

02. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА)

ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:

7

Ниво:

2

1. Правоугли троугао ABC има катете a и b , и хипотенузу c . Одреди дужину недостајуће странице овог троугла ако је:

$a = 3 \text{ cm и } b = 4 \text{ cm}$

$a = 5 \text{ cm и } c = 13 \text{ cm}$

$b = 8 \text{ cm и } c = 10 \text{ cm}$

$a = 7 \text{ cm и } b = 24 \text{ cm}$

$a = 8 \text{ cm и } c = 17 \text{ cm}$

$b = 24 \text{ cm и } c = 26 \text{ cm}$

$a = 12 \text{ cm и } b = 16 \text{ cm}$

$a = 15 \text{ cm и } c = 25 \text{ cm}$

2.

Дужине страница троугла су $a = 8 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$ и $c = 18 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 10 \text{ cm}$, $b = 24 \text{ cm}$ и $c = 26 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 12 \text{ cm}$, $b = 16 \text{ cm}$ и $c = 22 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 15 \text{ cm}$, $b = 20 \text{ cm}$ и $c = 25 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 3 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ и $c = 6 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 5 \text{ cm}$, $b = 12 \text{ cm}$ и $c = 13 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 6 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$ и $c = 11 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

Дужине страница троугла су $a = 7 \text{ cm}$, $b = 24 \text{ cm}$ и $c = 25 \text{ cm}$. Одреди да ли је троугао правоугли.

3.

Одреди дужину дијагонале правоугаоника којем је дужина страница $a = 7 \text{ cm}$ и $b = 24 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале квадрата којем је дужина странице $a = 3 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале правоугаоника којем је дужина страница $a = 3 \text{ cm}$ и $b = 4 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале квадрата којем је дужина странице $a = 4 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале правоугаоника којем је дужина страница $a = 5 \text{ cm}$ и $b = 12 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале квадрата којем је дужина странице $a = 7 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале правоугаоника којем је дужина страница $a = 15 \text{ cm}$ и $b = 20 \text{ cm}$.

Одреди дужину дијагонале квадрата којем је дужина странице $a = 11 \text{ cm}$.

02. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА)

ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:

7

Ниво:

3

1. Правоугли троугао ABC има катете a и b , и хипотенузу c . Одреди дужину недостајуће странице овог троугла ако је:

$$a = 1 \text{ cm и } b = \sqrt{3} \text{ cm}$$

$$a = 1 \text{ cm и } c = \sqrt{5} \text{ cm}$$

$$b = \sqrt{8} \text{ cm и } c = 3 \text{ cm}$$

$$a = 1 \text{ cm и } b = 3 \text{ cm}$$

$$a = 2 \text{ cm и } c = \sqrt{8} \text{ cm}$$

$$b = \sqrt{5} \text{ cm и } c = 3 \text{ cm}$$

2.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чија је основица $a = 24 \text{ cm}$ и крак $b = 20 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чија је основица $a = 10 \text{ cm}$ и висина на ту основицу $h_a = 12 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чија је основица $a = 16 \text{ cm}$ и крак $b = 17 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чија је основица $a = 12 \text{ cm}$ и висина на ту основицу $h_a = 8 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чија је основица $a = 14 \text{ cm}$ и крак $b = 25 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чија је основица $a = 30 \text{ cm}$ и висина на ту основицу $h_a = 20 \text{ cm}$.

3.

Израчунај обим и површину једнакокраког трапеца ако је $a = 17 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$ и $c = 13 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину правоуглог трапеца ако је $a = 16 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$ и $h = 8 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког трапеца ако је $a = 15 \text{ cm}$, $b = 9 \text{ cm}$ и $c = 5 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину правоуглог трапеца ако је $a = 20 \text{ cm}$, $b = 13 \text{ cm}$ и $h = 24 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину једнакокраког трапеца ако је $a = 23 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$ и $c = 17 \text{ cm}$.

Израчунај обим и површину правоуглог трапеца ако је $a = 25 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$ и $h = 20 \text{ cm}$.

02. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА)

ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:

7

Ниво:

4

1.

Израчунај површину ромба код којег је једна дијагонала $d_1 = 40 \text{ cm}$, а полупречник круга уписаног у тај ромб $r = 12 \text{ cm}$.

За странице a , b и c троугла ABC важе једнакости: $a + b = 17 \text{ cm}$, $a + c = 18 \text{ cm}$ и $b + c = 25 \text{ cm}$. Колика је површина овог троугла?

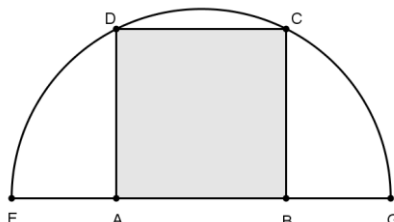
Израчунај површину ромба код којег је једна дијагонала $d_2 = 30 \text{ cm}$, а висина ромба $h = 24 \text{ cm}$.

2.

Хипотенузина тежишна линија $t_c = 2 \text{ cm}$ и хипотенуза троугла ABC граде угао од 60° . Израчунај површину тог троугла.

У полукружницу полупречника $r = \sqrt{5} \text{ cm}$ уписан је квадрат. Израчунај обим и површину тог квадрата.

Дијагонала AC правоугаоника $ABCD$ има дужину $d = 1 \text{ dm}$, а једна страница је дужине $a = 6 \text{ cm}$. Колико су темена B и D удаљена од дијагонале AC ?



3.

Страница квадрата $ABCD$ има дужину $2\sqrt{2} \text{ cm}$. Одреди површину троугла AMN , где су M и N средишта страница BC и CD .

Израчунај обим и површину правоуглог троугла којем је хипотенузина висина $h_c = 24 \text{ cm}$ и краћа је од хипотенузине тежишне линије t_c за један центиметар.

У правоугли троугао. коме је катета $a = 5 \text{ cm}$ и хипотенуза $c = 13 \text{ cm}$, уписана је кружница. Колики је полупречник ове кружнице?

02. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА)

ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:

7

Ниво:

5

1.

Дата је висина на основицу $h_a = 18 \text{ cm}$ и тежишна линија $t_b = 15 \text{ cm}$ једнакокраког троугла ABC . Колика је дужина основице AB ?

Већа основица трапеза је $a = 3 \text{ dm}$, а краци су дужине 16 cm и 12 cm . Ако су углови на мањој основици 130° и 140° , колика је површина трапеза?

Нормала из темена B правоугаоника $ABCD$ на дијагонали AC дели ову дијагонали на одсечке дужине 32 cm и 18 cm . Израчунај обим и површину правоугаоника $ABCD$.

2.

Туп угао трапеза, којем су три странице једнаке, износи 120° . Ако је површина овог трапеза $75\sqrt{3} \text{ cm}^2$, колики је његов обим?

Једнакокраки троугао има краке дужине 12 cm . Израчунај површину овог троугла ако му је један унутрашњи угао 150° .

У троуглу чији унутрашњи углови образују размеру $1:5:6$ најдужа страница је 8 cm . Колика је површина овог троугла?

3.

Израчунај обим и површину једнакокраког троугла чије су висине $h_a = 5 \text{ cm}$ и $h_b = 6 \text{ cm}$.

Израчунај површину паралелограма којем је дијагонала једнака мањој страници b , ако су висине $h_a = 5 \text{ cm}$ и $h_b = 6 \text{ cm}$.

У ромбу површине $P = 2\sqrt{2} \text{ cm}^2$ углови одређују размеру $3:1$. Колики је обим ромба?