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)　-54　(2)　$+45$　(3)　$+56$　(4)　-96　(5)　$+400$

2　(1)　$+9$　(2)　0　(3)　$-\frac{8}{3}$　(4)　$+\frac{5}{8}$

3　(1)　-0.7　(2)　-7　(3)　$-\frac{2}{3}$　(4)　$+\frac{1}{9}$

4　(1)　-25　(2)　$+\frac{8}{3}$

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)　$(+6)\times(-9) = -(6\times9) = -54$　(2)　$(-9)\times(-5) = +(9\times5) = +45$

(3)　$(-2)\times4\times(-7) = +(2\times4\times7) = +56$　(4)　$(-8)\times(-6)\times(-2) = -(8\times6\times2) = -96$

(5)　$(-25)\times(-4)\times4 = \{(-25)\times4\}\times(-4) = (-100)\times(-4) = +400$

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)　$(-36)\div(-4) = +(36\div4) = +9$　(2)　$0\div(-2) = 0$

(3)　$\left(-\frac{3}{8}\right)\times\left(-\frac{8}{3}\right) = 1$　(4)　$1.6\times\frac{5}{8} = \frac{8}{5}\times\frac{5}{8} = 1$

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)　$(-3.5)\times0.2 = -(3.5\times0.2) = -0.7$　(2)　$(-4.2)\div0.6 = -(42\div6) = -7$

(3)　$\left(-\frac{3}{5}\right)\times\frac{10}{9} = -\frac{3\times10}{5\times9} = -\frac{2}{3}$

(4)　$\left(-\frac{4}{15}\right)\div\left(-\frac{12}{5}\right) = \left(-\frac{4}{15}\right)\times\left(-\frac{5}{12}\right) = +\frac{4\times5}{15\times12} = +\frac{1}{9}$

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)　$(-45)\div(-9)\times(-5) = 5\times(-5) = -25$

(2)　$\left(-3.6\right)\div\frac{9}{5}\times\left(-\frac{4}{3}\right) = \left(-\frac{18}{5}\right)\times\frac{5}{9}\times\left(-\frac{4}{3}\right) = +\frac{18\times5\times4}{5\times9\times3} = +\frac{8}{3}$

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。