

9. évfolyam

Sokszögek és kör

1. Egy háromszög egy belső szögének nagysága $74,3^\circ$, egy külső szögének nagysága pedig $112,5^\circ$. Mekkora a háromszög belső és külső szögei?
2. Egy háromszög három oldalára teljesül, hogy $a \leq b \leq c$, két szögének nagysága pedig 35° és 73° . Melyik oldal fekszik a harmadik szöggel szemben?
3. Egy derékszögű háromszög egyik befogójának és átfogójának aránya $8:17$, másik befogója 45 cm hosszú. Mekkora az oldalai? Mekkora a háromszög kerülete és területe?
4. Egy deltoid 24 cm-es átlója a 25 cm-es átlót $1:4$ arányban osztja. Mekkora a deltoid oldalai? Mekkora a deltoid kerülete, területe?
5. Tekintsünk egy 10 cm oldalú szabályos tizennyolcszöget. Válaszd meg az alábbi kérdéseket!
 - a. Hány átló húzható egy csúcából?
 - b. Összesen hány átlója van?
 - c. Hány különböző hosszúságú átlója van?
 - d. Mennyi a belső szögeinek összege?
 - e. Mennyi a külső szögeinek összege? Mekkora egy belső szöge?
 - f. Mekkora egy külső szöge?
 - g. Mekkora a kerülete?
6. Egy egyenlőszárú háromszög alapja 24 cm, szárjai 37 cm hosszúak.
 - a. Mekkora a kerülete?
 - b. Mekkora a háromszög területe?
 - c. Mekkora a háromszög szárhoz tartozó magassága?
 - d. Mekkora részekre osztja a szárat a szárhoz tartozó magasság?
 - e. Mekkora a háromszög beírt körének sugara?
 - f. Mekkora a háromszög köréírt körének sugara?
7. Egy derékszögű háromszög befogói 33 cm és 56 cm hosszúak.
 - a. Mekkora a háromszög kerülete, területe?
 - b. Mekkora a beírt kör sugara?
 - c. Mekkora a köré írt kör sugara?
8. Egy 65 cm sugarú kör O középpontjának és a sík egy P pontjának a távolsága 97 cm. Mekkora a körhöz P -ből húzható érintőszakasz hossza? Készítsd el az ábra $1:10$ arányú szerkesztését!
9. Egy rombusz átlóinak hossza 24 cm és 70 cm. Számítsd ki rombusz oldalainak hosszát, a rombusz kerületét, területét és beírt körének sugarát!

