

テーマ2 円周から直径を求める

- (1) 円周が47.1cmの円の直径は、何cmですか。
 (2) 円周が80cmの円の直径は、およそ何cmですか。四捨五入して、 $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めなさい。

考え方 円の直径を□cmとすると、□×3.14=円周

直径は、直径=円周÷3.14で求められる。□=円周÷3.14

$$\begin{array}{ccc} & \times 3.14 & \\ \text{直径} & \longleftarrow & \text{円周} \\ & \div 3.14 & \end{array}$$

(1) $47.1 \div 3.14 = 15$

(2) $80 \div 3.14 = 25.477\dots$

答え (1) 15cm (2) 約25.5cm

3 次の円の直径は、何cmですか。

(1) 円周が21.98cmの円

(2) 円周が81.64cmの円

(3) 円周が116.18cmの円

(7 cm)

(26 cm)

(37 cm)

$81.64 \div 3.14 = 26$

$116.18 \div 3.14 = 37$

4 次の円の半径は、何cmですか。

(1) 円周が50.24cmの円

(2) 円周が75.36cmの円

(3) 円周が157cmの円

(8 cm)

(12 cm)

(25 cm)

$50.24 \div 3.14 \div 2 = 8$

$75.36 \div 3.14 \div 2 = 12$

$157 \div 3.14 \div 2 = 25$

5 次の円の直径は、およそ何cmですか。四捨五入して、 $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めなさい。

(1) 円周28cmの円 $\frac{1}{100}$

(約 8.9 cm)

(2) 円周36cmの円 $\frac{1}{100}$

(約 11.5 cm)

$28 \div 3.14$

$36 \div 3.14$

テーマ3 円の一部の長さ

右の図で、太くなっている部分の長さは何cmですか。

考え方 太くなっている部分が、半径9cmの円の円周の、どれだけにあたるかを考えます。

$360^\circ \div 40^\circ = 9$ → 右の図は、半径9cmの円を9等分したもの

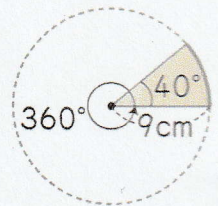
円の中心のまわりの角の大きさ

求める長さは、半径9cmの円の円周を9等分した長さになります。

$9 \times 2 \times 3.14 \div 9 = 9 \times 2 \div 9 \times 3.14 = 2 \times 3.14 = 6.28$

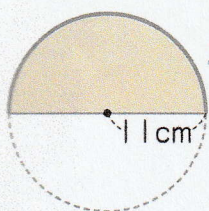
答え 6.28cm

↑先に計算する。



6 下の図で、太くなっている部分の長さは何cmですか。

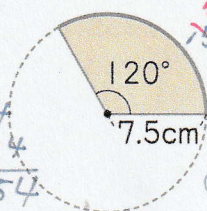
(1)



$11 \times 3.14 \div 2$
 $= 10 \times 3.14 = 31.4$
 $+ 1 \times 3.14 = 3.14$
 $= 34.54$

(34.54 cm)

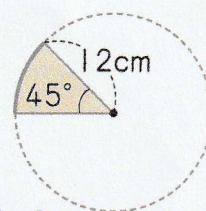
(2)



$7.5 \times 3.14 \div 3$
 $= 15.7$

(15.7 cm)

(3)



$12 \times 3.14 \div 8$
 $= 9.42$

(9.42 cm)

① 立式の途中で計算工夫する