

Domácí cvičení 2. týden - Taylorův polynom

1) Určete Taylorův polynom 5. stupně funkce $f(x) = \sin x$ v bodě 0.

2) Určete Taylorův polynom 3. stupně funkce $f(x) = \arctan x$ v bodě 0.

(*nápověda:* $(\arctan x)' = \frac{1}{1+x^2}$)

3) Pomocí Taylorova polynomu 2. stupně funkce $f(x) = \sqrt{x}$ v bodě 1 vypočtete přibližnou hodnotu

$$\sqrt{1,04}$$

4) Pomocí Taylorova polynomu 2. stupně funkce $f(x) = e^x$ v bodě 0 vypočtete přibližnou hodnotu

$$e^{0,06}$$

5) Ve kterém bodě má funkce $f(x) = x^2 - 4x - 5$ tečnu se směrnicí -2? Situaci načrtněte.