

Université Galatasaray, Département de Mathématiques Math 202 - Analyse à Plusieurs Variables II Quiz 9, 17/05/2022		
Prénom & Nom:	ID:	Σ

1. Soient D la région délimitée par $x^2 + y^2 = 4$ $x^2 - 2x + y^2 = 0$ situé dans le premier octant et $f(x, y) = xy$. En utilisant les coordonnées polaires, évaluer $\iint_D f(x, y) dA_{x,y}$.

2. Soit D la région délimitée par les courbes $y = \sin(x)$, $y = 2 \sin(x)$, $y = \cos(x)$ et $y = 3 \cos(x)$ avec $0 \leq x \leq \pi/2$. Calculer

$$\iint_D \frac{\tan(x)}{y^3} dA_{x,y}$$