

Université Galatasaray, Département de Mathématiques

Math 201 - Analyse à Plusieurs Variables I

Quiz 7, 11/12/2020

Name & Surname:

ID:

Σ

1. On considère la fonction $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{x^2 - y^2}}$.

i. Déterminer la domaine de définition de f .

ii. Donner une description géométrique des lignes de niveau de f .

Université Galatasaray, Département de Mathématiques		
Math 201 - Analyse à Plusieurs Variables I		
Quiz 7, 11/12/2020		
Name & Surname:	ID:	Σ

iii. Décider si le graphe de f est compact dans \mathbb{R}^3 . Justifier votre réponse.

iv. Si le graphe de f est compact dans \mathbb{R}^3 , donner un exemple de fonction $g : U \rightarrow \mathbb{R}$ où $U \subset \mathbb{R}^2$ dont le graphe n'est pas compact dans \mathbb{R}^3 . Sinon, donner un exemple de fonction $g : U \rightarrow \mathbb{R}$ où $U \subset \mathbb{R}^2$ dont le graphe est compact dans \mathbb{R}^3 . Justifier votre réponse.