

:: Test 58**Partea I**

- Rezultatul calculului $2,5 \cdot 10^2 - 2500 : 10$ este:
(A) 1; (B) 0; (C) 10; (D) 25;
- Dacă $\sqrt{53a}$ se divide la 2 atunci:
(A) $a \in \{1;2;4\}$; (B) $a \in \{0;2;4;6\}$; (C) $a \in \{0;2;4;6;8\}$; (D) $a \in \{2;4;6;8\}$
- Dacă $\frac{3}{4}$ din distanța dintre două orașe este de 60 km, atunci distanța dintre cele două orașe este de:
(A) 70 km; (B) 60 km; (C) 80 km; (D) 110 km;
- Dacă 1 este soluție a ecuației $2(1-a)x = -a + 1$, atunci a este:
(A) 1; (B) 2; (C) 0; (D) -1;
- Factorizarea numărului: $x^2 - 3x + 2$ este:
(A) $(x-1)(x-2)$; (B) $(x+2)(x-1)$; (C) $(x-2)(x+1)$; (D) $(x-1)(x+3)$;
- Aria unei fețe a unui cub este de 16 cm^2 . Diagonala cubului este egală cu:
(A) 16 cm; (B) $2\sqrt{2}$ cm; (C) $4\sqrt{3}$ cm; (D) 4 cm;
- Dimensiunile unui dreptunghi sunt: 8 cm și 6 cm. Perimetrul dreptunghiului este egal cu:
(A) 20 cm; (B) 48 cm; (C) 14 cm; (D) 28 cm;
- Un cilindru circular drept are $R = 4 \text{ cm}$ și $h = 5 \text{ cm}$. Volumul cilindrului este egal cu:
(A) $160\pi \text{ cm}^3$; (B) $80\pi \text{ cm}^3$; (C) $20\pi \text{ cm}^3$; (D) $100\pi \text{ cm}^3$;
- Într-un triunghi isoscel măsura unui unghi de la baza triunghiului este de 30° . Măsura unghiului opus bazei este de:
(A) 100° ; (B) 150° ; (C) 60° ; (D) 120° ;

Partea II

- Se dau rapoartele $f_1(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1}$ și $f_2(x) = \frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 + 4x + 3}$.
 - Aflați valorile lui x reale pentru care rapoartele date nu au definită valoarea
 - Arătați că $\frac{f_1(x)}{f_2(x)} = \frac{x-1}{x+3}$
 - Aflați valorile întregi ale lui x pentru care $\frac{x-1}{x+3} \in \mathbb{Z}$
- Prețul unui obiect s-a majorat cu 10%, apoi s-a majorat din nou cu 10%, noul preț fiind astfel de 1.331.000 lei. Aflați prețul inițial al obiectului.
- Un trunchi de con circular drept are secțiunea axială un trapez isoscel cu: baza mare de 30 cm; baza mică 18 cm și $h = 8 \text{ cm}$. Se cere:
 - Aria laterală, aria totală și volumul trunchiului
 - Aria laterală, aria totală și volumul conului din care provine trunchiul.

:: Soluții Test 58

Partea I

1. B;
2. C;
3. C;
4. A;
5. A;
6. C;
7. D;
8. B;
9. D;

Partea II

10. a) $x \in \{-1\}; x \in \{-3; -1\};$
c) $x \in \{-2; -4; -1; -5; 1; -7\};$
11. 1100000 lei;
12. a) $A_1 = 240\pi \text{ cm}^2; A_t = 546\pi \text{ cm}^2; V = 1176\pi \text{ cm}^3;$
b) $A_1 = 375\pi \text{ cm}^2; A_t = 600\pi \text{ cm}^2; V = 1500\pi \text{ cm}^3.$