

No.03 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

かける数・わる数は、かっこの中のすべての項に使う。
数を計算しても、文字の部分や指数は変えない。

よくあるミス注意報

$2(x+3y)=2x+6y$ 。後ろの項にも2をかける。
 $(6x-9y)\div 3=2x-3y$ 。後ろの項も3でわる。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $-3(2x-5y)$
 $=(-3)\times 2x+(-3)\times (-5y)$
 $=-6x+15y \leftarrow \text{負}\times\text{負は正}$

例② $(8x-12y)\div (-4)$
 $=8x\div (-4)+(-12y)\div (-4)$
 $=-2x+3y \leftarrow \text{すべての項を}-4\text{でわる}$

ステップ2 なぞる | 2問

① $4(3x-2y)$
 $=4\times 3x+4\times ([\quad])$
 $=[\quad]x-[\quad]y$

② $(15x-10y)\div (-5)$
 $=15x\div (-5)+(-10y)\div (-5)$
 $=[\quad]x+[\quad]y$

基礎だけ確認 | 4問

① $3\times 2x=[\quad]$
② $(-2)\times (-4y)=[\quad]$
③ $12x\div 3=[\quad]$
④ $(-15y)\div (-5)=[\quad]$

分配法則の型

$k(A+B)=kA+kB$
 $(A+B)\div k=A\div k+B\div k (k\neq 0)$
この回では数だけをかけたり、数だけでわったりする。

ステップ3 自力演習 | ①～⑩

各項に数を分配する途中式を書こう。

① $3(2x+3y)$

☐ 符号チェック

② $2(4x-y)$

☐ 符号チェック

③ $(-2)(3x+2y)$

☐ 符号チェック

④ $(-3)(-2x+5y)$

☐ 符号チェック

⑤ $(6x+9y)\div 3$

☐ 符号チェック

⑥ $(8x-4y)\div 4$

☐ 符号チェック

⑦ $(12x+6y)\div (-3)$

☐ 符号チェック

⑧ $(-10x+15y)\div (-5)$

☐ 符号チェック

⑨ $3(2x^2-3x+4)$

☐ 符号チェック

⑩ $(6x^2-9x+12)\div (-3)$

☐ 符号チェック

No.03 問題 2/2 名前 _____

ステップ4 反復演習 | ⑪～⑳

数の符号にも注意して、すべての項を計算しよう。

⑪ $2(5x+2y)$ ☐ 符号チェック	⑫ $4(3x-4y)$ ☐ 符号チェック
⑬ $5(-x+6y)$ ☐ 符号チェック	⑭ $(-4)(2x-5y)$ ☐ 符号チェック
⑮ $(-2)(-3x-2y)$ ☐ 符号チェック	⑯ $(-6)(x-y)$ ☐ 符号チェック
⑰ $4(x^2+2x-3)$ ☐ 符号チェック	⑱ $(-2)(2x^2-x+5)$ ☐ 符号チェック
⑲ $(15x+10y) \div 5$ ☐ 符号チェック	㉓ $(18x-12y) \div 6$ ☐ 符号チェック
㉑ $(-8x+20y) \div 4$ ☐ 符号チェック	㉒ $(21x-14y) \div (-7)$ ☐ 符号チェック

ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

符号を確かめ、文字の指数を変えずに計算しよう。

㉓ $(-16x-24y) \div (-8)$ ☐ 符号チェック	㉔ $(5x-10y) \div (-5)$ ☐ 符号チェック
㉕ $(9x^2+6x-12) \div 3$ ☐ 符号チェック	㉖ $(8x^2-12x+4) \div (-4)$ ☐ 符号チェック
㉗ $6(2a-3b)$ ☐ 符号チェック	㉘ $(-3)(-4a+b)$ ☐ 符号チェック
㉙ $(12a-18b) \div 6$ ☐ 符号チェック	㉚ $(-15a+10b) \div (-5)$ ☐ 符号チェック
㉛ $(-5)(-2x^2+3x-1)$ ☐ 符号チェック	㉜ $(-12x^2+6x-18) \div (-6)$ ☐ 符号チェック
㉝ $(3x+6y) \div 3$ ☐ 符号チェック	㉞ $(-2)(2x-4y)$ ☐ 符号チェック



なぞる・基礎の解答

なぞる①: $-2y$ 、12、8。答え $12x-8y$ 。

なぞる②: -3 、2。答え $-3x+2y$ 。

基礎① $6x$ ② $8y$ ③ $4x$ ④ $3y$ 。

すべての項を計算し、文字と符号を見直す。

自力・反復・混合演習の解答

$$\textcircled{1} 3(2x+3y)$$

$$=3 \times 2x + 3 \times 3y$$

$$=6x+9y$$

$$\textcircled{2} 2(4x-y)$$

$$=2 \times 4x + 2 \times (-y)$$

$$=8x-2y$$

$$\textcircled{3} (-2)(3x+2y)$$

$$= (-2) \times 3x + (-2) \times 2y$$

$$=-6x-4y$$

$$\textcircled{4} (-3)(-2x+5y)$$

$$= (-3) \times (-2x) + (-3) \times 5y$$

$$=6x-15y$$

$$\textcircled{5} (6x+9y) \div 3$$

$$=6x \div 3 + 9y \div 3$$

$$=2x+3y$$

$$\textcircled{6} (8x-4y) \div 4$$

$$=8x \div 4 + (-4y) \div 4$$

$$=2x-y$$

$$\textcircled{7} (12x+6y) \div (-3)$$

$$=12x \div (-3) + 6y \div (-3)$$

$$=-4x-2y$$

演習解答 | ⑧～

$$\textcircled{8} (-10x+15y) \div (-5)$$

$$= (-10x) \div (-5) + 15y \div (-5)$$

$$=2x-3y$$

$$\textcircled{9} 3(2x^2-3x+4)$$

$$=3 \times 2x^2 + 3 \times (-3x) + 3 \times 4$$

$$=6x^2-9x+12$$

$$\textcircled{10} (6x^2-9x+12) \div (-3)$$

$$=6x^2 \div (-3) + (-9x) \div (-3) + 12 \div (-3)$$

$$=-2x^2+3x-4$$

$$\textcircled{11} 2(5x+2y)$$

$$=2 \times 5x + 2 \times 2y$$

$$=10x+4y$$

$$\textcircled{12} 4(3x-4y)$$

$$=4 \times 3x + 4 \times (-4y)$$

$$=12x-16y$$

$$\textcircled{13} 5(-x+6y)$$

$$=5 \times (-x) + 5 \times 6y$$

$$=-5x+30y$$

$$\textcircled{14} (-4)(2x-5y)$$

$$= (-4) \times 2x + (-4) \times (-5y)$$

$$=-8x+20y$$

$$\textcircled{15} (-2)(-3x-2y)$$

$$= (-2) \times (-3x) + (-2) \times (-2y)$$

$$=6x+4y$$

$$\textcircled{16} (-6)(x-y)$$

$$= (-6) \times x + (-6) \times (-y)$$

$$=-6x+6y$$



演習解答 | ⑰～

$$\begin{aligned}\textcircled{17} & 4(x^2+2x-3) \\ & =4 \times x^2+4 \times 2x+4 \times (-3) \\ & =4x^2+8x-12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{18} & (-2)(2x^2-x+5) \\ & =(-2) \times 2x^2+(-2) \times (-x)+(-2) \times 5 \\ & =-4x^2+2x-10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{19} & (15x+10y) \div 5 \\ & =15x \div 5+10y \div 5 \\ & =3x+2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{20} & (18x-12y) \div 6 \\ & =18x \div 6+(-12y) \div 6 \\ & =3x-2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{21} & (-8x+20y) \div 4 \\ & =(-8x) \div 4+20y \div 4 \\ & =-2x+5y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{22} & (21x-14y) \div (-7) \\ & =21x \div (-7)+(-14y) \div (-7) \\ & =-3x+2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{23} & (-16x-24y) \div (-8) \\ & =(-16x) \div (-8)+(-24y) \div (-8) \\ & =2x+3y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{24} & (5x-10y) \div (-5) \\ & =5x \div (-5)+(-10y) \div (-5) \\ & =-x+2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{25} & (9x^2+6x-12) \div 3 \\ & =9x^2 \div 3+6x \div 3+(-12) \div 3 \\ & =3x^2+2x-4\end{aligned}$$

演習解答 | ⑳～

$$\begin{aligned}\textcircled{26} & (8x^2-12x+4) \div (-4) \\ & =8x^2 \div (-4)+(-12x) \div (-4)+4 \div (-4) \\ & =-2x^2+3x-1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{27} & 6(2a-3b) \\ & =6 \times 2a+6 \times (-3b) \\ & =12a-18b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{28} & (-3)(-4a+b) \\ & =(-3) \times (-4a)+(-3) \times b \\ & =12a-3b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{29} & (12a-18b) \div 6 \\ & =12a \div 6+(-18b) \div 6 \\ & =2a-3b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{30} & (-15a+10b) \div (-5) \\ & =(-15a) \div (-5)+10b \div (-5) \\ & =3a-2b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{31} & (-5)(-2x^2+3x-1) \\ & =(-5) \times (-2x^2)+(-5) \times 3x+(-5) \times (-1) \\ & =10x^2-15x+5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{32} & (-12x^2+6x-18) \div (-6) \\ & =(-12x^2) \div (-6)+6x \div (-6)+(-18) \div (-6) \\ & =2x^2-x+3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{33} & (3x+6y) \div 3 \\ & =3x \div 3+6y \div 3 \\ & =x+2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{34} & (-2)(2x-4y) \\ & =(-2) \times 2x+(-2) \times (-4y) \\ & =-4x+8y\end{aligned}$$