

＜くめあて＞単項式と多項式の乗法、除法の計算をしてみよう

問題1

次の計算をしなさい。

(1) $4(2x-7y)-3(2x-6y)$

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

ヒント
分配法則を
使ってかっこを
はずそう

ヒント
まずは通分をし
てみよう



解答・解説

(1) $4(2x-7y)-3(2x-6y) = 8x-28y-6x+18y$
 $= 8x-6x-28y+18y$
 $= 2x-10y$

間違えやすいポイント
後ろのかっこをはずした時の符号に注意

解答・解説

(2) $\frac{2x-y}{3} - \frac{x-5y}{2} = \frac{2(2x-y)}{6} - \frac{3(x-5y)}{6}$
 $= \frac{2(2x-y)-3(x-5y)}{6}$
 $= \frac{4x-2y-3x+15y}{6}$
 $= \frac{x+13y}{6}$

ポイント
通分をした
とき分子の
かっこをつ
けるとよい

問題2

次の計算をしなさい。

(1) $-4x \times 7y$

(2) $2a \times 5a^2$

(3) $\frac{1}{2}a^2b \div \frac{2}{3}a$

ヒント
隠れている×
(かける)を復
活してみよう

ヒント
除法を乗法に
直して計算し
てみよう



解答・解説

(1) $-4x \times 7y = -4 \times x \times 7 \times y$
 $= -4 \times 7 \times x \times y$
 $= -28xy$

(2) $2a \times 5a^2 = 2 \times a \times 5 \times a \times a$
 $= 2 \times 5 \times a \times a \times a$
 $= 10a^3$

解答・解説

(3) $\frac{1}{2}a^2b \div \frac{2}{3}a = \frac{a^2b}{2} \div \frac{2a}{3}$
 $= \frac{a^2b}{2} \times \frac{3}{2a}$
 $= \frac{a \times a \times b \times 3}{2 \times 2 \times a}$
 $= \frac{3ab}{4}$
 $= \frac{3}{4}ab$

やってみよう

問題 次の計算をしなさい。

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

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

(3) $5a \times (-3a^3)$

(4) $b \div ab \times ab^2$

解答

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

解答

(3) $5a \times (-3a^3) = 5 \times a \times (-3) \times a \times a \times a$
 $= 5 \times (-3) \times a \times a \times a \times a$
 $= -15a^4$

(4) $b \div ab \times ab^2 = b \times \frac{1}{ab} \times ab^2$
 $= \frac{b \times 1 \times a \times b \times b}{a \times b}$
 $= b^2$



解答

(2) $\frac{2a+b}{2} - \frac{5a-3b}{4} = \frac{2(2a+b)}{4} - \frac{5a-3b}{4}$
 $= \frac{2(2a+b)-(5a-3b)}{4}$
 $= \frac{4a+2b-5a+3b}{4}$
 $= \frac{-a+5b}{4}$

＜まとめ＞ ・分配法則を使ってかっこをはずして計算する ・除法は乗法にして計算する ・逆数がポイント ・同じ文字の乗法は累乗を使って表す