

Tanulási segédlet a javítóvizsgálóhoz

11. 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 11. című tankönyvét jelenti. Az FGY feladatgyűjtemény alatt a Mozaik kiadó Sokszínű Matematika Feladatgyűjtemény 11-12 feladatgyűjteményt értem. (Az év során ebből a könyvből tettem fel beszkenelt oldalakat a Facebook csoportba és tulajdonképpen ezeket a feladatokat oldottuk meg.) Ezen kívül használtuk még a Kék feladatgyűjteményt is, ami a Czapáry-Czapáryné-Csete-Hegyiványiné-Morvai-Reiman: Matematika Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény III. feladatgyűjteményt jelenti. A szinusz- és koszinusztételes feladatokat és a trigonometrikus egyenleteket főleg ebből a könyvből oldottuk meg. A felsorolt példákon kívül feltétlenül nézze át a füzetben megoldott feladatokat, valamint a tankönyv kidolgozott példáit, illetve a fejezetek végén lévő példákat oldja meg.

A megadott oldalszámok a tankönyvek kiadásától függően módosulhatnak.

1) Kombinatorika

- a) Ismétlés nélküli- és ismétléses permutációk: TNK 13-19. FGY: 3006-3022.
- b) Ismétlés nélküli- és ismétléses kombinációk: TNK 20-33. FGY: 3026., 3033., 3034., 3035., 3038., 3039., 3041/a., 3043., 3044.,
- c) Ismétlés nélküli- és ismétléses variációk: TNK 13-19. FGY: 3006-3022.
- d) Feladatok: Füzet.
- e) A Pascal háromszög és a binomiális együtthatók tulajdonságai, a binomiális tétel: Füzet+TNK 20-27. FGY: 3054.
- f) Gráfelméleti alapfogalmak: TNK 38-47. 3075.-3080., 3085.-3088.
- g) Gráfelmélet gyakorlati alkalmazásai: Füzet.

2) Valószínűségszámítás

- a) Klasszikus valószínűségi mező: füzet + Facebookra feltett feladatsor
- b) Visszatevéses mintavétel: füzet + Facebookra feltett feladatsor

3) Hatvány, gyök, logaritmus

- a) Ismétlés: a hatványozás és gyökvonás azonosságai: TNK 66-70. FGY: 3161.-3164.
- b) Törtkitevőjű hatvány: TNK 74-79. FGY: 3169.-3173.
- c) Irracionális kitevőjű hatvány, exponenciális függvény. Az exponenciális függvény transzformációi: TNK 80-84. FGY: 3175./i, j, k.

- d) Exponenciális egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek: TNK 85-91. FGY: 3180.-3187. 3189.
 - e) A logaritmus fogalma: TNK 92-97. FGY: 3195.-3202.
 - f) A logaritmusfüggvény és transzformációi: TNK 98-101. FGY: 3205.
 - g) A logaritmus azonosságai: TNK 102-106. FGY: 3211.-3212.
 - h) Logaritmusos egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek: TNK 107-114. FGY: 3217.-3221., 3223.
- 4) A trigonometria alkalmazásai
- a) Vektorműveletek ismételése: TNK 120-124. FGY: 3242.-3254.
 - b) A skaláris szorzat: TNK 125-129. FGY: 3260.-3271.
 - c) Skaláris szorzat koordináta-rendszerben: TNK 130-133. FGY: 3279.-3286.
 - d) A szinusz- és koszinusztétel: TNK 134-142. FGY: 3299.-3314. 3320.-3331.
 - e) A trigonometrikus összefüggések alkalmazásai: TNK 143-146. FGY: 3339.-3358.
 - f) Trigonometrikus egyenletek: TNK 156-162. FGY: 3392.-3394., 3399.-3400.
- 5) Koordinátageometria
- a) Vektorok a koordináta-rendszerben. Műveletek koordinátaikkal adott vektorokkal: TNK 192-194. FGY: 3555.-3564.
 - b) Két pont távolsága, két vektor hajlásszöge: TNK 195-197. FGY: 3572.-3584.
 - c) Szakaszcsoztópontjainak koordinátái. A háromszög súlypontjának koordinátái: TNK 198-203. FGY: 3591.-3604.

Fertőd, 2018. június 25.

Farkas István