

Név:

Neptun:

Gyakorlat:

- D1 (P12–14, E501) Vrana Péter  
 D2 (P12–14, R515) Gavallér Csaba  
 D3 (P8–10, R515) Szekeres András

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

$\Sigma$
----------

1. A  $b \in \mathbb{R}$  paraméter mely értékénél létezik megoldása az alábbi egyenletrendszernek? Határozza is meg a megoldást. (5 pont)

$$x_1 - 4x_2 + x_3 = 3$$

$$x_1 + 3x_2 = 1$$

$$3x_1 + 2x_2 + x_3 = b$$

2. Írja fel az  $f(x, y) = \frac{2}{x^2+y^2}$  függvény grafikonjának  $P(1, 1)$  ponthoz tartozó érintősíkját. (5 pont)

3. Egy  $V = 6 \text{ dm}^3$  térfogatú téglatest egyik lapját egy rétegben, a többi lapot két rétegben fogjuk befesteni. Mekkora legyenek az élei, hogy a lehető legkevesebb festékre legyen szükség? (5 pont)

4. Állapítsa meg, hogy a  $\sum_{n=3}^{\infty} (-1)^n \frac{n^2}{2^n}$  sor divergens, feltételesen konvergens vagy abszolút konvergens. (5 pont)