

Exerciții recapitulative

1. Se consideră progresia aritmetică $(a_n)_{n \geq 1}$, în care $a_1 = 4$ și $r = -1$. Să se calculeze termenul al patrulea al progresiei.
 - 1
 - 3
 - -1
 - 4
2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^{2018} - 1$. Calculați valoarea lui $E = f(0) \cdot f(1) \cdot \dots \cdot f(2020) \cdot f(2021)$.
 - 3
 - 1
 - -1
 - 0
3. Să se rezolve în mulțimea $\mathbb{R}$ ecuația $3^{2x^2+3x-2} = 27$.
 - -10 și 1
 - 2 și 1
 - 1 și 3
 - 1 și $\frac{-5}{2}$
4. Să se calculeze probabilitatea ca alegând un element al mulțimii $\{1,2,3,4,5\}$ acesta să verifice inegalitatea $(n+1)(n-2) < 10$.
 - $\frac{3}{5}$
 - 1
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{4}{5}$
5. În reperul cartezian xOy , se consideră punctele $A(-2,2)$, $B(3, -2)$, $C(0,1)$. Să se calculeze aria triunghiului ABC .
 - $\frac{3}{2}$
 - $-\frac{3}{2}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{5}{6}$
6. Să se rezolve ecuația $\sqrt{x^2 - x - 2} = x - 2$.
 - 4
 - 0
 - -2
 - 2
7. Să se rezolve ecuația $\log_7(3x + 1) = 2$.
 - 11
 - 12
 - 15
 - 16
8. Să se determine soluțiile reale ale ecuației $\lg^2 x - 5 \cdot \lg x + 6 = 0$.
 - 10 și 100
 - 100 și 1000
 - 0,1 și 10
 - 0,01 și 100
9. Să se determine suma primilor cinci termeni ai unei progresii geometrice $(a_n)_{n \geq 1}$, în care $b_1 = 3$ și $q = -2$.
 - 30
 - 6
 - -6
 - 33
10. Să se scrie ecuația dreptei care trece prin punctele $A(3, -2)$ și $B(-4, 5)$.
 - $2x+y-1=0$
 - $x+y+2=0$
 - $x+y-1=0$
 - $x-y-1=0$