

Osztályozó és Javító vizsga témakörei matematikából

10. osztály

I. A kombinatorika alapjai

Ismétlés nélküli és ismétléses permutációk

Ismétlés nélküli és ismétléses variációk

Ismétlés nélküli kombinációk

II. Geometria: sokszögek, transzformációk, hasonlóság (a tavaly kimaradt anyagrész pótlása)

A háromszögek nevezetes pontjai, vonalai

Pitagorasz – tétel, Thalész – tétel

Négyszögek

Tengelyes és középpontos tükrözés

Középpontos nagyítás, kicsinyítés, középpontos hasonlósági transzformáció

Szerkesztések középpontos hasonlóság alkalmazásával

III. A gyökfogalom kiterjesztése

Számok négyzetgyöke

A négyzetgyökvonás azonosságai

Bevitel és kihozatal négyzetgyök esetén, gyöktelenítés

Számok n . gyöke

Az n . gyökvonás azonosságai

IV. A másodfokú egyenlet

Másodfokú egyenletek megoldása: teljes négyzetté alakítással, szorzattá alakítással

A másodfokú egyenlet megoldóképlete

Hiányos másodfokú egyenletek, gyöktényezős alak

A másodfokú függvények, és a másodfokú egyenlet kapcsolata

Másodfokú egyenlőtlenségek

Másodfokúra visszavezethető egyenletek

Négyzetgyökös egyenletek, egyenlőtlenségek

V. Vektorok

Vektorműveletek

Vektorok a koordinátságokon, helyvektorok

Felező, osztópont koordinátái

VI. Trigonometria

Hegyesszögek szögfüggvényei derékszögű háromszögben

Derékszögű háromszög adatainak meghatározása

Összefüggés a hegyesszögek szögfüggvényei között

Síkbeli és térbeli számítások szögfüggvények segítségével