

34

比例

年 組 番 名前

● 例 題 ●

ある容器に毎分2Lの割合で水を入れていく。水を入れはじめてから x 分後の水の量を y Lとするとき、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 (分) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y (L) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

(2) x の値を2倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. 2倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y は x の2倍となるので

答. $y = 2x$

(4) y は x に比例するといえますか。
 $y = ax$ の形になるので

答. y は x に比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は2

→26へ

問1 ある容器に毎分3Lの割合で水を入れていく。水を入れはじめてから x 分後の水の量を y Lとするとき、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 (分) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y (L) | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |

(2) x の値を2倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. 2倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y は x の3倍となるので

答. $y = 3x$

(4) y は x に比例するといえますか。
 $y = ax$ の形になるので

答. y は x に比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は3

問2 深さ40cmの水そうに、毎分5cmずつ水位が高くなるように水を入れていく。現在の水の水位を基準0cm、 x 分後の水の水位を y cmとするとき、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 (分) | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y (cm) | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 |

(2) x の値を3倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. 3倍

(3) y を x の式で表しなさい。
 y は x の5倍となるので

答. $y = 5x$

(4) y は x に比例するといえますか。
 $y = ax$ の形になるので

答. y は x に比例するといえる

(5) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は5

問3 あるばねに x kgのおもりをつるしたときのばねののびを y cmとすると、 x と y の関係は下の表ようになる。このとき、次の問いに答えなさい。

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|----|----|----|
| x (kg) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y (cm) | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |

(1) x の値を5倍にすると、 y の値は何倍になりますか。

答. 5倍

(2) y を x の式で表しなさい。
 y は x の4倍となるので

答. $y = 4x$

(3) y は x に比例するといえますか。
 $y = ax$ の形になるので

答. y は x に比例するといえる

(4) 比例定数はいくつですか。

答. 比例定数は4