**Matematika**

***10. osztály***

**1. A négyzetgyökvonás azonosságai**

A négyzetgyökvonás azonosságainak alkalmazása

Az azonosságok alkalmazása feladatokban (gyöktelenítés, valós számok összehasonlítása, gyökös egyenletek)

**2. A másodfokú egyenlet**

A másodfokú egyenlet és függvény

A megoldóképlet

A gyöktényezős alak, gyökök és együtthatók összefüggése

Másodfokú egyenlőtlenség

Másodfokú egyenletrendszer

Szöveges feladatok megoldása

**3. A körrel kapcsolatos ismeretek**

Középponti és kerületi szögek tétele

Kerületi szögek tétele; látókörív

Feladatok a húrnégyszögek tételének alkalmazására

**4. A hasonlósági transzformáció és alkalmazásai**

Párhuzamos szelők és szelőszakaszok tétele

A középpontos hasonlósági transzformáció

Alakzatok hasonlósága; a háromszögek hasonlóságának alapesetei

Arányossági tételek a derékszögű háromszögben

Hasonló síkidomok területének aránya

**5. Hegyesszögek szögfüggvényeinek értelmezése**

Távolságok meghatározása a hasonlóság segítségével

Hegyesszögek szögfüggvényeinek definíciói

Számítási feladatok a szögfüggvények alkalmazásával

Derékszögű háromszögek különböző adatainak meghatározása

**6. Vektorok**

Vektor fogalma; vektorok összege, különbsége, szorzása számmal

Vektorok felbontása különböző irányú összetevőkre

Vektorok a koordináta-rendszerben, vektor koordinátái

**7. Szögfüggvények**

A sinus és cosinus függvény definíciója, egyszerű tulajdonságai

A sinus és cosinus függvény grafikonja, ábrázolása és jellemzése

**8. Valószínűségszámítás**

Események

Műveletek eseményekkel

Kísérletek, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség