

1. 次の問いに答えなさい。【知識・技能】(各2点 計18点)

(1) 式 $1-xy$ は、単項式、多項式のどちらですか。

(2) x^2-5x-7 は、何次式ですか。

(3) 連続する2つの自然数を文字 n を使って表しなさい。

(4) 次のア～エの中で、2元1次方程式であるものをすべて選びなさい。

ア $x+y=2$ イ $2x+3=1$ ウ $x+4y$ エ $y=-2x$

(5) $x-y=1$ の解である x, y の値の組について、下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。
ア：解である x, y の値の組はない。 イ：解である x, y の値の組は1つだけある。
ウ：解である x, y の値の組は2つだけある。 エ：解である x, y の値の組は無数にある。

(6) 連立方程式には、2つの解き方がある。代入法ともう1つは何でしょう。

(7) 以下の方程式ア～エの中で、 $\begin{cases} x=2 \\ y=-5 \end{cases}$ のときに成り立つものを、下のアからエの中から正しいものを選びなさい。

ア $2x+y=1$ イ $3x+2y=-4$ ウ $-5x-3y=3$ エ $4x-2y=-2$

(8) 次の計算をしなさい。

① $-7+5$

② $5+(-4) \div 8$

2. 次の計算をしなさい。【知識・技能】(各3点 計21点)

(1) $3x-8x+x$

(3) $2a \times b$

(4) $(-4x)^3$

(5) $-56a^3b^2 \div (-7a^2b^2)$

(6) $15xy \div (-3y) \times 2x$

(7) $6(x-y)-3(2x-4y)$

3. $x=3$, $y=-5$ のとき、式 $12x^2y \div 3x \times y$ の値を求めなさい。【知識・技能】(3点)

4. 次の連立方程式を解きなさい。【知識・技能】(各3点 計12点)

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

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

4	(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) $\begin{cases} x-y=10 \\ 2x+y=8 \end{cases}$

(4) $\begin{cases} 5x+2y=9 \\ 4x-3y=21 \end{cases}$

5. 次の等式を【】の中の文字について解きなさい。【知識・技能】(各3点 計6点)

(1) $4x + 3y = 10$ $\mathbf{[y]}$

$$(2) \quad x=2(y+z) \quad [y]$$

6. 次の等式が成り立つように⑦, ⑧にあてはまる数をかきなさい。

$x + 0.7y + 1.5x -$	$y = 2x$
⑦	④

7. 連続した3つの偶数は、次の⑦~⑩のどれでしょうか。記号で答えなさい。【思考・判断・表現】(4点)

⑦ $2x, 2y, 2z$ ① $2x^{-2}, 2x, 2x+2$ ⑦ $2x, 4x, 6x$ ② $\frac{1}{2}$ g, u, su

8. 次の連立方程式を解きなさい。【思考・判断・表現】(各3点 計9点)

(1)	$\begin{cases} 2x + 5y = 1 \\ x + 3(x + y) = 9 \end{cases}$
(2)	$\begin{cases} \frac{x}{6} - \frac{y}{4} = -2 \\ 3x + 2y = 3 \end{cases}$

$$(3) \quad 5x + y = 2x - y = 7$$

9. 下の、柳田くんの解答は間違っている。何が間違っているかを説明しなさい。【思考・判断・表現】(4点)

$$\begin{array}{r} \text{【柳田くんの解答】} \\ \left\{ \begin{array}{l} 0.3x + 1.4y = -1 \quad \dots \textcircled{1} \\ 2x + 7y = -2 \quad \dots \textcircled{2} \end{array} \right. \\ \begin{array}{r} \textcircled{1} \times 10 \qquad 3x + 14y = -1 \\ \textcircled{2} \times 2 \qquad -) \quad 4x + 14y = -4 \\ \hline \qquad \qquad -x \qquad = 3 \end{array} \\ x = -3 \end{array}$$

110. ある封筒を送るのに、郵送料が230円でした。30円切手と50円切手の2種類だけ使うとき、それぞれの切手を何枚ずつはらえばよいかを次の①、②にしたがって答えなさい。【思考・判断・表現】(各3点 計9点)
- ① 30円切手を x 枚、50円切手を y 枚として、 x と y の関係を方程式で表しなさい。

① 30円切手を x 枚、50円切手を y 枚として、 x と y の関係を方程式で表しなさい。

- ② ①の方程式を成り立たせる x, y の値の組を $\{x, y\}$ の形ですべて求めなさい。

- ③ この問題に x と y の数量関係の条件を加えて、2種類の切手の方を1通りに決めたい。その条件を問題文に加えるとしたら、その1文はどのようなことになるか書きなさい。

(1)		(2)	
(3)			

11. 一の位の数が0でない2けたの自然数をA、Aの十の位の数と一の位の数を入れかえてできる自然数をBとする。A+Bが11の倍数になることを次のように証明した。(各2点)
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

(說明)

Aの十の位の数を x 、一の位の数を y とすると、

A = ⑦, B = ① と表せる。

x, y は 1 以上 9 以下の数とする。

$$A+B = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11 \\ 11 \end{pmatrix}$$



II

⑦ $x+y$ は整数だから、
は 11 の倍数である。

したがって、

⑦	⑧	⑨	⑩
11			

知識・技能	60	思考・判断・表現	40	合計	100