

2. úkol

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/>

Příklady

1. Vypočítejte

$$\int_C x^2 y ds,$$

kde C je hranicí kruhové výseče ohraničené kružnicí $x^2 + y^2 = R^2$, $R > 0$, kladnou částí osy x a polopřímku $y = x$, $x \geq 0$.

(1 bod)

2. Vypočítejte

$$\int_C (x^2 + y^2) dx + (x^2 - y^2) dy,$$

kde C je $(t, 1 - |1 - t|)$, $t \in [0, 2]$.

(1 bod)

3. Vypočítejte pomocí Greenovy věty

$$\int_C yx^2 dx + xydy$$

kde C je čtverec o vrcholech $(0, 0)$, $(0, 1)$, $(1, 1)$, $(1, 0)$, orientace dána pořadím vrcholů.

(1 bod)