

ЗАДАЦИ ЗА ПРИПРЕМУ ПИСМЕНОГ ДЕЛА МАТУРСКОГ ИСПИТА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

ПЛАНИМЕТРИЈА

1. Израчунати површину трапеза чије су основице $a = 8$ и $b = 4$, а углови на основици $\alpha = 45^\circ$ и $\beta = 30^\circ$.

Резултат:
 $P = 12(\sqrt{3} - 1)$

2. Око круга полупречника $r = \frac{3}{2}$ је описан једнакокраки трапез површине $P = 15$. Израчунати дужину дијагонале трапеза.

Резултат:
 $d = \sqrt{34}$

3. Дат је правоугли троугао. Полупречник описаног круга је $R = 15$, а полупречник уписаног круга је $r = 6$. Одредити странице троугла.

Резултат:
 $a = 18, b = 24$ и $c = 30$

4. Дат је једнакокраки троугао чија је основица $a = 30$, а полупречник уписаног круга је $r = 7,5$. Одредити површину P .

Резултат:
 $P = 300$

5. Углови троугла се односе као 2: 3: 7. Дужина најмање странице је a . Одредити полупречник R описане кружнице.

Резултат:
 $R = a$

6. У круг обима $O = 10\pi$ уписан је правоугаоник чије странице се односе као 3: 4. Одредити површину правоугаоника.

Резултат:
 $P = 48$

7. Полупречник круга уписаног у једнакокраки троугао основице $a = 12$ је $r = 3$. Израчунати обим и површину троугла.

Резултат:
 $P = 48, O = 32$

8. Површина оштроуглог троугла чије две странице су $a = 5$ и $b = 3$ је $P = 6$. Одредити обим троугла.

Резултат:
 $O = 8 + 2\sqrt{13}$

9. Дужина крака једнакокраког троугла је $b = 10$, а полупречник уписаног круга је $r = 3$. Израчунати висину која одговара краку.

Резултат:
 $h_b = 9,6$

10. Обим правоуглог троугла је $O = 36$, а полупречник уписаног круга је $r = 3$. Одредити обим описаног круга.

Резултат:
 $O_1 = 15\pi$