

Домашняя работа №2**1** Решить уравнение:

1) $||2x - 1| - 6| = 10$

3) $\cos x + \cos 2x = 2$

2) $\log_7(2x^2 + 4x) = \log_7(2x^2 + 10x - 1)$

4) $\cos\left(4x - \frac{5\pi}{2}\right) = -1$

2 Решить уравнение $\cos \frac{\pi(x-4)}{2} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. В ответ запишите наибольший отрицательный корень.**3** а) Решите уравнение $3\sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) - 2 = 2\cos^2 x$ б) Найдите все корни уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right]$ **4** Решить уравнение:

1) $\sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \cos\left(2x - \frac{2\pi}{3}\right)$

2) $(7\sin x - 4\sqrt{3})(7\sin x - 5\sqrt{2}) = 0$

5 Два промышленных фильтра, работая одновременно, очищают цистерну воды за 30 минут. Определите, за сколько минут второй фильтр очистит цистерну воды, работая отдельно, если известно, что он сделает это на 25 минут быстрее, чем первый.**6** У Вити в копилке лежит 12 рублёвых, 6 двухрублёвых, 4 пятирублёвых и 3 десятирублёвых монеты. Витя наугад достаёт из копилки одну монету. Найдите вероятность того, что оставшаяся в копилке сумма составит более 70 рублей.**7** Вероятность того, что новый сканер прослужит больше года, равна 0,9. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,88. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.