

# 数学 関数プリント 2-1 名前\_\_\_\_\_

一次関数  $y = \frac{1}{2}x + 1$  のグラフをかこうとしています。

Aさんは次のように考えました。□にあてはまる数を入れ、グラフをかきなさい。

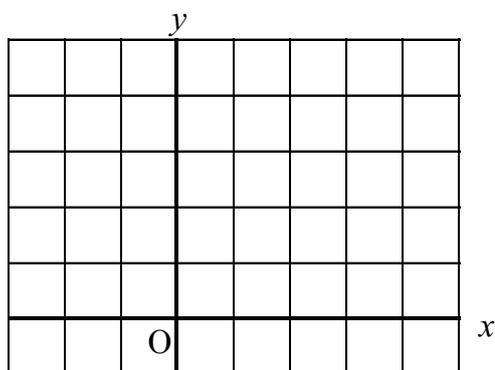
### Aさんの考え方

一次関数  $y = \frac{1}{2}x + 1$  のグラフは、  
 切片が1であるから、y軸上の点 (  ,  ) を通る。

また、傾きが  $\frac{1}{2}$  であるから、この点 (  ,  ) から、

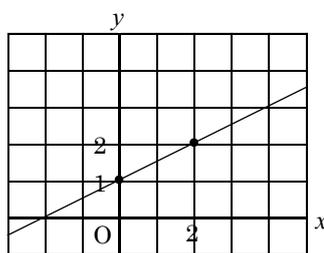
右へ2、上へ  だけ進んだ点 (2, 2) を通る。

この2点を直線で結ぶと求めるグラフがかける。



-----

答え ア 0 イ 1 ウ 1



悩んだら、トライシート  
 2-②-へGO!



# 数学 関数プリント 2-2 名前 \_\_\_\_\_

長さが 15cm のばねがあります。このばねに  $x$  g のおもりをつるしたときのばねの長さを  $y$  cm とし、 $x$  と  $y$  の関係をまとめると、下の表のようになりました。

$x$	0	30	60	90	120	150
$y$	15	18	21	24	27	30

Aさんは次のように考えました。□にあてはまる数を入れ、 $x$  と  $y$  の関係をグラフにかきなさい。

## Aさんの考え方

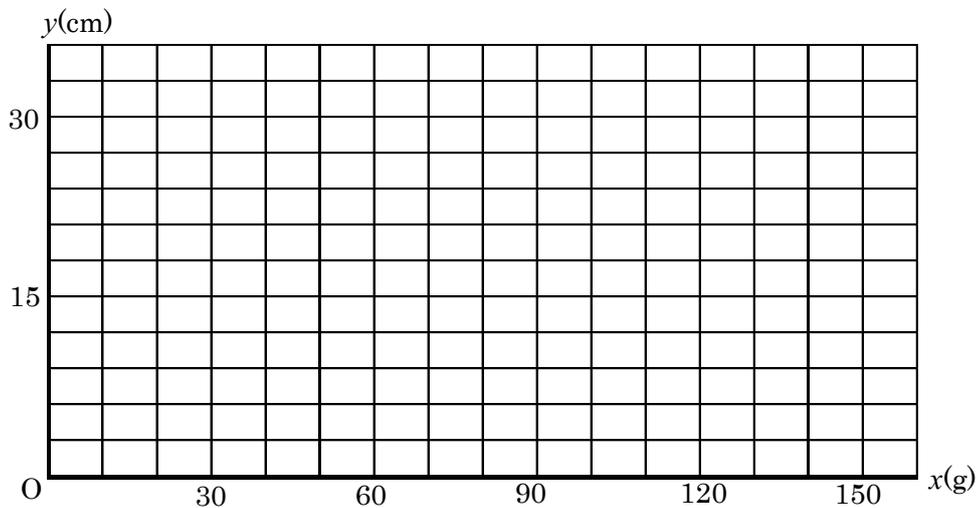
おもりの重さが 30g 増えるごとに、ばねは <sup>ア</sup>□ cm ずつ伸びていることがわかる。

したがって、おもりの重さが 1g 増えるごとに、ばねは <sup>イ</sup>□ cm ずつ伸びる。  
これが比例定数なので、

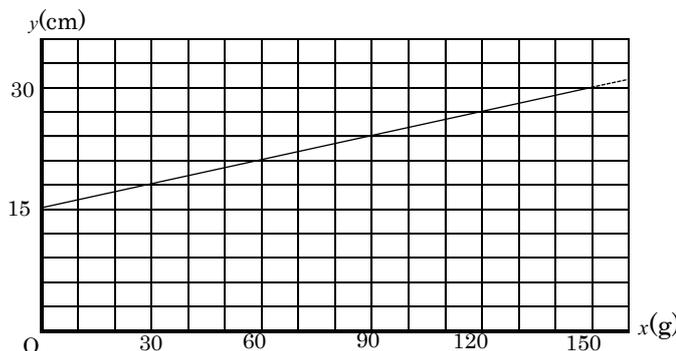
$x$  と  $y$  の関係は  $y = \frac{1}{10}x + b$  と表せる。

上の表から、 $x=0$  ,  $y=15$  をこの式に代入すると、 $b = \supsetウ□ となるので、この式は、$

$$y = \supsetエ□  $x + \supsetオ□ \text{ となる。}$$$



答え ア 3 イ  $\frac{1}{10}$  (0.1) ウ 15 エ  $\frac{1}{10}$  (0.1) オ 15



悩んだら、トライシート  
2-②-4へGO!



数学 関数プリント 2-3-A 名前 \_\_\_\_\_

Aさんの家の車の燃料タンクを満タンにすると、ガソリンが40L入ります。また、この車は、いつもガソリン1Lで20km走ることができるものとします。はじめにガソリンを満タンにしたこの車が  $x$  km 走ったとき燃料タンクに残っているガソリンの量を  $y$  L とします。

$x$  と  $y$  の関係をグラフに表す手順を、班ごとに考えました。A班では、次のように考えました。説明の□にあてはまる数を答え、手順に従ってグラフをかきなさい。

**A班の考え方**

この車がまったく走っていないとき、つまり、ア □ km 走ったとき、  
 燃料タンクには40L残っているのので、 $y$  軸上に点 ( □ , □ ) をとる。

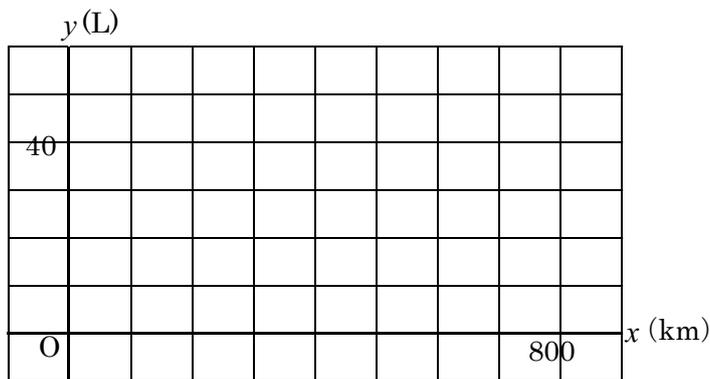
また、燃料タンクが空になるのは40L使ったときである。

そのときの走行距離は、 $20(\text{km/L}) \times 40(\text{L}) = 800 (\text{km})$  であるから、

$x$  軸上に点 ( □ , □ ) をとる。

この2点を結ぶ線分が、求めるグラフである。

**グラフ**



-----  
 答え ア 0 イ 0 ウ 40 エ 800 オ 0



Aさんの家の車の燃料タンクを満タンにすると、ガソリンが40L入ります。また、この車は、いつもガソリン1Lで20km走ることができるものとします。はじめにガソリンを満タンにしたこの車が $x$  km 走ったとき燃料タンクに残っているガソリンの量を $y$  Lとします。

$x$  と  $y$  の関係をグラフに表す手順を、班ごとに考えました。B班では、次のように考えました。説明の□にあてはまる数を答え、手順に従ってグラフをかきなさい。

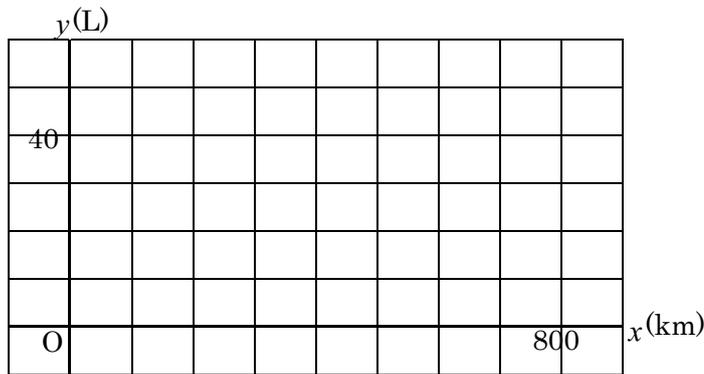
**B班の考え方**

この車がまったく走っていないとき、つまり、<sup>ア</sup> □ km 走ったとき、燃料タンクには<sup>イ</sup> □ L 残っているので、 $y$  軸上に点 ( 0 , 40 ) をとる。

また、燃料タンクに残っているガソリンの量が<sup>ウ</sup> □ L になったとき、走った距離を求めると、 $20 \text{ (km/L)} \times 40 \text{ (L)} = 800 \text{ (km)}$  であるから、 $x$  軸上に点 ( 800 , 0 ) をとる。

この2点を結ぶ線分が、求めるグラフである。

**グラフ**



-----  
 答え ア 0 イ 40 ウ 0



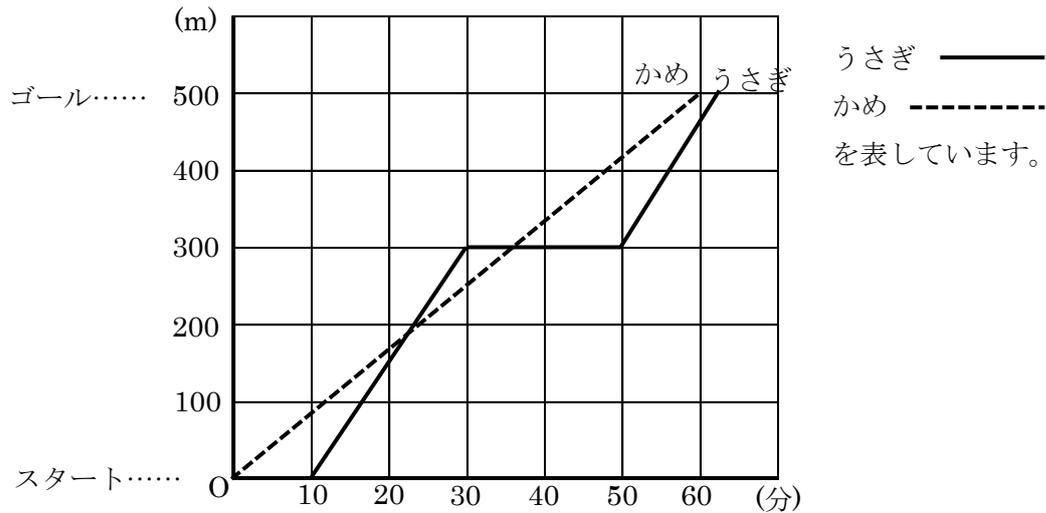
## 数学 関数プリント 2-4 名前 \_\_\_\_\_

うさぎとかめが 500m の道のりを競走しました。

うさぎは、かめが出発してから少し遅れて出発しました。

うさぎは途中で昼寝をしている間に、かめに追い抜かれてしまいました。

次のグラフは、そのときの時間と道のりの関係を表したものです。



Aさんは、上のグラフから次のようなことを読み取りました。□にあてはまる数を入れなさい。

- (1) うさぎが出発したのは、かめが出発してから <sup>ア</sup> □ 分後である。
- (2) うさぎが昼寝をしていたのは <sup>イ</sup> □ 分間である。
- (3) かめは分速 <sup>ウ</sup> □ m で移動した。
- (4) うさぎとかめが途中で出会ったのは <sup>エ</sup> □ 回である。

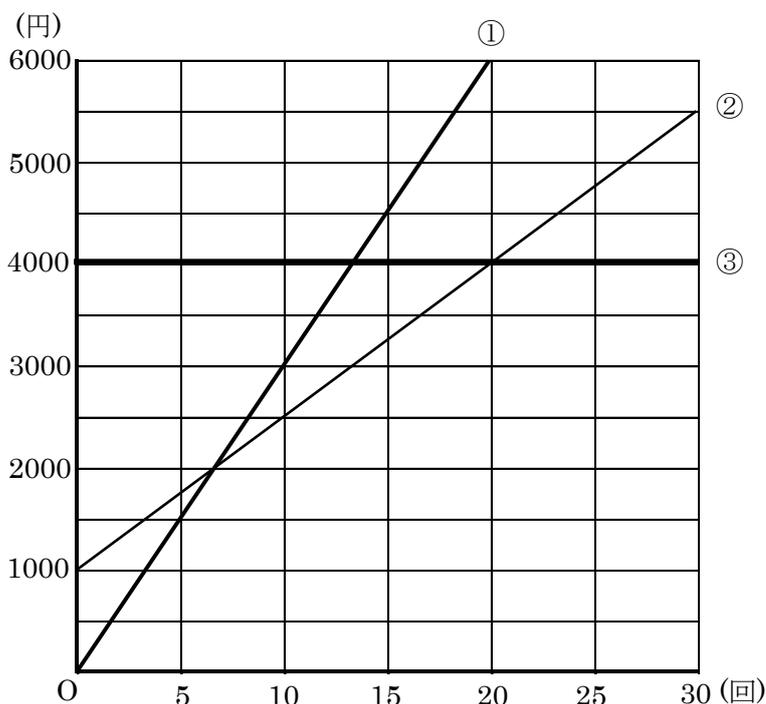
ある遊園地では、乗り物に乗る料金について、3つのプランが用意されています。

Aプラン：最初に1000円払うと、乗り物に1回乗るごとに150円の料金がかかります。

Bプラン：最初に4000円払うと、乗り放題です。

Cプラン：乗り物に1回乗るごとに300円の料金がかかります。

A, B, Cそれぞれのプランを選び、乗った回数によってかかる料金を①～③のグラフに表しました。



(1) 上の①～③のグラフが、それぞれどのプランの料金を表しているか答えなさい。

①  プラン      ②  プラン      ③  プラン

(2) 乗り物に15回乗る場合、A～Cのうち、どのプランが一番安くなるか答えなさい。

答え  プランが一番安い。