

Osztályozó és Javító vizsga témakörei matematikából

10. osztály

1. félév

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; látókörv
- Feladatok a húrnégyszögek tételének alkalmazására

2. félév

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. Valószínűségi számítás

- Események
- Műveletek eseményekkel
- Kísérletek, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség

**A vizsgára hozni kell: Függvénytáblázat, íróeszköz, számológép, vonalzó és körző!!!!!!!
Feladatok a Mozaikos tankönyvben találhatóak, kidolgozva is!!!**