

Mosóczi András

Új követelmények és változó témakörök a középszintű matematika érettségén

Idén májusban már a harmadik olyan tavaszi érettségi szezon veszi kezdetét, amikor a NAT2020 új érettségi követelményei szerint vizsgáznak a diákok. A mateking.hu oktatási platform minden évben elkészíti a korábbi évek feladatsorai alapján az elemzést, hogy milyen változások és aktuális trendek várhatók a középszintű és az emelt szintű érettségén, ezzel segítve az érettségire való felkészülést a diákok és az őket felkészítő tanárok számára is.

A NAT2020 hozott jónéhány változást, amelyek 2024-től fokozatosan jelennek meg az érettségi feladatsorokban. A megjelenő új témakörök és feladattípusok mellett vannak olyan témakörök is, amelyek jelentősége csökken. A teljes képet jól szemlélteti ez az infografika, amelyet a [mateking](https://mateking.hu) oktatási platformon [tettünk közzé](#).

A középszintű érettségi feladatok fokozatos átalakulásának legnagyobb nyertesei a számtani és mértani sorozatokkal kapcsolatos témakör és a statisztika. A legutóbbi 10 feladatsor elemzéséből készített elemzés alapján jól behatárolható az a 10 témakör, amelyek a legtöbb pontot hozhatják a diákok számára a vizsgákon.

A 10-es lista első helyén a számtani és mértani sorozatok témaköre szerepel. Ez a témakör a legutóbbi 10 vizsgasor átlaga alapján 16,7 pontot ért az érettségiző diákoknak a maximálisan elérhető 100-ból. És a tavalyi évben a 2025 tavaszi és őszi feladatsorokban még ennél is többet, átlag 19,5 pontot kaphattak a számtani és mértani sorozatokkal kapcsolatos feladatok megoldására.

A képet némiképp árnyalja, hogy az elemzésünkben ebbe a témakörbe soroljuk az összes olyan feladatot is, amelyek lineáris vagy exponenciális folyamatokkal foglalkoznak.

Ezek a feladatok egyébként az utóbbi években szinte valamennyi középszintű feladatsorban előfordulnak, jellemzően a választható részben, vagyis a 16–18. feladatokban. A lineáris trend esetében számtani, míg az exponenciális trend esetében mértani sorozat használható a folyamat leírására.

Érettségi változások 2026

Természetesen sorolhatnánk a lineáris és exponenciális folyamatokról szóló feladatokat a lineáris vagy exponenciális függvények témakörébe is, ám a feladatokban szinte kivétel nélkül évenkénti vagy havi lépésközzel adják meg az adatokat, így ezek minden esetben tekinthetők egy sorozat egymást követő tagjainak. A lineáris trend esetében számtani, míg az exponenciális trend esetében mértani sorozatról van tehát szó.

Ezzel a megközelítéssel, tehát azzal, hogy a lineáris és exponenciális trendeket is sorozataként definiáljuk, a valósághoz közelebbi képet kapunk a középszintű érettségiben előforduló feladatok megoszlásáról, hiszen a felkészülés során a diákoknak is könnyebb a témakör megértése és a megoldáshoz szükséges eszköztáruk kezelése, ha ezt a témakört a sorozatokkal azonosnak tekintik.

Ilyen szempontból tehát érdemes azonosnak kezelni azt a feladatot, hogy adott mértani sorozatnak az első tagja 230, a hányadosa 1,01 és keressük azt a tagot, amely már 500-nál nagyobb; illetve azt, hogy egy napelemeket gyártó cég egyik évben 230 ezer napelemet állít elő, és évenkénti 1%-os növekedés mellett keressük, hogy hányadik évben haladja meg a termelés az 500 ezer darabot. A második megértése a nehezebb, de a két feladat megoldása ugyanaz. És bár ezeket a feladatokat más matematikai módszerekkel is meg lehet oldani, mégis érdemes a sorozatokon keresztül megközelíteni. Ennek előnye, hogy a diákoknak egy már begyakorolt megoldási sémát kell csak tudni ráhúzni a lineáris és exponenciális folyamatokról szóló feladatokra.

Középszinten a második legtöbb pontot hozó témakör a térgeometria. Ezzel 10,8 pontot szerezhettek a vizsgázók a legutóbbi öt év átlagában. 2025-ben pedig átlagosan 13 pontot lehetett szerezni ezen feladatok megoldásával. Jellemzően minden feladatsor tartalmaz egy-két egyszerű feladatot, ahol csak képletbe kell tudni behelyettesíteni, és rendszerint szokott lenni egy olyan feladat is, ahol több egyesítésével, vagy épp egy testből egy másik testet elvéve kapjuk meg a keresett térfogatot. Ezek már valamivel jobb térlátást és kicsit több gondolkodást igényelnek.

Ilyen volt például a 2025-ös májusi középszintű érettségiben a túrórudis feladat is. Ez a feladat egyébként akár nehéznek is számíthatott volna, ha a szövegében nem szerepel részletesen megadva – szinte magának a megoldás menetének az alapsémájával – hogy miként jön létre a kiszámolandó test térfogata. Így ezzel a szövegezéssel azonban egy átlagos nehézségű középszintű feladat volt.

A harmadik helyen nagy átrendeződés történt. A 2020-as NAT egyik legnagyobb nyertese a statisztika, és azon belül is egy speciális diagramtípus, amely 2024 májusa, vagyis az első „új” érettségi feladatsor óta eddig valamennyi vizsgasorban előfordult. Ez a dobozdiagram, amit szokás még box plotnak vagy másként sodrófadiagramnak is nevezni.

Ez a feladattípus is közrejátszhatott abban, hogy a harmadik legtöbb pontot érő témakör a statisztika lett, átlagosan 10,1 ponttal.

Érettségi változások 2026

A dobozdiagramos feladatok ráadásul viszonylag könnyűnek számítanak, így az érettségi átlagpontszámának javulásában is szerepük lehetett.

A statisztika témakörében megjelenő másik nagy változás, hogy az új követelmények szerint jobban el kell tudni igazodni a diákoknak a különböző diagramtípusok között, fel kell ismerniük, hogy bizonyos helyzetekben melyik diagramtípus használható, melyik nem. Fel kell ismerniük továbbá a diagramokkal történő manipulációkat, csalásokat is. Ilyen feladatra is volt már példa 2024 óta az érettségiben.

A negyedik legtöbb pontot érő témakör a függvények témaköre. Itt is komoly változás történt 2024-től kezdődően a NAT2020 követelményeinek megjelenésével. A trigonometrikus függvényeket már egyáltalán nem kell tudni ábrázolni középszinten, sőt a trigonometrikus egyenletek is eltűntek a középszintű követelmények közül. A diákoknak szintén nem kell tudni az abszolútérték függvény transzformációit ábrázolni, ám rendkívül különös és ellentmondásos módon benne maradt a követelmények között egy függvény abszolútértékének ábrázolása.

Azon túl, hogy a diákoknak nem kell tudni ábrázolni bizonyos függvénytípusok grafikonját, van viszont néhány olyan ismeret, amellyel rendelkezniük kell, és amelyek korábban jóval kisebb hangsúlyt kaptak a vizsgasorokban. Tudniuk kell egy grafikon alapján leolvasni és értelmezni egy teljesen általános függvény tulajdonságait. Nagyobb hangsúlyt kap a zérushely és tengelymetszet fogalmának ismerete, valamint a monotonitás és szélsőérték fogalmának ismerete is.

A rangsor ötödik helyén a valószínűesszámitás áll. Ez a témakör komoly átalakulásokon ment keresztül az utóbbi években. Amikor 2005-ben megjelent az új érettségi rendszer, jól láthatóan évről évre egyre nagyobb hangsúlyt kapott a valószínűesszámitás témaköre. Olyannyira, hogy hosszú éveken át az első három legtöbb pontot hozó témakör között szerepelt középszinten és gyakran emelt szinten is. Aztán az utóbbi 5-10 évben indult meg egy átrendeződés a középszintű feladatsorok tematikájában a statisztikával kapcsolatos feladatok javára és a valószínűesszámitás feladatok kárára. Ezáltal évről évre kicsit kisebb hangsúlyt kapott a középszintű feladatsorokban a valószínűesszámitás. Míg 2021-ben még átlagosan 10 pontot ért ez a témakör, 2022-23-ban már csak 9,5 pontot, 2025-ben pedig már csak átlagosan 8,5 pontot. Ez a csökkenő tendencia jól látható a [mateking infografikáján is](#).

A témakörben a legfontosabb változás, hogy bekerült a követelmények közé középszinten is a geometriai valószínűség és a várható érték fogalma. Egyik sem mondható különösebben nehéznek, de mindenképpen érdemes nagy figyelmet fordítani rá a felkészülés során.

Az egyik legnagyobb vesztese a NAT2020-as változásoknak a koordináta geometria témaköre. 2020 előtt még átlagosan 6 pontot hozott egy-egy feladatsorban, és gyakran előfordult a sok pontos „nagy feladatok” között is. 2020 óta viszont jól láthatóan

Érettségi változások 2026

csökken a koordináta geometria jelentősége a feladatsorokban. Jelenleg átlagosan 5,2 pontot lehet kapni rá feladatsoronként.

2024-től a középszintű érettségi követelményeiből kikerült a skaláris szorzat, az egyenes normálvektorának és irányvektorának fogalma, és lényegében minden összetettebb számítást igénylő koordináta geometria feladat. Az egyenes egyenleteiből csak az $y=mx+b$ alak maradt a középszintű követelmények között, a kör egyenletét pedig ugyan továbbra is ismerni kell, de csak minimális szinten várhatóak ezzel kapcsolatos feladatok. Fel kell tudni írni egy kör egyenletét, ha ismerjük a középpontjának koordinátáit és a kör sugarát, illetve a kör egyenletéből le kell tudni olvasni a középpont koordinátáit és a sugarat.

Az algebrában is jelentősen változtak az érettségi követelmények. Az algebrai törtek és az algebrai törteket tartalmazó egyenletek már nem szerepelnek a középszintű követelmények között, ahogyan a trigonometrikus egyenletek és az abszolútértékes egyenletek sem. Viszont továbbra is ismerni kell a gyökös egyenletek, másodfokú és másodfokúra visszavezethető egyenletek és az exponenciális egyenletek megoldását.

És most mire érdemes számítani?

A korábbi érettségi feladatsorok alapján nem lehet egyértelmű jóslatot adni arra, hogy pontosan milyen feladatok lesznek idén. Azt azonban meg lehet mondani, hogy melyek azok a témakörök, amiket mindenképpen érdemes alaposan átnézni a felkészülés közben.

Egyértelműen ilyen témakör a számtani és mértani sorozatok, és ezen belül is a lineáris és az exponenciális trendek, a függvényekkel kapcsolatos igaz-hamis feladatok, a dobozdiagram, az egyszerűbb egyenletrendszerrel megoldható szöveges feladatok, a könnyű halmazos feladatok.

A 2024 óta megjelenő új témakörök közül a várható értéket és a geometriai valószínűséget mindenképpen javasoljuk alaposan átnézni, ezekre ugyanis számítnunk idén. Szintén várható az új témakörök közül a kamatos kamat és a gyűjtőjáradék és törlesztőrészlet, ezekre a választható feladatok között lehet számítani.