正負の数のかけ算・わり算

解答一覧と、要所の途中式　　100点満点

解答一覧

1　(1) -42　(2) $+35$　(3) $+48$　(4) -90　(5) $+900$

2　(1) $+6$　(2) 0　(3) $-\frac{8}{5}$　(4) $+\frac{5}{4}$

3　(1) -0.8　(2) -9　(3) $-\frac{4}{3}$　(4) $+\frac{3}{8}$

4　(1) -27　(2) $+\frac{5}{2}$

要所の途中式

1　正負の数の乗法

負の数が偶数個なら積は正、奇数個なら負で、絶対値の積が100になる組を先にかけると計算が楽になります。

(1) $(+6)\times(-7) = -(6\times7) = -42$　(2) $(-7)\times(-5) = +(7\times5) = +35$

(3) $(-3)\times8\times(-2) = +(3\times8\times2) = +48$　(4) $(-2)\times(-5)\times(-9) = -(2\times5\times9) = -90$

(5) $(-25)\times(-9)\times4 = \{(-25)\times4\}\times(-9) = (-100)\times(-9) = +900$

2　除法と逆数

商の符号は乗法と同じ決まりで決め、逆数は積が1になる数として求めます。

(1) $(-54)\div(-9) = +(54\div9) = +6$　(2) $0\div(-7) = 0$

(3) $\left(-\frac{5}{8}\right)\times\left(-\frac{8}{5}\right) = 1$　(4) $0.8\times\frac{5}{4} = \frac{4}{5}\times\frac{5}{4} = 1$

3　小数・分数を含む乗除

小数のわり算はわる数が整数になるように小数点を移し、分数のわり算はわる数の逆数をかけます。

(1) $(-1.6)\times0.5 = -(1.6\times0.5) = -0.8$　(2) $(-3.6)\div0.4 = -(36\div4) = -9$

(3) $\left(-\frac{6}{7}\right)\times\frac{14}{9} = -\frac{6\times14}{7\times9} = -\frac{4}{3}$

(4) $\left(-\frac{5}{12}\right)\div\left(-\frac{10}{9}\right) = \left(-\frac{5}{12}\right)\times\left(-\frac{9}{10}\right) = +\frac{5\times9}{12\times10} = +\frac{3}{8}$

4　乗除の混じった計算

乗除だけの式は左から順に計算し、わり算をすべてかけ算に直せば順序を入れかえられます。

(1) $(-36)\div(-4)\times(-3) = 9\times(-3) = -27$

(2) $\left(-2.4\right)\div\frac{6}{5}\times\left(-\frac{5}{4}\right) = \left(-\frac{12}{5}\right)\times\frac{5}{6}\times\left(-\frac{5}{4}\right) = +\frac{12\times5\times5}{5\times6\times4} = +\frac{5}{2}$

途中式は考え方の一例です。正しい手順であれば、ほかの順序で計算しても正解です。