

1. Вредност израза $-2^2 - (-2)^2 : (-2) + (-2) \cdot (-2)^2 - (-2)^3$ је:

- А) -4 Б) 0 В) -2 Г) 2 Д) 1
-

2. Вредност израза $\left(\frac{x^2 \cdot x^3 \cdot x^4}{x \cdot x^3}\right)^2 : x^8$, за $x = \sqrt{5}$ је

- А) $5\sqrt{5}$ Б) 25 В) $\sqrt{5}$ Г) 5 Д) $25\sqrt{5}$
-

3. Решење једначине $\frac{(x-3)^2}{2} - \frac{(x+1)(x-2)}{3} = \frac{x^2 - 6x + 5}{6}$ је:

- А) $2\frac{3}{5}$ Б) $1\frac{3}{5}$ В) $\frac{5}{13}$ Г) $-\frac{13}{5}$ Д) $-\frac{8}{5}$
-

4. Решење неједначине: $(3x+1)(x-2) - 3(x+1)^2 < 0$ је:

- А) $\left(-\infty, -\frac{5}{11}\right)$ Б) $\left(\frac{5}{11}, \infty\right)$ В) $\left(-\infty, \frac{5}{11}\right)$ Г) $\left(\frac{11}{5}, \infty\right)$ Д) $\left(-\frac{5}{11}, \infty\right)$
-

5. Вредност израза $\frac{2}{3}\sqrt{45} + 1\frac{1}{2}\sqrt{20} - \sqrt{125}$ је:

- А) 5 Б) $3\sqrt{5}$ В) 0 Г) $-\sqrt{5}$ Д) 1
-

6. Два суплементна угла стоје у размери 8:7. Њихова разлика је:

- А) 12° Б) 24° В) 6° Г) 10° Д) 20°
-

7. Број дијагонала многоугла чији је збир унутрашњих углова $S_n = 3240^\circ$ је:

- А) 35 Б) 170 В) 120 Г) 90 Д) 60
-

8. После снижења од 28%, роба се продаје по цени од 360 динара. Колика је била цена робе пре снижења?

- А) 500 Б) 400 В) 300 Г) 600 Д) 450

9. Површина ромба је 600 cm^2 , а дужина једне његове дијагонале износи $0,75$ друге. Обим тог ромба је:

А) 80 Б) 120 В) 60 Г) 160 Д) 100

10. Правоугаоник ABCD странице $AB=15 \text{ cm}$ уписан је у кружницу пречника 17 cm . Растојање тачке В од дијагонале АС је:

А) $5\frac{7}{15}$ Б) $\frac{17}{120}$ В) $5\frac{3}{17}$ Г) $7\frac{1}{17}$ Д) $6\frac{4}{15}$

11. Површина кружног прстена ограниченог описаним и уписаним кругом у квадрат површине 16 cm^2 је:

А) π Б) 6π В) 2π Г) 8π Д) 4π

12. За које m су графици функција $4y - 3x + 48 = 0$ и $y = (2m - 1)x + 5$ паралелни?

А) $\frac{8}{7}$ Б) $\frac{7}{8}$ В) $\frac{3}{7}$ Г) $\frac{8}{5}$ Д) 2

13. Површина омотача правилне тростране пирамиде је 36 cm^2 . Израчунати запремину пирамиде, ако јој је апотема $h=4 \text{ cm}$.

А) $3\sqrt{39}$ Б) $5\sqrt{13}$ В) $9\sqrt{39}$ Г) $9\sqrt{13}$ Д) $6\sqrt{39}$

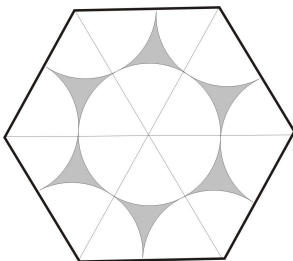
14. Реши систем једначина $\frac{1}{3}x - y = -2$ и $-2x - 3y = 12$, па израчунај $x - y$:

А) 6 Б) 4 В) -6 Г) 12 Д) -4

15. У одељењу су $\frac{3}{8}$ ученика дечаки. У току године се одселило 8 девојчица, па се број дечака и девојчица изједначио. Колико је ученика било на почетку године?

А) 24 Б) 28 В) 36 Г) 32 Д) 30

16. Странаца правилног шестоугла је 2 cm . Израчунај површину осенченог дела.



А) $6\sqrt{3} + 3\pi$ Б) $6 + \sqrt{3} + 3\pi$ В) $3(2\sqrt{3} - \pi)$

Г) $6 - \sqrt{3} + 3\pi$ Д) $2(3\sqrt{3} - \pi)$