

# Sada příkladů č. 7. skupina B

## Extrémy funkcí dvou proměnných 1

1. Určete první parciální derivace následujících funkcí:

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

(b)  $f(x, y) = x^2e^y$

(c)  $f(x, y) = e^{(x+2y)}$

(d)  $f(a, b) = \cos(a^2 + a)b^3$

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

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

2. Určete druhou parciální derivaci následujících funkcí:

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

(b)  $f(x, y) = x^2e^y$

(c)  $f(x, y) = e^{(x+2y)}$

(d)  $f(a, b) = \cos(a^2 + a)b^3$

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

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