

Matematika III. - 3. Zh

2-es tk.

2004. december 13.

Területszámítás: 1. feladat

Adott az $y = x^2 - 7x + 1$ függvény. Számítsa ki a függvény és az x tengely közötti területet.

$$T = ?$$

Térfogatszámítás: 2. feladat

Számítsa ki az $y = \sin x$ függvény x tengely körüli forgatásával nyert test térfogatát a $[0, \frac{\pi}{3}]$ intervallumon.

$$V_x = ?$$

Integrálás: 3. feladat

a)

$$\int \cos(3x + \frac{\pi}{5}) dx = ?$$

b)

$$\int \operatorname{tg} 2x dx = ?$$

c)

$$\int e^{2x+1} dx = ?$$

d)

$$\int x^2 \cdot \sin x dx = ?$$

e)

$$\int \sin^5 x \cdot \cos x \, dx = ?$$