

Ismeretek és felkészüléshez ajánlott feladatok 10. osztályosok számára, az augusztusi javító/pótvizsgákra

MATEMATIKA

TÉMAKÖRÖK, ISMERETEK

Témakör	Ismeretek
Gondolkodási módszerek, valószínűség-számítás	A skatulyaelv; Sorba rendezési problémák, permutációk, variációk; Klasszikus valószínűség
Algebra	Racionális és irracionális számok; A négyzetgyökvonás azonosságai; Gyökjel alól kihozatal, gyökjel alá bevétel, törtek nevezőjének gyöktelenítése; Az n -edik gyök fogalma, azonosságai; A másodfokú egyenlet megoldása; Teljes négyzetté kiegészítés; A megoldóképlet, diszkrimináns szerepe; Gyöktényezős alak; A másodfokú egyenlet és a másodfokú függvény kapcsolata; Másodfokú egyenletre visszavezethető egyenletek; Másodfokú egyenletre vezető szöveges feladatok; Másodfokú egyenlőtlenség megoldása; A megoldások ábrázolása számegyenesen
Geometria	A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése: kerületi és középponti szög fogalma, kerületi szögek tétele; A középpontos hasonlósági transzformáció fogalma és tulajdonságai; Síkidomok hasonlósága; A háromszögek hasonlóságának alapesetei; Sokszögek hasonlósága; A háromszög területének kiszámítási módjai; A hasonlóság alkalmazásai: háromszög súlyvonalai, súlypontja, Arányossági tételek a derékszögű háromszögben; Hasonló síkidomok területének aránya; Hasonló testek felszínének és térfogatának aránya
Trigonometria:	Hegyesszögek szögfüggvényei; definíciók; Összefüggések a hegyesszög szögfüggvényei között; Nevezetes szögek pontos szögfüggvény-értéke; Forgásszög szögfüggvényeinek értelmezése; Számítási feladatok, alkalmazások; Egyszerű trigonometrikus egyenletek megoldása

A javítóvizsga menete

A pótvizsga/javítóvizsga írásbeli részében (50 pont) az ajánlott feladatokhoz hasonló feladatok, valamint korábbi évek középszintű érettségi feladatsorainak közepesen nehéz (4-6 pontos) feladataiból kiválasztott feladatok lesznek. A szóbeli részben (25 pont) az elméleti tudnivalók kerülnek előtérbe, de feladatok is lesznek. Az írásbeli részben 12%-ot el nem érő tanuló nem szóbelizhet, vizsgaeredménye elégtelen. A 12% és 30% közötti írásbeli eredményt elérő tanuló szóbelizhet az elégségesért. A legalább 30%-ot elért tanuló számára nincs szóbeli vizsgarész.

Felkészülést segítő ajánlott feladatok:

A feladatok a Sokszínű Matematika feladatgyűjtemény (Mozaiik Kiadó) első kötetéből valók.

Gondolkodási módszerek: 2018; 2019; 2025/ a,b,c; 2028; 2029; 2030; 2031; 2032; 2033; 2035; 2036; 2038; 2039; 2040; 2041; 2053; 2054; 2055; 2056; 2057; 2062; 2063; 2066; 2067; 2072/a; 2082; 2083

Gyökök: 2093/a,b,c,d; 2100/a,b,c,d,f; 2101/a-l; 2102/a-d; 2103/a-g; 2104; 2105/a-e; 2106/a-g; 2107; 2108/a-f; 2109/a,b,c; 2110/a,b,c,e,f,g,h; 2125; 2126; 2127/a-c; g-i; 2128/a-d; 2129/a-d; 2130/a-d; 2131/a-g; j-l; 2132/a-f

Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek: 2149/a-d; 2150/a-d; 2151; 2157; 2158/a-c; 2160a-g; o-r; 2161/a-l; 2162/a,b,c; 2163; 2169/a-d; 2171; 2177/a-d; i-l; 2185/a-d, 2186/a-d; 2200/a-f; 2201/a-f;

Geometria: 2249; 2250; 2253; 2254; 2255; 2256; 2258; 2259; 2295; 2300; 2301; 2302; 2321; 2323; 2324; 2325/a; 2329; 2351; 2352; 2354; 2355; 2380; 2381; 2382;

Szögfüggvények – trigonometria 2411; 2412; 2416/a,b; 2417; 2418; 2419-2427; 2441/a-f; 2442; 2452; 2453; 2454, 2457/első 3 sor; 2458; 5459; 2460; 2461; 2463; 2465; 2466; 2467/a; 2487; 2494; 2513; 2520; 2525, 2528/a; 2643/a; 2644/a,b,c; 2659/ a-h

Valószínűség-számítás: 2755; 2756; 2757; 2758; 2759; 2761; 2762; 2763; 2764; 2765; 2777; 2778

Mindenkinek jó felkészülést kívánunk!

2025. június 12.