**JAVÍTÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK 10. osztály**

**A gyökfogalom kiterjesztése**

 Racionális számok, irracionális számok, műveletek a valós számkörben.

A négyzetgyökvonás definíciója, azonosságainak alkalmazása, nevező gyöktelenítése.

**A másodfokú egyenlet**

 Másodfokú függvények ábrázolása.

 A másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényezős alak, alkalmazásuk.

 Másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek. Négyzetgyökös egyenletek.

 Másodfokú egyenlőtlenségek, másodfokú egyenletrendszerek.

 A számtani és mértani közép.

**A körrel kapcsolatos ismeretek**

Kerületi és középponti szögek tétele. Szögmérés ívmértékkel. Húrnégyszögek tétele.

**A hasonlósági transzformáció és alkalmazásai**

 Párhuzamos szelők és szelőszakaszok tétele, szögfelező tétel.

 A középpontos hasonlósági transzformáció, hasonlósági transzformáció.

 Alakzatok hasonlósága; a háromszögek hasonlóságának alapesetei.

 Arányossági tételek a derékszögű háromszögben: magasságtétel, befogótétel.

Körhöz húzott érintő- és szelőszakaszok tétele.

 Hasonló síkidomok területének aránya, hasonló testek térfogatának aránya.

**Hegyesszögek szögfüggvényeinek értelmezése**

Hegyesszögek szögfüggvényeinek definíciói, összefüggések a hegyesszögek szögfüggvényei között, nevezetes szögek szögfüggvényei.

Derékszögű háromszögek különböző adatainak meghatározása szögfüggvények segítségével, szöveges feladatok.

**Szögfüggvények**

Szögfüggvények ábrázolása, jellemzése: f(x)= sinx, cosx, tgx, ctgx.

 Trigonometrikus egyenletek.