

1次関数の利用

____年 ____組 名前

/ 4

■ 11cm 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。

16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。

24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

■ 11cm 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。

16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 11cm であることから、式を $y=ax+11$ とおくと、

16分経ったときに 3cm であることから、 $3=16a+11$

$$16a = -8$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

$$y = -\frac{1}{2}x + 11$$

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。

$$0 = -\frac{1}{2}x + 11$$

$$\frac{1}{2}x = 11$$

$$x = 22$$

22 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。

24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、

24分経ったときに 12cm であることから、 $12=24a+21$

$$24a = -9$$

$$a = -\frac{3}{8}$$

$$y = -\frac{3}{8}x + 21$$

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。

$$0 = -\frac{3}{8}x + 21$$

$$\frac{3}{8}x = 21$$

$$x = 56$$

56 分後