

## Trigonometrikus egyenletek és egyenlőtlenségek

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](#)

---

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](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenleteket.

a)  $2 \cos^2 x - 7 \cos x + 3 = 0$

b)  $2 \sin^2 x + 4 \cos^2 x - 3 \cos x - 1 = 0$

c)  $\sin 2x + \cos x = 0$

d)  $\sin 2x + \cos 2x + \sin^2 x = 0$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Ábrázoljuk az alábbi függvényeket.

a)  $f(x) = 2 \sin x$

b)  $f(x) = \sin(2x)$

c)  $f(x) = \cos(3x)$

d)  $f(x) = 2 \cos(3x)$

e)  $f(x) = \frac{5}{3} \cos \frac{x}{2}$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenlőtlenségeket.

a)  $2 \sin x - 1 > 0$

b)  $2 \cos 3x - 1 < 0$

c)  $\sin 2x - \cos x \geq 0$

d)  $4 \cos^3 x - 3 \cos x \leq 0$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenleteket.

a)  $\cos x + \sqrt{3} \cdot \sin x = 1$

b)  $12 \sin x + 5 \cos x = 13$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi trigonometrikus egyenleteket.

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

b)  $4 \cos^2 x = 3$

c)  $2 \sin x = 3 \cos x$

e)  $\cos x + \sin x = 0$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$2 \sin^2 x - 5 \sin x - 3 = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$3 \cos^2 x - 3 \cos x + \sin^2 x = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$3 \sin^2 x - \cos x = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$\tan^2 x - 3 \tan x + 2 = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$\sin^2 x - 4 \sin x \cos x + 3 \cos^2 x = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$(2 \sin x - 1)(\cos x - \sin x) = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$2 \sin 6x - \sqrt{3} = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$(2 \cos 3x - 1)(\sin 2x + \cos 2x) = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$2 \cos x = 1 \quad x \in [-2\pi, 0]$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Oldjuk meg az alábbi egyenletet.

$$2 \sin^2 x - 5 \sin x + 2 = 0 \quad x \in [-\pi, \pi]$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---