

Szervusztok!

Folytatjuk a kör témakört.

Most egyszerre küldöm a tananyagot az egész hétre – május 4-től május 7-ig.

A végén van visszaküldendő feladat! Figyeld a határidőt!!!!

És ne feledd, kedden ZOOM-os óra. Magyarázni fogom ezt a tananyagot!

Füzetbe:

A kör területe



A kör területe alatt a körvonal által bezárt részt értjük.

– vagyis a körlapot – belsejét.

Minél nagyobb a kör sugara, annál nagyobb a körvonal által bezárt terület.

Most részletesen nem fogom leírni miért és hogyan jöttek rá a terület kiszámítására, majd a suliban elmagyarázom. Most a képletet adom meg, tanuld meg és használd a számolásoknál.

Nézd meg még egyszer a videókat:

<https://www.youtube.com/watch?v=6qmmNTdyU20>

<https://www.youtube.com/watch?v=TuNwO3n3-zQ>

Ez magyarázat, nem kell a füzetbe lemásolni.

Folytatás a füzetbe:

A kör területe

$$T = \pi \cdot r^2$$

ahol r a kör sugara

1. Számítsd ki a kör területét, ha a sugara $r = 4$ cm!

$$r = 4 \text{ cm}$$

$$T = ? \text{ cm}^2$$

$$T = \pi \cdot r^2$$

$$T = 3,14 \cdot 4^2 \quad (4^2 = 4 \cdot 4 = 16)$$

$$T = 3,14 \cdot 16$$

$$T = 50,24 \text{ cm}^2$$

A 4 cm sugarú kör területe $50,24 \text{ cm}^2$.

2. Számítsd ki a kör területét, ha az átmérője $d = 4$ cm!

$d = 4$ cm (4 cm az átmérő, akkor a sugár ennek a fele, vagyis $r = 2$ cm)

$T = ?$ cm²

$$T = \pi \cdot r^2$$

$$T = 3,14 \cdot 2^2 \quad (2^2 = 2 \cdot 2 = 4)$$

$$T = 3,14 \cdot 4$$

$$T = 12,56 \text{ cm}^2$$

A 4 cm sugarú kör területe 12,56 cm².

Összefoglalás:

Nagyon jól jegyezd meg!!!!!!

Kör sugara: r

$$r = d : 2$$

Kör átmérője: d

$$d = 2 \cdot r$$

$$Pí = \pi = 3,14$$

Kör kerülete:

$$k = 2 \cdot \pi \cdot r$$

vagy $k = \pi \cdot d$

Kör területe:

$$T = \pi \cdot r^2$$

3. Számítsd ki a kör kerületét és területét, ha a sugara $r = 2,3$ cm!

Szerkeszd is meg ezt a kört! – ne felejtsd!

$$r = 2,3 \text{ cm}$$

$$k = ? \text{ cm}$$

$$T = ? \text{ cm}^2$$

$$k = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$T = \pi \cdot r^2$$

$$k = 2 \cdot 3,14 \cdot 2,3$$

$$T = 3,14 \cdot 2,3^2 \quad (2,3^2 = 2,3 \cdot 2,3 = 5,29)$$

$$k = 14,444 \text{ cm}$$

$$T = 3,14 \cdot 5,29$$

$$T = 16,6106 \text{ cm}^2$$

A 2,3 cm sugarú kör kerülete 14,444 cm és a területe 16,6106 cm².

Visszafelé számolás:

1. Adott a kör kerülete, abból kiszámítjuk a kör sugarát, majd a területét:

A kör kerülete 47,1 cm. Számítsd ki a sugarát, majd a területét!

$$k = 47,1 \text{ cm}$$

$$r = ? \text{ cm}$$

$$\underline{T = ? \text{ cm}^2}$$

$$k = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$47,1 = 2 \cdot 3,14 \cdot r$$

$$47,1 = 6,28 \cdot r \quad /:6,28$$

$$r = 47,1 : 6,28$$

$$\boxed{r = 7,5 \text{ cm}}$$

$$T = \pi \cdot r^2$$

$$T = 3,14 \cdot 7,5^2$$

$$T = 3,14 \cdot 56,25$$

$$\boxed{T = 176,625 \text{ cm}^2}$$

A kör sugar 7,5 cm és a területe 176,625 cm².

2. Adott a kör területe, abból kiszámítjuk a kör sugarát, majd a kerületét:

A kör területe 78,5 cm². Számítsd ki a sugarát, majd a kerületét!

$$T = 78,5 \text{ cm}^2$$

$$r = ? \text{ cm}$$

$$\underline{k = ? \text{ cm}}$$

$$T = \pi \cdot r^2$$

$$78,5 = 3,14 \cdot r^2 \quad /: 3,14$$

$$25 = r^2$$

$$r = \sqrt{25}$$

$$\boxed{r = 5 \text{ cm}}$$

$$k = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$k = 2 \cdot 3,14 \cdot 5$$

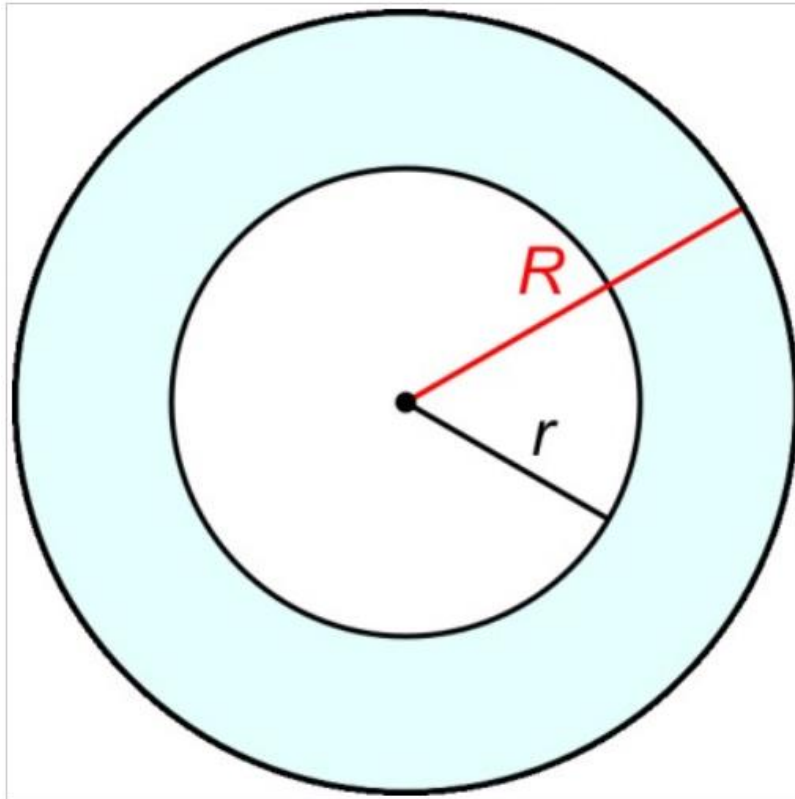
$$\boxed{k = 31,4 \text{ cm}}$$

A kör sugara 5 cm és a kerülete 31,4 cm.

Körgyűrű

Két azonos középpontú, különböző sugarú körvonal által határolt alakzat a körgyűrű.

A körgyűrű területét megkapjuk, ha a nagy kör területéből kivonjuk a kis kör területét.



1. Számítsd ki a körgyűrű területét, ha a nagykör sugara 6 cm és a kiskör sugara 4 cm. Szerkeszd is meg, és satírozd be a körgyűrűdet!

$R = 6$ cm (nagykör sugara)

$r = 4$ cm (kiskör sugara)

$T = ? \text{ cm}^2$

$T = \text{nagykör} - \text{kiskör területe}$

$$T = \pi \cdot R^2 - \pi \cdot r^2$$

$$T = 3,14 \cdot 6^2 - 3,14 \cdot 4^2$$

$$T = 3,14 \cdot 36 - 3,14 \cdot 16$$

$$T = 113,04 - 50,24$$

$$\boxed{T = 62,8 \text{ cm}^2}$$

Ne felejtsd el megszerkeszteni!!!!



A körgyűrű területe $62,8 \text{ cm}^2$.

VISSZAKÜLDENDŐ FELADATOK 4.

Visszaküldési határidő: 2020. május 10.

- | |
|---|
| 1. Számítsd ki a kör kerületét és területét, ha a sugara $r = 3,3$ cm!
Szerkeszd is meg ezt a kört! |
| 2. A kör kerülete 62,8 cm. Számítsd ki a sugarát, majd a területét! |
| 3. A kör területe $200,96 \text{ cm}^2$. Számítsd ki a sugarát, majd a kerületét! |
| 4. Számítsd ki a körgyűrű területét, ha a nagykör sugara 5 cm és a kiskör sugara 3 cm. Szerkeszd is meg, és satírozd be a körgyűrűdet! |

Az összes feladattípusra van megoldott példa. Ha gondod van a megoldásoknál, kövesd azoknak a lépéseit!!! Jó munkát!!!!!!!