**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.