

1

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

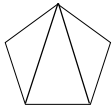
正多角形

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。

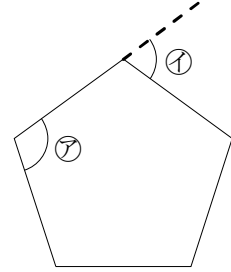


正五角形の1つの頂点から、左の図のように線をひくと、三角形が3つできます。

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°

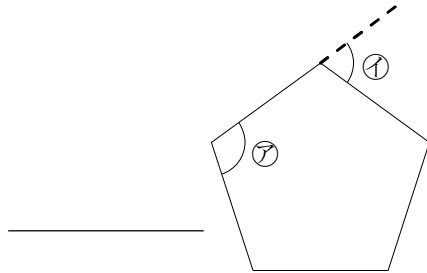
③ ①の角は何度ですか。

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

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。



② ⑦の角は何度ですか。

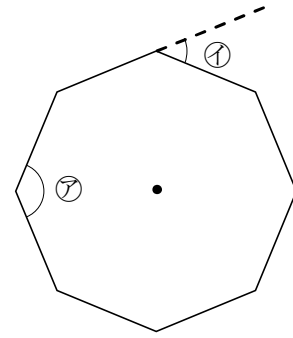
③ ①の角は何度ですか。

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。

② ㊦の角は何度ですか。

③ ㊧の角は何度ですか。



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

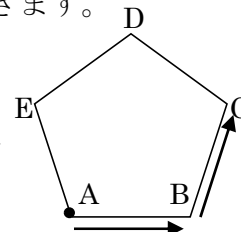
hakken. の法則 

★学習内容 正多角形をかこう

例題 下の㊦, ㊧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。

- ㊦ ある地点から, 前方に進んで直線をかく。
- ㊧ 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 = $540 \div 5 = 108(^{\circ})$ ㊦ = $180 - 108 = 72^{\circ}$



答 左に72°回転

③ 正六角形をかくのに, ㊦と㊧の命令をそれぞれ何回出せばよいですか。

㊦の命令は, A, B, C, D, Eで出せばよいから5回

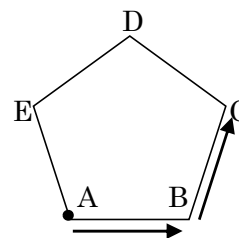
㊧の命令は, B, C, D, Eで出せばよいから4回

答 ㊦ 5回 ㊧ 4回

確認問題 下の㊦, ㊧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。

- ㊦ ある地点から, 前方に進んで直線をかく。
- ㊧ 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。



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。

③ 正六角形をかくのに, ㊦と㊧の命令をそれぞれ何回出せばよいですか。

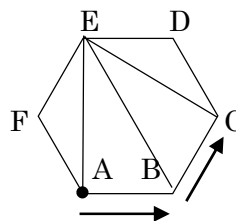
㊦ _____ ㊧ _____

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。



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。

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 _____ ㉟ _____