وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم بمحافظة : .....

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : التفاضل والتكامل باللغة الألمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية عامة

١

عدد أوراق الإجابة (١٠) ورقات
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	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 الألمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

عدد أوراق الإجابة (١٠) ورقات
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

١

نموذج ثانوية عامة

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المـــدرســـــة : _____ الإدارة : _____

رقـم الجلـــوس : _____ المحافظة : _____

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

١- _____

٢- _____

تعليمات :

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. **يوجد فى هذا الاختبار نوعان من الأسئلة :**

أسئلة المقال:

أكتب إجابتك فى المكان المخصص لكل سؤال، كما فى المثال:

1- Im rechtwinkligen Dreieck ist das Quadrat der Länge von der Hypotenuse gleich .....

عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .كما فى المثال:

2 Die Anzahl der Sekunden in einer Minute entspricht .....

ⓐ 12

ⓑ 24

● 60

ⓓ 120

ملحوظة: في حالة وجود أكثر من إجابة عن الأسئلة الموضوعية (الصواب والخطأ)، لن تقدر إلا الإجابة الأولي.

في حالة تظليل أكثر من دائرة في أسئلة (الاختيار من متعدد) سيتم إلغاء درجة السؤال

٤- يسمح باستخدام الالة الحاسبة

٥- عدد أسئلة الكتيب (٢٠) سؤالاً .

٦- عدد صفحات الكتيب (٢٠) صفحة بخلاف الغلاف.

٧- تأكد من ترقيم الأسئلة ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهي مسؤوليتك.

٨- زمن الاختبار ساعتان .

٩- الدرجة الكلية للاختبار(٣٠) درجة

أجب عن الأسئلة التالية:

١.	اذا كان ص = لو$_{هـ}$ س فإن $\frac{د^{10} ص}{د س^{10}}$ = ...			1-
	أ) $\frac{\lfloor ٩}{10 - س}$			ⓐ $-\frac{\lfloor 9}{x^{10}}$
	ب) $\frac{\lfloor ١٠}{9 - س}$			ⓑ $-\frac{\lfloor 10}{x^{9}}$
	جـ) $\frac{\lfloor ٩}{10 س}$			ⓒ $\frac{\lfloor 9}{x^{10}}$
	د) $\frac{\lfloor ١٠}{9 س}$			ⓓ $\frac{\lfloor 10}{x^{9}}$

Sei y= ln x, dann gilt $\frac{d^{10}y}{dx^{10}} = \cdots$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

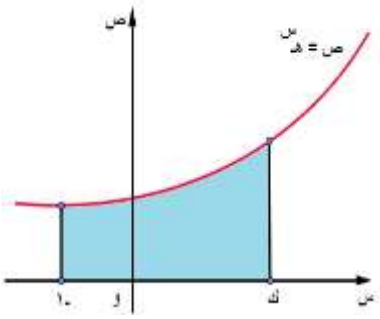
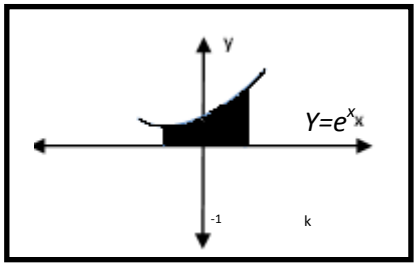
.....

.....

.....

.....

.....

٢.	في الشكل المقابل : اذا كان حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المظللة دورة كاملة حول محور السينات والمستقيمات س = -١ ، س = ك تساوي $\frac{\pi}{2}$ (هـ^{10} − هـ$^{-2}$) وحدة مكعبة . أوجد قيمة ك .  	2-	In der gegenüberstehenden Figur: Sei das Volumen des Festkörpers, der durch die komplette Rotation der schattierten Fläche um die X-Achse mit den Grenzen der Geraden $x = -1$ und $x = k$ entsteht, gleich $\frac{\pi}{2}(e^{10} - e^{-2})$ kubischer Einheit, finden Sie den Wert von k. 

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3-	Sei $f(x) = e^{\ln(x^3-2x+1)}$, dann gilt $f'(0) =$ ...	اذا كان د (س) = هـ$^{\text{لو}_{\text{ه}}(\text{س}^3-2\text{س}+1)}$ فإن د$'$ (٠) = ...		٠٣
ⓐ	-4	٤ -	أ	
ⓑ	-2	٢-	ب	
ⓒ	0	٠	جـ	
ⓓ	2	٢	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4–	Finden Sie das Volumen des Festkörpers, der durch die komplette Rotation der Fläche unter der Kurve $y = x^2$ um die X-Achse mit den Grenzen der Geraden $y = 2x$ entsteht.	أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنى ص = س^{٢} والمستقيم ص = ٢س دورة كاملة حول محور السينات.	٤.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5-	Sei $f(x) = (\cos x)^{\cos x}$, dann gilt $f'(0) = \ldots$	اذا كان د (س) = (جتا س) جتا س فإن : د′ (صفر) = ...		٥.
ⓐ	-3	٣-	أ	
ⓑ	-2	٢-	ب	
ⓒ	-1	١-	جـ	
ⓓ	0	صفر	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6-	Seien $f: [\frac{1}{e}, e] \rightarrow$R und $f(x) = x - ln\, x$, untersuchen Sie die wachenden und fallenden Intervalle, dann finden Sie die absoluten Maximal- und Minimalwerte der Funktion.	اذا كان د : $[\frac{1}{هـ} ، هـ] \longrightarrow$ ع وكان د (س) = س ـ لو$_{هـ}$ س ابحث فترات التزايد والتناقص ثم أوجد القيم العظمي والصغرى المطلقة للدالة	٦.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7-	Wenn die Seite eines gleichseitigen Dreieckes mit der Rate von $\frac{1}{3}$ cm/sec zunimmt, dann ist die Änderungsrate seines Umfangs in diesem Augenblick gleich …..... cm/sec.	مثلث متساوي الاضلاع ضلعه يتزايد بمعدل $\frac{1}{3}$ سم / ث فإن معدل تغير محيطه عند هذه اللحظة يساوي .....سم			٧.
ⓐ	1	١	أ		
ⓑ	2	٢	ب		
ⓒ	3	٣	جـ		
ⓓ	4	٤	د		

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8-	Mittels einer der Integralmethoden finden Sie $\int_0^{ln3} (e^{2x} + e^x)dx$	باستخدام احد طرق التكامل أوجد $\int_0^{\text{لو}_{\text{هـ}}3} (\text{هـ}^{2\text{س}} + \text{هـ}^{\text{س}})\,\text{د س}$.	٨.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9-	Sei $f(x) = x - x\ ln\ x$, dann ist die Steigung der Tangente von der Kurve für $x = e$ gleich ……	اذا كان د (س) = س − س لو$_{\text{هـ}}$ س فإن ميل المماس للمنحني عند س = هـ يساوي....		٩.
ⓐ	0	٠	أ	
ⓑ	-1	−١	ب	
ⓒ	1	١	جـ	
ⓓ	e	هـ	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10-	Mittels einer der Integralmethoden finden Sie $\int \ln x \; dx$	باستخدام احد طرق التكامل أوجد ∫ لو$_{هـ}$ س دس	١٠.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11.	Sei $f(x) = \ln(\sin x) - \ln(\cos x)$, dann gilt $f'\left(\frac{\pi}{4}\right) =$	اذا كان د (س) = لو$_{هـ}$ جاس − لو$_{هـ}$ جتاس فإن د$'$ ($\frac{\pi}{4}$) = ...		١١.
ⓐ	2	٢	أ	
ⓑ	-2	−٢	ب	
ⓒ	1	١	جـ	
ⓓ	1-	−١	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12-	Sei $f(x) = e^{\tan x}$, dann gilt $\lim_{x\to\frac{\pi}{4}} \left(\frac{f(x)-f(\frac{\pi}{4})}{x-\frac{\pi}{4}}\right) =$	اذا كان د (س) = هـ$^{\text{طاس}}$ فإن $\text{نهـــا}_{\text{س} \leftarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\text{د}(\text{س}) - \text{د}(\frac{\pi}{4})}{\text{س} - \frac{\pi}{4}}$ = ...			١٢
ⓐ	e	أ	هـ		
ⓑ	2 e	ب	٢ هـ		
ⓒ	e2	جـ	هـ^2		
ⓓ	$2e^2$	د	2هـ^2		

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13-	$\lim_{x\to\infty}\left(\frac{x+5}{x+3}\right)^{x}=\ldots\ldots$			نهـــــا س ← ∞	١٣-
ⓐ	e			هـ	أ
ⓑ	e^2			$هـ^2$	ب
ⓒ	$\frac{1}{e}$			$\frac{1}{هـ}$	جـ
ⓓ	$\frac{2}{e}$			$\frac{2}{هـ}$	د

14-	$\int_{-1}^{1}\left(\frac{x^3}{x^4+\cos x}\right)dx=\ldots\ldots$			$\int_{-1}^{1}\frac{س^3}{س^4+جتا\ س}$ د س = ...	١٤-
ⓐ	1-			١-	أ
ⓑ	0			صفر	ب
ⓒ	1			١	جـ
ⓓ	4			٤	د

15-	$\int_0^2 \left(\sqrt{4-x^2}\right)\, dx =$		..... = $\int_0^2$ ٢ - س^2 ٤√ ء س		١٥-
ⓐ	0	ⓐ	صفر	ⓐ	
ⓑ	2	ⓑ	٢	ⓑ	
ⓒ	π	ⓒ	π	ⓒ	
ⓓ	$\frac{\pi}{٢}$	ⓓ	$\frac{\pi}{2}$	ⓓ	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16-	$\int_0^{10\pi} \lvert \sin x \rvert\, dx =$		..... = $\int_0^{١٠\pi}$ |جا س| ء س		١٦-
ⓐ	10	ⓐ	١٠	ⓐ	
ⓑ	10 π	ⓑ	10 π	ⓑ	
ⓒ	20	ⓒ	٢٠	ⓒ	
ⓓ	20 π	ⓓ	20 π	ⓓ	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17-	Mittels einer der Integralmethoden finden Sie $\int_1^e (\ln x)dx$	..... = $\int_{1}^{هـ} (لو_{هـ} س) ، س$		١٧-
ⓐ	$\frac{1}{e}$	$\frac{1}{هـ}$	أ	
ⓑ	e	هـ	ب	
ⓒ	1	١	جـ	
ⓓ	1-	١-	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

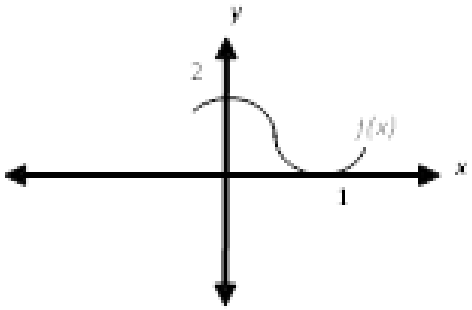
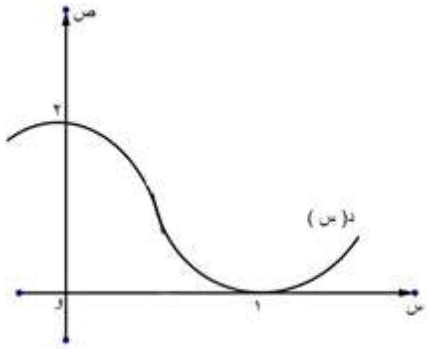
.....

.....

.....

.....

.....

18-	In der gegenüberstehenden Figur: Finden Sie $\int_0^1 (f(x))^2 f(x)'\, dx$ 	في الشكل المقابل أوجد $\int_0^1 [د(س)]^2 \, د'(س)$ ء س 

19-	Finden Sie die Gleichung der Tangente und die der zugehörigen Normalen an der Kurve $2 + ln\, y \,.\, ln\, x = x^2 + y$ bei dem Punkt, dessen x-Koordinate = 1	أوجد معادلة المماس والعمودي للمنحني ٢ لو$_{هـ}$ص . لو$_{هـ}$س = س^{٢} + ص عند النقطة التي احداثيها السيني = ١	١٩.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

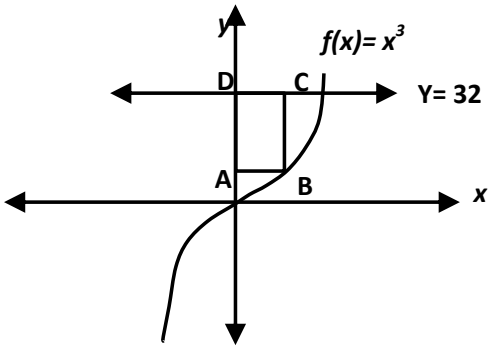
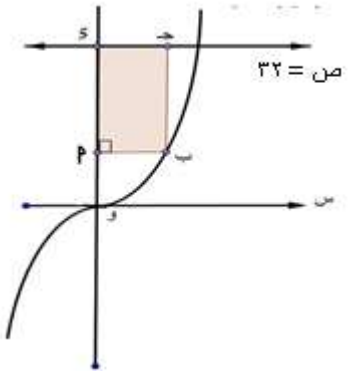
.....

.....

.....

.....

.....

20-	In der gegenüberstehenden Figur: Finden Sie die maximale Fläche des Rechteckes ABCD  	٢٠. في الشكل المقابل : د(س) = س٣ أوجد اكبر مساحة للمستطيل أ ب جـ ء 

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

تصميم
د/ سهير عبدربه