Subiectul III — Exercițiul 1

Biologie — Anatomie-genetica-ecologie_XI-XII · varianta text

Toate aparițiile acestui exercițiu din toate modelele de examen din categoria de mai sus.

86 exerciții · din 86 sesiuni (2015–2026)

1. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Model Oficial

2015_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Schimbul de gaze dintre organismși mediulînconjurător se realizează cu participarea sistemului respirator. a) Reprezentați, cu ajutorul unei scheme, schimbul de gaze la nivel pulmonar. b) Explicați afirmația următoare: „Diafragma are rolîn realizarea respirației”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Inspirația. - Afecțiuni ale sistemului respirator. 2. 16 puncte Reproducerea este o funcție fundamentală a organismelor vii prin care se realizează perpetuarea speciei. a) Enumerați trei componente ale sistemului reproducător feminin sau trei componente ale sistemului reproducător masculin (la alegere). b) Explicați importanța cunoașteriișsi respectării unor noțiuni elementare de igienă a sistemului reproducătorși reproducerii. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia sistemelor reproducătoare femininși masculin – asemănărișsi deosebiri”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Reprezentați, cu ajutorul unei scheme, schimbul de gaze la nivel pulmonar.

b) Explicați afirmația următoare: „Diafragma are rolîn realizarea respirației”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Inspirația. - Afecțiuni ale sistemului respirator. 2. 16 puncte Reproducerea este o funcție fundamentală a organismelor vii prin care se realizează perpetuarea speciei.

a) Enumerați trei componente ale sistemului reproducător feminin sau trei componente ale sistemului reproducător masculin (la alegere).

b) Explicați importanța cunoașteriișsi respectării unor noțiuni elementare de igienă a sistemului reproducătorși reproducerii.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia sistemelor reproducătoare femininși masculin – asemănărișsi deosebiri”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

2. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Speciala Subiect

2015_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Din punct de vedere funcțional, sistemul nervos se clasificăîn somaticși vegetativ. a) Clasificați sistemul nervos vegetativ din punct de vedere funcțional. b) Comparați sistemul nervos vegetativ cu sistemul nervos somatic, precizând o asemănareși o deosebire dintre ele. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul nervos – noțiuni elementare de igienăși de patologie. - Actul reflex. Ministerul Educațieiși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Enumerați trei grupe de mușchi scheletici. b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformările fizico-chimice ale alimentelorîn tubul digestiv", folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Clasificați sistemul nervos vegetativ din punct de vedere funcțional.

b) Comparați sistemul nervos vegetativ cu sistemul nervos somatic, precizând o asemănareși o deosebire dintre ele.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul nervos – noțiuni elementare de igienăși de patologie. - Actul reflex. Ministerul Educațieiși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Enumerați trei grupe de mușchi scheletici.

b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformările fizico-chimice ale alimentelorîn tubul digestiv", folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) clasificarea sistemului nervos vegetativ din punct de vedere funcțional; 2 x 1p.= 2 puncte b) precizarea unei asemănăriși a unei deosebiri dintre sistemul nervos vegetativși sistemul nervos somatic; 2 x 2p.= 4 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

3. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Toamna August · V02

2015_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V02.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman participă glandele endocrine, analizatoriișisistemele nervos, ososșimuscular. a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului auditiv. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Funcția endocrină a testiculelor este influențată de activitatea hipofizei”. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 2 Pagina 3 din 3 c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creșterea oaselor. - Tipuri de contracții ale mușchilor scheletici. 2. 16 puncte Digestia alimentelor se realizează la nivelul sistemului digestiv, alcătuit din tub digestivși glande anexe. a) Precizați trei afecțiuni ale sistemului digestiv. b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul enzimelorîn digestia gastrică”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului auditiv.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Funcția endocrină a testiculelor este influențată de activitatea hipofizei”. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 2 Pagina 3 din 3

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creșterea oaselor. - Tipuri de contracții ale mușchilor scheletici. 2. 16 puncte Digestia alimentelor se realizează la nivelul sistemului digestiv, alcătuit din tub digestivși glande anexe.

a) Precizați trei afecțiuni ale sistemului digestiv.

b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul enzimelorîn digestia gastrică”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a două afecțiuni respiratorii; 2 x 1p.= 2 puncte b) precizarea a două deosebiri dintre inspirațieși expirație; 2 x 2p.= 4 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

4. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Vara Iunie · V09

2015_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V09.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman. a) Caracterizați un suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Scrieți un argumentîn favoarea importanței cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologieîn ceea ce privește digestia. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transformări fizico-chimice ale alimentelorîn cavitatea bucală. - Absorbția intestinală. Ministerul Educațieiși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos, analizatorii, sistemul muscular, sistemul ososși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului. a) Enumerați cele trei segmente ale unui analizator. b) Explicațiîn ce constă funcția reflexă a sistemului nervos somatic. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Principalele grupe de mușchi scheletici”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați un suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea importanței cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologieîn ceea ce privește digestia.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transformări fizico-chimice ale alimentelorîn cavitatea bucală. - Absorbția intestinală. Ministerul Educațieiși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos, analizatorii, sistemul muscular, sistemul ososși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului.

a) Enumerați cele trei segmente ale unui analizator.

b) Explicațiîn ce constă funcția reflexă a sistemului nervos somatic.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Principalele grupe de mușchi scheletici”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unui suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

5. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Model Oficial

2016_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Una dintre funcțiile organismului uman este digestia. a) Caracterizați sucul digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transformări fizico-chimice ale alimentelorîn cavitatea bucală. - Litiaza biliară. Ministerul Educației Naționaleși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația participă, împreună cu digestia, circulațiași excreția la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți cele trei volume respiratorii care formează capacitatea vitală. b) Precizați trei caracteristici ale expirației. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Schimburile de gaze respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați sucul digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transformări fizico-chimice ale alimentelorîn cavitatea bucală. - Litiaza biliară. Ministerul Educației Naționaleși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația participă, împreună cu digestia, circulațiași excreția la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Numiți cele trei volume respiratorii care formează capacitatea vitală.

b) Precizați trei caracteristici ale expirației.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Schimburile de gaze respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea sucului digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția acestui suc digestiv; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

6. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Speciala Subiect

2016_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Din punct de vedere funcțional, sistemul nervos se clasificăîn somaticși vegetativ. a) Clasificați sistemul nervos vegetativ din punct de vedere funcțional. b) Comparați sistemul nervos vegetativ cu sistemul nervos somatic, precizând o asemănareși o deosebire dintre ele. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul nervos – noțiuni elementare de igienăși de patologie. - Actul reflex. Ministerul Educațieiși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Enumerați trei grupe de mușchi scheletici. b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformările fizico-chimice ale alimentelorîn tubul digestiv", folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Clasificați sistemul nervos vegetativ din punct de vedere funcțional.

b) Comparați sistemul nervos vegetativ cu sistemul nervos somatic, precizând o asemănareși o deosebire dintre ele.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul nervos – noțiuni elementare de igienăși de patologie. - Actul reflex. Ministerul Educațieiși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Enumerați trei grupe de mușchi scheletici.

b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformările fizico-chimice ale alimentelorîn tubul digestiv", folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) clasificarea sistemului nervos vegetativ din punct de vedere funcțional; 2 x 1p.= 2 puncte b) precizarea unei asemănăriși a unei deosebiri dintre sistemul nervos vegetativși sistemul nervos somatic; 2 x 2p.= 4 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

7. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Toamna August · V09

2016_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația participă, împreună cu digestia, circulațiași excreția la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Enumerați cele trei volume respiratorii care formează capacitatea vitală. b) Explicați relația dintre respirațieși circulație, în realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Formarea urinei. - Absorbția intestinală. Ministerul Educației Naționaleși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosși analizatorii participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Numiți două sisteme care, împreună cu sistemul nervosși cu diferitele tipuri de analizatori, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. b) Precizați o asemănareși o deosebire dintre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului vizual”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați cele trei volume respiratorii care formează capacitatea vitală.

b) Explicați relația dintre respirațieși circulație, în realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Formarea urinei. - Absorbția intestinală. Ministerul Educației Naționaleși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosși analizatorii participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

a) Numiți două sisteme care, împreună cu sistemul nervosși cu diferitele tipuri de analizatori, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

b) Precizați o asemănareși o deosebire dintre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului vizual”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unui suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

8. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Vara Iunie · V10

2016_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V10.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din mai multe glande endocrine, care au rolul de a secreta hormoni. a) Precizați: localizarea tiroidei, numele a doi hormoni tiroidieni. b) Explicați următoarea afirmație: „Modificarea activității secretorii a hipofizei influențează activitatea secretorie a ovarelor”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Acromegalia. - Glandele suprarenale. Ministerul Educației Naționaleși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 10 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului uman, realizată de sistemul respirator. a) Enumerați cele patru volume respiratorii care compun capacitatea pulmonară (totală) a unei persoane. b) Precizați o deosebire dintre capacitatea pulmonară (totală) și capacitatea vitală. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Inspirația – mișcare respiratorie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați: localizarea tiroidei, numele a doi hormoni tiroidieni.

b) Explicați următoarea afirmație: „Modificarea activității secretorii a hipofizei influențează activitatea secretorie a ovarelor”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Acromegalia. - Glandele suprarenale. Ministerul Educației Naționaleși Cercetăriiștiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 10 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului uman, realizată de sistemul respirator.

a) Enumerați cele patru volume respiratorii care compun capacitatea pulmonară (totală) a unei persoane.

b) Precizați o deosebire dintre capacitatea pulmonară (totală) și capacitatea vitală.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Inspirația – mișcare respiratorie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - localizării tiroidei; 1 punct - numelui a doi hormoni tiroidieni; 2 x 1p.= 2 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

9. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Model Oficial

2017_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de relație, de nutriție, de reproducere. a) Dați trei exemple de volume respiratorii. b) Explicați afirmația următoare: „Mușchii scheletici sunt organe active ale mișcării”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Tensiunea arterială. - Fiziologia sistemului reproducător masculin. Ministerul Educației Naționaleși Cercetării tiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos este informat despre modificările din mediul de viață al unui organism prin intermediul unor analizatori. a) Enumerați cele trei segmente ale unui analizator. b) Precizați o cauză posibilă a pierderii auzului. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul nervos somatic”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Dați trei exemple de volume respiratorii.

b) Explicați afirmația următoare: „Mușchii scheletici sunt organe active ale mișcării”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Tensiunea arterială. - Fiziologia sistemului reproducător masculin. Ministerul Educației Naționaleși Cercetării tiințifice Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos este informat despre modificările din mediul de viață al unui organism prin intermediul unor analizatori.

a) Enumerați cele trei segmente ale unui analizator.

b) Precizați o cauză posibilă a pierderii auzului.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul nervos somatic”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

10. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Simulare Nationala

2017_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Reproducerea este funcția organismului prin care se asigură perpetuarea speciei. a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător masculin. b) Explicați relația funcțională dintre ovarși hipofiză. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul reproducător - noțiuni elementare de igienăși de patologie. - Planificarea familială. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii informează sistemul nervos despre modificările din mediul de viață al unui organism. a) Numiți un segment al analizatorului vizual; precizați rolulîndeplinit de segmentul numit. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot provoca surditatea”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția de conducere a măduvei spinării”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător masculin.

b) Explicați relația funcțională dintre ovarși hipofiză.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul reproducător - noțiuni elementare de igienăși de patologie. - Planificarea familială. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii informează sistemul nervos despre modificările din mediul de viață al unui organism.

a) Numiți un segment al analizatorului vizual; precizați rolulîndeplinit de segmentul numit.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot provoca surditatea”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția de conducere a măduvei spinării”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei componente ale sistemului reproducător masculin; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

11. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Speciala Subiect V03 · V03

2017_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Tiroida este o glandă endocrină, având rolul de a secreta hormoni. a) Caracterizați tiroida precizând: localizarea tiroidei, numele unui hormon tiroidian, un efect al hormonului tiroidian numit. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza are legături funcționale cu tiroida”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Boala Basedow-Graves. - Suprarenalele. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația, digestia, circulațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți cele trei sucuri digestive implicateîn digestia alimentelor, la nivelul intestinului subțire. b) Explicați relația dintre respirațieși circulațieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Excreția”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați tiroida precizând: localizarea tiroidei, numele unui hormon tiroidian, un efect al hormonului tiroidian numit.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza are legături funcționale cu tiroida”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Boala Basedow-Graves. - Suprarenalele. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația, digestia, circulațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Numiți cele trei sucuri digestive implicateîn digestia alimentelor, la nivelul intestinului subțire.

b) Explicați relația dintre respirațieși circulațieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Excreția”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea tiroidei precizând: - localizarea tiroidei; 1 punct - numele unui hormon tiroidian; 1 punct - un efect al hormonului tiroidian numit; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

12. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Toamna August · V07

2017_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Hipofiza este glandă cu secreție internă, alcătuită din celule secretoare cu rolîn producerea de hormoni. a) Precizați numele a doi hormoni hipofizarișicâte un efect al fiecărui hormon numit. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Există o relație funcționalăîntre hipofizăși ovare”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii tiroidieni. - Acromegalia. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți trei afecțiuni ale sistemului excretor. b) Explicați relația dintre digestieși circulațieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Respirația”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați numele a doi hormoni hipofizarișicâte un efect al fiecărui hormon numit.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Există o relație funcționalăîntre hipofizăși ovare”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii tiroidieni. - Acromegalia. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Numiți trei afecțiuni ale sistemului excretor.

b) Explicați relația dintre digestieși circulațieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Respirația”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea numelui a doi hormoni hipofizari; 2 x 1p.= 2 puncte - câte un efect al fiecărui hormon numit; 2 x 1p.= 2 puncte b) scrierea unui argument; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

13. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Vara Iunie · V04

2017_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Prin respirație, organismul obține energia necesară desfășurării diferitelor activități. a) Precizați trei caracteristici ale inspirației. b) Explicațiîn ce constă schimbul de gaze la nivel pulmonar. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volume respiratorii. - Noțiuni elementare de igienăși de patologie a respirației. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Enumerați trei afecțiuni digestive. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea ovarelorși a testiculelor este influențată de activitatea hipofizei”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul muscular”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei caracteristici ale inspirației.

b) Explicațiîn ce constă schimbul de gaze la nivel pulmonar.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volume respiratorii. - Noțiuni elementare de igienăși de patologie a respirației. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Enumerați trei afecțiuni digestive.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea ovarelorși a testiculelor este influențată de activitatea hipofizei”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul muscular”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei caracteristici ale inspirației; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

14. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Model Oficial

2018_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncteÎn timpul ventilației pulmonare sunt mobilizate mai multe volume respiratorii. a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: Capacitatea pulmonară (totală) = volumul curent + B + C + D. b) Indicați un factor care ar putea influența valoarea capacității pulmonare (totale). c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Schimbul de gaze la nivelul alveolelor pulmonare. - Transportul O2 prin intermediul sângelui. 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni, care sunt transportați la locul lor de acțiune prin intermediul sângelui. a) Precizați localizarea hipofizei, a tiroideiși a pancreasului. b) Scrieți un argumentîn favoarea susținerii afirmației următoare: „Hipofiza controlează activitatea endocrină a altor glande.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Diabetul zaharatși diabetul insipid – boli endocrine”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: Capacitatea pulmonară (totală) = volumul curent + B + C + D.

b) Indicați un factor care ar putea influența valoarea capacității pulmonare (totale).

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Schimbul de gaze la nivelul alveolelor pulmonare. - Transportul O2 prin intermediul sângelui. 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni, care sunt transportați la locul lor de acțiune prin intermediul sângelui.

a) Precizați localizarea hipofizei, a tiroideiși a pancreasului.

b) Scrieți un argumentîn favoarea susținerii afirmației următoare: „Hipofiza controlează activitatea endocrină a altor glande.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Diabetul zaharatși diabetul insipid – boli endocrine”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

15. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Simulare Nationala

2018_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Una dintre funcțiile vitale ale organismului este respirația. a) Precizați numele unei afecțiuni respiratoriișidouă măsuri de prevenire a acestei afecțiuni. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Diafragma are rolîn realizarea ventilației pulmonare”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Schimbul de gaze la nivel pulmonar. - Capacitatea vitală. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman participă sistemul nervos, analizatorii, glandele endocrine, sistemele ososși muscular. Din punct de vedere funcțional, sistemul nervos se clasificăîn somaticși vegetativ. a) Precizați o asemănareși o deosebireîntre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ. b) Explicați rolul segmentului periferic al unui analizator. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Căile de conducere medulare ascendente”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați numele unei afecțiuni respiratoriișidouă măsuri de prevenire a acestei afecțiuni.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Diafragma are rolîn realizarea ventilației pulmonare”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Schimbul de gaze la nivel pulmonar. - Capacitatea vitală. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman participă sistemul nervos, analizatorii, glandele endocrine, sistemele ososși muscular. Din punct de vedere funcțional, sistemul nervos se clasificăîn somaticși vegetativ.

a) Precizați o asemănareși o deosebireîntre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ.

b) Explicați rolul segmentului periferic al unui analizator.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Căile de conducere medulare ascendente”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - numelui unei afecțiuni respiratorii; 1 punct - a două măsuri de prevenire a acestei afecțiuni. 2 x 1p.= 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

16. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Speciala Subiect V09 · V09

2018_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Hipofiza este o glandă endocrină având rolul de a secreta hormoni. a) Caracterizați hipofiza precizând: localizarea hipofizei, numele unui hormon hipofizar care influențează activitatea tiroidei, o consecință a hipersecreției hormonului hipofizar numit. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea gonadelor este influențată de activitatea hipofizei”. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 9 Pagina 3 din 3 c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Diabetul zaharat. - Diabetul insipid. 2. 16 puncte Digestia alimentelor se realizează la nivelul sistemului digestiv, alcătuit din tub digestivși glande anexe. Pancreatita, ciroza hepatică, litiaza biliară sunt afecțiuni ale sistemului digestiv. a) Precizați alte trei afecțiuni ale sistemului digestiv. b) Explicați ce seîntâmplă cu produșii finali ai digestiei. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul glandelor anexeîn digestia alimentelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați hipofiza precizând: localizarea hipofizei, numele unui hormon hipofizar care influențează activitatea tiroidei, o consecință a hipersecreției hormonului hipofizar numit.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea gonadelor este influențată de activitatea hipofizei”. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 9 Pagina 3 din 3

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Diabetul zaharat. - Diabetul insipid. 2. 16 puncte Digestia alimentelor se realizează la nivelul sistemului digestiv, alcătuit din tub digestivși glande anexe. Pancreatita, ciroza hepatică, litiaza biliară sunt afecțiuni ale sistemului digestiv.

a) Precizați alte trei afecțiuni ale sistemului digestiv.

b) Explicați ce seîntâmplă cu produșii finali ai digestiei.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul glandelor anexeîn digestia alimentelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea hipofizei precizând: - localizarea hipofizei; 1 punct - numele unui hormon hipofizar care influențează activitatea tiroidei; 1 punct - o consecință a hipersecreției hormonului hipofizar numit; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

17. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Toamna August · V01

2018_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Enterocolitele sunt afecțiuni digestive. a) Numiți alte trei afecțiuni digestive. b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși patologie digestivă. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia intestinului gros. - Transformări chimice ale alimentelorîn intestinul subțire. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosîmpreună cu analizatorii, sistemul osos, sistemul muscularși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului. a) Numiți cele trei segmente ale analizatorului cutanat. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Măduva spinării are funcție reflexă”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Disfuncții tiroidiene”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți alte trei afecțiuni digestive.

b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși patologie digestivă.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia intestinului gros. - Transformări chimice ale alimentelorîn intestinul subțire. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosîmpreună cu analizatorii, sistemul osos, sistemul muscularși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului.

a) Numiți cele trei segmente ale analizatorului cutanat.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Măduva spinării are funcție reflexă”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Disfuncții tiroidiene”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea altor trei afecțiuni digestive; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

18. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Vara Iunie · V02

2018_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos, unitar ca structurăși funcție, se clasifică din punct de vedere funcționalîn somaticși vegetativ. a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topografic. b) Precizați două deosebiri dintre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Clasificarea căilor de conducere medulare. - Segmentul periferic al analizatorului auditiv. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 2 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul excretor, împreună cu alte sisteme de organe, participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Enumerați alte trei sisteme de organe care participă, împreună cu sistemul excretor, la realizarea funcțiilor de nutriție. b) Precizați trei afecțiuni ale sistemului excretor. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formarea urinei”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topografic.

b) Precizați două deosebiri dintre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Clasificarea căilor de conducere medulare. - Segmentul periferic al analizatorului auditiv. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 2 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul excretor, împreună cu alte sisteme de organe, participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Enumerați alte trei sisteme de organe care participă, împreună cu sistemul excretor, la realizarea funcțiilor de nutriție.

b) Precizați trei afecțiuni ale sistemului excretor.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formarea urinei”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) clasificarea sistemului nervos din punct de vedere topografic; 2 x 1p.= 2 puncte b) precizarea a două deosebiri dintre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ; 2 x 2p.= 4 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

19. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Model Oficial

2019_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Ovarele și testiculele sunt gonade. a) Precizați trei caracteristici ale ovarelor. b) Explicați afirmația următoare: „Testiculele au funcție exocrină și funcție endocrină”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Adenom de prostată. - Concepție și contracepție. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluare și Examinare Probă scrisă la anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Nutriția, relația și reproducerea sunt funcțiile fundamentale ale organismului uman. a) Numiți trei enzime digestive care participă la realizarea digestiei intestinale. b) Scrieți un argument în favoarea afirmației următoare: „În timpul unui efort fizic intens, cresc frecvența respiratorie și frecvența cardiacă”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Mușchii scheletici”, folosind informația științifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea a șase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei caracteristici ale ovarelor.

b) Explicați afirmația următoare: „Testiculele au funcție exocrină și funcție endocrină”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Adenom de prostată. - Concepție și contracepție. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluare și Examinare Probă scrisă la anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Nutriția, relația și reproducerea sunt funcțiile fundamentale ale organismului uman.

a) Numiți trei enzime digestive care participă la realizarea digestiei intestinale.

b) Scrieți un argument în favoarea afirmației următoare: „În timpul unui efort fizic intens, cresc frecvența respiratorie și frecvența cardiacă”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Mușchii scheletici”, folosind informația științifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea a șase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei caracteristici ale ovarelor; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

20. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Simulare Nationala

2019_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Analizatorii, sistemele nervos, osos, muscularși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Precizați trei efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic. b) Explicați afirmația următoare: „Gonadele au funcție endocrinăși funcție exocrină”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creștereaîn grosime a oaselor. - Segmentul periferic al analizatorului cutanat. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn cazul organismului uman, schimburile de gaze respiratorii presupun: etapa pulmonară, transportul gazelor respiratorii prin intermediul sângeluiși etapa tisulară. a) Precizați trei caracteristici ale expirației. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Gazele respiratorii sunt transportate prin intermediul sângelui”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Capacități respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic.

b) Explicați afirmația următoare: „Gonadele au funcție endocrinăși funcție exocrină”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creștereaîn grosime a oaselor. - Segmentul periferic al analizatorului cutanat. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn cazul organismului uman, schimburile de gaze respiratorii presupun: etapa pulmonară, transportul gazelor respiratorii prin intermediul sângeluiși etapa tisulară.

a) Precizați trei caracteristici ale expirației.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Gazele respiratorii sunt transportate prin intermediul sângelui”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Capacități respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

21. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Speciala Subiect V01 · V01

2019_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Funcțiile de relație ale organismului uman se realizează cu participarea glandelor endocrine, a analizatorilorși a sistemelor nervos, ososși muscular. a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului vestibular. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Funcția endocrină a ovarelor este influențată de activitatea hipofizei”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul nervos vegetativ simpatic. - Rolul scheletului. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul digestiv are rolîn digestia alimentelor. Cariile dentare, stomatita, enterocolitele sunt afecțiuni ale sistemului digestiv. a) Numiți alte trei afecțiuni ale sistemului digestiv. b) Explicațiîn ce constă digestia bucală. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul enzimelorîn digestia intestinală”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului vestibular.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Funcția endocrină a ovarelor este influențată de activitatea hipofizei”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Sistemul nervos vegetativ simpatic. - Rolul scheletului. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul digestiv are rolîn digestia alimentelor. Cariile dentare, stomatita, enterocolitele sunt afecțiuni ale sistemului digestiv.

a) Numiți alte trei afecțiuni ale sistemului digestiv.

b) Explicațiîn ce constă digestia bucală.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul enzimelorîn digestia intestinală”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) enumerarea celor trei segmente ale analizatorului vestibular; 3 x 1p.= 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

22. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Toamna August · V02

2019_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V02.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman participă glandele endocrine, analizatoriișisistemele nervos, ososșimuscular. a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului auditiv. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Funcția endocrină a testiculelor este influențată de activitatea hipofizei”. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 2 Pagina 3 din 3 c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creșterea oaselor. - Tipuri de contracții ale mușchilor scheletici. 2. 16 puncte Digestia alimentelor se realizează la nivelul sistemului digestiv, alcătuit din tub digestivși glande anexe. a) Precizați trei afecțiuni ale sistemului digestiv. b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul enzimelorîn digestia gastrică”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului auditiv.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Funcția endocrină a testiculelor este influențată de activitatea hipofizei”. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 2 Pagina 3 din 3

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creșterea oaselor. - Tipuri de contracții ale mușchilor scheletici. 2. 16 puncte Digestia alimentelor se realizează la nivelul sistemului digestiv, alcătuit din tub digestivși glande anexe.

a) Precizați trei afecțiuni ale sistemului digestiv.

b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul enzimelorîn digestia gastrică”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) enumerarea celor trei segmente ale analizatorului auditiv; 3 x 1p.= 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

23. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Vara Iunie · V04

2019_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Tiroida, hipofiza, suprarenalele sunt glande endocrine ale căror secreții se numesc hormoni. a) Precizați localizarea suprarenalelorși două exemple de hormoni secretați de aceste glande. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Una dintre cauzele scăderii concentrației de hormoni tiroidieni din sânge poate fi o afecțiune a hipofizei”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Nanismul hipofizar. - Insulina. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Intervenția omuluiîn natură a dus la distrugerea totală sau parțială a unor ecosisteme. a) Precizați trei tipuri de poluare care pot avea drept consecință deteriorarea mediuluiînconjurător. b) Explicați afirmația următoare: „Introducerea de specii noiîntr-un ecosistem natural puneîn pericol existența unor specii ale ecosistemului respectiv”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Ecosistemele antropizate”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați localizarea suprarenalelorși două exemple de hormoni secretați de aceste glande.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Una dintre cauzele scăderii concentrației de hormoni tiroidieni din sânge poate fi o afecțiune a hipofizei”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Nanismul hipofizar. - Insulina. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Intervenția omuluiîn natură a dus la distrugerea totală sau parțială a unor ecosisteme.

a) Precizați trei tipuri de poluare care pot avea drept consecință deteriorarea mediuluiînconjurător.

b) Explicați afirmația următoare: „Introducerea de specii noiîntr-un ecosistem natural puneîn pericol existența unor specii ale ecosistemului respectiv”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Ecosistemele antropizate”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - localizării suprarenalelor; 1 punct - a două exemple de hormoni secretați de aceste glande; 2 x 1p.= 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

24. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Model Oficial

2020_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemele digestiv, respirator, circulatorși excretor participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți trei enzime digestive care participă la realizarea digestiei la nivelul intestinului subțire. b) Explicați afirmația următoare: „Unele componente ale sângelui au rolîn asigurarea imunității organismului”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Activitatea cardiacă. - Formarea urinei. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman. a) Enumerați trei componente ale sistemului reproducător feminin. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Pe lângă funcția exocrină, testiculele auși funcție endocrină”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Reproducerea - noțiuni elementare de igienăși de patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei enzime digestive care participă la realizarea digestiei la nivelul intestinului subțire.

b) Explicați afirmația următoare: „Unele componente ale sângelui au rolîn asigurarea imunității organismului”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Activitatea cardiacă. - Formarea urinei. Ministerul Educației Naționale Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman.

a) Enumerați trei componente ale sistemului reproducător feminin.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Pe lângă funcția exocrină, testiculele auși funcție endocrină”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Reproducerea - noțiuni elementare de igienăși de patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei enzime digestive care participă la realizarea digestiei la nivelul intestinului subțire. 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

25. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Speciala Subiect V06 · V06

2020_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V06.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Informațiile din mediul externși din mediul intern al organismului ajung la sistemul nervos prin intermediul analizatorilor. a) Precizați numele unui analizatorși cele trei segmente ale analizatorului respectiv. b) Explicațiîn ce constă funcția de conducere a sistemului nervos somatic. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hemoragii cerebrale - Efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ parasimpatic Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman este reproducerea. a) Enumerați două componente ale sistemului reproducător femininși două componente ale sistemului reproducător masculin. b) Precizați o asemănare funcționalăîntre sistemul reproducător femininși sistemul reproducător masculin. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Gameții”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați numele unui analizatorși cele trei segmente ale analizatorului respectiv.

b) Explicațiîn ce constă funcția de conducere a sistemului nervos somatic.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hemoragii cerebrale - Efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ parasimpatic Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman este reproducerea.

a) Enumerați două componente ale sistemului reproducător femininși două componente ale sistemului reproducător masculin.

b) Precizați o asemănare funcționalăîntre sistemul reproducător femininși sistemul reproducător masculin.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Gameții”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea numelui unui analizator; 1 punct - precizarea celor trei segmente ale analizatorului respectiv; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

26. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncteÎn timpul ventilației pulmonare, prin inspirațieși expirație, sunt mobilizate mai multe volume respiratorii. a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: Capacitatea vitală = A + B + C b) Explicați afirmația următoare: „Valoarea capacității vitale poate fi influențată de anumiți factori”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Rolul sângeluiîn transportul gazelor respiratorii - Schimbul de gaze la nivel tisular Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni. Hipofiza este una dintre glandele endocrine. a) Precizați denumirea altor două glande endocrineși localizarea uneia dintre cele două glande endocrine. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza controlează activitatea altor glande endocrine”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii adenohipofizari”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: Capacitatea vitală = A + B + C

b) Explicați afirmația următoare: „Valoarea capacității vitale poate fi influențată de anumiți factori”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Rolul sângeluiîn transportul gazelor respiratorii - Schimbul de gaze la nivel tisular Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni. Hipofiza este una dintre glandele endocrine.

a) Precizați denumirea altor două glande endocrineși localizarea uneia dintre cele două glande endocrine.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza controlează activitatea altor glande endocrine”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii adenohipofizari”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) înlocuirea cu noțiunile corespunzătoare a celor trei litere (A, B, C) din relația dată; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

27. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Totalitatea glandelor cu secreție internă formează sistemul endocrin. a) Caracterizați tiroida precizând: localizarea, un exemplu de hormon secretat, un exemplu de efect al hormonului respectiv. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea tiroidei este influențată de activitatea hipofizei”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Acromegalia - Funcția endocrină a ovarului Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 2 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți trei afecțiuni digestive. b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sucurile digestiveși rolul lorîn realizarea digestiei intestinale”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați tiroida precizând: localizarea, un exemplu de hormon secretat, un exemplu de efect al hormonului respectiv.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea tiroidei este influențată de activitatea hipofizei”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Acromegalia - Funcția endocrină a ovarului Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 2 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Numiți trei afecțiuni digestive.

b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sucurile digestiveși rolul lorîn realizarea digestiei intestinale”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea tiroidei precizând: - localizarea; 1 punct - un exemplu de hormon secretat de tiroidă; 1 punct - un exemplu de efect al hormonului respectiv; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

28. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Activitatea secretorie a glandelor endocrine poate suferi variații față de normal, ducând la apariția unor boli endocrine. a) Precizați cauzași două caracteristici ale diabetului insipid. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Concentrația de hormoni tiroidieni din sânge este influențată de activitatea hipofizei”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii hipofizari - Pancreasul endocrin Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului uman, realizată de sistemul respirator. a) Enumerați trei caracteristici ale inspirației. b) Explicați motivul pentru care frecvența respiratorie a unui atlet crește, peste valoarea normală, în timpul alergării. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Schimbul de gaze respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale diabetului insipid.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Concentrația de hormoni tiroidieni din sânge este influențată de activitatea hipofizei”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii hipofizari - Pancreasul endocrin Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului uman, realizată de sistemul respirator.

a) Enumerați trei caracteristici ale inspirației.

b) Explicați motivul pentru care frecvența respiratorie a unui atlet crește, peste valoarea normală, în timpul alergării.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Schimbul de gaze respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - cauzei diabetului insipid; 1 punct - a două caracteristici ale diabetului insipid; 2 x 1p.= 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

29. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman. a) Caracterizați un suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Scrieți un argumentîn favoarea importanței cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologieîn ceea ce privește digestia. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia intestinului gros - Enterocolitele Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Enumerați cele trei segmente ale unui analizator. b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Principalele grupe de mușchi scheletici” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați un suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea importanței cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologieîn ceea ce privește digestia.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia intestinului gros - Enterocolitele Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Enumerați cele trei segmente ale unui analizator.

b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Principalele grupe de mușchi scheletici” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unui suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția acestui suc digestiv; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

30. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Una dintre funcțiile vitale ale organismului uman este respirația, realizată cu participarea sistemului respirator. În cazul nerespectării unor reguli de igienă, pot apărea afecțiuni respiratorii. a) Precizați trei afecțiuni respiratorii. b) Explicați afirmația următoare: „Capacitatea pulmonară (totală) are o valoare mai mare decât capacitatea vitală”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Expirația – mișcare respiratorie - Schimbul de gaze la nivel pulmonar Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni. Hipofiza este una dintre glandele endocrine. a) Precizați localizarea hipofizeiși numele a doi hormoni depozitațiîn lobul posterior hipofizar. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși gonade există legături funcționale”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Tiroida”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei afecțiuni respiratorii.

b) Explicați afirmația următoare: „Capacitatea pulmonară (totală) are o valoare mai mare decât capacitatea vitală”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Expirația – mișcare respiratorie - Schimbul de gaze la nivel pulmonar Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni. Hipofiza este una dintre glandele endocrine.

a) Precizați localizarea hipofizeiși numele a doi hormoni depozitațiîn lobul posterior hipofizar.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși gonade există legături funcționale”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Tiroida”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei afecțiuni respiratorii; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru en unțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

31. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos primește informații despre modificările din mediulînconjurător, prin intermediul organelor de simț. a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topografic. b) Caracterizați fotoreceptorii precizând denumireași rolul lor. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Efecte ale stimulării simpaticului - Sistemul nervos somatic: funcția reflexă – actul reflex Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul reproducător femininși sistemul reproducător masculinîndeplinesc funcția de reproducere. a) Enumerați două componente ale sistemului reproducător femininși două componente ale sistemului reproducător masculin. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea sistemelor reproducătoare femininși masculin”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Concepțieși contracepție”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topografic.

b) Caracterizați fotoreceptorii precizând denumireași rolul lor.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Efecte ale stimulării simpaticului - Sistemul nervos somatic: funcția reflexă – actul reflex Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul reproducător femininși sistemul reproducător masculinîndeplinesc funcția de reproducere.

a) Enumerați două componente ale sistemului reproducător femininși două componente ale sistemului reproducător masculin.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea sistemelor reproducătoare femininși masculin”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Concepțieși contracepție”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) clasificarea sistemului nervos din punct de vedere topografic; 2 x 1p.= 2 puncte b) caracterizarea fotoreceptorilor precizând: - denumirea fotoreceptorilor; 2 x 1p.= 2 puncte - rolul fotoreceptorilor; 2 x 1p.= 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

32. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Prin respirație, organismul obține energia necesară desfășurării diferitelor activități. Gazele respiratorii sunt transportate cu ajutorul sângelui. a) Precizați două modalități de transport al gazelor respiratorii prin intermediul sângelui. b) Explicați rolul mușchilorîn realizarea ventilației pulmonare. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Emfizemul pulmonar - Capacități respiratorii Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul reproducător femininși sistemul reproducător masculin au rolîn perpetuarea speciei. a) Precizați localizarea gonadelor/glandelor reproducătoareși denumirile gameților bărbățeștiși femeiești. b) Explicați afirmația următoare: „Disfuncții ale hipofizei pot afecta activitatea gonadelor”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sănătatea reproducerii” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați două modalități de transport al gazelor respiratorii prin intermediul sângelui.

b) Explicați rolul mușchilorîn realizarea ventilației pulmonare.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Emfizemul pulmonar - Capacități respiratorii Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul reproducător femininși sistemul reproducător masculin au rolîn perpetuarea speciei.

a) Precizați localizarea gonadelor/glandelor reproducătoareși denumirile gameților bărbățeștiși femeiești.

b) Explicați afirmația următoare: „Disfuncții ale hipofizei pot afecta activitatea gonadelor”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sănătatea reproducerii” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) două modalități de transport al gazelor respiratorii prin intermediul sângelui; 2 x 2p.= 4 puncte b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

33. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncteÎn timpul respirației, circulația aerului se realizeazăîn cursul a două mișcări de sens opus numite inspirațieși expirație. a) Precizați o caracteristică a inspirațieiși o caracteristică a expirației. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Valoarea capacității pulmonare (totale) este mai mare decât valoarea capacității vitale”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Respirația – noțiuni elementare de igienăși de patologie - Rolul sângeluiîn transportul O2 Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 8 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de relație, de nutriție, de reproducere. a) Dați două exemple de transformări chimice ale alimentelorîn timpul digestiei gastrice. b) Explicați afirmația următoare: „Mușchii scheletici sunt organe active ale mișcării”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Creșterea oaselor” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați o caracteristică a inspirațieiși o caracteristică a expirației.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Valoarea capacității pulmonare (totale) este mai mare decât valoarea capacității vitale”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Respirația – noțiuni elementare de igienăși de patologie - Rolul sângeluiîn transportul O2 Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 8 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de relație, de nutriție, de reproducere.

a) Dați două exemple de transformări chimice ale alimentelorîn timpul digestiei gastrice.

b) Explicați afirmația următoare: „Mușchii scheletici sunt organe active ale mișcării”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Creșterea oaselor” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) o caracteristică a inspirațieiși o caracteristică a expirației; 2 x 2p.= 4 puncte b) scrierea unui argument; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

34. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Schimbul de gaze dintre organismși mediulînconjurător este realizat de sistemul respirator. a) Caracterizați inspirația, precizând: gazul respirator introdusîn plămâni, un exemplu de mușchi implicat, ce seîntâmplă cu volumul cutiei toraciceși cu presiunea aerului din plămâni. b) Explicați afirmația următoare: „Inspirația este un proces activ”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Capacitatea pulmonară (totală) - Rolul sângeluiîn transportul CO2 Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni. Secreția unei cantități mai mari sau mai mici de hormoni, față de normal, poate duce la apariția unor boli endocrine. a) Precizați două caracteristici ale bolii Basedow-Graves. b) Explicați afirmația următoare: „Concentrația de hormoni tiroidieni din sânge este influențată de activitatea hipofizei.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Pancreasul endocrin” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați inspirația, precizând: gazul respirator introdusîn plămâni, un exemplu de mușchi implicat, ce seîntâmplă cu volumul cutiei toraciceși cu presiunea aerului din plămâni.

b) Explicați afirmația următoare: „Inspirația este un proces activ”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Capacitatea pulmonară (totală) - Rolul sângeluiîn transportul CO2 Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretă hormoni. Secreția unei cantități mai mari sau mai mici de hormoni, față de normal, poate duce la apariția unor boli endocrine.

a) Precizați două caracteristici ale bolii Basedow-Graves.

b) Explicați afirmația următoare: „Concentrația de hormoni tiroidieni din sânge este influențată de activitatea hipofizei.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Pancreasul endocrin” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea inspirației precizând: - gazul respirator introdusîn plămâni; 1 punct - un exemplu de mușchi implicatîn inspirație; 1 punct - ce seîntâmplă cu volumul cutiei toracice; 1 punct - ce seîntâmplă cu presiunea aerului din plămâni; 1 punct b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a patru enu nțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

35. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul respirator are rolîn realizarea schimbului de gaze dintre organismși mediulînconjurător. a) Caracterizați expirația precizând: gazul respirator eliminat din plămâni, starea diafragmei, ce seîntâmplă cu volumul cutiei toracice si cu presiunea aerului din plămâni. b) Explicați relația dintre activitatea fizică intensăși creșterea frecvenței respiratorii. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Capacitatea vitală - Gripa Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 10 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este o funcție fundamentală a organismelor vii, având ca finalitate perpetuarea speciei. a) Precizați două roluri ale hormonilor sexuali. b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologie privind sistemul reproducătorși reproducerea. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Componente ale sistemelor reproducătoare masculinși feminin” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați expirația precizând: gazul respirator eliminat din plămâni, starea diafragmei, ce seîntâmplă cu volumul cutiei toracice si cu presiunea aerului din plămâni.

b) Explicați relația dintre activitatea fizică intensăși creșterea frecvenței respiratorii.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Capacitatea vitală - Gripa Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 10 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este o funcție fundamentală a organismelor vii, având ca finalitate perpetuarea speciei.

a) Precizați două roluri ale hormonilor sexuali.

b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologie privind sistemul reproducătorși reproducerea.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Componente ale sistemelor reproducătoare masculinși feminin” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea expirației precizând: - gazul respirator eliminat din plămâni; 1 punct - starea diafragmei; 1 punct - ce seîntâmplă cu volumul cutiei toracice; 1 punct - ce seîntâmplă cu presiunea aerului din plămâni; 1 punct b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

36. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Prin respirație, organismul obține energia necesară desfășurării diferitelor activități. a) Precizați o asemănareși o deosebireîntre inspirațieși expirație. b) Explicațiîn ce constă schimbul de gaze la nivel pulmonar. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volumul inspirator de rezervă - Fibroza pulmonară Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 11 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii informează sistemul nervos despre modificările din mediul de viață al unui organism. a) Numiți un segment al analizatorului auditiv, precizând rolulîndeplinit de segmentul numit. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul retinei pot provoca orbirea”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția reflexă a măduvei spinării”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați o asemănareși o deosebireîntre inspirațieși expirație.

b) Explicațiîn ce constă schimbul de gaze la nivel pulmonar.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volumul inspirator de rezervă - Fibroza pulmonară Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 11 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii informează sistemul nervos despre modificările din mediul de viață al unui organism.

a) Numiți un segment al analizatorului auditiv, precizând rolulîndeplinit de segmentul numit.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul retinei pot provoca orbirea”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția reflexă a măduvei spinării”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea unei asemănărișia unei deosebiriîntre inspirațieși expirație; 2 x 2p.= 4 puncte b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

37. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Hipofiza, tiroida, suprarenalele sunt glande cu secreție internă, care secretă hormoni. a) Caracterizați tiroida precizând: localizarea tiroidei, numele unui hormon tiroidian, un efect al hormonului tiroidian numit. b) Explicați afirmația următoare: „Tiroida are legături funcționale cu hipofiza”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Adrenalina - Gigantismul Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 12 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este funcția organismului prin care se asigură perpetuarea speciei. a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Gameții sunt celule haploide”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul reproducător - noțiuni elementare de igienăși de patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați tiroida precizând: localizarea tiroidei, numele unui hormon tiroidian, un efect al hormonului tiroidian numit.

b) Explicați afirmația următoare: „Tiroida are legături funcționale cu hipofiza”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Adrenalina - Gigantismul Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 12 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este funcția organismului prin care se asigură perpetuarea speciei.

a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Gameții sunt celule haploide”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul reproducător - noțiuni elementare de igienăși de patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea tiroidei precizând: - localizarea tiroidei; 1 punct - numele unui hormon tiroidian; 1 punct - un efect al hormonului tiroidian numit; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

38. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test13

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test13.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din totalitatea glandelor cu secreție internă. a) Precizați o asemănareși o deosebireîntre pancreasși gonade. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Suprarenalele sunt glande cu secreție internă”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Glandele endocrine - topografie - Nanismul hipofizar Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 13 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile de nutriție ale organismului uman sunt realizate cu participarea sistemelor circulator, digestiv, respiratorși excretor. a) Numiți trei afecțiuni ale sistemului digestiv. b) Explicați relația dintre circulațieși excrețieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formarea urinei”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați o asemănareși o deosebireîntre pancreasși gonade.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Suprarenalele sunt glande cu secreție internă”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Glandele endocrine - topografie - Nanismul hipofizar Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 13 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile de nutriție ale organismului uman sunt realizate cu participarea sistemelor circulator, digestiv, respiratorși excretor.

a) Numiți trei afecțiuni ale sistemului digestiv.

b) Explicați relația dintre circulațieși excrețieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formarea urinei”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea unei asemănăriși a unei deosebiriîntre pancreasși gonade; 2 x 2p.= 4 puncte b) scrierea unui argument; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulșt iințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

39. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test14

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test14.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Ventilația pulmonară presupune două mișcări respiratorii: inspirațiași expirația. a) Precizați trei caracteristici ale inspirației. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Expirația normală este considerată un proces pasiv”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volumul rezidual - Schimbul de gaze la nivel pulmonar Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 14 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin reproducere este asigurată perpetuarea speciei. a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin. b) Explicați relația funcțională dintre ovarși hipofiză. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Testiculul - glandă mixtă”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei caracteristici ale inspirației.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Expirația normală este considerată un proces pasiv”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volumul rezidual - Schimbul de gaze la nivel pulmonar Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 14 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin reproducere este asigurată perpetuarea speciei.

a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin.

b) Explicați relația funcțională dintre ovarși hipofiză.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Testiculul - glandă mixtă”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei caracteristici ale inspirației; 3 x 1p.= 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, fol osind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

40. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test15

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test15.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Hormonii secretați de glandele endocrine acționează la distanță de locul sintezei, având efecte caracteristice. a) Precizați trei disfuncții endocrine. b) Explicați următoarea afirmație: „Modificarea activității secretorii a hipofizei poate afecta activitatea ovarelor.” c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii hipofizari - Tiroida Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 15 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin intermediul organelor de simț, sistemul nervos primește informații despre modificările din mediulînconjurător. a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topograficși din punct de vedere funcțional. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sensibilitatea vizuală poate fi afectată de leziuni la nivelul segmentului intermediar al analizatorului vizual”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul nervos – noțiuni elementare de igienăși de patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei disfuncții endocrine.

b) Explicați următoarea afirmație: „Modificarea activității secretorii a hipofizei poate afecta activitatea ovarelor.”

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii hipofizari - Tiroida Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Evaluareși Examinare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 15 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin intermediul organelor de simț, sistemul nervos primește informații despre modificările din mediulînconjurător.

a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topograficși din punct de vedere funcțional.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sensibilitatea vizuală poate fi afectată de leziuni la nivelul segmentului intermediar al analizatorului vizual”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul nervos – noțiuni elementare de igienăși de patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei disfuncții endocrine; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afir mative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

41. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test16

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test16.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului. a) Caracterizați o boală a sistemului respirator precizând: numele bolii, o cauză, o manifestare. b) Explicați afirmația următoare: „Presiunea aerului din plămâni are o valoare diferităîn inspirație față de expirație”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Schimbul de gaze la nivel tisular - Capacitatea pulmonară (totală) Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 16 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Disfuncțiile endocrine pot duce la apariția unor boli. a) Caracterizați boala Basedow-Graves precizând: cauza bolii, două caracteristici ale bolii. b) Explicați afirmația următoare: „Între hipofizăși tiroidă există legături funcționale”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Suprarenalele – glande cu secreție internă” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați o boală a sistemului respirator precizând: numele bolii, o cauză, o manifestare.

b) Explicați afirmația următoare: „Presiunea aerului din plămâni are o valoare diferităîn inspirație față de expirație”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Schimbul de gaze la nivel tisular - Capacitatea pulmonară (totală) Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 16 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Disfuncțiile endocrine pot duce la apariția unor boli.

a) Caracterizați boala Basedow-Graves precizând: cauza bolii, două caracteristici ale bolii.

b) Explicați afirmația următoare: „Între hipofizăși tiroidă există legături funcționale”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Suprarenalele – glande cu secreție internă” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unei boli a sistemului respirator precizând: - numele bolii; 1 punct - o cauză a bolii; 1 punct - o manifestare a bolii; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

42. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test17

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test17.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervosîmpreună cu sistemul endocrin reglează majoritatea funcțiilor organismului. a) Numiți trei hormoni adenohipofizari. b) Explicați afirmația următoare: „Între sistemul nervosși sistemul endocrin există o strânsă interdependență”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Actul reflex - Diabetul zaharat Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 17 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este funcția prin care se asigură perpetuarea speciei. a) Precizați două caracteristici ale anexitei. b) Susțineți cu un argument afirmația următoare: „Ovarul este glandă mixtă”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Componentele sistemului reproducător masculin” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei hormoni adenohipofizari.

b) Explicați afirmația următoare: „Între sistemul nervosși sistemul endocrin există o strânsă interdependență”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Actul reflex - Diabetul zaharat Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 17 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este funcția prin care se asigură perpetuarea speciei.

a) Precizați două caracteristici ale anexitei.

b) Susțineți cu un argument afirmația următoare: „Ovarul este glandă mixtă”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Componentele sistemului reproducător masculin” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei hormoni adenohipofizari; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

43. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test18

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test18.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman este reproducerea. a) Comparați, din punct de vedere fiziologic, sistemul reproducător masculin cu sistemul reproducător feminin, precizând o asemănareși o deosebireîntre acestea. b) Explicați motivul pentru care o leziune a hipofizei ar putea influența funcția de reproducere. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Contracepția - Adenomul de prostată Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 18 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin intermediul analizatorilor, sistemul nervos primește informații despre mediul de viață al organismului. a) Numiți unul dintre cele trei segmente ale analizatorului auditiv; precizați două caracteristici ale segmentului numit. b) Susțineți cu un argument afirmația următoare: „Întreruperea fluxului de informații de la receptorii vizuali către aria vizuală afectează senzația vizuală.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Efecte ale stimulării simpaticului”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Comparați, din punct de vedere fiziologic, sistemul reproducător masculin cu sistemul reproducător feminin, precizând o asemănareși o deosebireîntre acestea.

b) Explicați motivul pentru care o leziune a hipofizei ar putea influența funcția de reproducere.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Contracepția - Adenomul de prostată Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 18 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin intermediul analizatorilor, sistemul nervos primește informații despre mediul de viață al organismului.

a) Numiți unul dintre cele trei segmente ale analizatorului auditiv; precizați două caracteristici ale segmentului numit.

b) Susțineți cu un argument afirmația următoare: „Întreruperea fluxului de informații de la receptorii vizuali către aria vizuală afectează senzația vizuală.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Efecte ale stimulării simpaticului”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) o asemănareși o deosebire, din punct de vedere fiziologic, între sistemul reproducător masculinși sistemul reproducător feminin; 2 x 2p.= 4 puncte b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a pat ru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

44. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test19

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test19.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Eliminarea din organism a substanțelor endogene (produși ai catabolismului) și a substanțelor exogene (medicamente, electroliții în exces etc.) se realizează prin funcția de excreție. a) Caracterizați o afecțiune a sistemului excretor, precizând: denumirea afecțiunii, o cauză, o caracteristică a acesteia. b) Explicați afirmația următoare: „Urina se formează la nivelul nefronului”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Procese/Etape ale formării urinei - Eliminarea urinei Ministerul Educației și Cercetării Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație Probă scrisă la anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană Test 19 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos împreună cu sistemul endocrin au rolîn integrarea organismului în mediu. a) Caracterizați suprarenalele, precizând: localizarea, un exemplu de hormon secretat și un efect al hormonului respectiv. b) Susțineți cu un argument afirmația următoare: „Majoritatea organelor primesc o inervație vegetativă dublă și antagonică.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Diabetul zaharat”, folosind informația științifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea a șase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați o afecțiune a sistemului excretor, precizând: denumirea afecțiunii, o cauză, o caracteristică a acesteia.

b) Explicați afirmația următoare: „Urina se formează la nivelul nefronului”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Procese/Etape ale formării urinei - Eliminarea urinei Ministerul Educației și Cercetării Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație Probă scrisă la anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană Test 19 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos împreună cu sistemul endocrin au rolîn integrarea organismului în mediu.

a) Caracterizați suprarenalele, precizând: localizarea, un exemplu de hormon secretat și un efect al hormonului respectiv.

b) Susțineți cu un argument afirmația următoare: „Majoritatea organelor primesc o inervație vegetativă dublă și antagonică.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Diabetul zaharat”, folosind informația științifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea a șase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unei afecțiuni a sistemului excretor precizând: - denumirea afecțiunii; 1 punct - o cauză a afecțiunii; 1 punct - o caracteristică a afecțiunii; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

45. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test20

2020_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test20.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Inspirațiași expirația se succed ritmic, realizându-se ventilația pulmonară. a) Numiți cele trei volume respiratorii componente ale capacității vitale. b) Explicați rolul diafragmeiîn realizarea ventilației pulmonare. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Capacitatea pulmonară - Fibroza pulmonară Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 20 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile organismului uman, realizată cu participarea sistemelor reproducătoare ale celor două sexe. a) Precizați numele gameților femininiși al gameților masculiniși o asemănareîntre aceste două tipuri de gameți. b) Explicați modulîn care adenohipofiza influențează activitatea sistemelor reproducătoare masculinși feminin. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii sexuali”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți cele trei volume respiratorii componente ale capacității vitale.

b) Explicați rolul diafragmeiîn realizarea ventilației pulmonare.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Capacitatea pulmonară - Fibroza pulmonară Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Test 20 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile organismului uman, realizată cu participarea sistemelor reproducătoare ale celor două sexe.

a) Precizați numele gameților femininiși al gameților masculiniși o asemănareîntre aceste două tipuri de gameți.

b) Explicați modulîn care adenohipofiza influențează activitatea sistemelor reproducătoare masculinși feminin.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii sexuali”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea celor trei volume respiratorii componente ale capacității vitale; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

46. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Toamna August · V05

2020_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V05.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos, unitar ca structurăși funcție, se clasifică din punct de vedere funcționalîn somaticși vegetativ. a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topografic. b) Precizați o asemănareși o deosebireîntre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Clasificarea căilor de conducere medulare - Segmentul periferic al analizatorului auditiv Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn cazul unor disfuncții, glandele endocrine secretă cantități mai mari sau mai mici de hormoni față de normal. a) Precizați cauzași două caracteristici ale nanismului tiroidian. b) Explicați afirmația următoare: „Activitatea hipofizei influențează activitatea altor glande endocrine”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Gonadele”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topografic.

b) Precizați o asemănareși o deosebireîntre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Clasificarea căilor de conducere medulare - Segmentul periferic al analizatorului auditiv Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn cazul unor disfuncții, glandele endocrine secretă cantități mai mari sau mai mici de hormoni față de normal.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale nanismului tiroidian.

b) Explicați afirmația următoare: „Activitatea hipofizei influențează activitatea altor glande endocrine”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Gonadele”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) clasificarea sistemului nervos din punct de vedere topografic; 2 x 1p.= 2 puncte b) precizarea unei asemănăriși a unei deosebiriîntre sistemul nervos somaticși sistemul nervos vegetativ; 2 x 2p.= 4 punc te c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

47. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Vara Iunie · V02

2020_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncteÎn procesul digestiei, la nivelul unor segmente ale tubului digestiv, alimentele sunt supuse unor transformări fizico-chimice. Ciroza hepatică este o afecțiune digestivă. a) Enumerați alte trei afecțiuni digestive. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Compoziția sucului digestiv produs de ficat este diferită de compoziția sucului digestiv produs de partea exocrină a pancreasului”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Digestia bucală - Absorbția intestinală 2. 16 puncte Sistemele nervos, ososși muscular, analizatoriiși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Caracterizați o glandă endocrină precizând: denumireași localizarea glandei endocrine, un exemplu de hormon secretat de glanda respectivă. b) Explicațiîn ce constă funcția reflexă a sistemului nervos somatic. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului auditiv”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați alte trei afecțiuni digestive.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Compoziția sucului digestiv produs de ficat este diferită de compoziția sucului digestiv produs de partea exocrină a pancreasului”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Digestia bucală - Absorbția intestinală 2. 16 puncte Sistemele nervos, ososși muscular, analizatoriiși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

a) Caracterizați o glandă endocrină precizând: denumireași localizarea glandei endocrine, un exemplu de hormon secretat de glanda respectivă.

b) Explicațiîn ce constă funcția reflexă a sistemului nervos somatic.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului auditiv”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) enumerarea altor trei afecțiuni digestive; 3 x 1p.= 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

48. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Model Oficial

2021_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos este implicatîn realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Numiți alte trei sisteme care participă, împreună cu sistemul nervos, la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. b) Explicați afirmația următoare: „Măduva spinăriiîndeplinește funcție de conducereși funcție reflexă”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hemoragii cerebrale. - Sistemul nervos vegetativ. Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este procesul prin care alimentele suferă transformări mecanice, fiziceși chimice de-a lungul componentelor tubului digestiv. a) Numiți cele trei secreții digestive care participă la realizarea digestiei intestinale. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În procesul digestiei, la nivelul stomacului, au loc transformări chimice”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia intestinului gros”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți alte trei sisteme care participă, împreună cu sistemul nervos, la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

b) Explicați afirmația următoare: „Măduva spinăriiîndeplinește funcție de conducereși funcție reflexă”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hemoragii cerebrale. - Sistemul nervos vegetativ. Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este procesul prin care alimentele suferă transformări mecanice, fiziceși chimice de-a lungul componentelor tubului digestiv.

a) Numiți cele trei secreții digestive care participă la realizarea digestiei intestinale.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În procesul digestiei, la nivelul stomacului, au loc transformări chimice”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia intestinului gros”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

49. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Simulare Nationala

2021_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Dereglarea activității secretorii a glandelor endocrine poate duce la apariția unor boli endocrine. a) Precizați cauzași două caracteristici ale bolii Basedow-Graves. b) Explicați afirmația următoare: „Activitatea hipofizei este influențată de hipotalamus.” c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gigantismul. - Hormonii tiroidieni. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Numiți două componente ale gonadei feminine (ovarului) și un hormon secretat de aceasta. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sistemul nervos participă la realizarea funcțiilor de relație”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformările chimice ale alimentelor la nivelul intestinului subțire”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale bolii Basedow-Graves.

b) Explicați afirmația următoare: „Activitatea hipofizei este influențată de hipotalamus.”

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gigantismul. - Hormonii tiroidieni. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Numiți două componente ale gonadei feminine (ovarului) și un hormon secretat de aceasta.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sistemul nervos participă la realizarea funcțiilor de relație”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformările chimice ale alimentelor la nivelul intestinului subțire”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - cauzei bolii Basedow-Graves; 1 punct - a două caracteristici ale bolii Basedow-Graves; 2 x 1p.= 2 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

50. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Speciala Subiect V04 · V04

2021_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos, analizatorii, sistemul osos, sistemul muscularși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Precizați cauzași două caracteristici ale diabetului zaharat. b) Explicați afirmația următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot afecta auzul”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Funcția de conducere a măduvei spinării. - Tipuri de contracții ale musculaturii scheletice. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn timpul ventilației pulmonare sunt mobilizate mai multe volume respiratorii. a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: A = volumul curent + B + C + volumul rezidual. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sângele are rolîn transportul gazelor respiratorii.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul diafragmeiîn realizarea ventilației pulmonare”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale diabetului zaharat.

b) Explicați afirmația următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot afecta auzul”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Funcția de conducere a măduvei spinării. - Tipuri de contracții ale musculaturii scheletice. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn timpul ventilației pulmonare sunt mobilizate mai multe volume respiratorii.

a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: A = volumul curent + B + C + volumul rezidual.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sângele are rolîn transportul gazelor respiratorii.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul diafragmeiîn realizarea ventilației pulmonare”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea cauzeișsi a două caracteristici ale diabetului zaharat; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

51. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervosși glandele endocrine coordonează funcțiile organismului uman. a) Numiți trei boli care pot afecta sistemul nervos. b) Explicați afirmația următoare: „Actul reflex este răspunsul organismului la un stimul din mediul său de viață”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Glandele suprarenale. - Efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți celelalte trei funcții care participăîmpreună cu digestia la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Saliva are rol digestiv.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul sucului pancreaticîn digestie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei boli care pot afecta sistemul nervos.

b) Explicați afirmația următoare: „Actul reflex este răspunsul organismului la un stimul din mediul său de viață”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Glandele suprarenale. - Efecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Numiți celelalte trei funcții care participăîmpreună cu digestia la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Saliva are rol digestiv.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul sucului pancreaticîn digestie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei boli care pot afecta sistemul nervos; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

52. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirațiași circulația participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Precizați două forme de transport al oxigenuluiși două forme de transport al dioxidului de carbon prin intermediul sângelui. b) Explicați afirmația următoare: „Ventilația pulmonară asigură circulația alternativă a aeruluiîntre atmosferă/mediul extern al organismuluiși plămâni”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fibroza pulmonară – cauzeși manifestări. - Capacitatea pulmonară (totală). Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 2 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretăși eliberează̆în sânge substanțe chimice active denumite hormoni. Hipofizași pancreasul endocrin sunt două exemple de glande endocrine. a) Precizați localizarea hipofizeiși doi hormoni secretați de hipofiză. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși hipotalamus există legături funcționale”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Glucagonulși efectele sale”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați două forme de transport al oxigenuluiși două forme de transport al dioxidului de carbon prin intermediul sângelui.

b) Explicați afirmația următoare: „Ventilația pulmonară asigură circulația alternativă a aeruluiîntre atmosferă/mediul extern al organismuluiși plămâni”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fibroza pulmonară – cauzeși manifestări. - Capacitatea pulmonară (totală). Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 2 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Glandele endocrine secretăși eliberează̆în sânge substanțe chimice active denumite hormoni. Hipofizași pancreasul endocrin sunt două exemple de glande endocrine.

a) Precizați localizarea hipofizeiși doi hormoni secretați de hipofiză.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși hipotalamus există legături funcționale”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Glucagonulși efectele sale”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) Precizarea a două forme de transport al oxigenului prin intermediul sângelui; 2 x 1p.= 2 puncte - precizarea a două forme de transport al dioxidului de carbon prin intermediul sângelui; 2 x 1p.= 2 puncte b) explicarea corectă; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

53. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Excreția este una dintre funcțiile organismului uman. a) Numiți cele trei procese implicateîn formarea urinei. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Rinichii sunt organe cu rol excretor”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Eliminarea urinei - Glomerulonefrita Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Caracterizați o boală a sistemului digestiv, precizând: denumirea bolii, o cauză, o manifestare, o modalitate de prevenire. b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală a lipidelor. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformări fizico-chimice ale alimentelor la nivelul cavității bucale”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți cele trei procese implicateîn formarea urinei.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Rinichii sunt organe cu rol excretor”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Eliminarea urinei - Glomerulonefrita Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Caracterizați o boală a sistemului digestiv, precizând: denumirea bolii, o cauză, o manifestare, o modalitate de prevenire.

b) Explicațiîn ce constă absorbția intestinală a lipidelor.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Transformări fizico-chimice ale alimentelor la nivelul cavității bucale”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea celor trei procese implicateîn formarea urinei; 3 x 1p. = 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

54. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Variații ale secreției de hormoni pot duce la apariția unor boli endocrine. a) Precizați cauzași două caracteristici ale acromegaliei. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea secretorie a tiroidei”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Diabetul insipid. - Hormonii sexuali. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Organismul uman are trei funcții fundamentale: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Enumerați trei enzime implicateîn transformarea chimică a alimentelorîn intestinul subțire. b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul osos – noțiuni elementare de igienăși patologie” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale acromegaliei.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea secretorie a tiroidei”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Diabetul insipid. - Hormonii sexuali. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Organismul uman are trei funcții fundamentale: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Enumerați trei enzime implicateîn transformarea chimică a alimentelorîn intestinul subțire.

b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul osos – noțiuni elementare de igienăși patologie” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - cauzei acromegaliei; 1 punct - a două caracteristici ale acromegaliei; 2 x 1p.= 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

55. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman participă sistemele: nervos, muscular, osos, endocrin. a) Numiți trei oase componente ale scheletului membrului superior. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Mușchii scheletici sunt organe active ale mișcării”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creșterea oaselor. - Sistemul nervos somatic. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul respirator are rolîn realizarea schimbului de gaze dintre organismși mediulînconjurător. a) Numiți cele trei volume respiratorii care compun capacitatea vitală. b) Explicați afirmația următoare: „Diafragma are rolîn realizarea ventilației pulmonare”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Expirația” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei oase componente ale scheletului membrului superior.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Mușchii scheletici sunt organe active ale mișcării”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Creșterea oaselor. - Sistemul nervos somatic. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul respirator are rolîn realizarea schimbului de gaze dintre organismși mediulînconjurător.

a) Numiți cele trei volume respiratorii care compun capacitatea vitală.

b) Explicați afirmația următoare: „Diafragma are rolîn realizarea ventilației pulmonare”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Expirația” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei oase componente ale scheletului membrului superior; 3 x 1p.= 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

56. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemele reproducător femininși reproducător masculinîndeplinesc funcția de reproducere. a) Numiți două componente ale sistemului reproducător femininși un component al sistemului reproducător masculin. b) Explicați afirmația următoare: „Secreția de hormoni sexuali este influențată de hipofiză”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Planificarea familială. - Anexita. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului participă sistemele muscular, osos, darși analizatorii. a) Numiți trei grupe de mușchi scheletici. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni ale retinei pot afecta formarea senzației de văz”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Creșterea oaselor” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți două componente ale sistemului reproducător femininși un component al sistemului reproducător masculin.

b) Explicați afirmația următoare: „Secreția de hormoni sexuali este influențată de hipofiză”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Planificarea familială. - Anexita. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte La realizarea funcțiilor de relație ale organismului participă sistemele muscular, osos, darși analizatorii.

a) Numiți trei grupe de mușchi scheletici.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni ale retinei pot afecta formarea senzației de văz”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Creșterea oaselor” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea: - a două componente ale sistemului reproducător feminin; 2 x 1p.= 2 puncte - unui component al sistemului reproducător masculin; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

57. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația, una dintre funcțiile vitale ale organismului uman, este realizată de sistemul respirator. a) Precizați trei caracteristici ale inspirației. b) Explicați motivul pentru care frecvența respiratorie a unui sportiv crește, peste valoarea normală, în timpul participării la oîntrecere sportivă. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fibroza pulmonară. - Capacități respiratorii. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieșsi fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Hipofiza este una dintre glandele endocrine care secretă mai multe categorii de hormoni. a) Precizați denumirea altei glande endocrine, localizarea eișsi un hormon secretat de această glandă. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza coordonează activitatea altor glande endocrine”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormoniișsi efectele lor asupra metabolismului proteinelor” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei caracteristici ale inspirației.

b) Explicați motivul pentru care frecvența respiratorie a unui sportiv crește, peste valoarea normală, în timpul participării la oîntrecere sportivă.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fibroza pulmonară. - Capacități respiratorii. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieșsi fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Hipofiza este una dintre glandele endocrine care secretă mai multe categorii de hormoni.

a) Precizați denumirea altei glande endocrine, localizarea eișsi un hormon secretat de această glandă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza coordonează activitatea altor glande endocrine”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormoniișsi efectele lor asupra metabolismului proteinelor” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei caracteristici ale inspirației; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

58. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Analizatoriiîmpreună cu mai multe sisteme de organe participă la realizarea funcției de relație a organismului. a) Numiți trei căi de conducere descendente medulare. b) Explicați afirmația următoare: „Leziuni la nivelul segmentului intermediar/de conducere al analizatorului auditiv pot afecta formarea senzației de auz”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Tipuri de contracții ale mușchilor scheletici. - Fiziologia analizatorului cutanat. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 8 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman. a) Caracterizați sucul digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Glandele salivare, prin secreția lor, au rolîn realizarea digestiei chimice a unor alimente”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Digestia intestinală” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei căi de conducere descendente medulare.

b) Explicați afirmația următoare: „Leziuni la nivelul segmentului intermediar/de conducere al analizatorului auditiv pot afecta formarea senzației de auz”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Tipuri de contracții ale mușchilor scheletici. - Fiziologia analizatorului cutanat. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 8 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman.

a) Caracterizați sucul digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Glandele salivare, prin secreția lor, au rolîn realizarea digestiei chimice a unor alimente”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Digestia intestinală” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei căi de conducere descendente medulare; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

59. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului uman. Nerespectarea regulilor de igienă poate fi cauza unor afecțiuni respiratorii. a) Numiți trei afecțiuni respiratorii. b) Explicați afirmația următoare: „Între capacitatea pulmonară (totală) și capacitatea vitală există asemănărișidеosebiri”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Rolul globulelor roșiiîn transportul gazelor respiratorii. - Expirația. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos, analizatorii participă la realizarea funcției de relație a organismului uman. a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topograficși din punct de vedere funcțional. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Celulele cu conuri au rolîn realizarea vederiiîn culori”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Segmentele unui analizator” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei afecțiuni respiratorii.

b) Explicați afirmația următoare: „Între capacitatea pulmonară (totală) și capacitatea vitală există asemănărișidеosebiri”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Rolul globulelor roșiiîn transportul gazelor respiratorii. - Expirația. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 9 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervos, analizatorii participă la realizarea funcției de relație a organismului uman.

a) Clasificați sistemul nervos din punct de vedere topograficși din punct de vedere funcțional.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Celulele cu conuri au rolîn realizarea vederiiîn culori”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Segmentele unui analizator” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei afecțiuni respiratorii; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

60. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul endocrin este implicatîn realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Numiți alte trei sisteme care participă, împreună cu sistemul endocrin, la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Pancreasul endocrin are rolîn reglarea metabolismului glucidelor.” c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Diabetul insipid. - Tiroida. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 10 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este procesul prin care alimentele suferă, de-a lungul componentelor tubului digestiv, transformări mecanice, fiziceși chimice până la obținerea produșilor finali, absorbabili. a) Precizați trei exemple de enzime implicateîn digestia proteinelor la nivelul tubului digestiv. b) Explicați afirmația următoare: „Bila are rolîn digestia lipidelor”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Absorbția intestinală a produșilor digestiei chimice a glucidelor, lipidelorși proteinelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți alte trei sisteme care participă, împreună cu sistemul endocrin, la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Pancreasul endocrin are rolîn reglarea metabolismului glucidelor.”

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Diabetul insipid. - Tiroida. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 10 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este procesul prin care alimentele suferă, de-a lungul componentelor tubului digestiv, transformări mecanice, fiziceși chimice până la obținerea produșilor finali, absorbabili.

a) Precizați trei exemple de enzime implicateîn digestia proteinelor la nivelul tubului digestiv.

b) Explicați afirmația următoare: „Bila are rolîn digestia lipidelor”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Absorbția intestinală a produșilor digestiei chimice a glucidelor, lipidelorși proteinelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea altor trei sisteme care participă, împreună cu sistemul endocrin, la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman; 3 x 1p.= 3 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

61. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Una dintre funcțiile organismului uman este digestia. a) Caracterizați sucul digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologie, în ceea ce privește digestia. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Absorbția intestinală. - Pancreatita. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 11 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn activitatea glandelor endocrine pot apărea variații ale secreției de hormoni. a) Precizați numeleși două efecte ale unui hormon depozitatîn hipofiza posterioară. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea tiroidei, în condițiile scăderii concentrației de hormoni tiroidieni din sânge”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Disfuncții ale tiroidei” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați sucul digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologie, în ceea ce privește digestia.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Absorbția intestinală. - Pancreatita. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 11 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn activitatea glandelor endocrine pot apărea variații ale secreției de hormoni.

a) Precizați numeleși două efecte ale unui hormon depozitatîn hipofiza posterioară.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea tiroidei, în condițiile scăderii concentrației de hormoni tiroidieni din sânge”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Disfuncții ale tiroidei” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea sucului digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn stomac precizând: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția acestuia; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

62. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2021_Biologie_11-12_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului vizual. b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Principalele grupe de mușchi scheletici. - Actul reflex. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 12 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Organismul obține energia necesară desfășurării diferitelor activități prin respirație. Oxigenulși dioxidul de carbon sunt transportate cu ajutorul sângelui. a) Precizați două modalități de transport al gazelor respiratorii prin intermediul sângelui. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Diafragma are rolîn realizarea ventilației pulmonare”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Volume respiratorii” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați cele trei segmente ale analizatorului vizual.

b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Principalele grupe de mușchi scheletici. - Actul reflex. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Testul 12 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Organismul obține energia necesară desfășurării diferitelor activități prin respirație. Oxigenulși dioxidul de carbon sunt transportate cu ajutorul sângelui.

a) Precizați două modalități de transport al gazelor respiratorii prin intermediul sângelui.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Diafragma are rolîn realizarea ventilației pulmonare”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Volume respiratorii” folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) enumerarea celor trei segmente ale analizatorului vizual; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

63. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Toamna August · V04

2021_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos, analizatorii, sistemul osos, sistemul muscularși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Precizați cauzași două caracteristici ale diabetului zaharat. b) Explicați afirmația următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot afecta auzul”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Funcția de conducere a măduvei spinării. - Tipuri de contracții ale musculaturii scheletice. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn timpul ventilației pulmonare sunt mobilizate mai multe volume respiratorii. a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: A = volumul curent + B + C + volumul rezidual. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sângele are rolîn transportul gazelor respiratorii.” c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul diafragmeiîn realizarea ventilației pulmonare”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale diabetului zaharat.

b) Explicați afirmația următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot afecta auzul”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Funcția de conducere a măduvei spinării. - Tipuri de contracții ale musculaturii scheletice. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn timpul ventilației pulmonare sunt mobilizate mai multe volume respiratorii.

a) Înlocuiți literele din relația de mai jos cu noțiunile corespunzătoare: A = volumul curent + B + C + volumul rezidual.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sângele are rolîn transportul gazelor respiratorii.”

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul diafragmeiîn realizarea ventilației pulmonare”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea cauzeișsi a două caracteristici ale diabetului zaharat; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

64. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Vara Iunie · V01

2021_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din totalitatea glandelor endocrine ale căror celule secretoare produc hormoni. a) Precizați numele glandei endocrine pereche situate la polul superior al rinichilorși numele a doi hormoni secretați de această glandă. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Secreția unei cantități insuficiente de hormoni tiroidieni poate fi cauza unei boli endocrine”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii sexuali feminini. - Hipofiza. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Precizați relația dintre digestie, circulație, respirațieși excrețieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. b) Explicați afirmația următoare: „La nivelul intestinului subțire, alimentele suferă transformări chimice”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formareași eliminarea urinei”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați numele glandei endocrine pereche situate la polul superior al rinichilorși numele a doi hormoni secretați de această glandă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Secreția unei cantități insuficiente de hormoni tiroidieni poate fi cauza unei boli endocrine”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii sexuali feminini. - Hipofiza. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Precizați relația dintre digestie, circulație, respirațieși excrețieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

b) Explicați afirmația următoare: „La nivelul intestinului subțire, alimentele suferă transformări chimice”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formareași eliminarea urinei”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - numelui glandei endocrine pereche situate la polul superior al rinichilor; 1 punct - numelui a doi hormoni secretați de glanda respectivă; 2 x 1p.= 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

65. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Model Oficial

2022_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația, una dintre funcțiile vitale ale organismului uman, este realizată cu participarea sistemului respirator. a) Precizați cele trei volume respiratorii din care este alcătuită capacitatea vitală. b) Explicați afirmația următoare: „Mușchiul diafragma are rolîn realizarea schimbului de gaze respiratorii dintre organismși mediul extern". Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gripa. - Expirația. 2. 16 puncte Sistemele nervos, ososși muscular participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Precizați relația dintre mușchișsi oase, în realizarea mișcării organismului uman. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Majoritatea viscerelor au inervație vegetativă dublă, simpaticăși parasimpatică". c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul muscular – noțiuni elementare de igienăși de patologie", folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați cele trei volume respiratorii din care este alcătuită capacitatea vitală.

b) Explicați afirmația următoare: „Mușchiul diafragma are rolîn realizarea schimbului de gaze respiratorii dintre organismși mediul extern". Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gripa. - Expirația. 2. 16 puncte Sistemele nervos, ososși muscular participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

a) Precizați relația dintre mușchișsi oase, în realizarea mișcării organismului uman.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Majoritatea viscerelor au inervație vegetativă dublă, simpaticăși parasimpatică".

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul muscular – noțiuni elementare de igienăși de patologie", folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea celor trei volume respiratorii din care este alcătuită capacitatea vitală; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

66. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Simulare Nationala

2022_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Digestia, respirația, circulațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți trei volume respiratorii care sunt componente comune ale capacității vitaleși capacității pulmonare (totale). b) Explicați relația dintre digestie, respirație, circulațieși excrețieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Tensiunea arterială. - Eliminarea urinei. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din glande specializateîn secreția de hormoni. a) Precizați alte trei sisteme care, împreună cu sistemul endocrin, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul hipofizei pot fi cauza scăderii concentrației de hormoni tiroidieni din sânge”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Diabetul insipid”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei volume respiratorii care sunt componente comune ale capacității vitaleși capacității pulmonare (totale).

b) Explicați relația dintre digestie, respirație, circulațieși excrețieîn realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Tensiunea arterială. - Eliminarea urinei. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din glande specializateîn secreția de hormoni.

a) Precizați alte trei sisteme care, împreună cu sistemul endocrin, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul hipofizei pot fi cauza scăderii concentrației de hormoni tiroidieni din sânge”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Diabetul insipid”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea celor trei volume respiratorii care sunt componente comune ale capacității vitaleși capacității pulmonare (totale); 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

67. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Speciala Subiect V04 · V04

2022_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Glandele endocrine auîn alcătuirea lor celule specializateîn elaborarea unor secreții numite hormoni. a) Precizați numele unei glande endocrine, numele unui hormon secretat de această glandăși un efect al hormonului respectiv. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Secreția unei cantități insuficiente de STH poate fi cauza unei boli endocrine”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Glandele endocrine - topografie. - Mixedemul. 2. 16 puncte Analizatoriiîmpreună cu sistemul nervos participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Numiți trei afecțiuni ale analizatorilor. b) Explicați relația dintre analizatoriși sistemul nervosîn realizarea funcțiilor de relație. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul segmentelor analizatorului vizual”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați numele unei glande endocrine, numele unui hormon secretat de această glandăși un efect al hormonului respectiv. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Secreția unei cantități insuficiente de STH poate fi cauza unei boli endocrine”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Glandele endocrine - topografie. - Mixedemul. 2. 16 puncte Analizatoriiîmpreună cu sistemul nervos participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

a) Numiți trei afecțiuni ale analizatorilor.

b) Explicați relația dintre analizatoriși sistemul nervosîn realizarea funcțiilor de relație.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul segmentelor analizatorului vizual”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - numelui unei glande endocrine; 1 punct - numelui unui hormon secretat de această glandă; 1 punct - unui efect al hormonului respectiv; 1 p unct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

68. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Toamna August · V05

2022_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V05.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncteÎn timpul digestiei, alimentele ajunseîn intestinul subțire sunt supuse acțiunii a trei sucuri digestive. a) Caracterizați un suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Există asemănăriîntre compoziția chimică a saliveiși compoziția chimică a sucului gastric”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Carii dentare. - Fiziologia intestinului gros. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din totalitatea glandelor endocrine. a) Numiți trei glande endocrine. b) Explicați afirmația următoare: „Boala Basedow-Graves este o disfuncție endocrină”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii hipofizari”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați un suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția acestuia, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Există asemănăriîntre compoziția chimică a saliveiși compoziția chimică a sucului gastric”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Carii dentare. - Fiziologia intestinului gros. Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din totalitatea glandelor endocrine.

a) Numiți trei glande endocrine.

b) Explicați afirmația următoare: „Boala Basedow-Graves este o disfuncție endocrină”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii hipofizari”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unui suc digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția acestuia; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

69. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Vara Iunie · V01

2022_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația, funcție vitală a organismelor, este un proces continuu prin care se obține energia necesară desfășurării diferitelor activități. a) Enumerați cele patru volume respiratorii care compun capacitatea pulmonară (totală). b) Indicați o situațieîn care frecvența respiratorie a unei persoane poate crește peste valoarea normală. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Boli respiratorii. - Expirația. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului. a) Numiți trei sisteme care, împreună cu analizatorii, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului. b) Explicațiîn ce constă rolul segmentului central al unui analizator. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului cutanat”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Enumerați cele patru volume respiratorii care compun capacitatea pulmonară (totală).

b) Indicați o situațieîn care frecvența respiratorie a unei persoane poate crește peste valoarea normală.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Boli respiratorii. - Expirația. Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului.

a) Numiți trei sisteme care, împreună cu analizatorii, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului.

b) Explicațiîn ce constă rolul segmentului central al unui analizator.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului cutanat”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) enumerarea celor patru volume respiratorii care compun capacitatea pulmonară (totală); 4 x 1p.= 4 puncte b) indicarea unei situațiiîn care frecvența respiratorie a unei persoane poate crește peste valoarea normală; 2 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

70. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Model Oficial

2023_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Rinichii, componente ale sistemului excretor, au rolîn formarea urinei. a) Numiți cele trei procese implicateîn formarea urinei. b) Explicați importanța respectării unor reguli de igienă, în cazul excreției. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Nefrita - Eliminarea urinei Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Hipofiza este una dintre glandele endocrine. a) Precizați localizarea hipofizeiși numele a doi hormoni adenohipofizari. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși gonade există legături funcționale”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii din lobul posterior hipofizarși efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți cele trei procese implicateîn formarea urinei.

b) Explicați importanța respectării unor reguli de igienă, în cazul excreției.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Nefrita - Eliminarea urinei Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Hipofiza este una dintre glandele endocrine.

a) Precizați localizarea hipofizeiși numele a doi hormoni adenohipofizari.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși gonade există legături funcționale”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii din lobul posterior hipofizarși efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea celor trei procese implicateîn formarea urinei; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

71. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Simulare Nationala

2023_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman este digestia. Cariile dentare sunt un exemplu de afecțiuni digestive. a) Numiți alte trei afecțiuni digestive. b) Explicați rolul bileiîn digestia lipidelor. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Produșii finali ai digestiei - Transformările fizico-chimice ale alimentelorîn cavitatea bucală Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile de relație ale organismului uman se realizează cu participarea analizatorilor, a glandelor endocrineși a sistemelor: nervos, muscular, osos. a) Precizați un segment al analizatorului cutanatși rolulîndeplinit de segmentul respectiv. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Acromegalia este o disfuncție endocrină”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția de conducere a sistemului nervos somatic”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți alte trei afecțiuni digestive.

b) Explicați rolul bileiîn digestia lipidelor.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Produșii finali ai digestiei - Transformările fizico-chimice ale alimentelorîn cavitatea bucală Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile de relație ale organismului uman se realizează cu participarea analizatorilor, a glandelor endocrineși a sistemelor: nervos, muscular, osos.

a) Precizați un segment al analizatorului cutanatși rolulîndeplinit de segmentul respectiv.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Acromegalia este o disfuncție endocrină”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția de conducere a sistemului nervos somatic”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea altor trei afecțiuni digestive; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

72. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Speciala Subiect V06 · V06

2023_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V06.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Glandele endocrine secretă hormoni, care sunt transportați la locul lor de acțiune prin intermediul sângelui. a) Precizați localizarea glandelor: hipofiză, tiroidă, suprarenale. b) Explicați relația funcțională dintre hipofizăși tiroidă. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii sexuali - Diabetul insipid Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului. a) Numiți cele trei volume componente ale capacității vitale. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În timpul inspirației, volumul plămânilor se mărește”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul sângeluiîn transportul gazelor respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați localizarea glandelor: hipofiză, tiroidă, suprarenale.

b) Explicați relația funcțională dintre hipofizăși tiroidă.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Hormonii sexuali - Diabetul insipid Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Respirația este una dintre funcțiile vitale ale organismului.

a) Numiți cele trei volume componente ale capacității vitale.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În timpul inspirației, volumul plămânilor se mărește”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Rolul sângeluiîn transportul gazelor respiratorii”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea localizării glandelor: hipofiză, tiroidă, suprarenale; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

73. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Toamna August · V07

2023_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman. a) Caracterizați unul dintre sucurile digestive care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă. b) Explicați relația dintre digestieși circulație, în realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia intestinului gros - Pancreatita Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosîmpreună cu analizatorii, sistemul muscular, sistemul ososși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. a) Numiți trei grupe de mușchi scheletici. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Tiroida este glandă endocrină”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul nervos somatic”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Caracterizați unul dintre sucurile digestive care participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: numele sucului digestiv, un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv, un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă.

b) Explicați relația dintre digestieși circulație, în realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia intestinului gros - Pancreatita Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 7 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosîmpreună cu analizatorii, sistemul muscular, sistemul ososși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

a) Numiți trei grupe de mușchi scheletici.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Tiroida este glandă endocrină”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul nervos somatic”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) caracterizarea unuia dintre sucurile digestive c are participă la transformările chimice ale alimentelorîn intestinul subțire precizând: - numele sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de enzimă din compoziția sucului digestiv; 1 punct - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

74. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Vara Iunie · V05

2023_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V05.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncteÎn timpul ventilației pulmonare sunt mobilizate mai multe volume respiratorii. a) Înlocuiți cu noțiunile corespunzătoare literele din relația de mai jos: Capacitatea pulmonară (totală) = A + B + C + volumul rezidual. b) Explicați importanța respectării unor reguli de igienă, în cazul respirației. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transportul CO2 prin intermediul sângelui - Schimbul de gaze la nivelul alveolelor pulmonare Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Pancreasul are un dublu rol: secreția de hormonișsi participarea la procesul de digestie. a) Precizați localizarea pancreasuluișsi o asemănareîntre secreția digestivă pancreaticăși cea gastrică. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Pancreasul participă la digestia chimică a proteinelor”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Variații ale secreției de insulinăși efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Înlocuiți cu noțiunile corespunzătoare literele din relația de mai jos: Capacitatea pulmonară (totală) = A + B + C + volumul rezidual.

b) Explicați importanța respectării unor reguli de igienă, în cazul respirației.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transportul CO2 prin intermediul sângelui - Schimbul de gaze la nivelul alveolelor pulmonare Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 5 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Pancreasul are un dublu rol: secreția de hormonișsi participarea la procesul de digestie.

a) Precizați localizarea pancreasuluișsi o asemănareîntre secreția digestivă pancreaticăși cea gastrică.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Pancreasul participă la digestia chimică a proteinelor”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Variații ale secreției de insulinăși efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) înlocuirea cu noțiunile corespunzătoare a literelor A, Bși C din relația dată; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

75. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Model Oficial

2024_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos, unitar ca structurăși funcție, se clasifică din punct de vedere funcționalîn somaticși vegetativ. a) Numiți trei căi ascendente medulare. b) Explicați afirmația următoare: „La baza activității sistemului nervos stau actele reflexe”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Căile extrapiramidale - Segmentul central al analizatorului auditiv Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn cazul unor disfuncții endocrine, apar variații ale secreției de hormoni. a) Precizați cauzași două caracteristici ale acromegaliei. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea hipofizei influențează activitatea altor glande endocrine”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Gonadele”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei căi ascendente medulare.

b) Explicați afirmația următoare: „La baza activității sistemului nervos stau actele reflexe”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Căile extrapiramidale - Segmentul central al analizatorului auditiv Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncteÎn cazul unor disfuncții endocrine, apar variații ale secreției de hormoni.

a) Precizați cauzași două caracteristici ale acromegaliei.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Activitatea hipofizei influențează activitatea altor glande endocrine”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Gonadele”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei căi ascendente medulare; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

76. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Simulare Nationala

2024_Biologie_11-12_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de relație, de nutriție, de reproducere. Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție. a) Precizați trei sisteme care participă la realizarea funcțiilor de relație. b) Explicați rolul circulațieiîn realizarea funcțiilor de nutriție. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Concepțieși contracepție - Fiziologia intestinului gros Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Hipofiza, suprarenaleleși tiroida sunt glande endocrine ale căror secreții se numesc hormoni. a) Precizați localizarea tiroideiși două exemple de hormoni secretați de această glandă. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Una dintre cauzele scăderii concentrației de hormoni suprarenalieni din sânge poate fi o afecțiune a hipofizei”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția endocrină a gonadelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei sisteme care participă la realizarea funcțiilor de relație.

b) Explicați rolul circulațieiîn realizarea funcțiilor de nutriție.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Concepțieși contracepție - Fiziologia intestinului gros Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Simulare Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Hipofiza, suprarenaleleși tiroida sunt glande endocrine ale căror secreții se numesc hormoni.

a) Precizați localizarea tiroideiși două exemple de hormoni secretați de această glandă.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Una dintre cauzele scăderii concentrației de hormoni suprarenalieni din sânge poate fi o afecțiune a hipofizei”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția endocrină a gonadelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei sisteme care participă la realizarea funcțiilor de relație; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

77. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Speciala Subiect V04 · V04

2024_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul nervos este informat despre modificările din mediul de viață al unui organism prin intermediul analizatorilor. a) Precizați un segment al analizatorului cutanatși rolulîndeplinit de segmentul respectiv. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot afecta echilibrul corpului”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Actul reflex - Cataracta Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin reproducere se asigură perpetuarea speciei. Această funcție este realizată de sistemul reproducător. a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător masculin. b) Explicați importanța planificării familiale. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii sexuali femininișsi efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați un segment al analizatorului cutanatși rolulîndeplinit de segmentul respectiv.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul urechii interne pot afecta echilibrul corpului”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Actul reflex - Cataracta Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Prin reproducere se asigură perpetuarea speciei. Această funcție este realizată de sistemul reproducător.

a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător masculin.

b) Explicați importanța planificării familiale.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Hormonii sexuali femininișsi efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - unui segment al analizatorului cutanat; 1 punct - roluluiîndeplinit de segmentul respectiv; 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

78. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Toamna August · V08

2024_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V08.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Hipofizași tiroida sunt glande endocrine. a) Numiți o altă glandă endocrină precizând topografia acesteiași un exemplu de hormon secretat. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși tiroidă există o relație funcțională”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Acromegalia - Hormonii sexuali Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 8 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii, alcătuiți din segmentele periferic, intermediar/de conducereși central, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului. a) Caracterizați o afecțiune a analizatorului vizual precizând: denumirea afecțiunii, o cauză, o manifestare. b) Explicațiîn ce constă rolul segmentului periferic al unui analizator. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului vestibular”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți o altă glandă endocrină precizând topografia acesteiași un exemplu de hormon secretat.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Între hipofizăși tiroidă există o relație funcțională”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Acromegalia - Hormonii sexuali Ministerul Educației Centrul Național de Politicișsi Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 8 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Analizatorii, alcătuiți din segmentele periferic, intermediar/de conducereși central, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului.

a) Caracterizați o afecțiune a analizatorului vizual precizând: denumirea afecțiunii, o cauză, o manifestare.

b) Explicațiîn ce constă rolul segmentului periferic al unui analizator.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia analizatorului vestibular”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea unei alte glande endocrine; 1 punct - topografia glandei endocrine; 1 pun ct - un exemplu de hormon secretat de glanda endocrină numită; 1 punct b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

79. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Vara Iunie · V03

2024_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V03.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirația este procesul producerii de energie, necesară organismului pentru desfășurarea diferitelor activități. În timpul respirației, sunt mobilizate mai multe volume de aer. a) Numiți două capacități respiratoriiși un volum de aer comun din componența acestor capacități respiratorii. b) Explicați rolul diafragmeiîn realizarea inspirației. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Expirația - Transportul oxigenului la celule Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman. Produșii finali ai digestiei sunt transportați la celule de către sângele propulsatîn vasele de sânge prin activitatea cardiacă. a) Numiți trei parametri funcționali ai activității cardiace. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Există asemănăriîntre compoziția chimică a saliveiși compoziția chimică a sucului pancreatic”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Digestia chimică a proteinelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți două capacități respiratoriiși un volum de aer comun din componența acestor capacități respiratorii.

b) Explicați rolul diafragmeiîn realizarea inspirației.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Expirația - Transportul oxigenului la celule Ministerul Educației Centrul Național de Politiciși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia este una dintre funcțiile organismului uman. Produșii finali ai digestiei sunt transportați la celule de către sângele propulsatîn vasele de sânge prin activitatea cardiacă.

a) Numiți trei parametri funcționali ai activității cardiace.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Există asemănăriîntre compoziția chimică a saliveiși compoziția chimică a sucului pancreatic”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Digestia chimică a proteinelor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a două capacități respiratoriiși a unui volum de aer comun din componența acestor capacități respiratorii; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

80. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Model Oficial

2025_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Reproducerea este funcția organismului care asigură perpetuarea vieții. a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin. b) Explicați afirmația următoare: „Secreția hormonilor sexuali masculini poate fi influențată de activitatea hipofizei”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Planificarea familială - Rolul hormonilor sexuali feminini Ministerul Educației Centrul Național de Politicișși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile de relație sunt funcții fundamentale ale organismului uman. a) Precizați un tip de contracție muscularăși două caracteristici ale acesteia. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sistemul nervos participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul osos – noțiuni elementare de igienăși patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin.

b) Explicați afirmația următoare: „Secreția hormonilor sexuali masculini poate fi influențată de activitatea hipofizei”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Planificarea familială - Rolul hormonilor sexuali feminini Ministerul Educației Centrul Național de Politicișși Evaluareîn Educație Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile de relație sunt funcții fundamentale ale organismului uman.

a) Precizați un tip de contracție muscularăși două caracteristici ale acesteia.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Sistemul nervos participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Sistemul osos – noțiuni elementare de igienăși patologie”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei componente ale sistemului reproducător feminin; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

81. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Speciala Subiect V06 · V06

2025_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V06.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din glande ale căror secreții se numesc hormoni. a) Numiți alte trei sisteme care, împreună cu sistemul endocrin, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman. b) Explicați relația funcțională dintre hipofizăși suprarenale. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gigantismul - Pancreasul endocrin Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Inspirațiași expirația sunt mișcări respiratorii. În timpul acestor mișcări respiratorii sunt mobilizate mai multe volume de aer. a) Numiți trei volume respiratorii. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Frecvența cardiacă creșteîn timpul unei activități fizice intense”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Mecanismul/mecanica inspirației”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți alte trei sisteme care, împreună cu sistemul endocrin, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman.

b) Explicați relația funcțională dintre hipofizăși suprarenale.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gigantismul - Pancreasul endocrin Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 6 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Inspirațiași expirația sunt mișcări respiratorii. În timpul acestor mișcări respiratorii sunt mobilizate mai multe volume de aer.

a) Numiți trei volume respiratorii.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Frecvența cardiacă creșteîn timpul unei activități fizice intense”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Mecanismul/mecanica inspirației”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea altor trei sisteme care, împreună cu sistemul endocrin, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

82. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Vara Iunie · V01

2025_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Analizatorii informează sistemul nervos despre modificările din mediul de viață al organismului. a) Precizați o cale de conducere medularăși rolul acesteia. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul segmentului periferic al analizatorului vizual pot afecta vederea”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Segmentul central al analizatorului cutanat - Otita Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile de bază ale organismului uman, realizată de sistemul reproducător. a) Precizați numele unui hormon sexual femininși două acțiuni ale acestuia. b) Explicați relația dintre hipofizăși gonade. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia gonadei masculine”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați o cale de conducere medularăși rolul acesteia.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Leziuni la nivelul segmentului periferic al analizatorului vizual pot afecta vederea”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Segmentul central al analizatorului cutanat - Otita Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile de bază ale organismului uman, realizată de sistemul reproducător.

a) Precizați numele unui hormon sexual femininși două acțiuni ale acestuia.

b) Explicați relația dintre hipofizăși gonade.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Fiziologia gonadei masculine”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - unei căi de conducere medulare; 1 punct - rolului acestei căi de conducere medulare; 2 puncte b) scrierea unui argument; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

83. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Model Oficial

2026_Biologie_11-12_Model_Oficial_Subiect.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Reproducerea este funcția sistemului reproducător prin care se asigură perpetuarea speciei. a) Precizați două afecțiuni/boli ale sistemului reproducătorși o caracteristică a uneia dintre cele două afecțiuni/boli. b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gonada feminină - Hormonii sexuali Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație. a) Precizați trei exemple de hormoni secretați de glandele suprarenale. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea altor glande endocrine”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Simpaticulși parasimpaticul, componente ale sistemului nervos vegetativ”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați două afecțiuni/boli ale sistemului reproducătorși o caracteristică a uneia dintre cele două afecțiuni/boli.

b) Explicați importanța planificării familiale pentru sănătatea reproducerii.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Gonada feminină - Hormonii sexuali Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Model Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul nervosși glandele endocrine participă la realizarea funcțiilor de relație.

a) Precizați trei exemple de hormoni secretați de glandele suprarenale.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza influențează activitatea altor glande endocrine”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Simpaticulși parasimpaticul, componente ale sistemului nervos vegetativ”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea: - a două afecțiuni/boli ale sistemului reproducător; 2 x 1p.= 2 puncte - unei caracteristici a uneia dintre cele două afecțiuni/boli; 1 punct b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

84. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Speciala Subiect V04 · V04

2026_Biologie_11-12_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Prin inspirațieși expirație se realizează schimbul de gazeîntre organismși mediu. a) Precizați trei caracteristici ale expirației. b) Explicați afirmația următoare: „În timpul inspirației, presiunea aerului din plămâni scade”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transportul CO2 - Fibroza pulmonară Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere. a) Numiți trei sisteme care participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În stomac au loc transformări chimice ale unor alimente”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția de reproducere a organismului uman”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei caracteristici ale expirației.

b) Explicați afirmația următoare: „În timpul inspirației, presiunea aerului din plămâni scade”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Transportul CO2 - Fibroza pulmonară Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 4 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Funcțiile fundamentale ale organismului uman sunt: de nutriție, de relație, de reproducere.

a) Numiți trei sisteme care participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În stomac au loc transformări chimice ale unor alimente”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Funcția de reproducere a organismului uman”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei caracteristici ale expirației; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

85. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Toamna August · V01

2026_Biologie_11-12_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V01.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Reproducerea este una dintre funcțiile fundamentale ale organismului uman. a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin. b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologie, în cazul reproducerii. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia sistemului reproducător masculin - Planificarea familială Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman. a) Numiți trei produși finali ai digestiei. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În timpul expirației, presiunea aerului din plămâni crește”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formarea urinei la om”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Numiți trei componente ale sistemului reproducător feminin.

b) Explicați importanța cunoașterii unor noțiuni elementare de igienăși de patologie, în cazul reproducerii.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Fiziologia sistemului reproducător masculin - Planificarea familială Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 1 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Digestia, circulația, respirațiași excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție ale organismului uman.

a) Numiți trei produși finali ai digestiei.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „În timpul expirației, presiunea aerului din plămâni crește”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Formarea urinei la om”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) numirea a trei componente ale sistemului reproducător feminin; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

86. Biologie — Subiectul III, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Vara Iunie · V03

2026_Biologie_11-12_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V03.pdf

(30 de puncte) 1. 14 puncte Respirațiași circulația sunt funcții vitale ale organismului. a) Precizați trei caracteristici ale inspirației. b) Explicați afirmația următoare: „În timpul unei curse de atletism, frecvența cardiacă a sportivilor crește peste valoarea normală”. c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volumeși capacități respiratorii - Rolul sângeluiîn transportul gazelor respiratorii Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din totalitatea glandelor endocrine. a) Precizați localizarea suprarenalelor, un exemplu de hormon secretat de aceste glandeși un efect al hormonului respectiv. b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza poate influența activitatea gonadelor”. c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Variații ale secreției de hormoni tiroidieniși efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

a) Precizați trei caracteristici ale inspirației.

b) Explicați afirmația următoare: „În timpul unei curse de atletism, frecvența cardiacă a sportivilor crește peste valoarea normală”.

c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajulștiințific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi: - Volumeși capacități respiratorii - Rolul sângeluiîn transportul gazelor respiratorii Ministerul Educațieiși Cercetării Centrul Național pentru Curriculumși Evaluare Probă scrisă la anatomieși fiziologie umană, geneticăși ecologie umană Varianta 3 Pagina 3 din 3 2. 16 puncte Sistemul endocrin este alcătuit din totalitatea glandelor endocrine.

a) Precizați localizarea suprarenalelor, un exemplu de hormon secretat de aceste glandeși un efect al hormonului respectiv.

b) Scrieți un argumentîn favoarea afirmației următoare: „Hipofiza poate influența activitatea gonadelor”.

c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Variații ale secreției de hormoni tiroidieniși efectele lor”, folosind informațiaștiințifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele etape: - enumerarea așase noțiuni specifice acestei teme; - construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corectșiîn corelație noțiunile enumerate.

Soluție (barem):

14 puncte a) precizarea a trei caracteristici ale inspirației; 3 x 1p.= 3 puncte b) explicarea corectă; 3 puncte c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajulștiințific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte