

2013年度 瀬戸市立南山中学校



第2学年 1学期 中間テスト問題

2013年 5月16日 第1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)	① 中央値 冊	② 最頻値 冊	③ 範囲 冊
	(2)	① $y$ の 係数	② $5x^2$ の 同類項	③ 次式
	(3)	①	②	

【知・理 2点×8=16点】

2	①	( ) kg [ ], ( ) kg [ ]の階級	②	kg
	③	$a$ の値 (相対度数)	④	$b$ 人, $c$ 人
3	(1)	$a$ 適切な「不等号」と「値」を記入する	(2)	$\times 10^{\quad} g$ .....
4	(1)		(2)	
	(3)	$x =$	(4)	$cm^3$

【×2】

5	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)

5	(10)	(11)	(12)
	(13)	(14)	(15)
	(16)	【×3】	
6	【表現・処理 2点×10+3点×17=71点】		

7	(1)	① 中学校	② 中学校	(↑2点)
	(2)	①	②	(↓3点)
	(3)			【考え方 2点×2+3点×3=13点】

知識・理解	処理	考え方	合計
/ 16	/ 71	/ 13	/ 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) ある9人のグループについて、1か月間に読んだ本の冊数の調査結果である。

4, 6, 3, 5, 4, 1, 9, 3, 3 (冊)

- ① 中央値(メジアン)を求めよ。      ② 最頻値(モード)を求めよ。
- ③ 範囲を求めよ。

(2) 多項式  $5x^2 + 3x - 4y - 6x^2 + x^3z^2$  について

- ①  $y$  の係数を答えよ。      ②  $5x^2$  の同類項を書け。
- ③ この多項式は、何次式か答えよ。

(3) 下のア～オの式について、次の問いに答えよ。

- ① 単項式をすべて選べ。      ② 三次式をすべて選べ。

ア $x + y + z$	イ $xyz$	ウ $xy + yz + zx$	エ $x^2y - 1$	オ $3x$
---------------	---------	------------------	--------------	--------

【知識・理解 2点×8=16点】

2 下は、ある中学校男子 50 人の握力の記録を度数分布表にまとめたものである。

[ 2点×4問 =8点]

階 級 (kg)	度数(人)	相対度数
12 <small>以上</small> ~ 16 <small>未満</small>	4	$a$
16 ~ 20	$b$	0.24
20 ~ 24	16	0.32
24 ~ 28	13	0.26
28 ~ 32	$c$	????
32 ~ 36	1	0.02
計	50	1.00

- ① 20 kg の記録はどの階級に入るか答えよ。
- ② 24 ~ 28 の階級の階級値を答えよ。
- ③  $a$  の値を求めよ。  
(小数第2位まで)
- ④  $b$  と  $c$  の値を求めよ。(完答)

3 次の問いに答えよ。[ 2点×2問 =4点]

(1) 四捨五入して求めた気温が  $25^{\circ}\text{C}$  のとき、  
その真の値を  $a^{\circ}\text{C}$  として  $a$  の範囲を不等号を使って表せ。

(2) 金属の塊の重さを保健室にある体重計で  $100\text{ g}$  の位まで測定したら  $5200\text{ g}$  だった。  
測定値を (整数部分が1けたの小数)  $\times 10^{\square}\text{ g}$  の形で表せ。

4 次の問いに答えよ。[ 2点×4問 =8点]

(1)  $(-2)^2 - (-3^2)$  を計算せよ。 (2)  $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 \div \left(\frac{4}{3}\right)^2 \times 6$  を計算せよ。

(3) 方程式  $3x + 6 = -x + 18$  を解け。

(4) 底面の半径が  $2\text{ cm}$  , 高さが  $6\text{ cm}$  の円錐の体積を求めよ。(円周率は  $\pi$  とする。)

5 次の計算をせよ。[3点×16問 =48点]

(1)  $-6x + 4y + 2x - y$

(2)  $7ab + 7a - 5 - 9ab - 7a + 2$

(3)  $4(2x - y + 1) - 2(-x + 3y - 2)$

(4)  $6\left(\frac{3}{2}x - \frac{2}{3}y\right) - \frac{3}{5}(10x + 5y)$

(5)  $\left(\frac{2}{5}a - \frac{5}{2}b\right) - \left(3b - \frac{1}{2}a\right)$

(6)  $5x - 12x^2y \div (-3xy)$

$$(7) \quad \begin{array}{r} 4a \quad + 4 \\ +) \quad 3a - 4b - 2 \\ \hline \end{array}$$

(8) 左の式から右の式をひけ。  
 $5x - 3y + 5$  ,  $-x + 2y + 3$

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

$$(10) \quad \frac{a - 2b + 3}{2} - \frac{5a + b - 4}{6}$$

$$(11) \quad 3x \times (-4xy)$$

$$(12) \quad -0.8x \times \left(-\frac{5}{6}x\right)$$

$$(13) \quad 6ab^2 \div (-3ab)^2$$

$$(14) \quad -\frac{21}{4}x^2y \div \frac{7}{2}xy$$

$$(15) \quad 6x^2y \div (-3y^2) \times 2xy$$

$$(16) \quad \left(-\frac{5}{6}x^2y^3\right) \div \frac{5}{8}y^2 \div \left(-\frac{4}{3}x^2y\right)$$

6  $x = \frac{3}{2}$  ,  $y = -\frac{1}{3}$  のとき、次の式の値を求めよ。 [3点]

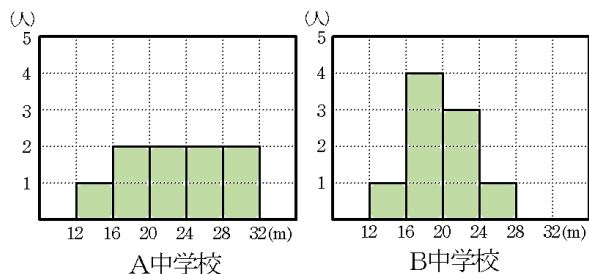
$$2(x + 3y) - 3(2x - y)$$

【技能・処理 2点 × 10 + 3点 × 17 = 71点】

7 次の問いに答えよ。

(1) 右は、A・B2つの中学校野球部の9人の正選手についてハンドボール投げの記録を調べ、ヒストグラムに表したものである。

これを見て次の問いに答えよ。



① ハンドボール投げの能力について、

チーム内での差が小さいと考えられるのは、どちらの中学校か。[ 2点]

② ハンドボール投げの記録の平均値が高いのは、どちらの中学校か。[ 2点]

(2) 下は、ある中学校男子 20 人の反復横跳びの記録を度数分布表にまとめたものである。

階 級 (回)	階級値 (回)	度数(人)	階級値×度数
38 以上 ~ 42 未満		[ア]	
42 ~ 46		$x$	
46 ~ 50		9	
50 ~ 54		7	
54 ~ 58		1	
計		20	

度数分布表から平均を求めたところ、49 回であった。

①  $x$  を使った [ア] にあてはまる式を答えよ。[3点]

②  $x$  の値を求めよ。[3点]

(3) 小惑星探査ロケット用のエンジン部品である金属軸の長さを 0.01 mm の位まで測定したら、1357.90 mm だった。

測定値を (整数部分が1けたの小数)  $\times 10^{\square}$  cm の形で表せ。[3点]

【考え方 2点 $\times$ 2+3点 $\times$ 3=13点】