

# **JAVÍTÓVIZSGA TÉMAKÖREI**

## **11. ÉVFOLYAM**

### **MATEMATIKA**

#### ***Trigonometria***

Szögfüggvények

Szögfüggvények alkalmazása

Háromszög terület képlete, paralelogramma terület képlete (trigonometrikus)

Színusz-tétel

Koszínusz-tétel

#### ***Oszthatóság***

Pozitív egész számok csoportosítása osztói száma szerint

Oszthatósági szabályok

Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös

Törtek egyszerűsítése, közös nevezőre hozás

Számrendszerek (átváltás, visszaváltás)

Oszthatósági szabályok

#### ***Hatvány, gyök, exponenciális egyenletek***

Hatványozás kiterjesztése pozitív alap esetén racionális kitevőkre

Hatványozási azonosságok

Műveletek racionális kitevőjű hatványokkal

Feladatok racionális kitevőjű hatványokkal, nevezetes azonosságok felismerése

Exponenciális függvény

Exponenciális egyenletek, egyenlőtlenségek

Exponenciális folyamatok (szöveges feladatok)

A logaritmus fogalma

A logaritmus mint a hatványozás inverz művelete

A logaritmus azonosságai

Logaritmikus egyenletek

#### ***KOORDINÁTAGEOMETRIA***

Vektorműveletek tulajdonságai

Vektorok skaláris szorzata

A skaláris szorzat tulajdonságainak felsorolása

Vektorokkal végzett műveletek

Műveletek koordinátákkal megadott vektorokkal

Adott arányban osztó pont koordinátái

A háromszög súlypontja

Két pont távolsága

Az egyenes normálvektoros egyenlete

Párhuzamosság és merőlegesség

Vektorok skaláris szorzata

A skaláris szorzat tulajdonságainak felsorolása

Két egyenes metszéspontja

A kör egyenlete

Kör és pont kölcsönös helyzete

Kör és egyenes kölcsönös helyzete