

:: Test 15**Partea I**

1. Rezultatul calculului $\left(\frac{2}{3}\right)^2 + 0,3$ este _____ .
2. Cubul cu muchia de 2cm are lungimea diagonalei egală _____ cm.
3. Soluțiile reale ale ecuației $x^2 + 5x + 6 = 0$ sunt _____ .
4. Aria unui triunghi echilateral cu latura de 3cm este _____ cm.
5. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 9 și 12 este _____ .
6. Un trapez are lungimile bazelor de 5cm și 7cm. Lungimea liniei mijlocii a trapezului este egală cu _____ cm.
7. Media geometrică a numerelor $3 - \sqrt{2}$ și $3 + \sqrt{2}$ este _____ .
8. În triunghiul ABC, AD și BE sunt înălțimi, unde $D \in BC$ și $E \in AC$. Fie $BC = 8\text{cm}$ și $AC = 6\text{cm}$. Valoarea raportului $\frac{AD}{BE}$ este egală cu _____ .
9. Fie propoziția $\frac{x}{3} = \frac{4}{y}$. Valoarea expresiei $x \cdot y - 5 =$ _____ .

Partea II

10. Un cetățean a cheltuit o sumă de bani în trei zile astfel: în prima zi a cheltuit 35% din toată suma pe care o avea, în a doua zi a cheltuit 20% din suma rămasă, iar în a treia zi restul de 624000 lei.
 - a. Care a fost suma întreagă pe care a cheltuit-o cetățeanul?
 - b. Ce sumă de lei a cheltuit a doua zi?
11. În triunghiul dreptunghic ABC, $m(\hat{A}) = 90^\circ$, $AD \perp BC$, $D \in (BC)$ se cunoaște $BD = 12\text{cm}$, $\frac{BD}{DC} = \frac{1}{5}$. Calculați :
 - a. AD
 - b. Perimetrul $\triangle ABC$.
12. Desenați un paralelipiped dreptunghic care are dimensiunile proporționale cu numerele 2; 3; 5 și volumul de 240cm^3 . Aflați
 - a. Diagonala paralelipipedului.
 - b. Aria totală.
 - c. Tangenta unghiului format de diagonala paralelipipedului cu planul bazei.

:: Soluții Test 15

Partea I

1. $\frac{7}{9}$;
2. $2\sqrt{3}$ cm;
3. $S \in \{-2; -3\}$;
4. $A = \frac{9\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$;
5. 36;
6. 6cm;
7. $\sqrt{7}$;
8. $\frac{3}{4}$;
9. 7;

Partea II

10. a) 1200000 lei;
b) 156000 lei;
11. a) $AD = 12\sqrt{5}$ cm;
b) $P_{\Delta ABC} = 12(6 + \sqrt{6} + \sqrt{30})$ cm;
12. $L = 6$ cm, $l = 4$ cm, $h = 10$ cm;
 - a. $d = 2\sqrt{38}$ cm;
 - b. $A_t = 248 \text{ cm}^2$;
 - c. $\text{tg } x = \frac{5\sqrt{13}}{13}$;