РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ №2 (10-17 сентября)

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

а) $156,75:6,25$	*е*) $0,7424\cdot 0,2$
б) $9:72$	*ж*) $475\cdot 0,36$
в) $107,604:98$	*з*) $2,15\cdot 1,08$
г) $202,101:400,2$	*и*) $0,0999\cdot 33$
д) $46,2:308$	*к*) $2000\cdot 0,87$

2. Решить неравенство $(0,25)^{2,5-0,5x^2} > \frac{1}{16}$.

3. Упростить $\frac{\sin\alpha - 0,5\sin 2\alpha\cos\alpha}{\sin^2\alpha}$ и найти значение при $\alpha = -\frac{\pi}{6}$

4. а) Решить уравнение $\sin^2 x + \cos^2 2x + \cos^2\left(\frac{\pi}{2} + 2x\right) + \cos x tgx = 1$

б) Найти корни, принадлежащие промежутку $(0;\ 2\pi)$.

5. Вычислить $\sqrt{5}\left(\log_2 12 - \log_2 3 + 3^{\log_3 8}\right)^{0,5\lg 5}$.

6. Решить уравнение $1 + \log_5\left(x^2 + 4x - 5\right) = \log_5\left(x + 5\right)$

7. Из пункта А отплыли плот и моторная лодка. Одновременно с ними из пункта В отправилась вторая моторная лодка. Через некоторое время лодки встретились в пункте С, а плот за это время проплыл третью часть пути из А в С. Если бы первая лодка без остановки доплыла до В, то плот за это время прибыл бы в С. Если бы вторая лодка вышла бы из пункта А, а первая из В, то они встретились бы в 40 километрах от А. Найти скорости лодок и расстояние от А до В, если скорость течения равна 3 км/ч.