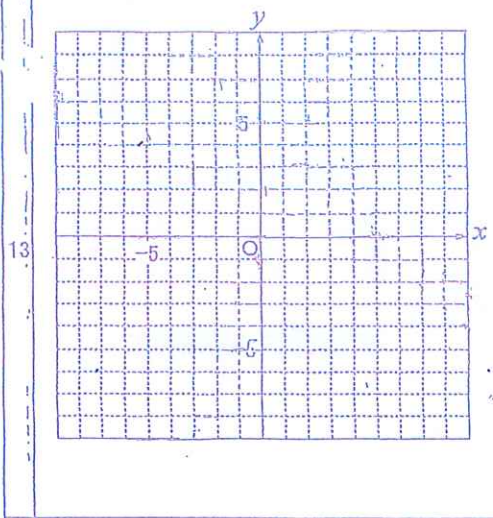


# 中間試験 解答開示

						知	技	思	
1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		/10		
2	(1)				(2)		/4		
3	(1)	(2)					/4		
4	(1)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$		(2)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$		(3)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$	
	(4)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$		(5)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$			/10	
5	(1)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$		(2)	$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$			/4	
6	①	②	③			④			
	⑤	⑥	⑦			⑧			
7	式			温度4%の食塩水	温度7%の食塩水		/16		
8	式			たかしさんの歩く速さ	えみこさんの歩く速さ		/4		
9	(1)	$y =$	(2)			(3)	/6		
10	(1)	傾き	切片	(2)	傾き	切片	/4		
11	(1)				(2)				
	(3)				(4)				
							/8		

12	(1)	(2)	(3)
----	-----	-----	-----



14	(1)	(2)
----	-----	-----

15	(1)
	(2)

16	①	②	各1点
	③	④	

知	技	思
/6		
	/6	
		/4
		/6
		/4
/26	/48	/26
.../100		

2 年 組 番 名 前

# 2022.9.15 2M中間模試

問1 次の計算をしなさい。

【技】各2点

(1)  $(-10) - (-1)$       (2)  $-\frac{2}{3} + \frac{5}{9}$       (3)  $6a^2b \div (-4a^2b^2) \times 8b^2$

(4)  $4(2x + 7y) - 3(x + 8y)$       (5)  $\frac{2x+y}{2} - \frac{x+5y}{5}$

問2 次の等式を [ ] の中の文字について解きなさい。

【技】各2点

(1)  $x - 3 = y$  [x]      (2)  $l = 2a + 2\pi r$  [a]

問3  $x = -2, y = 3$  のとき、次の式の値を求めなさい。

【技】各2点

(1)  $xy$       (2)  $2(x + y) - 3(x - 2y)$

問4 次の連立方程式を解きなさい。

【技】各2点

(1)  $\begin{cases} x + y = 5 \\ -x - 3y = -3 \end{cases}$       (2)  $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x = -6y + 7 \end{cases}$

(3)  $\begin{cases} 0.3x + 0.4y = 0.5 \\ x + y = 2 \end{cases}$       (4)  $\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x + 3(x + y) = 1 \end{cases}$       (5)  $\begin{cases} y = x + 2 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$

問5 次の方程式を解きなさい。

【思】各2点

(1)  $4x - y - 7 = 3x + 2y = -1$       (2)  $3x + 2y = 5 + 3y = 2x + 11$

**問6** 次の①～⑧に当てはまる言葉や式を下の語群から選び、ア～スの記号で答えなさい。 【知】各2点

- (1) 1, 2, 3, …のように正の整数のことを①という。
- (2)  $x+y=3$  のように2つの文字をふくむ一次方程式を②といい、 $\begin{cases} 5x+4y=5 \\ 4x+2y=7 \end{cases}$  のように2つの方程式を組みにしたものを③という。
- (3)  $y$ が $x$ の一次式で表されるとき、 $y$ は $x$ の一次関数であるといい、④の形で表される。
- (4) ④のグラフと $y$ 軸との交点の $y$ 座標を⑤という。
- (5)  $x$ の増加量に対する $y$ の増加量の割合を⑥といい、⑥ $=\frac{\text{⑦}}{\text{⑧}}$ で求めることができる。

<語群>

ア.整数 イ.  $y$ の増加量 ウ.二元一次方程式 エ.一元一次方程式 オ.連続方程式 カ.連立方程式  
キ.切片 ク. 変化の割合 ケ.  $y=ax+b$  コ.  $y=ax^2$  サ.  $x$ の割合 シ. 自然数 ス.  $x$ の増加量

**問7** 濃度が4%と7%の食塩水がある。この2つの食塩水を混ぜて濃度5%の食塩水を600gつくりたい。

濃度4%の食塩水を $x$ g、濃度7%の食塩水を $y$ gとして連立方程式をつくり、それぞれ何gずつ混ぜればよいか求めなさい。 【思】各2点

**問8** たかしさんとえみこさんが、周囲1kmの南毛利中学校のまわりを、2人がそれぞれ一定の速さで歩くとき、

同時に同じ場所を出発して、反対の方向にまわると6分後に会い、同じ方向にまわると30分後にたかしさんがえみこさんを1周追いぬく。たかしの歩く速さを $x$ 、えみこさんの歩く速さを $y$ として連立方程式をつくり、たかしさんとえみこさんの歩く速さをそれぞれ求めなさい。 【思】各2点

**問9** 一次関数 $y=2x-4$ について、次の間に答えなさい。 【技】各2点

- (1)  $x=5$ のときの $y$ の値を求めなさい。
- (2)  $x$ の値が-1から3まで増加したときの $y$ の増加量を求めなさい。
- (3) (2)のときの変化の割合を求めなさい。

問10 次の直線の傾きと切片を求めなさい。

【知】各2点

(1)  $y = 5x - 2$

(2)  $y = 3 - x$

問11  $y$ は $x$ の一次関数で、そのグラフが次のようになるとき、次の一次関数の式をそれぞれ求めなさい。

【技】各2点

(1) 傾きが3で、切片が-4の直線

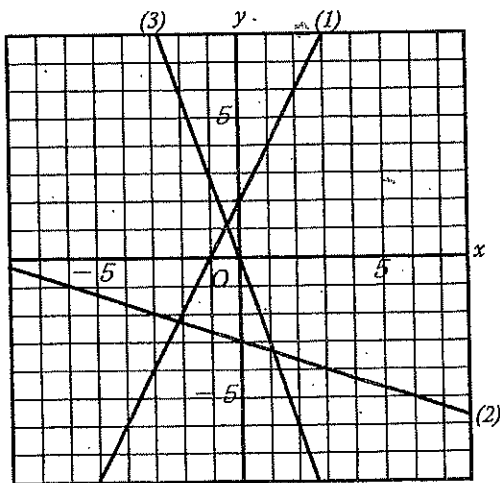
(2) 点(0, -2)を通り、 $y = 2x + 5$ と平行な直線

(3) 傾きが $\frac{1}{2}$ で、点(3, 2)を通る直線

(4) 2点(-4, 6), (2, -3)を通る直線

問12 次の直線(1), (2), (3)の式を求めなさい。

【知】各2点



問13 次の一次関数のグラフをかきなさい。ただし、グラフのそばに問題番号をかきなさい。

【技】各2点

①  $y = 3x - 1$

②  $y = -x + 5$

③  $y = -\frac{1}{2}x + 2$

問14 次の変域を求めなさい。

【思】各2点

(1) 一次関数  $y = x + 2$  について、 $x$  の変域が  $-4 \leq x \leq 4$  のとき、 $y$  の変域

(2) 一次関数  $y = -\frac{1}{2}x + 2$  について  $y$  の変域が  $-4 \leq y \leq -2$  のとき、 $x$  の変域

問15 一次関数  $y = ax + b$  のグラフは傾き  $a$ 、切片  $b$  の直線である。下の語群にある言葉を1つ以上使い、次のことを説明しなさい。ただし、同じ言葉を複数回使っても構いません。

【思】各3点

(1)  $a$  の値が変わると、グラフはどのように変化しますか。

(2)  $b$  の値が変わると、グラフはどのように変化しますか。

<語群>

角度 傾きぐあい 上下 左右 平行移動 小さく 大きく 切片

問16 連続する3つの整数の和は3の倍数である。その理由の説明を、次の①～④に当てはまるように式をかきなさい。

【思】各1点

連続する3つの整数のうち、いちばん小さい数を  $n$  とすると、

連続する3つの整数は、

$n$ 、,

と表される。

これらの和は、

$$n + \text{①} + \text{②} = 3n + 3 = \text{③}$$

は整数だから、 は3の倍数である。

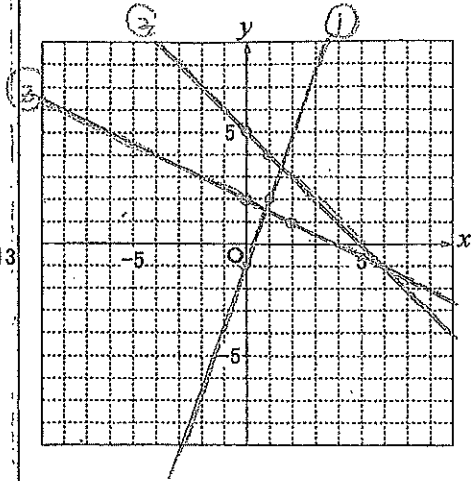
したがって、連続する3つの整数の和は3の倍数である。

# 中間試験 解答用紙

$$\frac{4}{5}x - \frac{1}{2}y \text{ だと OK}$$

	知	技	思
1	(1) $-9$	(2) $-\frac{1}{9}$	(3) $-126$
	(4) $5x+4y$	(5) $\frac{8x-5y}{60}$	/10
2	(1) $x = y + 3$	(2) $a = \frac{2-2\pi r}{2}$	$a = \frac{2}{2} - \pi r \text{ だと OK!}$
3	(1) $-6$	(2) $26$	/4
4	(1) $\begin{cases} x = 6 \\ y = -1 \end{cases}$	(2) $\begin{cases} x = \frac{3}{2} \\ y = \frac{2}{3} \end{cases}$	(3) $\begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases}$
	(4) $\begin{cases} x = -4 \\ y = 7 \end{cases}$	(5) $\begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases}$	/10
5	(1) $\begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \end{cases}$	(2) $\begin{cases} x = 3 \\ y = 4 \end{cases}$	/4
6	① $\equiv$	② $\nabla$	③ $\neq$
	④ $\neq$	⑤ $\neq$	⑥ $\neq$
7	式 $x + y = 600$ $\frac{4}{100}x + \frac{7}{100}y = \frac{5}{100} \times 600$	温度4%の食塩水 $400 \text{ g}$	温度7%の食塩水 $200 \text{ g}$
8	式 $\frac{6}{60}x + \frac{6}{60}y = 1$ $\frac{30}{60}x - \frac{20}{60}y = 1$	たかしさんの歩く速さ 時速 $6 \text{ km}$	えみこさんの歩く速さ 時速 $4 \text{ km}$
9	(1) $y = 6$	(2) $8$	(3) $2$
10	(1) 傾き $5$ 切片 $-2$	(2) 傾き $-1$ 切片 $3$	定答2点
11	(1) $y = 3x - 4$	(2) $y = 2x - 2$	$y = p$ だと $a = 2x$
	(3) $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{5}$	(4) $y = \frac{3}{2}x$	/8

12 (1)  $y = 2x + 2$  (2)  $y = -\frac{1}{3}x - 3$  (3)  $y = -3x$



$y = 0$  だと  $\triangle$   
番号で対応するものは  $x$

14 (1)  $-2 \leq y \leq 6$  (2)  $8 \leq x \leq 12$

グラフの様子の変化を  
表わしてあげよう

- 15 (1)  $\textcircled{1}$  七刀片を中心にグラフの傾きと軸の位置が変化する  
(2)  $\textcircled{2}$  グラフが上下に平行移動する

①	$n+1$	②	$n+2$	各1点
③	$3(n+1)$	④	$n+1$	

知	技	思
/8		
	/8	
		/4
		/8
		/4
/26	/48	/26