

Analízis vizsga

B csoport

Kodolányi János Főiskola

Budapest, 2003/05

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>

1. Vizsgálja az alábbi sorozatot monotonitás és korlátosság szempontjából! (10 pont)

$$a_n = \frac{8n + 35}{9n - 47}$$

2. Határozza meg az f függvény $x = \frac{1}{3}$ pontjához tartozó érintő egyenletét! (25 pont)

$$f(x) = \ln(2 - 3x)$$

3. Határozza meg az f függvény értelmezési tartományát, helyi szélsőértékeit! Mely intervallumon szigorúan monoton növekvő a függvény! (30 pont)

$$f(x) = \frac{e^x}{(x+2)^2}$$

4. Számítsa ki a következő integrált! (10 pont)

$$\int \sqrt{4x+2} + \frac{1}{2x-1} + 2^{3x} + 4 \, dx$$

5. Határozza meg az f és a g függvények által bezárt síkidom területét! (15 pont)

$$f(x) = x^2 - 5x + 6$$

$$g(x) = 2x^2 - 14x + 24$$

6. (10 pont)

- (a) Az inflexiós pont létezésének de nem
feltétele, hogy a derivált 0 legyen.
- (b) Ha egy függvény adott pontbeli határértéke megegyezik az ebben a pontban felvett
függvényértékkel, akkor a függvény az adott pontban.

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>