

比例と反比例

1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 身の回りのことがらについて答えましょう。

(1) y が x の関数であるといえないものはどれですか。

ア 1本90円のえんぴつ x 本の代金 y 円 イ 分速 x mで1000m歩く時間 y 分

ウ 身長 x cmの人の体重 y kg

答え

(2) x の値を1つ決めると y の値がただ①つに決まるとき、 y は x の関数であるといいます。

①

2 比例と反比例の式について答えましょう。

(1) 比例は $y=$ ①、反比例は $y=$ ②と表せます (a は比例定数)。

①

②

(2) $y=ax$ で $x=4$ のとき $y=28$ なら、 $a=$ ①です。 $x=-3$ なら、 $y=$ ②です。

①

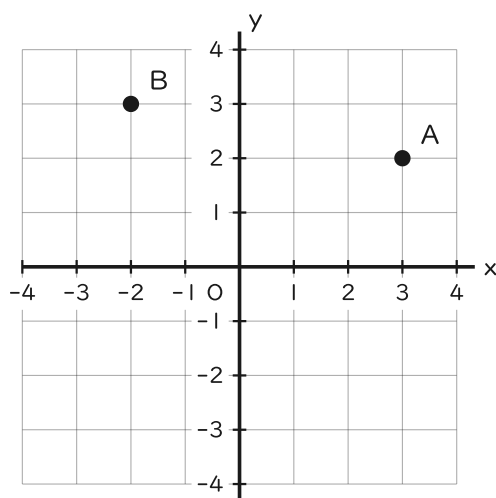
②

(3) $y=a/x$ で $x=4$ のとき $y=6$ なら、 $a=$ ①です。 $x=3$ なら、 $y=$ ②です。

①

②

3 下の図の点A、Bの座標を書きましょう。



(1) 点A① 点B②

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。

比例と反比例

1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ 答え

1 2 3 4 めやす 10分

1 身の回りのことがらについて答えましょう。

(1) y が x の関数であるといえないものはどれですか。

ア 1本90円のえんぴつ x 本の代金 y 円 イ 分速 x mで1000m歩く時間 y 分

ウ 身長 x cmの人の体重 y kg

答え ウ

(2) x の値を1つ決めると y の値がただ①つに決まるとき、 y は x の関数であるといいます。

① -

2 比例と反比例の式について答えましょう。

(1) 比例は $y=$ ①、反比例は $y=$ ②と表せます (a は比例定数)。

① ax

② a/x

(2) $y=ax$ で $x=4$ のとき $y=28$ なら、 $a=$ ①です。 $x=-3$ なら、 $y=$ ②です。

① 7

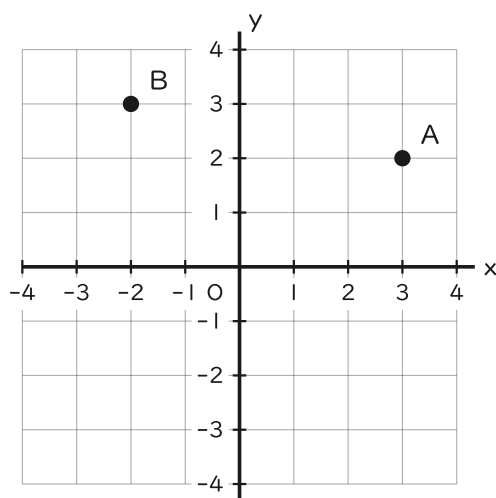
② -21

(3) $y=a/x$ で $x=4$ のとき $y=6$ なら、 $a=$ ①です。 $x=3$ なら、 $y=$ ②です。

① 24

② 8

3 下の図の点A、Bの座標を書きましょう。



(1) 点A① 点B②

① (3, 2)

② (-2, 3)

考え方

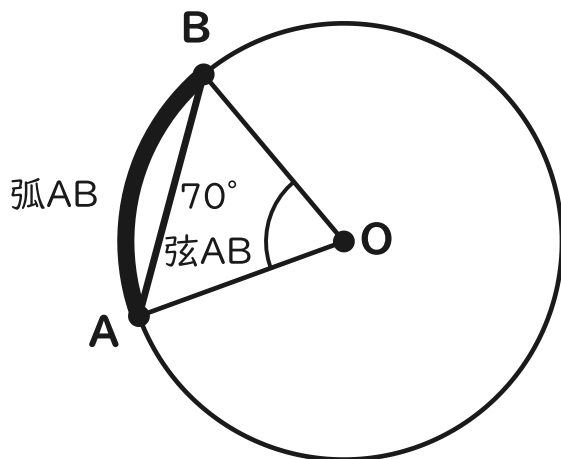
大問1 x を1つ決めると y がただ一つ決まるのが関数。大問2 比例は $y=ax$ ($a=y \div x$)、反比例は $y=a/x$ ($a=x \times y$)。
大問3 A(3, 2)。

平面図形

1 まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 下の図の円で、A、Bのつくる用語について答えましょう。



(1) 円周上の2点A、Bを結ぶ線分を①、A、Bの間の円周の一部を②といいます。∠AOBのように中心にできる角を③といいます。

①	②	③
---	---	---

2 基本の作図と、図形の移動の名前を確かめましょう。

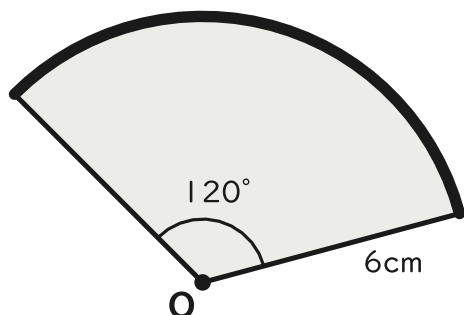
(1) 1つの角を2等分する半直線を①、線分の中点を通りその線分に垂直な直線を②、直線や線分に垂直な直線を③といいます。

①	②	③
---	---	---

(2) 図形を一定の方向に動かす移動を①、直線を軸として折り返す移動を②、点を中心として回す移動を③といいます。回転角が 180° の回転移動を、とくに④といいます。

①	②	③	④
---	---	---	---

3 おうぎ形の弧の長さや面積の公式を確かめて、求めましょう。



(1) 半径 r 、中心角 α° のおうぎ形の弧の長さは $l = 2\pi r \times \alpha / 360$ 、面積は $S = \pi r^2 \times \alpha / 360$ で求められます。半径6cm、中心角 120° なら、弧の長さは①、面積は②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

1 目

きそ

知識・技能のたしかめ

答え

1

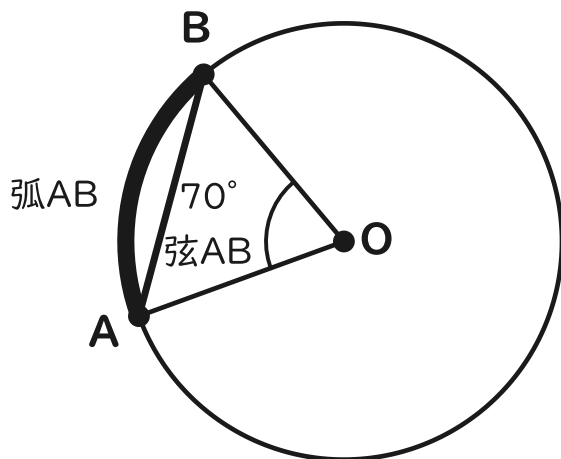
2

3

4

めやす 10分

1 下の図の円で、A、Bのつくる用語について答えましょう。



(1) 円周上の2点A、Bを結ぶ線分を①、A、Bの間の円周の一部を②といいます。∠AOBのように中心にできる角を③といいます。

① 弦

② 弧

③ 中心角

2 基本の作図と、図形の移動の名前を確かめましょう。

(1) 1つの角を2等分する半直線を①、線分の中点を通りその線分に垂直な直線を②、直線や線分に垂直な直線を③といいます。

① 角の二等分線

② 垂直二等分線

③ 垂線

(2) 図形を一定の方向に動かす移動を①、直線を軸として折り返す移動を②、点を中心として回す移動を③といいます。回転角が 180° の回転移動を、とくに④といいます。

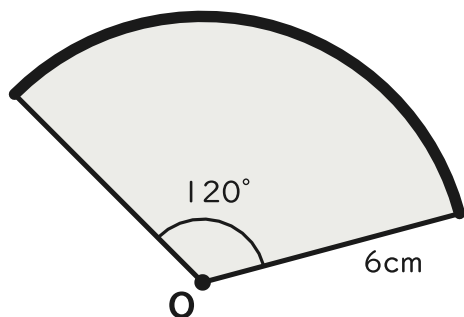
① 平行移動

② 対称移動

③ 回転移動

④ 点対称移動

3 おうぎ形の弧の長さや面積の公式を確かめて、求めましょう。



(1) 半径 r 、中心角 α° のおうぎ形の弧の長さは $l = 2\pi r \times \alpha / 360$ 、面積は $S = \pi r^2 \times \alpha / 360$ で求められます。半径 6cm 、中心角 120° なら、弧の長さは①、面積は②です。

① $4\pi\text{cm}$ ② $12\pi\text{cm}^2$

考え方

大問1 弦は2点を結ぶ線分、弧は円周の一部、中心角は中心にできる角。

大問3 $l = 2\pi \times 6 \times 120 / 360 = 4\pi(\text{cm})$ 、 $S = \pi \times 6^2 \times 120 / 360 = 12\pi(\text{cm}^2)$ 。

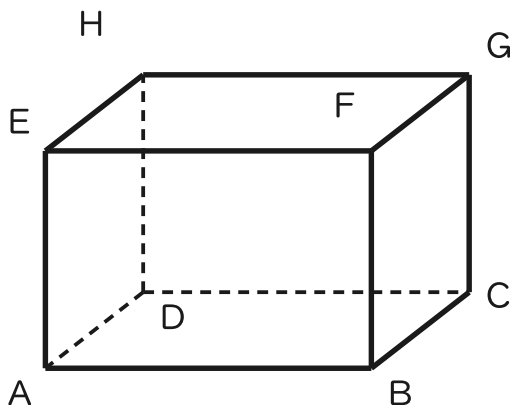
空間図形

1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 下の直方体ABCD-EFGHについて、辺の位置関係を答えましょう。

直方体ABCD-EFGH



(1) 辺ABと平行な辺は、辺①、辺②、辺③です。

①

②

③

(2) 辺ABとねじれの位置にある辺は、辺①、辺②、辺③、辺④です。

①

②

③

④

2 面の位置関係も確認しましょう。

(1) 面ABCDと平行な面は、面①です。面ABCDと垂直な面のひとつは、面②です。

①

②

3 角柱・円柱・角錐・円錐・球の体積や表面積を求める公式を確認しましょう。

(1) 底面積が $S\text{cm}^2$ 、高さが $h\text{cm}$ の角柱・円柱の体積は、 $V=$ ①です。角錐・円錐の体積は、 $V=$ ②です。半径 $r\text{cm}$ の球の表面積は、 $S=$ ③、体積は、 $V=$ ④です。

①

②

③

④

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

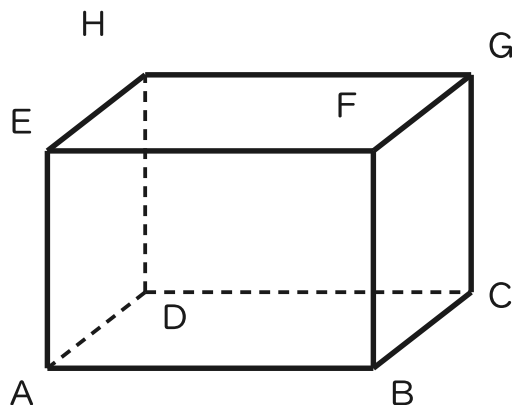
空間図形

1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ 答え

1 2 3 4 めやす 10分

1 下の直方体ABCD-EFGHについて、辺の位置関係を答えましょう。

直方体ABCD-EFGH



(1) 辺ABと平行な辺は、辺①、辺②、辺③です。

① DC ② HG ③ EF

(2) 辺ABとねじれの位置にある辺は、辺①、辺②、辺③、辺④です。

① FG ② HE ③ CG ④ DH

2 面の位置関係も確認しましょう。

(1) 面ABCDと平行な面は、面①です。面ABCDと垂直な面のひとつは、面②です。

① EFGH ② ABFE

3 角柱・円柱・角錐・円錐・球の体積や表面積を求める公式を確認しましょう。

(1) 底面積が $S\text{cm}^2$ 、高さが $h\text{cm}$ の角柱・円柱の体積は、 $V = \text{①}$ です。角錐・円錐の体積は、 $V = \text{②}$ です。半径 $r\text{cm}$ の球の表面積は、 $S = \text{③}$ 、体積は、 $V = \text{④}$ です。

① Sh ② $\frac{1}{3}Sh$ ③ $4\pi r^2$ ④ $\frac{4}{3}\pi r^3$

考え方

大問1 直方体で辺ABに平行な辺は辺DC・辺HG・辺EFの3本。辺ABと交わらず、平行でもない辺（ねじれの位置）は辺FG・辺HE・辺CG・辺DHの4本。

大問2 面ABCDと向かい合う面EFGHは平行。面ABCDを含み、まわりを囲む4つの面（面ABFEなど）は面ABCDと垂直。

大問3 柱体の体積は $V = Sh$ 。錐体の体積は柱体の $\frac{1}{3}$ 倍で $V = \frac{1}{3}Sh$ 。球の表面積は $S = 4\pi r^2$ 、体積は $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ 。