

## 第1学年 数学科 定期テスト4 解答用紙

1年 組 番 氏名

1	(1) <input checked="" type="checkbox"/>	(2) <input checked="" type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
2	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input checked="" type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input checked="" type="checkbox"/>
3	(1) 2	(2) -9		
4	(1) ウ, カ	(2) ア, イ, エ, オ		
	(3) ア, ウ	(4) ウ, エ		
5	① (1)	② (4)		
	③ (6)	④ (7)		
	⑤ (9)			
6	(1) $x = 13$	(2) $x = -\frac{1}{3}$		
	(3) $x = -4$	(4) $x = 3$		
	(5) $x = 4$	(6) $x = -\frac{35}{2}$		
7	(1) $x = 25$	(2) $x = 16$		
8	(1) $1000 - (5x + 100) = 450$	(2) 90 (円)		
9	(1) ③	(2) 108 (個)		
10	駅までの 道のり 2400 (m)	発車 時刻 午前 9 時 50 分		
11	(1) $y = 25x$	(2) $0 \leq x \leq 80$		
	(3) 分速 50 m	(4) $\frac{5000}{3}$ (m)		
12	(1) $\frac{9}{5}$	(2) 10 (個)		

## 第1学年 数学科 定期テスト4 問題用紙

R 6. 1. 1. 2. 1

1 次の(1)~(4)が正しいければ○、正しくなければ×をかきなさい。

(1) 直線の一部分で、両端のあるものを半直線という。 × 線分

(2) 2直線ABとCDが交わらないとき、ABとCDは垂直であるといい、 $AB \perp CD$ と表す。 × 平行  $AB \parallel CD$ (3) 右の図に示した角を、記号を使って表すと $\angle ABD$ と表される。 A B C D(4) 2直線 $\ell$ 、 $m$ が平行ならば、 $\ell$ と $m$ 間の距離は等しい。

2 次のうち、yがxに比例するものには○、反比例するものには△、どちらでもないものには×をかきなさい。

(1) 1本40円の鉛筆をx本買ったときの代金はy円である。 ○  $y = 40x$ (2) 底辺がx cm、面積が $12 \text{ cm}^2$ である平行四辺形の、高さはy cmである。 △  $y = \frac{12}{x}$ (3) 標高が $1000 \text{ m}$ 高くなると気温は $0.6^\circ\text{C}$ 低くなる。標高がx m高くなると、気温はy  $^\circ\text{C}$ 低くなる。  $y = \frac{3}{500}x$  ○

(4) 身長がx cmの人は、年齢がy歳である。 ×

3 yはxの関数で、x=3のとき、y=6である。次の問いに答えなさい。

(1) yはxに比例しているとき、比例定数を求めなさい。

 $y = ax$  に  $x=3, y=6$  を代入  $6 = 3a$ 

(2) yはxに反比例しているとき、x=-2のときの、yの値を求めなさい。

 $x = 18$   $y = \frac{18}{-2} = -9$ 

4 次のア~カで表された式について、問い合わせなさい。

ア  $y = -2x$  イ  $y = \frac{3}{5}x$  ウ  $y = \frac{1}{2}x$ エ  $y = \frac{x}{3}$  オ  $y = \frac{5}{3}x$  カ  $y = -\frac{1}{2}x$ (1) xの値が $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍……となると、yの値は2倍、3倍……となるものをすべて選びなさい。 反比例のもの ウ, カ

(2) グラフが原点を通る直線であるものをすべて選びなさい。

比例のもの ア, イ, エ, オ

(3) x&lt;0で、xの値が増加すると、yの値は減少するものをすべて選びなさい。

(4) グラフが(-6, -2)を通るものをすべて選びなさい。

 $y = \frac{x}{3}$  か  $y = \frac{12}{x}$  -1- ウ, エ

8 1本x円の鉛筆5本と、100円の消しゴム1個を買って、1000円払ったところ、おつりが450円であった。次の問いに答えなさい。

(1) 鉛筆1本の値段をx円として、方程式をつくりなさい。

 $1000 - (5x + 100) = 450$ 

(2) (1)を解いて鉛筆1本の値段を求めなさい。

 $1000 - 5x - 100 = 450$  $-5x = -450$  $x = 90$ 

9 おはじきがAの袋とBの袋に2:1の割合の個数で入っている。Aの袋から12個取り出で、Bの袋に入れたところ、個数の割合は、5:4になった。次の問い合わせなさい。

(1) おはじきの合計の個数をx個としたとき、正しい方程式を答えなさい。

①  $(2x - 12) : (x + 12) = 5 : 4$  ②  $(x - 12) : (0.5x + 12) = 5 : 4$ ③  $\left(\frac{2}{3}x - 12\right) : \left(\frac{1}{3}x + 12\right) = 5 : 4$  ④  $\left(\frac{2}{9}x - 12\right) : \left(\frac{1}{9}x + 12\right) = 5 : 4$ 

(2) (1)で選んだ方程式を解き、おはじきの合計の個数を求めなさい。

 $\frac{8}{3}x - 48 = \frac{5}{3}x + 60$  $x = 108$ 

10 午前9時15分にAさんは、家から出発しようとしている。時速4.5kmの速さで駅まで歩くと、電車の発車時刻の3分前に着く予定である。しかし、家に友達が迎えに来て、話しながら歩いていたら、時速3.6km速さで歩いており、駅に到着したのは電車が発車してから5分後だった。

駅までの道のりと、電車の発車時刻を答えなさい。

道のりをx mとする

 $\frac{x}{60} - \frac{x}{75} = 8$  両辺300倍 $5x - 4x = 2400$  $x = 2400$ 

これは問題にあってる。

時速4.5km(分速75m)で進むと32分後に駅に着くので発車は35分後

5 次の①~⑥のグラフで表された式を(1)~(12)から選びなさい。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

(11)

(12)

6 次の方程式を解きなさい。

(1)  $x - 5 = 8$   $x = 8 + 5$ (2)  $9x = -3$   $x = -\frac{3}{9}$ (3)  $x - 2(3x + 1) = 18$   $x - 6x - 2 = 18$ (4)  $0.1x + 0.7 = 0.4x - 0.2$   $0.1x + 0.7 = 0.4x - 0.2$ (5)  $8 - 3x - 3(x - 5) = 11$   $8 - 3x + 15 = 11$ (6)  $\frac{2x - 15}{5} - \frac{5 + 6x}{10} = 0$   $2(2x - 15) - (5 + 6x) = 0$ (7)  $4x - 30 - 5 - 6x = 0$   $-2x = 35$ (8)  $x = -\frac{35}{2}$ 

7 次の比例式を解きなさい。

(1)  $3 : 5 = 15 : x$   $3x = 15 \times 5$ (2)  $(x - 4) : x = 3 : 4$   $3x = 4(x - 4)$  $3x = 4x - 16$   $x = 16$ 

8 1本x円の鉛筆5本と、100円の消しゴム1個を買って、1000円払ったところ、おつりが450円であった。次の問い合わせなさい。

(1) 鉛筆1本の値段をx円として、方程式をつくりなさい。

 $1000 - (5x + 100) = 450$  $-5x = -450$  $x = 90$ 

9 おはじきがAの袋とBの袋に2:1の割合の個数で入っている。Aの袋から12個取り出で、Bの袋に入れたところ、個数の割合は、5:4になった。次の問い合わせなさい。

(1) おはじきの合計の個数をx個としたとき、正しい方程式を答えなさい。

①  $(2x - 12) : (x + 12) = 5 : 4$  ②  $(x - 12) : (0.5x + 12) = 5 : 4$ ③  $\left(\frac{2}{3}x - 12\right) : \left(\frac{1}{3}x + 12\right) = 5 : 4$  ④  $\left(\frac{2}{9}x - 12\right) : \left(\frac{1}{9}x + 12\right) = 5 : 4$ 

(2) (1)で選んだ方程式を解き、おはじきの合計の個数を求めなさい。

 $\frac{8}{3}x - 48 = \frac{5}{3}x + 60$  $x = 108$ 

10 午前9時15分にAさんは、家から出発しようとしている。時速4.5kmの速さで駅まで歩くと、電車の発車時刻の3分前に着く予定である。しかし、家に友達が迎えに来て、話しながら歩いていたら、時速3.6km速さで歩いており、駅に到着したのは電車が発車してから5分後だった。

駅までの道のりと、電車の発車時刻を答えなさい。

道のりをx mとする

 $\frac{x}{60} - \frac{x}{75} = 8$  両辺300倍 $5x - 4x = 2400$  $x = 2400$ 

これは問題にあってる。

時速4.5km(分速75m)で進むと32分後に駅に着くので発車は35分後

11 兄と弟が、家を同時に出発し、家から6000m離れた公園まで、それぞれ一定の速さで歩いて行った。このときの家を出発してからの時間をx分、歩いた道のりをy mとして、xとyの関係をグラフに表したところ、次の図のようになった。このとき、次の問い合わせなさい。

y, 兄

弟

y, 兄

弟