

## Inverz függvények

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](#)

---

Számoljuk ki az inverzét a megadott függvényeknek, ha létezik. Ha nem létezik inverz, akkor szűkítsük le a függvény értelmezési tartományát úgy, hogy a függvény invertálható legyen, és adjuk meg az inverzét.

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

b)  $f(x) = \frac{2x-1}{x-2}$

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

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Számoljuk ki az inverzét a megadott függvényeknek.

a)  $f(x) = \sqrt{x-2}$

b)  $f(x) = 2^x$

c)  $f(x) = 4 + \log_3 x$

Oldjuk meg ezeket:

a)  $4^{x+3} + 5 = 13$

b)  $\log_2(x+5) = 3$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Számoljuk ki az inverzét a megadott függvényeknek.

a)  $f(x) = 7 + 3^{4x+5}$

b)  $f(x) = 4 + 2^{x-2}$

c)  $f(x) = 6 + \log_2 \frac{5x-7}{4}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Számoljuk ki az inverzét a megadott függvényeknek.

a)  $f(x) = 5 + e^{4x-3}$

b)  $f(x) = 5 + \ln(x-4)$

c)  $f(x) = 7 + \ln \frac{x+3}{4}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Számoljuk ki az inverzét a megadott függvényeknek.

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

b)  $g(x) = \frac{x^2-3x}{x^2+4x}$

c)  $f(x) = \frac{2x^4-x^3}{x^4-4x^3}$

d)  $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x^4-4x}{x}}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg a függvények inverzeit, ha létezik. Ha nem létezik inverz, akkor szűkítsük le a függvény értelmezési tartományát úgy, hogy a függvény invertálható legyen, és adjuk meg az inverzét.

$$a) f(x) = \begin{cases} x^2, & \text{ha } 0 \leq x < 2 \\ 6 - x, & \text{ha } 2 \leq x \leq 4 \end{cases}$$

$$b) f(x) = \begin{cases} 4 - x^2, & \text{ha } -2 \leq x \leq 0 \\ 2x + 4, & \text{ha } 0 < x \leq 2 \end{cases}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg a függvények inverzeit.

$$a) f(x) = (x + 3)^2 + 2 \quad D_f : x \in \mathbb{R}^+$$

$$b) f(x) = x^2 + 6x + 11 \quad D_f : x \in \mathbb{R}^+$$

$$c) f(x) = x^2 - 4x + 1 \quad D_f : x \in \mathbb{R}^-$$

$$d) f(x) = (x - 2)^2 - 3 \quad D_f : x \in \mathbb{R}^-$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg a függvények inverzeit, ha létezik. Ha nem létezik inverz, akkor szűkítsük le a függvény értelmezési tartományát úgy, hogy a függvény invertálható legyen, és adjuk meg az inverzét.

$$f(x) = \sqrt{25 - x^2}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Milyen  $A$  paraméter esetén invertálható az alábbi függvény a  $[0; 5]$  intervallumon?

$$f(x) = \begin{cases} x^2, & \text{ha } 0 \leq x < 2 \\ A - x, & \text{ha } 2 \leq x \leq 5 \end{cases}$$

b) Milyen  $A$  paraméter esetén invertálható az alábbi függvény a  $[0; 4]$  intervallumon?

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - A, & \text{ha } 0 \leq x < 2 \\ x + A, & \text{ha } 2 \leq x \leq 4 \end{cases}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg ennek a függvénynek az inverzét, ha létezik. Ha nem létezik inverz, akkor szűkítsük le a függvény értelmezési tartományát úgy, hogy a függvény invertálható legyen, és adjuk meg az inverzét.

$$a) f(x) = \begin{cases} 4 - x & \text{ha } -2 \leq x \leq 0 \\ 4 - x^2 & \text{ha } 0 < x \leq 2 \\ 2x + 2 & \text{ha } 2 < x \leq 3 \end{cases}$$

$$b) f(x) = \begin{cases} \frac{5}{1+x^2} & \text{ha } -2 \leq x \leq 0 \\ 4 + \sqrt{x+4} & \text{ha } 0 < x \leq 5 \end{cases}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg, hogy milyen  $A$  paraméter esetén invertálható a  $[0; 4]$  intervallumon, és számoljuk ki az inverzét.

$$f(x) = \begin{cases} Ax + 2 & \text{ha } 0 \leq x < 2 \\ 2A + x & \text{ha } 2 \leq x \leq 4 \end{cases}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adjuk meg, hogy milyen  $A$  paraméter esetén invertálható a  $[-2; 3]$  intervallumon, és számoljuk ki az inverzét.

$$f(x) = \begin{cases} Ax^2 + 2 & \text{ha } -2 \leq x < 0 \\ 2A - x & \text{ha } 0 \leq x \leq 3 \end{cases}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Mi az inverzfüggvénye?

$$a) f(x) = \sqrt[5]{x+2}$$

$$b) f(x) = (1 - x^5)^{\frac{1}{3}} + 1$$

$$c) f(x) = \frac{2x-3}{x+5}$$

$$d) f(x) = e^{5-4x}$$

$$e) f(x) = e^{1-2x} + 4$$

$$f) f(x) = 1 + \lg(x-5) \quad x > 5$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Mi az inverzfüggvénye?

$$f(x) = 1 - x^2 \quad -1 \leq x \leq 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Mi az inverzfüggvénye?

$$f(x) = \sqrt{4-x} + 2 \quad x \leq 4$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---