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

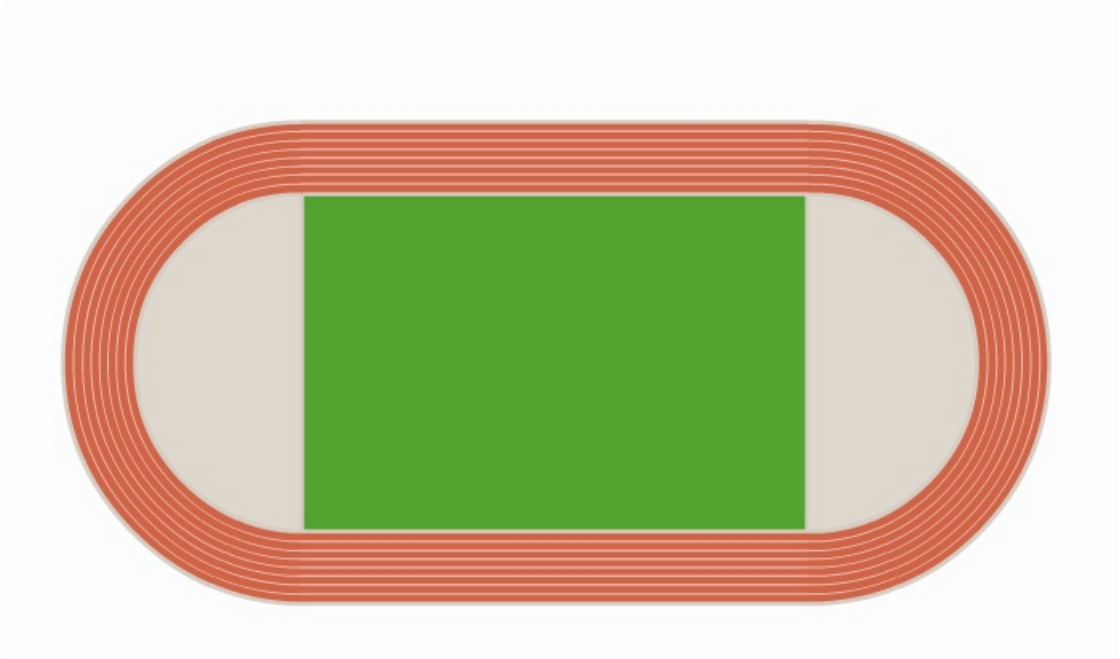
---

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?

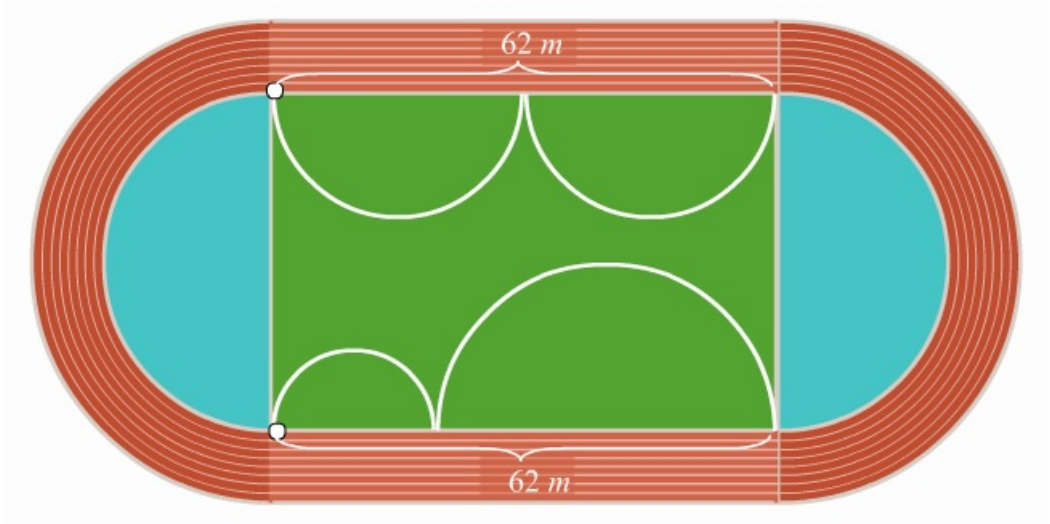
Megnézem a kapcsolódó epizódot

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

---

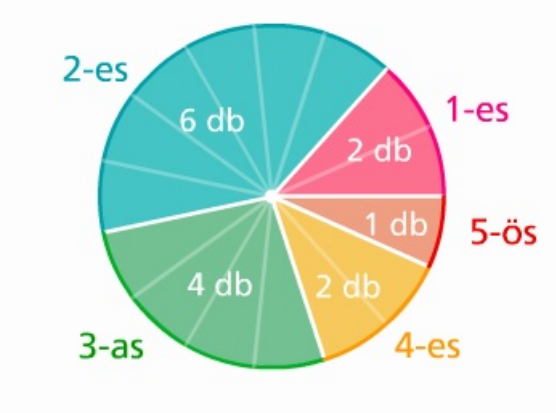
a) Egy óriáskerék 16 darab kabinja egyenletesen helyezkedik el a 60 méter átmérőjű kereken. Mekkora a két szomszédos kabin közötti körcikk területe?

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. Mekkorák 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. Mekkorák 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. Mekkorák 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) Váltsuk át ezeket a fokokat radiánba: 45°, 30°, 60°, 120°, 135°.

b) Váltsuk 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°-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 körszletnek a területét, amelyet egy 9 cm sugarú körből vágunk le a kör középpontjától 4 cm távolságban haladó szelővel.

Megnézem a kapcsolódó epizódot
