

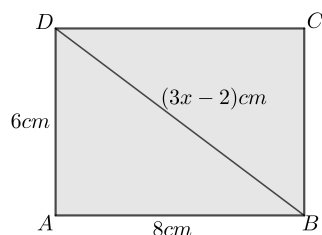
1. Израчунај вредност израза $(2x - 3)^2 - 4x^2$

- A) 9 Б) $12x + 9$ В) -9 Г) $12x - 9$ Д) $-12x + 9$

2. Израчунај вредност израза $(2,2 - 1,9) \cdot 0,2 + 4$

- A) 4,06 Б) 1,26 В) 4,6 Г) 12,6 Д) 4

3. На слици је приказан правоугаоник $ABCD$. Колика је вредност непознате x ?



- A) 10 Б) 4 В) $\frac{16}{3}$
 Г) $\frac{8}{3}$ Д) 34

4. Израчунај вредност израза $1\frac{3}{5} - 2 \cdot (0,4 + \sqrt{0,64}) + 2^3$

- A) $\frac{31}{5}$ Б) $\frac{48}{5}$ В) $\frac{38}{5}$ Г) $\frac{21}{5}$ Д) $\frac{36}{5}$

5. Одреди решење неједначине $\frac{x-2}{3} + \frac{2-x}{5} > 6$.

- A) $x < \frac{43}{2}$ Б) $x > \frac{43}{2}$ В) $x < 47$ Г) $x < 59$ Д) $x > 47$

6. Марица је од укупног броја колача продала 60%. Ако јој је на крају остало 60 колача, колико је колача продала?

- A) 90 Б) 150 В) 60 Г) 40 Д) 13

7. Наставник Раде жели да печатира сведочанства 350 ученика. Печат има облик круга полупречника 2 cm. Колика је површина свих кругова?

- A) $1400\pi \text{ dm}^2$ Б) $14\pi \text{ dm}^2$ В) $140\pi \text{ dm}^2$ Г) $1,4\pi \text{ dm}^2$ Д) $0,14\pi \text{ dm}^2$

8. Решење једначине $\frac{7-x}{3} - \frac{2-x}{4} = \frac{x+34}{12}$ припада интервалу:

- A) $(-\infty, -20)$ Б) $[-20, -10)$ В) $[-10, 0)$ Г) $[0, 10)$ Д) $[10, +\infty)$

9. Познати су углови $\alpha = 50^\circ 47'$ и $\beta = 127^\circ 13'$. Израчунај збир углова γ и δ ако је γ комплементни угао угла α , а δ суплементни угао угла β .

- A) 91° Б) 90° В) 89° Г) 93° Д) 92°

10. График функције $y = 3x - 6$ сече координатне осе у тачкама A и B . Израчунај површину троугла OAB (ако је O координатни почетак).

- A) 8 Б) 20 В) 12 Г) 6 Д) 15

11. Дужине катета правоуглог троугла су 1 cm и $\sqrt{15}\text{ cm}$. Површина круга описаног око овог троугла је:

- A) $6\pi\text{ cm}^2$ Б) $4\pi\text{ cm}^2$ В) $5\pi\text{ cm}^2$ Г) $2\pi\text{ cm}^2$ Д) $8\pi\text{ cm}^2$

12. Израчунај површину ромба ако је страница ромба 15 cm , а његова краћа дијагонала 18 cm .

- A) 312 cm^2 Б) 212 cm^2 В) 306 cm^2 Г) 216 cm^2 Д) 302 cm^2

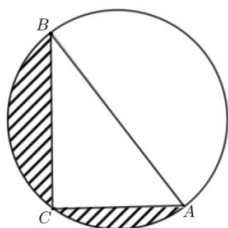
13. Површина омотача правилне једнакоивичне тростране пирамиде је $\frac{9\sqrt{3}}{2}\text{ cm}^2$. Одреди запремину те пирамиде.

- A) 3 cm^3 Б) $\sqrt{3}\text{ cm}^3$ В) 27 cm^3 Г) 9 cm^3 Д) $5\sqrt{3}\text{ cm}^3$

14. Основица правилне четворостране призме је 10 cm , а површина призме је 800 cm^2 . Израчунај запремину призме.

- A) 1500 cm^3 Б) 1000 cm^3 В) 500 cm^3 Г) 2000 cm^3 Д) 1800 cm^3

15. Око правоуглог троугла ABC описана је кружница (прав угао код темена C , види слику). Израчунај површину шрафираног дела кружнице, ако је $a = 8\text{ cm}$, $b = 6\text{ cm}$:



- A) $50\pi\text{ cm}^2$ Б) 24 cm^2 В) $\left(\frac{25\pi}{2} - 24\right)\text{ cm}^2$
 Г) $\left(16\pi - \frac{8}{3}\right)\text{ cm}^2$ Д) $\left(\frac{49\pi}{2} - 49\right)\text{ cm}^2$

16. Породица Перић је у јулу потрошила $\frac{2}{3}$ својих прихода за стан и храну, $\frac{1}{8}$ за одевање, а од остатка новца су уплатили летовање. Ако су за одевање потрошили 12000 динара, колико новца су уплатили за летовање?

- A) 12000 Б) 18000 В) 22000 Г) 16000 Д) 20000