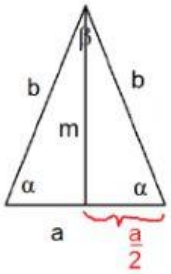
Feladatok megoldása (2)

1. Egy egyenlőszárú háromszög alapja 20 cm, szárai 25 cm hosszúak. Mekkorák a háromszög szögei? Használd a rajz jelöléseit!



a = cm $\frac{a}{2}$ = cm

b = cm

cos α = — = α = °

β = ° - 2 · ° = ° - ° = °

2. Egy egyenlőszárú háromszög alapja 42 cm, szárszöge 50°. Mekkora a háromszög szára és területe? (Használd az előző feladat rajzát!)

a = cm $\frac{a}{2}$ = cm β = α = (180° - °) : 2 = ° : 2 = °

cos $\alpha = \frac{\quad}{b}$ sin$\alpha = \frac{m}{\quad}$

cos ° $= \frac{\quad}{b}$ sin ° $= \frac{m}{\quad}$

$= \frac{\quad}{b}$ $= \frac{m}{\quad}$

· b = = m

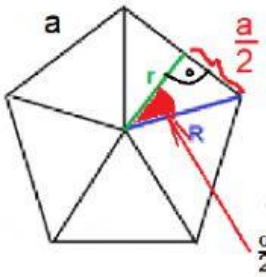
b =

T = $\frac{a \cdot m}{2}$ = ——— = cm²

3. A táblázatban szabályos sokszögek adatai láthatók. Töltsd ki a táblázat hiányzó részeit!

oldalak száma (n)	az oldal hossza (a)	középponti szög (α)	beírt kör sugarának hossza (r)	körülírt kör sugarának hossza (R)
a) 5	10 cm	°	cm	cm
b) 12	cm	°	cm	7 cm
c) 9	cm	°	9 cm	cm

Segítség a feladat megoldásához:



A szabályos sokszögeket a középpontból háromszögekre bontjuk - ezek egyenlőszárúak. A középpontnál levő szög kiszámítható 360°: n (n az oldalak száma)
R - a körülírt kör sugara = az egyenlőszárú háromszög szárával
r - a beírt kör sugara = az egyenlőszárú háromszög alaphoz tartozó magasságával

Jelölje a középponti szöget α

LIVEWORKSHEETS

a) $\frac{\alpha}{2} =$ ° $\frac{a}{2} =$

$sin\frac{\alpha}{2} = -$ $\quad$ $tg\frac{\alpha}{2} = -$

sin ° = – $\quad$ tg ° = –

= – $\quad$ = –

. = $\quad$. =

R = $\quad$ r =

b) R = $\quad$ $\frac{\alpha}{2} =$

$sin\frac{\alpha}{2} = -$ $\quad$ $tg\frac{\alpha}{2} = -$

sin ° = – $\quad$ tg ° = –

= – $\quad$ = –

= $\frac{\alpha}{2}$ $\quad$. =

= a $\quad$ r =

c) r = $\quad$ $\frac{\alpha}{2} =$

$sin\frac{\alpha}{2} = -$ $\quad$ $tg\frac{\alpha}{2} = \frac{a/2}{r}$

sin ° = – $\quad$ tg ° = $\frac{a/2}{}$

= – $\quad$ = $\frac{a/2}{}$

. = $\quad$ = $\frac{a}{2}$

= R $\quad$ = a

LIVEWORKSHEETS