

# Pótvizsga témakörök matematikából 12. évfolyam

## 1. Sorozatok

A sorozat fogalma, példák sorozatokra

- Számtani sorozatok
- Mértani sorozatok

Kamatszámítás

- Kamatos kamat kiszámítása
- Kezdőtőke kiszámítása
- n-edik év kiszámítása, a logaritmus alkalmazása
- gyűjtőjáradék

## 2. Térgeometria

- Síkidomok, sokszögek osztályozása, kerülete, területe
- Testek osztályozása, szabályos testek
- A kör területe, kerülete
- A térfogat és felszín fogalma
- A hasáb és a henger térfogata, felszíne
- A gúla és a kúp térfogata, felszíne
- A csonkagúla és a csonkakúp térfogata, felszíne
- A gömb térfogata, felszíne
- A térgeometria alkalmazásai

## 3. Kombinatorika, gráfok

- Permutáció, variáció, kombináció
  - ismétléses, és ismétlés nélküli
- Gráfok
  - pontok, élek, fokszám, ábrázolás

## 4. Valószínűségszámítás, statisztika

- Klasszikus valószínűségi modell, alkalmazása feladatokban
- Statisztikai alapfogalmak
  - diagramok, táblázatok
  - módusz, medián, átlag, terjedelem, szórás
  - MIN, MAX, alsó, felső kvartilis, box-plot diagram

## 5. Koordinátageometria

- Két pont távolsága, két vektor hajlásszöge
- Felezőpont, súlypont, osztópont
- Az egyenest meghatározó adatok
  - irányvektor, normálvektor
  - az egyenes egyenletei, két egyenes metszéspontja
- A kör egyenlete
- A kör és az egyenes kölcsönös helyzete

## 6. Rendszerező összefoglalás