

**Vizsgatémák**  
**11.A osztály**  
**matematika**  
**2016/2017.**

A törtekitevőjű hatvány  
Az exponenciális függvény  
Exponenciális függvények ábrázolása, jellemzése  
Exponenciális egyenletek megoldása  
Exponenciális egyenlőtlenségek megoldása  
A logaritmus fogalma, példák  
A logaritmusfüggvény  
Logaritmusfüggvények ábrázolása, jellemzése – feladatok megoldása  
A logaritmus azonosságai  
Logaritmosos egyenletek  
Exponenciális, logaritmosos egyenletrendszerek  
Logaritmosos egyenlőtlenségek  
Gyakorlati alkalmazások logaritmus- és exponenciális függvényekre

Két vektor skaláris szorzata  
A skaláris szorzat alkalmazásai

A szinusztétel  
A koszinusztétel  
Összegési képletek  
Trigonometrikus egyenletek  
Trigonometrikus egyenlőtlenségek  
Trigonometrikus függvények (ábrázolás, tulajdonságok, rendszerezés)

Vektorok a koordináta-rendszerben.  
Műveletek koordinátaikkal adott vektorokkal  
Két pont távolsága. Két vektor hajlásszöge  
Szakasz osztópontjának koordinátái  
A háromszög súlypontjának koordinátái  
Az egyenest meghatározó adatok a koordináta-rendszerben  
Az egyenes egyenletének normálvektoros alakja  
Háromszögek nevezetes vonalainak egyenletei  
Két egyenes metszéspontja, távolsága, hajlásszöge

A kör egyenlete  
A kör és az egyenes kölcsönös helyzete  
Két kör közös pontjai, kölcsönös helyzete

Permutációk  
Variációk  
Ismétlés nélküli kombinációk  
Binomiális együtthatók, Pascal-háromszög

Gráfok – pontok, élek, fokszám

A valószínűség klasszikus modellje  
Binomiális eloszlás

Hódmezővásárhely, 2017. április 10.

Berger Marianna  
szaktanár