

No.06 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

係数どうしをわり、同じ文字の指数をひく。
乗除だけの式は左から順に計算する。累乗があれば先に計算。

よくあるミス注意報

$12x^2 \div (3x) \times (2x)$ は、 $\div (6x^2)$ ではない。
左から計算すると $4x \times 2x = 8x^2$ になる。

ステップ1 見る | 完全見本

$$\begin{aligned}\text{例① } 12x^3y^2 \div (-3xy) \\ &= (12 \div (-3)) \times (x^3 \div x) \times (y^2 \div y) \\ &= -4x^{3-1}y^{2-1} \\ &= -4x^2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{例② } 6x^2 \div (3x) \times (-2y) \\ &= 2x \times (-2y) \leftarrow \text{左から計算} \\ &= -4xy\end{aligned}$$

ステップ2 なぞる | 2問

$$\begin{aligned}\text{① } 15x^3y \div (-5x) \\ &= (15 \div (-5)) \times x^{3-1} \times y \\ &= [\quad] x^{[\quad]} y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{② } 8x^2 \div (2x) \times (3y) \\ &= [\quad] x \times (3y) \\ &= [\quad] xy\end{aligned}$$

基礎だけ確認 | 4問

$$\begin{aligned}\text{① } x^5 \div x^2 &= [\quad] \\ \text{② } 12 \div (-3) &= [\quad] \\ \text{③ } x^2 \div x^2 &= [\quad] \\ \text{④ } 6 \div 3 \times 2 &= [\quad]\end{aligned}$$

このプリントの文字の条件

わる式が0にならないよう、 x と y は0でない数とする。
同じ文字どうしの商は1。文字が消えても、係数の計算結果は残す。

ステップ3 自力演習 | ①～⑩

x と y は0でない数。乗除は左から、累乗は先に計算する。

$$\text{① } (6x^2) \div (3x)$$

☐ 符号チェック

$$\text{② } (12xy) \div (4x)$$

☐ 符号チェック

$$\text{③ } (-15x^2) \div (5x)$$

☐ 符号チェック

$$\text{④ } (-18y^3) \div (-6y)$$

☐ 符号チェック

$$\text{⑤ } (8x^3) \div (2x)$$

☐ 符号チェック

$$\text{⑥ } (20x^2y) \div (-5x)$$

☐ 符号チェック

$$\text{⑦ } (-12x^2y^2) \div (-3xy)$$

☐ 符号チェック

$$\text{⑧ } (9xy^2) \div (3xy)$$

☐ 符号チェック

$$\text{⑨ } (5x^2) \div (2x)$$

☐ 符号チェック

$$\text{⑩ } (-7xy^2) \div (3y)$$

☐ 符号チェック

No.06 問題 2/2 名前 _____

ステップ4 反復演習 | ⑪～⑳

xとyは0でない数。乗除は左から、累乗は先に計算する。

⑪ $(24x^4) \div (6x^2)$ ☐ 符号チェック	⑫ $(-28x^3y) \div (7x)$ ☐ 符号チェック
⑬ $(30x^2y^3) \div (-5xy)$ ☐ 符号チェック	⑭ $(-16x^2y^2) \div (-8x^2y)$ ☐ 符号チェック
⑮ $(3x^2) \div (4x)$ ☐ 符号チェック	⑯ $(-5xy) \div (-2y)$ ☐ 符号チェック
⑰ $(18x^2y) \div (6x^2y)$ ☐ 符号チェック	⑱ $(-12xy^2) \div (3xy^2)$ ☐ 符号チェック
⑲ $(4x^3y^2) \div (6xy)$ ☐ 符号チェック	㉔ $(15x^2y^3) \div (-10x^2y)$ ☐ 符号チェック
㉑ $(12x^2) \div (3x) \times (2x)$ ☐ 符号チェック	㉒ $(2x) \times (6xy) \div (3x)$ ☐ 符号チェック

ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

xとyは0でない数。㉓・㉔は累乗を先に計算しよう。

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



なぞる・基礎の解答

なぞる①：-3、2。答え $-3x^2y$ 。

なぞる②：4、12。答え $12xy$ 。

基礎① x^3 ② -4 ③ 1 ④ 4。

同じ文字の除法では指数をひく。文字が消えたら1になる。

自力・反復・混合演習の解答

$$\textcircled{1} (6x^2) \div (3x)$$

$$= ((6) \div (3)) \times (x^2 \div (x))$$

$$= 2 \times x^{2-1}$$

$$= 2x$$

$$\textcircled{2} (12xy) \div (4x)$$

$$= ((12) \div (4)) \times (x \div (x)) \times (y \div (1))$$

$$= 3 \times 1 \times y^{1-0}$$

$$= 3y$$

$$\textcircled{3} (-15x^2) \div (5x)$$

$$= ((-15) \div (5)) \times (x^2 \div (x))$$

$$= -3 \times x^{2-1}$$

$$= -3x$$

$$\textcircled{4} (-18y^3) \div (-6y)$$

$$= ((-18) \div (-6)) \times (y^3 \div (y))$$

$$= 3 \times y^{3-1}$$

$$= 3y^2$$

$$\textcircled{5} (8x^3) \div (2x)$$

$$= ((8) \div (2)) \times (x^3 \div (x))$$

$$= 4 \times x^{3-1}$$

$$= 4x^2$$

演習解答 | ⑥～

$$\textcircled{6} (20x^2y) \div (-5x)$$

$$= ((20) \div (-5)) \times (x^2 \div (x)) \times (y \div (1))$$

$$= -4 \times x^{2-1} \times y^{1-0}$$

$$= -4xy$$

$$\textcircled{7} (-12x^2y^2) \div (-3xy)$$

$$= ((-12) \div (-3)) \times (x^2 \div (x)) \times (y^2 \div (y))$$

$$= 4 \times x^{2-1} \times y^{2-1}$$

$$= 4xy$$

$$\textcircled{8} (9xy^2) \div (3xy)$$

$$= ((9) \div (3)) \times (x \div (x)) \times (y^2 \div (y))$$

$$= 3 \times 1 \times y^{2-1}$$

$$= 3y$$

$$\textcircled{9} (5x^2) \div (2x)$$

$$= ((5) \div (2)) \times (x^2 \div (x))$$

$$= \frac{5}{2} \times x^{2-1}$$

$$= \frac{5}{2}x$$

$$\textcircled{10} (-7xy^2) \div (3y)$$

$$= ((-7) \div (3)) \times (x \div (1)) \times (y^2 \div (y))$$

$$= -\frac{7}{3} \times x^{1-0} \times y^{2-1}$$

$$= -\frac{7}{3}xy$$

$$\textcircled{11} (24x^4) \div (6x^2)$$

$$= ((24) \div (6)) \times (x^4 \div (x^2))$$

$$= 4 \times x^{4-2}$$

$$= 4x^2$$



No.06 解答・解説 2/3 名前 _____

演習解答 | ⑫～

$$\begin{aligned}
 \textcircled{12} \quad & (-28x^3y) \div (7x) \\
 &= ((-28) \div (7)) \times (x^3 \div (x)) \times (y \div (1)) \\
 &= -4 \times x^{3-1} \times y^{1-0} \\
 &= -4x^2y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{13} \quad & (30x^2y^3) \div (-5xy) \\
 &= ((30) \div (-5)) \times (x^2 \div (x)) \times (y^3 \div (y)) \\
 &= -6 \times x^{2-1} \times y^{3-1} \\
 &= -6xy^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{14} \quad & (-16x^2y^2) \div (-8x^2y) \\
 &= ((-16) \div (-8)) \times (x^2 \div (x^2)) \times (y^2 \div (y)) \\
 &= 2 \times 1 \times y^{2-1} \\
 &= 2y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{15} \quad & (3x^2) \div (4x) \\
 &= ((3) \div (4)) \times (x^2 \div (x)) \\
 &= \frac{3}{4} \times x^{2-1} \\
 &= \frac{3}{4}x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{16} \quad & (-5xy) \div (-2y) \\
 &= ((-5) \div (-2)) \times (x \div (1)) \times (y \div (y)) \\
 &= \frac{5}{2} \times x^{1-0} \times 1 \\
 &= \frac{5}{2}x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{17} \quad & (18x^2y) \div (6x^2y) \\
 &= ((18) \div (6)) \times (x^2 \div (x^2)) \times (y \div (y)) \\
 &= 3 \times 1 \times 1 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

演習解答 | ⑮～

$$\begin{aligned}
 \textcircled{18} \quad & (-12xy^2) \div (3xy^2) \\
 &= ((-12) \div (3)) \times (x \div (x)) \times (y^2 \div (y^2)) \\
 &= -4 \times 1 \times 1 \\
 &= -4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{19} \quad & (4x^3y^2) \div (6xy) \\
 &= ((4) \div (6)) \times (x^3 \div (x)) \times (y^2 \div (y)) \\
 &= \frac{2}{3} \times x^{3-1} \times y^{2-1} \\
 &= \frac{2}{3}x^2y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{20} \quad & (15x^2y^3) \div (-10x^2y) \\
 &= ((15) \div (-10)) \times (x^2 \div (x^2)) \times (y^3 \div (y)) \\
 &= -\frac{3}{2} \times 1 \times y^{3-1} \\
 &= -\frac{3}{2}y^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{21} \quad & (12x^2) \div (3x) \times (2x) \\
 &= ((12) \div (3) \times (2)) \times (x^2 \div (x) \times (x)) \\
 &= 8 \times x^{2-1+1} \\
 &= 8x^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{22} \quad & (2x) \times (6xy) \div (3x) \\
 &= ((2) \times (6) \div (3)) \times (x \times (x) \div (x)) \times (1 \times (y) \div (1)) \\
 &= 4 \times x^{1+1-1} \times y^{0+1-0} \\
 &= 4xy
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{23} \quad & (-18x^2y) \div (3x) \times (-2y) \\
 &= ((-18) \div (3) \times (-2)) \times (x^2 \div (x) \times (1)) \times (y \div (1) \times (y)) \\
 &= 12 \times x^{2-1+0} \times y^{1-0+1} \\
 &= 12xy^2
 \end{aligned}$$



演習解答 | ㉔～

$$\begin{aligned}
 \textcircled{24} \quad & (8x^3y^2) \div (-2xy) \div (2x) \\
 &= ((8) \div (-2) \div (2)) \times (x^3 \div (x) \div (x)) \times (y^2 \div (y) \div (1)) \\
 &= -2 \times x^{3-1-1} \times y^{2-1-0} \\
 &= -2xy
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{25} \quad & (3xy) \times (-4x) \div (6y) \\
 &= ((3) \times (-4) \div (6)) \times (x \times (x) \div (1)) \times (y \times (1) \div (y)) \\
 &= -2 \times x^{1+1-0} \times 1 \\
 &= -2x^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{26} \quad & (-5x^2y) \times (-2y) \div (4x) \\
 &= ((-5) \times (-2) \div (4)) \times (x^2 \times (1) \div (x)) \times (y \times (y) \div (1)) \\
 &= \frac{5}{2} \times x^{2+0-1} \times y^{1+1-0} \\
 &= \frac{5}{2}xy^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{27} \quad & (24x^3y^2) \div (6xy) \div (2x^2y) \\
 &= ((24) \div (6) \div (2)) \times (x^3 \div (x) \div (x^2)) \times (y^2 \div (y) \div (y)) \\
 &= 2 \times 1 \times 1 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{28} \quad & (6x^2y) \div (-3x) \div (-2xy) \\
 &= ((6) \div (-3) \div (-2)) \times (x^2 \div (x) \div (x)) \times (y \div (1) \div (y)) \\
 &= 1 \times 1 \times 1 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{29} \quad & (9x^2) \div (6x) \times (-4y) \\
 &= ((9) \div (6) \times (-4)) \times (x^2 \div (x) \times (1)) \times (1 \div (1) \times (y)) \\
 &= -6 \times x^{2-1+0} \times y^{0-0+1} \\
 &= -6xy
 \end{aligned}$$

演習解答 | ㉓～

$$\begin{aligned}
 \textcircled{30} \quad & (-8xy^2) \times (3x) \div (6y) \\
 &= ((-8) \times (3) \div (6)) \times (x \times (x) \div (1)) \times (y^2 \times (1) \div (y)) \\
 &= -4 \times x^{1+1-0} \times y^{2+0-1} \\
 &= -4x^2y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{31} \quad & (2x^2y) \times (3x) \times (4y) \\
 &= ((2) \times (3) \times (4)) \times (x^2 \times (x) \times (1)) \times (y \times (1) \times (y)) \\
 &= 24 \times x^{2+1+0} \times y^{1+0+1} \\
 &= 24x^3y^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{32} \quad & (12x^3y) \div (-2x) \div (3xy) \\
 &= ((12) \div (-2) \div (3)) \times (x^3 \div (x) \div (x)) \times (y \div (1) \div (y)) \\
 &= -2 \times x^{3-1-1} \times 1 \\
 &= -2x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{33} \quad & (-2x)^2 \div (2x) \\
 &= 4x^2 \div (2x) \\
 &= ((4) \div (2)) \times (x^2 \div (x)) \\
 &= 2 \times x^{2-1} \\
 &= 2x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{34} \quad & (-3xy)^2 \div (-6x) \\
 &= 9x^2y^2 \div (-6x) \\
 &= ((9) \div (-6)) \times (x^2 \div (x)) \times (y^2 \div (1)) \\
 &= -\frac{3}{2} \times x^{2-1} \times y^{2-0} \\
 &= -\frac{3}{2}xy^2
 \end{aligned}$$