

2014.12.16.

Kalkulus II.

NÉV:.....

1. a) Határozzuk meg a $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{2}{n^2 - n - 2}$ sor összegét.
b) Konvergens-e $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{3}{n \ln^2 n}$. 22pt
2. Oldjuk meg: $y'' - 2y' + 5y = e^{-2x} - \sin 3x$. 22pt
3. Határozzuk meg $\int_{\gamma} (x - y) dx + y^2 dy$ értéket, ahol γ
 - a) az $O(-1, 2)$ középpontú, $r = 2$ sugarú negatív irányítású körvonal $A(-1, 0)$ és $B(1, 2)$ pontjait összekötő körív. 23pt
 - b) az $A(-1, 0)$ és $B(1, 2)$ pontokat összekötő szakasz ($A \rightarrow B$). 23pt
4. Határozzuk meg az $f(x, y) = x^3 - 2xy + y^3$ függvény szélsőértékeit a $(-1, -1)$, $(1, -1)$, $(-1, 2)$, és $(1, 2)$ pontok által kijelölt zárt négyszögön. 23pt