

式の計算⑩ (解答と解説)

1 [解答] (1) $8a-2b$ (2) $-a+b$ (3) $-45ab$ (4) $-5a^2$ (5) $\frac{13x+5y}{12}$

$$(1) \quad 4(a-2b)+2(2a+3b)=4a-8b+4a+6b \\ =4a+4a-8b+6b \\ =8a-2b$$

$$(2) \quad 4(2a+b)-3(3a+b)=8a+4b-9a-3b \\ =8a-9a+4b-3b \\ =-a+b$$

$$(3) \quad 9a \times (-5b) = -45ab$$

$$(4) \quad 15a^2b \div (-6ab^2) \times 2ab = -\frac{15a^2b \times 2ab}{6ab^2} \\ = -5a^2$$

$$(5) \quad \frac{4x-y}{3} - \frac{x-3y}{4} = \frac{4(4x-y)-3(x-3y)}{12} \\ = \frac{16x-4y-3x+9y}{12} \\ = \frac{13x+5y}{12}$$

2 [解答] (1) -6 (2) 1

$$(1) \quad 2(a-3b)+(a+6b)=2a-6b+a+6b \\ =3a$$

$a=-2$ を $3a$ に代入すると
 $3 \times (-2) = -6$

$$(2) \quad (-2ab^2) \div (-6ab) = \frac{2ab^2}{6ab} \\ = \frac{b}{3}$$

$b=3$ を $\frac{b}{3}$ に代入すると
 $\frac{3}{3} = 1$

3 [解答] (1) $a=2b+1$ (2) $a=\frac{b}{2}-5$

$$(1) \quad b = \frac{a-1}{2}$$

両辺を入れかえると $\frac{a-1}{2} = b$

両辺に2をかけると $a-1=2b$

-1を移項すると $a=2b+1$

$$(2) \quad b = 2(a+5)$$

両辺を入れかえると $2(a+5)=b$

両辺を2でわると $a+5=\frac{b}{2}$

5を移項すると $a=\frac{b}{2}-5$

4 [解答] 略

m, n を整数とすると, 2つの奇数は

$$2m+1, \quad 2n+1$$

と表される。このとき, これらの差は

$$(2m+1)-(2n+1)=2m+1-2n-1 \\ =2(m-n)$$

$m-n$ は整数だから, $2(m-n)$ は偶数である。

よって, 2つの奇数の差は偶数である。