

中2の復習 『数と多項式の乗法, 除法』

1 次の計算をなさい。

① $3(8x+7y)$

② $4(6x-9y)$

③ $-2(5a+b)$

④ $-5(3a-4b)$

⑤ $\frac{2}{3}(6p-9q)$

⑥ $-\frac{3}{4}(20p-12q)$

2 次の計算をなさい。

① $(12x+18y) \div 6$

② $(-35x+20y) \div 5$

③ $(-36a+27b) \div (-9)$

④ $(21a-49b) \div (-7)$

⑤ $(24p-16q) \div \frac{8}{3}$

⑥ $(-14p+21q) \div \left(-\frac{7}{4}\right)$

中2の復習 『数と多項式の乗法, 除法』

1 答え

- ① $24x + 21y$ ② $24x - 36y$ ③ $-10a - 2b$ ④ $-15a + 20b$
 ⑤ $4p - 6q$ ⑥ $-15p + 9q$

解説

乗法は分配法則を用いてかっこをはずす。

- ① $3(8x + 7y) = 3 \times 8x + 3 \times 7y = 24x + 21y$
 ② $4(6x - 9y) = 4 \times 6x + 4 \times (-9y) = 24x - 36y$
 ③ $-2(5a + b) = -2 \times 5a - 2 \times b = -10a - 2b$
 ④ $-5(3a - 4b) = -5 \times 3a - 5 \times (-4b) = -15a + 20b$
 ⑤ $\frac{2}{3}(6p - 9q) = \frac{2}{3} \times 6p + \frac{2}{3} \times (-9q) = 4p - 6q$
 ⑥ $-\frac{3}{4}(20p - 12q) = -\frac{3}{4} \times 20p - \frac{3}{4} \times (-12q) = -15p + 9q$

2 答え

- ① $2x + 3y$ ② $-7x + 4y$ ③ $4a - 3b$ ④ $-3a + 7b$
 ⑤ $9p - 6q$ ⑥ $8p - 12q$

解説

除法はわる数の逆数をかけて、乗法になおして計算する。

- ① $(12x + 18y) \div 6 = 12x \times \frac{1}{6} + 18y \times \frac{1}{6} = 2x + 3y$
 ② $(-35x + 20y) \div 5 = -35x \times \frac{1}{5} + 20y \times \frac{1}{5} = -7x + 4y$
 ③ $(-36a + 27b) \div (-9) = -36a \times \left(-\frac{1}{9}\right) + 27b \times \left(-\frac{1}{9}\right) = 4a - 3b$
 ④ $(21a - 49b) \div (-7) = 21a \times \left(-\frac{1}{7}\right) - 49b \times \left(-\frac{1}{7}\right) = -3a + 7b$
 ⑤ $(24p - 16q) \div \frac{8}{3} = 24p \times \frac{3}{8} - 16q \times \frac{3}{8} = 9p - 6q$
 ⑥ $(-14p + 21q) \div \left(-\frac{7}{4}\right) = -14p \times \left(-\frac{4}{7}\right) + 21q \times \left(-\frac{4}{7}\right) = 8p - 12q$