

3 féléves matematikatanári mesterképzési szak
felvételi követelményei
(tanári vagy pedagógus diplomára épülő tanári mesterképzés)

1. Első szakasz: maximum 25 pont

Február 15-ig a következő dokumentumokat kérjük eljuttatni a Tanárképző Központ részére a felvi.hu-n keresztül.

- a.) **motivációs levél**, melyben a jelentkező többek között beszámolhat a matematikatanári mesterszakra történő jelentkezés okairól
- b.) **szakmai önéletrajz**

2. Írásbeli felvételi vizsga: maximum 50 pont

Az írásbeli vizsga célja annak megállapítása, hogy a felvételiző elegendően biztos szakmai alapokkal rendelkezik-e matematikából a matematikatanári mesterszakos tanulmányokhoz.

A vizsga keretében egy 120 perces feladatmegoldó dolgozat megírására kerül sor. A dolgozatírás alatt a felvételiző csak íróeszközöket, zsebszámológépet és négyjegyű függvénytáblázatot használhat. A dolgozatban szereplő feladatok a középszintű matematika érettségi aktuális követelményeinek felelnek meg. A dolgozat feladatainak összeállításához korábbi, középszintű ismeretekkel megoldható érettségi feladatok szolgálnak. Gyakorlásként ezen felül ajánlunk egy közismert, az érettségire felkészítő háromkötetes feladatgyűjteményt, melynek adatai alább szerepelnek. A vizsgadolgozat 6 feladatot tartalmaz. Minden egyes feladat hibátlan és teljes megoldásával 10 dolgozati pontot lehet szerezni. A nem teljes vagy pontatlan megoldásra részpontszám kapható. A feladatokra kapott pontszámok összege adja meg a vizsgadolgozat pontszámát, amely maximum 60 pont lehet. A felvételi pontszám ennek alapján kerül meghatározásra a következő eljárás szerint.

Ha a jelentkező nem ér el legalább 12 pontot a dolgozaton, akkor nem szerez felvételi pontot, vagyis 0 felvételi pontot kap az írásbeli vizsgára. Amennyiben a jelentkezőnek a vizsgadolgozaton elért pontszáma legalább 12 pont, de nem több 50 pontnál, akkor a kapott felvételi pontszám megegyezik a dolgozati pontszámmal. Ha a jelentkező a dolgozaton 50 pontnál többet ér el, akkor a maximálisan adható 50 felvételi pontot kapja az írásbeli vizsgára.

A középszintű matematika érettségi aktuális követelményeit az alábbi linken lehet elérni:

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/erttsegi/vizsgakovetelmenyek2024/matematika_2024_e.pdf

A vizsgadolgozat alapját képező feladatgyűjtemények

A vizsgadolgozat a középszintű matematika érettségi aktuális követelményei alapján az alábbi három feladatgyűjtemény példáinak a felhasználásával lesz összeállítva. Emiatt a felvételi vizsgára való felkészüléshez elsődlegesen ezt a három példát ajánljuk:

1) *Gerőcs László, Orosz Gyula, Paróczay József, Szászsné Simon Judit:*

MATEMATIKA Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény I–II. Középszint, Emelt szint. *Nemzeti Tankönyvkiadó.*

2) *Czapáry Endre, Czapáry Endréné, Csete Lajos, Hegyi Györgyné, Iványiné Harró Ágota, Morvai Éva, Reiman István:* MATEMATIKA Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény III. Középszint, Emelt szint. *Nemzeti Tankönyvkiadó.*

A vizsgadolgozatban kitűzött feladatoknál a kezdeti adatok, a megfogalmazás és részben a tartalom is eltérhetnek attól, ahogyan az a fent megadott példatárakban szerepel. A következő oldalon egy olyan feladatsor található, amely mintául szolgál egy felvételi vizsgadolgozathoz.

Minta egy felvételi vizsgadolgozatra (6 feladattal)

1) A valós számok halmazán oldjuk meg az alábbi logaritmikus egyenletet:

$$\log_3(x^2 - 6x + 8) = 1$$

2) Határozzuk meg azoknak az 1000-nél nem nagyobb pozitív egész számoknak a pontos számát, amelyek oszthatók a 2, a 3 és az 5 egészek közül legalább az egyikkel.

3) Vegyünk a térben egy olyan forgáskúpot, amelynél az alkotók hossza 72 cm és a kúp magassága 33 cm -rel nagyobb az alapkör sugaránál. Határozzuk meg ezen forgáskúp térfogatát és felszínét.

4) A síkban adva van két egymást kívülről érintő kör, melyek sugara 16 cm és 25 cm . Vegyük ezek közös külső érintőegyeneseit és azok egyikén a rajta lévő két érintési pontot összekötő szakaszt. Határozzuk meg ezen érintőszakasz hosszát.

5) Három szám egy mértani sorozatnak az első három eleme. A három szám szorzata 1000 , az összegük pedig 62 . Határozzuk meg a mértani sorozat első tagját és a hányadosát.

6) Egy dobozban 6 fehér és 4 sárga golyó van. Véletlenszerűen kihúzunk a dobozból három golyót visszatevés nélkül. Határozzuk meg annak valószínűségét, hogy egy fehéret és két sárgát húzunk ki, továbbá adjuk meg annak valószínűségét is, hogy mindhárom kihúzott golyó fehér.

Megjegyzés. A dolgozat időtartama 120 perc. Minden egyes feladat hibátlan és teljes megoldása 10 pontot ér.