

43

1 次関数

年 組 番 名前

● 例 題 ●

深さ 30 cm の水そうに一定の割合で水を入れていったら、1 分ごとに水面が 2 cm ずつ高くなっていった。水を入れ始めてから x 分後の水の深さを y cm として、次の問いに答えなさい。

- (1) 水そうがカラの状態から水を入れ始めるとき、下の表を完成させなさい。

x	0	1	2	3	4	5
y	0	2	4	6	8	10

- (2) x と y の関係を式で表しなさい。

答. $y = 2x$

- (3) 水そうに初めから 10 cm の深さまで水を入れておくとき、下の表を完成させなさい。

x	0	1	2	3	4	5
y	10	12	14	16	18	20

- (4) (3) について y は x に比例しているといえますか。

答. いえない

→ 34 へ

問 1 深さ 40 cm の水そうに一定の割合で水を入れていったら、1 分ごとに水面が 3 cm ずつ高くなっていった。水を入れ始めてから x 分後の水の深さを y cm として、次の問いに答えなさい。

- (1) 水そうがカラの状態から水を入れ始めるとき、下の表を完成させなさい。

x	0	1	2	3	4	5
y						

- (2) x と y の関係を式で表しなさい。

- (3) 水そうに初めから 6 cm の深さまで水を入れておくとき、下の表を完成させなさい。

x	0	1	2	3	4	5
y						

- (4) (3) について y は x に比例しているといえますか。

問 2 ある運送会社の荷物の重さと運送料金は下の表のようになっている。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 4 kg の荷物の料金を答えなさい。

重さ	料金
2 kg まで	510 円
4 kg まで	630 円
6 kg まで	750 円
8 kg まで	810 円
10 kg まで	870 円

- (2) 7 kg の荷物の料金を答えなさい。

- (3) 重さを x kg、料金を y 円とすると、 y は x の関数であるといえますか。

問 3 次の (1) ~ (3) で、 y は x の関数であるといえますか。

- (1) 1 冊 120 円のノートを x 冊買ったときの代金を y 円とする。

- (2) x 人の体重の合計を y kg とする。

- (3) 5 km の道のりを時速 x km で進むときにかかる時間を y 時間とする。

問 4 次の (1) ~ (3) で、 y は x の関数であるといえますか。

- (1) 時速 3 km で x 時間歩いたときの道のりを y km とする。

- (2) 9 L の水を x 人で等分したときの 1 人分を y L とする。

- (3) 周囲の長さが x cm の長方形の面積を y cm² とする。