

## ***Matematika emelt szint 11. évfolyam 2020/21.***

Várjuk azokat a tanulókat:

- akiknek jól megy a matematika / ajánlott a legalább négyes osztályzat/,
- akik szeretik a kihívásokat és
- hajlandók több időt is áldozni egy-egy probléma megoldására

**Az óraszám:** heti 6 óra, melyet két tanár tart 4+2 órás bontásban.

Nagyobb létszámú jelentkező estén két emelt szintű csoportot indítunk.

**Szaktanárok:** **Dr. Némethné Pap Krisztina, Józsné Purgai Csilla**

**A csoport indításának célja:** emelt szintű érettségi vizsgára való felkészítés.

A tananyag a középszintű ismeretek kiegészítését és olyan témaköröket is tartalmaz, melyek középszinten nem szerepelnek. Ezek tanulása és a magasabb óraszám segíti a sikeres emelt szintű érettségi vizsga letételét, valamint az egyetemen való bennmaradást.

### **A 11. év tananyaga**

#### Trigonometria

Szögfüggvények általános értelmezése  
Trigonometrikus összefüggések  
Trigonometrikus függvények  
Szögfüggvények derékszögű háromszögben  
Szinusztétel, koszinusztétel  
Trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek

#### Hatvány, gyök, logaritmus

Törtekitevőjű hatvány  
Exponenciális fv.  
Az n-edik gyök fogalma, azonosságai  
Exponenciális egyenletek, egyenlőtlenségek  
A logaritmus fogalma, azonosságai  
A logaritmus fv.  
Logaritmusos egyenletek, egyenlőtlenségek  
Exponenciális és logaritmusos egyenletrendszerek és szöveges feladatok

#### Koordinátageometria

Vektorok  
Az egyenes egyenletei, alkalmazások  
A kör egyenlete, alkalmazások  
A parabola

#### Valószínűségszámítás

Permutációk, variációk, kombinációk  
A klasszikus valószínűség  
Visszatevéses, visszatevés nélküli mintavétel  
Feltételes valószínűség  
Geometriai valószínűség  
Várható érték, szórás