

1 вариант

1. Решите уравнение $1 + \sin x + \cos x = 0$ на промежутке $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$.
2. Решите уравнение $\log_x(x-5)^2 - \log_{\sqrt{x}}(x-4) = 2$.
3. Решите уравнение $\sqrt[3]{-x^2 - x + 8} = \sqrt{x-2} - 1$.
4. Изобразите на плоскости Oxy множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению $x|x| + y|y| = x + y$.
5. Точки D и E лежат соответственно на сторонах BC и AB треугольника ABC . Площадь треугольника ABD равна 6, площадь треугольника ADC равна 12, а площадь треугольника CBE равна 9. Найдите площадь треугольника AFC , где F — точка пересечения отрезков AD и CE .

2 вариант

1. Решите уравнение $1 - \sin x - \cos x = 0$ на промежутке $\left[-\frac{3\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$.
2. Решите уравнение $\log_{\frac{1}{\sqrt{x}}}(x-1) + \log_x(2x-3)^2 = 2$.
3. Решите уравнение $\sqrt[3]{x^2 + 3x - 2} = \sqrt{x+2} - 1$.
4. Изобразите на плоскости Oxy множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению $x|x| + y^2 = x + |y|$.
5. Точки D и E лежат соответственно на сторонах BC и AB треугольника ABC . Площади треугольников ABD и ADC равны 6, а площадь треугольника CBE равна 4. Найдите площадь треугольника AFC , где F — точка пересечения отрезков AD и CE .