

こたえ 円を組み合わせた形のまわり

はってん
発展 ①

- ① 1辺が20cmの正方形の中に、4つの辺にぴったりくっつく円があります。この円の円周は何cmですか。

しき

$$20 \times 3.14 = 62.8$$

こたえ

$$62.8\text{cm}$$

- ② 1辺が10cmの正方形の、4つの頂^{ちようてん}点を中心にして、半径5cmの円の1/4（おうぎ形）を4つかきました。4つの曲線の長さの和は何cmですか。

しき

$$5 \times 2 \times 3.14 = 31.4$$

こたえ

$$31.4\text{cm}$$

- ③ 直径12cmの円の中に、直径6cmの円が2つ、横にならんで入っています。大きい円の円周と、小さい円2つの円周の和では、どちらが長いのですか。

しき

$$12 \times 3.14 = 37.68, 6 \times 3.14 \times 2 = 37.68$$

こたえ

同じ

- ④ 半径10cmの円を、中心を通る直線で2つに切り、一方を半径の長さだけずらしてくっつけました。まわりの長さは、もとの円の円周とくらべて何cm長くなりますか。

しき

$$10 \times 2 = 20$$

こたえ

$$20\text{cm}$$

- ⑤ 直径4cmの円が3つ、横1列にぴったりくっついてならんでいます。この3つの円のまわりに、ひもをぴんとはってひとまわりさせます。ひもの長さは何cmですか。

しき

$$4 \times 3.14 + 8 \times 2 = 28.56$$

こたえ

$$28.56\text{cm}$$

おうちの方へ

- ②：1/4の円が4つで、円1つ分。③：直径の和が等しければ、円周の和も等しくなります（円周は直径に比例するため）。
- ⑤：ひもは、両はしの半円2つ分（円1つ分）と、上と下の直線（8cmずつ）でできています。