

Zadania Ćwiczenia

5

1. Wyznaczyć ekstremum funkcji

a) $z = x^3 y^2 (6 - x - y)$ p. (3, 2)

$$\Delta = \begin{vmatrix} 144 & -9 \cdot 12 \\ -9 \cdot 12 & 6 \cdot 27 \end{vmatrix} < 0$$

b) $z = 2x^2 + y^2 + 2xy - 6x - 2y + 10$ p. (2, -1); $\Delta = 4$, minimum

c) $z = 2x^2 + 2y^2 + 2xy - 8x - 2y + 12$

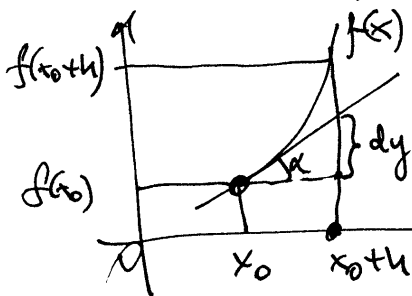
d) $z = \sin(x^2 + y^2)$

e) $z = \frac{1}{x^2 + y^2}$

f) $z = \frac{1}{x + y}$

g) $z = \frac{2y}{x - 2}$

Wzrostające wykład (rozdział)



$$\operatorname{tg} \alpha = f'(x_0)$$

$$\frac{dy}{h} = \operatorname{tg} \alpha = f'(x_0)$$

$$dy = f'(x_0) \cdot h$$

$$\text{Zatem } f(x_0+h) \approx f(x_0) + f'(x_0) \cdot h$$

Zad. obliczyć $\sqrt{102}$, $\sqrt{37}$, $\sin 61^\circ$, $\ln 2,1 = 0,741937$
10,0995 6,08276 0,87462