

# JAVÍTÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK 11. osztály

## **Kombinatorika, gráfok**

Permutáció (sorba rendezés), variáció (kiválasztás és sorba rendezés), ismétlés nélküli kombináció alkalmazása egyszerű feladatokban. Gráfok; gráfok éleire, fokszámára vonatkozó összefüggések alkalmazása.

## **Hatvány, gyök, logaritmus**

Törtkitevőjű hatvány; definíciók és azonosságok alkalmazása. értelmezési tartomány meghatározása.

Exponenciális függvény, ábrázolása, jellemzése.

Exponenciális egyenletek, egyszerű egyenlőtlenségek.

Logaritmus fogalma; logaritmus függvény; azonosságai; alkalmazása

## **Trigonometria**

Szinusztétel, koszinusztétel alkalmazása háromszög adatainak kiszámítására.

## **Koordinátageometria**

Helyvektorok, műveletek koordinátarendszerben megadott vektorokkal, vektor hossza,  $\overrightarrow{AB}$  vektor koordinátái.

Felezőpont, háromszög kerülete és területe.

Az egyenest meghatározó adatok: meredekség, irányszög és a közöttük lévő összefüggések alkalmazása. Egyenes egyenlete. Párhuzamos és merőleges egyenesek egyenlete. Két egyenes metszéspontja. Kör egyenlete.

## **Valószínűségszámítás**

Események; műveletek eseményekkel; gyakoriság; relatív gyakoriság; valószínűség; a valószínűség klasszikus modellje.

Budapest, 2024. június 26.

Törökné Argay Márta szaktanár