

中2

数学

小テスト

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

各33点【66点】

次の問いに答えなさい。

- (1) 20 L の水が入っている水そうから、毎分 2 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 $y = -2x + 20$ ② 10 分後

- (2) 水を熱し始めてから x 分後の水の温度を y °C とすると、 y は x の1次関数になり、3 分後に 29 °C、9 分後に 47 °C でした。

- ① y を x の式で表しなさい。
② 水の温度が 95 °C になるのは、熱し始めてから何分後ですか。

① $y = 3x + 20$ ② 25 分後

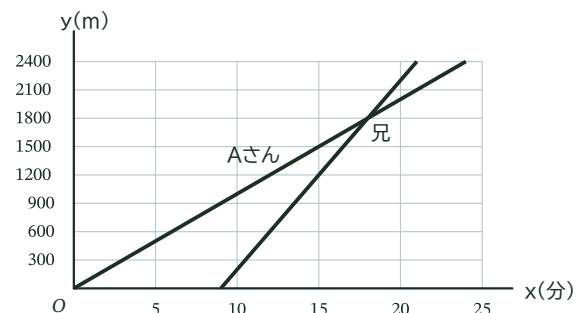
2 グラフや図形と1次関数

【34点】

次の問いに答えなさい。

- (1) Aさんは家から 2400 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 9 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 100 m ② $y = 200x - 1800$ ③ 18 分後、1800 m の地点時間 分 点 / 100点