

欠席者連絡メモ

5 月 31 日 火 曜日 名前 ()

科目	数学
授 業	対策(2)
宿 題	対策(3) HW
プリント の有無	有

※次回の授業は開始30分前に来て下さい。補習します。

英和ぶればある

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の多項式の項を答えなさい。

$$-3x^2 + 4x - 5$$

(2) 次の式の次数を答えなさい。

① $-6a$

② $\frac{1}{2}abc$

③ $2x^2y - 3xy + y$

④ $a + b + c + d + e$

(3) 次のア～カの式について答えよ。

ア $4x+5$ イ $3x^2$ ウ $7x-8y$ エ $-9x$ オ $6xy+2y$ カ x^2-6x+1

① 単項式をすべて選べ。

② イ～カの式の各項のうち、 $4x$ の同類項をすべて選べ。(4) n を整数とすると、次の数量を n を使って表しなさい。

① 偶数

② 奇数

③ 7 で割ると 5 余る数

2 次の計算をしなさい。

(1) $2x - 4y + 5x$

(2) $-3x^2 + 7x - 2x - 8x^2$

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

(4) $5(a + 2b) + 4(a - 3b)$

(5) $3(x - 3y) - 5(x - 2y)$

(6) $(12a + 4b) \div 2$

(7) $\left(-\frac{1}{7}a\right) \div \left(-\frac{8}{7}a\right)$

(8) $\frac{3}{4}(x + 6y) + \frac{1}{2}(4x + y)$

3 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の式の値を求めなさい。

① $x = 6$, $y = -\frac{1}{2}$ のとき、 $(5x + 3y) - (4x + 7y)$ の値② $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 2$ のとき、 $\frac{4x+2xy+4y}{x+y}$ の値

(2) 次の等式を [] 内の文字について解きなさい。

① $4x - 2y = 10$ [x]

② $a = \frac{1}{5}(3b - c)$ [b]

4 次の各問いに答えなさい。

- (1) 次の等式が成り立つとき、自然数 a, b, c の値を求めなさい。

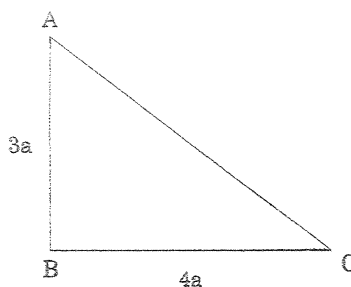
ただし、 a, b, c はすべて異なり、 $a < b < c$ とする。

$$x^a y^b \times x^c y^3 = (xy)^5$$

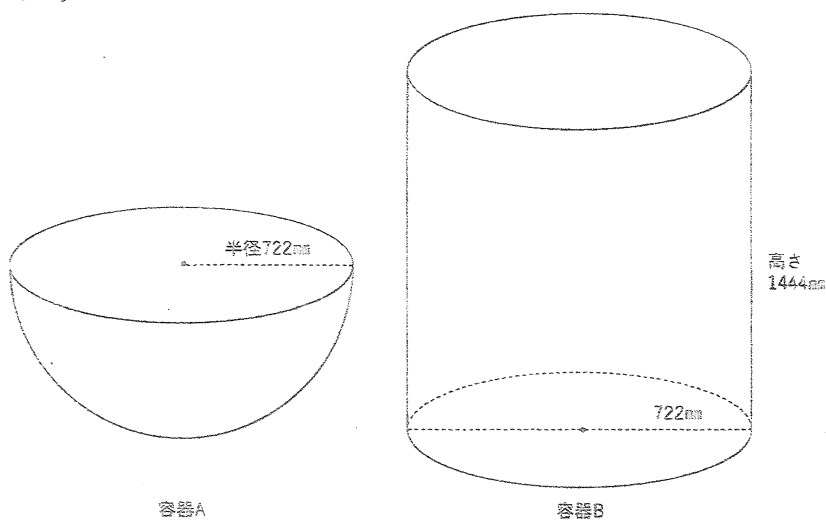
- (2) 半径 r の円 O について次の問いに答えなさい。円周率は π とします。(文字式の表し方にしたがって答えること。)

- ① 円 O の周の長さを式で表しなさい。
- ② 半径を3倍にすると、周の長さは何倍になるか答えなさい。
- ③ 円 O の面積を式で表しなさい。
- ④ 半径を3倍にすると、面積は何倍になるか答えなさい。

- (3) 右の図の直角三角形 ABC について、辺 AB を軸として1回転させてできる円錐と、 BC を軸として1回転させてできる円錐の体積の比を求めなさい。



- (4) 図のように半球の形をした容器Aと円柱の形をした容器Bがある。容器Aに水をいっぱいに入れて、容器Bに移すとき、容器A何杯分の水で容器Bがいっぱいになるか求めなさい。



(5) 図のように数が規則正しくなっている。次の各問に答えなさい。

① E グループの数を整数 a を用いて次のように表すとき、空らんには当てはまる数を答えなさい。ただし、①は最も小さい自然数とする。

$6a + \boxed{1}$

② B グループの数と C グループの数の和は E グループにあることを次のように説明した。
空欄に当てはまる式や言葉を答えなさい。(ウは、より説得力のある形に式を変形すること。)

說明

m, n を整数とすると

B グループの数は ア

C グループの数は イ と表される。

それらの和は

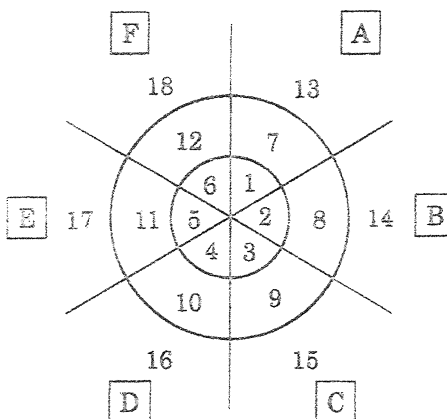
$$\boxed{\text{ア}} + \boxed{\text{イ}}$$

$$= 6m + 6n + 5$$

$$= \boxed{\dot{U}}$$

$m+n$ は整数なので、①の答えより、

2つの数の和はEグループにある。



(6) 連続する 3 つの整数の和は 3 の倍数である。このことを文字式を使って説明しなさい。

5 次の各問いに答えなさい。

(1) 次のア～エのうち、2元1次方程式をすべて選び、記号で答えなさい。

$$7 \quad 3x - 4 = 5$$

$$\uparrow \quad a - 2b = 5$$

ウ $x^2 + y^2 = 36$

$$\text{I} \quad m = n + 3$$

(2) 次の連立方程式について、次の各問いに答えなさい。

$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 3x + y = 10 \end{cases}$$

① $x + y = 4$ を成り立たせるための y の値を求め、表を完成させなさい。

x	1	2	3	4
y				

② $3x + y = 10$ を成り立たせるための y の値を求め、表を完成させなさい。

x	1	2	3	4
y				

③ 連立方程式の解を求めなさい。

(3) 次のア～エ連立方程式のうち、解が $x=1$ 、 $y=2$ であるものを選び、記号で答えなさい。

ア $\begin{cases} x+y=3 \\ x+2y=4 \end{cases}$ イ $\begin{cases} x+y=3 \\ 3x+2y=1 \end{cases}$ ウ $\begin{cases} x-y=-1 \\ 2x+y=2 \end{cases}$ エ $\begin{cases} x-y=-1 \\ x+3y=7 \end{cases}$

6 次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} x+y=5 \\ 2x-y=4 \end{cases}$

(2) $\begin{cases} -x+3y=20 \\ 5x+y=-4 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} 4x-7y=9 \\ 6x-8y=-4 \end{cases}$

(4) $\begin{cases} y=x+8 \\ 2x+3y=-6 \end{cases}$

1. (1) _____

(2) ① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____

(3) ① _____ ② _____

(4) ① _____ ② _____ ③ _____

2. (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

(5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

3. (1) ① _____ ② _____

(2) ① _____ ② _____

4. (1) $a =$ _____ $b =$ _____ $c =$ _____

(2) ① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____

(3) _____ (4) _____

(5) ① _____ ② $\nearrow$ _____ $\downarrow$ _____ $\nwarrow$ _____

4. (b)

5. (1) _____

(2) ①

x	1	2	3	4
y				

②

x	1	2	3	4
y				

③ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ _____

(3) _____

6. (1) $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ _____ (2) $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ _____

(3) $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ _____ (4) $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ _____

3 次の計算をなさい。

(1) $2x - 3y - 5x - y$

(2) $x^2 - 3x + 5 - 3x^2 + 3x$

(3) $5(3x - 4y) - 4(2x - 5y)$

(4) $(-3xy) \times (-2xy^2)$

(5) $(8x - 6y) \div \frac{2}{3}$

6 2けたの自然数とその十の位の数と一の位の数を入れかえてできる自然数との和は、ある数の倍数になります。このことについて、下の説明を完成させなさい。ただし、この説明をするうえで最も適切なものを答えること。

【説明】 2けたの自然数の十の位の数を a 、一の位の数を b とすると、

もとの数は、①

入れかえてできる数は、②

と表される。この2数の和は、

$$\begin{aligned} (\text{①}) + (\text{②}) &= \text{③} \\ &= \text{④}(a+b) \end{aligned}$$

$a+b$ は整数だから $\text{④}(a+b)$ は ④ の倍数である。

したがって、2けたの自然数とその十の位の数と一の位の数を入れかえてできる自然数との和は、 ④ の倍数である。

9 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} y = x + 1 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

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

(3)
$$\begin{cases} 3x - y = 1 \\ x + 2y = 12 \end{cases}$$