

## 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、15秒経ったときに水の温度は21.5°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。

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 29.9°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

■ 20°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、35秒経ったときに水の温度は58.5°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 70.6°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、15秒経ったときに水の温度は21.5°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。

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、

$$15 \text{秒経ったときに } 21.5^\circ\text{C} \text{ であることから、} 21.5=15a+11$$

$$15a=10.5$$

$$a=0.7$$

$$y=0.7x+11$$

② 水の温度が 29.9°C になるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

$$29.9=0.7x+11$$

$$0.7x=18.9$$

$$x=27$$

27 秒後

■ 20°Cの水を、ガスバーナーを使って加熱すると、35秒経ったときに水の温度は58.5°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 20°C であることから、式を  $y=ax+20$  とおくと、

$$35 \text{秒経ったときに } 58.5^\circ\text{C} \text{ であることから、} 58.5=35a+20$$

$$35a=38.5$$

$$a=1.1$$

$$y=1.1x+20$$

④ 水の温度が 70.6°C になるのは、最初に水の加熱を始めてから何秒後か。

$$70.6=1.1x+20$$

$$1.1x=50.6$$

$$x=46$$

46 秒後