

こたえ 形を動かして考えよう

はってん
発展 ②

- ① 1辺が10cmの正方形の中に、1辺を直径とする半円が2つ、向かい合っ
てかかれています（半円どうしは正方形の中心でふれ合う）。半円でない部
分の面積は何 cm^2 ですか。

しき

$$10 \times 10 - 5 \times 5 \times 3.14 = 21.5$$

こたえ

$$21.5\text{cm}^2$$

- ② 半径10cmの円の中に、直径が10cmの円が2つ、ぴったり入っていま
す。大きい円から小さい円2つをのぞいた部分の面積は何 cm^2 ですか。

しき

$$10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 157$$

こたえ

$$157\text{cm}^2$$

- ③ 1辺が8cmの正方形の4つの頂点を中心として、半径4cmの1/4円を4つか
きました。正方形から4つの1/4円をのぞいた部分（中央の星のような
形）の面積は何 cm^2 ですか。

しき

$$8 \times 8 - 4 \times 4 \times 3.14 = 13.76$$

こたえ

$$13.76\text{cm}^2$$

- ④ 直径20cmの半円の中に、直径10cmの半円を1つ、同じ直径の上にかき
ました。大きい半円から小さい半円をのぞいた部分の面積は何 cm^2 です
か。

しき

$$10 \times 10 \times 3.14 \div 2 - 5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 117.75$$

こたえ

$$117.75\text{cm}^2$$

- ⑤ たて10cm、横20cmの長方形の中に、直径10cmの円が2つ、横になら
んでぴったり入っています。長方形から2つの円をのぞいた部分の面積は何
 cm^2 ですか。

しき

$$10 \times 20 - 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 43$$

こたえ

$$43\text{cm}^2$$

おうちの方へ

- ①：半円2つで、直径10cmの円1つ分。②：小さい円2つ分は
 $25 \times 3.14 \times 2 = 50 \times 3.14$ 。(100-50) $\times 3.14 = 157\text{cm}^2$ で、大きい円の
ちょうど半分。
- ③：1/4円が4つで、半径4cmの円1つ分。 $64 - 50.24 = 13.76\text{cm}^2$ 。