

2022年度 瀬戸市立水野中学校



第2学年 1学期 中間テスト問題

数 学

2022年 5月 19日 第1時限

検査時間 8時 45分から 9時 35分まで

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 単項式		② 二次式		
	(2)	① 項 「 \uparrow 」で区切る				
		② x の係数:		y の係数:		z の係数:
	(3)	①			②	
		③			④	
(4)	① m	② m	③ m	④ m		
(5)	① 球の体積 cm^3	② 五角錐 の体積 cm^3	③ 円柱の 表面積 cm^2			

解答欄がずれないように注意してください。

2	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)
	(10)	(11)	(12)

下の枠内には何も書かない

※
× 2

※
× 3

3	(1)	(2)			
4	(7)	(完 答) ①	5	(1)	(2) cm^2
6	(1)	(完 答) cm^3	(2)	cm^3	7 (1) cm^2 (2) cm^3
8	(1) ①	(完 答) ②	③	(2) 回	(3) 回

下の枠内には何も書かない

※ × 2	※ × 3
--------------	--------------

2年()組()番 氏名()

知識・技能	考え方	合計
/69	/31	/100

1 次の問いに答えよ。[2点×15問 = 30点]

[答えはすべて解答用紙に書くこと]

(1) 次のア～カの式について

- ① 単項式をすべて選べ。 ② 二次式をすべて選べ。

ア. $x - 2y$ イ. $2ab$ ウ. $\frac{2}{3}x - \frac{3}{4}$ エ. y^2

オ. 19 カ. $x^2 - x - 12$

(2) 多項式 $5x - 3y - z + 3$ について

- ① 項をすべて書け。(○, □, △・・・のように項と項は「,」で区切ること)

- ② x , y , z の係数をそれぞれ答えよ。[完答]

(3) 次の計算をせよ。

- ① $3x + 4x - 3$ ② $-4(3x - 2y)$ ③ $4a \times (-2b)$ ④ $-12x^2y \div 6xy$

(4) ある中学校の2年生女子9人のハンドボール投げの記録は下のようであった。【1年内容】

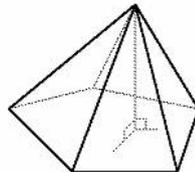
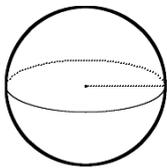
次の①～④の値を求めよ。

14, 16, 20, 15, 15, 15, 17, 13, 19 (m)
--

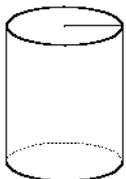
- ① 範囲 ② 中央値 ③ 最頻値 ④ 平均値

(5) 次の立体について答えよ。(円周率は π とする)

- ① 半径 3 cm の球の体積を求めよ。 ② 底面が面積 24 cm^2 の五角形で高さ 5 cm の五角錐の体積を求めよ。



- ③ 底面の半径 2 cm、高さ 5 cm の円柱の表面積を求めよ。



2 次の計算をせよ。[3点×13問 =39点]

(1) $4x^2 - 7x - 5 - 2x^2 + 7x + 7$

(2) $2(3x + y - 4) - (9x + 3y - 6) \div 3$

(3) $\left(\frac{2}{3}a - \frac{3}{2}b\right) - \left(3b - \frac{1}{4}a\right)$

(4) 左の式から右の式をひけ。
 $5a + 3b - 3$, $-2a + 2$

(5)
$$\begin{array}{r} 3x - 2y \\ +) -3x - y - 2 \\ \hline \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 2x - 3y - 4 \\ -) -3x + 4y - 4 \\ \hline \end{array}$$

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

(8) $a + 2b + 4 - \frac{a + 3b - 4}{3}$

(9) $4a^2b \div (-2ab^2)$

(10) $-0.3x \times \left(-\frac{5}{9}x\right)$

(11) $\left(-\frac{4}{5}xy\right) \div 6xy$

(12) $\frac{5}{6}x^4y^3 \div \frac{10}{3}x^2y$

(13) $(-6x^3y)^2 \div 4x^2y \div (-3xy)$

【知識・技能 2×15+3×13=69点】

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

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

(2) $-3x^2y \div \left(-\frac{1}{3}xy\right)^2 \times \frac{1}{3}y^3$

4 カワチくんとナガスエさんの2人に、同類項をまとめる同じ計算をしてもらったところ、それぞれ次のような答えになった。【カワチくんの答え】 $2x - 12y$

【ナガスエさんの答え】 $-14x - 2y$

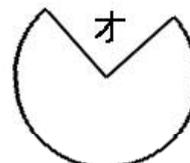
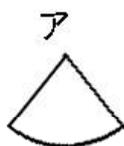
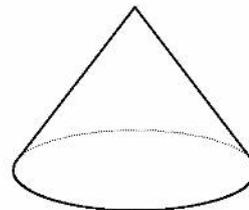
カワチくんの答えは、 x を含む項が正しくて、 y を含む項は間違っています。
 一方、ナガスエさんの答えは、 y を含む項が正しくて、 x を含む項は間違っています。
 2人が計算したのは、次の式でした。

$8x - \overset{(ア)}{\square}y + 5y - \overset{(イ)}{\square}x$ $\overset{(ア)}{\square}$ 、 $\overset{(イ)}{\square}$ にあてはまる数を答えよ。[完答]

[3点]

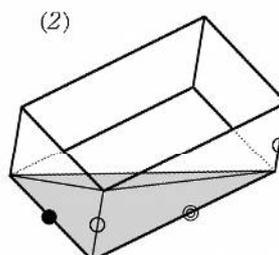
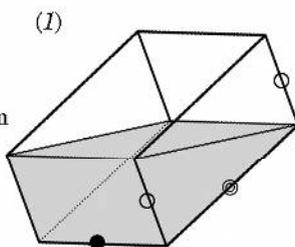
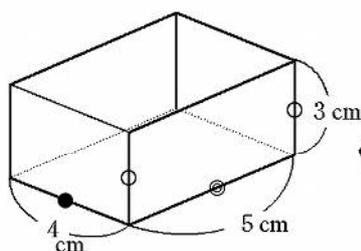
5 底面の半径 6 cm、母線の長さ 10 cm、高さ 8 cm の円錐がある。

(1) この円錐の展開図をかいたとき、側面のおうぎ形の形として適するものを、次のア～オから選べ。[3点]



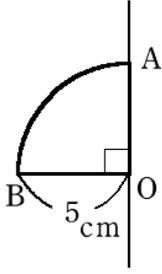
(2) この円錐の表面積を求めよ。(円周率は π とする)[3点]

6 下のような直方体の容器がある。この容器を水で満たし、(1)、(2)のように傾ける。このとき容器内に残っている水の量はそれぞれ何 cm^3 か求めよ。[完答] [3点]

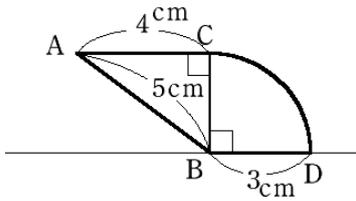


7 次の(1)~(2)の回転体について答えよ。(円周率は π とする) [3点×2問 =6点]

(1) おうぎ形 OAB を AO を軸に回転させてできる立体の表面積を求めよ。



(2) 直角三角形 ABC とおうぎ形 BCD をつなげた図形を BD を軸に回転させてできる立体の体積を求めよ。



8 ある中学校のバスケットボール部員 25 人がフリースローを 10 回ずつ行った。下の表は、ボールの入った回数と人数の関係を表したものである。

回数	度数 (人)	相対度数	累積度数 (人)	累積 相対度数
1	0	0.00	0	0.00
2	0	0.00	0	0.00
3	1	0.04	1	0.04
4	2	①	3	0.12
5	3	0.12	6	0.24
6	②	0.24	12	0.48
7	7	0.28	19	③
8	5	0.20	24	0.96
9	1	0.04	25	1.00
10	0	0.00	25	1.00
計	25	1.00		

(1) 表の①~③にあてはまる数を答えよ。

[完答][2点]

(2) 中央値を求めよ。[2点]

(3) 平均値を求めよ。(小数第1位まで)

[3点]

【考え方 2点×2+3点×9=31点】