

Matematika javítóvizsga követelményei 10.a osztály

» Gyökvonás

Nemnegatív számok négyzetgyöke, értelmezési tartomány vizsgálata. A négyzetgyökvonás azonosságai. Gyöktelenítés. Az n -edik gyök fogalma és azonosságai. Négyzetgyökös egyenletek.

» A másodfokú egyenlet

Hiányos másodfokú egyenletek. A másodfokú függvény. Teljes négyzetté alakítás. A megoldóképlet és a diszkrimináns. Másodfokú egyenletek megoldása. Viete-féle formulák. A gyöktényező alak. Másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek. Másodfokú egyenlőtlenségek. Szöveges feladatok. Másodfokú egyenletrendszerek.

» Valószínűség

Permutáció, kombináció, variáció. A skatulya-elv. A valószínűség.

» Geometria

Körrel kapcsolatos fogalmak. Kerületi és középponti szögek. A párhuzamos szelők tétele. Szögfelezőtétel. Alakzatok hasonlósága, a háromszögek hasonlóságainak alapesetei. Befogótétel. A háromszög súlypontja. Magasságtétel. Hasonló alakzatok területének és térfogatának aránya.

» Trigonometria

Hegyes szögek szögfüggvényei. Összefüggések a hegyesszögek szögfüggvényei között. Nevezetes szögek pontos értéke. Háromszögek különböző adatainak meghatározása. Síkbeli számítások a szögfüggvények segítségével.

Vektor fogalma. Műveletek vektorokkal (szorzás számmal, összeg, különbség).

Trigonometrikus alapfüggvények ábrázolása, jellemzése. A $\sin x$, $\cos x$ függvények transzformálása és azok jellemzése.

Nagyon sok kidolgozott feladat van a füzetben ezeket érdemes újra megoldani az évközben kiadott feladatlapok feladataival együtt. A dolgozat megírásakor számológép használható. A felkészülés során hasznos segítséget nyújthat a következő két tankönyv:

» **Gerőcs László:** Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény I.-II.- III.

» **Kosztolányi József:** Sokszínű matematika 10.

Eredményes készülést!

Ganczer Erika
szaktanár