

## РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ №5 (08.10 – 15.10)

1. Найти значение выражения (все действия выполнить в столбик)

а)  $27,4 \cdot 8,3$

е)  $30,6 : 7,5$

б)  $0,025 \cdot 6,4$

ж)  $0,001378 : 0,026$

в)  $37,2 \cdot 9,4$

з)  $25,84 : 8,5$

г)  $0,016 \cdot 12,5$

и)  $0,002294 : 0,037$

д)  $0,23 \cdot 123,5$

к)  $0,0024432 : 0,12$

2. Доказать тождество 
$$\frac{\sin \frac{\alpha}{2} \sin \left( \frac{\pi}{2} + \frac{\alpha}{2} \right)}{\cos^2 \frac{\alpha}{2} - \cos^2 \left( \frac{3\pi}{2} - \frac{\alpha}{2} \right)} = \frac{1}{2} \operatorname{tg} \alpha$$

3. Решить уравнение  $x + 4 + \sqrt{x + 4} = 12$

4. Вычислить  $\log_{\frac{1}{3}} 9 \cdot \log_2 \frac{\sqrt[3]{2}}{8} : 7^{2 \log_{49} 2}$

5. а) Решить уравнение 
$$\frac{1}{\sin^2 x} - \frac{3}{\cos \left( \frac{11\pi}{2} + x \right)} = -2$$

б) Найти корни, принадлежащие промежутку  $\left[ 4\pi; \frac{11\pi}{2} \right]$

6. Решить неравенство  $(2x - 5)^2 > 2x|1 - 2x| + 13$

7. Из двух сплавов меди процент содержания меди в одном сплаве был на 40 меньше, чем в другом. В новом сплаве, образованном из этих двух сплавов, меди оказалось 36%. Вычислить процентное содержание меди в каждом из сплавов, если известно, что меди в первом сплаве было 6 кг, а во втором – 12 кг.