

1次関数の利用

年 組 名前

/ 4

■ 27cm 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。

35分経ったとき、ろうそくの長さは 12cm 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

■ 16cm 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。

10分経ったとき、ろうそくの長さは 8cm 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

■ 27cm 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。

35分経ったとき、ろうそくの長さは 12cm 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 27cm であることから、式を $y=ax+27$ とおくと、

35分経ったときに 12cm であることから、 $12=35a+27$

$$35a = -15$$

$$a = -\frac{3}{7}$$

$$y = -\frac{3}{7}x + 27$$

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。

$$0 = -\frac{3}{7}x + 27$$

$$\frac{3}{7}x = 27$$

$$x = 63$$

63 分後

■ 16cm 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。

10分経ったとき、ろうそくの長さは 8cm 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 16cm であることから、式を $y=ax+16$ とおくと、

10分経ったときに 8cm であることから、 $8=10a+16$

$$10a = -8$$

$$a = -\frac{4}{5}$$

$$y = -\frac{4}{5}x + 16$$

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。

$$0 = -\frac{4}{5}x + 16$$

$$\frac{4}{5}x = 16$$

$$x = 20$$

20 分後