

こたえ 正多角形と円のすいり

じゅけんいりぐち
受験入口 ②

- ① 半径10cmの円の内がわにぴったり入る正六角形と、外がわをぴったり囲む正方形があります。それぞれのまわりの長さをもとめて、円周がその間にあることをたしかめましょう。

こたえ $60\text{cm} < 62.8\text{cm} < 80\text{cm}$

- ② 円の中心のまわりを 40° ずつに区切って、正多角形をかきました。正何角形ができますか。また、1つの角の大きさは何度ですか。

こたえ 正九角形、 140°

- ③ 正六角形の1つの頂点^{ちやうてん}から、ほかの頂点^{ちやうてん}へひける対角線は何本ですか。また、その対角線で、正六角形はいくつの三角形に分けられますか。

こたえ 3本、4つ

- ④ 1辺が4cmの正六角形の、いちばん長い対角線の長さは何cmですか。また、この正六角形がぴったり入る円の円周は何cmですか。

こたえ 8cm 、 25.12cm

- ⑤ 正三角形、正方形、正六角形のうち、1つの点のまわりにすき間なくしきつめられるのはどれですか。全部答えましょう。また、正五角形がしきつめられないわけを書きましょう。

こたえ 3つとも・ 108° は 360° をわり切れない

おうちの方へ

- ①：正六角形は $10 \times 6 = 60\text{cm}$ 、正方形は $20 \times 4 = 80\text{cm}$ 、円周は $20 \times 3.14 = 62.8\text{cm}$ 。円周率が3より大きく4より小さいことがわかります。
- ②： $360 \div 40 = 9$ 、 $180 - 40 = 140^\circ$ 。④：いちばん長い対角線は1辺の2倍で、円の直径になります。 $8 \times 3.14 = 25.12\text{cm}$ 。