

MATEMATIKA

TÉMAKÖRÖK, ISMERETEK

Témakör	Ismeretek, követelmények
Halmazok	Halmazelméleti alapfogalmak; Halmazműveletek, műveleti tulajdonságok; Számhalmazok, ponthalmazok; Számegyenes, intervallum; Skatulya-elv
Algebra	Hatványozás (egész kitevőjű hatványok, racionális kitevőjű hatványok) és azonosságainak alkalmazása; Számok normálalakja és alkalmazása; Nevezetes algebrai azonosságok és alkalmazásai (pl. szorzattá alakítások, kiemelés, műveletek algebrai kifejezésekkel); Az osztó, többszörös, prímszám, összetett szám fogalma; A számelmélet alaptétele; Számok prímtényezőkre bontása; Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös; Oszthatósági szabályok; Egyszerű oszthatósági feladatok; Egyenletek megoldásának különböző módszerei; Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek megoldása; Szöveges feladatok
Függvények	A függvény fogalma; A derékszögű koordináta-rendszer; Az alapfüggvények (lineáris, másodfokú, négyzetgyökfüggvény, lineáris törtfüggvény) és egyszerű transzformáltjaik: $f(x) + c$, $f(x + c)$, $c \cdot f(x)$, $f(c \cdot x)$ ábrázolása, jellemzésük
Geometria	Pontok, egyenesek, síkok és ezek kölcsönös helyzete síkban és térben; Szögek, szögmérés fokban; Nevezetes szögpárok. Körcíkk területe, ívhossza. Távoltság fogalma. Háromszögek tulajdonságai, fajtái, beírt, köréírt köre; Háromszög-egyenlőtlenség; Pitagorasz-tétel, Thálesz-tétel ismerete és alkalmazása; Négyyszögek osztályozása, tulajdonságai; Sokszögek (átlók, belső és külső szögei), szabályos sokszögek; Nevezetes ponthalmazok (szakaszfelező merőleges, szögfelező, kör és részei); Egyszerű alapszerkesztések; Egybevágósági transzformációk (tengelyes és középpontos tükrözés, elforgatás, eltolás) fogalma és tulajdonságai; Tengelyesen-, középpontosan- és forgásszimmetrikus alakzatok; Háromszög és négyyszögek középvonalai; Vektor fogalma, vektorok összege és különbsége, vektor szorzása valós számmal; Az egybevágóság fogalma; A háromszögek egybevágóságának esetei
Kombinatorika	Ismétlés nélküli és ismétléses permutáció

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 (Mozaik Kiadó) első kötetéből valók.

Halmazok: 1017, 1019, 1025/a, 1035, 1038, 1042, 1046, 1056, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1076, 1077, 1081/a, b, c;

Algebra, számelmélet: 1115, 1116, 1117/a-h; 1119, 1121, 1126, 1128, 1131, 1132/a-g; 1133/a-d; 1135/a-g; 1136/a-e; 1139, 1140/a-e; 1141/a-l; 1147/a-g; 1148/a-d; 1149/a-f; 1163/a-d; 1186

Függvények: 1198, 1199, 1213/a-j; 1215, 1228/a-e; 1240/a-e; 1255/a-e; 1258, 1263/a és e.

Geometria: 1294, 1295, 1296, 1300, 1309, 1311, 1312, 1316, 1317, 1328, 1329/a-c; 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1344, 1348/a; 1349, 1351, 1352, 1353, 1354, 1358, 1365, 1366, 1367, 1368, 1379, 1392, 1402, 1409, 1417, 1418, 1448, 1459, 1462, 1571/a, b, d; 1572, 1574, 1605, 1606, 1607, 1628, 1630, 1642, 1661, 1663/a-d; 1674, 1693, 1699; 1576, 1605, 1617, 1640, 1643, 1676; 1706, 1707

Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek: 1479/f, h, i; 1483/a-f; 1487/a-h; 1492, 1498, 1523, 1524, 1547, 1548/a-g; 1549, 1550, 1560/a-c

Kombinatorika: 1004, 1005, 1009, 2033, 2028, 2035, 2036

Mindenkinek jó felkészülést kívánunk!

2025. június 12.