

## 1次関数の利用

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 名前

\_\_\_\_ / 4

■ 15°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、19秒経ったときに水の温度は37.8°Cになりました。

水の温度の上がる速さが毎秒等しいものとして、経った時間と水の温度の関係を1次関数とみなします。

① 加熱を始めてから経った時間を  $x$  秒、水の温度を  $y$  として、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

② 水の温度が69°Cになるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

秒後

■ 13°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、15秒経ったときに水の温度は32.5°Cになりました。

水の温度の上がる速さが毎秒等しいものとして、経った時間と水の温度の関係を1次関数とみなします。

③ 加熱を始めてから経った時間を  $x$  秒、水の温度を  $y$  として、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

④ 水の温度が76.7°Cになるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

秒後

# 1次関数の利用

年 組 名前

/ 4

■ 15°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、19秒経ったときに水の温度は37.8°Cになりました。

水の温度の上がる速さが毎秒等しいものとして、経った時間と水の温度の関係を1次関数とみなします。

① 加熱を始めてから経った時間を  $x$  秒、水の温度を  $y$  として、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

加熱を始める前(0秒のとき)の水の温度が 15°C であることから、式を  $y = ax + 15$  とおくと、

$$19 \text{秒経ったときに } 37.8^\circ\text{C} \text{ であることから、} 37.8 = 19a + 15$$

$$19a = 22.8$$

$$a = 1.2$$

$$y = 1.2x + 15$$

② 水の温度が 69°C になるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

$$69 = 1.2x + 15$$

$$1.2x = 54$$

$$x = 45$$

45 秒後

■ 13°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、15秒経ったときに水の温度は32.5°Cになりました。

水の温度の上がる速さが毎秒等しいものとして、経った時間と水の温度の関係を1次関数とみなします。

③ 加熱を始めてから経った時間を  $x$  秒、水の温度を  $y$  として、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

加熱を始める前(0秒のとき)の水の温度が 13°C であることから、式を  $y = ax + 13$  とおくと、

$$15 \text{秒経ったときに } 32.5^\circ\text{C} \text{ であることから、} 32.5 = 15a + 13$$

$$15a = 19.5$$

$$a = 1.3$$

$$y = 1.3x + 13$$

④ 水の温度が 76.7°C になるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

$$76.7 = 1.3x + 13$$

$$1.3x = 63.7$$

$$x = 49$$

49 秒後