

ПОВРШИНА ПРАВОУГАОНИКА И КВАДРАТА

1.	<p>Израчунај обим и површину правоугаоника ако су дужине његових страница:</p> <p>а) $a = 2,7\text{cm}$, $b = 1,9\text{cm}$; б) $a = 0,52\text{dm}$, $b = 36\text{cm}$; в) $a = 0,36\text{m}$, $b = 4,5\text{dm}$;</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>$P = ?$ $O = ?$</p> <p>$P = a \cdot b$ $P = 2,7 \cdot 1,9$ $P = 5,13 \text{ cm}^2$</p> <p>$O = 2a + 2b$ $O = 2 \cdot 2,7 + 2 \cdot 1,9$ $O = 9,2 \text{ cm}$</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>$P = ?$ $O = ?$</p> <p>$P = a \cdot b$ $P = 0,52 \cdot 36$ $P = 18,72 \text{ cm}^2$</p> <p>$O = 2a + 2b$ $O = 2 \cdot 0,52 + 2 \cdot 36$ $O = 73,04 \text{ cm}$</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>$a = 0,36\text{m} = 0,36 \cdot 10\text{dm} = 3,6\text{dm}$</p> <p>$P = a \cdot b$ $P = 3,6 \cdot 4,5$ $P = 16,2 \text{ dm}^2$</p> <p>$O = 2a + 2b$ $O = 2 \cdot 3,6 + 2 \cdot 4,5$ $O = 16,2 \text{ dm}$</p> </div> </div>
2.	<p>Нака су a и b дужине старница и P површина правоугаоника. Израчунај обим правоугаоника ако је:</p> <p>а) $a = 0,2\text{m}$, $P = 0,08\text{m}^2$; б) $b = 2,5\text{m}$, $P = 37,5\text{m}^2$;</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>$a = 0,2\text{m}$ $P = 0,08\text{m}^2$</p> <p>$O = ?$</p> <p>$P = a \cdot b$ $0,08 = 0,2 \cdot b$ $b = 0,08 : 0,2$ $b = 0,4\text{m}$</p> <p>$O = 2a + 2b$ $O = 2 \cdot 0,2 + 2 \cdot 0,4$ $O = 0,4 + 0,8$ $O = 1,2\text{m}$</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>$b = 2,5\text{m}$ $P = 37,5\text{m}^2$</p> <p>$O = ?$</p> <p>$P = a \cdot b$ $37,5 = a \cdot 2,5$ $a = 37,5 : 2,5$ $a = 15\text{m}$</p> <p>$O = 2a + 2b$ $O = 2 \cdot 15 + 2 \cdot 2,5$ $O = 30 + 5$ $O = 35\text{m}$</p> </div> </div>
3.	<p>Ако је O обим квадрата, израчунај страницу и површину квадрата ако је :</p> <p>а) $O = 100\text{cm}$; б) $O = 6,4\text{cm}$; в) $O = 32,4\text{cm}$;</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>$a = ?$ $P = ?$</p> <p>$O = 4a$ $P = a^2$ $100 = 4 \cdot a$ $P = 25^2$ $a = 100 : 4$ $P = 625 \text{ cm}^2$ $a = 25\text{cm}$</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>$a = ?$ $P = ?$</p> <p>$O = 4a$ $P = a^2$ $6,4 = 4 \cdot a$ $P = 1,6^2$ $a = 6,4 : 4$ $P = 2,56 \text{ cm}^2$ $a = 1,6\text{cm}$</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>$a = ?$ $P = ?$</p> <p>$O = 4a$ $P = a^2$ $32,4 = 4a$ $P = 8,1^2$ $a = 32,4 : 4$ $P = 65,61 \text{ cm}^2$ $a = 8,1\text{cm}$</p> </div> </div>
4.	<p>Колико боје је потребно за кречење плафона учионице димензија 8m и 15m ако се за 10m^2 утроши $0,5\text{ kg}$ боје?</p> <p><u>ПОВРШИНА УЧИОНИЦЕ</u></p> <p>$a = 8\text{m}$ $P = a \cdot b$ $120 : 10 = 12$ $b = 15\text{m}$ $P = 8 \cdot 15$ <u>БОЈА</u>: $12 \cdot 0,5 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$ $P = ?$ $P = 120\text{m}^2$</p>
5.	<p>Колико дашчица паркета површине 80cm^2 је потребно за паркетирање пода учионице димензија 8m и 13m?</p> <p><u>ПОВРШИНА ПОДА</u>:</p> <p>$a = 8\text{m}$ $P = a \cdot b$ $b = 13\text{m}$ $P = 8 \cdot 13$ $P = ?$ $P = 104\text{m}^2$ $P = 104 \cdot 10000 \text{ cm}^2$ $P = 1040000 \text{ cm}^2$</p> <p style="text-align: right;">$1040000 : 80 = 13000$</p>

6.	<p>Колико је керамичких плочица облика квадрата странице 25 cm потребно за облагање пода правоугаоног облика чије су димензиј 2,25 m и 3,75 m ?</p> <p><u>ПОВРШИНА ПЛОЧИЦЕ</u> $a = 25 \text{ cm}$ $P_1 = ?$ $P_1 = a^2$ $P_1 = 25^2$ $P_1 = 625 \text{ cm}^2$</p> <p><u>ПОВРШИНА ПОДА</u> $a = 2,25 \text{ m}$ $b = 3,75 \text{ m}$ $P_2 = ?$ $P_2 = a \cdot b$ $P_2 = 2,25 \cdot 3,75$ $P_2 = 8,4375 \text{ m}^2$ $P_2 = 84375 \text{ cm}^2$</p> <p>$P_2 : P_1 = 135$ одговор: 135 плочица</p>
7.	<p>Колико је керамичких плочица облика квадрата странице 20 cm потребно да би се обложио зид дужине 4 m и висине 2,8 m ?</p> <p><u>ПОВРШИНА ПЛОЧИЦЕ</u> $a = 20 \text{ cm}$ $P_1 = ?$ $P_1 = a^2$ $P_1 = 20^2$ $P_1 = 400 \text{ cm}^2$</p> <p><u>ПОВРШИНА ЗИДА:</u> $a = 4 \text{ m}$ $b = 2,8 \text{ m}$ $P_2 = ?$ $P_2 = a \cdot b$ $P_2 = 4 \cdot 2,8$ $P_2 = 11,2 \text{ m}^2$ $P_2 = 112000 \text{ cm}^2$</p> <p>$P_2 : P_1 = 280$ одговор: 280 плочица $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$</p>
8.	<p>Ливаду облика правоугаоника дужине 75 m и ширине 40,8 m треба покосити. За колико ће времена ливада бити покошена ако је за 1 a потребно 30 min ?</p> <p><u>ПОВРШИНА ЛИВАДЕ</u> $a = 75 \text{ m}$ $b = 40,8 \text{ m}$ $P = ?$ $P = a \cdot b$ $P = 75 \cdot 40,8$ $P = 3060 \text{ m}^2$ $P = 3060 \cdot 0,01 \text{ a}$ $P = 30,6 \text{ a}$</p> <p><u>ВРЕМЕ</u> $30,6 \cdot 30 \text{ min} =$ $= 918 \text{ min}$ $= 15 \text{ h } 18 \text{ min}$</p>
9.	<p>Колко се килограма траве добије откосом њиве дуге 150 m и широке 250 m ако се са 1 m² њиве откоси 0,4 kg траве?</p> <p><u>ПОВРШИНА ЊИВЕ</u> $a = 150 \text{ m}$ $b = 250 \text{ m}$ $P = ?$ $P = a \cdot b$ $P = 150 \cdot 250$ $P = 37500 \text{ m}^2$</p> <p><u>МАСА ТРАВЕ</u> $37500 \cdot 0,4 = 15000$ одговор: 15000 kg</p>
10.	<p>Колко папира се утроши за једну збирку задатака од 200 страна ако су димензије једног листа 21 cm и 30 cm ?</p> <p><u>ПОВРШИНА ЛИСТА</u> $a = 21 \text{ cm}$ $b = 30 \text{ cm}$ $P = ?$ $P = a \cdot b$ $P = 21 \cdot 30$ $P = 630 \text{ cm}^2$</p> <p>$630 \cdot 200 \text{ cm}^2 = 126000 \text{ cm}^2$ $= 126000 \cdot 0,0001 \text{ m}^2$ $= 12,6 \text{ m}^2$</p>
11.	<p>На фудбалском терену дужине 105 m и ширин 55 m треба посејати траву. Колико килограма семена за траву треба купити ако је за 1 m² потребно 10 g семена?</p> <p><u>ПОВРШИНА ТЕРЕНА</u> $a = 105 \text{ m}$ $b = 55 \text{ m}$ $P = ?$ $P = a \cdot b$ $P = 105 \cdot 55$ $P = 5775 \text{ m}^2$</p> <p><u>СЕМЕ</u> $5775 \cdot 10 \text{ g} = 57750 \text{ g}$ $= 57750 \cdot 0,001 \text{ kg}$ $= 57,75 \text{ kg}$</p>