

予想テスト

A版 方程式・比例と反比例 | 50分・100点

1 方程式

各3点／15点

次の方程式を解きなさい。

$$(1) \quad 5x - 8 = 2x + 7$$

$$(2) \quad 3(x - 2) = 2x + 5$$

$$(3) \quad 0.4x + 0.3 = 1.5$$

$$(4) \quad \frac{x+1}{3} - \frac{x-2}{4} = 2$$

$$(5) \quad (x - 1) : 6 = 2 : 3$$

2 方程式の利用

各5点／10点

(1) 1冊120円のノートと、1本80円の鉛筆を合わせて7点買い、代金の合計は720円でした。ノートを x 冊として方程式をつくり、ノートを何冊買ったか求めなさい。

(2) 生徒に鉛筆を配ります。1人に4本ずつ配ると12本余り、5本ずつ配ろうとすると6本足りません。生徒の人数を x 人として方程式をつくり、生徒の人数を求めなさい。

予想テスト

A版 方程式・比例と反比例 | 50分・100点

3

比例・反比例の見分け方

各2点／8点

「比例する」「反比例する」「どちらでもない」を答えなさい。比例・反比例する場合は、比例定数も答えなさい。

(1)

$y = -3x$

(2)

$y = \frac{12}{x}$

(3)

$y = 2x + 1$

(4)

$y = \frac{x}{5}$

4

比例の表・式・変域

10点

y は x に比例し、関係は次の表のようになります。

x	−4	−2	0	3
y	6	ア	イ	ウ

(1)

y を x の式で表しなさい。〈3点〉

(2)

ア、イ、ウに当てはまる数を求めなさい。〈各1点〉

ア

イ

ウ

(3)

x の変域が $-2 \leq x \leq 4$ のとき、y の変域を不等号で表しなさい。〈4点〉

予想テスト

A版 方程式・比例と反比例 | 50分・100点

5

反比例の利用

8点

面積48cm²の長方形の縦を x cm、横を y cmとします。ただし、 $x > 0$ とします。

- (1) y を x の式で表し、比例か反比例か答えなさい。〈3点〉
-
- (2) 縦が6cmのとき、横の長さを求めなさい。〈2点〉
-
- (3) 面積を変えずに縦を3倍にすると、横は何倍ですか。理由も書きなさい。〈3点〉
-

6

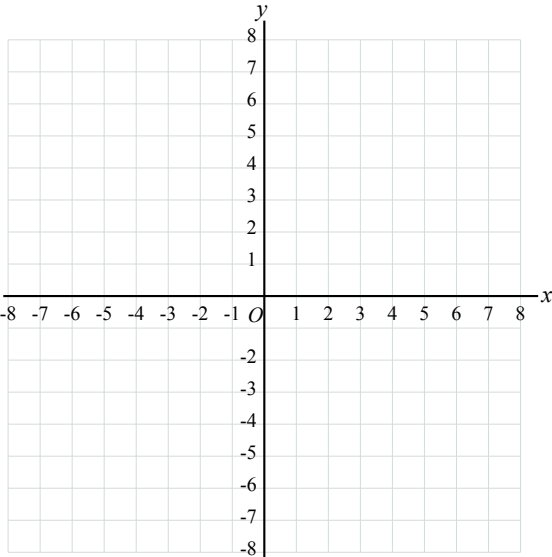
グラフをかく

計7点

次の式のグラフを、それぞれの座標平面にかきなさい。

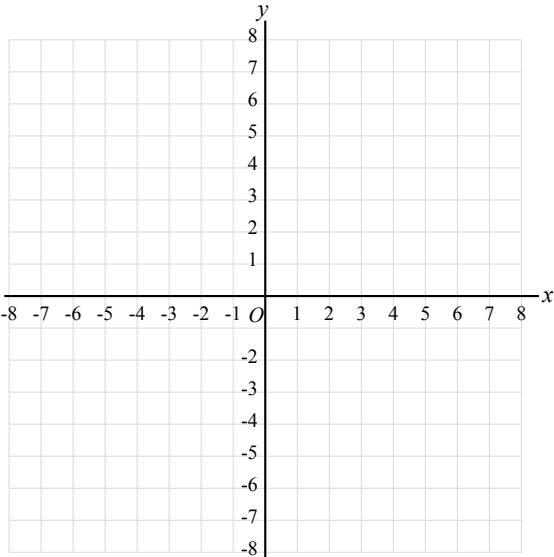
(1) 〈3点〉

$y = \frac{1}{2}x$



(2) 〈4点〉

$y = -\frac{8}{x}$

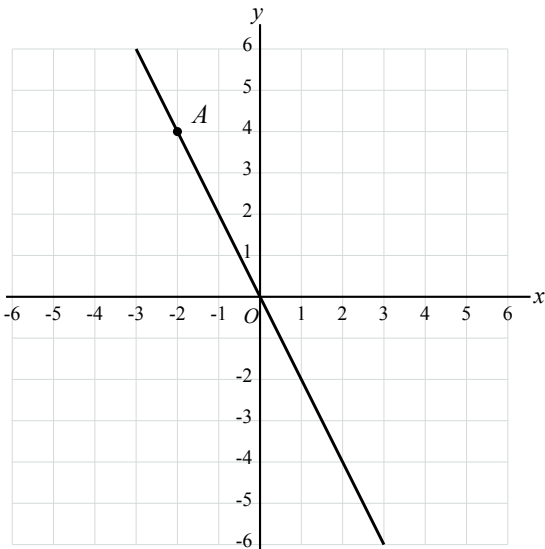


予想テスト

A版 方程式・比例と反比例 | 50分・100点

6 グラフを読む (3) 3点

(3) 点Aの座標を読み取り、比例の式を求めなさい。



点A (,)
 式： _____

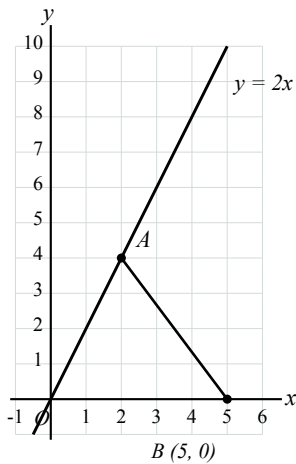
7 比例の利用と説明 9点

同じ種類の紙10枚の重さは40gです。1枚の重さはどれも同じとし、 x 枚の重さを y gとします。

- (1) y を x の式で表しなさい。〈2点〉
- _____
- (2) 紙だけで1.2kgのとき、何枚ありますか。〈3点〉
- _____
- (3) 重さ200gの空箱に紙を入れます。「紙の枚数が2倍なら、箱を含む重さも2倍になる」は正しいですか。式や数を使って説明しなさい。〈4点〉

8 グラフと面積 10点

図は $y = 2x$ のグラフです。A(2,4)、B(5,0)、原点Oを示しています。1目盛りを1cmとします。



- (1) 三角形OABの面積を求めなさい。〈4点〉
- _____
- (2) Pは直線上で $x > 0$ の点です。三角形OBPの面積が 20cm^2 のとき、Pの座標と求め方を書きなさい。〈6点〉
- _____

予想テスト

A版 方程式・比例と反比例 | 50分・100点

A1 関数の意味

各2点／4点

y は x の関数といえますか。「いえる」「いえない」で答えなさい。

(1) 正方形の1辺の長さ x cmと、周の長さ y cm。

(2) 生徒の年齢 x 歳と身長 y cm。同じ年齢でも身長の異なる生徒がいるものとします。

A2 反比例の表

各2点／6点

y は x に反比例し、関係は次の表のようになります。

x	-6	-3	2
y	4	ア	イ

(1) 比例定数 (2) ア (3) イ

A3 速さと方程式

10点

妹が家を出て分速60mで学校に向かい、5分後に兄が同じ家から同じ道を分速80mで追いかけました。2人は一定の速さで進み、学校に着く前に追いつきます。兄が出発してから追いつくまでを x 分とします。

(1) 妹が歩いた時間を x を使って表しなさい。〈2点〉

(2) 道のりに着目して方程式をつくりなさい。〈4点〉

(3) 兄の出発から何分後に追いつきますか。〈4点〉
