

Egyenletek

10. osztály

2025. szeptember 25.

Bevezetés

Ebben az anyagban áttekintjük a lineáris egyenletek megoldásának módszereit, úgy mint az egyenletek átalakítása, a mérlegelv alkalmazása, és a grafikus megoldást.

Nézzük a következő feladatot: Melyik az a szám, amelynek ha a 10-szereséhez 9-et hozzáadunk, akkor ugyanazt a számot kapjuk, mintha a hatszorosához 21-et hozzáadnánk?

A szöveges feladat egyenletként felírva:

$$10x + 9 = 6x + 21$$

Mérlegelvvel való megoldásához az egyenletet úgy kell átalakítani, hogy az ismeretlen x egyedül álljon az egyik oldalon, a másik oldalon pedig csak számok legyenek.

Grafikus megoldáshoz oldjuk meg az egyenlet két oldalát pontonként és ábrázoljuk a kapott pontokat koordináta-rendszerben.

Szöveges feladatoknál elsőnek az ismeretlent (x) keressük meg, majd ez alapján felírjuk az egyenletet.

További feladatok:

a $5x + 4 = 3x + 18$

b $2(x - 3) = 14 - x + 1$

c $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} = 10$