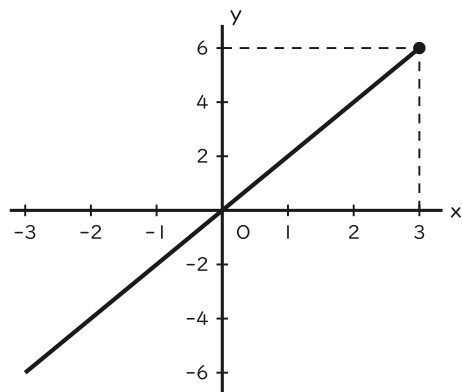


比例と反比例

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

1 下のグラフは、ある関数のグラフです。グラフを見て答えましょう。



(1) このグラフの特徴として正しいものはどれですか。

ア 原点を通る直線 イ 原点を通らない曲線

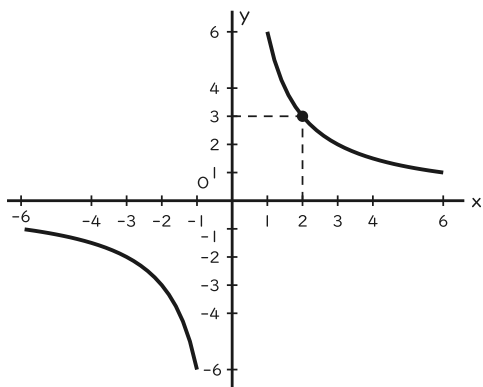
答え

(2) グラフより、 $x=3$ のとき $y=$ ①。式に表すと、 $y=$ ② x です。

①

②

2 下のグラフは、別の関数のグラフです。グラフを見て答えましょう。



(1) このグラフの特徴として正しいものはどれですか。

ア 原点を通る直線

イ 原点を通らない2つの曲線

答え

(2) グラフより、 $x=2$ のとき $y=$ ①。反比例の式に表すと、 $y=$ ② $/x$ です。

①

②

3 面積が 12cm^2 の長方形について、たての長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ とします。

x と y の対応

x	1	2	3	4
y	12	6	4	3

(1) x が4倍になると、 y は①倍になります。たて $\times$ 横はいつも② cm^2 です。横を 12cm にすると、たては③ cm です。

①

②

③

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

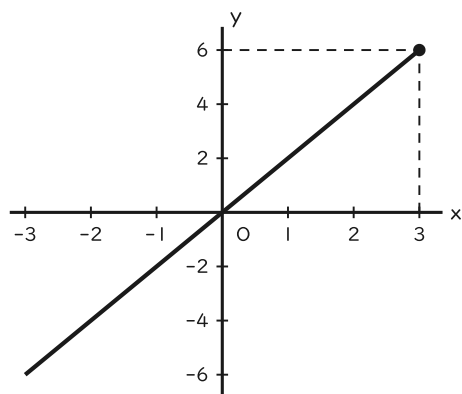
比例と反比例

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

答え

1 2 3 4 めやす 15分

1 下のグラフは、ある関数のグラフです。グラフを見て答えましょう。



(1) このグラフの特徴として正しいものはどれですか。

- ☒ ア 原点を通る直線 ☐ イ 原点を通らない曲線

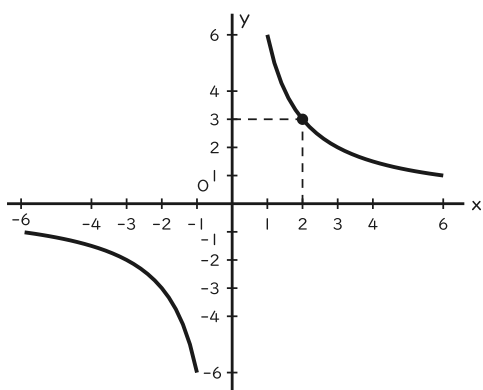
答え **ア**

(2) グラフより、 $x=3$ のとき $y=\textcircled{1}$ 。式に表すと、 $y=\textcircled{2}x$ です。

① **6**

② **2**

2 下のグラフは、別の関数のグラフです。グラフを見て答えましょう。



(1) このグラフの特徴として正しいものはどれですか。

- ☐ ア 原点を通る直線
☒ イ 原点を通らない2つの曲線

答え **イ**

(2) グラフより、 $x=2$ のとき $y=\textcircled{1}$ 。反比例の式に表すと、 $y=\textcircled{2}/x$ です。

① **3**

② **6**

3 面積が 12cm^2 の長方形について、たての長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ とします。

x と y の対応

x	1	2	3	4
y	12	6	4	3

(1) x が4倍になると、 y は $\textcircled{1}$ 倍になります。たて $\times$ 横はいつも $\textcircled{2}\text{cm}^2$ です。横を 12cm にすると、たては $\textcircled{3}\text{cm}$ です。

① **$\frac{1}{4}$**

② **12**

③ **1**

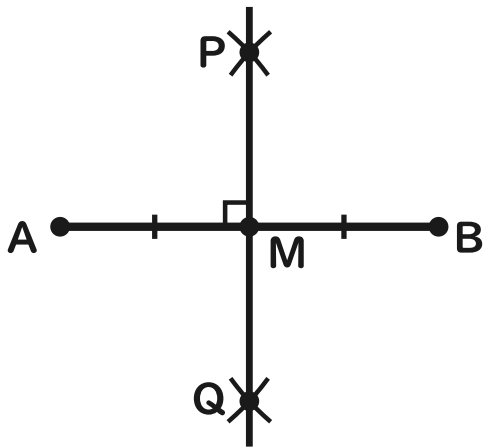
考え方

大問1 原点を通る直線＝比例。 $x=3$ で $y=6$ 、 $a=6\div3=2$ で $y=2x$ 。

大問2 原点を通らない2つの曲線＝反比例。 $x=2$ で $y=3$ 、 $a=2\times3=6$ で $y=6/x$ 。

大問3 x が4倍で y は $\frac{1}{4}$ 倍。たて $\times$ 横 $=12$ は一定、横 12cm ならたては 1cm 。

1 線分ABの垂直二等分線を作図した、下の図を見て答えましょう。



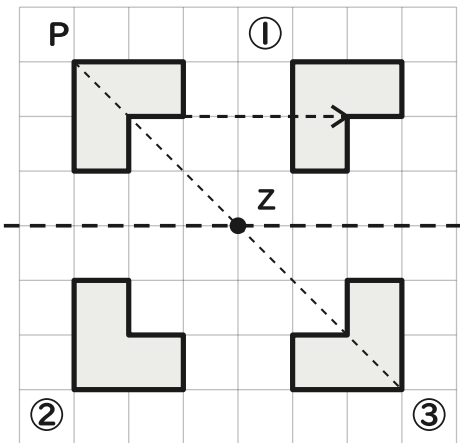
(1) $AM = \textcircled{1}$ 、 $AP = \textcircled{2}$ です。直線PQ上のどの点Xも、XAとXBの長さは $\textcircled{3}$ 。

①

②

③

2 下の図で、Pを移動させたものが①～③です。図を見て答えましょう。



(1) ①は $\textcircled{ア}$ 、②は $\textcircled{イ}$ 、③は $\textcircled{ウ}$ です。

ア

イ

ウ

3 下の表は、おうぎ形A、Bの半径と中心角です。

	半径	中心角
A	6cm	150°
B	9cm	100°

(1) Aの弧の長さは半径6cmの円周の $\textcircled{①}$ 倍、Bの弧の長さは半径9cmの円周の $\textcircled{②}$ 倍です。

①

②

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

平面図形

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

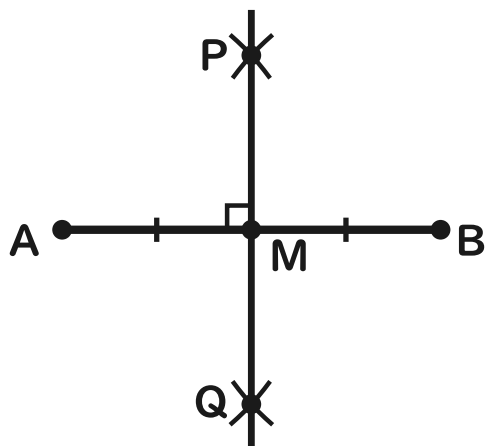
2

3

4

めやす 15分

1 線分ABの垂直二等分線を作図した、下の図を見て答えましょう。



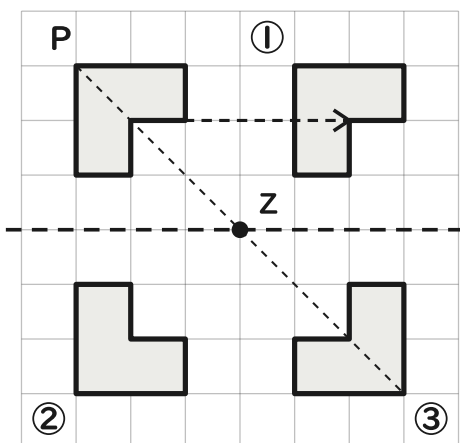
(1) $AM = \textcircled{1}$ 、 $AP = \textcircled{2}$ です。直線PQ上のどの点Xも、XAとXBの長さは $\textcircled{3}$ 。

① BM

② BP

③ 等しい

2 下の図で、Pを移動させたものが①～③です。図を見て答えましょう。



(1) ①は $\textcircled{ア}$ 、②は $\textcircled{イ}$ 、③は $\textcircled{ウ}$ です。

ア 平行移動

イ 対称移動

ウ 回転移動

3 下の表は、おうぎ形A、Bの半径と中心角です。

	半径	中心角
A	6cm	150°
B	9cm	100°

(1) Aの弧の長さは半径6cmの円周の $\textcircled{1}$ 倍、Bの弧の長さは半径9cmの円周の $\textcircled{2}$ 倍です。

① $\frac{5}{12}$

② $\frac{5}{18}$

考え方

大問1 $AM = BM$ 、 $AP = BP$ 。大問3 A、Bとも弧の長さ 5π (cm)。

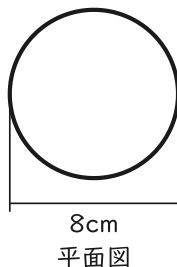
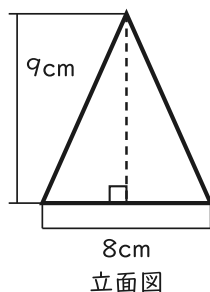
空間図形

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

1 下は、ある立体を真正面から見た図（立面図）と、真上から見た図（平面図）です。

ある立体の投影図



(1) この投影図が表す立体はどれですか。

ア 円錐 イ 円柱 ウ 四角錐

答え

(2) 立面図から、この立体の高さは①cmです。

平面図から、底面の円の直径は②cm、半径は③cmです。

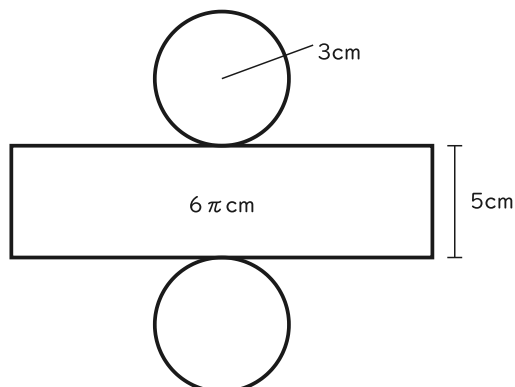
①

②

③

2 下は円柱の展開図です。円柱について答えましょう。

円柱の展開図



(1) この展開図を組み立てた円柱の高さは①cmです。底面の円の半径は②cmです。側面の長方形の横の長さは、底面の円周に等しいから、③cmになります。

①

②

③

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

空間図形

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

2

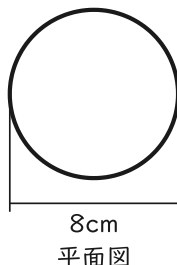
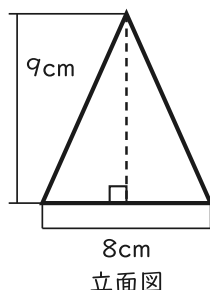
3

4

めやす 15分

1 下は、ある立体を真正面から見た図（立面図）と、真上から見た図（平面図）です。

ある立体の投影図



(1) この投影図が表す立体はどれですか。

ア 円錐 イ 円柱 ウ 四角錐

答え ア

(2) 立面図から、この立体の高さは①cmです。

平面図から、底面の円の直径は②cm、半径は③cmです。

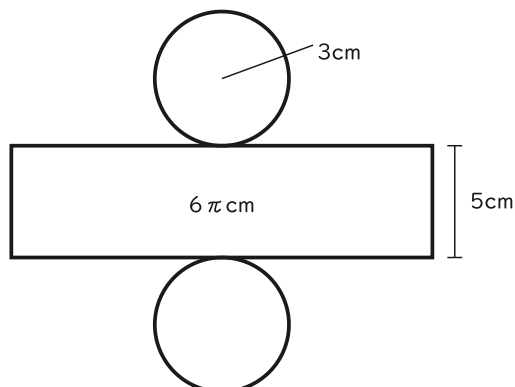
① 9

② 8

③ 4

2 下は円柱の展開図です。円柱について答えましょう。

円柱の展開図



(1) この展開図を組み立てた円柱の高さは①cmです。底面の円の半径は②cmです。側面の長方形の横の長さは、底面の円周に等しいから、③cmになります。

① 5

② 3

③ 6π

考え方

大問1 正面から見て三角形、真上から見て円になる立体は円錐。立面図の高さがそのまま円錐の高さ9cm。平面図の円の直径8cmから、半径は4cm。

大問2 展開図の長方形の高さが円柱の高さ5cm、円の半径が3cm。長方形の横の長さは底面の円周に等しく、 $2\pi \times 3 = 6\pi$ (cm)。