

レビュー問題

中学校2年 数学

(月 日)

【③ - 1 - 1 一次関数】

氏名

- 1 y が x の関数で、下の表の式で表されるとき、一次関数であるものはどれですか。一次関数であるものには、表の枠の中に○を、一次関数でないものには×を書きなさい。また、一次関数であるものについては、 x に比例する部分と定数を、表の枠の中に書きなさい。

	式	一次関数であるもの (○) 一次関数でないもの (×)	x に比例する部分	定数
(1)	$y = 8x - 1$			
(2)	$y = \frac{4}{x}$			
(3)	$y = \frac{1}{3}x$			
(4)	$y = 5 - 7x$			

- 2 下のア～オの中に、 y が x の一次関数であるものがあります。

正しいものを1つ選びなさい。

- ア 面積が 60 cm^2 の長方形で、縦の長さが $x \text{ cm}$ のときの横の長さ $y \text{ cm}$
- イ 水が 5 L 入っている水そうに、毎分 3 L の割合でいっぱいになるまで水を入れるとき、水を入れ始めてから x 分後の水の量 $y \text{ L}$
- ウ 身長 $x \text{ cm}$ の人の体重 $y \text{ kg}$
- エ 6 m のリボンを x 人で同じ長さに分けるときの1人分の長さ $y \text{ m}$
- オ 午後 x 時の気温 $y \text{ }^\circ\text{C}$

- 3 金属線に電圧を加えると電流が流れます。一般に、抵抗 R (Ω) の金属線の両端に、 V (V) の電圧を加えたとき、流れる電流を I (A) とすれば、電圧 V を右のように表すことができます。電圧 V が一定のとき、抵抗 R と電流 I の関係について、下のア～エの中から正しいものを1つ選びなさい。

$$V = RI$$

- ア I は R に比例する。
- イ I は R に反比例する。
- ウ I は R の一次関数である。
- エ R と I の関係は、比例、反比例、一次関数のいずれでもない。

レビュー問題

中学校2年 数学

(月 日)

【③ - 1 - 1 一次関数】

氏名

- 1 y が x の関数で、下の表の式で表されるとき、一次関数であるものはどれですか。一次関数であるものには、表の枠の中に○を、一次関数でないものには×を書きなさい。また、一次関数であるものについては、 x に比例する部分と定数を、表の枠の中に書きなさい。

	式	一次関数であるもの (○) 一次関数でないもの (×)	x に比例する部分	定数
(1)	$y = 8x - 1$	○	$8x$	-1
(2)	$y = \frac{4}{x}$	×		
(3)	$y = \frac{1}{3}x$	○	$\frac{1}{3}x$	0
(4)	$y = 5 - 7x$	○	$-7x$	5

一次関数は $y = ax + b$ (a, b は定数) の形で表されます。

比例 $y = ax$ は、 $y = ax + b$ で $b = 0$ のときです。比例は一次関数の特別な場合です。なので、(3) も一次関数です。(2) $y = 4/x$ は、 $y = 4 \div x$ で、反比例です。

- 2 下のア～オの中に、 y が x の一次関数であるものがあります。

正しいものを1つ選びなさい。

- ア 面積が 60 cm^2 の長方形で、縦の長さが $x \text{ cm}$ のときの横の長さ $y \text{ cm}$
- イ 水が 5 L 入っている水そうに、毎分 3 L の割合でいっぱいになるまで水を入れるとき、水を入れ始めてから x 分後の水の量 $y \text{ L}$
- ウ 身長 $x \text{ cm}$ の人の体重 $y \text{ kg}$
- エ 6 m のリボンを x 人で同じ長さに分けるときの1人分の長さ $y \text{ m}$
- オ 午後 x 時の気温 $y \text{ }^\circ\text{C}$

- (ア) $y = 60 \div x$ (反比例) (イ) $y = 3x + 5$ (一次関数)
 (エ) $y = 6 \div x$ (反比例)
 (ウ) と (オ) は関数ではありません。その理由を考えてみよう。

イ

- 3 金属線に電圧を加えると電流が流れます。一般に、抵抗 R (Ω) の金属線の両端に、 V (V) の電圧を加えたとき、流れる電流を I (A) とすれば、電圧 V を右のように表すことができます。電圧 V が一定のとき、抵抗 R と電流 I の関係について、下のア～エの中から正しいものを1つ選びなさい。

$$V = RI$$

- ア I は R に比例する。
- イ I は R に反比例する。
- ウ I は R の一次関数である。

イ

- エ R と I の関係は、比例、反比例、一次関数のいずれでもない。