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.

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

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 $\log_3 6 = 1 + a$.

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 $2^{-1}+2^{-2}=0,75$.

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 $(3x+2)^2=4$.

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

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

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 funcţ

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

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 $\left(f(1)\right)^{2014}$.

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

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

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

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

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 $\left(f(1)\right)^{2016}+\left(f(0)\right)$

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

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 $2(x_1+x_2)-x_1x$

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

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 $f:\mathbb{R}$ -

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=$

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 $\left(x_1+x_2\right)^2-6x_1x_2$

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

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

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 $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $g\left(x\right.$

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 grafic

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=x^2$ -

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=$

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 $f:\mathbb{R}\to$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)$

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

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

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

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

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)$

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 $\cos 60^\circ\cdot\sin 60^\circ+\sin 90^\circ-\sin 30^\circ\cdot\cos 30^\circ=1$.

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=x^2-2x+$

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

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 $x_1 + x_2 - 6x_1x_2 = 0$.

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

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 $f:\mathbb{R}\to$

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

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

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 $f : \mathbb{R} \to$

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 $f(0)=f(1)$.

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

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 $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $g(x)=x-$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f($

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

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 $f:\mathbb{R}\to$

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

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

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 $f(0)+f(1)=10$.

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)$

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 $f:\mathbb{R}\to$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f\left(x\right)=3$

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 $f(3)+f(2)+f(0)=0$.

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 $f(3)+f(2)+f(0)=0$.

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 $f:\mathbb{R}\to$

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

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 $f:\mathbb{R}$ -

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 $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$,

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 $f:\mathbb{R}$ -

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 $f:\mathbb{R}-$

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 $f(4)-f(3)-f(2)=0$.