

## Rémes előzmények

Adjuk meg az alábbi szögek szinuszának és koszinuszának pontos értékeit!

$0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $135^\circ$ ,  $180^\circ$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Itt van egy [hatványsor](#), és derítsük ki, hogy mely  $x$ -ekre konvergens.

a)

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n} (x-2)^n$$

b)

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+2)^n}{n^2 3^n}$$

c)

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{2^n n!}$$

d)

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n (x+1)^{2n}}{n^2}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Oldjuk meg az alábbi egyenleteket.

a)  $\cos x = \frac{1}{2}$

b)  $\sin 3x = -\frac{1}{2}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Oldjuk meg az alábbi két egyenletet a  $[0, 2\pi]$  intervallumba eső számok halmazán

a)  $2 \cos x + 1 = 0$

b)  $2 \cos^2 x - \cos x = 0$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Számoljuk ki az inverzét a megadott függvényeknek.

a)  $f(x) = \frac{4x-3}{5}$

b)  $f(x) = \sqrt{x-3} + 2$

c)  $f(x) = x^2 + 3$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg az  $f(x) = 16 - x^2$  függvény inverzét, ha

a)  $x \in \mathbb{R}$

b)  $x \in \mathbb{R}^+$

c)  $-4 \leq x \leq 0$

d)  $-4 \leq x \leq 4$

Számoljuk ki ennek a függvénynek is az inverzét:

a)  $f(x) = \sqrt{x+10}$

b)  $f(x) = 5 - \sqrt{x+4}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---