

2009年度 瀬戸市立南山中学校



第2学年 2学期 中間テスト問題

15

2009年 10月 ~~8~~日

第3限

数 学

注 意 事 項

- ◎ 「始め」の合図があるまで中を見てはいけません。
- ◎ 解答は全て解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
- ◎ 解答用紙だけ提出し、問題は持ち帰りなさい。
- ◎ 試験後、最初の授業のときにこの問題用紙とあとで配布される解説プリントを忘れずに持ってくること

1	(1) $y =$	(2) $x =$	(3) 傾き	
	(4) (      ,      )	(5) カナ記号で		
2	(1) $y =$ <input type="text"/>	(2) $A(0, \text{      })$	(3) $B(\text{      }, 0)$	(4)
	(1) $y$ の増加量	(2)① $x$ の増加量		② 変化の割合

【知識・理解 2点×12】

4		(1)
		(2)
5	<p>どの線が何番のものであるかを はっきりと記入すること 記入のない場合は不正解</p>	(3)
		(4)

6	(1) $y =$	(2) $y =$	(3) $y =$	
	(4) $y =$	(5) $y =$	7	(      ,      )

8	(1)	(2) $c =$
	(3)	(4) $(x, y) = ( \quad , \quad )$

【処理 3点×17】

9	(1) $P$ の $y$ 座標	(2) $C ( \quad , \quad )$
10	$( \quad , \quad )$	
11	今年度の 男子は	人
12		倍

13	(1) {	(2) もとの 2けたの 整数は
----	-------	---------------------------

【思考 4点×5+3点+2点】

知識・理解	処理	考え方	合計
/ 24	/ 51	/ 25	/ 100

2年( )組( )番 氏名( )

(答えはすべて解答用紙に書くこと)

1 一次関数  $y = 3x + 2$  について次の問いに答えよ。(1)  $x = 5$  のとき、 $y$  の値を求めよ。 (2)  $y = 11$  のとき、 $x$  の値を求めよ。

(3) グラフの傾きを答えよ。

(4) グラフが  $y$  軸と交わる点の座標を答えよ。(5)  $y = 3x + 2$  のグラフは、 $y = 3x$  のグラフを 移動したものである。 にあてはまるものを下のア～カの中から選べ。ア  $y$  軸方向に 3イ  $x$  軸方向に 2

ウ 原点について対称に

エ  $x$  軸方向に  $\frac{2}{3}$ オ  $y$  軸方向に 2カ  $y$  軸について対称に2 二元一次方程式  $3x + 2y = 12$  のグラフについて次の問いに答えよ。(1) このグラフは、一次関数  $y = \text{}$  のグラフと同じものである。 にあてはまる式を書け。(2) グラフは、点 A ( 0 ,  ) を通る。 にあてはまる数を答えよ。(3) グラフは、点 B (  , 0 ) を通る。 にあてはまる数を答えよ。(4) (2) (3) で求めた 2 点 A , B のうち  $x$  軸上の点はどちらか。3 (1) 一次関数  $y = \frac{5}{3}x + 6$  について、 $x$  の増加量が 3 のときの  $y$  の増加量を求めよ。(2) 反比例  $y = -\frac{18}{x}$  について、 $x$  の値が  $-6$  から  $-2$  に増加するときの①  $x$  の増加量を求めよ。

② 変化の割合を求めよ。

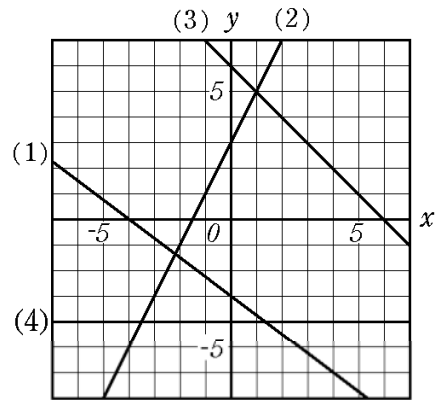
[知識・理解 2点 × 12 = 24点]

4 次の一次関数、二元一次方程式のグラフを解答用紙のグラフ用紙にかけ。

[どの線が何番のものであるかをはっきりと記入すること。記入のない場合は不正解とする。]

(1)  $y = 3x + 1$ (2)  $y = -\frac{2}{5}x - 3$ (3)  $4x + 3y = 9$

5 右の直線(1)～(4)の式を求めよ。



6 次の各場合について  $y$  を  $x$  の式で表せ。

(1) グラフは、 $y = -\frac{2}{3}x + \frac{4}{9}$  のグラフと平行で、点  $(3, -7)$  を通る直線である。

(2)  $y$  は  $x$  の一次関数であり、変化の割合が  $1.2$  で、 $x = -15$  のとき  $y = 5$  である。

(3) グラフは、点  $(-2, 0)$  を通り、 $y = 13x + 6$  と  $y$  軸で交わる直線である。

(4)  $x$  が  $2$  増加するとき、 $y$  が  $5$  減少し、 $x = -4$  のとき、 $y = 15$  である。

(5) グラフは2点  $(-5, 3)$ 、 $(2, 17)$  を通る直線である。

7 次の2直線の交点の座標を求めよ。

$$y = 2x - 14 \quad \text{と} \quad y = \frac{3}{4}x + 6$$

8 次の問いに答えよ。

(1)  $4(3x - 2y) - 3(2x + 3y)$  を計算せよ。 (2)  $a = 6(b - c)$  を  $c$  について解け。

(3)  $3a^2b \div \left(-\frac{1}{3}a^2\right) \div \frac{18}{5}$  を計算せよ。 (4)  $\begin{cases} x - \frac{y+1}{3} = 3 \\ 0.5x - y = 4 \end{cases}$  を解け。

[処理 3点×17 = 51点]

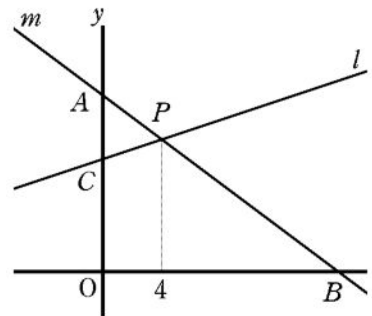
9 右の図で、直線  $l$  の傾きは  $\frac{1}{3}$  で、

点  $P$  は直線  $l$  と直線  $m$  の交点である。

点  $A(0, 12)$ ,  $B(16, 0)$  は、それぞれ直線  $m$  と  $y$  軸、 $x$  軸との交点である。

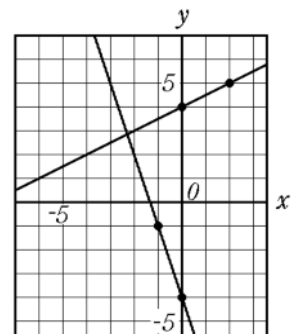
点  $P$  の  $x$  座標が 4 であるとき、次の問いに答えよ。

(1) 点  $P$  の  $y$  座標を求めよ。 [4点]



(2) 直線  $l$  と  $y$  軸との交点  $C$  の座標を求めよ。 [4点]

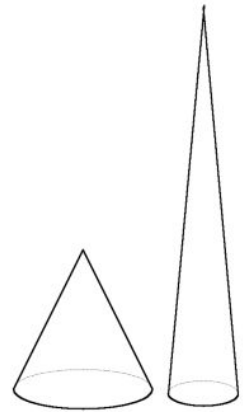
10 右の図で、2直線の交点の座標を求めよ。 [4点]



- 11 ある学校の生徒は、昨年度 560 人であった。  
今年度、男子が 5 % 減り、女子が 10 % 増え、全部で 11 人が増えた。  
今年度の男子の人数を求めよ。 [4 点]

- 12 底面の半径が  $r$  cm , 高さが  $h$  cm の円錐がある。

この円錐の底面の半径を  $\frac{1}{2}$  倍にし、高さを 3 倍にした円錐の体積は  
もとの円錐の体積の何倍になるか。 [4 点]



- 13 2けたの自然数がある。この自然数は、一の位の数の 8 倍より 3 小さい。  
また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる2けたの自然数は、もとの自然数より  
27 大きくなる。  
(1) もとの自然数の十の位の数を  $x$ 、一の位の数を  $y$  として連立方程式を作れ。 [3 点]  
(2) 連立方程式を解いて、もとの自然数を求めよ。 [2 点]