

## Analízis II. vizsga

Heller Farkas Főiskola

2003 július 4.

*Egyéb gyakorló és vizsgaanyagok találhatóak a <http://matstat.fw.hu> honlapon a Letölthető vizsgasorok, segédanyagok menüpont alatt.*

1. Összköltség függvény:  $K(d) = 615d + 900 + 0,001d^2$ .  
Átlagköltség=?
2. Adja meg az  $f(x) = 3x^2 - 2x - 3$  függvény  $y = 4x + 1$  egyenletű egyenessel párhuzamos érintőjének egyenletét!
3. Határozza meg az alábbi függvény elsőrendű parciális deriváltjait!

$$f(x, y) = 5 \ln xy^5 - \frac{3x^4y - 2y}{xy^2 + 3x^2}$$

4. Végezze el az alábbi integrálásokat!

(a)  $\int \frac{3x^5 - 1}{2x^6 - 4x} dx$

(b)  $\int \frac{3 - 6x^2 + 5\sqrt{x}}{2x^3} dx$

5. Mekkora területű síkidomot zár be az alábbi függvény az  $x$  tengellyel?

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

*Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.*

*Tel.: (20) 932-2134*

*<http://matstat.fw.hu>      email: [matstat@fw.hu](mailto:matstat@fw.hu)*

---

6. Számítsa ki az alábbi két függvény által bezárt síkidom területét! Ábrát is készítsen!

$$f(x) = x^2 - 2x - 1$$

$$g(x) = -x - 1$$