

2016年度 瀬戸市立水野中学校



第2学年 2学期 課題テスト問題

数 学

2016年 9月 6日 第5時限

検査時間 13時40分から14時25分まで
(45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

5	①	②
6	(1)	(2)

7	a の値	8	$h =$
9	東アジアの国 ヤポネが獲得した金メダルのは、()個 <hr/> 【 その理由 】 (方程式をつくって解いても、表を書いて説明してもかまいません。)		

知識・理解	処理	考え方	合計
/ 20	/ 60	/ 20	/ 100

2年()組()番 氏名()

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) 絶対値が3より小さい整数を小さいものから順にすべて答えよ。

(「○, □, △, …」のように「,」で区切ること)

(2) 次の㉠~㉤の式を単項式と多項式に分けて、記号で答えなさい。

㉠ $3x^2$ ㉡ $3x+2$ ㉢ $3y^2+xy-1$ ㉣ xy

(3) 式 $x^2y - \frac{1}{2}xy^2 + xy - y + 5$ は、何次式か答えよ。

(4) 次の㉠~㉤の x, y の組のなかで、連立方程式 $\begin{cases} y = x + 3 \\ x + 2y = 0 \end{cases}$ の解を記号で選べ。

㉠ $(x, y) = (1, 4)$ ㉡ $(x, y) = (2, -1)$

㉢ $(x, y) = (-2, 1)$ ㉣ $(x, y) = (-1, 2)$

(5) 右の直方体を見て、次の①, ②に答えよ。

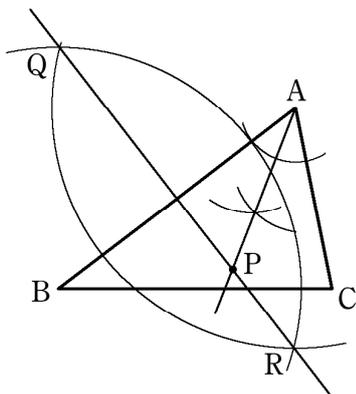
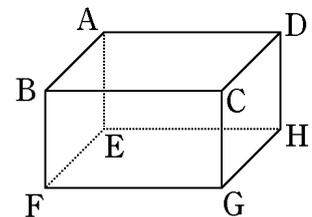
ただし、直線ACや平面ABGHなど、直方体の辺や面でないものは考えない。

※ あてはまるものはすべて答えること。 ※ 「平面○□◇△、直線○◎」などのように答えること。

※ 2つ以上あるときは、「平面○□◇△, 平面○◇■▽, 平面…」のように「,」で区切ること

① 直線BCと平行な平面

② 直線CDとねじれの位置にある平面AEHD上の直線



(6) 左の図は、 $\triangle ABC$ にコンパスと定規を使って中学1年で学習した基本の作図を描き入れたものである。[]にあてはまる最も適当なものを答えよ。

① 直線APは、[..... の]である。

② 直線QRは、[..... の]である。

「辺ACの中点を通る直線」、「 $\angle C$ の延長線」のように答えること
(上に書いた例は、デタラメです。念のため...)

(7) ある中学校の昨年の男子生徒数は、300人であった。今年の男子生徒は昨年より2%増えたという。今年の男子生徒数を求めよ。

(8) 連続する3つの偶数を 整数を表す文字 n を使って表せ。

2 次の計算をせよ。

$$(1) 9 - (-18) \div 3 \quad (2) -30 \div \{(-2^2) - 3 \times (-2)\} \quad (3) 5 \div \left(-\frac{10}{21}\right) \times \frac{6}{7}$$

$$(4) 2x - 4 - 5x + 7 \quad (5) (14x + 7) \div 7 \quad (6) \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y - \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}y$$

$$(7) \frac{4x - y}{2} - \frac{2x + y}{3} \quad (8) 16x^3y^2 \div (-x^2y)^3 \times 3x^4y^2$$

3 次の方程式、比例式、連立方程式を解け。

$$(1) 7 - 0.8x = 0.3x + 0.4 \quad (2) \frac{2x - 1}{3} - \frac{x - 1}{4} = 2 \quad (3) (x - 4) : 3 = x : 8$$

$$(4) \begin{cases} x + 3y = -1 \\ 3x + 2y = -10 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 17x + 22y = 29 \\ 16x + 21y = 27 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} \frac{x}{2} + 1 = -\frac{y}{3} \\ 2x + y = -2 \end{cases}$$

$$(7) 3x - 2y = x + 2y - 2 = 9$$

4 次の問いに答えよ。

(1) 等式 $3(x + y) = 12$ を x について解け。 (2) 等式 $b = \frac{2a + c}{4}$ を a について解け。

(3) $x = \frac{5}{6}$, $y = -\frac{1}{14}$ のとき、 $3(2x - y) - 5(3x - 2y)$ の値を求めよ。

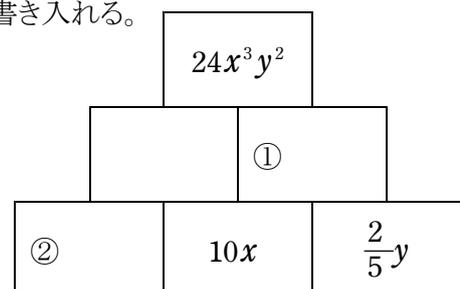
(4) y は x に比例し、 $x = -2$ のとき $y = 3$ である。 $x = 6$ のときの y の値を求めよ。

(5) y は x に反比例し、 $x = -2$ のとき $y = 3$ である。 y を x の式で表せ。

[技能 3点 × 20 = 60点]

5 となりどうしの単項式の積を上のみすに書く、という規則で書き入れる。

①、②にあてはまる単項式を答えよ。 [2点 × 2 = 4点]



6 次の数量の関係を、等式または不等式で表せ。[2点×2=4点]

(1) 鉛筆が a 本ある。 n 人の子どもに 1 人に b 本ずつ配ったところ、5 本余った。

(2) 1 冊 x 円のノートを m 冊買って、1000 円出したときのおつりは 100 円以上あった。

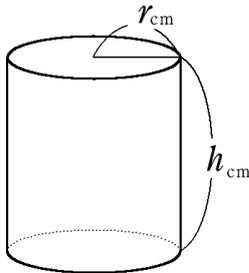
7 $2x - 3y$ の 3 倍から、 $x + ay$ の 4 倍をひいたところ、答えは $2x - y$ となった。 a の値を求めよ。

[4点]

8 底面の半径 r cm, 高さ h cm, 表面積 S cm² の円柱がある。 h を r, S の式で表せ。

(ただし、円周率は、 π とする。)

[4点]



表面積 S_{cm^2}

9 東アジアの国「ヤポネ」は、8月に南米の都市「レオ・ダ・ジャーナル」で行われた国際スポーツ祭典において大活躍した。ヤポネのメダル獲得数については、次のことがわかっている。

- | |
|--|
| <p>ア. 銅メダルの数は、銀メダルの数の 2 倍よりも 4 個少なかった。</p> <p>イ. 金メダルの個数・銅メダルの個数はともに 2けたであり、一方の数の十の位と一の位を入れ替えると、もう一方の数になる。</p> <p>ウ. 金メダル以外のメダルの獲得数は、20 個であった。</p> <p>エ. メダルは、金・銀・銅の 3 種類しかない。</p> |
|--|

東アジアの国「ヤポネ」が獲得した金メダルの個数を求めよ。

[答え1点、理由3点：計4点]

※ 答えだけでなく、その理由(方程式でも表でも文章でもかまいません)を記入すること。

※ 理由が書いてない場合は、たとえ答えが正しくても正解とはしません。