

2016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

2016年 5月 13日 第2時限

検査時間 9時 50分から 10時 40分まで

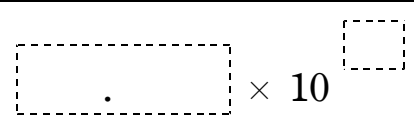
注 意 事 項

- ◎ 「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 項	② yの 係数	③ 次式
	(2)	①	②	③
	(3)	① m	② m	③ m

【知・理 2点×10=20点】

2	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)
	(10)	(11)	(12)
	(13)	(14)	(15)
	(16)	3	【技能 3点×17+2点×6=63点】

4	(1) aの範囲を不等式で表すと a	(2) 		
5	(1) cm以上 cm未満の階級	(2) 階級値 cm	(3) a =	(4) b = (人)

6	7	8	cm ³
---	---	---	-----------------

9	度 10	(1) [7]の式	(2) x = (個)	【技能 3点×5+2点×1=17点】
---	------	-----------	-------------	--------------------

2年()組()番 氏名()

知識・理解	処理	考え方	合計
/ 20	/ 63	/ 17	/ 100

1 次の問いに答えよ。

[答えはすべて解答用紙に書くこと]

(1) 多項式 $-2x^2 + 3xy - y + 5xyz + 3$ 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 y の係数を答えよ。

③ この多項式は何次式か答えよ。

(2) 次の式を計算せよ。

① $3x^2 + 2x + 2xy - 3x$

② $-4(3x - 2y)$

③ $2a \times (-3b)$

(3) ある中学校の2年生男子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】

22, 18, 26, 24, 21, 21, 22, 23, 21 (m)

① 平均値を求めよ。

② 範囲を求めよ。

③ 中央値(メジアン)を求めよ。

④ 最頻値(モード)を求めよ。

2 次の計算をせよ。 [3点×16問 =48点]

【知識・理解 2点×10=20点】

(1) $3x - 4y - 4x + 6y$

(2) $5a^2 - 7a - 5 - 3a^2 + 5a + 2$

(3) $3(2x + y - 1) + (6x + 4y - 2) \div 2$

(4) $10\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{5}y\right) - \frac{2}{3}(6x + 3y)$

(5) $\left(\frac{3}{4}a - \frac{5}{2}b\right) - \left(2b - \frac{1}{2}a\right)$

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

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

$$(8) \quad \begin{array}{r} 4x - 3y - 2 \\ -) 3x + 4y - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$(9) \quad \frac{4x+3y}{2} - \frac{2x-6y}{3}$$

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

$$(11) \quad (-4x^3y)^2$$

$$(12) \quad -0.4x \times \left(-\frac{5}{6}x\right)$$

$$(13) \quad -12x^2y^3 \div 3xy$$

$$(14) \quad 4a^2b \div 8ab^2$$

$$(15) \quad -\frac{10}{3}x^4y^3 \div \frac{5}{9}x^2y$$

$$(16) \quad 12x^4y^3 \div 4x^2y \div (-2xy)$$

3 $x = \frac{3}{5}$, $y = -\frac{1}{3}$ のとき、次の式の値を求めよ。

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

4 次の問いに答えよ。【1年内容】[2点×2問 = 4点]

(1) ある数 a は小数第2位を四捨五入すると、21.5 になる。 a の範囲を不等式で表せ。

(2) テニスコート(シングルス)の面積は、 195.6271 m^2 である。

これを有効数字3けたで、(整数部分が1けたの小数) $\times 10^{\square} \text{ m}^2$ の形で表せ。

5 下は、中学生 50 人について、身長記録を度数分布表にまとめたものである。

【1年内容】 [2点×4問 =8点]

階級 (cm)	度数(人)	相対度数
140 ^{以上} ~ 144 ^{未満}	1	0.02
144 ~ 148	3	0.06
148 ~ 152	6	0.12
152 ~ 156	7	a
156 ~ 160	b	????
160 ~ 164	11	0.22
164 ~ 168	????	0.16
168 ~ 172	2	0.04
計	50	1.00

(1) 152 cm の記録は、どの階級に入るか。

(2) 152 ~ 156 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 の値を求めよ。

【技能 3点×17+2点×6=63点】

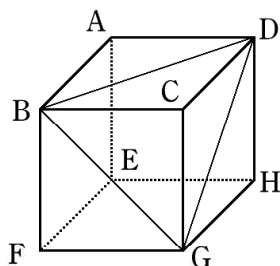
6 ある式の2倍に、 $-3x - 2y$ の3倍をたした結果は、 $3x - 4y$ になる。ある式を求めよ。

7 $a = -2$, $b = \frac{1}{5}$ のとき、次の式の値を求めよ。

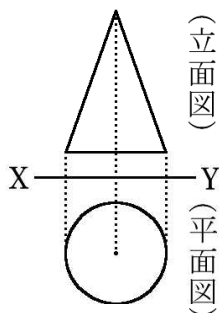
$$\left(-\frac{2}{3}a^2b\right) \div \frac{9}{4}ab \times \left(-\frac{5}{6}ab^2\right)$$

8 1辺の長さ 6 cm の立方体 ABCD-EFGH がある。B,C,D,G を頂点とする立体の体積を求めよ。

【1年内容】



9 下の図は、ある円錐の投影図である。立面図は、等しい辺の長さが6 cmの二等辺三角形、平面図は、直径4 cmの円である。この円錐の側面の展開図の中心角を求めよ。 【1年内容】



10 下は、20個の卵の重さを調べ、度数分布表に平均値を求めるための欄を付け加えたものである。この表を使って平均を求めたところ、59 gであった。【1年内容】

階級 (g)	階級値 (g)	度数(個)	階級値×度数
48 以上 ~ 52 未満		2	
52 ~ 56		x	
56 ~ 60		[ア]	
60 ~ 64		5	
64 ~ 68		3	
計		20	

① [ア] にあてはまる x を使った式を答えよ。[2点]

② x の値を求めよ。[3点]

【考え方 2点×2+3点×3=13点】