

Вариант Б1

1

Вычислите:

а) $-12,5 \cdot (-0,08)$;

б) $392 : (-2,8)$;

в) $-2\frac{7}{9} \cdot 0,6$;

г) $-\frac{3}{7} : \left(-1\frac{1}{14}\right)$.

2

Решите уравнения:

а) $\frac{x-1}{7,2} = \frac{-1,7}{5,1}$;

б) $3\left(x - 4\frac{1}{3}\right) + 1\frac{1}{6} = -3,5$.

3

Найдите значение выражения:

а) $\left(-1\frac{1}{3}\right)^2 \cdot (-0,625) + 1\frac{1}{3}$;

б) $-14,4 : 0,18 -$
 $- 0,85 : (0,63 - 0,8)$.

Вариант Б2

а) $-2,5 \cdot (-0,04)$;

б) $-338 : 2,6$;

в) $3\frac{4}{7} \cdot (-1,4)$;

г) $-\frac{3}{11} : \left(-1\frac{5}{22}\right)$.

а) $\frac{8,4}{x+1} = \frac{2,4}{-1,8}$;

б) $2\left(x + 1\frac{1}{6}\right) - 2\frac{1}{3} = 1,5$.

а) $\left(-1\frac{2}{3}\right)^2 \cdot (-0,72) - 2\frac{1}{7}$;

б) $-21,6 : (-0,12) +$
 $+ 0,96 : (0,89 - 1,13)$.

Вариант Б 1

- 1.** а) $-12,5 \cdot (-0,08) = 1$;
б) $392 : (-2,8) = -140$;
в) $-2\frac{7}{9} \cdot 0,6 = -\frac{25}{9} \cdot \frac{3}{5} = -\frac{5}{3} = -1\frac{2}{3}$;
г) $-\frac{3}{7} : \left(-1\frac{1}{14}\right) = \frac{3}{7} : \frac{15}{14} = \frac{3}{7} \cdot \frac{14}{15} = \frac{2}{5}$.
- 2.** а) $\frac{x-1}{7,2} = \frac{-1,7}{5,1}$; $5,1(x-1) = -1,7 \cdot 7,2$; $5,1x - 5,1 = -12,24$; $5,1x = -12,24 + 5,1$; $5,1x = -7,14$; $x = -7,14 : 5,1 = -1,4$;
б) $3\left(x - 4\frac{1}{3}\right) + 1\frac{1}{6} = -3,5$; $3\left(x - \frac{13}{3}\right) = -3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{6}$;
 $3x - 13 = -3\frac{3}{6} - 1\frac{1}{6}$; $3x = -4\frac{4}{6} + 13$; $3x = 9 - \frac{2}{3}$;
 $3x = \frac{27}{3} - \frac{2}{3}$; $x = \frac{25}{3} : 3$; $x = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$.
- 3.** а) $\left(-1\frac{1}{3}\right)^2 \cdot (-0,625) + 1\frac{1}{3} = \left(-\frac{4}{3}\right)^2 \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) + 1\frac{1}{3} = \frac{16}{9} \times$
 $\times \left(-\frac{5}{8}\right) + 1\frac{1}{3} = -\frac{10}{9} + \frac{4}{3} = -\frac{10}{9} + \frac{12}{9} = \frac{2}{9}$;

б) $-14,4 : 0,18 - 0,85 : (0,63 - 0,8) = -80 - 0,85 :$
 $: (-0,17) = -80 + 5 = -75$.

Вариант Б 2

- 1.** а) $-2,5 \cdot (-0,04) = 0,1$;
б) $-338 : 2,6 = -130$;
в) $3\frac{4}{7} \cdot (-1,4) = -\frac{25}{7} \cdot \frac{14}{10} = -\frac{25}{7} \cdot \frac{7}{5} = -5$;
г) $-\frac{3}{11} : \left(-1\frac{5}{22}\right) = \frac{3}{11} : \frac{27}{22} = \frac{3}{11} \cdot \frac{22}{27} = \frac{2}{9}$.
- 2.** а) $\frac{8,4}{x+1} = \frac{2,4}{-1,8}$; $2,4(x+1) = -1,8 \cdot 8,4$; $x+1 = -\frac{15,12}{2,4}$;
 $x+1 = -6,3$; $x = -6,3 - 1$; $x = -7,3$;
б) $2\left(x + 1\frac{1}{6}\right) - 2\frac{1}{3} = 1,5$; $2\left(x + \frac{7}{6}\right) = 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}$; $2x + \frac{7}{3} = 1\frac{3}{6} + 2\frac{2}{6}$; $2x = 3\frac{5}{6} - \frac{7}{3}$; $2x = 3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3}$; $2x = 3\frac{5}{6} - 2\frac{2}{6}$;
 $2x = 1\frac{3}{6}$; $2x = 1\frac{1}{2}$; $x = \frac{3}{2} : 2$; $x = \frac{3}{4}$.
- 3.** а) $\left(-1\frac{2}{3}\right)^2 \cdot (-0,72) - 2\frac{1}{7} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 \cdot (-0,72) - 2\frac{1}{7} = \frac{25}{9} \times$
 $\times (-0,72) - 2\frac{1}{7} = -\frac{25 \cdot 0,72}{9} - 2\frac{1}{7} = -25 \cdot 0,08 - 2\frac{1}{7} =$
 $= -2 - 2\frac{1}{7} = -4\frac{1}{7}$;
б) $-21,6 : (-0,12) + 0,96 : (0,89 - 1,13) = 180 + 0,96 :$
 $: (-0,24) = 180 - 4 = 176$.
- 4.** $\frac{|a|}{a} = -1$; $|a| = -a$; $-a > 0$; $a < 0$. $a \neq 0$ так как знаменатель обращается в ноль.