

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) 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、1 分後に 20 °C、5 分後に 36 °C でした。

- ① y を x の式で表しなさい。
② 水の温度が 68 °C になるのは、熱し始めてから何分後ですか。

① $y = 4x + 16$ ② 13 分後

- (2) 地上の気温が 21 °C のとき、地上から高さ x km の地点の気温を y °C とします。高さが 1 km 上がるごとに、気温は 6 °C ずつ下がるものとします。

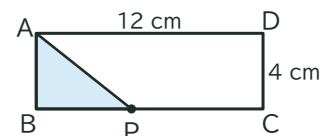
- ① y を x の式で表しなさい。
② 気温が 0 °C になるのは、地上から何 km の地点ですか。

① $y = -6x + 21$ ② 3.5 km

2 グラフや図形と1次関数

次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図のような、縦 4 cm、横 12 cm の長方形 ABCD があります。点 P は B を出発して、辺 BC 上を B から C まで毎秒 1 cm の速さで動きます。P が B を出発してから x 秒後の $\triangle ABP$ の面積を y cm² とします。



- ① y を x の式で表しなさい。
② x の変域を求めなさい。
③ $\triangle ABP$ の面積が 12 cm² になるのは、P が B を出発してから何秒後ですか。

① $y = 2x$ ② $0 \leq x \leq 12$ ③ 6 秒後できた / 3問