

1. Вредност израза $\left(\sqrt{121} - \left(1\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \sqrt{\left(-\frac{9}{25}\right)^2}\right) : \left(1\frac{1}{4} \cdot \sqrt{\frac{16}{25}} - \sqrt{0,81}\right)$ је

- А) 20 Б) 10 В) 100 Г) 5 Д) 50
-

2. Решење једначине $3(x-2)^2 - 13 = 5x^2 - 2(x-2)(x-3)$ је:

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

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

- А) $x > 1,5$ Б) $x < 2,1$ В) $x < 0,8$ Г) $x > 3,2$ Д) $x < 2,7$
-

4. A, B су два скупа за које важи: $A \cup B = \{1,2,3,4,5,6,7\}$, $A \setminus B = \{1,5,6\}$ и $A \cap B = \{3,4\}$. Одреди збир елемената скупа B .

- А) 16 Б) 20 В) 12 Г) 30 Д) 10
-

5. Катете правоуглог троугла дате су једначинама $21 - a = 6$ и $2b - 8 = 32$. Обим описаног круга око троугла је:

- А) 28π см Б) 30π см В) 25π см Г) 36π см Д) 48π см
-

6. Углови четвороугла односе се као 6:8:9:13. Разлика највећег и најмањег угла четвороугла је:

- А) 60° Б) 100° В) 40° Г) 52° Д) 70°
-

7. Странаца правоугаоника је $a = 12$ см. Израчунати P правоугаоника, ако је друга странаца за 6 см краћа од дијагонале

- А) 108 cm^2 Б) 96 cm^2 В) 120 cm^2 Г) 80 cm^2 Д) 84 cm^2
-

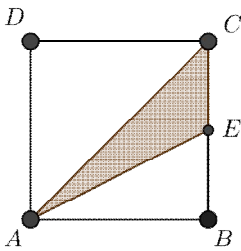
8. Странице троугла су 4 см, 8 см и 5 см. Израчунај обим њему сличног троугла ако је разлика његове његове најдуже и најкраће странице 20 см

- А) 90 см Б) 72 см В) 85 см Г) 48 см Д) 64 см

9. Радник заврши 42% посла за 3,5 сата. Колико му је сати потребно да заврши $\frac{3}{4}$ тог посла?
 А) 6,5 Б) 5,2 В) 4,8 Г) 6,25 Д) 7,2

10. Израчунај површину једнакокраког трапеза, ако се зна да је његов оштар угао 60° , а дужине основица су 10 cm и 20 cm .
 А) $75\sqrt{3}\text{ cm}^2$ Б) $60\sqrt{2}\text{ cm}^2$ В) $90\sqrt{3}\text{ cm}^2$ Г) $45\sqrt{2}\text{ cm}^2$ Д) $45\sqrt{3}\text{ cm}^2$

11. Израчунај површину осенченог дела квадрата странице $AB = 8\text{ cm}$, ако је E средиште странице квадрата.



- А) 24 cm^2 Б) 16 cm^2 В) 12 cm^2
 Г) 30 cm^2 Д) 18 cm^2

12. База праве призме је ромб странице $a = 10\text{ cm}$ и оштрог угла $\alpha = 60^\circ$. Ако је висина призме једнака већој дијагонали основе, израчунај запремину призме:
 А) 1600 cm^3 Б) 1480 cm^3 В) 1360 cm^3 Г) 1420 cm^3 Д) 1500 cm^3

13. Око квадрата странице 6 cm описан је и у квадрат је уписан круг. Израчунај површину прстена одређеног описаним и уписаним кругом.
 А) $15\pi\text{ cm}^2$ Б) $8\pi\text{ cm}^2$ В) $12\pi\text{ cm}^2$ Г) $9\pi\text{ cm}^2$ Д) $6\pi\text{ cm}^2$

14. У координатном систему представи графике функција $y = -2x$ и $x - y = 6$, а затим израчунај површину троугла којег те две праве граде са x -осом. Та површина је:
 А) 6 Б) 12 В) 4 Г) 8 Д) 10

15. Један од два суплементна угла је четири пута већи од другог. Нађи угао који је комплементаран мањем од та два угла.
 А) 48° Б) 72° В) 84° Г) 60° Д) 54°

16. Јована на је на 10 листића написала 10 узастопних природних бројева (на сваком по један) па је један листић изгубила. Када је сабрала бројеве на листићима који су јој остали, збир је био 2014. На листићу који је Јована изгубила је број:
 А) 221 Б) 226 В) 231 Г) 219 Д) 211