

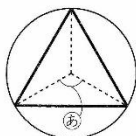


たしかめ

ポイント

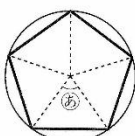
◇次の図は、円を使って、正三角形、正五角形、正六角形をかいたものです。①の角度は、それぞれ何度ですか。

①



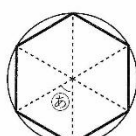
[]

②



[]

③



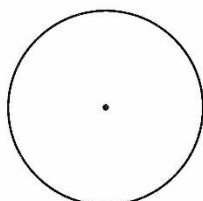
[]

≫辺の長さがすべて等しく、角の大きさもすべて等しい多角形を、**正多角形**という。

≫円を使って正八角形をかく方法
円の中心のまわりを8等分して、8つの半径をひき、半径のはしを順に直線でつないでいく。

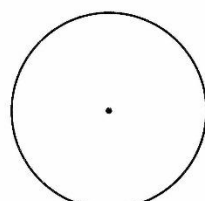
① 次の正多角形を、円の中心のまわりを等分するしかたでかくとき、1つの角を何度にしたらいいですか。また、それぞれの円を使って、その正多角形をかきましょう。

□① 正五角形



()

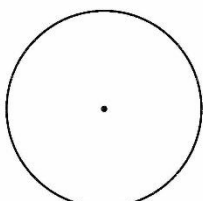
□② 正八角形



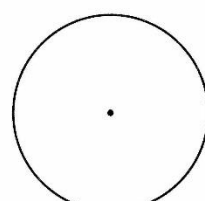
()

② 次の2とおりのしかたで、正六角形をかきましょう。

□① 円の中心のまわりを等分するしかたでかく。



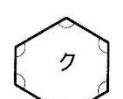
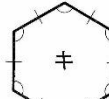
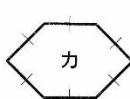
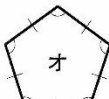
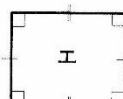
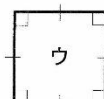
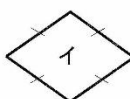
□② 円のまわりを、半径の長さに区切ってかく。



③ 右の多角形の中から、正多角形といってよいものを選び、記号で全部答えましょう。

(ただし、図の中の同じしるしは、辺の長さや角の大きさが等しいことを表しています。)

()



④ 次の問題に答えましょう。

□① 正六角形の頂点を1つおきに直線でつなぐと、どんな形になりますか。

()

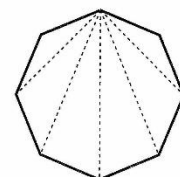
□② 正八角形の頂点を1つおきに直線でつなぐと、どんな形になりますか。

()

⑤ 正八角形について答えましょう。

□① 正八角形の8つの角の大きさの和は、何度になりますか。右の図から考えて求めましょう。

()



()

□② 正八角形の1つの角の大きさは、何度ですか。



たしかめ

ポイント

◆次の問題に答えましょう。

① 直径5cmの円の円周の長さは何cmですか。

[]

② 円周の長さが50cmになるようにするには、直径は何cmにすればよいですか。答えは四捨五入して、 $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めましょう。

[]

≫円周の長さが直径の長さの何倍になっているかを表す数を円周率という。円周率はどんな大きさの円でも約3.14である。

≫円周の長さは、次の式で求められる。

$$\text{円周} = \text{直径} \times \text{円周率}$$

① 次の円の円周の長さを求めましょう。

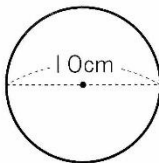
□① 直径4cmの円

□② 半径6cmの円

()

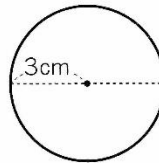
()

□③



()

□④

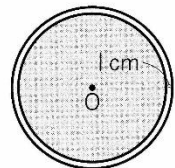


()

② 中心が同じで半径が1cmちがう2つの円があります。この2つの円の円

□周の長さのちがいは何cmですか。

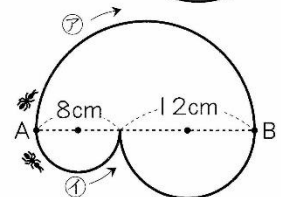
()



③ 右の図のように、㊦、㊩の2ひきのありが点Aから点Bま

□で、矢印の方向にそれぞれの線の上を動きます。㊦、㊩のありが動く長さを求めましょう。

㊦() ㊩()



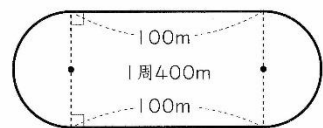
④ 円の形をした池のまわりの長さをはかったら、49mありました。この池の直径はおよそ何

□mですか。答えは四捨五入して、 $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めましょう。

()

⑤ 運動場に、右の図のような半円と直線でできている1周400m

□のトラックがあります。直線部分が100mのとき、半円の直径は何mになりますか。答えは四捨五入して、 $\frac{1}{100}$ の位までのがい数で求めましょう。



()

ちから
だめし



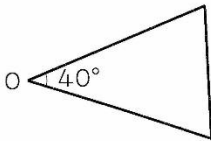
17. 正多角形と円周の長さ

得点

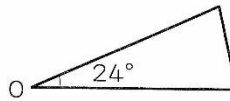
/100

- 1** 次の図のような二等辺三角形を、頂点 O を中心に、いくつかまわくらべていくと、どんな正多角形ができますか。 各10【20点】

□①



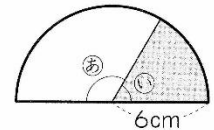
□②



- 2** 右の図で、 $\textcircled{a}$ の角度は $\textcircled{b}$ の角度の2倍です。

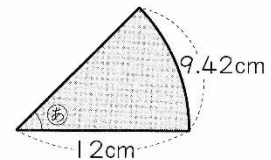
各10【20点】

□① $\textcircled{a}$ の角度は何度ですか。



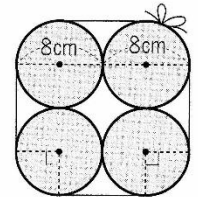
□② 色をぬった部分のまわりの長さは何cmですか。

- 3** 右の図のような、円周の部分の長さが9.42cm、半径が12cmのおうぎの形をした図があります。このおうぎの形をした図の $\textcircled{a}$ の角度は何度ですか。 【12点】



- 4** 右の図のように、直径8cmのかんをひもで1回まいてしばります。

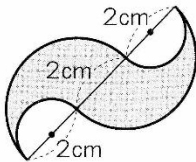
□結びめに10cm使うとすると、ひもは何cmいりますか。 【12点】



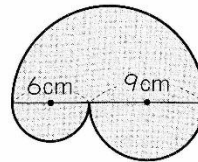
各12【24点】

- 5** 次の図のまわりの長さを求めましょう。

□①



□②



- 6** 直径と円周の長さの関係をかん単に説明しましょう。ただし、「どんな大きさの円」「約3.14倍」という2つのことばを必ず使うこと。 【12点】

