جامعة الملك سعود- كلية العلوم	قسم الرياضيات -الإختبار السريع 201 ريض 1	يوم الخميس 2020/10/8

تعليمات هامة : **1) مدة الإختبار 30 دقيقة**

2) يجب تنظيم الإجابة وأن يكون الخط واضحا"

3) ترسل الإجابة على الإيميل بنظام PDF

السؤال الأول (4): أوجد مجال الدالة مع الرسم للدالة التالية :

$$f(x,y)=\frac{ln(x+2y-4)}{x^2+y^2+1}$$

السؤال الثاني(3): برهن أن الدالة :

$$f(x,y)=\begin{cases}\frac{xy^3}{x^2+y^4}(x,y) \ , \ (x,y)\neq(0,0)\\ 0 \ , \ (x,y)=(0,0)\end{cases}$$

متصلة عند النقطة $(0,0)$ **.**

السؤال الثالث (3): إذا كانت f **دالة في** x,y,z **معرفة بـ :**

$f(x,y,z)=xtan^{-1}\left(\frac{y}{z}\right)+y^2$ **. حيث** $(x,y,z)\in\mathbb{R}^3$ **وأن** $z\neq 0$ **.**

احسب القيمة التالية :

$$f_{zx}(1,0,1)=\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial z}(1,0,1)$$