

Concurs matematică

Matematică - clasa a-IX-a

Grigorescu Crînguța Liliana

Liceul Teoretic "Benjamin Franklin"-București

Subiecte propuse

- Se consideră mulțimea $A = \{1, 4, 7, 10, \dots, 178\}$. Atunci suma elementelor mulțimii A este:
a) 15961 b) 5370 c) 6432 d) 200
- Partea întreagă a numărului $-\sqrt{2018}$ este :
a) -45 b) -43 c) -46 d) -44
- Soluția inecuației $|4 - x| > 5$ este:
a) $(-\infty, 9)$ b) $[1, 9]$ c) $(-1; 9)$ d) $(-\infty, -1) \cup (9, +\infty)$
- Rezultatul sumei $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 99^2$ este:
a) 24502500 b) 328350 c) 4455 d) 6441331
- Numerele reale x pentru care $5-x$, $x+7$, $3x+11$ sunt termeni consecutivi ai unei progresii geometrice sunt:
a) $x \in \mathbb{R}$ b) $\{0, 2\}$ c) $\left\{-3, \frac{1}{2}\right\}$ d) $\left\{-1, \frac{-1}{3}\right\}$
- Mulțimea valorilor funcției $f: [-1, 3] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -4x + 3$ este:
a) $\{-9, -5, -1, 3, 7\}$ b) $(-\infty, -1)$ c) $[-9, 7]$ d) $[-15, -1]$
- Fie $ABCD$ un dreptunghi cu laturile $AB=3$ și $AD=6$. Modulul vectorului $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD}$ este:

14. Se consideră funcția $f : \mathbb{R} - \{1\} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{6x}{x-1}$. Determinați $b \in \mathbb{R}$ știind că punctul $P(1, b)$ este centrul de simetrie al graficului funcției f .

a) $b=1$

b) $b=-1$

c) $b=3$

d) $b=6$

Răspunsuri :

1.b) 2.a) 3.d) 4.b) 5.C) 6.c) 7. a) 8. b) 9.c) 10. a) 11.d) 12. d) 13. b) 14. d)