



وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم بمحافظة غزة

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

نموذج ثانوية عامة

المادة : التفاضل والتكامل باللغة الإنجليزية

التاريخ : / / ٢٠١١

زمن الإجابة : ساعتان

٢

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

مجموع الدرجات

توزيع		الدرجة	الأسئلة من إلى
المراجع	المقدر		

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين :

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

وزارة التربية والتعليم

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المادة : التفاضل والتكامل باللغة الإنجليزية

التاريخ : / / ٢٠١١

زمن الإجابة : ساعتان

رقم المراقبة

٢

نموذج ثانوية عامة

اسم الطالب (رباعياً) /

المدرسة : _____

رقم الجلوس : _____

الإدارة : _____

المحافظة : _____

١-

٢-

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ،
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

١. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء فى إجابته.
٢. أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.
٣. عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.
مثال :

.....

.....

.....

٤. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:
ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .
مثال : الإجابة الصحيحة (ج) مثلاً

(أ)
(ب)
(ج)
(د)

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة:

لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ،
فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط .

٥- إذا أُجبت عن سؤال من الأسئلة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .

٦ - يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

٧- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٢٠) سؤالاً .

٨- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٤) صفحة .

٩- تأكد من ترقيم الأسئلة ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤوليتك.

١٠- زمن الاختبار ساعتان .

١١- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة .

أجب عن الأسئلة التالية:

1.	If $f(x) = \ln e^x$, then $f'(x) = \dots\dots\dots$	إذا كانت د(س) = لو هـ ^س فإن د(س) =	١
(a)	1	١	١
(b)	x	س	ب
(c)	e^{-x}	س ⁻ هـ	ج
(d)	e^x	س هـ	د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



3.	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3^x - 2^x}{x} = \dots$	نهيا س ٣ س ٢ س = س ← س		
Ⓐ	$\ln \frac{2}{3}$	٦ ٢ ٦ ٦	Ⓐ	
Ⓑ	$\ln \frac{3}{2}$	٦ ٢ ٦ ٦	Ⓑ	
Ⓒ	$\ln 3 - 2$	٦ ٢ ٦ ٦	Ⓒ	
Ⓓ	$\frac{3}{2}$	٦ ٢ ٦ ٦	Ⓓ	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



4.	If $f(2x) = x^2 + x$, then $f^{-1}(1) = \dots\dots\dots$	إذا كان د(2س) = س + س ² فإن د(1) = (.....)		٤.
Ⓐ	5	٥	Ⓐ	
Ⓑ	3	٣	Ⓑ	
Ⓒ	2	٢	Ⓒ	
Ⓓ	1	١	Ⓓ	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.	If the curve of the function f has an inflection point at $x = 1$ where $f(x) = x^3 + kx^2 + 4$, then $k = \dots\dots\dots$	إذا كان لمنحنى الدالة د نقطة انقلاب عند $x = 1$ حيث: د(س) = $x^3 + كس^2 + 4$ فإن ك =	٥.
Ⓐ	- 6	٦-	Ⓐ
Ⓑ	- 3	٣-	Ⓑ
Ⓒ	3	٣	Ⓒ
Ⓓ	6	٦	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.	$\int \frac{x+2}{x+1} dx$ = $\frac{x+2}{x+1}$	٦.
Ⓐ	$1 + \ln(x+1) + c$	١ + لوھ (س) + ث	Ⓐ
Ⓑ	$x - \ln x+1 + c$	س - لوھ س+١ + ث	Ⓑ
Ⓒ	$x + \ln(x+1) + c$	س + لوھ (س) + ث	Ⓒ
Ⓓ	$x + \ln x+1 + c$	س + لوھ س+١ + ث	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x+1}{2x-1}\right)^x = \dots\dots\dots$

..... = $\lim_{s \rightarrow \infty} \left(\frac{1+s}{1-s}\right)^s$

a) 1		1	ا
b) -1		-1	ب
c) e		e	ج
d) 2e		2e	د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9.	$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sec^2 x \tan x dx = \dots\dots\dots$	قاس ظل اس ء س =	$\int_0^{\frac{\pi}{4}}$.9	
(a)	zero		صفر	(أ)	
(b)	0.5		٠.٥	(ب)	
(c)	1		١	(ج)	
(d)	2		٢	(د)	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

12.	$\int_1^e \frac{(1 + \ln x)^7}{x} dx = \dots$	١٢ = س٦ س٧ (١+ لو س) س٧
(a)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ (ا)
(b)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ (ب)
(c)	$\frac{225}{8}$	$\frac{225}{8}$ (ج)
(d)	256	٢٥٦ (د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Find the value of each of :

(a) $\frac{d}{dx} (\log x^2 - \cot 2x)$

(b) $\int (x^{2e} + e^{2x} + \frac{2}{x}) dx$

أوجد قيمة كلاً من :-

(أ) $\frac{e}{e^s} (\text{لوس}^2 - \text{ظنا}^2 \text{س})$

(ب) $\left(\text{س}^2 \text{هـ} + \text{س}^2 \text{هـ} + \frac{2}{\text{س}} \right) \text{ء س}$

14.

A ladder rests by its lower end on a horizontal ground and with its upper end on a vertical wall. If the lower end slides away of the wall at a rate of 30 cm/sec , find the rate of the sliding of the upper end when the measure of the angle between the ladder and the ground equals $\frac{\pi}{4}$

يرتكز سلم بطرفه الأسفل على أرض أفقية وطرفه العلوي على حائط رأسي . إذا انزلق الطرف السفلي مبتعداً عن الحائط بمعدل ٣٠ سم/ث فأوجد معدل انزلاق الطرف العلوي عندما يكون قياس الزاوية بين السلم والأرض $\frac{\pi}{4}$

.١٤



15.

If the perimeter of a circular sector equals 12 cm. find the measure of the angle of the circular sector which makes the area of the circular sector be maximum.

إذا كان محيط قطاع دائري = ١٢ سم
فأوجد قياس زاوية القطاع الذي يجعل
مساحته أكبر ما يمكن.

١٥



16.

Find $\int_0^4 |2x - 4| dx$ أوجد : $\int_0^4 |2x - 4| dx$

.١٦



17.

Draw the general diagram for the curve of the continuous function f which satisfies the following properties

- * $f(-3) = 8, f(0) = 4, f(3) = 0$
- * $f'(x) > 0, \text{ at } |x| > 3$
- * $f''(x) < 0, \text{ at } x < 0,$
 $f''(x) > 0 \text{ at } x > 0$

ارسم الشكل العام لمنحنى الدالة المتصلة f والذي له الخواص التالية:

- د(3) = 0 ، د(صفر) = 4 ، د(-3) = 8 ،
- د'(س) < 0 عندما |س| > 3 .
- د''(س) > 0 عندما س > 0 ،
- د''(س) < 0 عندما س < 0 .

18.

Find the volume of the solid resulted from the revolution of the region bounded by the two curves $y = \frac{4}{x}$, $y = 5 - x$ a complete revolution about the X-axis.

أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيين $y = \frac{4}{x}$ ، $y = 5 - x$ دورة كاملة حول محور السينات.

.١٨



19.

Find the area under the curve of the function f where $f(x) = x^3 - 3x + 3$ and enclosed between the two straight lines $x = 0$, $x = 2$

أوجد المساحة تحت المنحنى الدالة

د حيث $f(x) = x^3 - 3x + 3$

والمحصورة بين المستقيمين $x = 0$ ، $x = 2$

، $x = 0$ ، $x = 2$

.١٩



مسودة

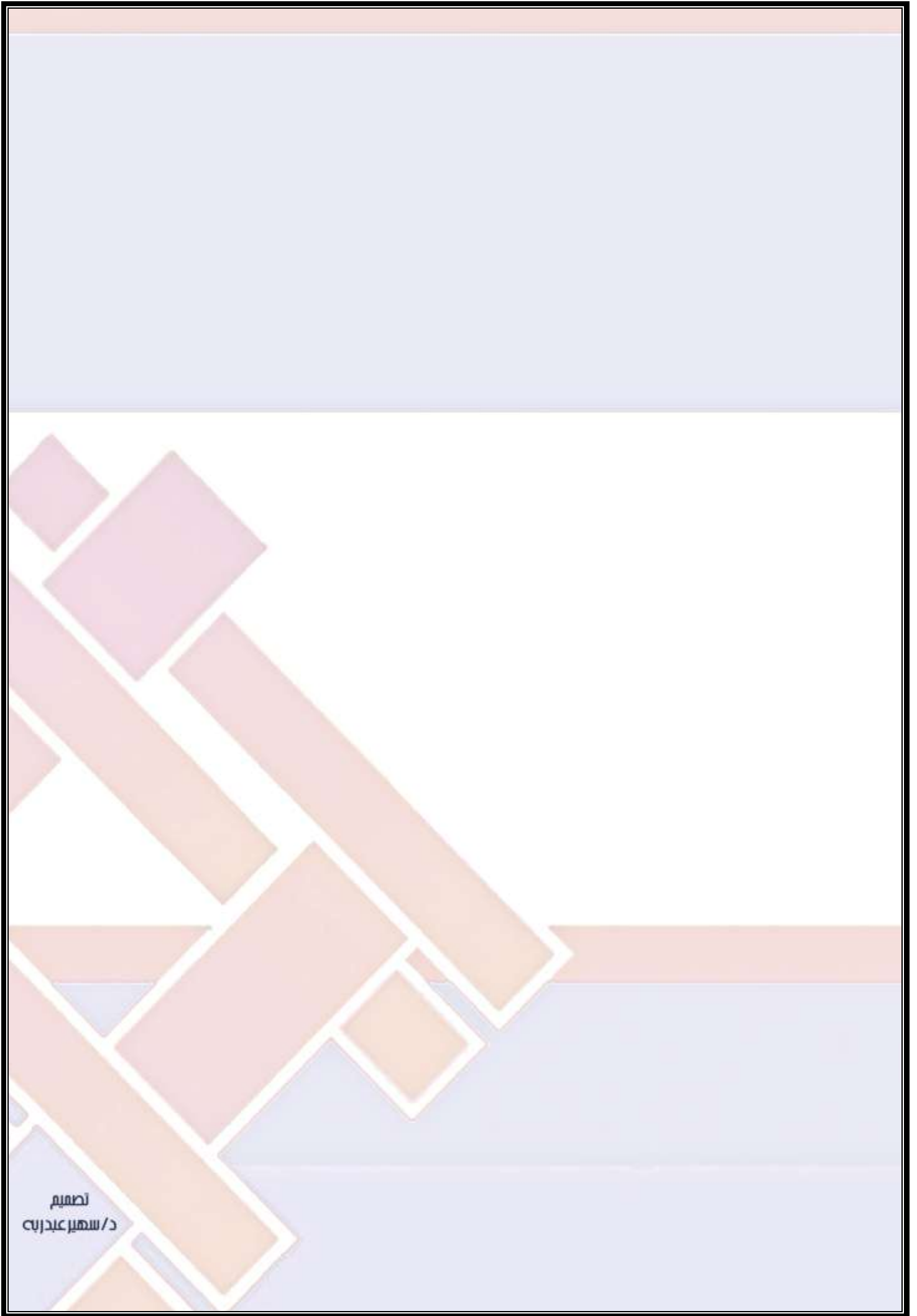
A series of 25 horizontal dotted lines for writing a draft.

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing a draft.



חברת /מפתח
למסמך