

Témakörök

11.A osztály

Kombinatorika

Permutáció, variáció, kombináció

Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus

Az n -edik gyök fogalmának ismerete és alkalmazása

Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén

Hatványozás azonosságainak alkalmazása racionális kitevő esetén

Egyszerű exponenciális egyenletek

Logaritmus fogalma

Logaritmus azonosságai

Logaritmus gyakorlati alkalmazása

Trigonometria

Színusz- és koszinusztétel ismerete és alkalmazása.

Háromszög területének kiszámítása két oldal és a közbezárt szög ismeretében.

Koordinátageometria

A vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor, helyvektor fogalmak ismerete, alkalmazása.

A vektorok összeadása, kivonása, szorzása valós számmal, műveletek ismerete és alkalmazása.

Pont és vektor megadása koordinátákkal a derékszögű koordináta-rendszerben.

Két pont távolságának, vektor abszolút értékének meghatározása koordináták alapján.

Vektorok összegének, különbségének, számszorosának koordinátái.

Szakaszfelezőpont koordinátáinak meghatározása a végpontok koordinátái alapján.

A háromszög súlypontjának koordinátái.

Egyenest meghatározó adatok.

Egyenes egyenlete.

Egyenes meredekségének fogalma; egyenesek merőlegességének és párhuzamosságának megállapítása a meredekségek alapján.

Az egyenesek egyenletének ismeretében egyenesek metszéspontjának koordinátái.

A kör egyenletének megadása és alkalmazása a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében.

Statisztika

Adatok jellemzése

Módusz, medián, átlag, szórás, terjedelem

Adatok ábrázolása

- kördiagram
- oszlopdiagram
- box plot diagram (dobozdiagram)
 - Minimum,
 - Maximum,
 - Medián,
 - Alsó Kvantilis (Q1)
 - Felső Kvantilis(Q3)
 - Terjedelem
 - Interkvantilis terjedelem (IQR)

Valószínűség számítás

- Események
- Műveletek eseményekkel
- Kísérletek, gyakoriság, relatív gyakoriság
- A valószínűség klasszikus modellje