

Функции двух переменных

Область определения

2984 $z = \ln(y^2 - 4x + 8)$

2992 $z = \frac{\sqrt{4x - y^2}}{\ln(1 - x^2 - y^2)}$

2997 $z = \sqrt{x \sin y}$

2999 $z = \ln(x \ln(y - x))$

$$\int \frac{\sin^2 x \cos^4 x dx}{\cos^2 x} = \int (\frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} + 1) \cos^2 x dx$$
$$\int \frac{(1+t^2)t^2 dt}{t^2+1}$$

Вычисление u-x производных

3042 $z = x\sqrt{y} + \frac{y}{\sqrt{x}}$

3048 $z = x^y$

3052 $z = \ln(x + \ln y)$

3082 $u = (\sin x)^{yz}$

3163 $z^3 + 3xyz = a^3$

3164 $e^z - xyz = 0$

3140 $z = \frac{y}{f(x^2 - y^2)}$

Доказать, что $\frac{1}{x} z'_x + \frac{1}{y} z'_y = \frac{z}{y^2}$

Производная сложной функции

3127 $z = x^2 y - y^2 x$ $x = u \cos v$ $y = u \sin v$

3136 $z = f(x^2 - y^2, e^{xy})$ $\frac{\partial z}{\partial x} = ?$ $\frac{\partial z}{\partial y} = ?$

Вычислить приближенно:

$$\ln(\sqrt[3]{1,03} + \sqrt[4]{0,98} - 1)$$