

## 1次関数の利用

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 名前

\_\_\_\_ / 4

■ 11°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、16秒経ったときに水の温度は30.2°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 69.8°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

■ 24°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、32秒経ったときに水の温度は46.4°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 61.1°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

■ 11°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、16秒経ったときに水の温度は30.2°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 11°C であることから、式を  $y=ax+11$  とおくと、

$$16 \text{秒経ったときに } 30.2^\circ\text{C} \text{ であることから、} 30.2=16a+11$$

$$16a=19.2$$

$$a=1.2$$

$$y=1.2x+11$$

② 水の温度が 69.8°C になるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

$$69.8=1.2x+11$$

$$1.2x=58.8$$

$$x=49$$

49 秒後

■ 24°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、32秒経ったときに水の温度は46.4°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 24°C であることから、式を  $y=ax+24$  とおくと、

$$32 \text{秒経ったときに } 46.4^\circ\text{C} \text{ であることから、} 46.4=32a+24$$

$$32a=22.4$$

$$a=0.7$$

$$y=0.7x+24$$

④ 水の温度が 61.1°C になるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

$$61.1=0.7x+24$$

$$0.7x=37.1$$

$$x=53$$

53 秒後