

## SKRIPTA – TAYLORŮV POLYNOM

Příklady ze skript **Matematika I**, Slavík, V., Wolhmutová, M., 2004.

Počítejte Taylorův polynom 3. stupně v zadaném bodě  $a$ .

### Zadání

### Výsledky

- |                                |          |                                                                                                          |
|--------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) $f(x) = \sqrt{x}$           | $a = 1$  | 1✓ $T_3(x) = 1 + \frac{1}{2} \cdot (x - 1) - \frac{1}{8} \cdot (x - 1)^2 + \frac{1}{16} \cdot (x - 1)^3$ |
| 2) $f(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$ | $a = -2$ | 2✓ $T_3(x) = 3 - (x + 2) - 3 \cdot (x + 2)^2 + (x + 2)^3$                                                |
| 3) $f(x) = x^{10} - x^6 + x^4$ | $a = 1$  | 3✓ $T_3(x) = 1 + 8 \cdot (x - 1) + 36 \cdot (x - 1)^2 + 104 \cdot (x - 1)^3$                             |