

1. Вредност израза  $\left(\frac{4}{3}\right)^2 \cdot (-3)^2 - 0,5 : \left(-\frac{1}{2}\right)^3$  је

- А) 12      Б) 24      В) 16      Г) 20      Д) 18
- 

2. Решење једначине  $\frac{b-3}{5} - \frac{b-1}{2} = \frac{3b-13}{10}$  је број из интервала:

- А)  $(-\infty, -4]$       Б)  $(-4, 0]$       В)  $(0, 3]$       Г)  $(3, 6]$       Д)  $(6, +\infty)$
- 

3. Решење неједначине  $(3x+1)^2 - 9x(x-1) > -14$  је:

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

4. После појевтињења за 22% цена књиге је 351 динар. Првобитна цена књиге је:

- А) 420      Б) 385      В) 480      Г) 415      Д) 450
- 

5. Вредност израза  $\frac{(x^3)^5 \cdot x^4 : x^{13}}{(x^6 : x^4)^2}$ , за  $x = -2\sqrt{3}$  је:

- А)  $-8\sqrt{3}$       Б) 12      В)  $-2\sqrt{3}$       Г)  $4\sqrt{3}$       Д) -12
- 

6. Једна страница правоугаоника је  $a = 10$  cm, а површина круга описаног око тог правоугаоника је  $169\pi$  cm<sup>2</sup>. Друга страница правоугаоника је:

- А) 24 cm      Б) 8 cm      В) 16 cm      Г) 20 cm      Д) 12 cm
- 

7. Размера два броја је 13:7. Одреди њихов збир ако је њихова разлика 366.

- А) 900      Б) 1420      В) 1180      Г) 1220      Д) 1320
- 

8. Основица једнакокраког троугла је 8 cm, а одговарајућа висина је 3 cm. Колика је висина која одговара краку, ако је крак 5 cm?

- А) 3,6 cm      Б) 6 cm      В) 7,5 cm      Г) 5,6 cm      Д) 4,8 cm

9. Основице правоуглог трапеца су  $19\text{ cm}$  и  $14\text{ cm}$ . Колика је његова површина ако се краци разликују за  $1\text{ cm}$ ?

- A)  $224\text{ cm}^2$     Б)  $198\text{ cm}^2$     В)  $160\text{ cm}^2$     Г)  $256\text{ cm}^2$     Д)  $172\text{ cm}^2$

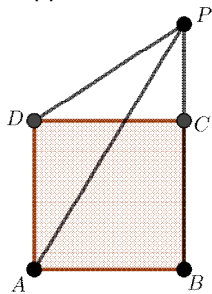
10. Израчунати површину правилне шестостране пирамиде чија је основна ивица  $a = 6\text{ cm}$ , а висина  $H = 3\sqrt{6}\text{ cm}$ .

- A)  $27\sqrt{3}\text{ cm}^2$     Б)  $81(2 + \sqrt{3})\text{ cm}^2$     В)  $54(3 + \sqrt{3})\text{ cm}^2$     Г)  $(108 + 64\sqrt{3})\text{ cm}^2$     Д)  $192\sqrt{3}\text{ cm}^2$

11. Основа квадра је правоугаоник страница  $15\text{ cm}$  и  $8\text{ cm}$ . Израчунати његову запремину ако је дијагонала квадра  $5\sqrt{13}\text{ cm}$ .

- A)  $640\text{ cm}^3$     Б)  $720\text{ cm}^3$     В)  $840\text{ cm}^3$     Г)  $480\text{ cm}^3$     Д)  $680\text{ cm}^3$

12. Тачка  $P$  је на продужетку странице  $BC$  квадрата  $ABCD$ , на слици. Ако је страница квадрата  $9\text{ cm}$ , а тачка  $P$  удаљена  $15\text{ cm}$  од тачке  $A$ , израчунати удаљеност тачке  $P$  од тачке  $D$ .



A)  $9\text{ cm}$

Б)  $6,5\text{ cm}$

В)  $6\sqrt{2}\text{ cm}$

Г)  $3\sqrt{10}\text{ cm}$

Д)  $8,2\text{ cm}$

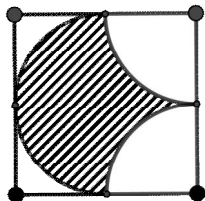
13. График функције  $y = kx + n$  је паралелан са графиком функције  $y = -2x + 13$  и пролази кроз тачку  $M(-1, -3)$ . Одреди производ коефицијената  $k$  и  $n$ .

- A) 10    Б) 12    В) -8    Г) 14    Д) -16

14. Угао  $\alpha$  износи  $\frac{2}{3}$  свог сумплементног угла. Одреди угао  $\alpha$ :

- A)  $18^\circ$     Б)  $72^\circ$     В)  $48^\circ$     Г)  $108^\circ$     Д)  $54^\circ$

15. Ако је страница квадрата  $a = 4\text{ cm}$ , одреди површину шрафиране фигуре



A)  $4\sqrt{2}\text{ cm}^2$

Б)  $(16 - 4\sqrt{2})\text{ cm}^2$

В)  $12\text{ cm}^2$

Г)  $8(2 - \sqrt{2})\text{ cm}^2$

Д)  $8\text{ cm}^2$

16. На екскурзији је било 64 ученика. Девојчице су смештене у четворокреветне, а дечаки у трокреветне собе. Колико је било више девојчица него дечака на екскурзији, ако су употребљене две четворокреветне собе више?

- A) 10    Б) 12    В) 16    Г) 14    Д) 20