

٣ نهائى

بسم الله الرحمن الرحيم

المقرر: تفاضل و تكامل (2)

المستوى : الثاني

زمن الاختبار: ساعتين و نصف



جامعة نجران  
كلية العلوم والآداب  
قسم الرياضيات

الاختبار النهائي للعام الدراسي 1436/1437 هـ الفصل : الأول

رقم السؤال	السؤال	الدرجة
1	بين الصائب من المطابق في العبارات الآتية مع تصحيح العبارة الخاطئة $\int_a^b \cos(\ln x) dx = - \int_b^a \cos(\ln x) dx$ ✓	10
1	التكامل <del>غير محدد</del> لمنحنى يمثل المساحة تحت المنحنى و فوق محور $x$ وبين حدود $a$ و $b$ . ✗	
ب	$\int_a^b \cos\left(\frac{\ln x}{x^4 + e^{\sin x}}\right) dx = \frac{\pi}{3}$ ✗ = 0	
ج	$\int \cos x dx = (\sin x) + c$ ✗	
د	$\int \sec x dx = \ln \sec x + \tan x  + c$ ✓	
هـ		
أ	أكتب نص النظرية الأساسية للتكامل ✓	10
ب	$g(x) = \int_2^x (t^2 + 1)^{10} dt$ إذا كان $\frac{dg}{dx}$ اوجد ✓	2

$$g(x) = \int_2^x (t^2 + 1)^{10} dt \quad \text{حيث } g'(x) =$$

المقرر: الفاصل و التكامل (ك)	جامعة نجران	
المستوى: الثاني	كلية العلوم و الآداب	
زمن الاختبار: ساعتين	قسم الرياضيات	
الاختبار النهائي للعام الدراسي 1436/1437 هـ الفصل: الأول		
رقم السؤال	السؤال	الدرجة
3	استخدم أيًا من طرق التكامل لحساب كل تكامل فيما يلي: 8.0	10
4	a) $\int \frac{x-2}{\sqrt{x^2-4x-7}} dx$ b) $\int e^x \cos x dx$ حلل إلى كسور جزئية	10
5	احسب التكامل الآتي:	10
6	قرب $\int_0^6 (6-x^2) dx$ و باستخدام $N = 3$ مستطيلات و نقطة النهاية اليسرى.	10
7	برهن باستخدام التكامل أن مساحة الدائرة التي نصف قطرها $R$ هو $\pi R^2$	10

أستاذ المقرر / د. رشاد عبد الله الجوني

أطيب التمنيات بال توفيق



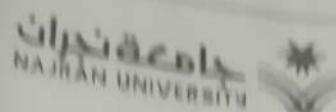
$$\int_0^6 (6-x^2) dx = \left[ 6x - \frac{x^3}{3} \right]_0^6$$

المقرر: التكامل والتكامل (٢)

ال المستوى: الثاني

(عن الاختبار: مراجعة)

الاختبار الذهابي للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ - الفصل: الأول



جامعة نجران  
كلية العلوم والآداب  
قسم الرياضيات

رقم السؤال

الدرجة

10

استخدم أيًّا من طرق التكامل لحساب كل التكامل فيما يلي:

a)  $\int \frac{3x^3 - 4}{\sqrt{x^4 - 4x^2}} dx$

b)  $\int e^x \sin x dx$

3

10

حل إلى كسور جزئية

$$\int \frac{2x^4}{(x-2)(x^2+1)} dx$$

1

4

10

باستخدام الكسور الجزئية لحساب التكامل الآتي:

a)

$$\int \frac{1}{\sqrt{x^2 - 6x}} dx$$

b)

$$\int \sqrt{x^2 - 16} dx$$

5

أستاذ المقرر / د. رشاد عبد الله الجوني

أطيب التمنيات بال توفيق

$$\checkmark \sqrt{3}$$

$$\int \frac{1}{\sqrt{(x+2)}}$$