

Алгебра и начала анализа

1. Найдите множество значений функции $y = -4 \cos x$.
2. Найдите производную функции $y = 3e^x + 2x$.
3. Вычислите интеграл $\int_{-1}^2 2x^2 dx$
4. Найдите область определения функции $y = \cos \lfloor 1/x \rfloor$
5. В коробке находятся 2 белых, 3 черных и 4 красных шара. Наугад вынимается один шар. Найдите вероятность того, что вынутый шар белый или красный.
6. Найдите критические точки функции $f(x) = 2 \sin x + x$.
7. Составьте уравнение касательной к графику функции $y = 2x^3 + \frac{1}{3}x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = -3$.
8. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 4 - x^2$ и $y = 2 + x$.

