

開始日 月 / 日	終了日 月 / 日
--------------	--------------

中1年数学

比例の判別問題②

間違えた数

NAME

比例と反比例の判別ポイント

- ① 比例の性質... $1x$ が2倍, 3倍だと y も2倍, 3倍になる。

$$2 \text{ 商が一定 } a = \frac{y}{x} \quad (a=y \div x)$$

- ② 反比例の性質... $1x$ が2倍, 3倍だと y は $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ になる。

$$2 \text{ 積が一定 } a = xy$$

問題1 次の文章について表を完成させ y を x の式で表せ。また比例するものは○, 反比例するものは△, どちらでもないものは×, また比例, 反比例するものは比例定数を書きなさい。

- ① 60kmの道のりを時速 x kmの速さで走ったときの時間 y 時間とする。(時間=道のり÷速さ)

時速 x km	1	2	3	4	△
時間 y 時間	60	30	20	15	

式 $y = \frac{60}{x}$ 比例定数 60

- ② 1辺が x cmの正三角形の周の長さを y cmとする。

1辺 x cm	1	2	3	4	○
周 y cm	3	6	9	12	

式 $y = 3x$ 比例定数 3

- ③ 長さ15cmのろうそくで燃えた長さが x cmのとき, 残りの長さを y cmとする。

燃えた x cm	1	2	3	4	×
残り y cm	14	13	12	11	

式 $y = 15 - x$ 比例定数

- ④ 長さ120cmのリボンを x 人の女の子で分けたときの一人分の長さを y cmとする。

人数 x 人	2	3	4	5	△
1人分 y cm	60	40	30	24	

式 $y = \frac{120}{x}$ 比例定数 120

- ⑤ 時速 x kmの速さで4時間走ったときの道のりを y kmとする。(道のり=速さ×時間)

時速 x km	1	2	3	4	○
道のり y km	4	8	12	16	

式 $y = 4x$ 比例定数 4

- ⑥ 1日の昼の長さが x 時間で夜の長さが y 時間である。

昼 x 時間	5	10	15	20	×
夜 y 時間	19	14	9	4	

式 $y = 24 - x$ 比例定数

- ⑦ たてが8 cmの長方形で横の長さを x cm, 面積を y cm²とする。

横 x cm	1	2	3	4	○
面積 y cm ²	8	16	24	32	

式 $y = 8x$ 比例定数 8

- ⑧ 60ℓ入る容器に毎分 x ℓずつ水を入れるとき, いっぱいになるまでにかかる時間 y 分とする。

毎分 x ℓ	1	2	3	4	△
時間 y 分	60	15	20	15	

式 $y = \frac{60}{x}$ 比例定数 60

- ⑨ 水が50ℓ入った容器から1分間に5ℓずつ水を捨てるとき, x 分後の水の量を y ℓとする。

時間 x 分	1	2	3	4	×
残り y ℓ	45	40	35	30	

式 $y = 50 - 5x$ 比例定数