

4. Számítsa ki integrálszámítás segítségével **paraméteres alakban** a 2 sugarú kör területét és kerületét! (11p)

I zárthelyi
Analízis II GEMAN 124-B
A csoport

Név:..... NEPTUN KÓD:.....
Aláírás:..... Gyakorlatvezető neve:

1. Beugró (10p)
2. Számítsa ki az alábbi integrálokat: (9p)

c) $\int_0^2 x e^{-3x} dx = .$

d) $\int_3^5 \frac{3x}{\sqrt{4-x^2}} dx =$

e) $\int_0^\infty \frac{1}{4+x^2} dx =$

3. Oldja meg az alábbi differenciálegyenletet: (10+10p)

a) $y' - y \sin x = \sin x$

b) $(1 - x^2)y' - 4xy = 0,$

4 Számítsa ki az alábbi felületekkel határolt térrész térfogatát! (14p)

$$z^2 = 2 - x^2 - y^2, z = \frac{1}{2}(x^2 + y^2), z \geq 0$$

II. zárthelyi dolgozat
Matematika II GEMAN 124-B
B csoport

Név:.....
Aláírás:.....

NEPTUN KÓD:.....
Gyakorlatvezető neve:

1. Beugró [10p]

2. Oldja meg az alábbi differenciálegyenletet:

(12 pont)

$$y'' + 6y' + 13y = 3e^{4x}, \quad y(0)=1$$

3. Vizsgálja meg szélsőérték szempontjából a függvényt! (14p)

$$f(x, y) = \frac{1}{3}x^3 - 3xy + \frac{y^3}{3}$$