Subiectul I — Exercițiul 1

Matematica — M3_Tehnologic

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

103 exerciții · din 103 sesiuni (2012–2026)

1. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2012 · Model Oficial

2012_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Programa-Comuna-2012_Subiect.pdf

5p	**1.** Într-o progresie aritmetică $(a_n)_{n\geq 1}$ se cunosc $a_1=5$ şi $r=2$. Calculați suma primilor 5 termeni ai progresiei.
5p	**2.** Determinați numărul real m pentru care ecuația $x^2-(m+1)x+m=0$ are soluții reale egale.

Soluție (barem):

( )1 5 5 2 4 5 2 45 a r S S + · = = 3p 2p 2. 2 0 2 1 4 0 1 m m m m Δ = + + − = = 1p 2p 2p

2. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2012 · Speciala Programa · V07

2012_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Programa-Comuna-2012_Subiect_V07.pdf

5p	**1.** Într-o progresie aritmetică $(a_n)_{n\geq 1}$ se cunosc $a_4 = 7$ şi $a_9 = 22$. Calculați a_{14}.
5p	**2.** Determinați coordonatele punctului de intersecție a graficelor funcțiilor f

Soluție (barem):

9 4 5 3 a a r r = + ⇒ = 14 9 5 37 a a r = + = 2p 3p

3. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2012 · Toamna August · V09

2012_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Programa-Comuna-2012_Subiect_V09.pdf

1. Se consideră numărul $a = \log_3 2$. Arătați că $\log_3 6 = 1 + a$.

Soluție (barem):

3 3 3 log 6 log 3 log 2 = + 31 log 2 1 a+ = + 2p 3p

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

Sursă: 2012 · Vara Iunie · V05

2012_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Programa-Comuna-2012_Subiect_V05.pdf

5p	**1.** Arătați că $2^{-1}+2^{-2}=0,75$.

Soluție (barem):

1 2 1 1 2 2 2 4 − − + = + = 3 0,75 4= = 3p 2p

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

Sursă: 2013 · Model Oficial

2013_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p | **1.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $(3x+2)^2=4$.

Soluție (barem):

29 12 0 x x + = 0x= sau 4 3x= − 3p 2p

6. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2013 · Speciala Subiect V03 · V03

2013_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Arătaţi că $3\left(2+\sqrt{2}\right)-3\sqrt{2}=6$.
5p	**2.** Calculaţi $f(-2)\cdot f(0)$ pentru fun

Soluție (barem):

( )3 2 2 6 3 2 + = + 6 3 2 3 2 6 + − = 2p 3p

7. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2013 · Toamna August · V09

2013_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p	**1.** Arătaţi că $3\left(4-\sqrt{3}\right)+3\sqrt{3}=12$.
5p	**2.** Calculaţi $f(-4)+f(4)$ pentru fun

Soluție (barem):

( )3 4 3 12 3 3 − = − 12 3 3 3 3 12 − + = 2p 3p

8. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2013 · Vara Iunie · V02

2013_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**1.** Arătaţi că $3\left(2-\sqrt{2}\right)+3\sqrt{2}=6$.
5p	**2.** Calculaţi $f(0)\cdot f(2)$ pentru funcț

Soluție (barem):

( )3 2 2 6 3 2 − = − 6 3 2 3 2 6 − + = 2p 3p

9. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2014 · Model Oficial

2014_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătaţi că numărul $3\left(4+\sqrt{3}\right)-\sqrt{27}$ este natural.
5p	**2.** Calculaţi $f(1)+f(2)+\ldots+f(10)$ pentru funcţia f

Soluție (barem):

( )3 4 3 12 3 3 + = + 12 3 3 3 3 12 + − = ∈ ℕ 2p 3p

10. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2014 · Simulare Nationala

2014_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Calculați suma primilor trei termeni ai unei progresii aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_2 = 4$.
5p	**2.** Se consideră funcţia $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=2014x-2013$. Calculați $\left(f(1)\right)^{2014}$.

Soluție (barem):

( ) ( )1 2 3 2 2 2 a a a a r a a r + + = – + + + = 3p 23 12 a= = 2p

11. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2014 · Speciala Subiect V09 · V09

2014_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**1.** Arătați că $3\cdot\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{3}\right)=1$.
5p	**2.** Determinați numărul real n

Soluție (barem):

2 1 1 3 3 3 – = 2p 13 1 3 · = 3p

12. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2014 · Toamna August · V07

2014_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**1.** Pentru $a=3$ arătați că $\frac{a}{2}-\frac{2}{a}=\frac{5}{6}$.
5p	**2.** Determinaţi abscisa punctului de i

Soluție (barem):

2 3 2 2 2 3 a a– = – = 2p 9 4 5 6 6 –= = 3p

13. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2014 · Vara Iunie · V01

2014_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $5\left(2+\sqrt{3}\right)-5\sqrt{3}=10$.
5p	**2.** Determinați numărul real a știind

Soluție (barem):

( )5 2 3 10 5 3 + = + 3p ( )5 2 3 5 3 10 5 3 5 3 10 + − = + − = 2p

14. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Model Oficial

2015_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Calculați media aritmetică a numerelor $a=2\left(5-\sqrt{5}\right)$ și $b=2\sqrt{5}$.
5p	**2.** Determinați abscisele punctelor de intersecție a graficului funcției

15. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Simulare Nationala

2015_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Calculați suma primilor trei termeni ai unei progresii aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_1=1$ și $a_3=5$.
5p	**2.** Determinați abscisele punctelor de intersecție a graficelor funcţiilor $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=x^2-x$ și

Soluție (barem):

2 3a = 3p 1 2 3 1 3 5 9 a a a + + = + + = 2p

16. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Speciala Subiect V09 · V09

2015_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2-\frac{1}{2}\right):\frac{3}{10}=5$.
5p	**2.** Calculați $f(-2)+f(2)$, un

17. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Toamna August · V01

2015_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{2}:0,5-1=0$.
5p	**2.** Calculați $f(-1)+f(0)+$

18. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2015 · Vara Iunie · V08

2015_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V08.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{5}\right)\cdot\frac{20}{7}=2$.
5p	**2.** Determinați numărul real a

19. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Model Oficial

2016_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(1-\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)=\frac{1}{4}$.
5p	**2.** Determinați abscisele punctelor de inte

20. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Simulare Nationala

2016_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **1.** Determinați numerele reale a și b, pentru care $\frac{10}{3+i}=a+ib$, unde $i^2=-1$.

5p **2.** Se consideră funcţia $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=x^2-1$. Calculați $\left(f(1)\right)^{2016}+\left(f(0)\right)$

Soluție (barem):

( ) 2 2 10 3 10 33 3 i ii i −= = − + − 3p 3 3 i a ib a − = + ⇒ = , 1b = − 2p

21. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Speciala Subiect V01 · V01

2016_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $1-\frac{1}{4}:0,25=0$.
5p	**2.** Calculați $f(-1)\cdot f(1)$, und

Soluție (barem):

1 : 0,25 1 4 = 3p 11 : 0,25 1 1 0 4− = − = 2p

22. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Toamna August · V02

2016_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V02.pdf

5p	**1.** Arătați că $1-\frac{1}{2}:0,5=0$.
5p	**2.** Arătați că $2(x_1+x_2)-x_1x$

Soluție (barem):

1 : 0,5 1 2 = 3p 11 : 0,5 1 1 0 2– = – = 2p

23. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2016 · Vara Iunie · V08

2016_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V08.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{5}\right)\cdot\frac{10}{3}=1$.
5p	**2.** Determinați numărul real a

Soluție (barem):

1 1 3 2 5 10 − = 3p 3 10 110 3 · = 2p

24. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Model Oficial

2017_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right):\frac{5}{6}=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}$ -

Soluție (barem):

1 1 5 2 3 6 + = 3p 5 5 : 1 6 6 = 2p

25. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Simulare Nationala

2017_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2+\sqrt{3}\right)^2+\left(1-2\sqrt{3}\right)^2=20$.
5p	**2.** Se consideră funcţia $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=$

Soluție (barem):

( ) 2 2 3 7 4 3 + = + 2p ( ) ( ) ( ) 2 2 2 1 2 3 13 4 3 2 3 1 2 3 7 4 3 13 4 3 20 − = − ⇒ + + − = + + − = 3p

26. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Speciala Subiect V04 · V04

2017_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2+\frac{1}{3}\right):\frac{7}{6}=2$.
5p	**2.** Arătați că $\left(x_1+x_2\right)^2-6x_1x_2$

Soluție (barem):

1 7 2 3 3 + = 3p 7 7 7 6 : 2 3 6 3 7 = · = 2p

27. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Toamna August · V10

2017_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V10.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(4-\frac{1}{4}\right)\cdot\frac{8}{15}=2$.
5p	**2.** Determinați numărul real n

Soluție (barem):

1 15 4 4 4 – = 3p 15 8 24 15 · = 2p

28. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2017 · Vara Iunie · V02

2017_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2+\frac{1}{2}\right)\cdot\frac{4}{5}=2$.
5p	**2.** Arătați că $\frac{x_1+x_2-1}{x_1x_2}=1$, ur

Soluție (barem):

1 5 2 2 2 + = 3p 5 4 22 5 · = 2p

29. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Model Oficial

2018_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că numărul $n=\sqrt{8}\left(\sqrt{2}+1\right)-2\sqrt{2}$ este pătratul unui număr natural.
5p	**2.** Se consideră funcțiile $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=x^2-x+2$ și $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $g\left(x\right.$

Soluție (barem):

16 8 2 2 n= + − = 2p 24 2 2 2 2 4 2 = + − = = 3p

30. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Simulare Nationala

2018_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Calculați rația progresiei geometrice $(b_n)_{n\geq 1}$, știind că $b_1 = 3$ și $b_4 = 24$.
5p	**2.** Determinați numărul real a pentru care punctul $A(a,2)$ aparține graficu

Soluție (barem):

3 3 1 24 8 b q q = ⇒ = 3p 2q = 2p

31. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Speciala Subiect V03 · V03

2018_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{3}\left(2-\sqrt{2}\right)+\sqrt{2}\left(\sqrt{3}-\sqrt{6}\right)=0$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=x^2$ -

Soluție (barem):

( ) ( )3 2 2 2 3 6 2 3 6 6 12 – + – = – + – = 3p 2 3 2 3 0 = – = 2p

32. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Toamna August · V09

2018_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2-\frac{1}{2}\right)\left(3-\frac{1}{3}\right)\left(4-\frac{1}{4}\right)\cdot\frac{1}{5}=3$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=$

Soluție (barem):

1 1 1 1 4 1 9 1 16 1 1 2 3 4 2 3 4 5 2 3 4 5 − − − − − − · = · · · = 3p 3 8 15 1 32 3 4 5 = · · · = 2p

33. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2018 · Vara Iunie · V02

2018_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

1.	$30\cdot\left(\frac{1}{3}-0,3\right)=30\cdot\left(\frac{1}{3}-\frac{3}{10}\right)=30\cdot\frac{10-9}{30}=$	**3p**
	$=30\cdot\frac{1}{30}=1$	**2p**
2.	$x_1x_2=a$	**3p**
	$a-1<0\Leftrightarrow a\in(-\infty,1)$	**2p**
3.	$3^{x+1}=3^{2x}\Leftrightarrow x+1=2x$	**3p**
	$x=1$	**2p**
4.	Mulțimea numerelor naturale de două cifre are 90 de elemente, deci sunt 90 de cazuri posibile	**1p**
	Sunt 9 numere naturale de două cifre care au cifra unităților egală cu 3, deci sunt 9 cazuri favorabile	**2p**
	$p=\frac{\text{nr. cazuri favorabile}}{\text{nr. cazuri posibile}}=\frac{9}{90}=\frac{1}{10}$	**2p**
5.	$AO=\sqrt{2}$, $OB=4\sqrt{2}$	**2p**
	$AB=5\sqrt{2}\Rightarrow AB=AO+OB$, deci punctele A, O şi B sunt coliniare	**3p**
6.	$\sin^2x+2\sin x\cos x+\cos^2x-2\sin x\cos x=$	**3p**
	$=\sin^2x+\cos^2x=1$, pentru orice număr real x	**2p**

34. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Model Oficial

2019_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că numărul $N=(4+3i)^2+(3-4i)^2$ este natural, unde $i^2=-1$.
5p	**2.** Determinaţi numerele reale a, știind că punctul $A(a, a)$ aparține graf

35. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Simulare Nationala

2019_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătaţi că $\left(1+\sqrt{5}\right)^2-\sqrt{20}=6$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to$

Soluție (barem):

( ) 2 1 5 6 2 5 + = + 3p 20 2 5 = , deci ( ) 2 1 5 20 6 2 5 2 5 6 + – = + – = 2p

36. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Speciala Subiect V08 · V08

2019_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V08.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(1-\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right):\left(1-\frac{1}{12}\right)=1.$
5p	**2.** Se consideră funcţia $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

Soluție (barem):

1 1 1 12 4 3 11 1 : 1 : 3 4 12 12 12 − + − + − = = 3p 11 12 112 11 = · = 2p

37. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Toamna August · V07

2019_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\frac{3}{2}-\frac{2}{3}\right):\left(\frac{3}{2}+\frac{2}{3}\right)\cdot\frac{13}{5}=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)$

Soluție (barem):

3 2 3 2 13 5 13 13 : : 2 3 2 3 5 6 6 5 − + · = · = 3p 5 6 13 16 13 5 = · · = 2p

38. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2019 · Vara Iunie · V06

2019_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V06.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{7}\left(\sqrt{7}+1\right)-\sqrt{7}=7$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$
	intersecție a graficului funcției f cu

Soluție (barem):

( )7 7 1 7 7 7 7 7 + – = · + – = 2p 7 0 7 = + = 3p

39. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Model Oficial

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $(10-2\cdot 3)(10+2\cdot 3)=64$.
5p	**2.** Se consideră x_1 și x_2 soluțiile ecuației

Soluție (barem):

10 2 3 4 − · = 2p ( )( )10 2 3 16 10 2 3 10 2 3 4 16 64 + · = ⇒ − · + · = · = 3p

40. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Speciala Subiect V01 · V01

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{5}\left(1+2\sqrt{5}\right)-\sqrt{5}=10$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

Soluție (barem):

( )5 1 2 5 5 5 2 5 5 5 + − = + ⋅ − = 3p 2 5 10 = ⋅ = 2p

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

5p	**1.** Arătați că $3\left(2-\sqrt{20}\right)+\sqrt{180}=6$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{11}\left(\sqrt{11}+1\right)-\left(\sqrt{11}+3\right)=8$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(5+\frac{1}{2}\right)\left(5-\frac{1}{2}\right)=\frac{99}{4}$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)^2-\left(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)=2$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(3-3\cdot\frac{1}{5}\cdot\frac{1}{3}\right)\cdot\frac{5}{14}=1$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

5p	**1.** Calculați primul termen al unei progresii geometrice $(b_n)_{n\geq 1}$ în care $b_3 = 12$ și rația $q = 2$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{2}{5}\cdot\left(\frac{2}{3}+1\right)-\left(2-\frac{4}{3}\right)=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

5p	**1.** Arătați că $1,75:0,25-2\left(\frac{17}{4}-2,25\right)=3$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

5p	**1.** Calculaţi suma primilor patru termeni ai unei progresii aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, în care $a_1=2$ şi $a_4=11$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

5p	**1.** Arătați că $2,5:0,5-5\left(6,5-\frac{11}{2}\right)=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{2}:0,5-\frac{1}{4}:0,25=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{2}:0,5\right)\cdot\frac{12}{13}=1$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test13

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test13.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{16}-\sqrt{32}+\sqrt{18}+\sqrt{2}-2^2=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test14

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test14.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2+\frac{1}{3}-\frac{1}{5}\right)\cdot\frac{15}{16}+\sqrt[3]{-8}=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test15

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test15.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(1-\frac{2}{3}+\frac{3}{4}-\frac{4}{5}\right):\frac{17}{60}=1$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test16

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test16.pdf

5p	**1.** Arătați că $\log_5 5-\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right):\frac{5}{12}=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test17

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test17.pdf

5p	**1.** Arătați că media geometrică a numerelor $x=25$ și $y=144$ este egală cu 60.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test18

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test18.pdf

5p | **1.** Arătați că $\frac{2}{\sqrt{3}-1}-\left(\sqrt{3}+1\right)=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test19

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test19.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{3}+\frac{3}{4}\right):\frac{14}{12}=\frac{1}{2}$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test20

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test20.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(2-\frac{1}{2}\right)\left(3-\frac{1}{3}\right)\left(4-\frac{1}{4}\right):15=1$.

61. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Toamna August · V03

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(10+\frac{1}{2}\right)\left(10-\frac{1}{2}\right)=\frac{399}{4}$.
5p	**2.** Determinați abscisa punctului de ir

Soluție (barem):

1 1 1 10 10 100 2 2 4 + − = − = 3p 400 1 399 4 4 −= = 2p

62. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2020 · Vara Iunie · V06

2020_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V06.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{3}\left(2\sqrt{3}+1\right)-\sqrt{3}=6$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

Soluție (barem):

( )3 2 3 1 3 2 3 3 3 3 + – = · + – = 3p 2 3 6 = · = 2p

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

Sursă: 2021 · Model Oficial

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(0,25\cdot 10-\frac{1}{2}\right)\left(0,25\cdot 10+\frac{1}{2}\right)=6$.

64. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Simulare Nationala

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătaţi că $(1+3i)^2-6i=-8$, unde $i^2=-1$.
5p	**2.** Se consideră funcțiile $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)$

Soluție (barem):

( ) 2 21 3 6 1 6 9 6 i i i i i + − = + + − = 3p 1 9 8 = − = − 2p

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

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

5p	**1.** Calculați rația progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$ în care $a_3 = 7$ și $a_7 = 15$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x) = 3x - 5$. Determinați mulțimea v

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

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(7-7\cdot\frac{1}{6}\cdot\frac{1}{7}\right)\cdot\frac{6}{41}=1$.
5p	**2.**Determinați coordonatele punctului de intersecție a graficului funcției $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=2x-6$ cu graficul funcției $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $g(x)=6-x$.
5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_7(3x-2)=1$.
5p	**4.** După o ieftinire cu 12%, o tabletă grafică costă 264 de lei. Determinați prețul inițial al tabletei.
5p	**5.** În reperul cartezian xOy se consideră punctele $M(2,3)$ și $T(6,5)$. Determinați coordonatele punctului A, știind că A este mijlocul segmentului MT.
5p	**6.** Arătați că $\cos 60^\circ\cdot\sin 60^\circ+\sin 90^\circ-\sin 30^\circ\cdot\cos 30^\circ=1$.

Soluție (barem):

1 1 6 1 6 7 7 7 6 7 41 6 41 – · · · = – · = 3p 41 6 16 41 = · = 2p

67. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{12}\left(\sqrt{3}-3\sqrt{2}\right)+\sqrt{8}\left(3\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)=2$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=x^2-2x+$

Soluție (barem):

( ) ( )12 3 3 2 8 3 3 2 36 3 24 3 24 16− + −=− + −= 3p 642=−= 2p

68. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

5p	**1.** Arătați că $2 \cdot 8,5 + 10,5 : 3,5 = 20$.
5p	**2.** Determinați numărul real a, știin

Soluție (barem):

2 8,5 10,5: 3,5 17 105: 35 · + = + = 2p 17 3 20= += 3p

69. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

5p	**1.** Calculați termenul al cincilea al unei progresii geometrice $(b_n)_{n\geq 1}$, în care $b_1 = 3$ și $b_2 = -6$.
5p	**2.** Se consideră x_1 și x_2 soluțiile ecuației $2x^2 - 6x + 1 = 0$. Arătați că $x_1 + x_2 - 6x_1x_2 = 0$.

Soluție (barem):

Rația progresiei geometrice este 2q 2p 445 1 3 2 48b b q 3p 2. 1 2 3x x , 1 2 1 2x x 2p 1 2 1 2 16 3 6 3 3 02x x x x 3p

70. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{\sqrt{5}-2}-\sqrt{5}=2$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}-$

71. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

5p	**1.** Arătați că media aritmetică a numerelor $a=2,4$ și $b=4-\frac{2}{5}$ este egală cu 3.
5p	**2.** Determinați abscisele punctelor de intersecție a graficului funcției $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

Soluție (barem):

3, 6b = 2p 2, 4 3, 6 6 322am += = = 3p

72. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{2}{3}\cdot 0,3+3,2:4=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to$

Soluție (barem):

2 2 3 32 10, 3 3, 2 : 43 3 10 10 4 · + = · + · = 3p 14 155=+= 2p

73. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

5p	**1.** Determinați suma primilor patru termeni ai progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$ în care $a_2=5$ și $a_3=8$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=3x-8$. Determinați numerele reale a pentru care

Soluție (barem):

132ra= ⇒= , 4 11a = 3p 1234 2 5 8 11 26aa aa+ + + =+++ = 2p

74. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(3+\sqrt{5}\right)^2-\sqrt{5}\left(6+2\sqrt{5}\right)=4$.
5p	**2.** Se consideră funcțiile $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=$

Soluție (barem):

2 3 5 5 6 2 5 9 6 5 5 6 5 10 3p 14 10 4 2p

75. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

5p	**1.** Arătați că $(0,6+0,8):0,7-0,25\cdot 4=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

Soluție (barem):

0,6 0,8 :0,7 0,25 4 1,4:0,7 1 3p 2 1 1 2p

76. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\frac{2}{3}\right)^2 : \frac{1}{3} - 3 : 9 = 1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \to$

Soluție (barem):

22 1 4 3 1 : 3:9 3 3 3 9 1 9 3p 4 1 13 3 2p

77. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Toamna August · V04

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

5p	**1.** Determinați termenul a_3 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_1=4$ și rația este $r=5$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=x^2-x-1$. Arătați că $f(0)=f(1)$.

Soluție (barem):

3 4 2 5 a = + · = 3p 4 10 14 = + = 2p

78. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2021 · Vara Iunie · V02

2021_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**1.** Arătați că $2\cdot\left(2-\frac{3}{4}:\frac{1}{2}\right)=1$.
5p	**2.** Se consideră funcțiile f

Soluție (barem):

3 1 3 2 2 : 2 2 4 2 2 · – = · – = 3p 12 1 2= · = 2p

79. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Model Oficial

2022_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(\sqrt{8}+1\right)\cdot\left(2\sqrt{2}-1\right)-\sqrt{36}=1$.
5p	**2.** Se consideră funcțiile $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

80. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Simulare Nationala

2022_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Calculați termenul a_1 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_3 = 6$ și $a_4 = 9$.
5p	**2.** Se consideră funcțiile $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2x - 3$ și $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $g(x) = x -$

Soluție (barem):

4 3 3r a a = − = , unde r este rația progresiei aritmetice ( ) 1n na ≥ 2p 3 1 1 2 6 2 3 0 a a r a = + ⇒ = − · = 3p

81. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Speciala Subiect V03 · V03

2022_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Arătați că $(1,5-0,5)\cdot 3-2\cdot 0,5=2$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

Soluție (barem):

( )1,5 0,5 3 2 0,5 1 3 1 − · − · = · − = 3p 3 1 2 = − = 2p

82. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Toamna August · V07

2022_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p **1.** Arătați că $1+6\cdot\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)=6$.

5p **2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

Soluție (barem):

1 1 5 1 6 1 6 2 3 6 + · + = + · = 3p 1 5 6 = + = 2p

83. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2022 · Vara Iunie · V01

2022_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $5-3\cdot\left(1+\frac{1}{3}\right)=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to$

Soluție (barem):

1 4 5 3 1 5 3 3 3 − · + = − · = 3p 5 4 1 = − = 2p

84. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Model Oficial

2023_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Determinați termenul a_1 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_2=7$ și $a_6=23$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=8x-5$. Determinați numărul real a pentru c

Soluție (barem):

6 2 4a a r = + , deci 4 16 r = , de unde obținem 4r = , unde r este rația progresiei aritmetice 3p 1 2 7 4 3 a a r = − = − = 2p

85. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Simulare Nationala

2023_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $(1-0,2):2+0,3\cdot 2=1$.
5p	**2.** Se consideră funcțiile $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

Soluție (barem):

1 0,2 :2 0,3 2 0,8:2 0,6 3p 0,4 0,6 1 2p

86. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Speciala Subiect V06 · V06

2023_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V06.pdf

5p	**1.** Calculați termenul a_3 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_1=10$ și $a_2=20$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=2x+4$. Arătați că $f(0)+f(1)=10$.

Soluție (barem):

2 1 10 r a a = − = , unde r este rația progresiei aritmetice 2p 3 2 20 10 30 a a r = + = + = 3p

87. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Toamna August · V07

2023_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**1.** Arătați că $1,5+3\cdot(1-0,5)=3$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

Soluție (barem):

( )1,5 3 1 0,5 1,5 3 0,5 + · − = + · = 3p 1,5 1,5 3 = + = 2p

88. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2023 · Vara Iunie · V01

2023_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $3\cdot\left(1+\frac{1}{2}\right)-\frac{1}{2}=4$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

Soluție (barem):

1 1 3 1 3 1 3 2 2 2 2 · + – = · – = 3p 9 1 42 2 = – = 2p

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

Sursă: 2024 · Model Oficial

2024_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{8}+3\cdot\left(1-\frac{3}{8}\right)=2$.

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

Sursă: 2024 · Simulare Nationala

2024_Matematica_M2_Tehnologic_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(0,2+\frac{3}{10}\right)\cdot 10=5$.

91. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Speciala Subiect V09 · V09

2024_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**1.** Arătați că $\sqrt{2}\cdot\left(3+2\sqrt{2}\right)-3\sqrt{2}+3=7$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=$

Soluție (barem):

( )2 3 2 2 3 2 3 3 2 2 2 2 3 2 3 · + − + = + · − + = 2p 4 3 7 = + = 3p

92. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Toamna August · V03

2024_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Arătați că $(0,3+0,4)\cdot 10+2\cdot 0,5=8$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)$

Soluție (barem):

( )0,3 0,4 10 2 0,5 0,7 10 1 + · + · = · + = 3p 7 1 8 = + = 2p

93. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2024 · Vara Iunie · V10

2024_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V10.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{12}{5}\cdot\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)=2$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to$

Soluție (barem):

12 1 1 12 3 2 5 2 3 5 6 6 · + = · + = 2p 12 5 25 6 = · = 3p

94. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Model Oficial

2025_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(3+3\sqrt{2}\right)\cdot\sqrt{2}-3\sqrt{2}+4=10$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=3$

Soluție (barem):

3 3 2 2 3 2 4 3 2 3 2 2 3 2 4 2p 6 4 10 3p

95. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Speciala Subiect V03 · V03

2025_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Determinați termenul a_3 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, în care $a_1=3$ și $a_2=9$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=3x-5$. Arătați că $f(3)+f(2)+f(0)=0$.

Soluție (barem):

2 1 6r a a = − = , unde r este rația progresiei aritmetice 3p 3 2 15 a a r = + = 2p

96. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Toamna August · V03

2025_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Determinați termenul a_3 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, în care $a_1=3$ și $a_2=9$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=3x-5$. Arătați că $f(3)+f(2)+f(0)=0$.

Soluție (barem):

2 1 6r a a = − = , unde r este rația progresiei aritmetice 3p 3 2 15 a a r = + = 2p

97. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2025 · Vara Iunie · V01

2025_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{10}+3\cdot\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{5}\right)=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to$

Soluție (barem):

1 1 1 1 3 3 3 10 2 5 10 10 + · − = + · = 3p 1 9 110 10 = + = 2p

98. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Model Oficial

2026_Matematica_M2_Tehnologic_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{4}+3\cdot\left(\frac{3}{2}-\frac{1}{4}\right)=4$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

Soluție (barem):

1 3 1 1 5 3 3 4 2 4 4 4 3p 1 15 44 4 2p

99. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Rezerva Toamna August · V05

2026_Matematica_M2_Tehnologic_Rezerva_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V05.pdf

5p	**1.** Arătați că $\left(1+\frac{1}{5}\right):2+\frac{2}{5}=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}$ -

Soluție (barem):

1 2 6 2 1 : 2 : 2 5 5 5 5 + + = + = 3p 3 2 15 5 = + = 2p

100. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Rezerva Vara Iunie · V07

2026_Matematica_M2_Tehnologic_Rezerva_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V07.pdf

5p	**1.** Arătați că $3\cdot(2,9-1,7)+0,4=4$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

Soluție (barem):

( )3 2,9 1,7 0,4 3 1,2 0,4 · − + = · + = 2p 3,6 0,4 4 = + = 3p

101. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Speciala Subiect V02 · V02

2026_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Speciala_Subiect_V02.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{8}{3}-2\cdot\left(1-\frac{1}{6}\right)=1$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}$ -

Soluție (barem):

8 1 8 5 2 1 2 3 6 3 6 − · − = − · = 3p 8 5 13 3 = − = 2p

102. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Toamna August · V04

2026_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

5p	**1.** Arătați că $\frac{1}{5}\cdot\left(3+\frac{1}{3}\right)+\frac{4}{3}=2$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}-$

Soluție (barem):

1 1 4 1 10 4 35 3 3 5 3 3 · + + = · + = 3p 2 4 23 3 = + = 2p

103. Matematica — Subiectul I, exercițiul 1

Sursă: 2026 · Vara Iunie · V03

2026_Matematica_M2_Tehnologic_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V03.pdf

5p	**1.** Determinați termenul a_3 al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$ în care $a_1=10$ și $a_2=18$.
5p	**2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=2x-2$. Arătați că $f(4)-f(3)-f(2)=0$.

Soluție (barem):

2 1 8r a a = − = , unde r este rația progresiei aritmetice 3p 3 18 8 26 a = + = 2p