

チェックテスト 17A 比例

得点

/ 100

① 次のア～エのことがらのうち、 y が x の関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 1冊60円のノートを x 冊買うと、代金は y 円である。
- イ 年齢が x 歳の方は、身長は y cmである。
- ウ 底辺の長さが x cmの三角形の面積は、 y cm²である。
- エ 24kmの道のりを進むのに、毎時 x kmの速さで歩くと y 時間かかる。

ステップ 1

① 5点

ア, エ

② 1個80円のみかんを x 個買うときの代金を y 円とすると、次の問いに答えなさい。

① x と y の関係を表す下の表を完成させなさい。

x (個)	1	2	3	4	5
y (円)	80	ア	イ	320	ウ

イ $80 \times 2 = 160$

- ② y を x の式で表しなさい。
 $y = 80 \times x$
- ③ ②のとき、比例定数を書きなさい。

ステップ 2

② 5点×5

① ア 160

① イ 240

① ウ 400

② $y = 80x$

③ 80

③ 次の問いに答えなさい。

① y が x に比例し、 $x=4$ のとき $y=24$ である。

- 1) y を x の式で表しなさい。
 $y = ax$ に $x=4$, $y=24$ を代入して,
 $24 = a \times 4$
 $a = 6$
- 2) $x = -3$ のときの y の値を求めなさい。
 $y = 6 \times (-3)$

- 3) $y = 30$ のときの x の値を求めなさい。
 $30 = 6x$
 $x = 5$

② y が x に比例し、 $x=-2$ のとき $y=6$ である。

- 1) y を x の式で表しなさい。
 $y = ax$ に $x=-2$, $y=6$ を代入して,
 $6 = a \times (-2)$
 $a = -3$
- 2) $x = 5$ のときの y の値を求めなさい。
 $y = -3 \times 5$

- 3) $y = -9$ のときの x の値を求めなさい。
 $-9 = -3x$
 $x = 3$

④ 次の変数の変域を、不等号を使って表しなさい。

- ① 変数 x の変域は2以上5以下
- ② 変数 y の変域は-1より大きく4未満

⑤ 150L入るタンクに水を毎分3Lずつ入れる。空の状態のタンクに水を入れ始めてから x 分後の水の量を y Lとすると、次の問いに答えなさい。

① 右の表を完成させなさい。

x	0	1	2	3
y	ア	3	イ	ウ

- ② y を x の式で表しなさい。
 $y = 3 \times x$
- ③ x , y の変域をそれぞれ求めなさい。
 $3x = 150$ より, $x = 50$

ステップ 4

③ 5点×6

① 1) $y = 6x$

2) $y = -18$

3) $x = 5$

② 1) $y = -3x$

2) $y = -15$

3) $x = 3$

④ 5点×2

① $2 \leq x \leq 5$

② $-1 < y < 4$

⑤ 5点×6

① ア 0

① イ 6

① ウ 9

② $y = 3x$

③ $0 \leq x \leq 50$

$0 \leq y \leq 150$