

2013年度 瀬戸市立南山中学校



第2学年 2学期 課題テスト問題

2013年 9月 6日

第5限 (13:15 ~ 13:55)

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) 次		(2) 次式 ←[2点]		
	(3) ①	②	③	④	⑤
	(4)				
	(5)				
	(6)			\ [3点] 【知・理 2点×2+3点×8=28点】	

2	(1)		(2)	
	(3)		(4)	
	(5)		(6)	
	(7)		(8)	
	(9)			
3	(1) $y =$		(2) $y =$	

4	(1) $x =$		(2) $x =$	
---	-----------	--	-----------	--

4	(3)	$x =$	(4)	$b =$
	(5)	$(x, y) = ( \quad , \quad )$	(6)	$(x, y) = ( \quad , \quad )$

【技能 3点×17=51点】

5	(1) みかんを $x$ 個、なしを $y$ 個買ったとする。		(2)		
			みかん	個	
				なし	個
6	(1) _____ を $x$ ____, _____ を $y$ __ とする。		(2)		
			今年の		
				男子は	人
				女子は	人
7	(1) _____ とする。		(2)		
			生徒の人数は	人	
				色紙は	枚
8	(1)	$\text{cm}^3$	(2)	度	
考え方 $(3\text{点}+2\text{点})\times 3+3\text{点}\times 2=21\text{点}$					

知識・理解	処理	考え方	合計
/ 28	/ 51	/ 21	/ 100

2年( )組( )番 氏名( )

(答えはすべて解答用紙に書くこと)

1 次の問いに答えよ。

(1) 単項式  $2ab$  の次数を答えよ。(2) 多項式  $5x^2 - 3x - 4xyz + 6$  は何次式か答えよ。(3)  $n$  を整数とすると、次の①～⑤はどのような数を表しているか。下の語群から選び記号で答えよ。①  $2n + 1$ ②  $4n$ ③  $5n - 2$ ④  $n - 1, n, n + 1$ ⑤  $2n - 2, 2n, 2n + 2$ 

語群

ア 奇数      イ 偶数      ウ 3の倍数      エ 4の倍数

オ 5で割ると2余る数      カ 5で割ると3余る数

キ 十の位の数に4である数      ク 連続する3つの奇数

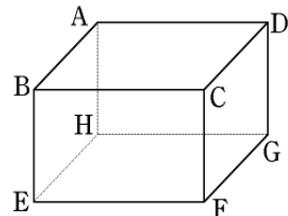
ケ 連続する3つの整数      コ 連続する3つの偶数

(4) 絶対値が 3.1 より小さい整数をすべて求めよ。

(5) 右の図の直方体について

直線 BC と平行な平面をすべて答えよ。

【平面□○▽△, 平面◇◎△▽…のように答えよ。】

(6) 次のア～ウのうち、 $(x, y) = (4, 1)$  が解になっている方程式をすべて選び、記号で答えよ。【「解きなさい。」とは、書いていません。】

ア 
$$\begin{cases} 2x - 3y = 11 \\ 3x - 2y = 14 \end{cases}$$

イ 
$$\begin{cases} xy = 4 \\ x - 2y = 2 \end{cases}$$

ウ 
$$\begin{cases} 3x - 8y = 4 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$$

【知識・理解 3点×10=30点】

2 次の計算をせよ。

(1)  $8 - 5 + (-9) + 7$

(2)  $-\frac{3}{4} \div \left(-\frac{9}{2}\right)$

(3)  $(-2)^2 - 3^2 \times (-3 + 4)$

(4)  $(-3x)^2 \div y \div (-18x^2y)$

(5)  $\frac{x - 4y}{3} - \frac{3x - y}{4}$

(6)  $4\left(\frac{1}{2}x + y\right) - 3(2x + y)$

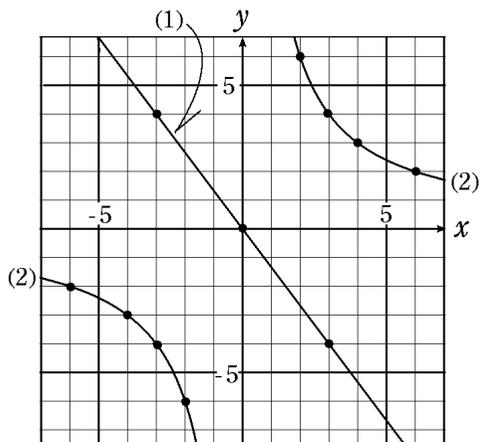
(7)  $\frac{5}{3}ab^2 \div \frac{5}{8}b \div \left(-\frac{4}{9}a\right)$

(8) 左の式から右の式をひけ。  
 $4x - 7y$  ,  $-3x + 4y - 2$

(9)  $x = -1$  ,  $y = \frac{3}{2}$  のとき、次の式の値を求めよ。

$5(2x - y) + (-28x + 21y) \div 7$

3 グラフが右の図の(1)～(2)になる関数の式をそれぞれ「 $y=$ 」の形で答えよ。



4 次の方程式、比例式を解け。

(1)  $1 - 2(x - 4) = 5x - 1$

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

(3)  $6 : (x + 6) = 2 : x$

(4) 等式  $a = 3(b + c)$  を  $b$  について解け。

(5) 
$$\begin{cases} 4x - 9y = 2 \\ 5x + 6y = 14 \end{cases}$$

(6) 
$$\begin{cases} 0.08x + 0.01y = -0.1 \\ 0.1(2x - 3y) = 0.4 \end{cases}$$

【技能 3点×17=51点】

5 1個70円のみかんと1個160円のなしを合わせて10個買い970円払った。みかんとなしをそれぞれ  $x$  個、 $y$  個買ったとして、次の問いに答えよ。

(1) 連立方程式を作れ。

(2) 連立方程式を解いて、みかんとなしをそれぞれ何個買ったか答えよ。

6 ある中学校の今年の生徒数は820人であった。今年は昨年とくらべて男子は5%増え、女子は7%減ったので、全体として7人減った。今年の男子と女子の生徒数をそれぞれ求めたい。

(1) 連立方程式を作れ。[何を  $x, y$  で表すかをきちんと書くこと]

(2) 連立方程式を解いて、今年の男子と女子の生徒数をそれぞれ答えよ。

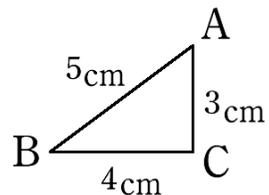
7 何人かの生徒に、色紙を同じ数ずつ配る。5枚ずつ配ると10枚余り、7枚ずつ配ると6枚足りない。生徒の人数と色紙の枚数を求めたい。

(1) 方程式を作れ。[何をどんな文字で表すかをきちんと書くこと]

(2) 方程式を解いて、生徒の人数と色紙の枚数をそれぞれ答えよ。

8 右の図のような直角三角形を、辺ACを回転の軸として1回転させてできる円錐について次の問いに答えよ。

(1) 体積を求めよ。



(2) 側面の展開図であるおうぎ形の中心角を求めよ。