

Sada příkladů č. 7. skupina A

Extrémy funkcí dvou proměnných 1

1. Určete první parciální derivace následujících funkcí:

(a) $f(x, y) = xy + \ln(x) + y^2$

(b) $f(x, y) = x^2 \ln(y)$

(c) $f(x, y) = \cos(x + 2 \cdot y)$

(d) $f(a, b) = e^{(a^2)} b^3$

(e) $f(r, s) = \sin(s^2) \cos(2r)$

(f) $f(r, s) = \frac{r}{s}$

2. Určete druhou parciální derivaci následujících funkcí:

(a) $f(x, y) = xy + \ln(x) + y^2$

(b) $f(x, y) = x^2 \ln(y)$

(c) $f(x, y) = \cos(x + 2 * y)$

(d) $f(a, b) = e^{(a^2)} b^3$

(e) $f(r, s) = \sin(s^2) \cos(2r)$

(f) $f(r, s) = \frac{r}{s}$