

Temat: Pole i obwód koła – rozwiązywanie zadań.

Przypominam wzory na pole i obwód koła (długość okręgu)

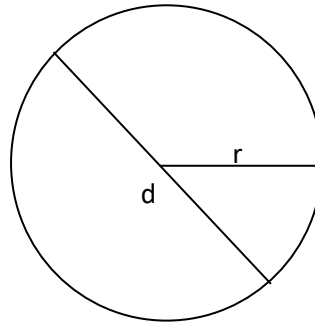
$$\text{Pole koła } P = \pi r^2$$

$$\text{Obwód koła } l = 2\pi r$$

r – promień koła, promień okręgu

$$\pi \approx 3,14$$

$$d - \text{średnica} \quad d = 2r$$



Przykład 1. Oblicz pole i obwód koła

a) o promieniu 5

b) o średnicy 12.

rozwiązanie

$$\text{Ad a)} \quad r = 5 \quad P = \pi \cdot 5^2 = 25\pi \quad l = 2\pi \cdot 5 = 10\pi$$

podstawiamy do wzorów na pole i obwód
zamiast r liczbę 5

$$\text{Ad b)} \quad d = 12 \quad 2r = 12 \quad |:2$$

$$r = 6$$

$$P = \pi \cdot 6^2 = 36\pi \quad l = 2\pi \cdot 6 = 12\pi$$

Przykład 2. Oblicz promień i pole koła o obwodzie 14π .

Rozwiązanie

$$l = 14\pi \quad 2\pi r = 14\pi \quad | : \pi$$

$$2r = 14 \quad | : 2$$

$$r = 7$$

$$P = \pi \cdot 7^2 = 49\pi$$

Korzystamy ze wzoru na obwód koła

Dzielimy obie strony przez liczbę π , potem przez 2

Przykład 3. Oblicz promień i obwód koła o polu 100π .

Rozwiązanie

$$P = 100\pi \quad \pi r^2 = 100\pi \quad | : \pi$$

$$r^2 = 100$$

$$r = \sqrt{100} = 10$$

Korzystamy ze wzoru na pole koła

$$l = 2\pi \cdot 10 = 20\pi$$

KARTA PRACY (prześlij rozwiązanie)

Uzupełnij tabelkę. Pod tabelką zapisz obliczenia

<i>promień r</i>	<i>średnica d</i>	<i>obwód koła l</i>	<i>pole koła P</i>
11			
	6		
		18π	
			16π