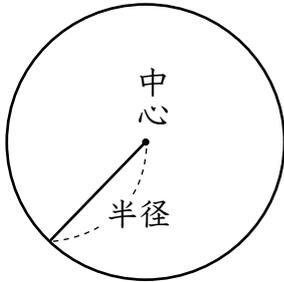


円



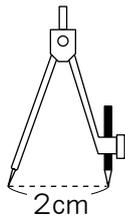
1つの点からの長さが同じになるようにかいた丸い形を、「円」といいます。

その1つの点が円のまん中です。これを円の「中心」といい、円の中心から円のまわりまでひいた直線を「半径^{はんけい}」といえます。

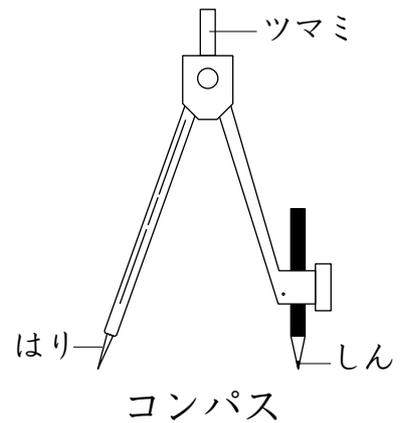
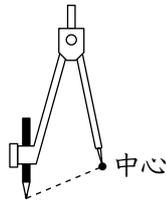
1つの円では半径の長さはみんな同じです。

コンパスを使うと、かんたんに円をかくことができます。

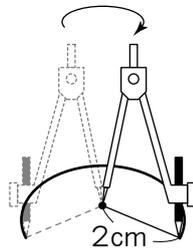
- ① コンパスを広げて、円の半径の長さにします。



- ② 中心を決めて、コンパスのはりをさします。



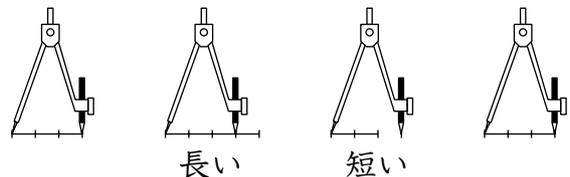
- ③ はりを動かさないうで、コンパスをしゅうさせます。



円の半径はみんな同じ長さです。

コンパスは、はりとしんの長さをかえないまま線がかけるので、円がかけます。

コンパスは、直線などが同じ長さかどうか調べるのにも使えます。



円のせいしつ

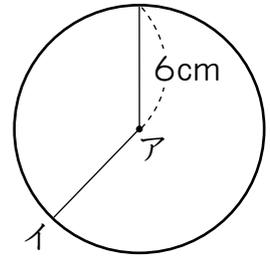
例題

右の図の円はコンパスでかいたものです。次の問題に答えましょう。

(1) アの点の、コンパスのはりをさしたところを何といいますか。

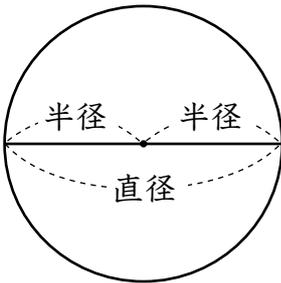
(2) アイの直線の長さは何 cm ですか。

(3) この円をかいたコンパスの、はりとしんの間の長さは何 cm ですか。



解答

(1) 中心 (2) 6cm (3) 6cm



円の中心を通り、円のまわりから、まわりまでひいた直線を、円の「直径」といいます。

円のまわりのどこからひいても、1つの円では直径の長さは同じです。直径は半径の2つ分なので、直径の長さはその円の半径の2倍です。

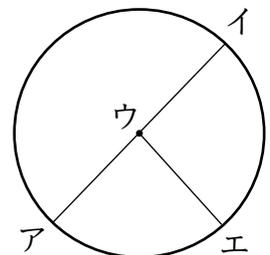
円のまわりからまわりまでひいた直線のうち、直径がいちばん長い直線です。

例題

次の問題に答えましょう。

(1) アイの直線のように、円の中心を通り、円のまわりからまわりまでひいた直線を何といいますか。

(2) アイの直線の長さはウエの直線の長さの何倍ですか。



解答

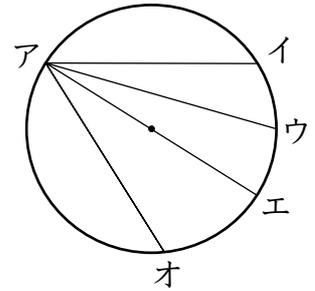
(1) 直径 (2) 2倍

円のせいしつ

例題

つぎ もんだい
次の問題に答えましょう。

- (1) 円の中にひいた直線で、いちばん長い直線はどれですか。
- (2) この円が半径 5cm のとき、(1) の直線は何 cm になりますか。

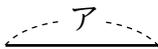


解答

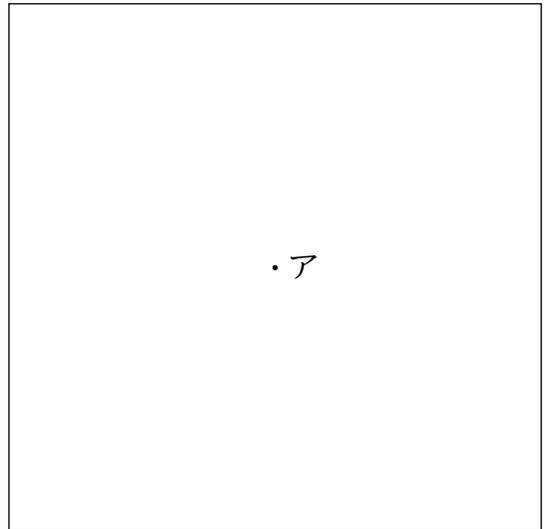
- (1) アエ (2) 10cm

れんしゅう 【練習しよう】

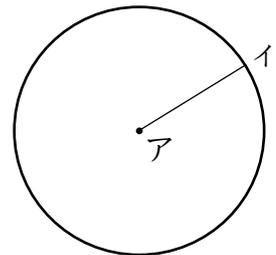
- 1 次の問題に答えましょう。
- (1) コンパスを使って、アの点を中心とした半径 3cm の円をかきなさい。
- (2) コンパスを使って、アの直線と同じ長さの直線をえらびましょう。



- ① _____
- ② _____
- ③ _____



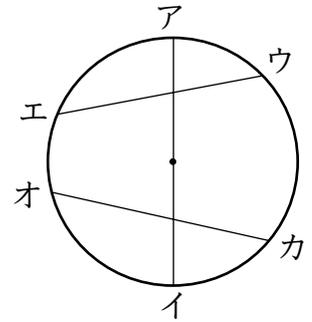
- 2 次の問題に答えましょう。
- (1) 右の図のような丸い形を何といいますか。
- (2) アの点を何といいますか。
- (3) アイの直線を何といいますか。



れんしゅう
練習

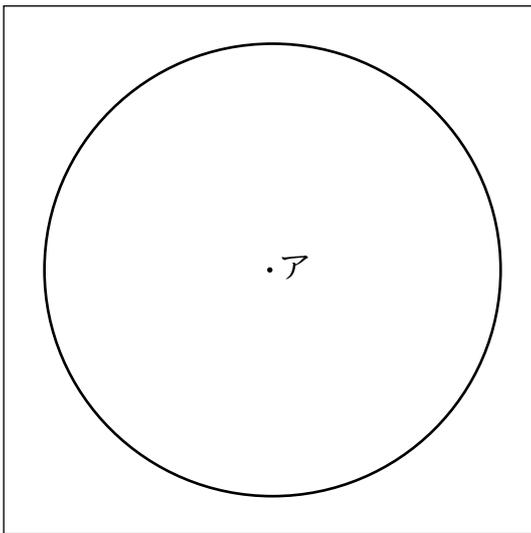
3 つぎ もんだい 次の問題に答えましょう。

- (1) 右の図でいちばん長い直線はどれですか。
 (2) この円の半径が4cmのとき、(1)の直線は何cmになりますか。
 (3) (1)の直線を何といいますか。



解答

1 (1)



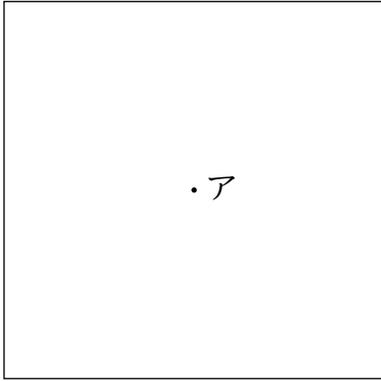
(2) ②

2 (1) 円 (2) 中心 (3) 半径

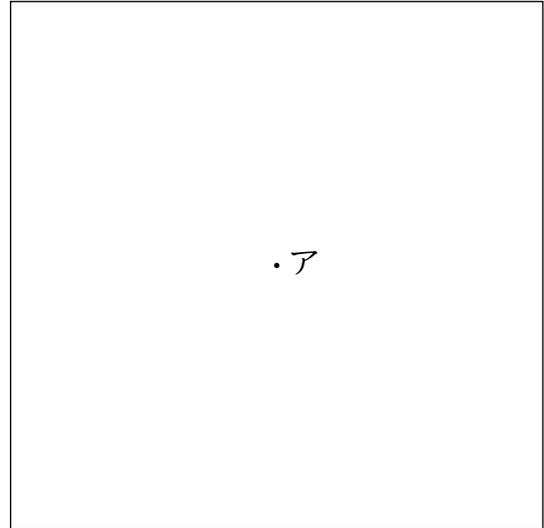
3 (1) アイ (2) 8cm (3) 直径

1 コンパスを使って下の点アを中心に円をかきましょう。

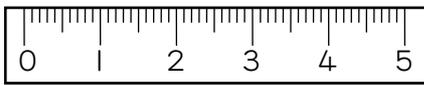
(1) 半径2cmの円



(2) 半径3cmの円



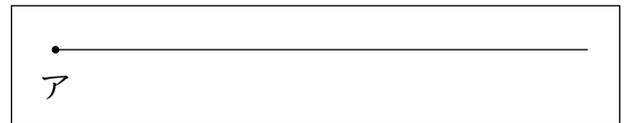
2 コンパスと図のじょうぎを使って、かいとうらんの点アから3cmのところ
に下のれいのように線をかきましょう。



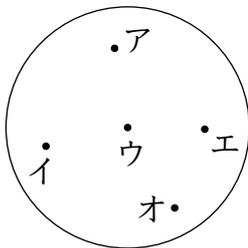
(れい) 1cm



2



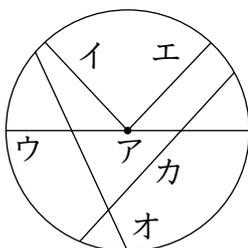
3 下の図で円の中心はどれですか。



3



4 下の図で円の直径はどれですか。



4





5 次の□にあてはまる数を書きましょう。

(1) 円の直径は半径の□倍です。

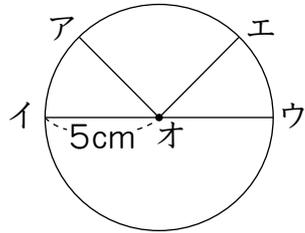
(2) 直径 18cm の円の半径は□ cm です。

(3) 半径 7cm の円の直径は□ cm です。

5

(1)	
(2)	
(3)	

1 下の図で、オは円のまん中の点です。次の問題に答えましょう。

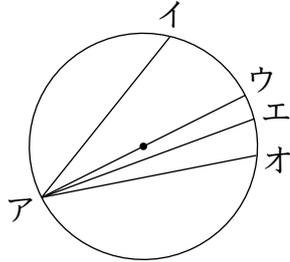


1

- (1) アオの直線の長さは何 cm ですか。
- (2) エオの直線の長さは何 cm ですか。
- (3) アオやエオの直線を何といいますか。
- (4) イウの直線を何といいますか。
- (5) イウの直線の長さは何 cm ですか。
- (6) アオやウオのような、中心から円のまわりまでひいた直線の長さは、1つの円では、どのようになっていますか。

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

2 ^{つぎ もんだい} 次の問題に答えましょう。



- (1) 上の図の円の中にひいた直線で、いちばん長い直線はどれですか。
- (2) (1) の直線は、円のどこを通っていますか。
- (3) この円が半径 ^{はんけい} 5cm のとき、(1) の直線は何 cm になりますか。
- (4) (1) のような直線を何といいますか。

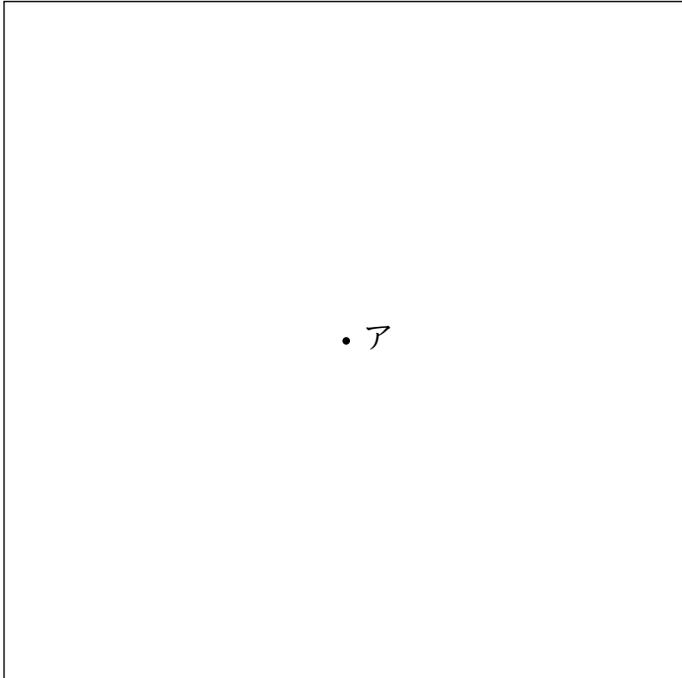
2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

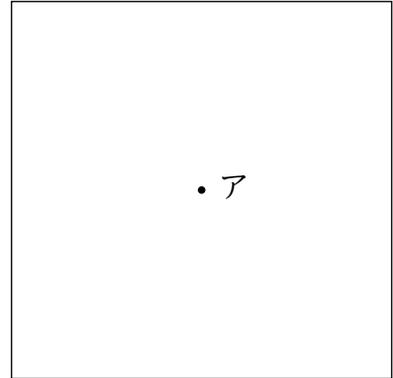


1 コンパスを使って下の点アを中心^{つか}に円をかきましょう。

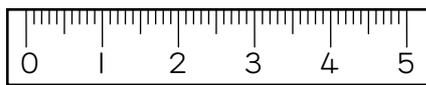
(1) 半径^{はんけい} 4cm の円



(2) 半径 2cm の円



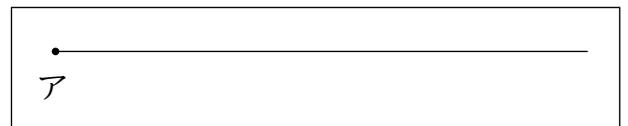
2 コンパスと図のじょうぎを使って、かいどうらんの点アから 2cm のところに下のれいのように線をかきましょう。



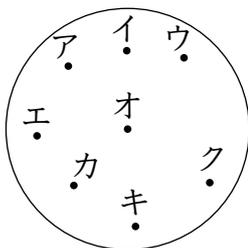
(れい) 1cm



2



3 下の図で円の中心はどれですか。

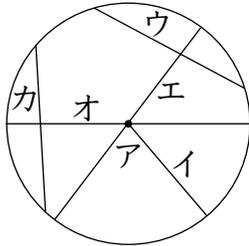


3





4 下の図でアは円の中心です。円の半径はどれですか。



4

--

5 次の□にあてはまる数を書きましょう。

(1) 円の直径は半径の□倍です。

(2) 直径 20cm の円の半径は□ cm です。

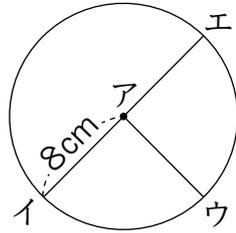
(3) 半径 9cm の円の直径は□ cm です。

5

(1)	
(2)	
(3)	



1 下の図について答えましょう。



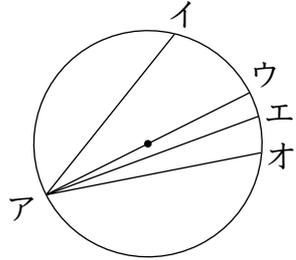
- (1) このような丸い形を何といいますか。
- (2) アの点を何といいますか。
- (3) アウの直線を何といいますか。
- (4) アウの直線とアエの直線の長さは、何 cm ですか。
- (5) イエの直線を何といいますか。
- (6) イエの直線の長さは何 cm ですか。

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	アウ
	アエ
(5)	
(6)	



2 ^{つぎ もんだい} 次の問題に答えましょう。



(1) 上の図の円の中にひいた直線で、いちばん長い直線はどれですか。

(2) (1) の直線は、円のどこを通過していますか。

(3) この円が半径 ^{はんけい} 4cm のとき、(1) の直線は何 cm になりますか。

(4) (1) のような直線を何といいますか。

(5) 円の直径は、半径の ^{なんばい} 何倍ですか。

2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

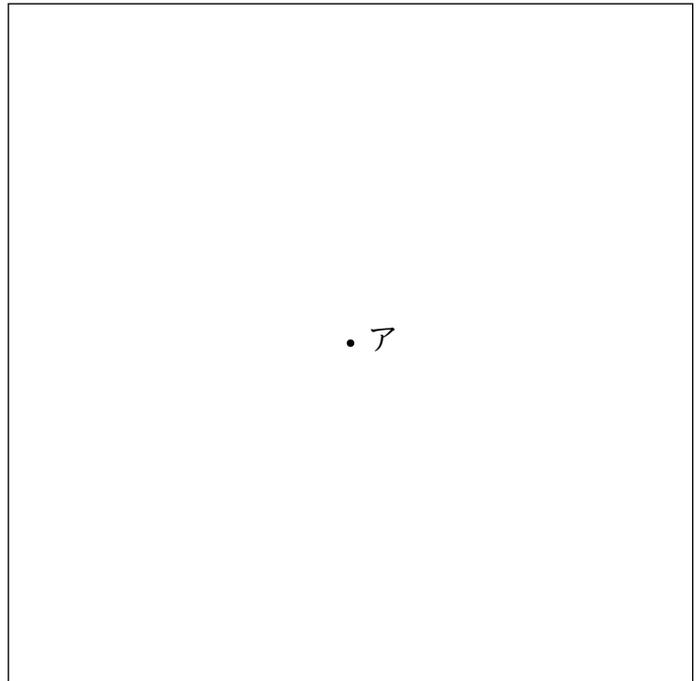
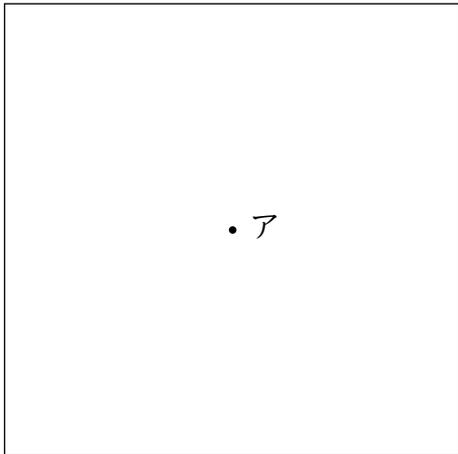


1 次の問題に答えましょう。

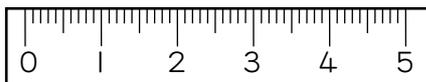
(1) コンパスを使って下の点アを中心に円をかきましょう。

① 半径2cm5mmの円

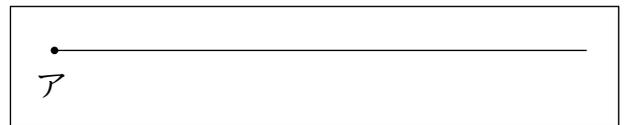
② 半径4cmの円



(2) コンパスと図のじょうぎを使って、かいどうらんの点アから3cmのところに下のれいのように線をかきましょう。



(れい) 1cm



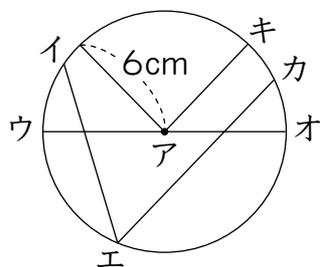
(3) 次の□にあてはまる数を書きましょう。

- ① 円の直径は半径の□倍です。
- ② 直径10cmの円の半径は□cmです。
- ③ 半径4cmの円の直径は□cmです。

(3)	①	
	②	
	③	



2 下の図で、アは円のまん中の点です。次の問題に答えましょう。



2

(1) 上の図の円の中にひいた直線で、いちばん長い直線はどれですか。

(2) (1) のような直線を何といいますか。

(3) (1) の直線の長さは何 cm ですか。

(4) アウやアキの直線を何といいますか。

(5) アキの直線の長さは何 cm ですか。

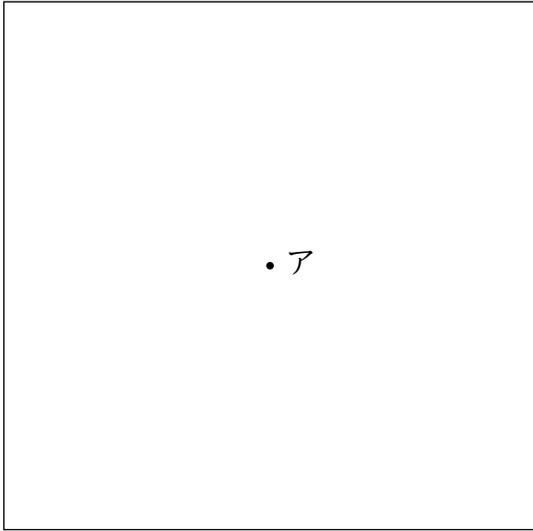
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	



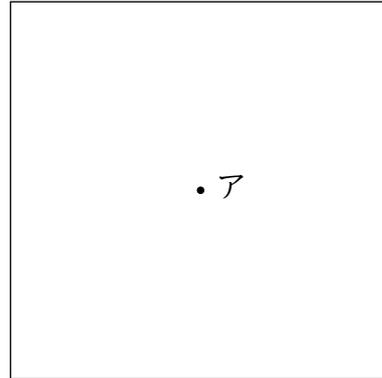
1 つぎの問題に答えましょう。

(1) コンパスを使って下の点アを中心に円をかきましょう。

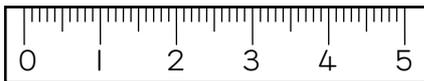
① 半径3cmの円



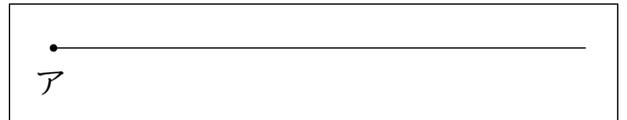
② 半径2cmの円



(2) コンパスと図のじょうぎを使って、かいとうらんの点アから4cmのところに下のれいのように線をかきなさい。



(れい) 1cm



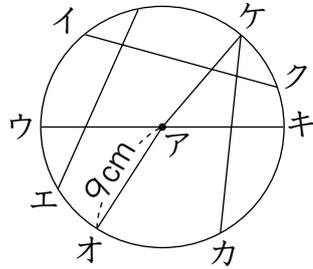
(3) 次の□にあてはまる数を書きなさい。

- ① 円の直径は半径の□^{ばい}倍です。
- ② 直径6cmの円の半径は□cmです。
- ③ 半径9cmの円の直径は□cmです。

(3)	①	
	②	
	③	



2 下の図で、アは円のまん中の点です。次の問題に答えましょう。

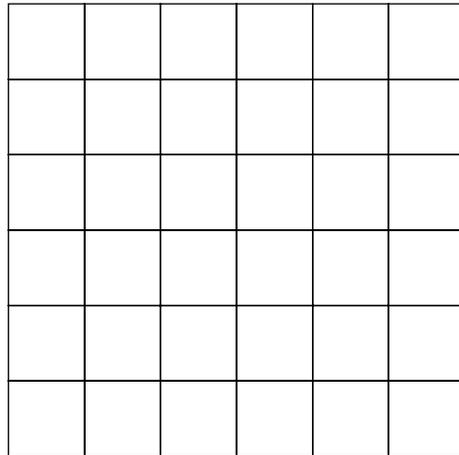


- (1) 上の図の円の中にひいた直線のうちで、いちばん長い直線はどれですか。
- (2) (1) のような直線を何といいますか。
- (3) (1) の直線の長さは何 cm ですか。
- (4) アケやアオの直線を何といいますか。
- (5) アケの直線の長さは何 cm ですか。

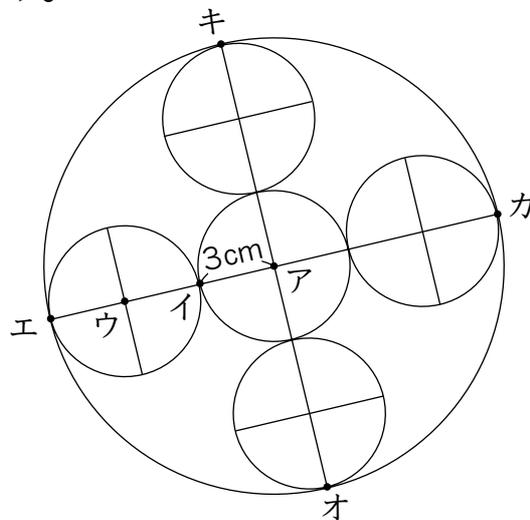
2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

1 次の図の1めもりは1cmです。コンパスを使って方がんに半径3cmの円をかきましょう。



2 下の図のように、大きい円の直径の上に同じ大きさの円が3つならんでいます。次の問題に答えましょう。



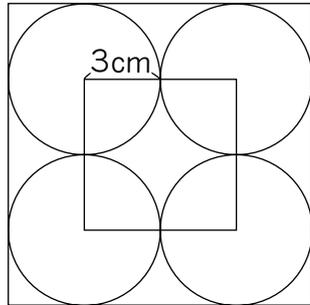
- (1) アの点を何といいますか。
- (2) アウの直線の長さは何cmですか。
- (3) アカの直線の長さは何cmですか。
- (4) キオの直線の長さは何cmですか。

2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	



- 3 下の図のように、大きい正方形の中に同じ大きさの円が4つならんでいます。小さい方の正方形のかどは、円の中心です。次の問題に答えましょう。



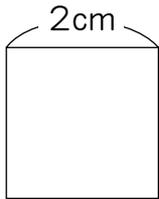
- (1) 小さい正方形のまわりの長さは何 cm ですか。
- (2) 大きい正方形のまわりの長さは何 cm ですか。

3

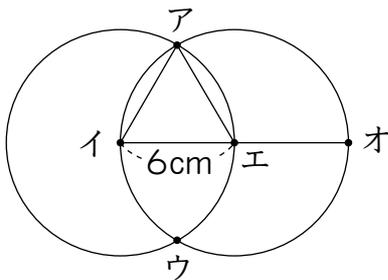
(1)	
(2)	

1 つぎ もんだい 次の問題に答えましょう。

- (1) 下の図の正方形の1^{へん}辺の長さは2cmです。
この正方形を使って半径2cmの円をかいてうらんにかきましょう。



(2) イとエは円の中心です。次の問題に答えましょう。



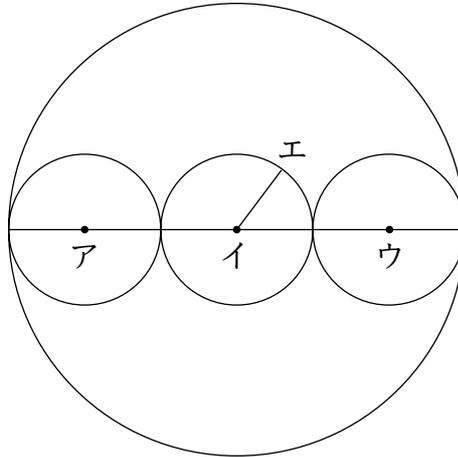
- ① アイの長さは何cmですか。
- ② イオの長さは何cmですか。

1

(1)		
①		
(2)	②	



- 2 下の図のように直径が18cmの円の直径の上に、同じ大きさの円が3つならんでいます。ア、イ、ウは小さい円の中心です。次の問題に答えましょう。

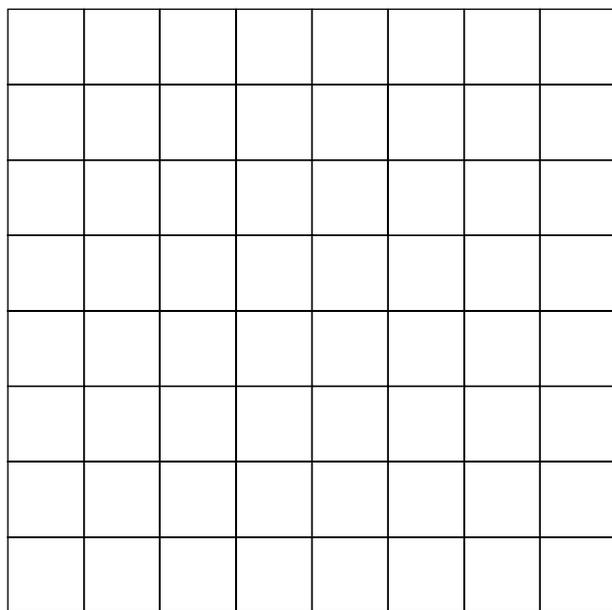


2

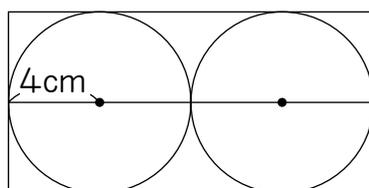
- (1) 小さい円の直径は何cmですか。
- (2) イエの直線の長さは何cmですか。
- (3) アウの直線の長さは何cmですか。

(1)	
(2)	
(3)	

1 次の図の1めもりは1cmです。コンパスを使って方がんに半径4cmの円をかきましょう。



2 下の図のように、長方形の中に同じ大きさの円が2つならんでいます。次の問題に答えましょう。

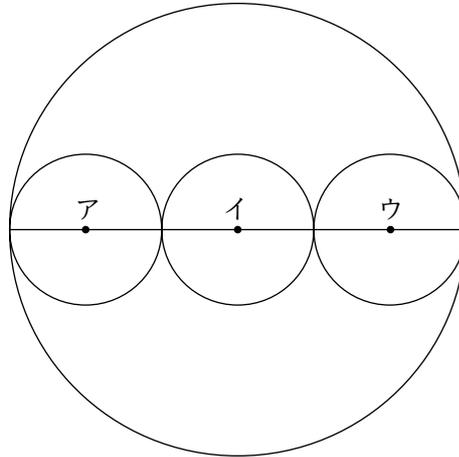


- (1) 円の直径は何cmですか。
- (2) 長方形の横の長さは何cmですか。
- (3) 長方形のたての長さは何cmですか。

2

(1)	
(2)	
(3)	

3 ^{ちよっけい}直径 12cm の大きい円の直径の上に、同じ大きさの円が3つならんでいます。
^{つぎ もんだい}次の問題に答えましょう。



- (1) 大きい円の中心は、ア、イ、ウの点のうちどの点ですか。
- (2) 大きい円の半径は何 cm ですか。
- (3) 小さい円の直径は何 cm ですか。
- (4) 小さい円の半径は何 cm ですか。
- (5) アの点からウの点までの長さは何 cm ですか。
- (6) イの点からウの点までの長さは何 cm ですか。

3

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	