

Długość okręgu.

Proszę przeanalizować: przykład 1 str. 235, przykład 2 ze str. 236 oraz zapoznać się z tekstem o długości okręgu w podręczniku (strony 235 -236) oraz materiałami ze stron internetowych:

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

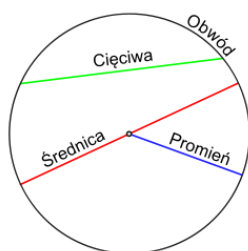
<https://www.youtube.com/watch?v=Qs3XDbjEMsl>

<https://www.youtube.com/watch?v=WO8-8G8LW0w>

1. Co to jest okrąg?

Okręgiem nazywamy zbiór punktów płaszczyzny, których odległość od (środką okręgu) wynosi (promień okręgu).

Czyli są to wszystkie punkty, oddalone o określoną odległość od wybranego jednego punktu (środką okręgu).



Promień - odcinek łączący środek okręgu z dowolnym punktem na okręgu.

Średnica - odcinek łączący dwa punkty na okręgu i przechodzący przez środek okręgu.

Cięciwa - odcinek łączący dowolne dwa punkty na okręgu.

2. Wzór na **obwód koła**, to inaczej **wzór na długość okręgu** z wykorzystaniem promienia:

$$L = 2 \cdot \pi \cdot r$$

L – obwód koła lub inaczej długość okręgu

$\pi \approx 3,14$ – stała liczba niewymierna

r – promień okręgu

Wiemy, że dwa promienie mają długość taką samą jak średnica możemy zapisać kolejny wzór.

Wzór na obwód koła z wykorzystaniem średnicy:

$$L = d \cdot \pi$$

d – średnica okręgu ($d=2r$)

Przykłady

Zadanie 1

Jaki promień ma koło o obwodzie 10 cm?

Dane:

$$l = 10 \text{ cm}$$

$$l = 2\pi r$$

$$10 = 2\pi r \quad /: 2\pi$$

$$\frac{10}{2\pi} = r$$

$$r = \frac{5}{\pi} [\text{cm}]$$

Szukane:

$$r = ?$$

zamiast l podstawiam liczbę 10

Odp.:

Promień koła wynosi $\frac{5}{\pi}$ cm.

Zadanie 2

Oblicz obwód koła o średnicy 5 cm.

Dane:

$$d = 5 \text{ cm}$$

Szukane:

$$L = ?$$

$$L = d \cdot \pi$$

$$L = 5 \cdot \pi$$

$$L = 5\pi [\text{cm}]$$

Odp.: Obwód koła wynosi 5π cm.

Zadanie 3

Oblicz długość okręgu (obwodu koła) o promieniu 4 cm.

Dane:

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

Szukane:

$$L = ?$$

$$L = 2\pi r$$

$$L = 2 \cdot \pi \cdot 4$$

$$L = 8\pi [\text{cm}]$$

Odp.: Obwód koła wynosi 8π cm.

Praca domowa

Zadanie 1, 2 str. 236

Proszę odrobić pracę domową, którą sprawdzimy na lekcji zdalnej ☺ .

