

Ime i Prezime : _____

Datum: _____

matematika.

otroci.org

RIJEŠENJE

Zadatak 4: Računanje opsega romba - Rombovi s omjerom stranica

Rombovi ima stranice duljine $a = 6$ cm i $b = 12$ cm te omjer $a:b = 1:2$. Izračunaj opseg tog romba.

Rješenje:

Opseg romba se računa pomoću formule: $O = 4 * a$.

Ako je $a:b = 1:2$, tada možemo napisati da je $a = x$, $a b = 2x$, gdje je x neka konstanta.

Sada možemo izračunati opseg romba:

$$O = 4 * a$$

$$O = 4 * x$$

$$O = 4x.$$

Budući da nemamo točne vrijednosti za a i b , rezultat je izražen u ovisnosti o x .

Zadatak 5: Računanje opsega romba - Rombovi s inačicom Pitagorinog poučka

Rombovi ima stranice duljine $a = 8$ cm, $b = 15$ cm i $c = 17$ cm. Izračunaj opseg tog romba.

Rješenje:

Opseg romba se računa pomoću formule: $O = 4 * a$.

$$O = 4 * 8$$

$$O = 32 \text{ cm.}$$

Dakle, opseg romba čije su stranice duljine 8 cm, 15 cm i 17 cm iznosi 32 cm.

Napomena: Ovaj romb je tzv. pitagorejski romb jer vrijedi Pitagorin poučak: $a^2 + b^2 = c^2$, gdje su a i b duljine stranica, a c duljina dijagonale.

Zadatak 6: Računanje opsega romba - Rombovi s kutom dijagonala (nastavak)

Rombovi ima dijagonale duljine $d_1 = 6$ cm i $d_2 = 8$ cm. Kut između dijagonala je 45 stupnjeva. Izračunaj opseg tog romba.

Rješenje:

Opseg romba se računa pomoću formule: $O = 2 * (d_1 + d_2) * \sin(\theta)$, gdje je θ kut između dijagonala.

$$O = 2 * (6 + 8) * \sin(45^\circ) \quad O = 2 * 14 * \sqrt{2}/2 \quad O = 14 * \sqrt{2}$$

$$O \approx 19.80 \text{ cm (zaokruženo na dvije decimale).}$$

Dakle, opseg romba čije su dijagonale duljine 6 cm i 8 cm, a kut između njih je 45 stupnjeva, iznosi približno 19.80 cm.