



1. 次の式を計算しなさい。

(1) $(2y + 5) - (5y - 3)$ (2) $3(a + 5) - 4(2a + 1)$

(3) $\frac{5x - 10}{3} \div \left(-\frac{5}{6}\right)$ (4) $-12 \times \left(\frac{3}{4}a - \frac{1}{6}\right)$

2. 次の方程式 (a)~(f) のうち、 -2 が解であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(a) $3x + 8 = -2$ (b) $2x + 8 = 6$

(c) $2x + 9 = 3 - x$ (d) $x - 7 = 6x + 8$

(e) $2(3x + 8) + 5 = 9$ (f) $5(x + 1) = -3(x + 3) - 2$

3. 次の方程式や比例式を解きなさい。

(1) $3x + 8 = 2$ (2) $2x - 9 = 6x + 7$

(3) $\frac{3}{2}x - \frac{7}{6} = \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$ (4) $1.1x + 0.54 = 0.72x + 1.3$

(5) $4x : 6 = 2 : 1$ (6) $5(x - 1) : 6 = (x + 1) : 2$

4. 次の数量の関係を、等式や不等式に表しなさい。

(1) 50 円のノートが x 冊買くと、代金は y 円であった。

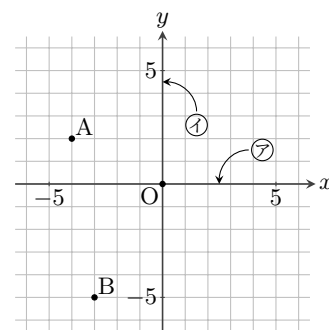
(2) a 円のお菓子を 3 個買って 1000 円を出すと、おつりは b 円よりも多かった。

(3) 6000 m の道のりを時速 x km で走ると、36 分以下の時間で走ることができた。

(4) a m 離れた集合場所に行くために、集合時刻の 30 分前に出発して分速 b m で向かったが、間に合わなかった。

(5) 定価が a 円の商品が期間限定で 67% 引きで販売されていたので、 b 円の予算内で買うことができた。

5. 下の図を見て、次の問いに答えなさい。



(1) 数直線②、数直線①をそれぞれ何というか。

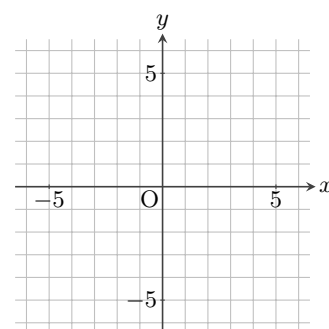
(2) ②と①の交点 O を何というか。

(3) 点 A および点 B の座標を求めなさい。

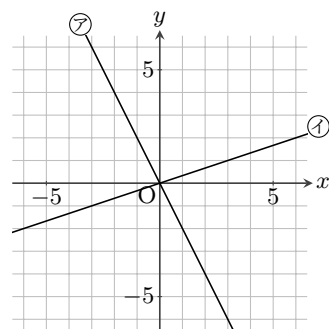
(4) 2 点 C(2, 5), D(3, -2) を図に示しなさい。

6. 次の関数のグラフをかきなさい。

(1) $y = 2x$ (2) $y = -\frac{3}{5}x$ (3) $y = -1.5x$



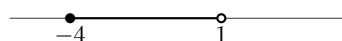
7. 下の②、①のグラフの式を求めなさい。



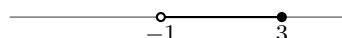


8. x の変域が次の範囲であることを、式に表しなさい。

- (1) -3 よりも大きい
- (2) 5 以下である
- (3) 2 以上 8 未満である
- (4) 数直線上で以下の図の範囲である



- (5) 数直線上で以下の図の範囲である



9. A組では、決まった数の鶴を折ることになった。クラスの生徒全員で 5 羽ずつ折ることになると 60 羽足りないが、8 羽ずつ折ることになると 24 羽余る。このとき、A組で折ろうとしている鶴は何羽か、求めなさい。

10. 食塩をビーカー A に入れ、水を 100 g 加えると食塩がすべて溶けた。出来上がった食塩水のうち 23 g をビーカー B に移し、水を完全に蒸発させると、3 g の食塩が出てきた。最初にビーカー A に入れた食塩は何 g か、求めなさい。

11. 小麦粉を練って揚げ菓子を作るときには、小麦粉 100 g に対し、ベーキングパウダー 3 g 以上と砂糖 10 g 以上の両方を必ず入れなければならない。これを踏まえて、以下の問いに答えなさい。

- (1) 240 g の小麦粉を使って揚げ菓子を作るとき、ベーキングパウダーと砂糖をそれぞれ何 g 以上入れなければならないか。
- (2) ベーキングパウダーが 15 g、砂糖が 300 g ある。このとき、揚げ菓子には小麦粉を何 g まで使うことができるか。

12. 次の表は、一定の速さで燃える 15 cm の線香について、火をつけてからの時間 x 分と燃えた長さ y mm の関係をまとめたものである。

x (分)	0	...	5	...	㉗	...	13	...
y (mm)	㉘	...	㉙	...	18	...	39	...

この表を見て、以下の問いに答えなさい。

- (1) y を x の式で表しなさい。また、比例定数を求めなさい。
- (2) 表の空欄㉗～㉙にあてはまる値を求めなさい。
- (3) x と y の変域をそれぞれ求めなさい。

13. まさるさんは、方程式 $\frac{x+3}{2} = 2 - \frac{5-2x}{3}$ を次のように解いた。

$$\frac{x+3}{2} = 2 - \frac{5-2x}{3} \quad \dots (a)$$

両辺を 6 倍して

$$3x + 9 = 12 - 10 - 4x \quad \dots (b)$$

両辺をそれぞれ整理して

$$3x + 9 = 2 - 4x \quad \dots (c)$$

両辺に $(4x - 9)$ を足して

$$7x = -7 \quad \dots (d)$$

両辺を $\frac{1}{7}$ 倍して

$$x = -1 \quad \dots (e)$$

この解答について、以下の問いに答えなさい。

- (1) まさるさんの解答は誤りである。まさるさんが最初に間違えた式はどれか、記号で答えなさい。
- (2) 正しい解を求めなさい。ただし、途中式や考え方も書くこと。



1	(1)		(2)	
	(3)		(4)	

2	
---	--

3	(1)	$x =$	(2)	$x =$	(3)	$x =$
	(4)	$x =$	(5)	$x =$	(6)	$x =$

4	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

5	(1)	㉞, ㉟ 完答	㉞		㉟		(2)	
	(3)	A(,), B(,)						
	(4)							

6	
---	--

7	㉞	
	㉟	

8	(1)		(2)	
	(3)		(4)	
	(5)			

9		羽
---	--	---

10		g
----	--	---

11	(1)	ベーキングパウダー		g,	砂糖	g
	(2)		g			

12	(1)	式：			比例定数：		
	(2)	㉞～㉟ 完答	㉞		㉟		㉟
	(3)	x の変域： y の変域：					

13	(1)	
	(2)	

