

I семестр. Типовая контрольная работа

Найти производные функций

1. $y = x \cdot 2^{\sqrt{x}}$ 2. $y = \arcsin \sqrt{1 - x^2}$ 3. $y = \sin x^2 \cdot 10^{x^2+1}$.

Найти производную функции y , заданной неявно

4. $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{5}$ 5. $2^x + 2^y + 2^{x+y}$.

Найти предел, используя правило Лопиталя

6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{e^x}$.