

**Osztályozó vizsga követelményei**  
**(a javító vizsga minimuma aláhúzott formátumban!)**

**7. évfolyam**

**Természetes számok, racionális számok**

Műveletek racionális számokkal (zárójelek, előjelek, törtek, emeletes törtek)

Százalékszámítás, kamatszámítás

Prímszámok. Prímtényezőkre bontás. LNKO, LKKT. Az összes osztók száma

Műveletek azonos alapú, azonos kitevőjű számokkal

Normálalak. Normálalakú számok szorzása

**Algebrai kifejezések**

Műveleti sorrend

Összevonás. Egytagú kifejezések szorzása, osztása egytagúval

Egytagú kifejezések szorzása, többtagúval

Többtagú kifejezések szorzása, többtagúval

Kiemelés

**Egyenletek, egyenlőtlenségek**

Egyszerű lineáris egyenlet, egyenlőtlenség megoldása

**Síkgeometria**

A háromszögek és a négyszögek csoportosítása, főbb jellemzőik

Háromszög, speciális négyszögek (négyzet, téglalap stb.) kerülete, területe

A szög fogalma, mérése. A háromszög szögeinek összege. Szögpárok

A háromszög vonalai. (Szögfelező, oldalfelező, magasság, súly, közép)

A középpontos tükrözés

A kör területe, kerülete

**Halmazok, kombinatorika**

A halmaz fogalma, műveletek halmazokkal (Komplementer, metszet, unió, különbség, szimmetrikus különbség)

Sorrendezés. (Ismétlés nélküli és ismétléses permutáció)

Egyszerű gráfelméleti fogalmak (Irányított gráf/relációk/, szöveg alapján a kapcsolati ábra megadása)

**Lineáris függvények, sorozatok**

Sorozatok, számsorozatok, számtani sorozatok értelmezése és képzése.

A számtani sorozat jellemzői (első elem, differencia, első n elem összege) és ezek kiszámítása

A Descartes – féle derékszögű koordináta-rendszerben való tájékozódás

A függvény fogalma

Egy táblázattal megadott függvény elemeinek ábrázolása

A lineáris függvény fogalma, tulajdonságai

Egyenletek megoldása függvényábrázolással

## **Statisztika, valószínűség**

Diagramok ábrázolása, olvasása

Az átlag, medián, módusz, gyakoriság, relatív gyakoriság értelmezése, meghatározása

A valószínűség fogalma. (Összes esemény, kedvező esemény, kedvezőtlen esemény, biztos esemény és a lehetetlen esemény) Egyszerű klasszikus valószínűségi számítások elvégzése.

## **Térgeometria**

Térgeometriai alapismeretek. (pont, vonal, egyenes, sík, test és ezek kölcsönös viszonya)

Térfogat és felszín fogalma

Kocka, téglatest, hasáb, henger ismerete

Kocka, téglatest, hasáb, henger felszíne, térfogata