

2006-2007/II. félév

I. matematika BSc Analízis alapszint vizsgadolgozat

2007 május 30.

A három feladatot három külön lapra írják!

Csak annak a dolgozatát értékeljük, aki a beugró feladatsoron legalább 10 helyes választ adott!

Jó munkát!

1. (14 pont) Mondja ki az alábbi témában tanult definíciókat és állításokat (bizonyítás nélkül)!

Improprius integrálok

2. (20 pont)

a) (10 pont) Végezze el az

$$f(x) = x^2 e^{-x}$$

függvény teljes függvényvizsgálatát!

b) (10 pont) Határozza meg (integrálás segítségével) az r sugarú körlap területét!

3. (20 pont)

a) Mondja ki (2 pont) és bizonyítsa be (8 pont) Rolle középértéktételét!

b) Bizonyítsa be (10 pont), hogy minden abszolút konvergens sor konvergens!

A beugró feladatsorra jár még annyiszor 2 pont, amennyivel több volt a helyes válaszok száma 10-nél.

Ponthatárok:

0-19: elégtelen

20-29: elégséges

30-39: közepes

40-49: jó

50-60: jeles

A dolgozatokat kiosztani és a jegyeket az indexbe beírni június 1-én 14:00-kor fogjuk a Déli épület 3-219 teremben.