

## A parabola

a) Adjuk meg annak a parabolának az egyenletét, melynek tengelye az  $y$  tengely, tengelypontja az origó és fókusza az  $F(0, 3)$  pont.

b) Írjuk fel annak a parabolának az egyenletét, melynek paramétere 2, és tengelypontja  $T(3, -1)$ . Adjuk meg a fókuszpontjának koordinátáit és vezéregyenesének egyenletét.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

a) Adjuk meg annak a parabolának az egyenletét, melynek tengelypontja az origó, tengelye vízszintes, és  $x = 3$  a vezéregyenes.

b) Adjuk meg annak a parabolának az egyenletét, melynek tengelypontja az origó, tengelye függőleges, és átmegy a  $P(4, -2)$  ponton.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

a) Adjuk meg annak a függőleges tengelyű parabolának az egyenletét, melynek tengelypontja a  $T(3, 4)$  pont, és átmegy a  $P(9, 10)$  ponton.

b) Adjuk meg annak a függőleges tengelyű, felfelé nyitott parabolának az egyenletét, melynek fókuszpontja  $F(3, 1)$ , és átmegy a  $P(-1, 4)$  ponton.

c) Adjuk meg annak a függőleges tengelyű parabolának az egyenletét, melynek vezéregyenes  $y = 2$ , és fókuszpontja  $F(1, 8)$ .

d) Adjuk meg annak a függőleges tengelyű parabolának az egyenletét, melynek vezéregyenes  $y = 1$ , és tengelypontja  $T(3, 5)$ .

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Az  $f(x) = x^2 - 12x + 27$  függvény grafikonja a derékszögű koordinátarendszerben parabola.

a) Számítsuk ki a parabola fókuszpontjának koordinátáit.

b) Írjuk fel a parabolához az  $E(5, -8)$  pontjában húzott érintő egyenletét!

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjuk meg annak a parabolának az egyenletét, melynek egy pontja a  $P(1, -1)$ , vezéregyenes  $y = -3$  és a fókuszpontja rajta van az  $y = 2x + 1$  egyenletű egyenesen.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjuk meg annak a parabolának az egyenletét, amely átmegy az  $A(-2, 3)$ ,  $B(4, 0)$  és  $C(8, 8)$  pontokon, és tengelye az  $y$  tengellyel párhuzamos.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy felújításra váró függőhíd két támpillérének távolsága  $PV=200$  m. A fő tartókábel alakja egy olyan parabolának az íve, melynek a tengelypontja a PV felezőpontja, tengelye pedig a PV felezőmerőlegese. A kábel tartópillérének legnagyobb magassága  $PQ=16$  m, a felújításhoz  $PS=50$  m széles védőhálót feszítenek ki. A tervek szerint a háló a QR íven felfüggesztett PQRS területet fedi majd be. Hány  $m^2$  területű háló kell, ha a rögzítések miatt 8% veszteséggel kell számolnunk?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Számítsuk ki az alább látható, két egybevágó parabolaív alatti területet. A parabolák tengelye párhuzamos az  $AB$  szakasz szakaszfelezőmerőlegesével. Az  $AB = 8m$ ,  $FC = 6m$ ,  $DE = 2,5m$ .

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---