

1. Načrtněte množinu M a z náčrtku odhadněte obsah množiny M .
Popište množiny $M_{x,*} = \{y : [x, y] \in M\}$, $M_{*,y} = \{x : [x, y] \in M\}$ a vypočtěte obsah množiny M .

$$M = \{[x, y] \in \mathbb{R}^2 : x/\sqrt{2} \leq y \leq \sqrt{x}\}$$

2. Popište množiny $M_{x,*}$, $M_{*,y}$ a vypočtěte integrál $\iint_M y \, dx \, dy$.

$$M = \{[x, y] \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0\}$$

3. Vypočtěte integrál $\iint_{\Delta ABC} x \, dx \, dy$, kde $A = [2, 0]$, $B = [1, 2]$, $C = [-1, 1]$.