

1. Вредност израза $|2 - 2 \cdot (0,04 + 1,96)| + 0,75 \cdot \frac{3}{4}$ је
- А) 1 Б) 3 В) 7 Г) 0,25 Д) -1

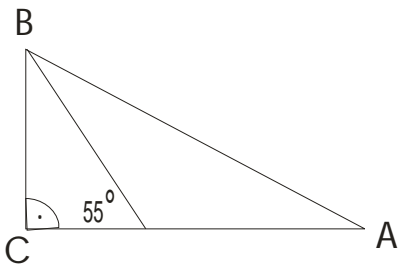
2. Вредност израза $\frac{4 \cdot 16^3}{(-4)^5}$ је
- А) 16 Б) 8 В) -8 Г) -16 Д) 4

3. Полином $(a-1)(2a+1) - (a-6)(a+6)$ једнак је
- А) $a^2 - a + 35$ Б) $a^2 - a - 37$ В) $a^2 + 35$ Г) $a^2 - 37$ Д) $a^2 - 11a + 35$

4. Израз $x^3 - x(x^2 - x - 1) - x - 1$ једнак је изразу:
- А) $(x-1)^2$ Б) $(x-1)(x+1)$ В) x Г) $-(x+1)^2$ Д) $1 - x^2$

5. Решење једначине $\frac{x+2}{4} - \frac{1-x}{5} = 2$ налази се између бројева:
- А) 33 и 35 Б) 3,3 и 3,5 В) 0 и 3 Г) $\frac{11}{3}$ и $\frac{35}{9}$ Д) 3 и $\frac{11}{3}$

6. Симетрала s унутрашњег угла β код темена В правоуглог троугла АВС гради са наспрамном катетом угао од 55° . Ако је α унутрашњи угао код темена А, онда је $\beta - \alpha =$



- А) 0° Б) 20° В) 70° Г) 30° Д) 50°

7. Површина кружног прстена је $25\pi \text{ cm}^2$, а површина већег круга је $74\pi \text{ cm}^2$. Полупречник мањег круга је:

- А) 49 cm Б) 5 cm В) 7 cm Г) $7\pi \text{ cm}$ Д) 37 cm

8. Површина правилне једнакоивичне четворостране пирамиде чија је ивица $a = 11 \text{ cm}$ је:

- А) $242\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Б) $121(1 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$ В) 121 cm^2 Г) $121\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Д) 242 cm^2

9. Вредност израза $\frac{1}{3} + \frac{\sqrt{75} - 3\sqrt{27}}{3\sqrt{3}}$ је:

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

10. Површина једнакокраког трапеза је 32 cm^2 , средња линија је 8 cm а једна основица је 6 cm . Обим трапеза у сантиметрима је:

- А) $16 + 4\sqrt{5}$ Б) $20\sqrt{5}$ В) $20 + \sqrt{5}$ Г) 20 Д) $16 + 2\sqrt{5}$

11. Линеарна функција $y = kx + n$ чији је график паралелан са графиком функције $y = -2x + 99$ и садржи тачку $A(-3, 2)$ је:

- А) $y = -2x + 8$ Б) $y = -2x - 4$ В) $y = 2x + 4$ Г) $y = -2x$ Д) $y = 2x + 8$

12. Површина неког правоугаоника је P . Ако се његова страница a повећа за 20%, а страница b смањи за 20% добија се правоугаоник површине P_1 . Само је један од датих одговора тачан. Заокружи слово испред тачног одговора:

- А) $P_1 = P$ Б) $P_1 = 4\%P$ В) $P_1 > P$ Г) $P_1 = 96\%P$ Д) $P_1 = 80\%P$

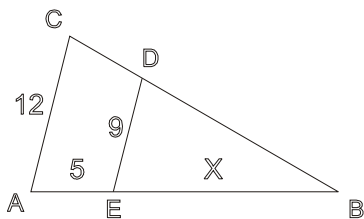
13. Скуп решења неједначине $4 - \frac{6 - 2x}{3} > 4$ је:

- А) $(-\infty, 3)$ Б) $(3, \infty)$ В) $(-\infty, 1)$ Г) $(1, \infty)$ Д) $(-\infty, -3)$

14. Ако је $\frac{x}{3} - y = 1$ и $x + y = 7$, онда је $x^2 - 3y^2$ једнако:

- А) 39 Б) 9 В) 33 Г) 27 Д) 69

15. На слици је AC паралелно са ED ($AC \parallel ED$). Дужина дужи EB је



- А) 15 Б) 3,75 В) 7 Г) 8 Д) 20

16. Запремина правилне тростране призме је $V = 162\sqrt{3} \text{ cm}^3$, а основна ивица $a = 9 \text{ cm}$. Висина призме је

- А) $2\sqrt{3} \text{ cm}$ Б) $6\sqrt{3} \text{ cm}$ В) 8 Г) 24 Д) $8\sqrt{3} \text{ cm}$