

1. Вредност израза $\sqrt{1 - \frac{16}{25}} + 3$ је:

- А) 2,5 Б) 3,6 В) -3,6 Г) 3,2 Д) 1,51
-

2. Решење једначине $(2x - 3)^2 - 7x + 5 = 4(x + 1)^2$ припада интервалу:

- А) $[-1,0)$ Б) $(0,1)$ В) $[1,2]$ Г) $(-5, -4)$ Д) $(3, +\infty)$
-

3. Скуп решења неједначине $3\frac{x-1}{2} + \frac{5x}{4} \leq 4x + 3(x+1)$ је:

- А) $(-\infty, -5)$ Б) $(-\infty, -\frac{17}{19}]$ В) $[-\frac{18}{17}, +\infty)$ Г) $(-\infty, -1]$ Д) $(-1, +\infty)$
-

4. Страница ромба је 13 *cm*. Ако је једна дијагонала 24 *cm*, онда је висина ромба једнака:

- А) $\frac{120}{13}$ *cm* Б) 5 *cm* В) $\frac{120}{9}$ *cm* Г) $2\frac{4}{13}$ *cm* Д) 16 *cm*
-

5. У једнакокром троуглу је основица два пута краћа од крака. Ако је висина која одговара основици једнака 15, онда је површина тог троугла једнака:

- А) $10\sqrt{5}$ Б) $4\sqrt{3}$ В) 10 Г) 30 Д) $15\sqrt{15}$
-

6. Број страница многоугла коме је укупан број дијагонала једнак 54, је:

- А) 9 Б) 10 В) 11 Г) 12 Д) 13
-

7. Колико је потребно брашна за 70 *kg* хлеба, ако се од 4 *kg* брашна добије 5 *kg* хлеба?

- А) 26 *kg* Б) 70 *kg* В) 56 *kg* Г) 100 *kg* Д) 105 *kg*
-

8. У једнакокром трапезу један угао је 30° . Ако је средња линија тог трапеза једнака 14 *cm*, крак 10 *cm*, онда је површина једнака:

- А) 70 *cm*² Б) $20\sqrt{3}$ *cm*² В) 100 *cm*² Г) 30 *cm*² Д) 15 *cm*²

9. Површина једног круга једнака је 196π . Израчунај обим другог круга чији је полупречник за 10 већи од полупречника првог круга.

- А) 18π Б) 14π В) 22π Г) 80π Д) 48π

10. Вредност израза $\frac{x^7(x \cdot x^5)^4 : x^5}{x^{20}}$ једнака је:

- А) x^3 Б) x^4 В) x^5 Г) x^6 Д) x^7

11. Основа призме је правоугаоник страница 2 и 5. Ако је висина призме два пута већа од мерног броја површине правоугаоника, површина призме једнака је:

- А) 140 Б) 300 В) 100 Г) 118 Д) 160

12. Одреди број a тако да графици функција $2x + 3y - 4 = 0$ и $y = (3a + 2)x - 3a - 2$ буду паралелни.

- А) $\frac{4}{3}$ Б) -3 В) 2 Г) $-\frac{2}{3}$ Д) $-\frac{8}{9}$

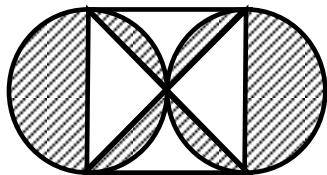
13. Ако је $C(x, y)$ средиште дужи AB , $A(5, -3)$ и $B(4, -8)$, онда је $2x - 4y$ једнако:

- А) -31 Б) 31 В) 25 Г) -25 Д) 0

14. Број дечака и девојчица у једној школи је у размери 7:8. У овој школи има укупно 540 ученика. Број девојчица је једнак:

- А) 152 Б) 300 В) 288 Г) 900 Д) 252

15. Кругови на слици су подударни. Страница квадрата је пречник круга. Ако дијагонала квадрата има дужину $\sqrt{32}$, површина шрафираног дела слике је:



- А) $8(\pi - 1)$ Б) $8\pi - 1$ В) $8\pi + 8$

- Г) $8\pi - 16$ Д) $8 - \pi$

16. У једном породилишту за недељу дана рођено је 85 беба, од којих су 60% девојчице. Следећег дана рођено је још 15 дечака. За колико се смањио проценат девојчица?

- А) 8% Б) 9% В) 12% Г) 15% Д) 6%