

Вежбе за I писмени задатак

VII разред

Основни ниво:

1. Заокружи слово испред тачне једнакости: а) $7^2=14$ б) $(-2)^2 = 4$ в) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$
2. Израчунај: а) $-2^2 + (-2)^2 =$ б) $4^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2 =$
3. Повежи дате квадратне корене са њиховим вредностима:

$\sqrt{9}$	$\sqrt{25}$	$\sqrt{225}$	$\sqrt{\frac{36}{49}}$	$\sqrt{0,64}$
15	0,8	$\frac{6}{7}$	3	5
4. Израчунај хипотенузу c правоуглог троугла, ако су његове катете $a=12cm$, $b=5cm$.
5. Израчунај дијагоналу d правоугаоника чије су странице $a=8cm$, $b=6cm$.
6. Израчунај дијагоналу d квадрата ако је његова страница:
а) $a=12cm$ б) $a=3\sqrt{2}cm$

Средњи ниво:

7. Упрости израз: а) $-2\sqrt{20} + 9\sqrt{5} - \sqrt{125}$ б) $-\sqrt{18} + \frac{1}{4}\sqrt{32} - 1\frac{2}{3}\sqrt{72}$
8. Рационалиши имениоце:
а) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ б) $\frac{10}{\sqrt{5}}$ в) $\frac{3}{\sqrt{6}}$
9. Израчунај вредност израза $4 \cdot \sqrt{0,5^2} - \frac{2}{5} \cdot \sqrt{(-2,5)^2}$
10. Ако је површина правоуглог троугла $30 cm^2$, а једна катета $5 cm$, израчунај му хипотенузу.
11. Конструиши квадрат површине $13cm^2$.
12. Конструиши дуж дужине $\sqrt{17} cm$.
13. Израчунај дијагоналу правоугаоника чији је обим $56 cm$, а једна страница $12 cm$.
14. Израчунај обим и површину једнакокраког троугла ако му је основица $18 cm$, а крак $15 cm$.
15. Израчунај обим и површину једнакостраничног троугла ако му је висина $h=4\sqrt{3}cm$.

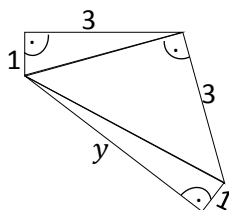
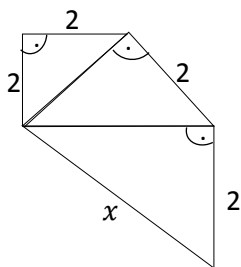
Напредни ниво:

16. Израчунај вредност израза $\sqrt{\frac{x+y^2}{49}} + z^2$ ако је $x=60$, $y=6$, $z=\frac{5}{7}$.
17. Реши једначину: а) $2\sqrt{x^2} - 3 = 5$ б) $\sqrt{\left(2x - \frac{1}{3}\right)^2} = \frac{2}{3}$.
18. Ако су катете правоуглог троугла $2\sqrt{5}cm$ и $4\sqrt{5}cm$, израчунај висину и тежишну дуж која одговара хипотенузи тог троугла.

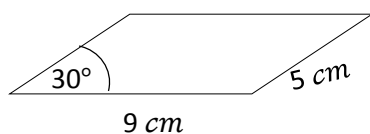
Вежбе за I писмени задатак

VII разред

19. Странице правоугаоника се односе као 3:4, а његов обим је 21 *dm*. Израчунај дијагоналу и површину тог правоугаоника.
20. Израчунај површину правоуглог троугла ако катета наспрам угла од 30° има дужину 4 *cm*.
21. Израчунај полупречник уписане и описане кружнице једнакостраничног троугла чија је површина $81\sqrt{3}$ *cm*².
22. Израчунај дужине дужи *x* и *y* па их упореди.



23. Ако странице *AB* и *AC* троугла *ABC* имају редом дужине 10 *m* и 4 *m*, а $\sphericalangle BAC = 120^\circ$ израчунај дужину странице *BC*.
24. Израчунај површину паралелограма са слике.



Срећан рад!

