

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) 136 L の水が入っている水そうから、毎分 8 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 $y = -8x + 136$ ② 17 分後

- (2) 長さ 30 cm のろうそくに火をつけると、2 分間に 1 cm の割合で短くなります。火をつけてから x 分後のろうそくの長さを y cm とします。

- ① y を x の式で表しなさい。
② ろうそくが燃えつきるのは、火をつけてから何分後ですか。

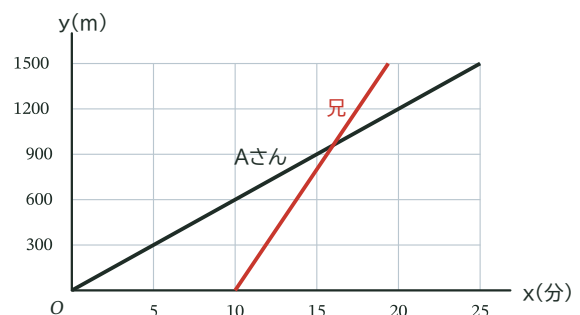
① $y = -\frac{1}{2}x + 30$ ② 60 分後

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 1500 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 10 分後に家を出発し、分速 160 m の自転車で同じ道を追いかけてきました。

- ① Aさんの歩く速さは、分速何 m ですか。
② Aさんについて、 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 60 m ② $y = 60x$ ③ 16 分後、960 m の地点できた / 3問