

Posledních pět příkladů z předchozí sady!

SPOČTĚTE MÍRU MNOŽINY

6. $M = \{[x, y, z] \in \mathbb{R}^3 : 0 \leq x \leq 1, |y| \leq x, 0 \leq z \leq xy^2\}$

7. M , která je ohraničena plochami $2x + 2y + z = 6, x = 0, z = 0, y = 0$

8. $M = \{[x, y, z] \in \mathbb{R}^3 : 0 \leq y \leq 1, 0 \leq x \leq \arctan y, 0 \leq z \leq \frac{6x}{1+y^2}\}$

SPOČTĚTE INTEGRÁL PŘES MNOŽINU

9. $\int_M y \cos(x+z) \, d\lambda_3$ kde M je ohraničena plochami $y = \sqrt{x}, y = 0, z = 0,$
 $x+z = \frac{\pi}{2}$

10. $\int_M \frac{d\lambda_3}{1+x+y}$ kde $M = \{x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0, x+y+z \leq 1\}$

VÝSLEDKY. 6. $\frac{2}{15}$ 7. 9 8. $\frac{\pi^3}{64}$ 9. $\frac{\pi^2}{16} - \frac{1}{2}$ 10. $\frac{3}{2} - 2 \log 2$