



## قسم الرياضيات

الفرقة الأولى: ع طبيعية، جيولوجيا، بيولوجي

جامعة: طنطا

مادة: حقوق الانسان

كلية: العلوم

امتحان دور مايو ٢٠١٦

يوم الأحد الموافق ٢٠١٦/٦/٥ من الساعة ١٠ الى ١٢

=====  
-أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية: (٨٠ درجة)

\*السؤال الأول: اكتب عن "الحق في التقاضي كأحد أهم حقوق الانسان؟

\*السؤال الثاني: تكلم عن "أهم حقوق الانسان في الشريعة الاسلامية"؟

\*السؤال الثالث: تتبلور الحقوق المادية اللصيقة للانسان في ضمان تمتعه بثلاثة

حقوق رئيسية، اشرحها؟

### القسم الثاني

(٢٠ درجة)

اكتب باختصار عما يلي :-

أ - المؤتمر العلمي لكلية (الانعفاء - التشكيل - الإختصاصات).

ب - آلية تبادل طلاب جامعة طنطا مع الجامعات العربية .

ج - النقابة المهنية والشعبية ونظام الإشتراك التي يحق لي الإشتراك بها بعد التخرج .

د - تمثيل الطلاب في مجلس إدارة المدن الجامعية ، صندوق التكافل الإجتماعي بكلية ونادي الجامعة .

هـ - بعد التخرج يحق لي الإشتراك في جمعية علمية ، ونشر البحوث في مجلات علمية

ودوريات طبقا لتخصصي .

الممتحنين: أ.د/ جمال محمود الكردي ، أ.د/ سمير محمد علي

مع خالص تمنياتنا بالنجاح والتفوق &



Tanta University  
Faculty of Science  
Department of Mathematics

Final term exam for the second semester 2015-2016

1969

Course title:

رياضيات (2)

Course code: MA1101

Date: 2 /6/2016

Total Marks: 150

Time allowed: 2 Hours

أجب عن الأسئلة الآتية:  
السؤال الأول : (40) درجة

أ- باستخدام مفهوم ريمان للتكامل أوجد قيمة  $\int_0^x e^x dx$  ؟

ب- أوجد قيمة التكاملات الآتية:

$$\int \sin^{-1} x dx, \quad \int \frac{\sqrt{x^2 - 25}}{x} dx, \quad \int \frac{2x + 7}{x^2 + 2x + 4} dx$$

ج- حدد فيما إذا كان التكامل المعتل متقاربا أو متباعدا و إن كان متقاربا أوجد قيمته:

$$\int_4^5 \frac{dx}{\sqrt{x-4}}$$

د- باستخدام التكامل بالكسور الجزئية أوجد  $\int \frac{\sec^2 x}{\tan^3 x - \tan^2 x} dx$

السؤال الثاني : (35) درجة

أ- أذكر مع البرهان نظرية القيمة المتوسطة للتكامل مع توضيح المعنى الهندسي لها؟ ومن ثم طبق نظرية القيمة المتوسطة للتكامل علي للدالة الآتية:

$$f(x) = 3x^2 - 2x + 7, \quad x \in [2, 10]$$

ب- إذا كانت الدالة  $f(x)$  معرفة ومتصلة علي  $[a, b]$  وقابلة للإشتقاق علي  $(a, b)$  فإثبت أن طول

القوس من  $x = a$  إلي  $x = b$  يعطي من خلال العلاقة  $L = \int_a^b \sqrt{1 + [y']^2} dx$  ؟ ومن ثم إذا كانت

$$y^2 = x^3 \quad \text{فاحسب طول القوس من } x = 2 \text{ إلي } x = 6.$$

ج- أوجد المساحة المحصورة بين منحنى الدالة  $f(x) = x^3 - 5x^2 + 6x$  وبين محور  $x$ .

السؤال الثالث : (45) درجة

1- أثبت أن المعادلة  $2x^2 + 5xy - 3y^2 + 5x + y + 2 = 0$  تمثل خطين مستقيمين ثم أوجدهما.

2- أوجد معادلتى المماسين للدائرة  $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 12 = 0$  اللذين يوازيان المستقيم  $4x + 3y + 5 = 0$

3- استنتج الصورة القياسية لمعادلة القطع الناقص الذي مركزه نقطة الأصل و تقع بؤرتيه علي محور السينات تم أوجد طول وتره البؤري العمودي و اختلافه المركزي.

السؤال الرابع: 30 درجة


في ضوء دراستك اشرح بالتفصيل القطع الذي تمثله كل معادلة مما يلي:

$$(1) x^2 - 4xy + 4y^2 + 4x + 2y + 8 = 0$$

$$(2) 9x^2 - 16y^2 - 18x - 64y - 199 = 0$$

Examiners

Prof. Abdel Monem Koza, Dr. Abdel Mohsen Badawy, Dr. Nabil El-Kholy

	جامعة طنطا			
	كلية العلوم - قسم الرياضيات			
امتحان الطلاب المستجدين				
المستوي الأول: شعبة العلوم الجيولوجية				
اسم المقرر: رياضيات (٢)		كود المقرر: MA 1202		
زمن الامتحان: ساعتان	الدرجة الكلية للامتحان: ١٥٠	الفصل الدراسي الثاني	يونيو ٢٠١٦	
التاريخ: ٢٠١٦/٦/٢				

مع أجب عن جميع الأسئلة التالية

**السؤال الأول: (35 درجة)**

(أ) اثبت أن  $\int_0^{\ln 2} \sqrt{e^x - 1} dx = \frac{1}{2} (4 - \pi)$

(ب) اوجد مركز ونصف قطر الدائرة  $3x^2 + 3y^2 - 18x + 2y + 12 = 0$

**السؤال الثاني: (35 درجة)**

(أ) اوجد  $\int \frac{x^3 + 1}{x^2 + x - 2} dx$

(ب) اوجد الصورة الكارتيزية للمعادلة  $r^2 = a^2 \sin 2\theta$

**السؤال الثالث: (45 درجة)**

(أ) اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين  $y = x^2$  ,  $y = 4 - 3x^2$

(ب) اوجد  $\int x \cos x dx$

(ج) اوجد نقطة الأصل التي إذا نقلنا إليها محوري الإحداثيات موازيين لوضعهما الأصلي فإن المعادلة  $4x^2 - 8x + y - 6 = 0$  تصبح خالية من الحد المطلق ، وحد الدرجة الأولي المشتمل علي  $x'$

**السؤال الرابع: (35 درجة)**


(أ) اوجد إحداثيات الرأس والبؤرة وطول الوتر البؤري العمودي ومعادلتها

الدليل والمحور للقطع  $y^2 - 4y - 6x + 10 = 0$

(ب) اوجد  $\int_3^4 \frac{x dx}{(x^2 - 5)^{\frac{3}{2}}}$

المتحنون:	د/ طه عبد المنعم حمودة	أ.د / هدي كمال السيد
-----------	------------------------	----------------------

بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد وآله الطيبين الطاهرين

	جامعة طنطا		
	كلية العلوم - قسم الرياضيات		
امتحان الطلاب المستجدين			
المستوي الأول: شعبة العلوم الجيولوجية			
اسم المقرر: رياضيات (٢)		كود المقرر: MA 1202	
زمن الامتحان: ساعتان	الدرجة الكلية للامتحان: ١٥٠	الفصل الدراسي الثاني	يونيو ٢٠١٦
التاريخ: ٢٠١٦/٦/٢			

مع أجب عن جميع الأسئلة التالية

**السؤال الأول: (35 درجة)**

(أ) اثبت أن  $\int_0^{\ln 2} \sqrt{e^x - 1} dx = \frac{1}{2} (4 - \pi)$

(ب) اوجد مركز ونصف قطر الدائرة  $3x^2 + 3y^2 - 18x + 2y + 12 = 0$

**السؤال الثاني: (35 درجة)**

(أ) اوجد  $\int \frac{x^3 + 1}{x^2 + x - 2} dx$

(ب) اوجد الصورة الكارتيزية للمعادلة  $r^2 = a^2 \sin 2\theta$

**السؤال الثالث: (45 درجة)**

(أ) اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين  $y = x^2$  ,  $y = 4 - 3x^2$

(ب) اوجد  $\int x \cos x dx$

(ج) اوجد نقطة الأصل التي إذا نقلنا إليها محوري الإحداثيات موازيين لوضعهما الأصلي فإن المعادلة  $4x^2 - 8x + y - 6 = 0$  تصبح خالية من الحد المطلق ، وحد الدرجة الأولى المشتمل علي  $x'$

**السؤال الرابع: (35 درجة)**

(أ) اوجد إحداثيات الرأس والبؤرة وطول الوتر البؤري العمودي ومعادلتها الدليل والمحور للقطع  $y^2 - 4y - 6x + 10 = 0$

(ب) اوجد  $\int_3^4 \frac{x dx}{(x^2 - 5)^{\frac{3}{2}}}$

الممتحنون:	د/ طه عبد المنعم حمودة	أ.د / هدي كمال السيد
------------	------------------------	----------------------

بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد وآله الطيبين الطاهرين  
أما بعد

	جامعة طنطا			
	كلية العلوم - قسم الرياضيات			
	امتحان الطلاب المستجدين المستوي الأول: شعبة العلوم الجيولوجية			
اسم المقرر: رياضيات (٢)		كود المقرر: MA 1202		
زمن الامتحان: ساعتان	الدرجة الكلية للامتحان: ١٥٠	الفصل الدراسي الثاني	يونيو ٢٠١٦	التاريخ: ٢٠١٦/٦/٢

جواب عن جميع الأسئلة التالية

**السؤال الأول: (35 درجة)**

(أ) اثبت أن  $\int_0^{\ln 2} \sqrt{e^x - 1} dx = \frac{1}{2} (4 - \pi)$

(ب) اوجد مركز ونصف قطر الدائرة  $3x^2 + 3y^2 - 18x + 2y + 12 = 0$

**السؤال الثاني: (35 درجة)**

(أ) اوجد  $\int \frac{x^3 + 1}{x^2 + x - 2} dx$

(ب) اوجد الصورة الكارتيزية للمعادلة  $r^2 = a^2 \sin 2\theta$

**السؤال الثالث: (45 درجة)**

(أ) اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين  $y = x^2$  ,  $y = 4 - 3x^2$

(ب) اوجد  $\int x \cos x dx$

(ج) اوجد نقطة الأصل التي إذا نقلنا إليها محوري الإحداثيات موازيين لوضعهما الأصلي فإن المعادلة  $4x^2 - 8x + y - 6 = 0$  تصبح خالية من الحد المطلق ، وحد الدرجة الأولى المشتمل علي  $x'$

**السؤال الرابع: (35 درجة)**

(أ) اوجد إحداثيات الرأس والبؤرة وطول الوتر البؤري العمودي ومعادلتي

الدليل والمحور للقطع  $y^2 - 4y - 6x + 10 = 0$

(ب) اوجد  $\int_3^4 \frac{x dx}{(x^2 - 5)^{\frac{3}{2}}}$

المتحنون:	د/ طه عبد المنعم حمودة	أ.د / هدي كمال السيد
-----------	------------------------	----------------------

بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد وآله الطيبين الطاهرين

