

**Počtení část 2 - 12.7.2021**

3. Určete lokální a globální extrémy funkce

$$f(x, y, z) = -3x^2z - x^3 + 2x^2 - 2xy - 3xz^2 + 29x + 5y^2 + 8y - z^3 + 27z + 5,$$

$$(x, y, z) \in \mathbb{R}^3, \text{ (10 bodů).}$$

4. Uvažme funkci  $f(x) = \frac{x^2}{2}$ ,  $x \in [0, 1]$ . Spočítejte:

(a) plochu pod grafem funkce  $f$ ,

(b) délku grafu funkce  $f$

(7 bodů).