

TÁJÉKOZTATÓ AZ ANALÍZIS 2. VIZSGÁRÓL

Mit kell tudni a vizsgán?

Első közelítésben erről azt lehet mondani, hogy a vizsgára meg kell tanulni mindazt, ami a jegyzetben olvasható, vagy az előadáson elhangzott.

Kivételek:

Ha ugyanarra a tételre a jegyzetből és az előadásról két különböző bizonyítást ismertek meg, akkor ezek közül természetesen elég az egyiket tudni.

Hasonló érvényes a jegyzet 6.78., 6.79., 6.80. tételeire: az előbbi kettő helyettesíthető az előadáson elhangzott n -edrendű Rolle-tétellel, és az utóbbinak a bizonyítása az előadáson elhangzott bizonyítással.

A differenciálhatóság definíciójában és a differenciálási szabályok megfogalmazásában is mindenki választhat a két lehetőség közül (nemizolált pont – belső pont).

A Jensen-egyenlőtlenség tárgyalása során is élhetnek azzal az előadáson említett egyszerűsítési lehetőséggel, hogy csak szigorúan monoton növekvő (x_1, \dots, x_n) sorozatokra szorítkoznak.

Tudni kell viszont

a jegyzetben csak bizonyításvázlattal, vagy bizonyítás nélkül közölt állítások bizonyítását is, kivéve kettőt: a 6.89.. Megjegyzésben megfogalmazott állítását, és annak bizonyítását, hogy minden monoton függvény szakadási pontjainak halmaza megszámlálható.

Megismétlem, amit az előadáson már többször hirdettem: a jegyzeten február óta több kisebb-nagyobb pontosítást hajtottam végre. Ezek közül a leglényegesebbek: pontosítottam az 5.5. szakasz utolsó bekezdésében mondottakat (két megszorítás helyett három), kijavítottam a 6.7. szakasz utolsó formulájának jobb oldalát, a 6.78. Tétel bizonyításának 7. sorában $k \in \overline{0, n}$ -t $k \in \overline{0, n-1}$ -re javítottam, 6.80. bizonyításának 6. sorában a „határértékével” helyére „helyettesítési értékével” került, mind a 6.90., mind a 6.91. Tételben az eredetihez képest egy árnyalattal gyengébbre változtattam a 3. kijelentést: a $v \in I$ feltételt $v \in (a, b)$ -re cseréltem (megjegyzendő, hogy e tételek az eredeti változatban is igazak, korrekt bizonyítást úgy kaphatnánk rájuk, ha a 6.88. Tételt is élesítenénk egy kissé).

A vizsgatematika témái közül mindenki kettőből fog felelni, közben, és esetleg utána is számíthat a vizsgáztató részéről néhány kérdésre. Ha valaki az egyik témájából még az oda tartozó tétel(ek) megfogalmazását sem tudja, akkor a másik témában való jártasságától függetlenül elégtelent kap. Ugyancsak elégtelenre számíthat az a vizsgázó, aki az alapdefiníciók valamelyikét még második próbálkozásra sem tudja pontosan megfogalmazni. Alapdefiníciónak tekintjük az első félévben tanultak közül a számhalmaz alsó (felső) határának, a számhalmaz alsó (felső) korlátainak definícióját, a számsorozat határértékének definícióit (valós számhoz, illetve $\pm\infty$ -hez tartó sorozat), a második félévben tanultak közül a folytonosság, a határérték és a differenciálhatóság definícióját. Végül egy remélhetőleg fölösleges figyelmeztetés: az is elégtelent kap, akinél puskát, analízis könyvet, jegyzetet, előadásjegyzetet találunk.

A vizsgára mindenki hozzon magával írószerszámot, 6-8 üres A4-es papírt, leckekönyvet, mindenkinek lesz legalább 3/4 órányi gondolkodási ideje, ezalatt célszerű minél többet leírni.