

Tanulási segédlet a javítóvizsgálóhoz

10. osztály

Matematika

Tisztelt Vizsgáló!

A következő összefoglalót azért készítettem, hogy megkönnyítsem a javító vizsgára való felkészülést. A megadott könyveken belüli oldal- és feladatszámok segítenek eligazodni abban, hogy milyen témaköröket nézzen át. A vizsgán elméleti kérdés nem lesz csak feladatok, de valamilyen szinten az elmélettel is tisztában kell lennie a feladatok megoldásához! A vizsgán tehát a megadott feladatokhoz hasonló feladatokat fogok kérdezni. Ha kérdése van, akkor a nyári szünetben a következő email címen elérhet: szig.farkasistvan@gmail.com.

Az alábbi listában TNK rövidítés a Mozaik kiadó Sokszínű Matematika 10. című tankönyvét jelenti. A Sárga feladatgyűjtemény alatt a Gerőcs-Orosz-Paróczay-Szászné: Matematika Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény I. feladatgyűjteményt értem. A Kék feladatgyűjtemény pedig a Czapáry-Czapáryné-Csete-Hegyi-Iványiné-Morvai-Reiman: Matematika Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény III. feladatgyűjteményt jelenti. A felsorolt példákon kívül feltétlenül nézze át a füzetben megoldott feladatokat.

A megadott oldalszámok a tankönyvek kiadásától függően módosulhatnak.

Az év elején az elsőfokú egyenletekkel, egyenletrendszerekkel és egyenlőtlenségekkel, valamint az ezekkel kapcsolatos szöveges feladatokkal foglalkoztunk. Mivel ezek a témakörök a másodfokú részben úgy is előfordulnak, ezért az elsőfokú részt a javítóvizsgán külön nem kérem számon.

1) Gyökvonás

- a) Racionális és irracionális számok: TNK 34-37.
- b) A négyzetgyökvonás azonosságai és azok alkalmazásai: TNK 38-47. Feladatok: 41/1.-4., 47/1.-6., Sárga: 856., 857., 858., 861., 864., 872., 874., 876./c.
- c) Számok n-edik gyöke és az n-edik gyökvonás azonosságai: TNK 48-56. Feladatok: 56/1.-5. Sárga: 895., 897., 901./a., 902.-907., 910.-911., 917.

2) A másodfokú egyenlet

- a) A másodfokú függvény: TNK 58-61. Feladatok: TNK: 61. oldal 1/a-c. 61. o: 3/a-c.
- b) A másodfokú egyenlet megoldóképlete: TNK 62-66. Feladatok: TNK 66./1.-5. Sárga: 1204.-1219., 1236.-1239.
- c) Másodfokú kifejezések gyöktényező alakja, illetve a gyökök és együtthatók közötti összefüggés: TNK 67-71. Feladatok: TNK 71./1.-4. Sárga: 1266.
- d) Másodfokúra visszavezethető magasabb fokú egyenletek: TNK 72-77. Feladatok: TNK: 77. oldal: 1,2,3. Sárga: 1242.-1243.
- e) Másodfokú egyenlőtlenségek: TNK 78-81. Feladatok: TNK: 81. oldal: 1,2,3. Sárga: 1459., 1460. 1461., 1462.
- f) Másodfokú egyenletrendszerek. Feladatok: 1301., 1308.-1312.,
- g) Négyzetgyökös egyenletek: TNK 88-93. Feladatok: TNK: 93./1.-2. Sárga: 1522.-1526.

- h) A számtani- és mértani közép: TNK 94-98. Feladatok: TNK: 98./1.-2.
 - i) Szöveges feladatok TNK 103-106. Feladatok: TNK: 106./1.-6. Sárga: 1347.-1391.
- 3) Geometria
- a) Emlékeztető: TNK 108.
 - b) A középponti- és kerületi szögek tétele: TNK 109-112. Feladatok: TNK: 112. oldal: 1-8. Kék: 883.-897. 908., 909., 911.
 - c) A kerületi szögek tétele; a látószögek körív: TNK 113-116. Feladatok: TNK: 116. oldal: 1-6.
 - d) A húrnégyszögek tétele: TNK 117-120. Feladatok: TNK: 120. oldal: 1-2.
 - e) Párhuzamos szelők és szelőszakaszok: TNK 121-126. Feladatok: TNK: 125. oldaltól 1-3, 5,7,8. Kék: 1108., 1112., 1113., 1116.,
 - f) A szögfelezőtétel: TNK 127-128. Feladatok: TNK: 128. oldal 1., Kék: 1132.
 - g) Háromszögek hasonlóságának alapesetei és sokszögek hasonlósága: TNK 137-138. Kék: 1089.-1097.
 - h) A hasonlóság alkalmazásai: TNK 139-144. Feladatok: TNK: 145. oldal: 1, 3, 6. Kék: 1141.-1146.
 - i) Hasonló síkidomok területének aránya: TNK 146-149. Feladatok: TNK: 149. oldal: 1,2,3,5,6.
 - j) Hasonló testek térfogatának aránya: TNK 150-152. Feladatok: TNK: 152. oldal: 1,2,4,5.
- 4) Hegyesszögek szögfüggvényei: TNK 156-159.
- a) Összefüggések a hegyesszögek szögfüggvényei között: TNK 160-163. Feladatok: TNK: 163. oldal: 1., 2., 3.
 - b) Nevezetes szögek szögfüggvényei: TNK 164-166. Feladat: TNK: 166/1
 - c) Háromszögek különböző adatainak meghatározása szögfüggvények segítségével: TNK 167-171. Feladat: TNK: 171. oldal: 1-9.
 - d) Síkbeli és térbeli számítások a szögfüggvények segítségével: TNK: 172.-175. Kék: 2518.-2529., 2544.-2557., 2568.-2585., 2586.-2602., 2642.-2655.

Fertőd, 2018. június 25.

Farkas István