

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](#)

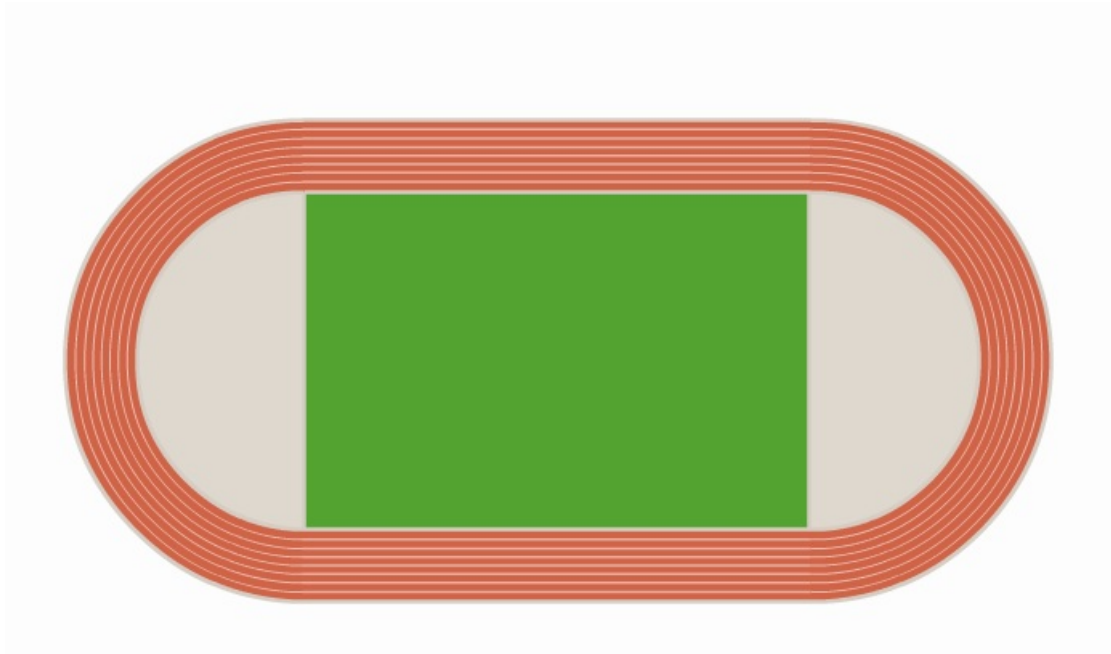
Egy 32 cm átmérőjű pizza szélén, egy 4 cm-es sávon általában már nincs semmi. Mekkora ennek az "üres" résznek a területe?

[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?

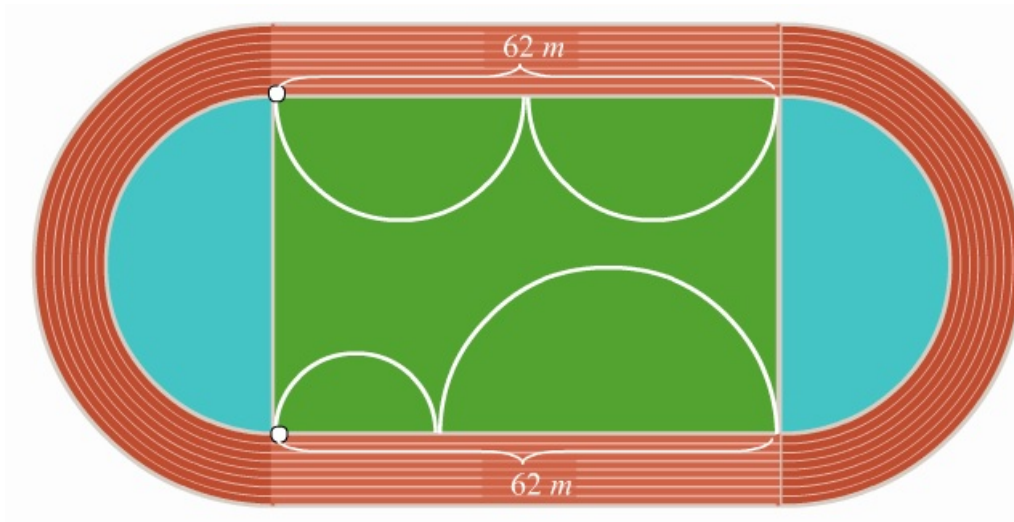
[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

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](#)

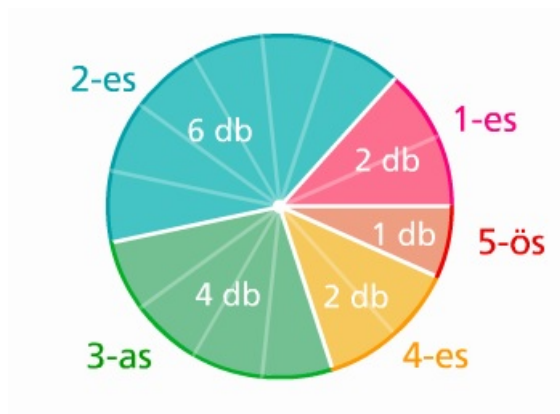
- a) Van egy 32 cm átmérőjű pizza. Vágjuk 6 egyenlő részre, aztán vegyünk ki egy szeletet. Mekkora ennek a pizzaszeletnek a területe?
- b) Egy templomtorony órája 6 méter átmérőjű körlap. Az óra mutatói délután 4 órakor egy körcikket határoznak meg. Mekkora ennek a körcikknek a területe?

[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 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 hármasokhoz?
- 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° -os szögben, egy másik oldala pedig 132° -os szögben látszódik a háromszög köré írt körének középpontjából. Mekkora a háromszög belső szögei?
- b) Az $ABCD$ húrnégyszögben a B csúcsnál lévő szöget a DB átló egy 15° -os és egy 65° -os szögre osztja. Bizonyítsuk be, hogy az ACD háromszög D csúcsnál lévő szöge 100° és a C csúcsnál lévő szög 15° .

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

- a) Váltuk át ezeket a fokokat radiánba: 45° , 30° , 60° , 120° , 135° .
- b) Váltuk 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° -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° -os középponti szögű körcikknek, aminek a területe **215 cm^2** ?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

- a) Egy 12 cm sugarú körben milyen hosszú körív és mekkora területű körcikk tartozik a 40° -os középponti szöghöz?
- b) Mekkora a sugara annak a körnek, aminek a 35° -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 cm^2** ?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

- a) Egy 7 cm sugarú körben mekkora a 140° -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](#)
