

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

** لجنة الامتحانات **

إمتحان الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2004 - 2005

السنة : الثانية المادة : تفاضل الزمن : ساعة وعشرون دقيقة+عشرة دقائق قراءة اسئلة

س1 / أكمل ماياتي :

أ / اذا كانت $f(x) = x^2 - 25$ فإن $D_{f(x)} = \dots\dots\dots$

ب / اذا كان $f(x) = x^2 + 1$ ، $g(x) = x$ فإن $f[g(4)]$ يساوي $\dots\dots\dots$

ج / $2x^2y - x^2y = 2x-y$ هي دالة $\dots\dots\dots$

د / اذا كانت $f(x) = \sin x + \cos x$ دالة $\dots\dots\dots$ [فردية ، زوجية ، خلاف ذلك]

هـ / الدالة الثابتة على صورة $\dots\dots\dots$ نطاقها $\dots\dots\dots$ ومداهها $\dots\dots\dots$

س2 / اذا كانت $g(x) = x - 1$ ، $f(x) = 3x^2 + 2x$ أوجد مما يأتي :-

(i) نطاق الدالة $f(x)$ ، $g(x)$ ؟

(ii) أوجد $f \circ g$ ، $g \circ f$ ؟

(iii) اوجد الدالة العكسية لـ $g(x)$ ؟ اذا كان لها وجود ؟

(v) بين اذا كانت $f(x)$ زوجية او فردية أم لا ؟

س3 / أ / أثبت أن الدالة المعرفة بالمعادلة ؟

$x^2(y-1)+2(y+1) = 0$ دالة زوجية ؟

ب / اذا كانت دالة معرفة بالمعادلة

$x^2y^2 - x^2 - y^2 - 1 = 0$ اكتب هذه المعادلة الى صريحة ؟

ج / أوجد نطاق كل من :

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{3x-9}} \quad (i)$$

$$f(x) = \sqrt{4-x^2} \quad (ii)$$

تمنياتي للجميع بالتوفيق