

جامعة الملك سعود / كلية العلوم قسم الرياضيات	بسم الله الرحمن الرحيم	الفصل الثاني ١٤٢٥ / ١٤٢٦ هـ الزمن // ثلاث ساعات
الإسم / ..... الرقم الجامعي / .....	الإختبار النهائي في المقرر ١٠١ رياض	أستاذ المادة / ..... رقم الحضور / .....

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الإجابة										
رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧			
رمز الإجابة										

### ممنوع إستخدام الآلة الحاسبة

الجزء الأول : [ درجتان لكل سؤال بحد أقصى ثلاثون درجة ] ضع رمز الإجابة الصحيحة للأسئلة من ١ إلى ١٧ في الجدول أعلاه :

- (١) مجموعة حل المتباينة :  $\frac{1}{x-1} > 1$  هي :
- (أ)  $(-\infty, 1)$  (ب)  $R$  (ج)  $\Phi$  (د)  $(1, 2)$
- (٢) إذا كانت  $(g \circ f)(2) = 1$  حيث  $f(x) = x + k$  ,  $g(x) = x^3$  ، فإن قيمة  $k$  تساوي :
- (أ) 2 (ب) -1 (ج) 1 (د) 0
- (٣) مجال تعريف الدالة :  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x} - 1}$  هو :
- (أ)  $[0, \infty) \setminus \{1\}$  (ب)  $\Phi$  (ج)  $R$  (د)  $(1, \infty)$
- (٤) قيمة الثابت  $c$  التي تجعل الدالة  $f(x) = \begin{cases} x-c & x \leq 3 \\ x^2 + 2x - 15 & x > 3 \end{cases}$  متصلة عند  $x = 3$  هي :
- (أ) 2 (ب) -1 (ج) 3 (د) 4
- (٥) إذا كانت  $y = \tan^{-1}(2x)$  ، فإن  $y^n(\frac{1}{2})$  تساوي :
- (أ) 2 (ب) 1 (ج) -2 (د) 0
- (٦) قيمة المقدار :  $\cos(2 \sin^{-1} \frac{1}{4})$  تساوي :
- (أ)  $\frac{7}{8}$  (ب)  $-\frac{7}{8}$  (ج)  $-\frac{5}{8}$  (د)  $\frac{5}{8}$
- (٧) قيمة النهاية :  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - x - 6}$  تساوي :
- (أ) -2 (ب) -1 (ج) 1 (د) -3
- (٨) الدالة العكسية للدالة  $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$  هي :
- (أ)  $\frac{x}{x+1}$  (ب)  $\frac{x-1}{x+1}$  (ج)  $\frac{x-1}{x}$  (د)  $\frac{x+1}{1-x}$
- (٩) إذا كانت  $y = \tan(x+y) - 1$  ، فإن  $y'$  عند النقطة  $(\frac{\pi}{4}, 0)$  تساوي :
- (أ) 2 (ب) 1 (ج) -2 (د) -1
- (١٠) قيمة الثابت  $\alpha$  التي تجعل الدالة  $f(x) = x + \frac{\alpha}{x}$  تحقق شروط نظرية رول على الفترة  $[1, 2]$  تساوي :
- (أ) 2 (ب) 1 (ج) 3 (د) 0



السؤال الثاني : [ ثلاث درجات ]

أوجد أقرب نقطة على المستقيم  $4y + 3x + 5 = 0$  من النقطة  $(2, 1)$  .

السؤال الثالث : [ خمس درجات ]

حدد نوع وإحداثي البؤرتين و الرأسين و المركز للقطع الذي معادلته  $9x^2 - 25y^2 + 36x + 50y - 114 = 0$  و من ثم أرسمه .

