

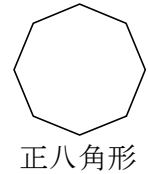
1

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

正多角形

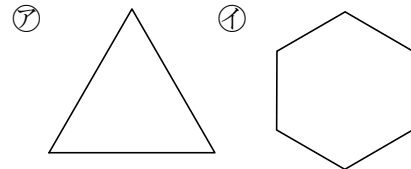
hakken. の法則 

★学習内容 正多角形・・・辺の長さがみんな等しく、角の大きさもみんな等しい多角形を正多角形といいます。



例題 次の問題に答えましょう。

① 右の㉞,㉟の形は、辺の長さがみんな等しく、角の大きさもみんな等しくなっています。それぞれの名前を答えましょう。



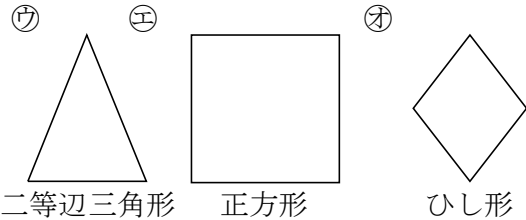
答 ㉞ 正三角形 ㉟ 正六角形

② 右の㉡~㉣のうちで正多角形といえるものはどれですか。

二等辺三角形は辺の長さがみんな等しくありません。

ひし形は、辺の長さはみんな等しいですが、角の大きさがみんな等しくありません。

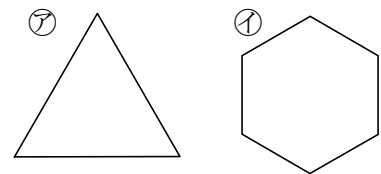
したがって、正多角形は、㉢の正方形



答 ㉢

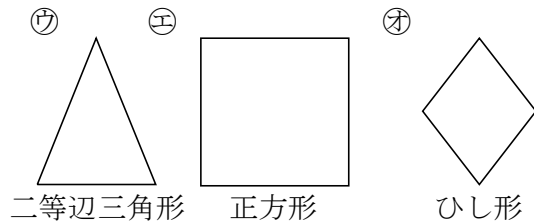
2 次の問題に答えましょう。

① 右の㉞,㉟の多角形は、辺の長さがみんな等しく、角の大きさもみんな等しくなっています。それぞれの多角形の名前を答えましょう。



㉞ _____ ㉟ _____

② 右の㉡~㉣の多角形のうちで正多角形といえるものはどれですか。



3

次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

正多角形の書き方

hakken. の法則 

★学習内容 正多角形の書き方・・・正多角形は、円の中心のまわりを正多角形の辺と同じ数だけ等分する方法でかくことができます。

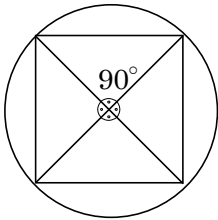
例題 次の㉞㉟の正多角形を、円の中心のまわりを等分する方法でかきます。円の中心のまわりの角を、それぞれ何度ずつに分ければよいですか。

㉞ 正方形

正方形は正四角形のことだから、円の中心のまわりを4等分します。

$$360 \div 4 = 90(^{\circ})$$

答 90°

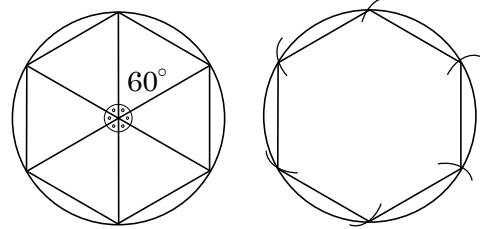


㉟ 正六角形

円の中心のまわりを6等分します。

$$360 \div 6 = 60(^{\circ})$$

答 60°



かき方

- ❶ 直径をかきます。
- ❷ 円の中心のまわりを定規と分度器を使い90°、60°に等分します。
- ❸ 円周と交わった点をつなぎます。

正六角形は1つの辺の長さは、6つの頂点を通る円の半径と等しくなっていることを利用して、円のまわりを半径の長さに区切ってかくことができます。

4 次の㉞㉟の正多角形を、円の中心のまわりを等分する方法でかきます。

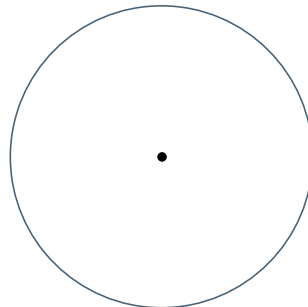
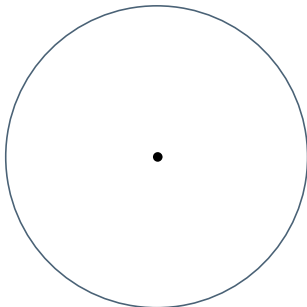
㉞ 正方形 ㉟ 正六角形

① 円の中心のまわりの角を、それぞれ何度ずつに分ければよいですか。

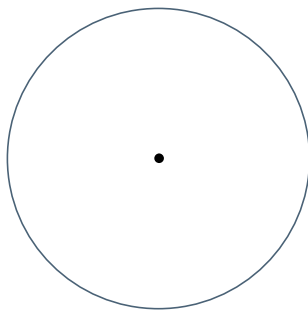
㉞ _____

㉟ _____

② 正六角形を2通りのかき方でかきましょう。



5 正八角形をかきましょう。



6 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

円周の長さ

hakken. の法則 

★学習内容 円周…円のまわりのことを円周えんしゅうといい、円周の長さが直径ちよっけいの長さの何倍になっているかを表す数を、円周率えんしゅうりつといいます。円周率は、約3.14です。

$$\boxed{\text{円周}=\text{直径}\times\text{円周率}(3.14)}$$

例題 次の円の、円周の長さを求めましょう。

① 直径4cmの円

$$4\times 3.14=12.56(\text{cm})$$

答 12.56cm

② 半径3cmの円

$$3\times 2\times 3.14=18.84(\text{cm})$$

答 18.84cm

7 次の円の、円周の長さを求めましょう。

① 直径4cmの円

② 半径3cmの円

8

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

直径の長さ

hakken. の法則 

★学習内容 直径の長さ

例題 円周が40cmの円があります。この円の直径のおよその長さを求めます。

① 直径を□cmとして、かけ算の式に表しましょう。

$$\text{直径}\times\text{円周率}=\text{円周だから、}\square\times 3.14=40$$

$$\text{答 } \square\times 3.14=40$$

② 直径を、四捨五入して $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めましょう。

①より $\square\times 3.14=40$ 両辺を3.14でわると

$$\square=40\div 3.14$$

$$\square=12.73\cdots(\text{cm})$$

答 約12.7cm

9 円周が40cmの円があります。この円の直径のおよその長さを求めます。

① 直径を□cmとして、かけ算の式に表しましょう。

② 直径を、四捨五入して $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めましょう。

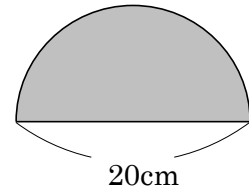
10 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

いろいろな図形のまわりの長さ

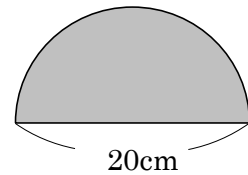
hakken. の法則 

★学習内容 いろいろな図形の周りの長さ

例題 右の図形のまわりの長さを求めましょう。
 曲線の長さと、直径の長さをたして求めます。
 曲線の長さは、円周の半分になるから、
 $20 \times 3.14 \div 2 + 20 = 51.4(\text{cm})$ 答 51.4cm



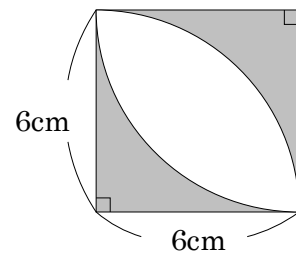
11 右の図形のまわりの長さを求めましょう。



12 次の円の、円周の長さを求めましょう。

① 直径8.5cmの円 ② 半径6.5cmの円

13 右の図形の色をぬった部分のまわりの長さを求めましょう。



14 右の図形の色をぬった部分のまわりの長さを求めましょう。

