

比例・反比例の文章題（その他）

NO.2

名前

/7 点

1

長さが 16 cm のろうそくがある。このろうそくを燃やしたら 20 分間で 8 cm 短くなった。次の問いに答えなさい。

- ① このろうそくを 1 分間燃やすと、何cm短くなりますか。
- ② ろうそくを x cm 燃やすとき、 y cm 短くなるとする。このとき y を x の式で表しなさい。
- ③ x の変域を求めなさい。
- ④ ろうそくが残り 4 cm になるのは何分後か。

2

長方形の形をした畑があり、その面積は 560 m^2 である。畑の縦の長さを x m、横の長さを y m とするとき、次の問いに答えなさい。

- ① y を x の式で表しなさい。
- ② ① の式が比例か反比例かを答えなさい。
- ③ 畑の縦の長さを予定の 3 倍にすると、横の長さは何倍になるか。

解答

1

① 20 分間で 8 cm 短くなるから 1 分間では

$$8 \div 20 = 0.4 \text{ cm 短くなる。}$$

$$\textcircled{2} \quad y = 0.4 x$$

③ 長さは16cmが最大なので $y = 16$ を代入

$$16 = 0.4 x$$

$$x = 16 \div 0.4 = 40 \quad 0 \leq x \leq 40$$

③ 残り 4 cm になるのは $16 - 4 = 12$ cm 燃えた後

$$12 = 0.4 x$$

$$x = 12 \div 0.4 = 30 \quad \underline{\underline{30 \text{ 分後}}}$$

2

①

$$x \times y = 560 \quad \text{なので}$$

$$y = \frac{560}{x}$$

② 反比例

③ x を 3 倍にすると y は $\frac{1}{3}$ 倍になる