

1. За $a = -3$ и $b = 2$ израчунај вредност израза:

$$(2a - b)(2a + b) - (a - 2b)^2 - 2ab$$

- A) 1 B) 5 B) -5 Г) 3 Д) -3

2. Израчунај вредност израза:

$$\frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{32} + 4\sqrt{50}}{\sqrt{2}}$$

- A) -15 B) 5 B) 1 Г) -5 Д) 15

3. Израчунај вредност израза:

$$\frac{4^5 \cdot 16^3}{2^6 \cdot 8^5}$$

- A) 4 B) 2 B) 8 Г) 1 Д) $\frac{1}{2}$

4. Реши једначину:

$$2 - (3x - 4) - (1 - (x - 2)) = 21$$

- A) -4 B) 3 B) 5 Г) -9 Д) -1

5. Реши неједначину:

$$2 - b - \frac{1 - 3b}{2} \geq \frac{4 + 2b}{3}$$

- A) $(-\infty, 1]$ B) $(1, \infty)$ B) $[1, \infty)$ Г) $(-\infty, 2]$ Д) $[3, \infty)$

6. Нађи тачку М у којој график функције $-\frac{1}{2}x + 2y + 4 = 0$ сече x - осу.

- A) М(2,0) B) М(8,0) B) М(0,4) Г) М(0,2) Д) М(2,4)

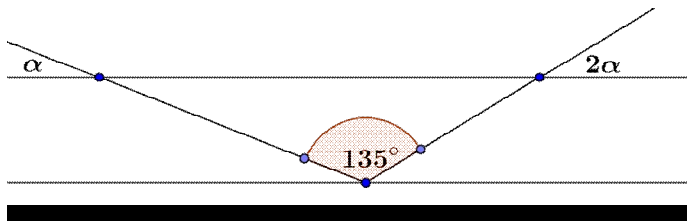
7. Израчунај површину кружног прстена чија је ширина 3 cm , а полупречник већег круга $r_1 = 8 cm$

- A) $64\pi cm^2$ B) $25\pi cm^2$ B) $16\pi cm^2$ Г) $42\pi cm^2$ Д) $39\pi cm^2$

8. Израчунај унутрашњи угао правилног осмоугла.

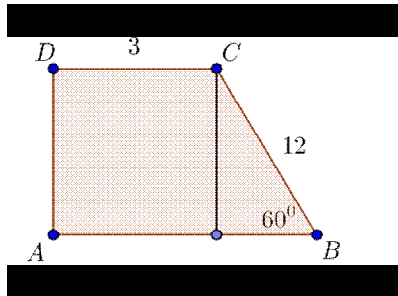
- A) 135° B) 108° B) 120° Г) 40° Д) 90°

9. Израчунај угао α .



- A) 12° Б) 30° В) 15°
 Г) 18° Д) 24°

10. Израчунај обим правоуглог трапеца.



- A) $21 + 6\sqrt{3}$ Б) 28 В) 24
 Г) $6(4 + \sqrt{3})$ Д) $2(3 + \sqrt{3})$

11. Израчунај површину ромба чија је страница 13 cm , а једна дијагонала 10 cm .

- A) 60 cm^2 Б) 80 cm^2 В) 120 cm^2 Г) 240 cm^2 Д) 90 cm^2

12. Реши систем једначина, а затим одреди $x + y$.

$$-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y = -4$$

$$0,25x - 0,5y = -2$$

- A) 10 Б) 8 В) 12 Г) 4 Д) 16

13. Размера два броја је 7:3. Одреди њихов збир ако је њихова разлика 256.

- A) 720 Б) 600 В) 480 Г) 640 Д) 540

14. Израчунати површину правилне четворостране пирамиде ако је њена бочна ивица $s = 8 \text{ cm}$, заклапа са равни основе угао од 45° .

- A) $32(1 + \sqrt{2}) \text{ cm}^2$ Б) $64(1 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$ В) 256 cm^2 Г) $64 + 32\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Д) $16 + 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$

15. Један бициклиста пређе 38% пута, до половине пута остаје му још 24 km . Колико километара треба да пређе до краја пута.

- A) 64 km Б) 120 km В) 240 km Г) 124 km Д) 96 km

16. Један број је за осам већи од другог. Ако већи број повећамо за осам, а мањи смањимо за 2, први број биће седам пута већи од другог. Одреди збир та два броја.

- A) 18 Б) 24 В) 42 Г) 20 Д) 16