

40

反比例

年 組 番 名前

● 例題 ●

面積が 6 cm^2 、横の長さが $x \text{ cm}$ の長方形の縦の長さを $y \text{ cm}$ として、次の問いに答えなさい。

(1) x と y の関係を表にまとめなさい。

$x \text{ (cm)}$	1	2	3	4	5	6
$y \text{ (cm)}$	6	3	2	1.5	1.2	1

(2) x の値を3倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. $\frac{1}{3}$ 倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y と x の積が6となるので、

$x \times y = 6$ より、答. $y = \frac{6}{x}$

(4) y は x に反比例するといえますか。

$y = \frac{a}{x}$ の形になるので

答. y は x に反比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は6

→ 30へ

問1 面積が 12 cm^2 、横の長さが $x \text{ cm}$ の長方形の縦の長さを $y \text{ cm}$ として、次の問いに答えなさい。

(1) x と y の関係を表にまとめなさい。

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

(2) x の値を4倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. $\frac{1}{4}$ 倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y と x の積が12となるので、

$x \times y = 12$ より、答. $y = \frac{12}{x}$

(4) y は x に反比例するといえますか。

$y = \frac{a}{x}$ の形になるので

答. y は x に反比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は12

問2 面積が 24 cm^2 、底辺が $x \text{ cm}$ の平行四辺形の高さを $y \text{ cm}$ として、次の問いに答えなさい。

(1) x と y の関係を表にまとめなさい。

$x \text{ (cm)}$	1	2	3	4	6	8	12	24
$y \text{ (cm)}$	24	12	8	6	4	3	2	1

(2) x の値を8倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. $\frac{1}{8}$ 倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y と x の積が24となるので、

$x \times y = 24$ より、答. $y = \frac{24}{x}$

(4) y は x に反比例するといえますか。

$y = \frac{a}{x}$ の形になるので

答. y は x に反比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は24

問3 18 km の道のりを時速 $x \text{ km}$ で歩くときにかかる時間を y 時間として、次の問いに答えなさい。

(1) x と y の関係を表にまとめなさい。

$x \text{ (km/時)}$	1	2	3	6	9	18
$y \text{ (時間)}$	18	9	6	3	2	1

(2) x の値を6倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. $\frac{1}{6}$ 倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y と x の積が18となるので、

$x \times y = 18$ より、答. $y = \frac{18}{x}$

(4) y は x に反比例するといえますか。

$y = \frac{a}{x}$ の形になるので

答. y は x に反比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は18