

VARIANTA NR.4 MATEMATICA

Atenție maximă!

Între soluțiile propuse, notate cu a), b), c) d) de la fiecare cerință (marcată cu cifre de la 1 la 9) numai una este corectă. În consecință, înainte de a marca în foaia tip pentru răspuns una dintre literele corespunzătoare soluției corecte, studiază cu atenție fiecare variantă de răspuns și nu ezita să folosești ciorna, pentru a-ți clarifica opțiunea.

Marcarea răspunsurilor se face numai cu cerneală albastră (stilou sau pix). Dacă marchezi două sau mai multe răspunsuri pentru aceeași cerință, nu se acordă nici un fel de punctaj.

1. Se dau numerele 18 și 72. Media lor geometrică este egală cu:

- a) 45; b) 36; c) 90; d) 34.

2. Dacă $\frac{x}{y} = \frac{3}{10}$ atunci valoarea expresiei $\frac{6x+7y}{5x+4y}$ este:

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{5}{8}$ c) $\frac{7}{5}$ d) $\frac{8}{5}$

3. Graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x - 2$ intersectează axa absciselor (Ox) în punctul :

- a) $N(1, 0)$; b) $N(\frac{1}{2}; 0)$; c) $N(0, \frac{3}{2})$; d) $N(\frac{2}{3}, 0)$;

4. Măsurile unghiurilor unui triunghi sunt direct proporționale cu 1; 2 și respectiv 3. Atunci unghiurile triunghiului sunt:

- a) 30° ; 60° ; 90° b) 45° ; 45° ; 90° c) 50° ; 40° ; 90° d) 20° ; 60° ; 100°

5. După o scumpire cu 25% o carte costă 100000 lei. Prețul cărții înainte de scumpire era:

- a) 125000 lei b) 90000 lei c) 70000 lei d) 80000 lei

6. O piramidă triunghiulară regulată are toate muchiile de lungime $2\sqrt{3}$ cm.

Atunci aria totală a piramidei este egală cu:

- a) $8\sqrt{3}$ cm²; b) $12\sqrt{3}$ cm²; c) 12 cm²; d) $3\sqrt{3}$ cm².

7. Se consideră trapezul ABCD de baze AB=6cm, CD=4cm și înălțime 3cm.

Dacă $\{E\}=AD \cap BC$ atunci înălțimea din E a triunghiului ABE este:

- a) 8cm; b) 9cm; c) 10cm; d) 6cm;

8. Numerele naturale cuprinse între 100 și 500 care împărțite pe rând la 24, 36, 48 dau de fiecare dată restul 9 și câturile nenule sunt:

- a) 145, 288, 432; b) 153, 306, 459; c) 153, 297, 441; d) 135, 279, 423.

9. În paralelipipedul dreptunghic ABCDA'B'C'D' se dau AB = 3 cm, BC = 4 cm și AA' = 5cm. Atunci distanța de la A la A'C este egală cu:

- a) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ cm; b) 5cm; c) 4 cm; d) 10 cm.