

数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



方程式とグラフ B

組

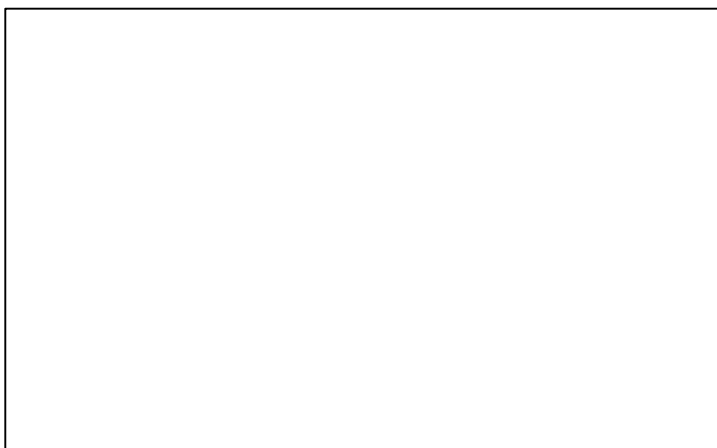
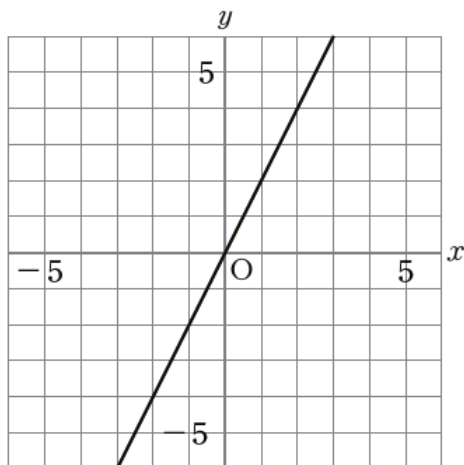
番

名前

基礎と活用

1

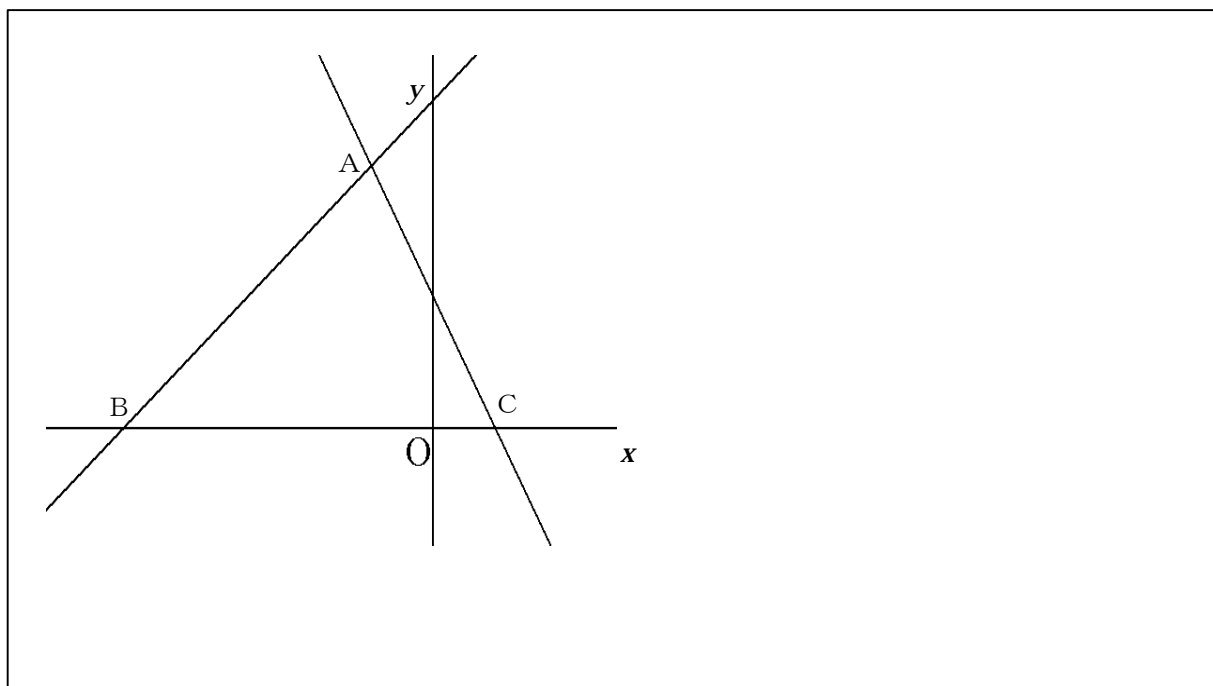
次の図は、比例 $y = 2x$ のグラフです。このグラフをもとにして一次関数 $y = 2x - 4$ のグラフをかくにはどのようにすればよいですか。言葉で説明しなさい。



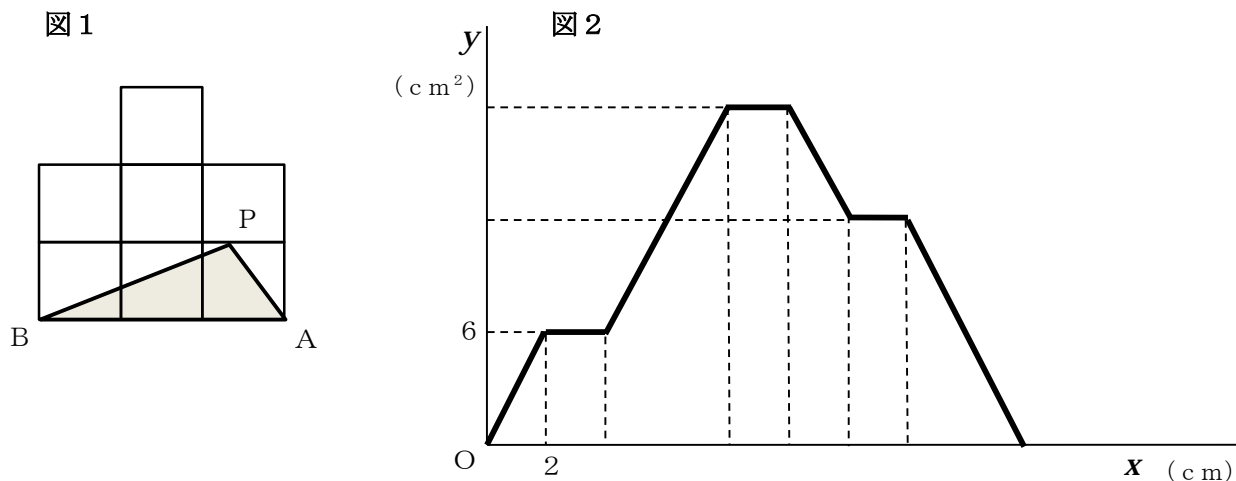
2

下の2本の直線は $y = x + 5$ と $y = -2x + 2$ です。2直線の交点をA, x 軸との交点をそれぞれB, Cとします。

$\triangle ABC$ の面積を求めなさい。また、友達にやり方をわかりやすく説明するために、図や式を使って説明しなさい。

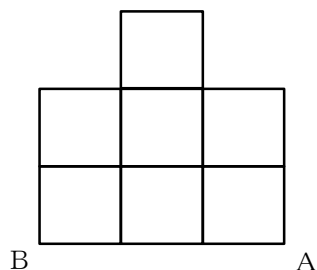
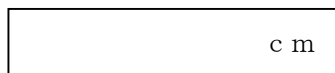


- 3 1辺2 cmの正方形が下の図1のように7個並んでいます。点PはAを出発して、正方形の各辺を移動し、Bまで動きます。点PがAを出発してから、 x cm移動したときの $\triangle APB$ の面積を y cm^2 とします。 x と y の関係をグラフに表すと図2のようになりました。

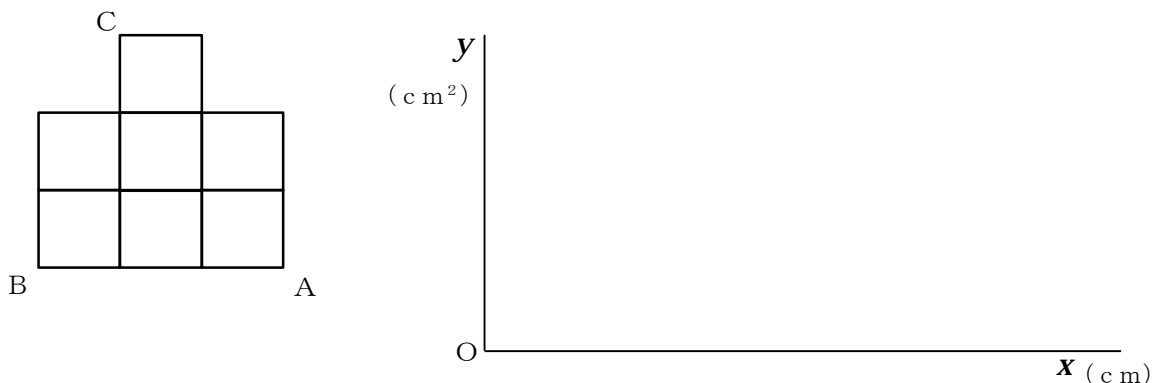


次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

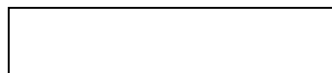
- (1) 点PがAを出発してBに着くまで何cm移動しましたか。また、点PがAを出発してBに着くまで移動した跡を、右の図に示しなさい。



- (2) 点PがAを出発してCを通り、Bまで行く道順を考え、グラフをかきなさい。



- 4 反比例 $y = \frac{6}{x}$ において、 x の増加量が1から3まで増加したときの変化の割合を求めなさい。



数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



方程式とグラフ B

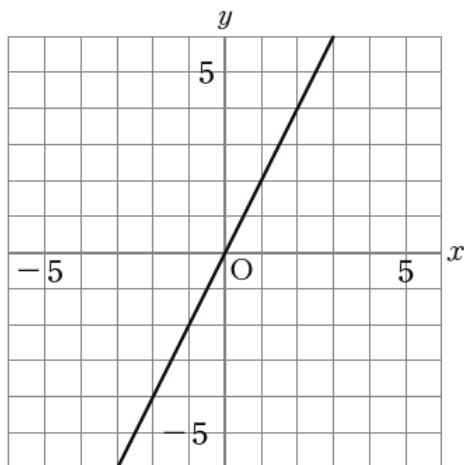
組

番

名前

基礎と活用

- 1 次の図は、比例 $y = 2x$ のグラフです。このグラフをもとにして一次関数 $y = 2x - 4$ のグラフをかくにはどのようにすればよいですか。言葉で説明しなさい。



(例)

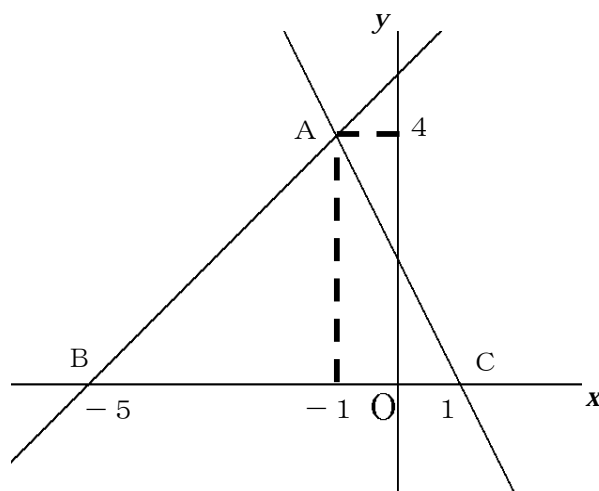
$y = 2x$ のグラフ上の何点かを、4 だけ下方に平行移動し、直線で結ぶ。

(例)

(0, -4) を通り、 $y = 2x$ のグラフと平行な直線を引く。

- 2 下の2本の直線は $y = x + 5$ と $y = -2x + 2$ です。2直線の交点をA、 x 軸との交点をそれぞれB、Cとします。

$\triangle ABC$ の面積を求めなさい。また、友達にやり方をわかりやすく説明するために、図や式を使って説明しなさい。



交点Aの座標は、2本の直線の式から連立方程式を作り、求める。

A (-1, 4) となる。

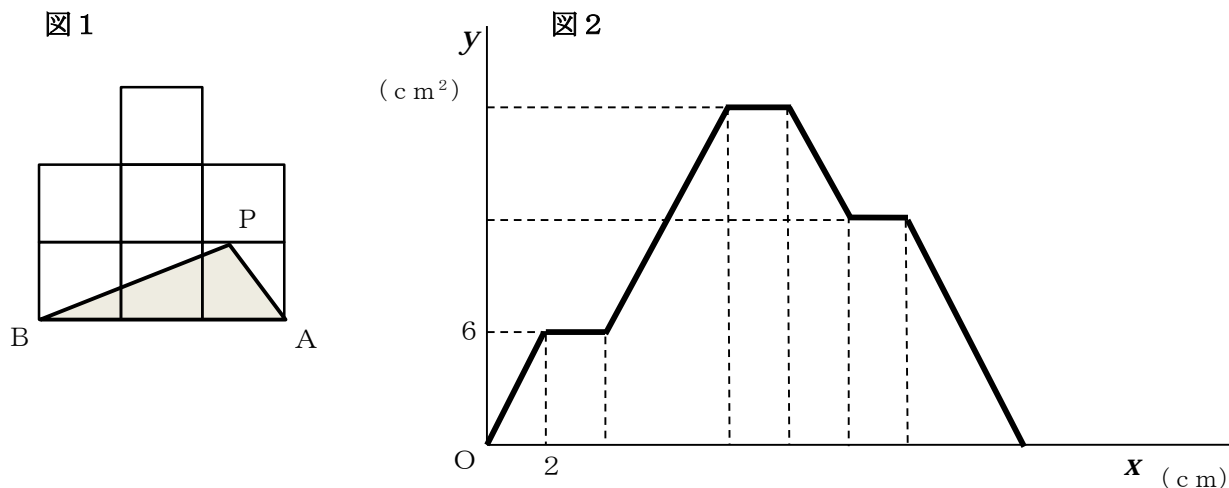
交点B、Cは x 軸との交点なので、2直線の式に $y=0$ を代入し、 x 座標を求める。

B (-5, 0) C (1, 0) となる。

左の図に数字を書き込むと、 $\triangle ABC$ の底辺はBCで、その長さは6、高さは点Aの y 座標なので4となる。

よって $\triangle ABC$ の面積は、
 $6 \times 4 \div 2 = 12$ となる。

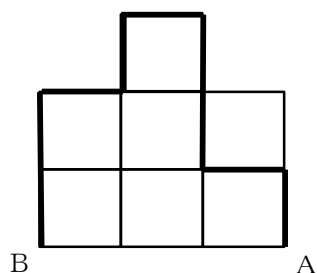
- 3 1辺2 cmの正方形が下の図1のように7個並んでいます。点PはAを出発して、正方形の各辺を移動し、Bまで動きます。点PがAを出発してから、 x cm移動したときの $\triangle APB$ の面積を y cm^2 とします。 x と y の関係をグラフに表すと図2のようになりました。



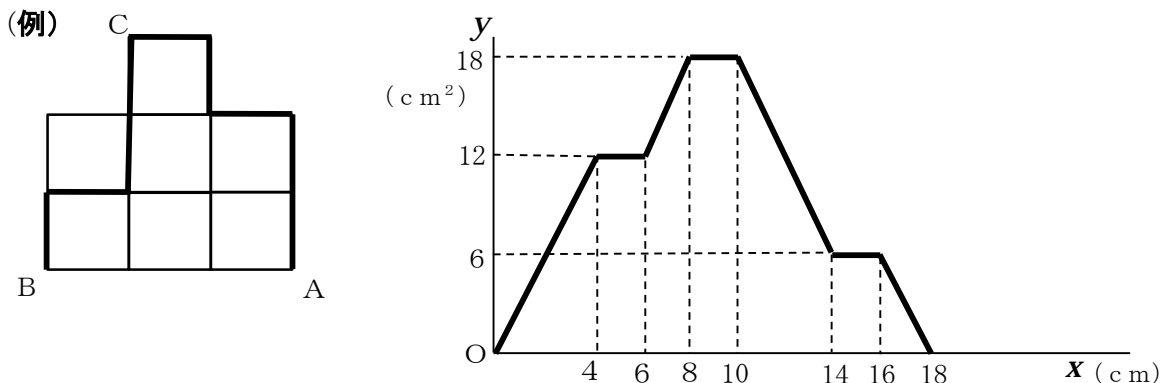
次の(1),(2)の各問いに答えなさい。

- (1) 点PがAを出発してBに着くまで何cm移動しましたか。また、点PがAを出発してBに着くまで移動した跡を、右の図に示しなさい。

18 cm



- (2) 点PがAを出発してCを通り、Bまで行く道順を考え、グラフをかきなさい。



- 4 反比例 $y = \frac{6}{x}$ において、 x の増加量が1から3まで増加したときの変化の割合を求めなさい。

x	$1 \rightarrow 3$	-4
y	$6 \rightarrow 2$	2

変化の割合は-2