

(答えはすべて解答用紙に書くこと)

- 1 次の等式を[ ]内の文字について解け。【中間テスト後の学習内容】

(1)  $a - b = c$  [  $a$  ] (2)  $F = ma$  [  $m$  ]

(3)  $p = \frac{x}{3}$  [  $x$  ]

- 2 次の(ア)~(カ)の中から、二元一次方程式
- $3x + y = 5$
- の解になっているものすべて記号で選べ。【中間テスト後の学習内容】

(ア) (3, 4) (イ) (-1, 8) (ウ) (3, -4)

(エ) (-2, 1) (オ)  $(-\frac{2}{3}, 3)$  (カ)  $(\frac{1}{3}, 6)$

- 3 連立方程式
- $\begin{cases} 4x + y = 7 \\ x + y = -2 \end{cases}$
- について、次の問いに答えよ。【中間テスト後の学習内容】

(1)  $4x + y = 7$  を  $y$  について解け。(2) 右の表は、0, 1, 2, …のとき、 $4x + y = 7$  にあてはまる  $y$  の値を求めたものである。空欄をうめよ。

$x$	…	0	1	2	3	…
$y$	…					…

(3) 右の表は、0, 1, 2, …のとき、 $x + y = -2$  にあてはまる  $y$  の値を求めたものである。空欄をうめよ。

$x$	…	0	1	2	3	…
$y$	…					…

(4) 連立方程式の解を求めよ。

- 4 次の問いに答えよ。【中間テスト後の学習内容】

- (1) 自然数を表す文字
- $n$
- を用いて、偶数を表せ。
- 
- (2) 最も小さい整数を
- $a$
- として、連続する3つの整数を表せ。

[知識・理解 2点×10 = 20点]

5 次の計算をせよ。 【家庭学習などからの復習問題】

$$(1) 7a - \{3(2b + a) - (2a + 5b)\} \quad (2) \frac{3a + 2b}{6} - \frac{a - b}{2}$$

$$(3) -0.4x + 0.2 + 1.2x - 0.05 \quad (4) -0.75 \times \frac{8}{3} \div 0.5$$

6 次の等式を[ ]内の文字について解け。 【中間テスト後の学習内容】

$$(1) 3x + y = 5 \quad [x] \quad (2) S = \frac{ab}{2} \quad [a]$$

$$(3) m = a + \frac{3}{5}b \quad [b] \quad (4) p = \frac{1}{2}(1 - q) \quad [q]$$

↑  
Qの小文字

$$(5) V = 3s - gt \quad [s]$$

7 次の連立方程式を解け。 【中間テスト後の学習内容】

[ただし、(1)は代入法、(2)は加減法で解き、途中の過程も解答用紙に記入すること]

$$\begin{array}{l} \text{[代入法で]} \\ (1) \begin{cases} 4x + 3y = 5 \\ y = 2x - 5 \end{cases} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{[加減法で]} \\ (2) \begin{cases} 3x + y = 4 \\ 2x + 5y = 7 \end{cases} \end{array}$$

[(3)以降は、解だけを解答用紙に記入]

$$(3) \begin{cases} 3x - y = 15 \\ y = 2x - 5 \end{cases} \quad (4) \begin{cases} 5x + 2y = 6 \\ x = \frac{1}{2}y + 3 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 4x + y = 15 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 5x - 8y = 16 \\ -5x + y = -2 \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} 4x + 7y = 15 \\ 3x - 2y = 33 \end{cases}$$

[処理 3点×16 = 48点]

- 8 先日行われたウォークラリーで、スタートからゴールまでにかかった時間はヨシカズ君の班は  $a$  分、 コジマ君の班は  $b$  分、コゾノ君の班とアサオカ君の班は、両方とも  $c$  分、これらの4つの班の平均時間は、 $m$  分であった。  
 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $m$  の関係を  $c$  について解いた形の等式で表しなさい。 [4点]

- 9 2つの奇数の和が偶数になる理由を次のように説明した。

にあてはまる式を答えよ。

説明

2つの奇数は、整数を表す文字  $m$ 、 $n$  を用いて

①  , ②  と表される。

このとき、2つの奇数の和は

①  + ②  = 2 ( ③  )

これは偶数である。

[①②は完答 2点×2 = 4点]

10 378 は、9 の倍数である。 $(9 \times 42 = 378)$

また、378 の各位の数の和  $(3 + 7 + 8)$  は 18 となり、9 の倍数である。

261 は、9 の倍数である。 $(9 \times 29 = 261)$

また、261 の各位の数の和  $(2 + 6 + 1)$  は 9 となり、9 の倍数である。

このように各位の数の和が 9 の倍数である 3 けたの整数は 9 の倍数であることを次のように説明した。□ にあてはまる式を答えよ。

【説明】-----  
百の位の数を  $a$ 、十の位の数を  $b$ 、一の位の数を  $c$  とすると 3 けたの整数は

① □ と表される。

また、各位の数の和は 9 の倍数だから、自然数を表す文字  $n$  を使って

$a + b + c =$  ② □ と表すことができる。

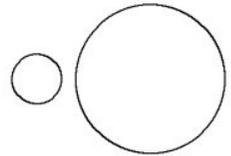
$$\begin{aligned} \text{① } \square &= \text{③ } \square + a + b + c \\ &= \text{③ } \square + \text{② } \square \\ &= 9 (\text{④ } \square) \end{aligned}$$

9 × (自然数) となるので、これは 9 の倍数である。

[ 2 点 × 4 = 8 点 ]

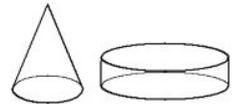
11 次の問いに答えよ。

(1) 円の半径を 3 倍にすると、円の面積は何倍になるか。[ 3 点 ]



(2) ある円錐と体積が同じで、底面の半径が 2 倍の円柱を作る。

この円柱の高さは円錐の高さの何倍にすればよいか。[ 4 点 ]



12 3 つの正四角錐 P, Q, R がある。

Q は P と底面の一边が同じで、高さは P の 2 倍である。

R は底面の一边が P の半分で、高さは 3 倍である。

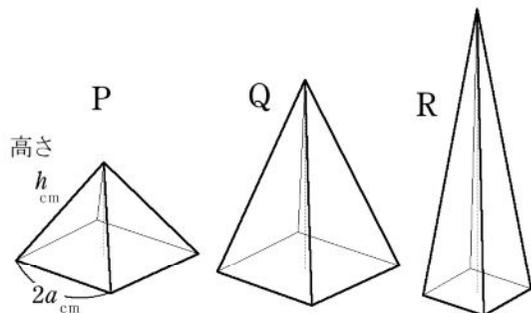
正四角錐 P の底面の一边を  $2a$  cm、高さを  $h$  cm として次の問いに答えよ。

(1) P の体積を求めよ。

(2) R の体積を求めよ。

(3) R の体積は Q の体積の何倍か。

[ 3 点 × 3 = 9 点 ]



2006年度 瀬戸市立南山中学校



第2学年 1学期 期末テスト問題

2006年 6月28日 第1限

数 学

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) $a =$	(2) $m =$	(3) $x =$														
2			3 (2) $4x + y = 7$ <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;"><math>x</math></td> <td style="width: 20px;">...</td> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">...</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>...</td> </tr> </table>	$x$	...	0	1	2	3	...	$y$	...					...
$x$	...	0	1	2	3	...											
$y$	...					...											
3	(1) $y =$																
	(4) $(x, y) = ( \quad , \quad )$	3 (3) $x + y = -2$ <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;"><math>x</math></td> <td style="width: 20px;">...</td> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">...</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>...</td> </tr> </table>		$x$	...	0	1	2	3	...	$y$	...					...
$x$	...	0	1	2	3	...											
$y$	...					...											
4	偶数 (1)																
	連続する3つの整数 (2) $a$ , ,																

【知識・理解 2点×10 = 20点】

5	(1)	(2)	(3)	(4)
6	(1) $x =$	(2) $a =$		
	(3) $b =$	(4) $q =$		
	(5) $s =$			

7	(1) $\begin{cases} 4x + 3y = 5 \cdots \textcircled{1} \\ y = 2x - 5 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$	(2) $\begin{cases} 3x + y = 4 \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 5y = 7 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$	
	$(x, y) = ( \quad , \quad )$	$(x, y) = ( \quad , \quad )$	
	(3) $(x, y) = ( \quad , \quad )$	(4) $(x, y) = ( \quad , \quad )$	(5) $(x, y) = ( \quad , \quad )$
	(6) $(x, y) = ( \quad , \quad )$	(7) $(x, y) = ( \quad , \quad )$	【処理 3点×16 = 48点】

8	$c =$	[4点]
---	-------	------

9	①	②	③	[2点]
---	---	---	---	------

10	①	②	③	④
----	---	---	---	---

11	(1) 倍	(2) 倍	[4点]	[3点]	[2点]
----	-------	-------	------	------	------

12	(1) P cm <sup>3</sup>	(2) R cm <sup>3</sup>	(3) 倍	【思考 32点】
----	-----------------------	-----------------------	-------	----------

知識・理解	処理	考え方	合計
/ 20	/ 48	/ 32	/ 100

2年( )組( )番 氏名( )