



وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم بمحافظة

نموذج استرشادي تدريبي لشهادة إتمام الدراسة ث.ع

نموذج ثانوية عامة

المادة : التفاضل والتكامل باللغة الإنجليزية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

٣

عدد أوراق الإجابة (١١) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

مجموع الدرجات

توقيع		الدرجة	الأسئلة من إلى
المراجع	المقدر		

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين :

عدد أوراق الإجابة (١١) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

٣

نموذج ثانوية عامة

وزارة التربية والتعليم

نموذج استرشادي تدريبي لشهادة إتمام الدراسة ث.ع

المادة : التفاضل والتكامل باللغة الإنجليزية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

رقم المراقبة

اسم الطالب (رباعياً) /

المدرسة :

رقم الجلوس :

الإدارة :

الحافظة :

١-

٢-

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

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

١. اقرأ التعليمات جيدا سواء فى مقدمة كراسة الامتحان أو فى مقدمة الأسئلة ، وفى ضوءها أجب عن الأسئلة .
٢. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء فى إجابته .
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) مثلا

ا

ب

ج

د

- فى حالة ما إذا أجبنا إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفى حالة ما إذا أجبنا إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- فى حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة:

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

٥- إذا أجبنا 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 (١٨) سؤالاً .

٨- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٢) 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 $f(x) = \cot x$, then $f''(\frac{\pi}{4}) = \dots\dots\dots$	إذا كان $d = \sin$ فما $d''(\frac{\pi}{4}) = \dots\dots\dots$	١
(a)	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	(أ)
(b)	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	(ب)
(c)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	(ج)
(d)	4	4	(د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2.	$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2 \sin x)^{\csc x} = \dots\dots\dots$	نہیا (۱+۲ جاس) قناس = س ←	
(a)	e	ھ	(ا)
(b)	e^2	۲ ھ	(ب)
(c)	zero	صفر	(ج)
(d)	one	۱	(د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



٤.

أوجد نهايا $\left(\frac{s}{1+s}\right)$ $s \rightarrow \infty$

4.

$$\text{find } \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x}{x+1}\right)^x$$

Handwriting practice area with 25 horizontal dotted lines.



5.	<p>Find the volume of the body resulted from the revolution of the area bounded by the curve $y = x$ and the two straight lines $x = -1$, $x = 1$ a complete revolution about $x - axis = \dots\dots\dots$</p>	<p>حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحني $y = x$ والمستقيمين $x = -1$ ، $x = 1$ دورة كاملة حول محور السينات =</p>
(a)	$\frac{1}{3} \pi$	$\pi \frac{1}{3}$ (i)
(b)	$\frac{2}{3} \pi$	$\pi \frac{2}{3}$ (b)
(c)	π	π (c)
(d)	$\frac{4}{3} \pi$	$\pi \frac{4}{3}$ (d)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



7.γ

7.	If the curve of the function f convex down on a certain interval, thenon this Interval	إذا كان منحنى الدالة f محدب لأسفل في فترة ما فإن في هذه الفترة.
(a)	$f'(x) > 0$	د (س) < 0 (أ)
(b)	$f'(x) < 0$	د (س) > 0 (ب)
(c)	$f''(x) > 0$	د'' (س) < 0 (ج)
(d)	$f''(x) < 0$	د'' (س) > 0 (د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



٩.

أوجد :

9.

Find : $\int \frac{3x+5}{e^{2x}} dx$

$\int \frac{3x + 5}{e^{2x}}$

Dotted lines for writing the answer.

.١٠

إذا كان

10.

If $x^3 + 3xy^2 = y^3 + 3x^2y$, then the slope of the tangent to the curve at any point =

س^٣ + ٣ س^٢ ص = ص^٣ + ٣ س ص^٢ فإن ميل المماس للمنحني عند أي نقطة =

Ⓐ	- 1	١-	Ⓐ
Ⓑ	zero	صفر	Ⓑ
Ⓒ	1	١	Ⓒ
Ⓓ	2	٢	Ⓓ

11.

A piece of ice is in a form of a cuboid if its dimensions at a certain moment are 3 , 4 and 12 cm . , the rate of the increasing of the 1st dimension = 2 cm / sec , the rate of the increasing of the 2nd dimension = 1 cm / sec , and the rate of decreasing of the 3rd dimension = 3 cm / sec , If it is known that the piece preserves its shape.

Answer only one of the following questions:

- (1) Find the rate of change in the volume of the piece of ice at the end of the 2nd second
 (2) Find the rate of change in the surface area of the piece of ice at the end of the 2nd second

قطعة من الثلج على شكل متوازي مستطيلات أبعاده في لحظة ما هي ٣ ، ٤ ، ١٢ سم؛ فإذا كان معدل تزايد البعد الأول = ٢ سم/ ث ومعدل تزايد البعد الثاني = ١ سم/ ث ومعدل تناقص البعد الثالث = ٣ سم/ ث، فإذا علم أن القطعة تظل محتفظه بشكلها.

أجب عن أحد المطلوبين التاليين

فقط:

- (١) أوجد معدل تغير حجم قطعة الثلج في نهاية الثانية الثانية.
 (٢) أوجد معدل تغير المساحة السطحية لقطعة الثلج في نهاية الثانية الثانية.

12. A window in a form of rectangle and a semi – circle above of it whose Diameter is congruent to one of the two dimensions of the rectangle . If the perimeter of the window equals 6 m , then find the radius of the circle in which the area of the window is maximum

نافذة على هيئة مستطيل يعلوه نصف دائرة ينطبق قطرها على أحد بعدي المستطيل؛ فإذا كان محيط النافذة 6 أمتار، أوجد طول نصف قطر الدائرة الذي يجعل مساحة النافذة أكبر ما يمكن

١٢.





13.	<p>If $\int_1^4 f(x) dx = 7$, $\int_4^1 g(x) dx = 3$, , then $\int_1^4 [f(x) + 2g(x)] dx =$ </p>	<p>إذا كان $\int_1^4 f(x) dx = 7$ ، $\int_4^1 g(x) dx = 3$ ، فإن $\int_1^4 [f(x) + 2g(x)] dx =$</p>
(a)	1	١ (ا)
(b)	4	٤ (ب)
(c)	7	٧ (ج)
(d)	10	١٠ (د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



15.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+2x)}{3x} = \dots\dots\dots$$

نہیاً لورہ (۱+۲س) = $\frac{\quad}{3س}$ ←س

(a)	Zero	صفر	Ⓐ
(b)	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	Ⓑ
(c)	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	Ⓒ
(d)	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16.	If $f'(x) = xf(x)$, $f(3) = -5$ then $f''(3) = \dots\dots$	إذا كان د ^{كس} = د ^{كس} ، د ^{كس} - 5 = فإن د ^{كس} = ١٦.
(a)	-50	٥٠- (أ)
(b)	4	٤ (ب)
(c)	15	١٥ (ج)
(d)	27	٢٧ (د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17.

Answer only one of the following questions:

Find the surface area of the region included between the two curves

$$(1) \quad y + x^2 = 6, \\ y + 2x - 3 = 0$$

$$(2) \quad y = (x - 1)^2, \\ y - x + 1 = 0$$

أجب عن أحد المطلوبين فقط في السؤال

التالي:

أوجد مساحة المنطقة المستوية المحصورة

بين المنحنيين:

$$(1) \quad \text{ص} + \text{س} = 2 = 6, \\ \text{ص} + 2\text{س} - 3 = 0$$

$$(2) \quad \text{ص} = (1 - \text{س})^2, \\ \text{ص} - \text{س} + 1 = 0$$

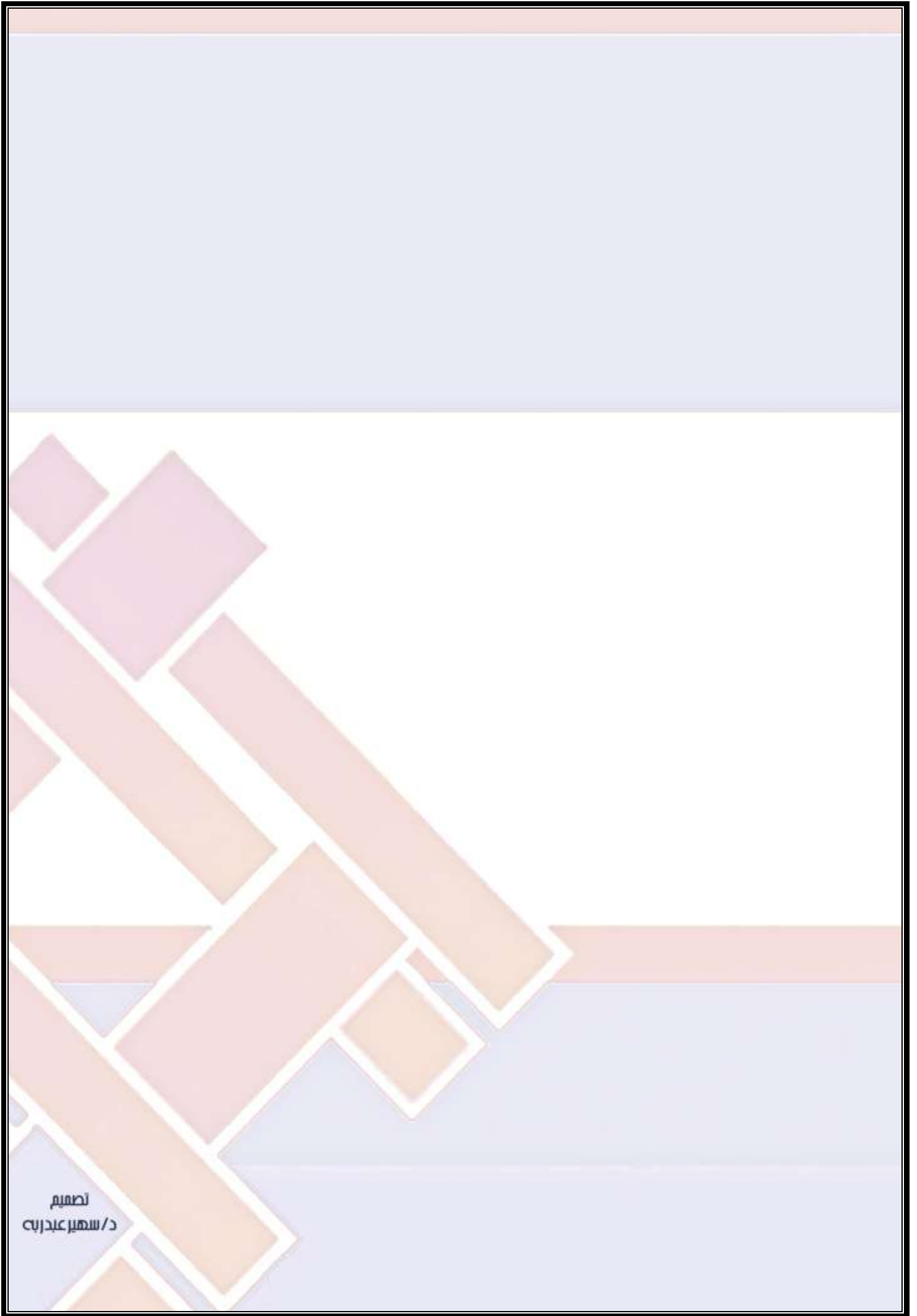
18.	If the equation of the normal to the curve $y = f(x)$ at the point $(2, 1)$ is $x + 3y = 5$, then $f'(2) = \dots\dots\dots$	إذا كانت معادلة العمودي للمنحني $y = f(x)$ عند النقطة $(2, 1)$ هي $x + 3y = 5$ فإن $f'(2) = \dots\dots\dots$	
(a)	-2	٢-	(أ)
(b)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	(ب)
(c)	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	(ج)
(d)	3	٣	(د)

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing a draft.

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing.



חברת /מפתח
לצורך