

中2

数学

ふつう

こたえ

名前 \_\_\_\_\_

# 1次関数の利用

\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

## 1 ことがらを1次関数で表す

次の問いに答えなさい。

- (1) あるばねにおもりをつるすと、ばねの長さ  $y$  cm は、おもりの重さ  $x$  g の1次関数になります。40 g のおもりをつるすと 16 cm、60 g のおもりをつるすと 20 cm でした。

- ①  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。  
② おもりをつるさないときの、ばねの長さは何 cm ですか。

①  $y = \frac{1}{5}x + 8$  ② 8 cm

- (2) 24 L の水が入っている水そうから、毎分 3 L の割合で水をぬきます。水をぬき始めてから  $x$  分後の水そうの水の量を  $y$  L とします。

- ①  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。  
② 水そうが空になるのは、水をぬき始めてから何分後ですか。

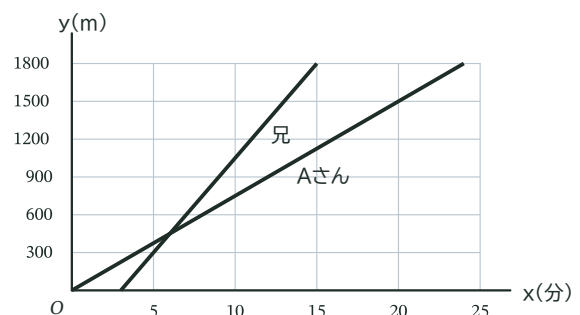
①  $y = -3x + 24$  ② 8 分後

## 2 グラフや図形と1次関数

次の問いに答えなさい。

- (1) Aさんは家から 1800 m はなれた図書館へ、一定の速さで歩いて向かいました。右下の図は、Aさんが出発してから  $x$  分後の家からの道のりを  $y$  m として、 $x$  と  $y$  の関係を表したグラフです。兄は、Aさんが出発してから 3 分後に家を出発し、自転車で同じ道を図書館へ向かいました。兄の進むようすも、図に表しています。

- ① Aさんの歩く速さは、分速何 m ですか。  
② 兄について、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。  
③ 兄がAさんに追いつくのは、Aさんが出発してから何分後で、家から何 m の地点ですか。



① 分速 75 m ②  $y = 150x - 450$  ③ 6 分後、450 m の地点

できた    / 3問