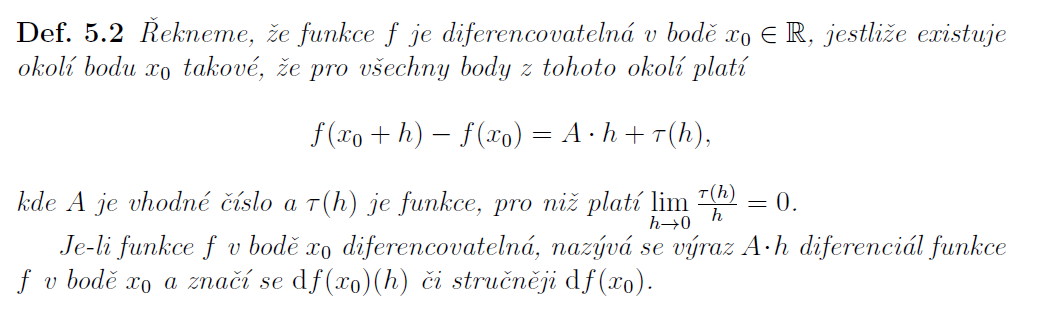
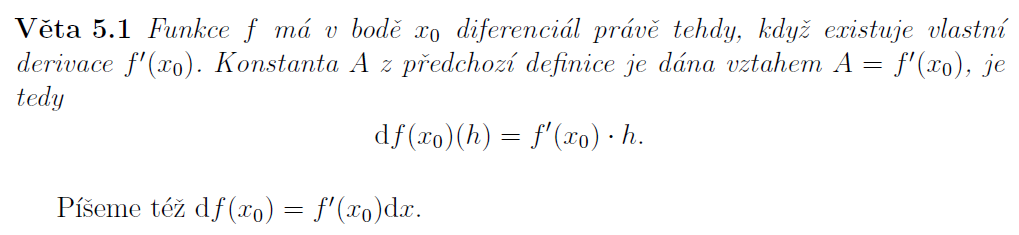
7. cvičení

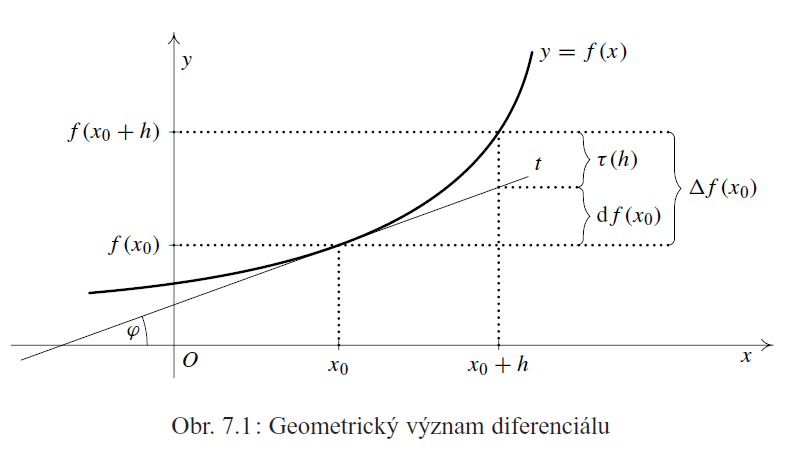
**Aplikace derivace: Přibližné vyjádření funkce**

**Diferenciál**





**Geometrický význam diferenciálu**



Nejběžnější aplikací diferenciálu je přibližný výpočet funkčních hodnot spočívající ze vztahu:

**Úloha 1:** Vypočítejte přibližně:

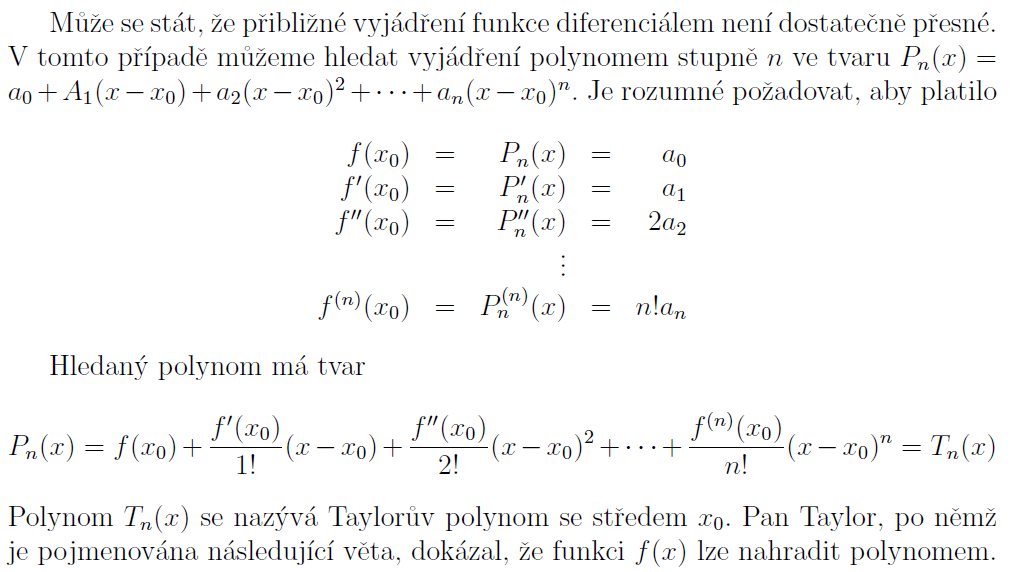
**a)** **b)**

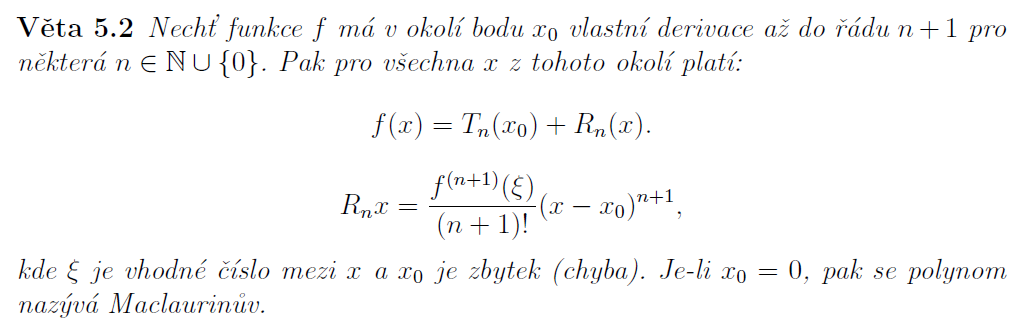
**c)** **d)**

**e)** **f)**

**g)**

**Taylorův polynom**





**Úloha 2:** Určete Taylorův polynom 2. řádu funkce v bodě .

**Úloha 3:** Určete Taylorův polynom 3. řádu funkce v bodě .

**Úloha 4:** Pomocí Taylorova polynomu 3. řádu určete přibližně hodnotu .

**Výsledky**

**Úloha 1:** a) , b), c), d) , e) , f) , g) 0,85

**Úloha 2:**

**Úloha 3:**

**Úloha 4:** *0,5299*

**Literatura**

Došlá, Z., & Kuben, J. (2004). *Diferenciální počet funkcí jedné proměnné.* MU: Brno.

Lepka, K. *Matematická analýza 1* (skripta).