

2015.01.06.

Kalkulus II.

NÉV:.....

A csoport

EHA:.....

FELADATOK

1. a) Határozzuk meg a $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{2^{2n-1} - 3 \cdot 5^{n+1}}{3^{3n+1}}$ sor összegét.
- b) Konvergens-e $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{2}{n\sqrt{\ln n}}$. 22pt
2. Oldjuk meg: $y'' + 2y' = e^{-x} \sin x - 2y - x$. 22pt
3. Definíció alapján és formálisan is határozzuk meg az $f(x, y) = \sqrt{x + 3y}$ függvény iránymenti deriváltját a $P(1, 2)$ pontban, az $U(4, -3)$ irányban. 23pt
4. Határozzuk meg az $f(x, y) = xye^{-\frac{x^2+y^2}{2}}$ függvény szélsőértékeit az $x^2 + y^2 \leq 8$ halmazon. 23pt

2.0 Oldjuk meg: $y'' + 2y' = e^{-2x} - 2y - x$.