

1. Вредност израза  $2a^2 - 3a + 4$  за  $a = -3$  је:

- А) -5                      Б) 13                      В) 31                      Г) 27                      Д) -14
- 

2. Вредност израза  $\left[-3\frac{3}{5} + 1\frac{1}{8} : \left(-\frac{3}{4}\right)\right] \cdot \frac{10}{17}$  је:

- А) -3                      Б)  $-\frac{1}{3}$                       В)  $\frac{1}{3}$                       Г) 3                      Д) 9
- 

3. Вредност израза  $(\sqrt{75} + 3\sqrt{27} - \sqrt{108}) : \sqrt{48}$  једнака је:

- А)  $2\sqrt{3}$                       Б)  $4\sqrt{2}$                       В)  $\frac{1}{2}$                       Г) 2                      Д) 4
- 

4. Хипотенуза правоуглог троугла је  $20\text{ cm}$ , а једна катета  $12\text{ cm}$ . Обим троугла је:

- А)  $64\text{ cm}$                       Б)  $48\text{ cm}$                       В)  $32\text{ cm}$                       Г)  $36\text{ cm}$                       Д)  $52\text{ cm}$
- 

5. Угао  $\alpha = 76^\circ 37'$ . Његов сумплемент је:

- А)  $13^\circ 23'$                       Б)  $13^\circ 37'$                       В)  $103^\circ 37'$                       Г)  $43^\circ 23'$                       Д)  $103^\circ 23'$
- 

6. Решење неједначине  $\frac{x-2}{3} + \frac{x-1}{4} < 2$  је:

- А)  $(5, +\infty)$                       Б)  $(-\infty, 3)$                       В)  $(-\infty, -5)$                       Г)  $(-\infty, 5)$                       Д)  $(3, +\infty)$
- 

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

- А) 2                      Б)  $\frac{1}{2}$                       В) 4                      Г)  $\frac{1}{4}$                       Д) 8
- 

8. Петар је претрчао  $\frac{3}{7}$  стазе чија дужина износи  $1400\text{ m}$ . Колико метара је Петру преостало да претрчи?

- А)  $600\text{ m}$                       Б)  $1000\text{ m}$                       В)  $700\text{ m}$                       Г)  $800\text{ m}$                       Д)  $900\text{ m}$

9. Страна ромба је  $8\text{ cm}$ , а оштар угао ромба је  $60^\circ$ . Колика је површина ромба?

- A)  $32\sqrt{3}\text{ cm}^2$       Б)  $32\text{ cm}^2$       В)  $32\sqrt{2}\text{ cm}^2$       Г)  $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$       Д)  $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

10. Обим једнакостраничног троугла једнак је обиму квадрата. Ако је површина троугла  $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$ , одреди површину квадрата.

- A)  $64\text{ cm}^2$       Б)  $49\text{ cm}^2$       В)  $36\text{ cm}^2$       Г)  $16\text{ cm}^2$       Д)  $50\text{ cm}^2$

11. Странице правоугаоника су  $12\text{ cm}$  и  $5\text{ cm}$ . Одреди површину описаног круга око правоугаоника:

- A)  $169\pi\text{ cm}^2$       Б)  $\frac{121}{4}\pi\text{ cm}^2$       В)  $48\pi\text{ cm}^2$       Г)  $26\pi\text{ cm}^2$       Д)  $\frac{169}{4}\pi\text{ cm}^2$

12. Планирано је да радник заврши посао за 12 дана, радећи  $8\text{ h}$  дневно. За колико ће дана радник завршити посао, ако буде радио  $6\text{ h}$  дневно?

- A) 10      Б) 16      В) 20      Г) 14      Д) 24

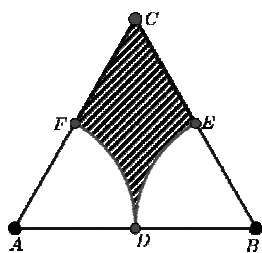
13. Цена књиге је повећана за  $20\%$  и сада износи 1800 динара. Колика је првобитна цена књиге?

- A) 1200      Б) 1600      В) 2000      Г) 1500      Д) 1400

14. Израчунај површину правилне четворостране призме чија је основна ивица  $a = 6\text{ cm}$ , а запремина  $V = 288\text{ cm}^3$ .

- A)  $264\text{ cm}^2$       Б)  $248\text{ cm}^2$       В)  $324\text{ cm}^2$       Г)  $216\text{ cm}^2$       Д)  $192\text{ cm}^2$

15. Страна једнакостраничног троугла  $ABC$  је  $2\text{ cm}$ , а тачке  $D$ ,  $E$ ,  $F$  су средишта страница троугла. Израчунај површину шрафиране фигуре.



- A)  $(3\sqrt{3} - \pi)\text{ cm}^2$       Б)  $\frac{1}{2}(3\sqrt{3} - 2\pi)\text{ cm}^2$       В)  $\frac{1}{3}(3\sqrt{3} - \pi)\text{ cm}^2$   
 Г)  $(\pi - 3\sqrt{3})\text{ cm}^2$       Д)  $2\pi\text{ cm}^2$

16. Из магацина је првог дана изнето  $456\text{ l}$  уља, другог дана  $126\text{ l}$  мање него првог дана, а трећег дана 3 пута мање од збира количина изнетих прва два дана. После тога магацин је остао празан. Колика је уља било на почетку у магацину?

- A)  $968\text{ l}$       Б)  $1048\text{ l}$       В)  $1096\text{ l}$       Г)  $1216\text{ l}$       Д)  $1112\text{ l}$