

2016年度 瀬戸市立水野中学校



第2学年 3学期 課題テスト問題

数 学

2017年 1月10日 第2時限

検査時間 9時45分頃から9時25分頃まで
(40分間)

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) 円の		(2) 比例定数は,	
	(3) 面 ()		(4) [3点×10 =30点]	
	(5) ① 最頻値 点	(5) ② 中央値 点	(5) ③ 平均値 点	
	(6) ① (,)	(6) ② 傾き	(7) 度	

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)	(6)	(7) $x =$	(8) $x =$
3	(1)	(2)	(3)	(4) $(x,y) = (,)$
4	(1) $\angle x =$ 度	(2) ① $\angle AOC =$ 度	(2) ② cm^2	(3) cm^3
	(4) ① 表面積 cm^2	(4) ② 倍	[3点×18 =54点]	

5	$y =$	6	時 分	[4点×4 =16点]
7	_____を x _____として		8	$x =$, $y =$
	鉛筆は _____本			

7, 8について、途中の計算を書く必要はありません。方程式と答えを記入すればよい。
ただし、正しい方程式が書かれていなければ、答えだけ書いてあっても正解とはしません。

知識・理解	技能	考え方	合計
/ 30	/ 54	/ 16	/ 100

2年()組()番 氏名()

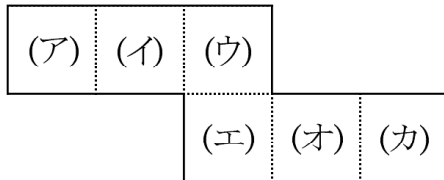
[答えはすべて解答用紙に書くこと]

1 次の問いに答えよ。

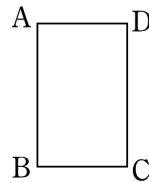
(1) 「-500 円の収入」を正の数を使ったいい方に直せ。

(2) y は x に比例し、 $x = 2$ のとき $y = -4$ である。比例定数を求めよ。

(3) 下の図のような展開図を組み立てて立方体をつくる。
このとき面(エ)と平行になる面はどれか



(4) 下のような長方形 ABCD を辺 BC を軸として1回転してできる立体の名前を答えよ。



(5) ある仲良しグループ7人の数学のテストの得点は、次のようであった。

43	70	85	70	43	94	43
----	----	----	----	----	----	----

- ① 最頻値を求めよ。 ② 中央値を求めよ。 ③ 平均値を求めよ。

(6) 方程式 $3x - 2y = 12$ のグラフについて次の問いに答えよ。

- ① x 軸との交点の座標を求めよ。 ② グラフの傾きを求めよ。

(7) 十二角形の内角の和を求めよ。

[知識・理解 3点 × 10 = 30点]

2 次の問いに答えよ。[中1の計算内容]

- (1) $-2 - 3 \times (-4)$ を計算せよ。 (2) $-2^2 - 18 \div (-3)^2$ を計算せよ。

(3) $-\frac{12}{5} \div \left(-\frac{8}{5}\right) \times \left(-\frac{10}{9}\right)$ を計算せよ。 (4) $8a - 6 + (-4a + 1)$ を計算せよ。

(5) $2(3x - 4) - 3(x - 1)$ を計算せよ。 (6) $12\left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{6}\right)$ を計算せよ。

(7) 方程式 $3x - 5(x - 4) = 16$ を解け。 (8) 方程式 $\frac{2x+5}{3} - \frac{5x+1}{4} = 2$ を解け。

3 次の問いに答えよ。[中2の計算内容]

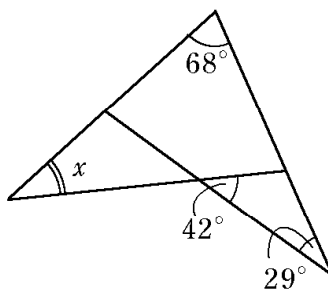
(1) $3x^2 + 4x - 5x^2 - 5x$ を計算せよ。 (2) $\frac{3a-2b}{2} - \frac{2a-5b}{3}$ を計算せよ。

(3) $(3x^2y^3)^2 \div \frac{3}{2}x^3y^4$ を計算せよ。

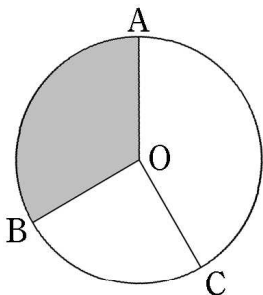
連立方程式
(4)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 3x - 2y = -17 \end{cases}$$
 を解け。

4 次の問いに答えよ。

(1) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。



(2) 下の図の円 O は、半径が 6 cm で、弧 AB : 弧 BC : 弧 $CA = 4 : 3 : 5$ である。



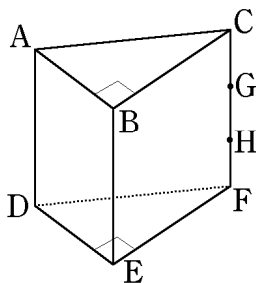
- ① $\angle AOC$ の大きさを求めよ。
- ② おうぎ形 OAB の面積を求めよ。

(3) 半径 3 cm の球の体積を求めよ。

(4) 底面が $\angle DEF = 90^\circ$ の直角三角形で、

$DE = 3\text{ cm}$, $EF = 4\text{ cm}$, $FD = 5\text{ cm}$, $BE = 4\text{ cm}$ の三角柱がある。

また、点 G , H は辺 CF を三等分する点である。



- ① この三角柱の表面積を求めよ。
- ② 三角錐 $GDEF$ の体積は三角柱 $ABC-DEF$ の体積の何倍か。

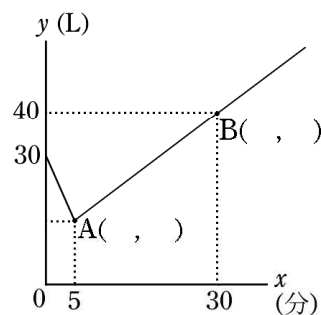
[技能 3点 \times 18 = 54点]

5 $y = 2x + 1$ と $y = -x + 7$ の2つのグラフの交点と $(-4, 2)$ の2点を通る直線の式を求めよ。

[ヒント まず、...の交点を求めよ。]

- 6 30 L 入った水そうの水を 9 時から 5 分間は、毎分 3L 放出し、その後給水した。グラフは、9 時 x 分における水そうの水の量を y L として、 x 、 y の関係をグラフにしたものである。
この水そうには 60 L の水が入る。満水になる時刻を求めよ。

[ヒント まず、直線 AB の式を求めよ。]



- 7 鉛筆を何人かの子どもに分けるのに、1人に7本ずつ配ると6本あまるが、1人に8本ずつ配ると3本たりない。方程式を利用して鉛筆の本数を求めよ。 [式:2点 答え:2点]

- 8 40 人の生徒に家族の人数について調べたところ、1家族あたりの人数の平均は4人であった。

家族の人数 (人)	3	4	5	6	計
度数 (人)	13	16	x	y	40

連立方程式を利用して、度数分布表の x 、 y にあてはまる数を求めよ。 [式:2点 答え:2点]