

Домашнее задание на 25 февраля

1. Вычислите производные а) $\cos(x^2)$; б) $\cos^2 x$; в) $\frac{x\sqrt{4-x^2} + 4 \arcsin \frac{x}{2}}{2}$; г) $\frac{1}{2} \ln \frac{1-\cos x}{1+\cos x}$. В заданиях в) и г) упростите ответ до конца.
2. При каких p через точку $B(p; -1)$ можно провести 3 различные касательные к графику функции $y = x^3 - 3x^2 + 3$?
3. Напишите уравнение касательной (хотя бы одной) к графику функции $y = x^2 - 2x - 4|x|$, которая касается графика ровно в 2 точках.
4. Вычислите производную $\sin x^{\cos x}$.