Subiectul I — Exercițiul 3

Matematica — M1_Mate-Info

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

Sursă: 2012 · Model Oficial

2012_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\sqrt[3]{1+7x}=1+x$.

5p **4.** Se consideră mulțimea $A=\{1,2,\ldots,10\}$. Determinați numărul de

Soluție (barem):

2 3 1 7 1 3 3 x x x x + = + + + 2(3 4) 0 x x x + – = 1 2 3 0, 1, 4 x x x = = = – 1p 1p 3p

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

Sursă: 2012 · Speciala Subiect V07 · V07

2012_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V07.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale inecuația $3^{\log_3 x} < 1$.

5p | **4.** Calculati probabilitatea ca, alegând la întâmplare unul dintre

Soluție (barem):

Condiție: 0x > 3log 03 3 1 x x< ⇔ < (0,1) x∈ 2p 2p 1p

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

Sursă: 2012 · Toamna August · V09

2012_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

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

Soluție (barem):

Notăm 3x t= și obținem 3 4 t t + = 1 0 t x = ⇔ = 3p 2p

4. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2012 · Vara Iunie · V05

2012_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V05.pdf

3. Rezolvați în mulțimea numerelor reale inecuația $2^{x+1} \leq 4$.

4. Calculați probabilitatea ca, alegând la întâmplare una dintre

Soluție (barem):

1 2 2 2 x+ ≤ 1 2 x + ≤ ( ],1 S = −∞ 1p 2p 2p

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

Sursă: 2013 · Model Oficial

2013_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

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

Soluție (barem):

22 x x − = 1 2 1, 2 x x = = − 1x convinește 2x nu convine 1p 2p 2p

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

Sursă: 2013 · Speciala Subiect V03 · V03

2013_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

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

Soluție (barem):

2 2 4 4 4 x x x + = + + Rezultă 0x = , care verifică ecuația 3p 2p

7. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2013 · Toamna August · V09

2013_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^{x+2}=9^{1-x}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând la întâmplare un număr două cifre, acesta să fie pătrat perfect

Soluție (barem):

( )2 1 23 3 2 2 2 xx x x −+ = ⇒ + = − 0x = 3p 2p

8. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2013 · Vara Iunie · V02

2013_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2(2x) = \log_2(1+x)$.

5p **4.** După o scumpire cu 10% preţul unui produs este 2200 de lei. Calculaţi
scumpire

Soluție (barem):

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

9. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Model Oficial

2014_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3\left(x^2-4\right)=\log_3\left(6x-12\right)$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând la întâmplare un număr din mulţimea nu
trei cifre, acesta să fie divizibil cu 100.

Soluție (barem):

2 2 4 6 12 6 8 0 x x x x – = – ⇒ – + = 1 2x = nu convineși 2 4x = verifică ecuația 2p 3p

10. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Simulare Nationala

2014_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $9^{\frac{x+2}{2}}+3^{x+1}=36$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca alegând un număr din mulțimea numere să nu conțină cifra 6.

Soluție (barem):

2 1 1 3 3 36 3 9 x x x + + + + = ⇔ = 2p 1 2 1 x x + = ⇔ = 3p

11. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Speciala Subiect V09 · V09

2014_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5^{x^2+4}=5^{4x}$.
5p	**4.** Determinaţi câte numere naturale de două cifre distincte se p
5p	**5.** În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-2,2)$

Soluție (barem):

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

12. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Toamna August · V07

2014_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3^{x^2-x}=3^{2x}$.
5p	**4.** Determinaţi câte numere naturale pare, de două cifre, se pot f

Soluție (barem):

2 2 2 3 0 x x x x x − = ⇔ − = 3p 1 0x = și 2 3x = 2p

13. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2014 · Vara Iunie · V01

2014_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\left(3^x-1\right)\left(3^x-3\right)=0$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca alegând un număr din mulțimea numerelo să conțină cifra 1.

Soluție (barem):

3 1 x = sau 3 3 x = 2p 0x = sau 1x = 3p

14. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Model Oficial

2015_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^x - 3 \cdot 2^x + 2 = 0$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca alegând un număr din mulţimea numere

15. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Simulare Nationala

2015_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2^{2x}+3\cdot 4^{x}-16=0$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând una dintre submulțimile cu $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, aceasta să aibă un singur element număr par.

Soluție (barem):

4 3 4 16 0 4 4 16 x x x + · − = ⇔ · = 3p 1x = 2p

16. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Speciala Subiect V09 · V09

2015_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^x - 64 = 0$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțim acesta să fie divizibil cu 7.

17. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Toamna August · V01

2015_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $8^{4-x} = 2^{2x+2}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea acesta să aibă produsul cifrelor egal cu 0.

18. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2015 · Vara Iunie · V08

2015_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V08.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2\left(x^2-4x+4\right)=0$.

5p **4.** Determinați câte numere naturale impare, de trei cifre distincte, se pot f

19. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Model Oficial

2016_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\left(\frac{1}{2}\right)^{4x-9} = 32^{x}$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând o submulțime a mulțimii A =

20. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Simulare Nationala

2016_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3 x = \log_x 3$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea acesta să aibă ambele cifre pătrate perfecte.

Soluție (barem):

( )( )3 3 3 3 1log log 1 log 1 0 log x x x x= ⇒ + − = 3p 1 3x = sau 3x = , care verifică ecuația 2p

21. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Speciala Subiect V01 · V01

2016_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $9^{x-2}=3^{2-x}$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțime acesta să fie mai mic sau egal cu 30.

Soluție (barem):

( )2 2 23 3 2 4 2 x x x x − −= ⇔ − = − 3p 2x = 2p

22. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Toamna August · V02

2016_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V02.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2^{4x-6} = 4^{3x-4}$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulţimea cifra 4.

23. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2016 · Vara Iunie · V08

2016_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V08.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3\left(x^2-6x+6\right)=\log_3 1$.

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

Soluție (barem):

2 2 6 6 1 6 5 0 x x x x − + = ⇒ − + = 2p 1x = sau 5x = , care verifică ecuația dată 3p

24. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Model Oficial

2017_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_5\left(x^2-4\right)=\log_5\left(5x-8\right)$.

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

Soluție (barem):

2 2 4 5 8 5 4 0 x x x x – = – ⇒ – + = 3p 1x= , care nu verifică ecuația; 4x= , care verifică ecuația 2p

25. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Simulare Nationala

2017_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

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

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

5p | **5.** Se consideră triunghiul ABC și punctele M , N și P mijl

Soluție (barem):

( ) 23 5 3 5 x x x x − = − ⇒ − = − , deci 2 11 28 0 x x − + = 3p 7x = , care nu verifică ecuația, sau 4x = , care verifică ecuația 2p

26. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Speciala Subiect V04 · V04

2017_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V04.pdf

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

Soluție (barem):

2 2 3 6 9 7 6 0 x x x x x + = − + ⇒ − + = 3p 1x = care nu convine, 6x = care convine 2p

27. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Toamna August · V10

2017_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V10.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_4(x+3)+\log_4(x-3)=2$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor nat acesta să aibă produsul cifrelor egal cu 6.

Soluție (barem):

( )( )( ) 2 2 2 4log 3 3 2 9 4 25 0 x x x x + − = ⇒ − = ⇒ − = 3p 5x = − , care nu convine, 5x = , care convine 2p

28. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2017 · Vara Iunie · V02

2017_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $(1-\log_2 x)(2-\log_2 x)=0$.

5p **4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor natur să aibă cifra zecilor strict mai mică decât cifra unităților.

Soluție (barem):

21 log 0 x− = sau 22 log 0 x− = 3p 2x = sau 4x = , care convin 2p

29. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Model Oficial

2018_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $(x+2)^3=(2-x)^3$.
5p	**4.** Calculați câte numere naturale de două cifre distincte se pot forma cu ele

Soluție (barem):

( ) ( ) 3 3 2 2 2 2 x x x x + = − ⇔ + = − 3p 0x= 2p

30. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Simulare Nationala

2018_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale inecuaţia $\left(\frac{2}{3}\right)^{4x+1} \leq \left(\frac{2}{3}\right)^{3x+5}$.
5p	**4.** Determinați numărul de submulțimi cu cel puțin trei elemente ale mulț

Soluție (barem):

4 1 3 5 2 2 4 1 3 5 3 3 x x x x + + ≤ ⇔ + ≥ + 3p [ )4, x∈ +∞ 2p

31. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Speciala Subiect V03 · V03

2018_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3(4x+5)=1+\log_3(x+3)$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor natu acesta să aibă cifrele pare.

Soluție (barem):

( ) ( )3 3 log 4 5 log 3 3 4 5 3 9 x x x x + = + ⇒ + = + 3p 4x = , care convine 2p

32. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Toamna August · V09

2018_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V09.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^x \cdot 2^{x+1} = 72$.

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

Soluție (barem):

( )3 2 2 72 6 36 x x· · = ⇔ = 3p 2x = 2p

33. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2018 · Vara Iunie · V02

2018_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\frac{\lg x}{\lg(x+2)}=\frac{1}{2}$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea nu să aibă cifrele distincte și impare.

Soluție (barem):

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

34. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Model Oficial

2019_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{2-x}-x=0$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $A=$

35. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Simulare Nationala

2019_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2\log_2 x - \log_x 2 = 1$.
5p	**4.** Determinați numărul de elemente ale unei mulțimi A, știind că submultimi cu cel mult două elemente.

Soluție (barem):

( )( )2 2 2 2 12log 1 2log 1 log 1 0 log x x x x– = ⇒ + – = 3p 1 2 x = sau 2x = , care convin 2p

36. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Speciala Subiect V08 · V08

2019_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V08.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2\cdot 4^x - 4^{x+1} + 32 = 0$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea numere

Soluție (barem):

( )4 2 4 32 0 4 16 x x − + = ⇔ = 3p 2x = 2p

37. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Toamna August · V07

2019_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\sqrt{x+3}=\sqrt{9-x}$.
5p	**4.** Determinați numărul submulțimilor cu cel puțin 8 elemente ale u

Soluție (barem):

3 9 2 6 x x x + = − ⇒ = 3p 3x = , care convine 2p

38. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2019 · Vara Iunie · V06

2019_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V06.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2019^x + 2019^{-x} = 2$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea nume acesta să aibă cifra unităților impară.

39. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Model Oficial

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2(x-6)=6-\log_2(x+6)$.
5p	**4.** Determinați câte numere naturale de două cifre distincte se pot forma cu $\{0,1,2,3,4,5\}$.

Soluție (barem):

( )( ) 6 2 2 6 6 2 36 64 100 0 x x x x – + = ⇒ – = ⇒ – = 3p 10 x = – , care nu convine; 10 x = , care convine 2p

40. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Speciala Subiect V01 · V01

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V01.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuaţia $9^{x^2} = 3 \cdot 3^x$.

5p **4.** Determinați numărul natural nenul n, ştiind că mulţimea A
cu două elemente.

Soluție (barem):

22 1 2 3 3 2 1 x x x x +≠ ⇔ ≠ + 2p 22 1 0 x x − − ≠ , de unde obținem 1 2x ≠ − sau 1x ≠ 3p

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_7(7x)+\log_x 7=3$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_4\left(x^2+4x+5\right)=\log_4\left(2x+4\right)$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_5\left(\sqrt{x}+1\right)+\log_5\left(\sqrt{x}-1\right)=2$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2\cdot 3^{x}-3^{x+1}+27=0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2 x + \dfrac{1}{\log_2 x} = 2$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^{x-2}=\left(\frac{1}{4}\right)^{7-2x}$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $16^x + 2 \cdot 4^x - 8 = 0$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $3^x + 3^{x-2} + 3^{x+2} = 91$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt[3]{2^{6x}}=16$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test13

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test13.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test14

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test14.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test15

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test15.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3(-x)=\log_3\left(x^2-2x-2\right)$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test16

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test16.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test17

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test17.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test18

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test18.pdf

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

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test19

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test19.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_2\left(2x^2+x+1\right)-\log_2\left(x^2-x+2\right)=1$.

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

Sursă: 2020 · Teste Antrenament Oficiale · Test20

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test20.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\lg\left(x^2+x-2\right)=1+\lg\frac{x-1}{2}$.

5p **4.** Calculati probabilitatea ca, alegând un număr din multimea numerelor

61. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Toamna August · V03

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $x=\sqrt[3]{x^3+2x}$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea distincte, formate cu cifre din mulțimea $\{1,2,3,4,5\}$, acesta să a

Soluție (barem):

3 3 2 2 0 x x x x = + ⇔ = 3p 0x = 2p

62. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2020 · Vara Iunie · V06

2020_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V06.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $5^x + 5^{-x} = 2$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A = \{1,2,3,4,5\}$. Determinați număru

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

Sursă: 2021 · Model Oficial

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

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

64. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Simulare Nationala

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^x - 2^{x+1} - 3 = 0$.

5p **4.** Determinați numărul de numere naturale de trei cifre care au exact

Soluție (barem):

( )( ) 22 2 2 3 0 2 1 2 3 0 x x x x − · − = ⇒ + − = 3p Cum 2 0 x> , obținem 2log 3 x= 2p

65. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Speciala Subiect V07 · V07

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^{x-5}=\frac{1}{16}$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea să aibă produsul cifrelor egal cu 8.

Soluție (barem):

5 2 4 4 5 2 x x– – = ⇔ – = – 3p 3x = 2p

66. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test01

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test01.pdf

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

5p | **4.** Determinați numărul submulțimilor cu cel mult 2 elemente ale

Soluție (barem):

( ) 2 23 3 7 6 0 x x x x + = − ⇒ − + = 3p 1x= , care nu convine; 6x= , care convine 2p

67. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test02

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test02.pdf

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

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

Soluție (barem):

( ) 22 2 2 2 1 2 3 0 x x x x – = + ⇒ – – = 2p 1x= – , care nu convine; 3x= , care convine 3p

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

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test03

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test03.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_5(25x)+\log_x 5=4$.

Soluție (barem):

( ) 2 5 5 5 12 log 4 log 1 0 log x x x+ + = ⇒ − = 3p 5log 1 x= , deci 5x= , care convine 2p

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

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test04

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test04.pdf

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

Soluție (barem):

( )( ) ( )( ) 2 5log 2 2 1 2 2 2 1 25 2 3 27 0 x x x x x + − = ⇒ + − = ⇒ + − = 3p 9 2x= − , care nu convine; 3x= , care convine 2p

70. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test05

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test05.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2\log_5(x-1)=\log_5(3x+1)$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $A=\{0,1,2,\ldots$

Soluție (barem):

( ) 2 21 3 1 5 0 x x x x − = + ⇒ − = 3p 0x= , care nu convine; 5x= , care convine 2p

71. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test06

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test06.pdf

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

5p **4.** Determinați termenul care îl conține pe x^8 din dezvoltarea $\left(x\sqrt{x}+\frac{1}{x^2}\right)^{10}$, u

Soluție (barem):

( ) ( ) ( )( ) 22 2 2 2 2 2 2 0 2 2 2 2 2 2 0 2 2 2 2 0 x x x x x x x x − · − · + = ⇔ − − − = ⇔ − − = 3p 1x= sau 1 2x= 2p 4. ( ) ( )3 10 30 7 210 2 2 1 10 10 10 2 1 k kk kkk k k kT C x x C x C x x − −−− + = = = , unde { }0,1,2, ,10 k∈ … 3p 30 7 8 2 2 k k− = ⇔ = , deci 2 8 3 10 T C x = îl conține pe 8x 2p 5. ( ) 1 2AM AB AC = + /combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender /arrowrightnosp /combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender /arrowrightnosp /combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender /arrowrightnosp , deci punctul M este mijlocul segmentului BC 3p 2BC CM = − /combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender /arrowrightnosp /combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender/combarrowextender /arrowrightnosp , deci 2k= − 2p

72. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test07

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test07.pdf

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

5p | **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea nu

Soluție (barem):

( ) 25 7 5 7 x x x x – = – ⇒ – = – , deci 2 15 54 0 x x – + = 3p 6x= , care convine; 9x= , care nu convine 2p

73. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test08

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test08.pdf

5p **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuația $2 \cdot 9^x - 3^{2x} - 3 = 0$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numere

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

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test09

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test09.pdf

5p | **3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $2^{3-x}-2^{2-x}+2^{5-x}=9$.

75. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test10

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test10.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuaţia $4^{x-5}=\frac{1}{16}$.

5p | **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea

Soluție (barem):

5 2 4 4 5 2 x x− − = ⇔ − = − 3p 3x= 2p

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

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test11

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test11.pdf

5p | **3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuația $\log_2\left(x^2-4x+12\right)=\log_3 27$.

77. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Teste Antrenament Oficiale · Test12

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Teste_Antrenament_Oficiale_Subiect_Test12.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulţimea numerelor reale ecuația $\sqrt{(x-1)(x+2)}=(x+2)\sqrt{x-1}$.

5p **4.** Determinați numărul natural n, $n\geq 2$, știind că mulțimea $\{3,4,5,\ldots,n+2\}$

Soluție (barem):

( )( ) ( )( ) ( )( )( ) 21 2 1 2 1 2 1 0 x x x x x x x − + = − + ⇒ − + + = 2p 2x= − , care nu convine; 1x= − , care nu convine; 1x= , care convine 3p

78. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Toamna August · V04

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_3\left(\sqrt{x}+3\right)+\log_3\left(\sqrt{x}-3\right)=2$.
5p	**4.** Determinați numărul de elemente ale unei mulțimi, știind că aceasta are exact 16

Soluție (barem):

( )( )( )3log 3 3 2 x x + − = , deci ( ) 2 29 3 x − = 3p 9 9 x − = , deci 18 x = , care convine 2p

79. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2021 · Vara Iunie · V02

2021_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvaţi în mulţimea numerelor reale ecuaţia $\log_4\left(x^2+1\right)=\log_4 x+\log_4\left(x+1\right)$.
5p	**4.** Calculaţi probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale acesta să fie divizibil cu 2 și cu 5.

Soluție (barem):

( ) ( )( )2 4 4 log 1 log 1 x x x + = + , deci 2 2 1x x x + = + 3p 1x = , care convine 2p

80. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Model Oficial

2022_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^{x+2}=5^{x}+24$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea

Soluție (barem):

25 5 5 24 x x , deci 5 1 x 3p 0x 2p

81. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Simulare Nationala

2022_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $1+2\log_2\sqrt{x-2}=\log_2 x$.

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

Soluție (barem):

( )2 2 1 log 2 log x x + − = , deci 2log 1 2 x x =− , de unde obținem 22 x x =− 3p 4x= , care convine 2p

82. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Speciala Subiect V03 · V03

2022_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_3\left(2x^2+1\right)=2$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numere

Soluție (barem):

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

83. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Toamna August · V07

2022_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $27^{x-1}=9^{x}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un element din mulți acesta să aibă cifrele mai mici sau egale cu 3.

Soluție (barem):

3 3 2 3 3 x x − = , de unde obținem 3 3 2 x x − = 3p 3x = 2p

84. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2022 · Vara Iunie · V01

2022_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

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

Soluție (barem):

3 4 4 4 x x · + = , deci 4 4 4 x · = 3p 0x = 2p

85. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Model Oficial

2023_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2\log_2(2x)-1=\log_2\left(x^2+x+2\right)$.
5p	**4.** Se consideră mulțimile $A=\{1,2,3,4\}$ și $F=\{f \mid f:A\to A\}$. Determinați probabilit

Soluție (barem):

( ) ( ) 2 2 2 2 log 2 log 2 x x x = + + , de unde obținem 2 2 0 x x − − = 3p 1x = − , care nu convine; 2x = , care convine 2p

86. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Simulare Nationala

2023_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\lg\left(x^2+9\right)=2\lg\left(x\sqrt{10}\right)$.

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

Soluție (barem):

2 2 2 2 lg 9 lg 10 9 10 x x x x , de unde obținem 2 1 0 x 3p 1x , care nu convine; 1x , care convine 2p

87. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Speciala Subiect V06 · V06

2023_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V06.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^{x+1}-3\cdot 5^{x}=10$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea nume
să aibă cifrele mai mari sau egale cu 7.

Soluție (barem):

5 5 3 5 10 x x · − · = , deci 2 5 10 x · = , de unde obținem 5 5 x = 3p 1x = 2p

88. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Toamna August · V07

2023_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3^{2x-1}=9\cdot 3^{x+1}$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{1,2,3,4,5\}$. Determinați numărul su

Soluție (barem):

2 1 3 3 3 x x − + = , de unde obținem 2 1 3 x x − = + 3p 4x = 2p

89. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2023 · Vara Iunie · V01

2023_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V01.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt[3]{x^3-2x+2}=x$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea A, a numerelor naturale de două cifre. Ca

Soluție (barem):

3 3 2 2 x x x − + = , deci 2 2 0 x− + = 3p 1x = 2p

90. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Model Oficial

2024_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2\left(x^2+8\right)=\log_2\left(8-2x\right)$.

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

Soluție (barem):

2 8 8 2 x x , de unde obținem 2 2 0 x x 3p 2x sau 0x , care convin 2p

91. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Simulare Nationala

2024_Matematica_M1_Mate-Info_Simulare_Nationala_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2^{x+1} \cdot 8^x = 32$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțim

Soluție (barem):

1 3 2 2 32 x x , deci 4 1 5 2 2 x , de unde obținem 4 1 5 x 3p 1x 2p

92. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Speciala Subiect V09 · V09

2024_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V09.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\lg\left(x^2-3x+5\right)=\lg 5$.
5p	**4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea numer

Soluție (barem):

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

93. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Toamna August · V03

2024_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

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

5p **4.** Determinați câte numere naturale impare, de două cifre distincte, s

Soluție (barem):

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

94. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2024 · Vara Iunie · V10

2024_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V10.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^{3x} \cdot 5^2 = 5^x$.
5p	**4.** Determinați câte submulțimi cu două elemente, amb

Soluție (barem):

3 2 5 5 x x + = , de unde obținem 3 2 x x + = 3p 1x = − 2p

95. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Model Oficial

2025_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_6(7x-5)=\log_6(x+1)+\frac{1}{\log_x 6}$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de dou

să fie multiplu impar al lui 9

Soluție (barem):

2 6 6 log 7 5 log x x x , deci 27 5 x x x , de unde obținem 2 6 5 0 x x 3p 1x , care nu convine, sau 5x , care convine 2p

96. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Speciala Subiect V03 · V03

2025_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $9^x \cdot 3^3 = 3^{x+2}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțim

Soluție (barem):

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

97. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2025 · Toamna August · V03

2025_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $9^x \cdot 3^3 = 3^{x+2}$.
5p	**4.** Determinați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțim

Soluție (barem):

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

98. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Model Oficial

2026_Matematica_M1_Mate-Info_Model_Oficial_Subiect.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $2\log_5 x = \log_5(4x+5)$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{1,3,5,7,8\}$. Determinați câte numere natura

Soluție (barem):

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

99. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Rezerva Vara Iunie · V07

2026_Matematica_M1_Mate-Info_Rezerva_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V07.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\frac{1}{2}\log_2(6x-8)=\log_2 x$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{3,6,9,\ldots,60\}$. Determinați probabilitatea c

Soluție (barem):

( ) 2 22log 6 8 logxx−= , de unde obținem 2 6 80xx − += 2p 2x = sau 4x = , care convin 3p

100. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Speciala Subiect V02 · V02

2026_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Speciala_Subiect_V02.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2\left(2x^2-4x+3\right)=2\log_2 x$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{2,4,5,6\}$. Determinați câte numere naturale pare, d

Soluție (barem):

( ) 2 2 2 2 log 2 4 3 log x x x − + = , de unde obținem 2 4 3 0 x x − + = 2p 1x = sau 3x = , care convin 3p

101. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Toamna August · V04

2026_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Toamna_August-Septembrie_Subiect_V04.pdf

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_8 x + \log_8 (8 - x) = \log_8 (6 + x)$.

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

Soluție (barem):

( ) ( )2 8 8 log 8 log 6 x x x − = + , de unde obținem 2 7 6 0 x x − + = 2p 1x = sau 6x = , care convin 3p

102. Matematica — Subiectul I, exercițiul 3

Sursă: 2026 · Vara Iunie · V03

2026_Matematica_M1_Mate-Info_Sesiune_Vara_Iunie-Iulie_Subiect_V03.pdf

5p	**3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x^2+7}=2\sqrt{x+1}$.
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{1, 2, 3, 5, 7\}$. Determinați câte dintre sub

Soluție (barem):

( )2 7 4 1 x x + = + , de unde obținem 2 4 3 0 x x − + = 2p 1x = sau 3x = , care convin 3p