	eboard 算数プリント	名前	
	(70) 比例と反比例	日付	

1 比例

(1) 1m が 2kg の金属のぼうの 長さ と 重さ について、下の表にまとめました。

この表の空らんにあてはまる数を答えよう。

ぼうの長さ (m)	1	2	3	4	5
ぼうの重さ (kg)		4			10

(2) ある数が 2 倍、3 倍になると、もう一方の数も 2 倍、3 倍になるような数の関係を 何 というでしょう。

2 比例の関係を見つける

(1) 1 分間に 5L ずつ、水を入れたときの 水を入れた時間 と 水の量 について、

下の表にまとめました。この表の空らんにあてはまる数を答えよう。

時間 (分)	1	2	3	4	5
水の量 (L)	5		15		

(2) 横 3cm の長方形の 縦の長さ と 面積 について、下の表にまとめました。

この表の空らんにあてはまる数を答えよう。

縦の長さ (cm)	1	2	3	4	5
面積 (cm ²)				12	15

(3) 時速 40km の車の走った時間と道のりについて、下の表にまとめました。

この表の空らんにあてはまる数をえらぼう。

走った時間 (時間)	1	2	3	4	5
道のり (km)		80	120		

(4) 次の中から、それぞれ比例の関係にあるものをえらぼう。

① ア. 500mL の ジュースを「飲んだ量」と「残りの量」

イ. 1 分間に 5L ずつ 水そうに水をいれたときの

「水をいれた時間」と「水そうの水の量」

ウ. 20 個のあめを分けるときの「分けた人数」と

「1 人がもらえるあめの数」

② ア. 20L 入る水そうに水を入れるときの「1 分間にいれる水の量」と

「いっぱいになるのにかかる時間」

イ. 500 円の商品を買ったときの「はらうお金」と「おつり」

ウ. 横 3cm の長方形の「縦の長さ」と「面積」

③ ア. 面積が 20cm^2 の三角形の「底辺」と「高さ」

イ. 時速 40km で走る車の「走った時間」と「道のり」

ウ. 全員で 30 人のクラスの「男子の人数」と「女子の人数」

3 比例の式

次の2つの数の関係を表した式を書こう。

(1) 1mが2kgの金属のぼうの長さ (xm) と ぼうの重さ (ykg)

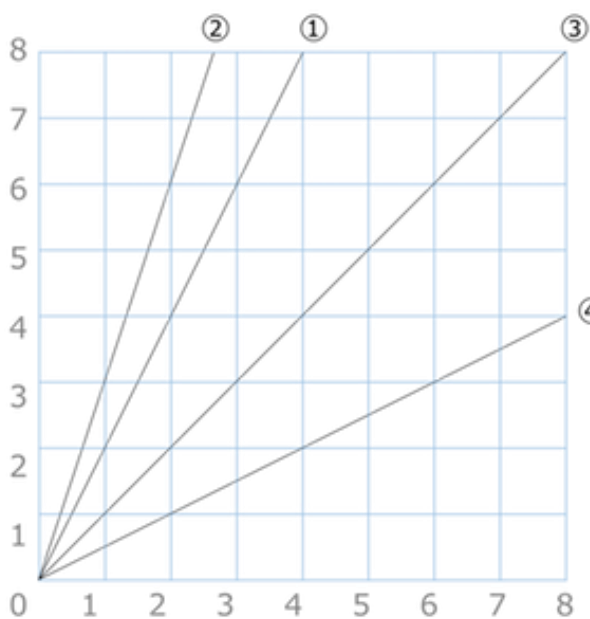
(2) 1分間に5Lずつ、水そうに水を入れたときの「水を入れた時間 (x分)」
と「水そうの水の量 (yL)」

(3) 横3cmの長方形の 縦の長さ (xcm) と面積 (ycm²)

(4) 時速40kmの車の「走った時間 (x時間)」と「道のり (ykm)」

4 比例のグラフ

①~④のグラフから、下のア~ウの式のグラフを それぞれえらぼう。



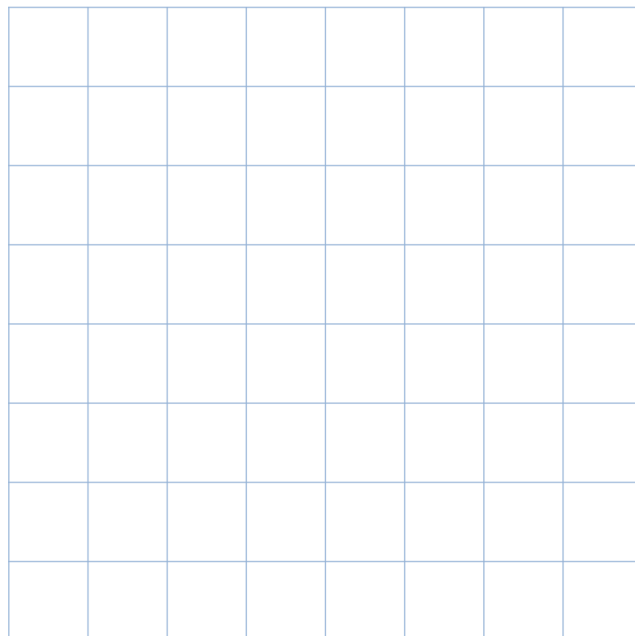
ア. $y=2 \times x$

イ. $y=3 \times x$

ウ. $y=1 \times x$

5  比例のグラフ：練習（時間と道のり）

時速3km で歩いたときの 歩いた時間を x 時間、進んだ道のりを y km とします。
このときの x と y の関係を、グラフにかこう。



6  反比例

(1) 面積が 12cm^2 の長方形について、縦の長さ と横の長さを 下の表に
まとめました。この表の空らんにあてはまる数を答えよう。

縦の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6
面積 (cm^2)		6	4	3		

(2) 24L のジュースを何人かで等分した時、人数と 1 人分の量を 下の表に
まとめました。この表の空らんにあてはまる数を答えよう。

人数 (人)	1	2	3	4	5	6
1 人分の量 (L)	24		8	6		

(3) ある数が 2 倍、3 倍になると、もう一方の数は $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍になるような数の関係を 何というでしょう。

(4) 次の中から、反比例の関係にあるものをえらぼう。

- ① ア. 1 分間に 5L ずつ 水そうに水をいれたときの「水をいれた時間」と「水そうの水の量」
- イ. 20 個のあめを分けるときの「分けた人数」と「1 人がもらえるあめの数」
- ウ. 500mL の ジュースを「飲んだ量」と「残りの量」
- ② ア. 500 円の商品を買ったときの「はらうお金」と「おつり」
- イ. 30km の道のりを移動するときの「速さ」と「かかる時間」
- ウ. 横 3cm の長方形の「縦の長さ」と「面積」
- ③ ア. 時速 40km で走る車の「走った時間」と「道のり」
- イ. 面積が 20cm^2 の平行四辺形の「底辺」と「高さ」
- ウ. 全員で 30 人のクラスの「男子の人数」と「女子の人数」

7 反比例の式

次の2つの数の関係を表した式として、正しいものを書こう。

(1) 面積が 12cm^2 の長方形の縦の長さ ($x\text{cm}$) と 横の長さ ($y\text{cm}$)

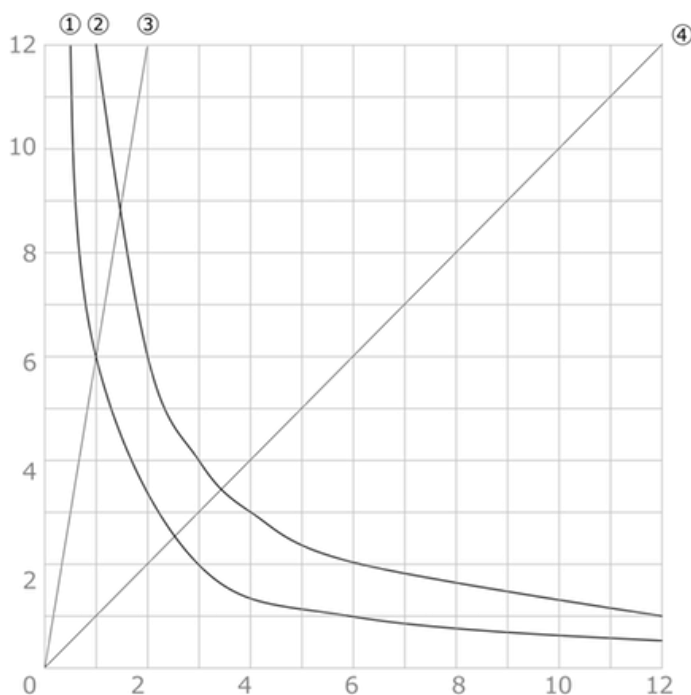
(2) 20 個のあめを分けるときの 分けた人数 (x 人) と 1 人がもらえるあめの数 (y 個)

(3) 30km の道のりを移動するときの「速さ」 (時速 $x\text{km}$) と「かかる時間」 (y 時間)

(4) 面積が 20cm^2 の平行四辺形の「底辺」 ($x\text{cm}$) と「高さ」 ($y\text{cm}$)

8 反比例のグラフ

①～④のグラフから、下のア、イの式のグラフを それぞれえらぼう。



ア. $y=12\div x$

イ. $y=6\div x$



こたえ

1 (1) 2, 6, 8

(2) 比例

2 (1) 10, 20, 25

(2) 3, 6, 9

(3) 40, 160, 200

(4) ①イ ②ウ ③イ

3 (1) $y=2\times x$ (2) $y=5\times x$ (3) $y=3\times x$ (4) $y=40\times x$

4 ア-① イ-② ウ-③

5 動画内で説明

6 (1) 12, 2.4, 2

(2) 12, 4.8, 4

(3) 反比例

(4) ①イ ②イ ③イ

7 (1) $y=12\div x$

(2) $y=20\div x$

(3) $y=30\div x$

(4) $y=20\div x$

8 ア-② イ-①