

Osztályozó vizsga anyaga matematikából 9. évfolyam (gimnázium)

Tankönyv: Matematika 9. tankönyv (OH-MAT09TB)

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/tankonyv/OH-MAT09TB>

Halmazok

Halmaz fogalma. Halmazok megadása, ábrázolása. Részhalmaz.

Műveletek halmazokkal: unió, metszet, különbség.

Számegyenes, intervallum.

Algebra és számelmélet

Hatványozás pozitív egész kitevőre. A hatványozás azonosságai.

Hatványozás egész kitevőre.

Számok normál alakja.

Számelméleti alapfogalmak: oszthatóság, osztó, többszörös, prímszám, összetett szám, a számelmélet alaptétele.

Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös.

Nevezetes szorzatok: $(a+b)(a-b)$

Polinomok hatványozása: $(a+b)^2$, $(a-b)^2$

Függvények

A függvény fogalma, értelmezési tartomány, értékkészlet.

Függvények ábrázolása, megadása.

Lineáris függvény, az egyenes arányosság.

Az abszolútérték függvény.

A másodfokú függvény.

Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek

Elsőfokú egyenlet és egyenlőtlenség.

Abszolútértékes egyenletek.

Szöveges egyenletek.

Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszerek.

Háromszögek, négyszögek, sokszögek

Geometriai alapfogalmak.

Háromszögek osztályozása.

Pitagorasz-tétele.

Négyszögek. Sokszögek.