

式の計算⑫ (解答と解説)

1 [解答] (1)  $-x-2y$  (2)  $6a^2-a+2$  (3)  $-2y$  (4)  $2x$

(5)  $-x^2-5x+4$  (6)  $\frac{3a-4b}{6}$

(1)  $x+y-2x-3y = x-2x+y-3y$   
 $= -x-2y$

(2)  $(a^2+1)-(-5a^2+a-1) = a^2+1+5a^2-a+1$   
 $= 6a^2-a+2$

(3)  $(-10x^2y) \div 5x^2 = -\frac{10x^2y}{5x^2} = -2y$

(4)  $12x^2y \div 2x \div 3y = \frac{12x^2y}{2x \times 3y} = 2x$

(5)  $2(x^2-x-1)-3(x^2+x-2) = 2x^2-2x-2-3x^2-3x+6$   
 $= -x^2-5x+4$

(6)  $\frac{2a-b}{3} - \frac{a+2b}{6} = \frac{2(2a-b)-(a+2b)}{6}$   
 $= \frac{4a-2b-a-2b}{6}$   
 $= \frac{3a-4b}{6}$

2 [解答] (1)  $-83$  (2)  $-24$

(1)  $3(2a-5b)+2(5a-b) = 6a-15b+10a-2b = 16a-17b$

$a = -2, b = 3$ を代入する。

$16a-17b = 16 \times (-2) - 17 \times 3$   
 $= -32 - 51 = -83$

(2)  $4ab \times (-3a^2) \div 2ab = -\frac{4ab \times 3a^2}{2ab} = -6a^2$

$a = -2$ を代入する。

$-6a^2 = -6 \times (-2) \times (-2) = -24$

3 [解答] (1)  $y = \frac{3}{2}x - 3$  (2)  $h = \frac{3V}{S}$

(1)  $6x - 4y = 12$

$6x$ を移項すると  $-4y = -6x + 12$

両辺を  $-4$  でわると  $y = \frac{3}{2}x - 3$

(2)  $V = \frac{1}{3}Sh$

両辺を入れ替える  $\frac{1}{3}Sh = V$

両辺を3倍する  $Sh = 3V$

両辺を  $S$  でわる  $h = \frac{3V}{S}$

4 [解答] 略

2けたの自然数の十の位の数をもと、一の位の数をもととすると、

もとの数は、  $10a + b$

入れかえてできる数は、  $10b + a$

と表される。この2つの数の和は、

$(10a + b) + (10b + a) = 11a + 11b$   
 $= 11(a + b)$

$a + b$  は整数だから、  $11(a + b)$  は11の倍数である。

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、11の倍数である。