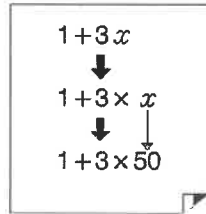


2年生 数学 《式の計算》 No.7

2年()組()番 氏名()

【式の値】

文字式のなかの文字を数におきかえることを、
文字にその数を代入するといひ、代入して
計算した結果を、そのときの**式の値**という。



【例題1】 $a=5$, $b=-3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

<解答> $2(3a+4b) - 4(a+3b)$

$$= 6a + 8b - 4a - 12b$$

$$= 6a - 4a + 8b - 12b$$

$$= 2a - 4b$$

ポイント!
式をカンタンにしてから
代入ね!!

$$= 2 \times a - 4 \times b$$

$$= 2 \times 5 - 4 \times (-3)$$

$$= 10 + 12$$

$$= 22$$

【問題1】 $a = -\frac{1}{11}$, $b = \frac{1}{7}$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $3a + 2b + 5b - 4a$

$$= -a + 7b$$

$$= -1 \times a + 7 \times b$$

$$= -1 \times \left(-\frac{1}{11}\right) + 7 \times \frac{1}{7}$$

$$= \frac{1}{11} + 1$$

$$= \frac{1}{11} + \frac{11}{11} = \frac{12}{11}$$

答 $\frac{12}{11}$

(2) $8(2a+b) - 5(a-4b)$

$$= 16a + 8b - 5a + 20b$$

$$= 11a + 28b$$

$$= 11 \times a + 28 \times b$$

$$= 11 \times \left(-\frac{1}{11}\right) + 28 \times \frac{1}{7}$$

$$= -1 + 4$$

$$= 3$$

答 3

【練習問題】

1. 次の計算をしなさい。

(1) $7(a-b) - (4a+6b)$

$$= 7a - 7b - 4a - 6b$$

$$= 7a - 4a - 7b - 6b$$

$$= 3a - 13b$$

注意!!

答 $3a - 13b$

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

$$= 15a - 10b + 8a - 6b$$

$$= 15a + 8a - 10b - 6b$$

$$= 23a - 16b$$

答 $23a - 16b$

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

$$= -4x - 8y + 3x + 15y$$

$$= -4x + 3x - 8y + 15y$$

$$= -x + 7y$$

答 $-x + 7y$

(4) $3\left(4x - \frac{1}{3}y\right) - 6(2x - 3y)$

$$= 12x - y - 12x + 18y$$

$$= 12x - 12x - y + 18y$$

$$= 17y$$

答 $17y$

2. 次の計算をしなさい。

(1) $\frac{1}{5}(2x+3y) + \frac{1}{3}(5x-2y-1)$

$$= \frac{2}{5}x + \frac{3}{5}y + \frac{5}{3}x - \frac{2}{3}y - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{6}{15}x + \frac{25}{15}x + \frac{9}{15}y - \frac{10}{15}y - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{31}{15}x - \frac{1}{15}y - \frac{1}{3}$$

答 $\frac{31}{15}x - \frac{1}{15}y - \frac{1}{3}$

(2) $\frac{5x-2y}{3} - \frac{3x+7y}{4}$

$$= \frac{4(5x-2y) - 3(3x+7y)}{12}$$

$$= \frac{20x - 8y - 9x - 21y}{12}$$

$$= \frac{20x + 9x - 8y - 21y}{12}$$

$$= \frac{29x - 29y}{12}$$

答 $\frac{29x - 29y}{12}$

3. $x = \frac{1}{7}$, $y = \frac{1}{4}$ のとき、次の式の値を求めなさい。

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

$$= 5x - 2y + 2x - 10y$$

$$= 5x + 2x - 2y - 10y$$

$$= 7x - 12y$$

$$= 7 \times \frac{1}{7} - 12 \times \frac{1}{4}$$

$$= 1 - 3$$

$$= -2$$

答 -2

(2) $8(x+y) - 2(4x+y)$

$$= 8x + 8y - 8x - 2y$$

$$= 8x - 8x + 8y - 2y$$

$$= 6y$$

$$= 6 \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{3}{2}$$

答 $\frac{3}{2}$

2年生 数学《式の計算》No.8

2年()組()番 氏名()

【練習問題】

1. 次の計算をなさい。

(1) $8a \times 3a$ (2) $5x \times (-2x)$ (3) $-3m \times 6n$

答 $24a^2$ 答 $-10x^2$ 答 $-18mn$

(4) $(-4x)^2$ (5) $\frac{2}{3}xy \times \frac{1}{4}x$ (6) $\frac{2}{5}x \times (-10y^2)$

答 $16x^2$ 答 $\frac{1}{6}x^2y$ 答 $-4xy^2$

(7) $12m \div 2m$ (8) $-14ab \div 2b$ (9) $\frac{5}{6}x^2 \div \left(-\frac{10}{3}x\right)$

$= \frac{12m}{2m}$
 $= 6$ $= -\frac{14ab}{2b}$
 $= -7a$ $= -\frac{5x^2 \times 3}{6 \times 10x}$
 $= -\frac{x}{4}$ *ポイント!*

答 6 答 $-7a$ 答 $-\frac{x}{4}$ *($-\frac{1}{4}x$)*

2. 次の計算をなさい。

(1) $-5xy \times 7y \times (-2x)$ (2) $4a \times 9b \div (-8a)$

$= (5 \times 7 \times 2) \times (xy \times y \times x)$
 $= 70 \times x^2y^2$
 $= 70x^2y^2$ $= -\frac{4a \times 9b \times 1}{1 \times 1 \times 8a}$
 $= -\frac{9b}{2}$ *ポイント!*

答 $70x^2y^2$ 答 $-\frac{9b}{2}$

(3) $18xy \div (-3x) \times (-9xy)$ (4) $-12a^2 \div (-6a) \div 2a$

$= \frac{18xy \times 1 \times xy}{1 \times 3x \times 1}$
 $= 6xy^2$ *ポイント!* $= \frac{12a^2 \times 1 \times 1}{1 \times 6a \times 2a}$
 $= 1$ *ポイント!*

答 $6xy^2$ 答 1

3. 次の式の計算はまちがえています。正しい答えを書きなさい。

(1) $12ab \div 2a \times 3b$ (2) $4xy \div \left(-\frac{2}{3}x\right)$

$= 12ab \div 6ab$ $= \frac{12ab \times 1 \times 3b}{1 \times 2a \times 1}$
 $= 2$ $= \frac{4xy \times 3}{1 \times 2x}$ *ポイント!*

答 $18b^2$ 答 $-6y$

2年生 数学《式の計算》No.9

2年()組()番 氏名()

【例題1】連続した3つの整数の問題

3つの続いた整数の和は、3の倍数になります。このわけを、文字を使って説明しなさい。

<解答> 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 , $n+1$, $n+2$ と表される。したがって、それらの和は

$$n + (n+1) + (n+2)$$

$$= n + n + 1 + n + 2$$

$$= 3n + 3$$

$$= 3(n+1)$$

$n+1$ は整数だから、 $3(n+1)$ 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の倍数になる。

[1] 何を文字で表すかを決め、文字を使ってそれぞれの数を表す。

[2] [1]で表した数の和を求め、3の倍数であることがわかるように、 $3 \times (\text{整数})$ の形に変形する。

分配法則の逆

【問題1】

上の例題1で、3つの続いた整数のうち、中央の整数を n として、このわけを説明しなさい。

<解答> 3つの続いた整数のうち、中央の整数を n とすると、3つの続いた整数は、 $n-1$, n , $n+1$ と表される。したがって、それらの和は

$$(n-1) + n + (n+1)$$

$$= n-1 + n + n+1$$

$$= 3n$$

n は整数だから、 $3n$ 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の倍数になる。

[1] 何を文字で表すかを決め、文字を使ってそれぞれの数を表す。

[2] [1]で表した数の和を求め、3の倍数であることがわかるように、 $3 \times (\text{整数})$ の形に変形する。

【例題2】2けたの整数の問題

2けたの正の整数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数との和は、11の倍数になります。そのわけを説明しなさい。

<解答> もとの数の十の位の数 a 、一の位の数 b とすると、この数は、 $10a+b$ と表される。また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、 $10b+a$ となる。

このとき、この2数の和は、

$$(10a+b) + (10b+a)$$

$$= 10a+b+10b+a$$

$$= 11a+11b$$

$$= 11(a+b)$$

$a+b$ は整数だから、 $11(a+b)$ は11の倍数である。

[1] 何を文字で表すかを決め、文字を使ってそれぞれの数を表す。

[2] [1]で表した数の和を求め、11の倍数であることがわかるように、 $11 \times (\text{整数})$ の形に変形する。

分配法則の逆

【問題2】

2けたの正の整数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数との差は、9の倍数になります。そのわけを説明しなさい。

<解答> もとの数の十の位の数 a 、一の位の数 b とすると、この数は、 $10a+b$ と表される。また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、 $10b+a$ となる。

このとき、この2数の差は、

$$(10a+b) - (10b+a)$$

$$= 10a+b-10b-a$$

$$= 9a-9b$$

$$= 9(a-b)$$

$a-b$ は整数だから、 $9(a-b)$ は9の倍数である。

[1] 何を文字で表すかを決め、文字を使ってそれぞれの数を表す。

[2] [1]で表した数の差を求め、9の倍数であることがわかるように、 $9 \times (\text{整数})$ の形に変形する。

分配法則の逆

2年生 数学《式の計算》No.10

2年()組()番 氏名()

【例題1】 次の等式を、 x から y を求める式を導きなさい。

$$6x + 2y = 100$$

<解答> $6x + 2y = 100$
 $2y = 100 - \boxed{6x}$ } $+6x$ を移項する
 $y = 50 - \boxed{3x}$ } 両辺を2で割る

【等式の変形】

上の【例題1】のように、はじめの等式 $6x + 2y = 100$ から、 y を求める式 $y = 50 - 3x$ をつくることを、はじめの等式を y について**解く**という。

このように、等式の形を変えることを**等式の変形**という。

【問題1】 次の等式を、 x について解きなさい。

$$2x + 2\pi r = 200$$

$$2x = 200 - 2\pi r$$

$$x = \frac{200}{2} - \frac{2\pi r}{2}$$

$$x = 100 - \pi r$$

答 $x = \boxed{100 - \pi r}$

【例題2】 次の等式を、 x について解きなさい。

$$1.5x + 2y = 20$$

<解答> $1.5x + 2y = 20$
 $3x + 4y = \boxed{40}$ } 両辺に2をかける
 $4y = \boxed{40} - 3x$ } $3x$ を移項する
 $y = \boxed{10} - \frac{3}{4}x$ } 両辺を4でわる

【例題3】 $2x - 4y = 7$ を x について解きなさい。

<解答> $2x - 4y = 7$
 $2x = 7 + 4y$ } $-4y$ を移項する
 $x = \boxed{\frac{7}{2}} + 2y$ } 両辺を2でわる

5よつと確認

次の方程式を解いてみよう。
 $2x - 4 = 7$
 $2x = 7 + 4$
 $2x = 11$
 $x = \frac{11}{2}$

【例題4】 $\frac{1}{2}xy = 6$ を y について解きなさい。

<解答> $\frac{1}{2}xy = 6$
 $xy = \boxed{12}$ } 両辺に2をかける
 $y = \frac{\boxed{12}}{x}$ } 両辺を x でわる

5よつと確認

$\frac{1}{2}xy$ を x を使って表すと
 $\frac{1}{2} \times x \times y$ となる。

【問題2】 次の等式を、〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $x + y = 6$ [x] } $+y$ を移項する
 $x = 6 - y$

(2) $2x - y = 3$ [y] } $2x$ を移項する
 $-y = 3 - 2x$
 $y = \frac{3}{-1} - \frac{-2x}{-1}$ } 両辺を-1で割る
 $y = -3 + 2x$

答 $x = \boxed{6 - y}$ ($x = -y + 6$)
 答 $y = \boxed{-3 + 2x}$ ($y = 2x - 3$)

(3) $l = 2\pi r$ [r] } 左辺と右辺を入れ代える
 $2\pi r = \frac{l}{2\pi}$ } 両辺を 2π で割る

(4) $l = 2(a + b)$ [b] } 左辺と右辺を入れ代える
 $2(a + b) = \frac{l}{2}$
 $2a + 2b = \frac{l}{2}$
 $2b = \frac{l}{2} - 2a$ } $2a$ を移項する
 $b = \frac{\frac{l}{2} - 2a}{2}$ } 両辺を2で割る
 $b = \frac{l}{4} - a$

答 $r = \boxed{\frac{l}{2\pi}}$

答 $b = \boxed{\frac{l}{4} - a}$ ($b = -a + \frac{l}{4}$)

2年生 数学《式の計算》No.11

2年()組()番 氏名()

【基本のたしかめ】

1. 次の計算をしなさい。

(1) $3x - 7y + 4x$ (2) $8a - b - 7a + 2b$

答 $7x - 7y$

答 $a + b$

(3) $-5x + 9y + 3x - 8y$ (4) $3x^2 - 5x - 2x^2 + x$

答 $-2x + y$

答 $x^2 - 4x$

2. 次の2つの式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

(1) $3a + 2b, a - 4b$ $\begin{matrix} (3a+2b)+(a-4b) \\ =3a+2b+a-4b \\ =3a+a+2b-4b \\ =4a-2b \end{matrix}$ $\begin{matrix} (3a+2b)-(a-4b) \\ =3a+2b-a+4b \\ =3a-a+2b+4b \\ =2a+6b \end{matrix}$ *ポイント!*

和 $4a - 2b$

差 $2a + 6b$

(2) $x - 4y, -2x + 3y$ $\begin{matrix} (x-4y)+(-2x+3y) \\ =x-4y-2x+3y \\ =x-2x-4y+3y \\ =-x-y \end{matrix}$ $\begin{matrix} (x-4y)-(-2x+3y) \\ =x-4y+2x-3y \\ =x+2x-4y-3y \\ =3x-7y \end{matrix}$ *ポイント!*

和 $-x - y$

差 $3x - 7y$

3. 次の計算をしなさい。

(1) $\begin{matrix} 3x + 4y \\ +) 2x - 2y \\ \hline \end{matrix}$ (2) $\begin{matrix} a - 2b \\ -) -a - 3b \\ \hline \end{matrix}$

答 $5x + 2y$

答 $2a + b$

4. 次の計算をしなさい。

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

$\begin{matrix} =5x + 2x - 4y \\ =7x - 4y \end{matrix}$

答 $20a - 25b$

答 $7x - 4y$

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

答 $9x - 3y$

(4) $3(x + y) - 3(x - y)$
 $\begin{matrix} =3x + 3y - 3x + 3y \\ =\cancel{3x} + 3y + 3y + \cancel{3x} \\ =6y \end{matrix}$

答 $6y$

5. 次の計算をしなさい。

(1) $2a \times (-9b)$ (2) $(-4x) \times (-5y)$

答 $-18ab$

答 $20xy$

(3) $(-2a)^2$ (4) $12ab \div 3b$

答 $4a^2$

$\begin{matrix} =\frac{12ab}{3b} \\ =4a \end{matrix}$

(5) $3x^2 \div x$ (6) $(-6x^2) \div 2x$

$\begin{matrix} =\frac{3x^2}{x} \\ =3x \end{matrix}$

答 $3x$

$\begin{matrix} =-\frac{6x^2}{2x} \\ =-3x \end{matrix}$

答 $-3x$

6. 2つの整数がともに偶数のとき、その和は偶数になることを、次のように説明しました。□にあてはまるものを書き入れなさい。

m, n を整数とすると、2つの偶数は、 $2m$ 、 $2n$ と

表される。このとき、2数の和は、

$2m + 2n = 2(m + n)$

$m + n$ は整数だから、これは偶数である。

つまり、2つの偶数の和は偶数である。

7. 等式 $2x + y = 5$ を、 y について解きなさい。

$y = 5 - 2x$ $\leftarrow 2x$ を移項する

答 $y = 5 - 2x$

($y = -2x + 5$ もよい)

2年生 数学《式の計算》No.12

【章末問題】 2年()組()番 氏名()

1. 次の計算をしなさい。

$$(1) -3x^2 - 4x + 5x + x^2$$

$$= -2x^2 + x$$

答 $-2x^2 + x$

$$(3) 3m - 4n + (-2m + n)$$

$$= 3m - 4n - 2m + n$$

$$= m - 3n$$

答 $m - 3n$

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

$$= -3x + y + y - 2x$$

$$= -5x + 2y$$

答 $-5x + 2y$

$$(7) 3(x + 3y) + (7x - y)$$

$$= 3x + 9y + 7x - y$$

$$= 10x + 8y$$

答 $10x + 8y$

$$(9) 2(-x + y) + 7(x + y - 1)$$

$$= -2x + 2y + 7x + 7y - 7$$

$$= 5x + 9y - 7$$

答 $5x + 9y - 7$

2. 次の計算をしなさい。

$$(1) 0.7x + y - (-1.4x + y)$$

$$= 0.7x + y + 1.4x - y$$

$$= 2.1x$$

答 $2.1x$

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

$$= \frac{2x}{3} + \frac{y}{3} - \frac{4x}{6} - \frac{y}{6}$$

$$= \frac{4x}{6} + \frac{2y}{6} - \frac{4x}{6} - \frac{y}{6}$$

$$= \frac{y}{6}$$

答 $\frac{y}{6}$

$$(2) 3x^2 + 3x + 1 - (4x + 2x^2)$$

$$= 3x^2 + 3x + 1 - 4x - 2x^2$$

$$= x^2 - x + 1$$

答 $x^2 - x + 1$

$$(4) 5x - 6y - (x - 3y)$$

$$= 5x - 6y - x + 3y$$

$$= 4x - 3y$$

答 $4x - 3y$

$$(6) m - 10n - 6(2m - n)$$

$$= m - 10n - 12m + 6n$$

$$= -11m - 4n$$

答 $-11m - 4n$

$$(8) 4(3x - y) - 2(6x - y)$$

$$= 12x - 4y - 12x + 2y$$

$$= -2y$$

答 $-2y$

$$(10) 4(2x - 3y - 3) - 5(2x - y - 3)$$

$$= 8x - 12y - 12 - 10x + 5y + 15$$

$$= -2x - 7y + 3$$

答 $-2x - 7y + 3$

$$(2) 2(1.5x - y) + (-2x + 1.5y)$$

$$= 3x - 2y - 2x + 1.5y$$

$$= x - 0.5y$$

答 $x - 0.5y$

$$(4) \frac{5x - 3y}{2} - \frac{8x - 4y}{3}$$

$$= \frac{3(5x - 3y) - 2(8x - 4y)}{6}$$

$$= \frac{15x - 9y - 16x + 8y}{6}$$

$$= \frac{-x - y}{6}$$

答 $\frac{-x - y}{6}$

3. 次の計算をしなさい。

$$(1) 3x \times (-6y)$$

答 $-18xy$

$$(3) (-a)^2 \times 2a = a^2 \times 2a$$

$$= 2a^3$$

答 $2a^3$

$$(5) (-6x^2) \div (-3x)$$

$$= \frac{6x^2}{3x} = 2x$$

答 $2x$

$$(7) 12ab \div (-4a^2) \times 2ab$$

$$= -\frac{12ab}{4a^2} \times 2ab$$

$$= -3b \times 2ab$$

$$= -6ab^2$$

答 $-6ab^2$

$$(9) -x^2y \div 2x \div (-3y)$$

$$= \frac{-x^2y}{2x \times 3y} = \frac{x}{6}$$

答 $\frac{x}{6}$

4. 次の計算をしなさい。

$$(1) \begin{array}{r} 3x - 5y \\ +) 3x + 8y \\ \hline \end{array}$$

答 $6y$

$$(2) (-2n) \times (-4n)$$

答 $8n^2$

$$(4) -\frac{3}{2}xy \times (2x)^2$$

$$= -\frac{3xy}{2} \times 4x^2$$

$$= -6x^2y$$

答 $-6x^2y$

$$(6) 5x^2 \div \left(-\frac{10}{3}x\right)$$

$$= -\frac{5x^2}{\frac{10}{3}x} = -\frac{3}{2}x$$

答 $-\frac{3}{2}x$

$$(8) (-xy) \times (-10xy^2) \div 5x^2$$

$$= \frac{10xy^3}{5x^2} = 2y^3$$

答 $2y^3$

$$(10) \frac{2}{5}a^2 \div \frac{3}{10}b \times (-6ab)$$

$$= -\frac{2a^2}{3} \times \frac{10}{3}b \times 6ab$$

$$= -8a^3$$

答 $-8a^3$

$$(2) \begin{array}{r} 25x - 3y + 6 \\ -) 5x - 10y - 6 \\ \hline \end{array}$$

答 $20x + 7y + 12$

5. $x=0.8$, $y=1.4$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$-2(6x - 2y) + 2(x + 3y)$$

$$= -12x + 4y + 2x + 6y$$

$$= -10x + 10y$$

$$= -10 \times 0.8 + 10 \times 1.4$$

$$= -8 + 14$$

$$= 6$$

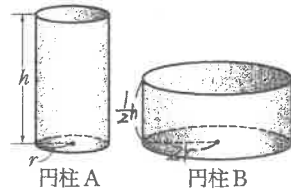
式はかたに17
代入!!

答 6

2年生 数学《式の計算》No.13

【章末問題】 2年()組()番 氏名()

6. 底面の半径が r 、高さが h の円柱Aがあります。円柱Aの底面の半径を2倍にし、高さを半分にした円柱Bをつくると、Bの体積はAの体積の何倍になりますか。



<解答>底面の半径が r 、高さが h の円柱Aの体積は、

$$\begin{aligned} (\text{円柱Aの体積}) &= (\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \\ &= \pi \times r^2 \times h \\ &= \pi r^2 h \end{aligned}$$

底面の半径が $2r$ 、高さが $\frac{1}{2}h$ の円柱Bの体積は、

$$\begin{aligned} (\text{円柱Bの体積}) &= (\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \\ &= \pi \times (2r)^2 \times \frac{1}{2}h \\ &= \pi \times 4r^2 \times \frac{1}{2}h \\ &= 2\pi r^2 h \end{aligned}$$

よって、円柱Bの体積は円柱Aの体積の何倍になるかは、

$$\begin{aligned} (\text{円柱Bの体積}) \div (\text{円柱Aの体積}) &= 2\pi r^2 h \div \pi r^2 h \\ &= 2 \end{aligned}$$

答 2 倍である

7. 次の等式を、〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $-a + 2b = 5$ [a]

$$\begin{aligned} -a &= 5 - 2b \\ a &= -5 + 2b \end{aligned}$$

答 $a = 2b - 5$
($a = -5 + 2b$ より)

(2) $12x + 3y = 11$ [y]

$$\begin{aligned} 3y &= 11 - 12x \\ y &= \frac{11}{3} - 4x \end{aligned}$$

答 $y = \frac{11}{3} - 4x$
($y = -4x + \frac{11}{3}$ より)

(3) $S = \frac{1}{2}ah$ [h]

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}ah &= S \\ ah &= 2S \\ h &= \frac{2S}{a} \end{aligned}$$

答 $h = \frac{2S}{a}$

(4) $l = 2a + 2\pi r$ [a]

$$\begin{aligned} 2a + 2\pi r &= l \\ 2a &= l - 2\pi r \\ a &= \frac{l}{2} - \pi r \end{aligned}$$

答 $a = \frac{l}{2} - \pi r$ ($a = -\pi r + \frac{l}{2}$)

8. 右の図は、ある月のカレンダーです。

(1) □で囲まれた3つの数8, 9, 10の和は27で、まん中の数の3倍になっています。このことが、横に並んだほかの3つの数でも成り立つわけを説明しなさい。

日	月	火	水	木	金	土
		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			

<解答>まん中の数を x とすると、3つの数は、 $x-1$, x , $x+1$ と表される。その和は、

$$\begin{aligned} (x-1) + x + (x+1) &= x-1 + x + x+1 \\ &= 3x \end{aligned}$$

よって、 x は整数より、 $3x$ は $3 \times$ (まん中の数)となり、まん中の数の3倍である。

(2) 右上の図の□で囲まれた5, 12, 19のように、縦に並んだ3つの数の和については、どんなことがいえるでしょうか。予想して、それが成り立つわけを説明しなさい。

<解答>まん中の数を x とすると、3つの数は、 $x-7$, x , $x+7$ と表される。その和は、

$$\begin{aligned} (x-7) + x + (x+7) &= x-7 + x + x+7 \\ &= 3x \end{aligned}$$

よって、 x は整数より、 $3x$ は $3 \times$ (まん中の数)となり、まん中の数の3倍である。