

## Taylor polinom és Taylor sor

Adjuk meg az  $f(x) = \cos x$  függvény  $a = 0$  pontban felírt Taylor polinomját!

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

a) Írjuk fel az  $f(x) = e^x$  Taylor sorát  $x = 0$ -nál.

b) Írjuk fel az  $f(x) = \ln x$  Taylor sorát  $x = 1$ -nél.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Számoljuk ki 0,05-nél kisebb hibával, mennyi  $\sqrt{2}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjuk meg a következő függvények Taylor sorát!

a)  $f(x) = e^{x-3}$

b)  $f(x) = \sin(x + 4)$

c)  $f(x) = e^{x^2-6x+13}$

d)  $f(x) = e^{x-2} \quad x = 3$

e)  $f(x) = \frac{1}{e^{4x-12}}$

f)  $f(x) = \frac{1}{e^{x^2-8x}}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Írjuk fel a nulla körüli hatványsorukat!

a)  $f(x) = \frac{1}{4+5x^4}$

b)  $f(x) = \frac{x^4}{3+4x^3}$

c)  $f(x) = \frac{4}{x^2+6x+7}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjunk  $e^{0,2}$  értékére becslést, használjuk a Taylor polinomot, ahol  $a = 0$  és  $n = 4$ . Adjunk hibabecslést is.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjunk  $\sin 0,3$  értékére becslést, használjuk a Taylor polinomot, ahol  $a = 0$  és  $n = 4$ . Adjunk hibabecslést is.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjunk  $\cos 0,2$  értékére becslést, használjuk a Taylor polinomot, ahol  $a = 0$  és  $n = 4$ . Adjunk hibabecslést is.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjunk  $e^{-0,1}$  értékére becslést, használjuk a Taylor polinomot, ahol  $a = 0$  és  $n = 3$ . Adjunk hibabecslést is.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjunk  $\cos 0,1$  értékére becslést, használjuk a Taylor polinomot, ahol  $a = 0$  és  $n = 4$ . Adjunk hibabecslést is.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjunk  $e^{-0,2}$  értékére becslést, használjuk a Taylor polinomot, ahol  $a = 0$  és  $n = 3$ . Adjunk hibabecslést is.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---