

## Tájékoztató I. matematika BSc Kalkulus 1 vizsgáról (és a gyak-uv-ről) 2012/13 I. félév

**Gyak-UV:** A gyak-uv december 18-án kedden 14:00-16:00-ig lesz a Déli épület 0-822 Mogyoródi József termében. Ez lesz az egyetlen lehetőség arra, hogy azok, akiknek gyakorlati jegye elégtelen lett, a gyakorlatot még ebben a félévben teljesítsék.

A gyak uv egy zh lesz, amelyen a teljes félév anyagából lesznek feladatok, hasonló jellegűek mint a zh-kon.

**A vizsgák időpontjai és helyszínei:**

**január 3.** (csütörtök) **14:00**, 0-803 Szabó József terem

**január 17.** (csütörtök) **11:00**, 0-821 Bolyai János terem

**február 1.** (péntek) **10:00**, Északi tömb -1.85 Harmóniaterem.

Ezek a vizsgaidőpontok egyben utóvizsgaidőpontok is, **ezen kívül más vizsgázási lehetőség nem lesz!**

**Neptun:** A vizsgákra a Neptunban kell jelentkezni. Létszámkorlát nincs.

**Ki jöhet vizsgázni?** Az akinek **van** (elégtelentől különböző) **gyakorlati jegye** és a neptunban jelentkezett.

**Mit kell hozni a vizsgára?** Indexet (vagy legalább valami fényképes igazolványt), tollakat, üres papírt, esetleg enni és innivalót.

**Konzultációk:** Az anyaggal kapcsolatban felmerülő kérdésekre adunk válaszokat a vizsgák előtt egy vagy két nappal: **január 2.-án** szerdán, **január 15.-én** kedden és **január 31.-én** csütörtökön 14:00-tól a Déli tömb 3-306 teremben. A megadott időpontok a kezdési időpontok, a konzultációk addig tartanak, amíg van kérdés. Ha senki nem bukkan föl a fenti időpontokban, vagy elfogynak a kérdések, akkor vége és a konzultációt tartó oktató akár haza is mehet.

**A vizsgadolgozatok kiosztása:** A kijavított dolgozatokat az első két vizsganap után várhatóan másnap 14 órakor fogom kiosztani, a harmadik vizsganap után vagy a következő hétfőn, vagy még aznap késő délután. (A vizsgadolgozatkiosztás pontos időpontja és helye rajta lesz a vizsgafeladatsoron.)

Ekkor lehet majd a jegyeket az indexbe beírni valamint reklamálni is. A dolgozatok átvételére várhatóan lehetőség lesz még a későbbi vizsgák és kiosztások előtt vagy után közvetlenül.

**Öltözet:** Kényelmes ruhában jöjjenek, mi sem leszünk ünnepi öltözetben.

**Tanácsok:** Javaslom, hogy már az első alkalomra jöjjenek el, de mindenképpen legalább a másodikra, hogy legyen még lehetőségük javításra.

Próbálják meg úgy beosztani a vizsgáikat, hogy minden vizsgára eleget tudjanak készülni, és ne kelljen halasztaniuk, vagy elegendő tanulás nélkül vizsgázni. Vigyázzanak, mert a kalkulus 2+4 órában ment, ezért kicsit nagyobb lehet az anyag mint más tárgyaknál!

Ne a vizsga előtti éjjelen próbálják megtanulni az anyagot! A vizsgán nemcsak a memóriájukat, hanem az eszüket is használniuk kell majd, az viszont kialvatlanul nehezen szokott menni.

**Mit kell tudni a vizsgára?** A vizsgán az előadáson és gyakorlaton elhangzott anyagot és módszereket kell tudni, érteni és alkalmazni.

**A vizsga menete:** Először lesz egy feleletválasztós teszt 13 kérdéssel. Ezt 35 perc után beszedjük, de előtte mindenki leírja magának a válaszait. Ezután kihirdetjük a helyes válaszokat, így mindenki ellenőrizni tudja, hány jó választ adott. Akinek nincs legalább 10 jó válasza, annak a vizsgajegye elégtelen, amelyet a helyszínen beírunk az indexbe.

Rövid szünet után azok, akik a teszten legalább 10 jó választ adtak, megírják a vizsga második felét, amelyen 3 feladat illetve feladatcsoport lesz 90 percre. Ezeket a feladatokat külön lapra kell majd írni, mert feladatonként fogjuk javítani.

**Mi lesz a vizsga első részén?** A feleletválasztós tesztben olyan dolgokat kérünk számon, amit mindenkinek tudnia kell, aki át akar menni. Az alábbi jellegű kérdések tipikusak lesznek:

“Melyik a helyes definíciója ennek és ennek a fogalomnak az alábbiak közül?” Ilyenkor az előadáson tanult fontos definíció mellett lesz 3 rossz (azaz nem ekvivalens) definíciószerűség.

“Az alábbiak közül melyik a tanult tétel helyes megfogalmazása.” Ilyenkor az előadáson tanult fontos tétel mellett lesz 3 hozzá hasonló, de hamis állítás.

“Melyik igaz az alábbi 4 állítás közül?” Ilyenkor 4 állítás lesz, melyek közül az egyik egy tanult állítás vagy nagyon egyszerűen következik a tanultakból, a többire pedig nem nehéz ellenpéldát találni.

“Mi a valamije (hatéértéke, deriváltja, maximuma, értékészlete,...stb) ennek a függvénynek itt és itt?”

“Az alábbiak közül melyik rendelkezik (vagy nem rendelkezik) (itt és itt) ezzel és ezzel a tulajdonsággal” Ezek olyan feladatok, amelyekhez semmi (vagy legfeljebb minimális) számolás szükséges, csak kell tudni és érteni a tanult fogalmakat.

### **Mi lesz a vizsga második felén?**

Az 1. feladat egy témakör (pl. “érintő és derivált”) definícióinak, állításainak, tételeinek összegyűjtése, pontos kimondása (bizonyítások nélkül), példák adása. A lehetséges témaköröket, melyek általában egy-egy 45 perces óra címei lesznek, a tételjegyzék tartalmazza.

A 2. feladatcsoport a tanult módszerek alkalmazása konkrét esetekben. Ez lehet egy komplex feladat (például teljes függvényvizsgálat), vagy két olyan feladat, melyek közül az egyik pont olyan, mint amelyet sokat gyakoroltunk, a másiknál pedig egy kicsit kreatívabban kell használni a tanult módszereket. Függvényvizsgálat mellett leginkább “Határozza meg” típusú feladatok (hatéérték, derivált, érintő, linearizáció, szélsőérték, stb.), valamint optimalizációs (szöveges) feladat várható.

A 3. feladat egy tanult tétel bizonyítása és esetleg kimondása. A tételek bizonyítását olyan részletességgel kell leírni, ahogy előadáson volt, azaz ha valamelyik lépés előadáson csak vázlatosan volt, azt a vizsgán is elég vázlatosan leírni a teljes pontszámhoz.

**Pontozás:** A tesztre mindenki kétszer annyi pontot kap, mint amennyivel 10-nél több helyes választ adott, azaz itt maximum 6 pontot lehet elérni. A vizsga második felén az 1. és 2. feladatra 20-20, a 3. feladatra pedig 14 pont kapható.

Így összesen maximum 60 pontot lehet elérni. A vizsga osztályzata (kétjegyű pontszám esetén) a pontszám első számjegye.

**Anyagok és információk az interneten:** A vizsgadolgozatok kiosztása után beírom a jegyeket a Neptunba, így az interneten az is meg tudja nézni az osztályzatát, aki nem tudott eljönni a kiosztására.

Ez a tájékoztató, korábbi évek vizsgái és további segédanyagok megtalálhatóak a honlapomon ([www.cs.elte.hu/anal/keleti](http://www.cs.elte.hu/anal/keleti)).

Jó tanulást és sikeres vizsgaidőszakot kívánok!

Keleti Tamás

Budapest, 2012. december 4