

## РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ №2

1) Вычислить значение выражения  $(-0,6) \cdot \left( 0,0081^{\frac{1}{2}} + \left( 1\frac{1}{9} \right)^{-2} \right) : 1\frac{5}{13}$  и найти два последовательных целых числа, между которыми оно заключено.

2) Найти положительное число, если 45% от него составляют столько же, сколько составляют 20% от числа, ему обратного.

3) Выяснить, являются ли уравнения  $\frac{44}{4-x^2} + \frac{2x+7}{x-2} = \frac{3-x}{x+2}$  и  $\frac{x}{x+1} - \frac{9x+13}{(x-3)(x+1)} = \frac{5}{3-x}$  равносильными. (Равносильные уравнения – это уравнения, имеющие одни и те же корни, или не имеющие корней)

4) Сократить дробь  $\frac{10x^2 - 13x - 3}{-2x^2 + x + 3}$  и вычислить ее значение при  $x_0 = -6,2$

5) Построить график функции  $y = \frac{|x| + x - 4}{x - 2}$  и найти область определения и область значений этой функции

6) Упростить выражение  $\sqrt{\frac{x}{x-a^2}} : \left( \frac{\sqrt{x} - \sqrt{x-a^2}}{\sqrt{x} + \sqrt{x-a^2}} - \frac{\sqrt{x} + \sqrt{x-a^2}}{\sqrt{x} - \sqrt{x-a^2}} \right)$

7) Расстояние между двумя пристанями равно 24 км. Двигаясь вниз по реке, катер проходит это расстояние на 30 минут быстрее, чем в обратном направлении. Найти собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч