

# Matematika III. - 1. Zh

1-es tk.

2004. december 6.

## Térfogatszámítás: 1. feladat

Számítsa ki az  $y = e^x$  függvény  $x$  tengely körüli forgatásával nyert test térfogatát az  $[1,2]$  intervallumon.

$$V_x = ?$$

## Területszámítás: 2. feladat

Adott az  $y = -x^2 + 3x - 2$  függvény. Számítsa ki a függvény és az  $x$  tengely közötti területet.

$$T = ?$$

## Integrálás: 3. feladat

a)

$$\int \operatorname{tg} x \, dx = ?$$

b)

$$\int \ln x \, dx = ?$$

c)

$$\int \sin x \cdot \cos x \, dx = ?$$

d)

$$\int x \cdot e^x \, dx = ?$$

e)

$$\int \sin(2x + 5) dx = ?$$