

反比例 (3)

名前 _____

【1】 次の問いに答えなさい。

(1) 次の①から③について、 x と y の関係を式で表しなさい。

① 面積が 6cm^2 の三角形の底辺 $x\text{ cm}$ と高さ $y\text{ cm}$

底辺 $x(\text{cm})$	1	2	3	4	6	12
高さ $y(\text{cm})$	12	6	4	3	2	1

x と y の関係 $y = \frac{12}{x}$ または $x \times y = 12$

② 6cm のろうそくが燃えた時間 x 分と、ろうそくの残りの長さ $y\text{ cm}$

時間 $x(\text{分})$	1	2	3	4	5
長さ $y(\text{cm})$	5.5	5	4.5	4	3.5

x と y の関係 $y = 6 - 0.5 \times x$

③ 時速 40km の車が走った時間 x 時間と走った距離 $y\text{ km}$

時間 $x(\text{時間})$	1	2	3	4	5
距離 $y(\text{km})$	40	80	120	160	200

x と y の関係 $y = 40 \times x$

(2) (1)の①から③のうち、比例しているものと反比例しているものを選び記号で答えなさい。

答え 比例しているもの ③ 反比例しているもの ①

【2】 次の問いに答えなさい。

(1) ある長さの針金を、5人で分けると、1人当たりの長さは 30cm でした。

同じ長さの針金を10人で分けると、1人当たりの長さは何 cm になりますか。

分ける人数を x 人、1人当たりの長さを $y\text{ cm}$ とすると、 x と y の関係は $y = \frac{150}{x}$ となる。

この式に $x = 10$ をあてはめると、 $y = 15$ となる。

答え 15cm

(2) ある水槽に、1時間に 2 m^3 ずつ水を入れると、いっぱいになるまで6時間かかりました。

1時間に 3 m^3 ずつ水を入れたとき、かかる時間は何時間ですか。

1時間当たりの水の量を $x\text{ m}^3$ 、かかった時間を y 時間とすると、 x と y の関係は $y = \frac{12}{x}$ となる。

この式に $x = 3$ をあてはめると、 $y = 4$ となる。

答え 4時間