Subiectul I — Exercițiul 3

Matematica — M2_Stiinte-ale-Naturii

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

102 exerciții · din 102 sesiuni (2012–2026)

1. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2012 · Model Oficial

2012_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Determinați coordonatele punctelor de intersecție a graficului funcției $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=2^{x+1}-1$ cu axele Ox și respectiv Oy.

Soluție (barem):

( ) ( ) ( ) ( ) : 0 1 1,0 : 0 1 0,1 ∩ = ⇒ = − − ∩ = f f G Ox f x x A G Oy f B 2p 1p 1p 1p

2. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2012 · Speciala Subiect V07 · V07

2012_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V07.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2^{3-x}=\frac{1}{4}$.

5p | **4.** Determinați câte numere naturale de 3 cifre distincte se pot

Soluție (barem):

3 2 2 2 x– – = 3 2 5 x x – = – ⇒ = 2p 3p

3. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2012 · Toamna August · V09

2012_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2(x+1)-\log_2(x+3)=-1$.

Soluție (barem):

1 2 1 1 log 1 2 3 3 x x x x −+ + = − ⇔ = + + 1x = Verificarea condițiilor de existență 3p 1p 1p

4. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2012 · Vara Iunie · V05

2012_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V05.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x+2}=x+2$.

5p | **4.** La o bancă a fost depusă într-un depozit suma de 900 lei cu o

Soluție (barem):

Condiție: 2 0 2 x x + ≥ ⇒ ≥ − 22 4 4 x x x + = + + 1 2x = − și 2 1x = − 1p 2p 2p

5. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2013 · Model Oficial

2013_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2 x + \log_2 (x-1) = \log_2 12$.

Soluție (barem):

( )1 12 3sau 4 x x x x – = ⇒ = – = 4x= convine, 3x= – nu convine 3p 2p

6. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2013 · Speciala Subiect V03 · V03

2013_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^{x+1}=16$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând la întâmplare un el acesta să fie multiplu de 7

Soluție (barem):

1 2 4 4 x+ = 1 2 1 x x + = ⇒ = 3p 2p

7. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2013 · Toamna August · V09

2013_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_5\left(x^2+x+1\right)=\log_5(x+2)$.
5p	**4.** După o ieftinire cu 10% preţul unui produs este 90 de lei. Calculaţi preţul ieftinire.

Soluție (barem):

2 1 2 x x x + + = + Rezultă 1x = − sau 1x = , care verifică ecuația 3p 2p

8. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2013 · Vara Iunie · V02

2013_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2+1}=x+1$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând la întâmplare un număr di două cifre, produsul cifrelor acestuia să fie egal cu 5.

Soluție (barem):

2 2 1 2 1 x x x + = + + Rezultă 0x = , care verifică ecuația 2p 3p

9. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2014 · Model Oficial

2014_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2\log_5(x-3)=\log_5(x-1)$.

10. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Simulare Nationala

2014_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3-\sqrt{x^2+3}=x$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca alegând un număr din mulțimea nume să aibă cifrele distincte.

Soluție (barem):

2 2 2 3 3 9 6 3 x x x x x – = + ⇒ – + = + 3p 1x = , care verifică ecuația 2p

11. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Speciala Subiect V09 · V09

2014_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_9\left(x^2+5\right)=1$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca alegând un număr din mulțimea numer să fie divizibil cu 13.

Soluție (barem):

2 2 5 9 4 0 x x + = ⇒ − = 3p 1 2x = − și 2 2x = , care verifică ecuația 2p

12. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Toamna August · V07

2014_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2\left(x^2-2x\right)=3$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca alegând un număr din mulțimea numerel să fie par.

Soluție (barem):

2 2 8 0 x x – – = 3p 1 2x = – și 2 4x = , care verifică ecuația 2p

13. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Vara Iunie · V01

2014_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2+x+1}=1$.

5p | **4.** Determinați câte numere naturale impare de trei cifre distincte s

Soluție (barem):

2 2 1 1 0 x x x x + + = ⇒ + = 3p 1 1x = − și 2 0x = care verifică ecuația 2p

14. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Model Oficial

2015_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2-4x+5}=1$.

5p **4.** Determinaţi numărul submulțimilor cu trei elemente ale mulțimii

15. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Simulare Nationala

2015_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x+10}=81$.
5p	**4.** Determinați numărul natural n pentru care $C_n^0+C_n^1+C_n^2+\ldots+$

16. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Speciala Subiect V09 · V09

2015_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2+3}=x+1$.
5p	**4.** Determinaţi numărul submulțimilor cu două elemente ale mulțim

17. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Toamna August · V01

2015_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2\left(x^2+4\right)=\log_2 8$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $M=\{1,2$ divizibil cu 3

18. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Vara Iunie · V08

2015_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V08.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5^{x^2-5x}=5^{3-3x}$.
5p	**4.** Determinaţi numărul submulțimilor cu patru elemente ale mulțin

19. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Model Oficial

2016_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $32^x = 16 \cdot 2^x$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr natural n di

20. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Simulare Nationala

2016_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2 \frac{x-1}{x+1} + \log_2 \left(x^2 - 1\right) = 4$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor na acesta să aibă produsul cifrelor divizibil cu 10.

Soluție (barem):

( ) ( ) ( ) 2 2 2 1 1 log 4 1 16 1 x x xx – – = ⇒ – = + 3p 3x = – sau 5x = , care verifică ecuația 2p

21. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Speciala Subiect V01 · V01

2016_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_4\left(x^2+9\right)=\log_4 25$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $M=\{1, 2, 3$ fie divizibil cu 2

Soluție (barem):

2 2 9 25 16 0 x x + = ⇒ − = 2p 4x = − sau 4x = , care verifică ecuația 3p

22. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Toamna August · V02

2016_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V02.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3(2x+1)=\log_3 5$.

5p **4.** Determinați numărul submulțimilor cu două elemente ale mulțimii $\{0,$

Soluție (barem):

2 1 5 2 4 x x + = ⇒ = 3p 2x = , care verifică ecuația 2p

23. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Vara Iunie · V08

2016_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V08.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{x^2-3x}=3^{x-4}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea

Soluție (barem):

2 2 3 4 4 4 0 x x x x x – = – ⇔ – + = 3p 2x = 2p

24. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Model Oficial

2017_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{x^2-3x}=3^{x-4}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulţimea

Soluție (barem):

2 2 3 4 4 4 0 x x x x x – = – ⇔ – + = 3p 2x= 2p

25. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Simulare Nationala

2017_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2(x+3)=1+\log_2(x+1)$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor na acesta să aibă cifrele egale.

Soluție (barem):

( ) ( ) ( )2 2 2 log 3 log 2 log 1 3 2 1 x x x x + = + + ⇒ + = + 3p 1x = , care verifică ecuația 2p

26. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Speciala Subiect V04 · V04

2017_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{3x-5}=3^{-2}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulţim multiplu de 5.

Soluție (barem):

3 5 2 3 3 3 5 2 x x− − = ⇔ − = − 3p 1x = 2p

27. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Toamna August · V10

2017_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V10.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^x + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$.
5p	**4.** Determinaţi câte numere naturale pare, de două cifre dis $\{1, 2, 3, 4\}$.

Soluție (barem):

114 4 4 4 x x –= ⇔ = 3p 1x = – 2p

28. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Vara Iunie · V02

2017_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2^{2x+1}=\frac{1}{8}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțin acesta să fie multiplu de 15.

Soluție (barem):

2 1 3 2 2 2 1 3 x x+ − = ⇔ + = − 3p 2x = − 2p

29. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Model Oficial

2018_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale inecuaţia $(x+5)^2-9>0$.
5p	**4.** Determinaţi numărul submulțimilor ordonate cu două elemente ale

Soluție (barem):

( )( )2 8 0 x x + + > 2p Mulțimea soluțiilor inecuației este ( ) ( ), 8 2, −∞ − ∪ − +∞ 2p

30. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Simulare Nationala

2018_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\lg(x+1)=2\lg(x-5)$.
5p	**4.** Determinați numărul de elemente ale unei mulțimi, știind că aceasta are elemente.

Soluție (barem):

( ) ( ) ( ) 2 2 lg 1 lg 5 1 5 x x x x + = − ⇒ + = − 2p 2 11 24 0 3 x x x − + = ⇒ = , care nu verifică ecuațiași 8x = , care verifică ecuația 3p

31. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Speciala Subiect V03 · V03

2018_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2-1}=x+1$.
5p	**4.** Determinaţi numărul submulțimilor cu trei elemente ale mulțimi

Soluție (barem):

( ) 22 1 1 2 2 0 x x x − = + ⇒ + = 3p 1x = − , care convine 2p

32. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Toamna August · V09

2018_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x+1}=1-\sqrt{x}$.
5p	**4.** Determinaţi câte numere naturale de trei cifre distincte au cifrele

Soluție (barem):

1 1 2 2 0 x x x x + = – + ⇒ = 3p 0x = , care convine 2p

33. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Vara Iunie · V02

2018_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $25^x = 5^{x^2}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțin acesta să aibă cifra zecilor egală cu 9.

Soluție (barem):

22 2 5 5 2 0 x x x x = ⇔ − = 3p 0x = sau 2x = 2p

34. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Model Oficial

2019_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} = 117$.
5p	**4.** Determinați numărul de elemente ale unei mulțimi, știind că aceasta are două elemente.

Soluție (barem):

( ) 23 1 3 3 117 3 9 x x + + = ⇔ = 3p 2x = 2p

35. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Simulare Nationala

2019_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3(2x+3)-\log_3 x=1$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor na
să se dividă cu 10 .

36. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Speciala Subiect V08 · V08

2019_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V08.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_4\left(x^2-10x+40\right)=2$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $M=\{1,2,$

Soluție (barem):

2 2 2 10 40 4 10 24 0 x x x x − + = ⇒ − + = 3p 4x = sau 6x = , care convin 2p

37. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Toamna August · V07

2019_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5^{x+1}-3\cdot 5^{x}=2$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr x din mulțimea A

Soluție (barem):

( )5 5 3 2 5 2 2 5 1 x x x – = ⇔ · = ⇔ = 3p 0x = 2p

38. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Vara Iunie · V06

2019_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V06.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{2x}+x=4$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea A

Soluție (barem):

2 2 2 4 2 16 8 10 16 0 x x x x x x x = − ⇒ = − + ⇒ − + = 3p 2x = , care convine, 8x = , care nu convine 2p

39. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Model Oficial

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2\sqrt{5-x}=\sqrt{x+10}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea num acesta să aibă cifra zecilor cu 3 mai mare decât cifra unităților.

Soluție (barem):

( )4 5 10 20 4 10 5 10 x x x x x − = + ⇒ − = + ⇒ = 3p 2x = , care convine 2p

40. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Speciala Subiect V01 · V01

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2+12}=2x$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr x din mulțime

Soluție (barem):

2 2 2 2 12 4 3 12 4 x x x x + = ⇒ = ⇔ = 3p 2x = − , care nu convine, 2x = , care convine 2p

41. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2\sqrt{x}=3-x$.

42. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2-5x+7}=x-1$.

43. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2+8}=x+2$.

44. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5^x = \frac{1}{5^{3x}}$.

45. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2\sqrt{6-x}=\sqrt{x+14}$.

46. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3-\sqrt[3]{x^2+x+2}=1$.

47. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\lg(1-x)-\lg(7-x)=-1$.

48. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{x^2-20}=\frac{1}{81}$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea

49. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5^{x^2-x-2}=5^{3x-5}$.

50. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{x+2}-3^{x}-8=0$.

51. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^x + 3^{1-x} = 4$.

52. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_5(4-x)=3-\log_5(24-x)$.

53. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test13

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test13.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x+2}=x$.

54. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test14

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test14.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^x + 2^x = \frac{3}{4}$.

55. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test15

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test15.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5\cdot 2^{x+1}\cdot 3^{x}=12\cdot 5^{x}$.

56. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test16

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test16.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x+3}+\sqrt{3-x}=2\sqrt{3}$.

57. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test17

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test17.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_3(5x-1)=2\log_3(x+1)$.

58. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test18

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test18.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2+5x+1}=\sqrt{2x+5}$.

59. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test19

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test19.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^x - 4^{\frac{2x+3}{2}} = -7$.

60. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test20

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test20.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{\frac{x+1}{2}} = 2 \cdot 2^{x}$.

61. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Toamna August · V03

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2-9}=x-1$.
5p	**4.** Determinaţi numărul de submulțimi cu trei elemente ale mulțimi

Soluție (barem):

( ) 22 9 1 2 10 x x x – = – ⇒ = 3p 5x = , care convine 2p

62. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Vara Iunie · V06

2020_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V06.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{2x+2}-3^{2x}=8$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $A=$ divizor al lui 100

Soluție (barem):

( ) 2 2 2 3 3 1 8 3 1 x x – = ⇔ = 3p 0x = 2p

63. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2021 · Model Oficial

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $|2x-1|=2x+1$.

64. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Simulare Nationala

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3^{3x+5}=9\cdot 3^{x+1}$.

5p **4.** Se consideră A, o mulțime cu 4 elemente. Calculați probab

Soluție (barem):

3 5 2 1 3 5 3 3 3 3 3 3 x x x x + + + + = · ⇔ = 3p 3 5 3 1 x x x + = + ⇒ = – 2p

65. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuația $2^{x^2+4x+2}=64\cdot 2^x$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr a din mulțimea $A=$

Soluție (barem):

2 4 2 6 2 2 2 2 2 4 2 6 3 4 0 x x x x x x x x + + = · ⇔ + + = + ⇔ + − = 3p 4x= − sau 1x= 2p

66. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_3(x-1)=\log_3(6-x)-2$.

5p **4.** Determinați numărul natural n, $n\geq 2$, pentru care $C_n^{n-2}-A_n^1=5$.

67. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} = 16$.
5p	**4.** Determinați numărul de submulțimi cu 2 elemente ale mulțimii $\{$

Soluție (barem):

( )( ) 22 6 2 16 0 2 8 2 2 0 x x x x − · − = ⇔ − + = 3p Cum 2 0 x > , pentru orice număr real, obținem 2 8 x = , deci 3x= 2p

68. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3x-\sqrt[3]{x^3+x^2-9}=2x$.

69. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2^{x^2+x}=4^{2x}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțime

Soluție (barem):

2 4 2 2 2 2 4 3 0 x x x x x x x x + = ⇔ + = ⇔ − = 3p 0x= sau 3x= 2p

70. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuația $7^{2-x^2}=7^{2x-1}$.
5p	**4.** Arătați că produsul numerelor A_5^2, C_6^2 și A_4^2 este pătratul unui

Soluție (barem):

2 2 2 2 1 2 3 0 x x x x – = – ⇔ + – = 3p 3x=– sau 1x= 2p

71. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{3^{x+2}}=27$.

72. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2\sqrt{x+2}=1-x$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea num

Soluție (barem):

( ) ( ) 2 24 2 1 6 7 0 x x x x + = − ⇒ − − = 3p 1x= − , care convine; 7x= , care nu convine 2p

73. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x^2-x+13}=x+1$.

74. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^{x+1}\cdot 2^{x}=50\cdot 7^{x-1}$.
5p	**4.** Determinați numărul funcțiilor $f:\{0,2,4\}\to\{3,5,7,9\}$ cu proprieta

Soluție (barem):

1 1 1 1 5 5 2 50 7 5 2 10 7 10 7 x x x x x x x x – – – – · · = · ⇔ · = · ⇔ = 3p 1 0 x– = , deci 1x= 2p

75. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3 (5 p)

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuația $2^{x+1}=16\cdot 4^{-x}$.

76. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuația $2\lg x = \lg(5x+6)$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numere

Soluție (barem):

( )2 2 lg lg 5 6 5 6 0 x x x x = + ⇒ − − = 3p 1x= − , care nu convine; 6x= , care convine 2p

77. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Toamna August · V04

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_3\left(x^2-2x+4\right)=1$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numere acesta să fie divizibil cu 10.

Soluție (barem):

2 2 2 4 3 2 1 0 x x x x − + = − + = 3p 1x = , care convine 2p

78. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Vara Iunie · V02

2021_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{2x-1}=x-2$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea nu să verifice inegalitatea $n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)>0$.

Soluție (barem):

( ) 2 22 1 2 6 5 0 x x x x – = – ⇔ – + = 3p 1x = , care nu convine, 5x = , care convine 2p

79. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Model Oficial

2022_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x^2-2x-2}=x-2$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $A=\{1!,$

Soluție (barem):

( ) 22 2 2 2 2 2 2 2 4 4 x x x x x x x – – = – ⇒ – – = – + 3p 3x= , care convine 2p

80. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Simulare Nationala

2022_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3^{x+2}-3^{x}-6\cdot 3^{x-1}=6$.

5p **4.** Se consideră mulțimea A, a numerelor naturale de două cifre. Det

81. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Speciala Subiect V03 · V03

2022_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2^{x-3}=\frac{1}{2^{2x}}$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea n să fie multiplu de 11.

Soluție (barem):

3 2 2 2 3 2 x x x x – – = ⇔ – = – 3p 1x = 2p

82. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Toamna August · V07

2022_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{7x-6}=x$.

5p **4.** Determinați câte numere naturale pare, de două cifre, au cifrel

Soluție (barem):

2 2 7 6 7 6 0 x x x x – = – + = 2p 1x = sau 6x = , care convin 3p

83. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Vara Iunie · V01

2022_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^x \cdot \frac{1}{5} = 25$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea

Soluție (barem):

1 2 5 5 x− = , deci 1 2 x − = 3p 3x = 2p

84. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Model Oficial

2023_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2^x \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{2-x} = 32$.
5p	**4.** Determinați numărul de submulțimi ordonate, cu câte două el

Soluție (barem):

4 2 3 4 5 2 2 32 2 2 x x x − + − · = = , de unde obținem 3 4 5 x − = 3p 3x = 2p

85. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Simulare Nationala

2023_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{2x^2+2}=2x$.
5p	**4.** Determinați câte numere naturale impare, de trei cifre, se p

Soluție (barem):

2 2 2 2 4 x x , de unde obținem 2 1 0 x 2p 1x , care nu convine; 1x , care convine 3p

86. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Speciala Subiect V06 · V06

2023_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V06.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_4\left(x^2+4\right)=\log_4\left(6x-4\right)$.

5p **4.** Determinați câte numere naturale de două cifre, cu cifra zecilor număr imp

Soluție (barem):

2 4 6 4 x x + = − , deci 2 6 8 0 x x − + = 3p 2x = sau 4x = , care convin 2p

87. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Toamna August · V07

2023_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_5\left(x^2-2x+6\right)=\log_5 6$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor [illegible] acesta să fie divizibil cu 3 și cu 7.

Soluție (barem):

2 2 6 6 x x − + = , deci 2 2 0 x x − = 2p 0x = sau 2x = , care convin 3p

88. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Vara Iunie · V01

2023_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2^{2x+1} \cdot 2^3 = 1$.
5p	**4.** Determinați câte numere naturale, de două cifre distinct

Soluție (barem):

2 4 0 2 2 x+ = , de unde obținem 2 4 0 x + = 3p 2x = − 2p

89. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Model Oficial

2024_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x^2+6}=\sqrt{5x}$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Calculați pr

Soluție (barem):

2 6 5 x x , deci 2 5 6 0 x x 2p 2x sau 3x , care convin 3p

90. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Simulare Nationala

2024_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_3\left(4x-x^2\right)=1$.
5p	**4.** Determinați câte numere naturale impare, de două cifre, cu cifra ze

Soluție (barem):

24 3 x x , de unde obținem 2 4 3 0 x x 3p 1x sau 3x , care convin 2p

91. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Speciala Subiect V09 · V09

2024_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $10^{x-1}=10^{-2x}\cdot 10^{2}$.
5p	**4.** Determinați câte dintre numerele naturale de două cifre distincte

Soluție (barem):

1 2 2 10 10 x x – – + = , de unde obținem 1 2 2 x x – = – + 3p 1x = 2p

92. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Toamna August · V03

2024_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $7^{2x+1} = 7^x \cdot 7^2$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea num să aibă cel puțin una dintre cifre egală cu 1.

Soluție (barem):

2 1 2 7 7 x x + + = , de unde obținem 2 1 2 x x + = + 3p 1x = 2p

93. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Vara Iunie · V10

2024_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V10.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_6\left(9-x^2\right)=\log_6 5$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{0,1,2,\ldots,9\}$. Determinați probabilitatea

Soluție (barem):

29 5 x– = , de unde obținem 2 4 0 x – = 2p 2x = – sau 2x = , care convin 3p

94. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Model Oficial

2025_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^{2-x}-\frac{1}{625}\cdot 25^{x}=0$.
5p	**4.** Determinați câte submulțimi cu două elemente are mulțimea $A=\{1,2$

Soluție (barem):

2 4 2 5 5 5 0 x x , deci 2 2 4 5 5 x x , de unde obținem 2 2 4 x x 3p 2x 2p

95. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Speciala Subiect V03 · V03

2025_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{2-x}=\sqrt{x^2+x-1}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea nu

Soluție (barem):

22 1 x x x − = + − , de unde obținem 2 2 3 0 x x + − = 2p 3x = − sau 1x = , care convin 3p

96. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Toamna August · V03

2025_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{2-x}=\sqrt{x^2+x-1}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea nu

Soluție (barem):

22 1 x x x − = + − , de unde obținem 2 2 3 0 x x + − = 2p 3x = − sau 1x = , care convin 3p

97. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Vara Iunie · V01

2025_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2\left(x^2-3x+2\right)=\log_2\left(2+x\right)$.

5p **4.** Determinați câte numere naturale pare, de două cifre distincte, se pot forma cu ele

98. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Model Oficial

2026_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_4\left(x^2+4\right)=\log_4 x+\log_4 5$.

5p **4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor natu

Soluție (barem):

2 4 4 log 4 log 5 x x , de unde obținem 2 5 4 0 x x 3p 1x sau 4x , care convin 2p

99. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Rezerva Toamna August · V05

2026_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Rezerva_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V05.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $7^{3x-2} = 7^{-x} \cdot 49$.
5p	**4.** Determinați câte numere naturale impare, de două cifre distincte, s

Soluție (barem):

3 2 2 7 7 x x – – + = , de unde obținem 3 2 2 x x – = – + 3p 1x = 2p

100. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Speciala Subiect V02 · V02

2026_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Speciala_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{4x^2-6x+5}=x\sqrt{3}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numer acesta să aibă suma cifrelor cel mult egală cu 3.

Soluție (barem):

2 2 4 6 5 3 x x x − + = , de unde obținem 2 6 5 0 x x − + = 2p 1x = sau 5x = , care convin 3p

101. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Toamna August · V04

2026_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{2x}=\sqrt{x^2-x+2}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea n

Soluție (barem):

22 2 x x x = − + , de unde obținem 2 3 2 0 x x − + = 2p 1x = sau 2x = , care convin 3p

102. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Vara Iunie · V03

2026_Matematica_M2_Stiinte-ale-Naturii_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V03.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_7\left(1+2x-x^2\right)=\log_7\left(3-x\right)$.

5p **4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor natura
acesta să fie multiplu impar de 11 .

Soluție (barem):

21 2 3 x x x + − = − , de unde obținem 2 3 2 0 x x − + = 2p 1x = sau 2x = , care convin 3p