

第1学年数学科

後期中間テスト 問題用紙 1年組 番氏名

*解答はすべて、解答用紙の決められた場所に記入する。特に指示のない限り解答欄には解答のみ記入する。途中式などを書き入れないこと。

*文字や数字、記号ははっきり読めるように書くこと。読めないものや間違えやすいものは×にします。

1. 以下の各問に答えよ。 各2点

(1) 次の計算をしなさい。

① $-6+7$ ② $(-8)\times 6$

③ $(-39)\div(-13)$

(2) $x=4$ 、 $y=-2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

☆ $3x+y$

(3) 次の計算をしなさい。

① $8x-3x$ ② $24x\div(-6)$

③ $5x+6+7x$ ④ $4(x-1)-6(x+3)$

2. 以下の文章の空欄に、当てはまる数や語句をいれて完成させなさい。 各2点

☆ $4x+80=1600$ …①

上の①の式で文字 x は、これから求めようとしているもので、まだわかっていない数を表わしています。そして、このような、これから求めようとしている文字を含む等式を(ア)といいます。

①の式の x に380を代入すると(左辺)=(右辺)となり式が成り立ちます。この380のように、 x に代入すると式が成り立つ値をこの式の(イ)よび、この値を求めることを、(ア)を解くといいます。

☆ 右のように、方程式は等式の性質を用いて解くことができます

$$\begin{aligned} 3x-2 &= 4 \\ 3x-2+2 &= 4+(ウ) \\ 3x &= 6 \\ 3x\div 3 &= 6\div(エ) \\ x &= 2 \end{aligned}$$

3. 座標が次のような点A~Fについて、下の問いに答えなさい。各2点
A(1, 5) B(-3, 4) C(-5, -5) D(-2, 0) E(6, -5)
F(0, 8)

(1) x 座標が-5である点はどれですか。

(2) y 軸上の点はどれですか。

4. 24ℓ入るタンクに毎分4ℓずつ水を入れる。水を入れ始めてから x 分後の水の量を y ℓとするとき、以下の問いに答えなさい。各2点

(1) このときの x と y の関係が比例なら○、反比例なら△、どちらでもないなら×をつけなさい。

(2) このとき x の変域は0以上6以下です。この変域を不等号であらわしなさい。

5. 次の方程式を解きなさい。 各3点

① $x-4=13$ ② $2x=-6$ ③ $8x+3=x+17$

④ $3x-29=4(x-7)$ ⑤ $\frac{x+1}{2}=-x-1$

6. 次の比例式で x の値を求めよ。 3点

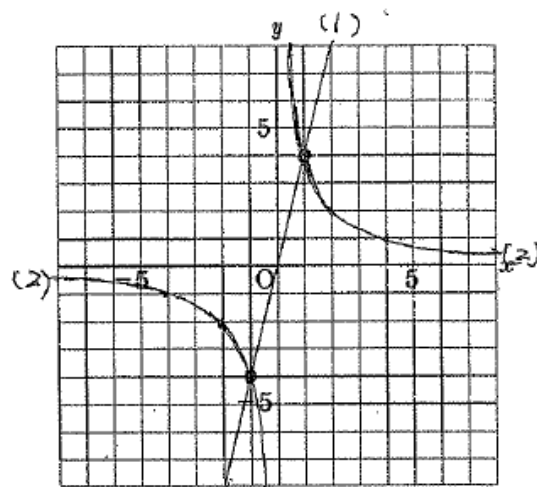
☆ $x:32=5:8$

7. 以下の各問に答えよ。 各3点

(1) y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=24$ である。このとき y を x の式であらわせ。

(2) y は x に反比例し、 $x=2$ のとき $y=-9$ である。 $x=8$ のときの y の値を求めよ。

8. 右の図のグラフ (1)、(2) の式を求めなさい 各3点



9. 次の式のグラフを解答用紙のグラフ用紙にかきなさい。 各3点

(1) $y = \frac{3}{2}x$ (2) $y = \frac{6}{x}$

10. あめ 16 個と 200 円のチョコレート 2 個を買い、1000 円出したら、お釣りが 120 円でした。このときあめ 1 個の値段を求めなさい。4 点

11. 何人かの子どもにミカンを配ります。1 人 6 個ずつ配ると 9 個あまり、1 人 8 個ずつ配ると 5 個足りません。このときの子ども的人数を求めなさい。4 点

12. A 地点から B 地点へ行くのに、時速 10 km でいくのと、時速 8 km でいくのとでは、かかる時間が 1 時間違います。A、B 間の道のりを求めなさい。4 点

13. 下記の①～②の方程式の解が同じになるよう a に当てはまる数を決めなさい。4 点

$7x - 5 = 4x + 1 \dots \textcircled{1}$

$3x = 2(a + 1) \dots \textcircled{2}$

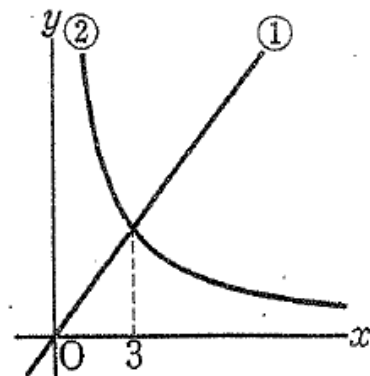
14. 右の図のように、

$y = \frac{4}{3}x \dots \textcircled{1}$ $y = \frac{a}{x} (x > 0, a \text{ は定数}) \dots \textcircled{2}$

のグラフがあり、その交点の x 座標は 3 です。このとき、以下の各問に答えなさい。各 4 点

- (1) a の値を求めなさい。

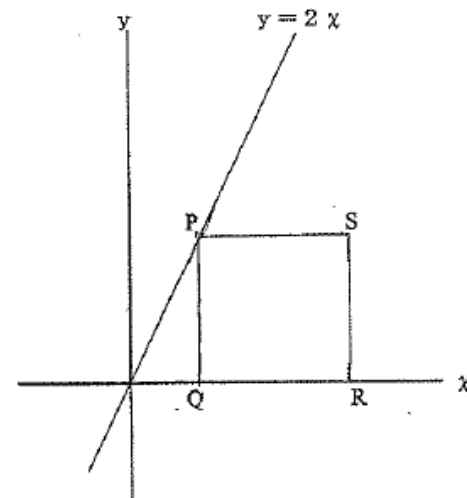
- (2) ②のグラフ上にあり、x 座標と y 座標がともに自然数である点は全部で何個あるか求めなさい。



15. 右の図のように $y = 2x \dots \textcircled{1}$ のグラフがある。①の直線上に点 P をとり、点 P から x 軸にひいた垂線と x 軸の交点を点 Q とする。さらに、PQ を一辺とする正方形を PQ の右側に作り正方形 PQRS とする。このとき、以下の各問に答えよ。各 4 点

- (1) 点 Q の座標が (3, 0) であるときの正方形 PQRS の面積を求めよ。
(単位不要)

- (2) 正方形 PQRS の対角線の交点と原点を通る直線の式を求めよ。



数学科後期中間テスト
解答用紙

1年

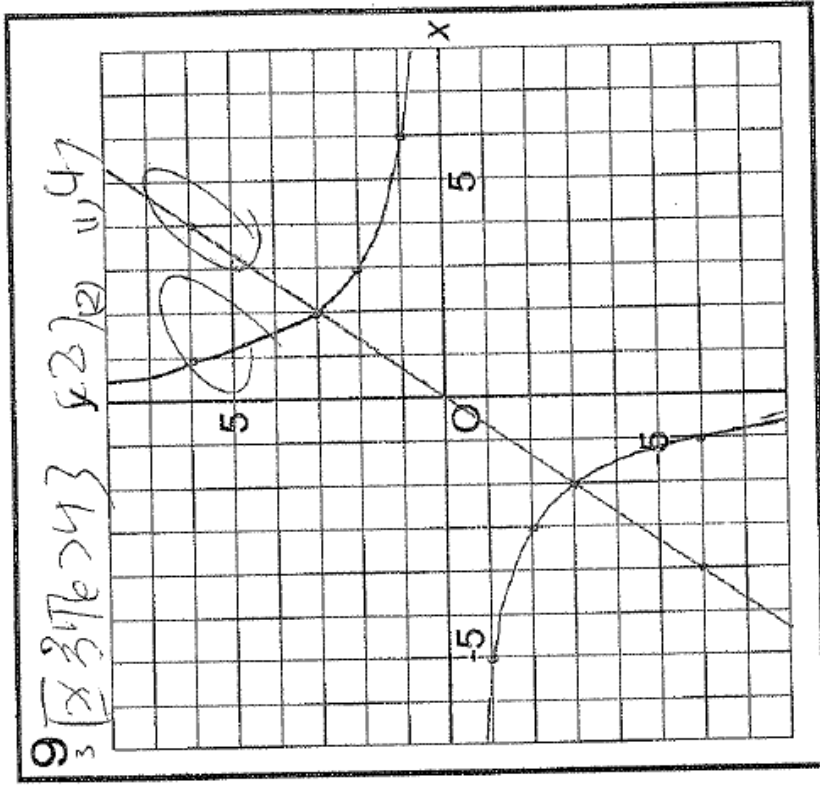
組

番号

氏名

16
84
18
18
16
46

1	(1)①	1	(1)②	+48	(1)③	3	(2)	10
2	(3)①	$5x$	(3)②	$-4x$	(3)③	$2x+6$	(3)④	$-2x-22$
2	(7)	方程式	(4)	解 x	(5)	2	(E)	3
3	(1)	C	(2)	$E=5$				
4	(1)	$A=0$	(2)	$0 \leq x \leq 6$	(3)	$x \neq 2$	(4)	$x = -1$
5	(1)	$x = 17$	(2)	$x = -3$	(3)	$x \neq 2$	(4)	$x = -1$
6	(3)	$x = 20$	(2)	$y = -\frac{9}{4}$				
7	(1)	$y = 8x$	(2)	$y = -\frac{4}{x}$				
8	(1)	$y = 4x$	(2)	$y = \frac{4}{x}$				



10	(4)	30	(1)	円
11	(4)	7	(1)	人
12	(4)	40	(1)	km
13	(4)	$a = 2$	(2)	
14	(4)	$a = 16$	(2)	個
15	(4)	36	(2)	$y = \frac{1}{2}x$

1	2~4	5~9	10~15	合計
16	12	36	32	96
				点