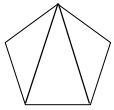


1

ABCDE 次の hakken. の法則^とを読んで問題を解きなさい。**正多角形**hakken. の法則 ★学習内容 正多角形**例題** 右の正五角形について答えましょう。

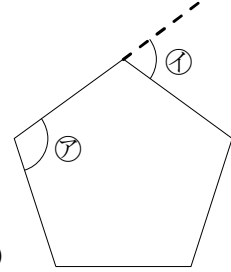
- ① 正五角形の5つの角の大きさの和は何度ですか。



正五角形の1つの頂点から、左の図のように線を
ひくと、三角形が3つできます。

三角形の3つ角の和は、 180° だから

正五角形の5つの角の大きさの和は、 $180 \times 3 = 540^\circ$

答 540°

- ② ⑦の角は何度ですか。

$$540 \div 5 = 108^\circ$$

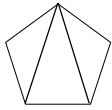
答 108°

- ③ ①の角は何度ですか。

$$180 - 108 = 72^\circ$$

答 72°**確認問題** 右の正五角形について答えましょう。

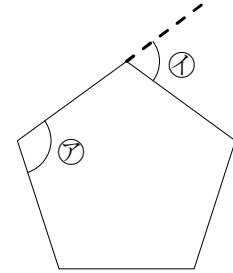
- ① 正五角形の5つの角の大きさの和は何度ですか。



正五角形の1つの頂点から、左の図のように線を
ひくと、三角形が3つできます。

三角形の3つ角の和は、 180° だから

正五角形の5つの角の大きさの和は、 $180 \times 3 = 540^\circ$

答 540°

- ② ⑦の角は何度ですか。

$$540 \div 5 = 108^\circ$$

答 108°

- ③ ①の角は何度ですか。

$$180 - 108 = 72^\circ$$

答 72°

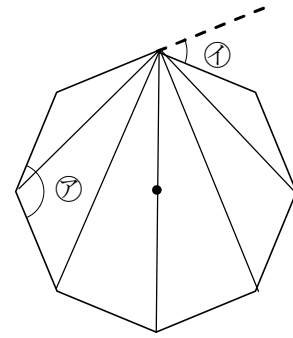
2 右の正八角形について答えましょう。

ABCDE ① 正八角形の8つの角の大きさの和は何度ですか。

正八角形の1つの頂点から、右の図のように線をひくと、三角形が6つできます。

三角形の3つ角の和は、 180° だから

正八角形の8つの角の大きさの和は、 $180 \times 6 = 1080(^\circ)$



1080°

② ②の角は何度ですか。

$$1080 \div 8 = 135(^\circ)$$

135°

③ ③の角は何度ですか。

$$180 - 135 = 45(^\circ)$$

45°

3

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

正多角形をかこう

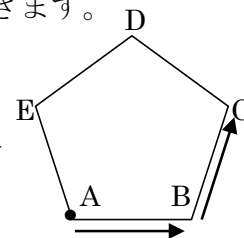
hakken. の法則 

★学習内容 正多角形をかこう

例題 下の㉞, ㉟ができるロボットを使って, ロボットに命令を出し運動場に, 回りの長さが120mの正五角形をかきます。

- ㉞ ある地点から, 前方に進んで直線をかく。
- ㉟ 左右に回転する。

① 点Aを出発して矢印の方向に進むとき前方に何m進む命令を出せばよいですか。



回りの長さが120mの正五角形だから,
1辺の長さは, $120 \div 5 = 24(m)$

答 24m

② ①の後, B地点で左右どちら方向に何度回転する命令を出せばよいですか。
右の図より, 正五角形の内角の和 = $180 \times 3 = 540(^{\circ})$

正五角形の1つの内角 = $540 \div 5 = 108(^{\circ})$ ㉞ = $180 - 108 = 72^{\circ}$



答 左に72°回転

③ 正五角形をかくのに, ㉞と㉟の命令をそれぞれ何回出せばよいですか。

㉞の命令は, A, B, C, D, Eで出せばよいから5回

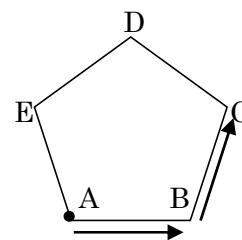
㉟の命令は, B, C, D, Eで出せばよいから4回

答㉞ 5回 ㉟ 4回

確認問題 下の㉞, ㉟ができるロボットを使って, ロボットに命令を出し運動場に, 回りの長さが120mの正五角形をかきます。

- ㉞ ある地点から, 前方に進んで直線をかく。
- ㉟ 左右に回転する。

① 点Aを出発して矢印の方向に進むとき前方に何m進む命令を出せばよいですか。



解説は上記の hakken. の法則を参照

24m

② ①の後, B地点で左右どちら方向に何度回転する命令を出せばよいですか。

左に72° 回転

③ 正五角形をかくのに, ㉞と㉟の命令をそれぞれ何回出せばよいですか。

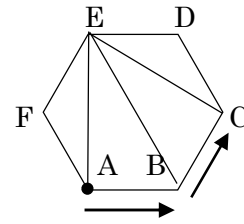
㉞ **5回** ㉟ **4回**

4 下の㉞, ㉟ができるロボットを使って, ロボットに命令を出し運動場に, 回りの長さが120mの正六角形をかきます。

BCDE

- ㉞ ある地点から, 前方に進んで直線をかく。
 ㉟ 左右に回転する。

- ① 点Aを出発して矢印の方向に進むとき前方に何m進む命令を出せばよいですか。



回りの長さが120mの正六角形だから, 1辺の長さは, $120 \div 6 = 20(\text{m})$

20m

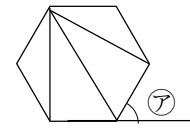
- ② ①の後, B地点で左右どの方向に何度回転する命令を出せばよいですか。

正六角形の1つの頂点から, 右上の図のように線をひくと, 三角形が4つできます。

三角形の3つ角の和は, 180° だから,

正六角形の内角の和 $= 180 \times 4 = 720(^\circ)$,

正六角形の1つの内角 $= 720 \div 6 = 120(^\circ)$ ㉞ $= 180 - 120 = 60(^\circ)$



左に 60° 回転

- ③ 正六角形をかくのに, ㉞と㉟の命令をそれぞれ何回出せばよいですか。

㉞の命令は, A, B, C, D, E, Fで出せばよいから6回

㉟の命令は, B, C, D, E, Fで出せばよいから5回

㉞ 6回 ㉟ 5回