وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بمحافظة : .....

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : التفاضل والتكامل باللغة الإلمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية عامة

٢

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

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : .....

إمضاءات المراجعين : .....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم
امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
المـــادة : التفاضل والتكامل باللغة الإلمانية
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ساعتان

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

٢ نموذج ثانوية عامة

اسم الطالب (رباعيًا) / .....

المـــدرســـة : ..... الإدارة : .....

رقم الجلـــوس : ..... 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 جيدًا 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 :

.....

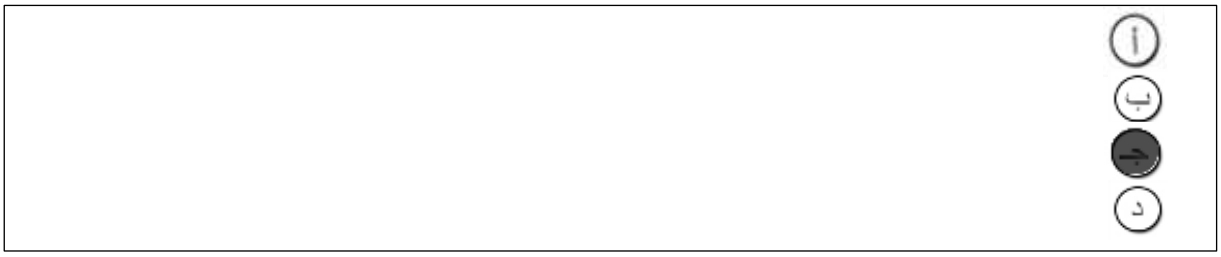
.....

.....

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 (جـ) مثلا



- 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 علي أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

<u>ملحوظة:</u>

<u>لا تكـــــرر الإجابـــــة عـــــن الأســـــئلة الموضـــــوعية (الاختيـــــار مـــــن متعـــــدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولي فقط .</u>

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

٦ - يسمح باستخدام الالة 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.	Sei $f(x) = \ln e^{x}$, dann gilt $f'(x) =$ ……	إذا كانت د(س) = لو$_{هـ}$ هـ^{س} فإن د'(س) = ...		١.
ⓐ	1	١	أ	
ⓑ	x	س	ب	
ⓒ	e^{x}	هـ$^{-س}$	جـ	
ⓓ	e^{-x}	هـ^{س}	د	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

2.	Sei $f(x) = \tan x$, dann gilt $f'(\frac{\pi}{4}) =$ ……	إذا كانت د(س) = ظاس فإن دً ($\frac{\pi}{٤}$) = ……		٢.
ⓐ	-4		أ ٤−	
ⓑ	2		ب ٢	
ⓒ	4		جـ ٤	
ⓓ	$4\sqrt{2}$		د ٤ $\sqrt{٢}$	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

3.	$\lim_{x\to 0}\left(\frac{3^x-2^x)}{x}\right)$ =……	$\lim_{س\to 0}\frac{3^{س}-2^{س}}{س}=$……		٣.
ⓐ	$\ln\frac{2}{3}$	لو$_{هـ}\frac{٢}{٣}$	أ	
ⓑ	$\ln\frac{3}{2}$	لو$_{هـ}\frac{٣}{٢}$	ب	
ⓒ	$\ln 3-2$	لو$_{هـ}$٣ - ٢	جـ	
ⓓ	$\frac{3}{2}$	$\frac{٣}{٢}$	د	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

4.	Sei $f(2x) = x^2 + x$, dann gilt $f'(1) = \ldots\ldots\ldots$	إذا كان د(٢س) = س^{٢} + س فإن دَ(١) =.....		٤.
ⓐ	5	٥	أ	
ⓑ	3	٣	ب	
ⓒ	2	٢	جـ	
ⓓ	1	١	د	

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

5.	Wenn die Kurve der Funktion *f* einen Wendepunkt hat, wenn $x = 1$, wobei $f(x) = x^3 + k\,x^2 + 4$ ist, dann ist k = ……	إذا كان لمنحنى الدالة د نقطة انقلاب عند س = ١ حيث: د(س) = س^{٣} + ك س^{٢} + ٤ فإن ك= ……	٥.
ⓐ	– 6	٦–	أ
ⓑ	– 3	٣–	ب
ⓒ	3	٣	جـ
ⓓ	6	٦	د

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

6.	$\int \frac{x+2}{x+1} dx = \ldots\ldots\ldots$		$\int \frac{س+٢}{س+١} ء س = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$	٦.
ⓐ	$1 + \ln(x+1) + c$	أ	١+ لو (س+١)+ ث	
ⓑ	$x - \ln\lvert x+1\rvert + c$	ب	س− لو | س+١ | + ث	
ⓒ	$x + \ln(x+1) + c$	جـ	س+ لو (س+١) + ث	
ⓓ	$x + \ln\lvert x+1\rvert + c$	د	س+ لو | س+١ |+ ث	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.	$\lim_{x\to 0}\left(\frac{2x+1}{2x-1}\right)^{x} = \dots\dots\dots$	$\lim_{س\to\infty}\left(\frac{٢س+١}{٢س-١}\right)^{س} = \dots\dots$		٧.
ⓐ	1	١	أ	
ⓑ	-1	١-	ب	
ⓒ	e	هـ	جـ	
ⓓ	$2\,e$	٢ هـ	د	

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

8.	Sei f eine stetige Funktion auf R ist, wenn $\int_3^4 f(x)dx = 3$, $\int_3^5 f(x)\,dx = 4$, dann gilt $\int_5^4 f(x)\,dx =$ …….	إذا كانت د دالة متصلة على ح ، $\int_{٣}^{٤}$ د(س) ء س = ٣ ، $\int_{٣}^{٥}$ د(س) ء س = ٤ فإن $\int_{٥}^{٤}$ د(س) ء س = ……		٨.
ⓐ	Null	صفر	أ	
ⓑ	1	١	ب	
ⓒ	– 1	١–	جـ	
ⓓ	2	٢	د	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

9.	$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sec x \ \tan x \, dx = \ldots\ldots\ldots\ldots$	$\int_0^{\frac{\pi}{٤}}$ قا^{٢} س ظا س ء س =.....		٩.
ⓐ	Null	صفر	أ	
ⓑ	0,5	٠,٥	ب	
ⓒ	1	١	جـ	
ⓓ	2	٢	د	

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

10.	Seien $y = n^3$ und $Z = n^2$, dann ist die Änderungsrate von y in Bezug auf z, wenn n = 1 ist, gleich …….	إذا كان ص = ن^{٣} ، ع = ن^{٢} فإن معدل تغير ص بالنسبة إلى ع عندما ن = ١ يساوي		١٠.
ⓐ	6	٦	أ	
ⓑ	1	١	ب	
ⓒ	1,5	١,٥	جـ	
ⓓ	2	٢	د	

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

11.	Der Minimalwert des Betrags $x^3 - 3x + 5$ für $x \in [0, 2]$ ist ……..	أصغر قيم المقدار س^{٣} – ٣ س + ٥ حيث س ∈ [٠ ، ٢]هي	١١.
ⓐ	– 1	أ – ١	
ⓑ	– 2	ب – ٢	
ⓒ	2	جـ ٢	
ⓓ	3	د ٣	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

12.	$\int_0^e \frac{(1+\ln x)^7}{x}\,dx = \cdots$	$\int_{١}^{هـ} \frac{(١+لـو_{هـ} س)^{٧}}{س}$ ء س = ...		١٢.
ⓐ	$\frac{1}{8}$	$\frac{١}{٨}$	أ	
ⓑ	$\frac{1}{4}$	$\frac{١}{٤}$	ب	
ⓒ	$\frac{255}{8}$	$\frac{٢٥٥}{٨}$	جـ	
ⓓ	256	٢٥٦	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13.	Finden Sie den Wert je der Folgenden: (a) $\frac{d}{dx}(\log x^2 - \cot 2x)$ (b) $\int \left(x^{2e} + e^{2x} + \frac{2}{x}\right) dx$	أوجد قيمة كلاً من :- (أ) $\frac{ء}{ء س}$ (لوس^{٢} – ظتا ٢س) (ب) (س^{٢هـ} + هـ^{٢س} + $\frac{٢}{س}$) ء س	.١٣

14.	Eine Leiter ruht mit ihrem unteren Ende auf einem horizontalen Boden und lehnt mit ihrem oberen Ende an einer vertikalen Wand. Wenn das untere Ende von der Wand mit einer Rate von 30 cm/sec weg gleitet, finden Sie die Gleitrate des oberen Endes, wenn das Maß des Winkels zwischen der Leiter und dem Boden gleich $\frac{\pi}{4}$ ist.	يرتكز سلم بطرفه الأسفل على أرض أفقية وطرفه العلوي على حائط رأسي . إذا انزلق الطرف السفلي مبتعداً عن الحائط بمعدل ٣٠سم/ث فأوجد معدل انزلاق الطرف العلوي عندما يكون قياس الزاوية بين السلم والأرض $\frac{\pi}{٤}$	١٤.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15.	Wenn der Umfang eines Kreissektors 12 cm beträgt, finden Sie das Maß für den Winkel des Kreissektors, der die Fläche des Kreissektors maximal macht.	إذا كان محيط قطاع دائري = ١٢سم فأوجد قياس زاوية القطاع الذي يجعل مساحته أكبر ما يمكن.	١٥.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16.	Finden Sie $\int_0^4 \lvert 2x-4 \rvert dx$.	$\int_{٠}^{٤}$ أوجد : | ٢ س − ٤| ء س	١٦.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17.	Skizzieren Sie die allgemeine Figur für die Kurve der stetigen Funktion f, die die folgenden Eigenschaften hat: * $f(-3) = 8$, $f(0)4$, $f(3) = 0$ * $\acute{f}(x) > 0$ für $\lvert x\rvert > 3$ * $\acute{\acute{f}}(x) < 0$ für $x\ 0$, $\acute{\acute{f}}(x) > 0$ für $x > 0$	ارسم الشكل العام لمنحنى الدالة المتصلة د والذى له الخواص التالية: • د(−٣) = ٨ ، د(صفر) = ٤ ، د(٣) = صفر • دَ(س) > ٠ عندما	س	> ٣ . • دً (س) < ٠ عندما س < ٠ ، دً (س) > ٠ عندما س > ٠	١٧.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18.	Finden Sie das Volumen des Rotationskörpers, der durch vollständige Rotation der Fläche, die durch den beiden Graphen $y = \frac{4}{x}$, y =5 – x begrenzt wird, um die x-Achse entsteht.	أوجد حجم الجسم الناشـــئ مـــن دوران المنطقة المحددة بالمنحنيين ص = $\frac{٤}{س}$ ، ص = ٥ – س دورة كاملــــة حـــول محور السينات.	.١٨

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

19.	Finden Sie die Fläche unter den Graphen der Funktion f für $f(x) = x^3 - 3x + 3$ und die sich zwischen den beiden Geraden $x = 0$ und $x = 2$ befindet.	أوجد المساحة تحت المنحنى الدالـــة د حيـــث د(س) = س^{٣} − ٣ س + ٣ والمحصورة بين المستقيمين س = ٠ ، س= ٢	.١٩

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20.	Wenn die Steigung der Normalen zur Tangente für die Funktion f $\frac{1}{3-3x^2}$ ist, dann finden Sie die lokalen Maximal- und Minimalwerte für die Kurve der Funktion f und die Wendepunkte, falls sie existieren. Bekannt ist, dass die Kurve an den Punkt (–2, –1) läuft.	إذا كان ميل العمودي علـــى الممـــاس لمنحنى الدالة د هو $\frac{١}{٣ - ٣ س^{٢}}$ فأوجد القيم العظمـــى والصـــغرى المحليـــة لمنحنى الدالة د ونقـــط الانقـــلاب إن وجدت ، علماً بـــأن المنحنـــى يمـــر بالنقطة (−٢ ، − ١) .	.٢٠

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

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

مسودة

مسودة

مسودة

تصميم
د/ سهير عبد ربه