



Minimumkövetelmények

Matematika

9. évfolyam

Halmazok:

- Ismerje a halmazokkal kapcsolatos alapfogalmakat, és tudja szemléltetni azokat.
- Tudja a konkrét dolgokat, fogalmakat szétválogatni adott tulajdonság alapján, és ezeket halmazábrán tudja szemléltetni.
- Ismerje a valós számkört, tudjon benne műveleteket végezni helyes sorrendben, tudja a műveleteket zsebszámológéppel elvégezni.
- Legyen képes egyszerű műveletek elvégzésére halmazokkal.

Algebra:

- Tudja az algebrai kifejezéseket csoportosítani (egész-tört, egynemű-különnemű, egytagú-többtagú), és tudjon azokkal műveleteket végezni.
- Ismerje és alkalmazza a nevezetes szorzatokat.
- Értse az egész kitevőjű hatvány fogalmát, tudja az azonosságokat, és alkalmazza azokat feladatok megoldásában.
- Tudja felírni a számokat normálalakban.
- Tudjon egyszerű százalékszámítási feladatokat megoldani.

Függvények:

- Értse a függvény fogalmát, tudja a megadásának módjait.
- Tudja a tanult függvények (elsőfokú, másodfokú, abszolútérték-függvény, lineáris, tört) tulajdonságait, egyszerűbb transzformációit.
- Tudja ábrázolni a tanult függvényeket koordináta-rendszerben.

Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek:

- Tudjon egyszerű egyenleteket, egyenletrendszereket, lineáris kétismeretlenes egyenletrendszereket megoldani, tudja a megoldást ellenőrizni.
- Legyen képes lineáris egyenlőtlenségek megoldására.
- Legyen jártas elsőfokú egyenletre vezető szöveges feladatok megoldásában, tudja a kérdést és a feltételeket szétválasztani, tudja felírni a szöveg alapján a megoldandó egyenletet.

Geometria:

- Tudja meghatározni a tanult alakzatokat (háromszögek, négyzet, téglalap, paralelogramma, rombusz, deltoid, szabályos sokszögek, kör), ismerje azok tulajdonságait.
- Tudja pontosan megfogalmazni a háromszögek oldalai, szögei közötti összefüggéseket és a nevezetes vonalaikkal kapcsolatos tételeket.
- Tudja a vektor fogalmát, jelölését.
- Tudja megszerkeszteni két vektor összegét, különbségét, számmal való szorzását, összetevőkre bontását.
- Tudja kiszámolni a kör középponti szögéhez tartozó körív hosszát, a körcikk területét.
- Ismerje a geometriai transzformáció fogalmát, tudja elmondani az egybevágósági transzformációkról tanultakat.
- Tudja meghatározni a Thalesz-tételt és a Pitagorasz-tételt, és egyszerű feladatokban alkalmazza azokat.