Javítóvizsga témakörei matematikából

*2024/2025-ös tanév***Tóth Lajos**

**10.B osztály**

# Logika (*Ajánlott feladatok: TK. I.kötet 6-17. o., 24-26. o., 28-31.o.*)

* Állítás és megfordítása.
* Logikai műveletek: tagadás, ÉS, VAGY, implikáció, ekvivalencia.

# Egyenletrendszerek (*Ajánlott feladatok: TK. I.kötet 32-47.o.*)

* Elsőfokú, kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása grafikus úton.
* Elsőfokú, kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása algebrai úton (behelyettesítő módszer, egyenlő együtthatók módszere).
* Egyenletrendszerrel megoldható szöveges feladatok.

# Hatványozás, négyzetgyök (*Ajánlott feladatok: TK. I.kötet 48-67. o.*)

* Műveletek egész kitevőjű hatványokkal.
* Számok normálalakja.
* Négyzetgyökvonás azonosságai és használatuk.

# Függvénytranszformációk (*Ajánlott feladatok: TK. I.kötet 70-87. o., 90-93. o.*)

* Elsőfokú, másodfokú, négyzetgyök függvény, valamint ezek abszolútérték függvényének ábrázolása koordináta rendszerben függvénytranszformációval.
* Függvények jellemzése.
* Szélsőérték meghatározása.

# Másodfokú egyenletek (*Ajánlott feladatok: TK. I.kötet 94-111. o., 118-123. o.*)

* Teljes négyzetté kiegészítés
* Hiányos másodfokú egyenletek megoldása.
* Másodfokú egyenlet megoldása megoldóképlet segítségével.
* Diszkrimináns és gyökök száma közötti összefüggés.
* Másodfokú egyenlettel megoldható szöveges feladatok.

# Egybevágóság, kör (*Ajánlott feladatok: TK. II.kötet 4-19. o., 26-41. o.*)

* Háromszögek egybevágóságának alapesetei, alkalmazása feladatokban.
* Kör kerülete és területe.
* Középponti szög, körív hosszának és körcikk területének kiszámítása.
* Körszelet területe.
* Sokszögek beírható és körülírható köre.
* Szabályos sokszög területének kiszámítása.
* Konvex sokszög átlóinak száma, belső és külső szögeinek összege, szabályos konvex sokszög egy belső szöge

# Statisztika és valószínűségszámítás (*Ajánlott feladatok: TK. II.kötet 42-75. o.*)

* Adatsor statisztikai jellemzői (átlag, módusz, medián, minimum, maximum).
* Adatok osztályba sorolása.
* Diagramok készítése és leolvasása.
* Átlagok átlaga.
* Relatív gyakoriság.
* Valószínűségszámítás alapfogalmai.
* Lehetetlen, véletlen és biztos esemény.
* Klasszikus valószínűségszámítási feladatok.

# Egyenletek és egyenlőtlenségek (*Ajánlott feladatok: TK. II.kötet 76-101. o.*)

* Ekvivalens egyenletek
* Négyzetgyökös egyenletek megoldása
* Másodfokú egyenletek megoldása
* Másodfokú polinom gyöktényezős alakja
* Másodfokú polinom szorzattá alakítása

# Hasonlóság (*Ajánlott feladatok: TK. II.kötet 112-119. o.*)

* Középpontos nagyítás, kicsinyítés, hasonlóság
* Hasonló sokszögek
* Méretarány

Felkészülés:  
OH-MAT10TA/I Matematika 10. tankönyv I. kötet és

OH-MAT10TA/II Matematika 10. tankönyv II. kötet   
(A [http://tankonyvkatalogus.hu](http://tankonyvkatalogus.hu/) oldalról letölthető.)

FIGYELEM! Az emelt szintű feladatok és a Ráadás leckék feladatai nem kellenek.

Javítóvizsga konzultációs időpontok – Tóth Lajos:  
  
2025. július 1. kedd, 9 óra  
2025. augusztus 25. hétfő, 9 óra.