

中2 3月① 単項式と多項式・多項式の加法と減法①

**単項式**…数や文字についての乗法だけでできている式

例： $3x$ ,  $-5ab$ ,  $+\frac{2}{3}a$ ,  $x$ ,  $7$

**多項式**…単項式の和の形で表された式

例： $x+2$ ,  $3a-5b+2$

**係数**…文字の前にかけ合わされている数

(例)  $-3x^2+x \rightarrow x^2$  の係数は  $-3$   
 $x$  の係数は  $1$

**次数**…かけ合わされている文字の個数  $\Rightarrow$  次数が1の式を1次式  
次数が2の式を2次式という

(例) 次の式は何次式か。

(1)  $-3a^2b$

$\hookrightarrow -3 \times a \times a \times b$

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

$\Downarrow$   
 $4a^2/+3a/-2b/+1$

(例) 次の計算をなさい。

(1)  $\left(\frac{1}{2}a+\frac{1}{3}b\right)-\left(\frac{1}{6}a-\frac{1}{4}b\right)$

(2)  $4(8x^2-3x)-(14x^2-21x)\div 7$

1 次の①～⑧について、あとの問いに答えなさい。

- ①  $2 - 3x$                       ②  $-4xyz$                       ③  $\frac{3mn}{7}$                       ④  $6a + 5b$
- ⑤  $8a^3 - 3ab + a$                       ⑥  $2x^2yz - 3p^3q + 5ab^2c^2$
- ⑦  $-abc^3$                       ⑧  $-3x^2 + 2xy + \frac{y^2}{5}$

(1) 単項式と多項式をそれぞれ番号で答えなさい  
単項式であるもの                      多項式であるもの

(2) ①、⑤、⑧について、各項の係数を答えなさい。

(3) それぞれの式は何次式か答えなさい。

2 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

(1)  $-3a^2 - 5a + 2 + 9a^2 + 7a + 6$

3 次の計算をしなさい。

(1)  $(-12p^2 + 4p) - (-3p + 6p^2)$

(2)  $\left(\frac{1}{3}a^2 + \frac{4}{5}ab\right) + \left(\frac{1}{6}a^2 - \frac{2}{7}ab\right)$

(3)  $4(x + 7y) + 3(-2x - 5y)$

(4)  $2(-3a + 8b) - 6(a - 4b)$

(5)  $\frac{5}{6}(4p + 12q) + \frac{2}{5}(5p - 3q)$

(6)  $2\left(\frac{3}{4}x^2 + \frac{4}{5}x\right) - 7\left(\frac{1}{14}x^2 + \frac{1}{3}x\right)$

(7)  $3(-2x + y) + (9x - 3y) \div 3$

(8)  $-4(3a + 2b) - (6a - 8b) \div 2$

(9)  $2(3x + 5y - 2) + (15x - 5y) \div (-5)$

(10)  $7(a + 2b + 3) - (4a - 8b + 20) \div (-4)$