

予想テスト

B版 方程式・比例と反比例・平面図形 | 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

B版 方程式・比例と反比例・平面図形 | 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

B版 方程式・比例と反比例・平面図形 | 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

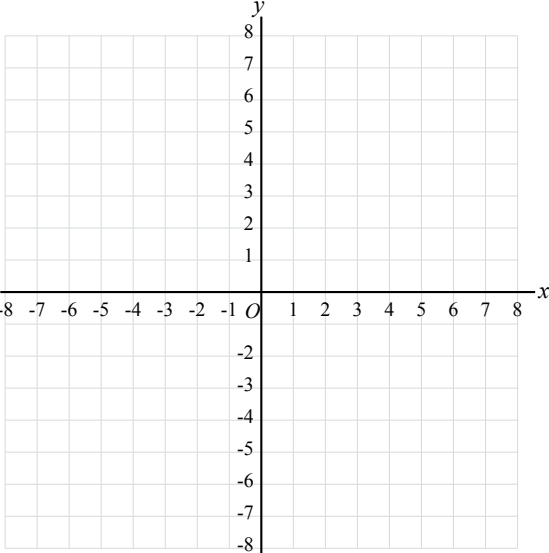
グラフをかく

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。

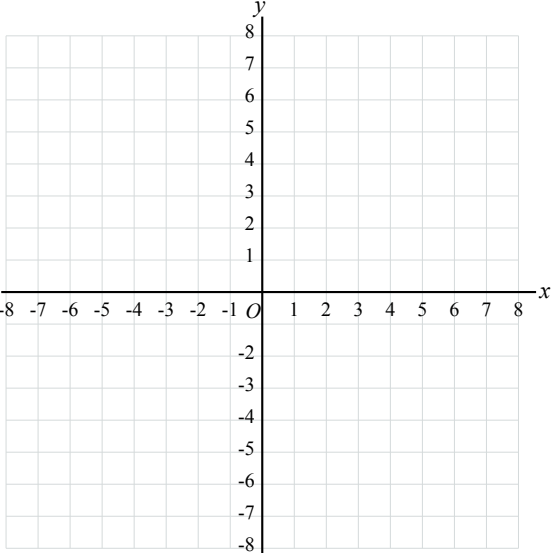
(1) 〈3点〉

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



(2) 〈4点〉

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

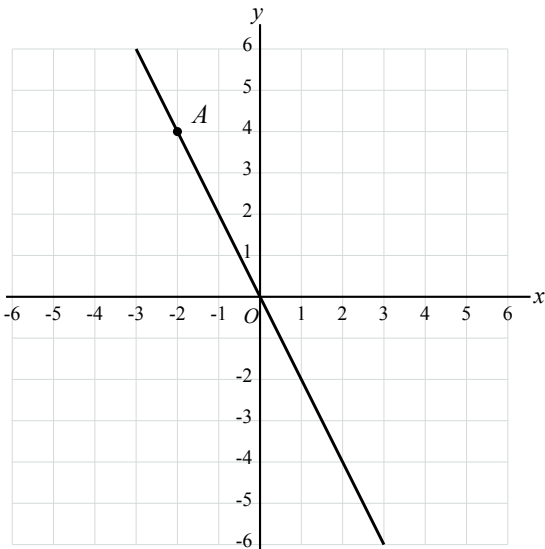


予想テスト

B版 方程式・比例と反比例・平面図形 | 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： _____

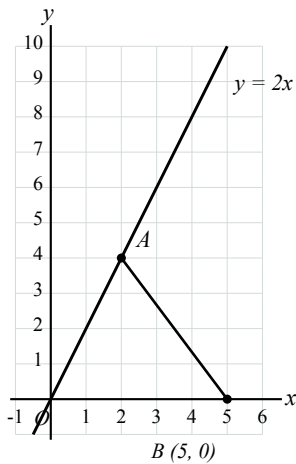
7 比例の利用と説明 9点

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 (1) 4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。



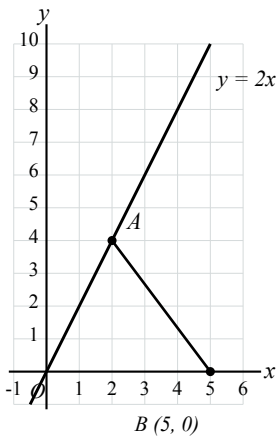
- (1) 三角形OABの面積を求めなさい。〈4点〉
- _____
- (2) は次のページにあります。

予想テスト

B版 方程式・比例と反比例・平面図形 | 50分・100点

8 グラフと面積 (2) 6点

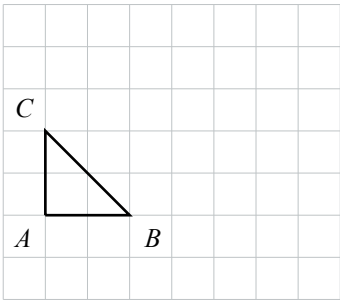
(2) 図の直線 $y = 2x$ 上で、 P は $x > 0$ の点です。 $B(5,0)$ 、原点 O とつくる三角形 OBP の面積が 20cm^2 のとき、 P の座標と求め方を書きなさい。 1 目盛りは 1cm です。



B1 図形の移動 6点

三角形 ABC を右に3目盛り、上に1目盛り動かします。 A 、 B 、 C の移った先を D 、 E 、 F とします。

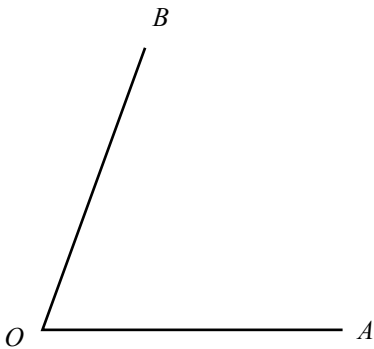
- (1) この移動の名前を答えなさい。〈2点〉
- (2) 図に三角形 DEF をかき、頂点の名前も書きなさい。〈4点〉



B2 角の二等分線 6点

$\angle AOB$ の二等分線を、定規とコンパスで作図しなさい。

作図の線は残すこと。定規は直線を引くためだけに使います。



B3 等距離にある点 8点

直線 ℓ 上にあり、 A 、 B からの距離が等しい点 P を、定規とコンパスで作図しなさい。

作図の線は残すこと。定規は直線を引くためだけに使います。

