

## A kör

- a) Mekkora egy 32 cm-es pizza sugara?  
b) Mi a kör szelője, érintője, átmérője, sugara?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

- a) Egy kör középpontja a  $K(6,5)$  pont és a kör sugara 3 egység. Rajzoljuk fel a kört és jelöljük be azokat a pontokat, amik a  $K$  ponttól legfeljebb 3 egység távolságra vannak.  
b) Rajzoljuk be azokat a pontokat, amik a  $K(3,4)$  ponttól legalább 2 egység távolságra és legfeljebb 5 egység távolságra vannak.  
c) Végül rajzoljuk be azokat a pontokat is, amik a  $K(5,3)$  ponttól legalább 3 egységre és az  $M(5,5)$  ponttól legfeljebb 5 egységre vannak.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Egy 32 cm átmérőjű pizza szélén, egy 4 cm-es sávon általában már nincs semmi. Mekkora ennek az "üres" résznek a területe?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

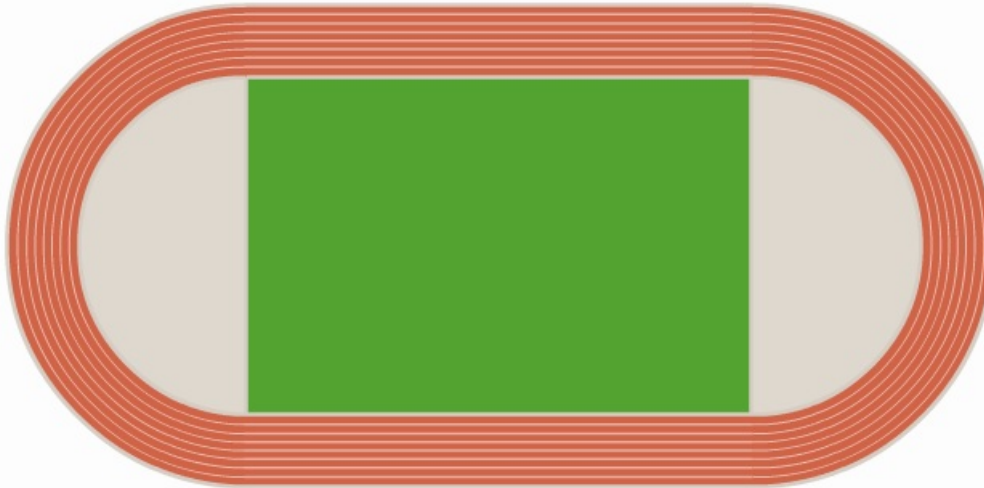
---

- a) Van egy 32 centiméter átmérőjű pizza, meg két darab 22 centiméteres. Melyiknek nagyobb a területe, az egy darab 32 centiméteresnek, vagy a két darab 22 centiméteresnek együtt?  
b) Egy templomtorony órája 6 méter átmérőjű körlap. A számok a körlap szélén 1 méter szélességű gyűrűn helyezkednek el. Mekkora ennek a gyűrűnek a területe?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

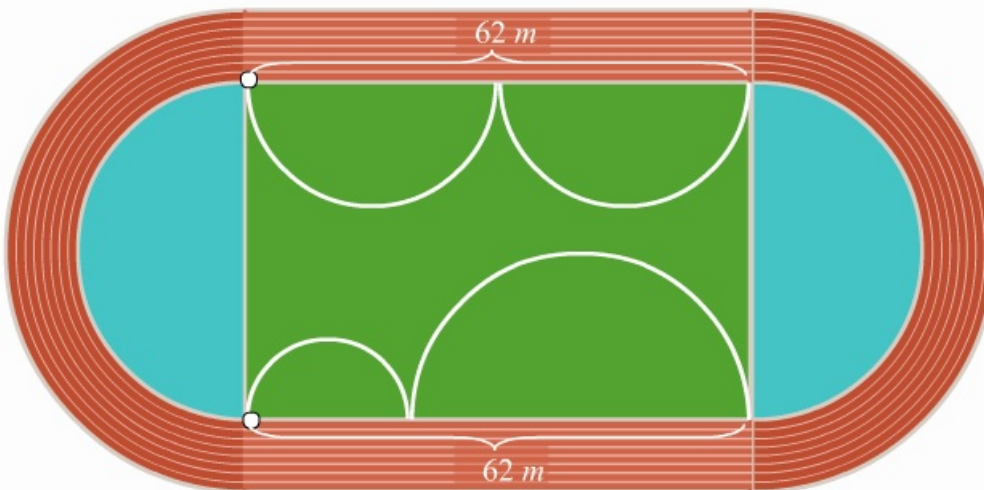
---

Egy sportpálya belső része 62 méter hosszú és 44 méter széles téglalap alakú füves terület. Körülötte 10 méter széles sávban egy futópálya található. A futópálya párhuzamos a belső téglalap 62 méteres oldalaival, a 44 méteres oldalaknál pedig egy-egy félkörívben halad. Mekkora a futópálya területe?



Bob úgy dönt hogy leugrik a sportpályára futni egy kört. Hány méterrel fut többet, ha a futópálya külső szélén fut, mint akkor, ha a belsőn?

Bob a téglalap alakú füves rész 62 méteres oldalára rajzol két egyforma félkörívet úgy, hogy az átmérőik összege éppen 62 méter legyen. Aztán a másik 62 méter hosszú oldalra is rajzol két félkörívet, de azok nem egyformák, az átmérőik összege viszont szintén 62 méter. Bizonyítsuk be, hogy a pálya egyik oldalára rajzolt görbe vonal hossza ugyanakkora, mint a másik oldalára rajzolt görbe vonal hossza.



[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

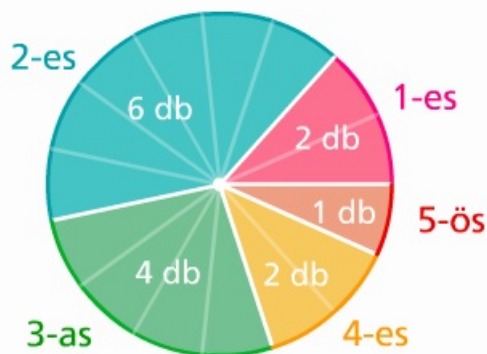
- a) Van egy 32 cm átmérőjű pizza. Vágjuk 6 egyenlő részre, aztán vegyünk ki egy szeletet. Mekkora ennek a pizzaszeletnek a területe?
- b) Egy templomtorony órája 6 méter átmérőjű körlap. Az óra mutatói délután 4 órakor egy körcikket határoznak meg. Mekkora ennek a körcikknek a területe?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

- a) Egy óriáskerék 16 darab kabinja egyenletesen helyezkedik el a 60 méter átmérőjű keréken. Mekkora a két szomszédos kabin közötti körcikk területe?
- b) Egy torony óráján a nagymutató csúcsa éppen az óra kör alakú számlapjának széléig ér. Ahogy a mutató körbefordul, a mutató csúcsa 5 perc alatt 1,6 métert tesz meg. Mekkora az óra számlapjának a területe?
- c) Mekkora középponti szög tartozik ahhoz a 10 méter átmérőjű körben lévő körcikkhez, aminek a területe  $4 \text{ m}^2$ ?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Bob nem túl jó matekból, viszont szeret rajzolni, így hát elhatározta, hogy ábrázolja a matekjegyeit egy 20 cm átmérőjű kördiagramon.



- a) Mekkora középponti szög tartozik a kettesekhez?
- b) Milyen hosszú körív tartozik a hármásokhoz?
- c) Mekkora a sárga körcikk területe a négyeseknél?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

- a) Egy 4 egység sugarú körben lévő húr két végpontja  $A(2,5)$  és  $B(6,1)$ . Adjuk meg a kör középpontját.
- b) Adott három pont,  $A(2,5)$ ,  $B(4,3)$  és  $C(8,3)$ . Keressük annak a körnek a középpontját, amelyik mindhárom ponton átmegy.
- c) Az  $A(2,4)$  és  $B(8,4)$  pont egy kör átmérőjének két végpontja. Mekkora a kör sugara és hol van a kör középpontja?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

- a) Egy derékszögű háromszög oldalai 12 cm, 16 cm és 20 cm hosszúak. Mekkora a háromszög köré írható kör sugara?
- b) Egy deltoidnak van két 90 fokos szöge, valamint egy 120 fokos meg egy 60 fokos szöge. A deltoid átlói pedig 15 cm és 13 cm hosszúak. Mekkora a deltoid oldalai?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Egy húrnégyszög egyik átlója átmegy a négyszög köré írható kör középpontján. Ez az átló a négyszög egyik oldalával 60 fokos szöget, a másik átlóval 50 fokos szöget zár be. Mekkora a húrnégyszög szögei?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

- a) Egy háromszög egyik oldala  $120^\circ$ -os szögben, egy másik oldala pedig  $132^\circ$ -os szögben látszódik a háromszög köré írt körének középpontjából. Mekkora a háromszög belső szögei?
- b) Az  $ABCD$  húrnégyszögben a  $B$  csúcsonál lévő szöget a  $DB$  átló egy  $15^\circ$ -os és egy  $65^\circ$ -os szögbe osztja. Bizonyítsuk be, hogy az  $ACD$  háromszög  $D$  csúcsonál lévő szöge  $100^\circ$  és a  $C$  csúcsonál lévő szög  $15^\circ$ .

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

- a) Váltssuk át ezeket a fokokat radiánba:  $45^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $135^\circ$ .
- b) Váltssuk át radiánból fokokba:  $\frac{\pi}{2}$ ,  $\frac{\pi}{5}$ ,  $\frac{5\pi}{4}$ ,  $\frac{4\pi}{3}$ ,  $\frac{5\pi}{6}$ .

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Számoljuk ki annak a körszeletnek a területét, amelyet egy 13 cm sugarú körből vágunk le a kör középpontjától 5 cm távolságban haladó szelővel.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

- a) Bob randizni viszi barátnőjét. Szeretett volna tökéletes helyszínt találni és így esett a választás erre a körhintára, ahol "egy kör" befizetése esetén a gép 2,5-szer is körbefordul. Hány métert tesznek meg ezzel a körhintával "egy kör" esetén, ha a körhinta átmérője 4,2 méter?
- b) Hatalmas siker volt a körhinta, ezért felültek még egy körre. De sajnos a gép menet közben elromlott, így csak 5 méternyi utat tettek meg. Hány fokkal fordult el Bob és a barátnője az induláshoz képest?
- c) Bob és a barátnője egy 55 centis pizzát esznek közösen. Úgy akarják elosztani, hogy Bob eszi meg a 60%-át és 40%-ot kap a barátnője. Bob egy körcikket vágott neki, ami éppen a teljes pizza területének 40%-a. Mekkora középponti szög tartozik ehhez a körcikkhez?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

- a) Egy 50 méter átmérőjű óriáskerék 900 fokot fordult. Mekkora utat tesz meg így az óriáskeréken egy kabin?
- b) Ugyanezen az 50 méter átmérőjű óriáskeréken egy kabin 120 méternyi körívet fordult. Hány fokos középponti szög tartozik ehhez a körívhez?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Egy 32 cm átmérőjű pizzát négy egyenlő körcikkre vágunk fel. Az egyik körcikknél levágjuk egyenesre a körcikk ívét és így egy körszeletet kapunk. Mekkora ennek a szeletnek a területe?

b) Egy 10 cm sugarú körben mekkora a  $60^\circ$ -os középponti szöghöz tartozó körszelet területe?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Egy 8 cm sugarú körben milyen hosszú körív és mekkora területű körcikk tartozik a  $122,6^\circ$ -os középponti szöghöz?

b) Mekkora középponti szög tartozik ahhoz a körívhez, melynek sugara 7 cm és ívhossza 12 cm?

c) Mekkora a sugara annak a  $110^\circ$ -os középponti szögű körcikknek, aminek a területe  $215 \text{ cm}^2$ ?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Egy 12 cm sugarú körben milyen hosszú körív és mekkora területű körcikk tartozik a  $40^\circ$ -os középponti szöghöz?

b) Mekkora a sugara annak a körnek, aminek a  $35^\circ$ -os középponti szögéhez tartozó ív hossza 6 cm?

c) Mekkora középponti szög tartozik ahhoz a 16 cm átmérőjű körben lévő körcikkhez, aminek a területe  $34 \text{ cm}^2$ ?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Egy 7 cm sugarú körben mekkora a  $140^\circ$ -os középponti szöghöz tartozó kisebbik körszelet területe?

b) Számoljuk ki annak a körszeletnek a területét, amelyet egy 9 cm sugarú körből vágunk le a kör középpontjától 4 cm távolságban haladó szelővel.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---