

1次関数の利用

年 組 名前

/ 4

■ 12cm のろうそくに火をつけると、毎分同じだけ長さが短くなっていきます。

6分経ったとき、ろうそくの長さは3cmでした。

① x 分後の長さを y cm として、 y を x の式で表しなさい。

② ろうそくがすべて溶けてなくなるのは、最初に火をつけてから何分後か。

分後

■ 21cm のろうそくに火をつけると、毎分同じだけ長さが短くなっていきます。

12分経ったとき、ろうそくの長さは12cmでした。

③ x 分後の長さを y cm として、 y を x の式で表しなさい。

④ ろうそくがすべて溶けてなくなるのは、最初に火をつけてから何分後か。

分後

1次関数の利用

年 組 名前

/ 4

■ 12cm のろうそくに火をつけると、毎分同じだけ長さが短くなっていきます。

6分経ったとき、ろうそくの長さは3cmでした。

① x 分後の長さを y cm として、 y を x の式で表しなさい。

火をつける前(0分のとき)にろうそくの長さが12cmであることから、式を $y=ax+12$ とおくと、

6分経ったときに3cmであることから、 $3=6a+12$

$$6a = -9$$

$$a = -\frac{3}{2}$$

$$y = -\frac{3}{2}x + 12$$

② ろうそくがすべて溶けてなくなるのは、最初に火をつけてから何分後か。

$$0 = -\frac{3}{2}x + 12$$

$$\frac{3}{2}x = 12$$

$$x = 8$$

8 分後

■ 21cm のろうそくに火をつけると、毎分同じだけ長さが短くなっていきます。

12分経ったとき、ろうそくの長さは12cmでした。

③ x 分後の長さを y cm として、 y を x の式で表しなさい。

火をつける前(0分のとき)にろうそくの長さが21cmであることから、式を $y=ax+21$ とおくと、

12分経ったときに12cmであることから、 $12=12a+21$

$$12a = -9$$

$$a = -\frac{3}{4}$$

$$y = -\frac{3}{4}x + 21$$

④ ろうそくがすべて溶けてなくなるのは、最初に火をつけてから何分後か。

$$0 = -\frac{3}{4}x + 21$$

$$\frac{3}{4}x = 21$$

$$x = 28$$

28 分後