

数学（3年生用）

学習用資料

第2学年の復習

～数式・方程式編～

- このプリントは2年生の時に学習した <式の計算><連立方程式>の内容で構成されています。
- 教科書やノート等を参考にして、解いてみましょう。

名前 _____

<知識・理解の問題>

問題1 次のア～クの式を見て、以下の設問に答えなさい。

ア	$x^2 + yz$	イ	$0.2y$	ウ	$a^2 + a + 1$	エ	$b - c - d + e$
オ	ai	カ	-3	キ	$3x + y$	ク	$x^5 + x^9$

<設問>

- 1) 多項式はどれか。すべて選び、記号で答えなさい。 答 _____
- 2) 記号 エ の式の項をすべて答えなさい。 答 _____
- 3) 2次式であるものはどれか。すべて選び、記号で答えなさい。 答 _____
- 4) 最も次数が高いものはどれか。記号で答えなさい。 答 _____

問題2 次のア～エの方程式を見て、以下の設問に答えなさい。

ア	$3x + 2y = 4$	イ	$0.2x + 0.5y = 1.2$
ウ	$10x + 7y = -23$	エ	$-2x + y = 9$

<設問>

- 1) ア～エのような方程式を何というか。漢字で答えなさい。 答 _____
- 2) ア～エのうち、解が $x = 1$, $y = 2$ となるものはどれか。記号で答えなさい。 答 _____

問題3 次のア～エの x , y の値のなかで、以下の連立方程式の解になっているものはどれか。

1)
$$\begin{cases} 3x + 2y = -14 \\ 4x - 3y = 4 \end{cases}$$

ア	$x = -4$, $y = -1$	イ	$x = 4$, $y = 4$	ウ	$x = 2$, $y = -10$	エ	$x = -2$, $y = -4$
---	---------------------	---	-------------------	---	---------------------	---	---------------------

答 _____

2)
$$\begin{cases} x + 2y = 8 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

ア	$x = 4$, $y = 2$	イ	$x = 3$, $y = 7$	ウ	$x = -2$, $y = 5$	エ	$x = 2$, $y = 3$
---	-------------------	---	-------------------	---	--------------------	---	-------------------

答 _____

問題4 連立方程式を解くときに2つの方法を学んだ。この2つの方法を漢字で答えなさい。

答 _____

<技能の問題>

問題5 次の計算をなさい。

1) $2a + 5a$

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

3) $(5x + 6y - 9) - (2x - 3y - 4)$

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

5) $-27a^2b \div (-9ab)$

6) $12y \times (-2x) \div 8y$

7) $-\frac{x+2y}{3} + \frac{3x+y}{2}$

8) $\frac{4x+y}{6} - \frac{3x-y}{4}$

問題6 次の式の値を求めなさい。

1) $x = -4, y = 2$ のとき、 $3(3x - 4y) - 5(x - 2y)$ の値

2) $a = \frac{1}{2}, b = \frac{3}{4}$ のとき $a^2 + 2b$ の値

3) $x = 2, y = -4$ のとき $9x^3y^2 \div 3x^2y$ の値

問題7 次の等式を[]の中の文字について解きなさい。

1) $6x - 2y = 5$ [x]

2) $3a - 4b - 16 = 0$ [b]

3) $4(x + y) = 5$ [y]

問題 8 次の連立方程式を解きなさい。

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

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

$$3) \begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ -3x + 8y = -17 \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} 4x - 5y = 22 \\ y = 2x - 8 \end{cases}$$

$$5) \begin{cases} 0.3x + 0.8y = 1.2 \\ \frac{5}{8}x + \frac{1}{2}y = -1 \end{cases}$$

$$6) 5x + 2y = 3x - 2y = 8$$

<見方・考え方の問題>

問題 9 3つの続いた整数の和は3の倍数となる。このわけを、文字を使って説明しました。
以下のア～オに当てはまる言葉、数式を埋めて、文章を完成させなさい。

説明) 3つの続いた整数のうち、もっとも小さい整数を n とすると、3つの続いた整数は、

n 、、と表される。

したがって、それらの和は

$$n + \text{ア} + \text{イ} = \text{ウ}$$
$$= 3(\text{エ})$$

はだから $3(\text{エ})$ は3の倍数である。したがって、3つの続いた整数の和は、3の倍数である。

ア_____ イ_____ ウ_____ エ_____ オ_____

問題 10 一の位が0でない2桁の自然数と、その十の位と一の位を入れ替えてできる自然数ともとの自然数との和は11の倍数になる。このことを文字を用いて説明しなさい。

問題 11 次の連立方程式の解が同じである時、 a, b の値を求めたい。このとき、以下の設問に答えなさい。

$$\begin{cases} 2x + 3y = -11 \\ ax + by = 14 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3ax - 2by = -18 \\ 4x - 5y = 11 \end{cases}$$

1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = -11 \\ 4x - 5y = 11 \end{cases}$ の解をもとめなさい。

2) a, b の値を求めなさい。

問題 12 1個 110 円のリンゴと 1 個 80 円の梨を合わせて 15 個買って、代金を 1440 円払った。リンゴと梨はそれぞれ何個買ったか。連立方程式を用いて答えなさい。

問題 13 ある店でセーター1 着とズボン 1 着を定価で買うと 4800 円になった。ただズボンを 2 着買えばセーター1 着の値段を 20%引いてくれる。そこでセーター1 着とズボン 2 着買ったところ代金の合計は 6000 円になった。セーター1 着とズボン 1 着の定価はいくらか。連立方程式を用いて求めなさい。