

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

\*\* لجنة الامتحانات \*\*

إمتحان الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2005 - 2006 ف

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

\*\*\*\*\*

أجب عن جميع الاسئلة الاتية :-

س1 / أ / اذا كانت  $f(x) = \frac{3}{x-1} + \frac{4}{x-2}$

أوجد  $f(0) + 2f(3)$

ب / حول الدالة الاتية الى صريحة

$$2yx - 3x + y - 1 = 0$$

ج / بين ما اذا كانت الدالة الاتية زوجية او أم فردية أو ليست هذه لا تلك

$$y = \frac{x}{x^2 + 4}$$

س2 / أ / أوجد نطاق ومدى الدوال الاتية :

1-  $f(x) = \sqrt{x^2 - 16}$

2-  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{25 - x^2}}$

ب / اذا كانت  $f(x) = \sqrt{2x+3}$  ،  $g(x) = x^2 + 1$

أوجد  $f \circ g$  ،  $(g \circ f)_4$

س3 / أ / أوجد نهايات الدوال الاتية :

1)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+7} - \sqrt{7}}{x}$

2)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4}$

3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^3 - x^2}{x}$

4)  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 7x + 12}$