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

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الألمانية

نموذج ثانوية عامة

١

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

عدد أوراق الإجابة (١٠) ورقات
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية 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 : الجبر والهندسة فراغية باللغة الألمانية
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ساعتان

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

١ 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 :

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.

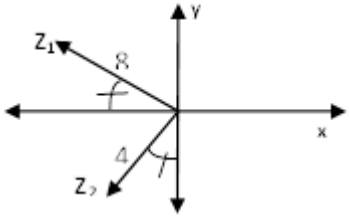
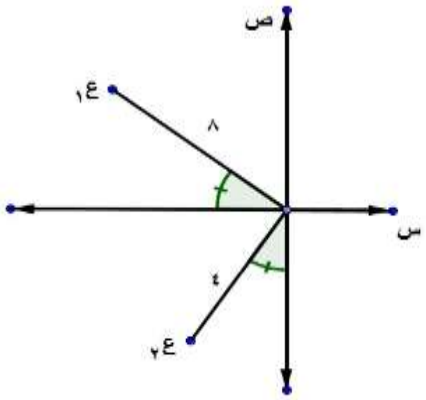
٨- زمن الاختبار ساعتان .

٩- الدرجة الكلية للاختبار(٣٠) درجة

أجب عن الأسئلة التالية:

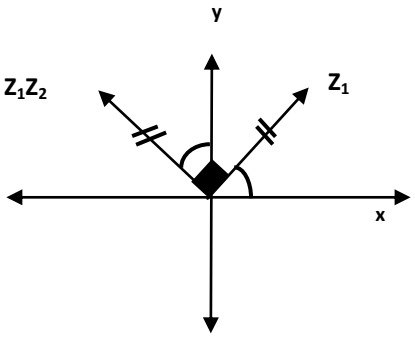
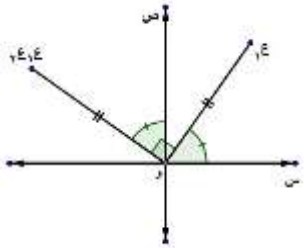
١.	اذا قطع المستوي ١٠ س + ١٢ ص + ٦ ع = ٦٠ محاور الاحداثيات س ، ص ، ع في النقط أ ، ب ، جـ علي الترتيب فإن حجم المجسم أب جـ و . حيث و نقطة الاصل يساوي ..... وحدة		Wenn die Ebene 10x + 12y + 6z = 60 die Achsen X, Y und Z an den Punkten A, B und C bzw. schneidet, dann ist das Volumen des Körpers ABCO, wobei O der Ursprungspunkt ist, gleich ..... kubischer Einheit	1-
	أ	٢٠	20	a
	ب	٣٠	30	b
	جـ	٥٠	50	c
	د	غير ذلك	Sonst	d

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

2-	In der gegenüberstehenden Figur: Seien Z_1 , Z_2 zwei komplexe Zahlen, dann gilt $\frac{Z_1}{Z_2} = \cdots$ 	في الشكل المقابل: ع 1 ، ع 2 عددان مركبان فإن $\frac{ع_1}{ع_2}$ = ... 	٢.
ⓐ	2	٢ ⓐ	
ⓑ	-2	٢- ⓑ	
ⓒ	$2i$	٢ت ⓒ	
ⓓ	$-2i$	٢-ت ⓓ	

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

3-	Seien Z_1, Z_2 zwei komplexe Zahlen, die Amplitude von $(Z_1 Z_2) = \frac{5\pi}{18}$ und die Amplitude von $\left(\frac{Z_1}{Z_2}\right) = \frac{\pi}{9}$, dann ist die Amplitude von Z_1= …….	اذا كان ع ١ ، ع ٢ عددان مركبان ، سعة (ع ١ ع ٢) = $\frac{5\pi}{18}$ ، سعة ($\frac{ع ١}{ع ٢}$) = $\frac{\pi}{9}$ فإن سعة ع ١ = ……		٣.
ⓐ	$\frac{7\pi}{36}$	$\frac{7\pi}{36}$	أ	
ⓑ	$\frac{5\pi}{36}$	$\frac{5\pi}{36}$	ب	
ⓒ	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{3}$	جـ	
ⓓ	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{4}$	د	
……				
4-	Wenn die Anzahl der Terme in der Entwicklung von $(x+y)^{2n-1}$ gleich 12 Terme ist, dann ist n gleich ……	اذا كان عدد حدود مفكوك $(س + ص)^{2ن-1}$ يساوي ١٢ حد فإن ن تساوي ……		٤.
ⓐ	5	٥	أ	
ⓑ	6	٦	ب	
ⓒ	7	٧	جـ	
ⓓ	8	٨	د	
……				

5-	In der gegenüberstehenden Figur: Seien Z_1 , Z_2 zwei komplexe Zahlen, und $(Z_1 Z_2)$ sei eine komplexe Zahl, dann gilt Z_2 = ……  	في الشكل المقابل: $ع_1$ ، $ع_2$ عددان مركبان وكان ($ع_1 ع_2$) عدد مركب فإن $ع_2$ = ... 		٥.
ⓐ	$-2i$	ⓐ ـ٢ ت		
ⓑ	$-i$	ⓑ ـ ت		
ⓒ	i	ⓒ ت		
ⓓ	$2i$	ⓓ ٢ ت		

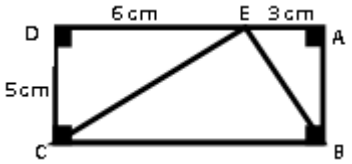
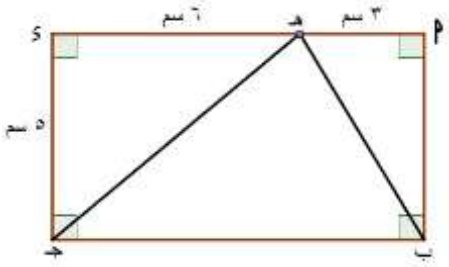
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

6-	Die Radiuslänge der Kugel $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 6y + 10z - 1 = 0$ ist gleich ..... Längeneinheit.		طول نصف قطر الكرة س^2 + ص^2 + ع^2 −٢س−٦ص +١٠ع - ١ = صفر يساوي ..... وحدة طول .	٦.
ⓐ	3	أ	٣	
ⓑ	4	ب	٤	
ⓒ	5	جـ	٥	
ⓓ	6	د	٦	

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

7-	Seien $A(2, -1, 3)$,$B(-2, 2, -9)$, dann ist die Länge von $\overline{AB}$ = …… Längeneinheit.		اذا كان أ = (٢ ، -١ ، ٣) ، ب = (-٢ ، ٢ ، -٩) فإن طول $\overline{أب}$ = ... وحدة طول	٧.
ⓐ	15	أ	١٥	
ⓑ	13	ب	١٣	
ⓒ	12	جـ	١٢	
ⓓ	10	د	١٠	

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

8-	In der gegenüberstehenden Figur, $ABCD$ ist ein Rechteck, $E \in \overline{AD}$, then $\overrightarrow{EB} \cdot \overrightarrow{EC} = \ldots\ldots$  	في الشكل المقابل : أ ب جـ ء مستطيل ، هـ ∈ $\overline{أء}$ فإن $\overrightarrow{هب} \cdot \overrightarrow{هجـ}$ = ...  		٨.
ⓐ	7	٧	ⓐ	
ⓑ	8	٨	ⓑ	
ⓒ	9	٩	ⓒ	
ⓓ	10	١٠	ⓓ	

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

9-	Seien $\vec{A} = (2, 3, -4)$, $\vec{B} = (4, 2, m)$ und $\vec{A} \perp \vec{B}$, ist der Wert von m =.....	اذا كان $\vec{أ}$ = (٢ ، ٣ ، ـ ٤) ، $\vec{ب}$ = (٤ ، ٢ ، م) وكان $\vec{أ} \perp \vec{ب}$ فإن قيمة م = ...		٩.
ⓐ	1	١	ⓐ	
ⓑ	2	٢	ⓑ	
ⓒ	3	٣	ⓒ	
ⓓ	$\frac{7}{2}$	$\frac{7}{2}$	ⓓ	

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

10-	Die Anzahl der Möglichkeiten, ein Team aus sechs Mitgliedern von acht Mädchen und sechs Jungen gebildet werden zu können, so dass das Team nur drei Jungen enthält, ist gleich	عدد الطرق التي يمكن تكوين بها فريق من سته اعضاء من بين ثمانية بنات وسته أولاد بحيث يحتوي الفريق علي ثلاث أولاد فقط يساوي		١٠.
ⓐ	2110	٢١١٠	أ	
ⓑ	1120	١١٢٠	ب	
ⓒ	1008	١٠٠٨	جـ	
ⓓ	810	٨١٠	د	

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

11-	$\sqrt{5+12i} = \ldots\ldots\ldots$		$\sqrt{٥ + ١٢ت} = \ldots\ldots\ldots$	١١.
ⓐ	$\pm(2+3i)$	أ	$\pm(٢+٣ت)$	
ⓑ	$\pm(3+2i)$	ب	$\pm(٣+٢ت)$	
ⓒ	$\pm(2-3i)$	جـ	$\pm(٢-٣ت)$	
ⓓ	$\pm(3-2i)$	د	$\pm(٣-٢ت)$	

.....

.....

.....

.....

12-	Seien die Längen der Seiten eines Dreieckes $\frac{1}{2}\lfloor n$, $\lfloor n-2$, $\lfloor 2-n$ cm, dann ist der numerischen Wert von der Fläche dieses Dreieckes = ……. cm^2		إذا كان أطوال أضلاع مثلث هي $\frac{١}{٢}\lfloor ن$ ، $\lfloor ن-٢$ ، $\lfloor ٢-ن$ من السنتيمترات فإن القيمة العددية لمساحة المثلث = ... سم^{٢}	١٢.
ⓐ	$\sqrt{3}$	أ	$\sqrt{٣}$	
ⓑ	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	ب	$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$	
ⓒ	$\frac{\sqrt{3}}{4}$	جـ	$\frac{\sqrt{٣}}{٤}$	
ⓓ	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	د	$\frac{٢\sqrt{٣}}{٢}$	

.....

.....

.....

.....

.....

13 -	Finden Sie das Maß des eingeschlossenen Winkels zwischen der Geraden L: $\frac{x-3}{\sqrt{2}} = \frac{y-1}{1} = \frac{-z-2}{1}$ und der Ebene $\sqrt{2}\,x - y - z + 5 = 0$.	أوجد قياس الزاوية المحصورة بين المستقيم ل : $\frac{س-٣}{\sqrt{٢}} = \frac{ص-1}{1} = \frac{-ع-٢}{1}$ والمستوي $\sqrt{٢}$ س − ص − ع + ٥ = صفر.	.١٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14-	Sei die Matrix A= $\begin{pmatrix} -2 & 1 & 5 \\ a^2-b & 0 & -a \\ b & 0 & b^2+a \end{pmatrix}$, $a \times b = -3$ und sei der Rang der Matrix A gleich 2, finden Sie den Wert von $a^6 + b^6$.	اذا كانت المصفوفة أ $= \begin{pmatrix} 5 & 1 & 2- \\ \text{أ}- & 0 & \text{ب}-\text{أ}^2 \\ \text{أ}+\text{ب}^2 & 0 & \text{ب} \end{pmatrix}$ وكان أ × ب = -٣ وكان مرتبة المصفوفة أ يساوي ٢ أوجد قيمة $\text{أ}^6 + \text{ب}^6$	١٤-

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15-	Ohne die Determinante auszumultiplizieren, beweisen Sie, dass die Determinante $\begin{vmatrix} 1 & 4 & 1 \\ 2 & -1 & 0 \\ 0 & 18 & 4 \end{vmatrix} = 0$	$\begin{vmatrix} 1 & 4 & 1 \\ 0 & 1- & 2 \\ 4 & 18 & 0 \end{vmatrix}$ بدون فك اثبت أن المحدد = صفر	.١٥

16-	Finden Sie das Volumen von dem Parallelepipedon, in dem drei benachbarte Kanten durch die Vektoren $-12\vec{i}-3\vec{k}$, $3\vec{j}-\vec{k}$, $2\vec{i}+\vec{j}-15\vec{k}$ repräsentiert werden.	أوجد حجم متوازي السطوح الذي فيه ثلاث احرف متجاورة ممثله بالمتجهات $-12\overleftarrow{س}-3\overleftarrow{ع}$ ، $3\overleftarrow{ص}-\overleftarrow{ع}$ ، $2\overleftarrow{س}+\overleftarrow{ص}-15\overleftarrow{ع}$.	١٦.

17-	Wenn eine Kugel die Ebenen XZ, XY und YZ an den Punkten A, B und C bzw. berührt, $\overline{AD}$ ein Durchmesser in ihr ist, wobei D (3, 6, 3), finden Sie die Gleichung dieser Kugel.	كره تمس المستويات س ع ، س ص ، ص ع في النقط أ ، ب ، جـ علي الترتيب ، أ ء قطر فيها حيث ء (٣ ، ٦ ، ٣) أوجد معادلة الكرة .	١٧.

18-	Finden Sie alle Werte von n und r, die : $^{(n+1)}P_{(r+1)} = 120$ erfüllen.	أوجد جميع قيم ن ، ر التي تجعل $^{ن+1}ل_{ر+1} = ١٢٠$.	١٨.

19-	Seien die Amplitude von $(z + i) = \frac{\pi}{4}$ und die Amplitude von $(z - 3) = \frac{3\pi}{4}$, finden Sie z in der algebraischen Form, wobei z eine komplexe Zahl ist.	اذا كان سعة (ع + ت) = $\frac{\pi}{4}$ ، سعة (ع − ٣) = $\frac{3\pi}{4}$ أوجد ع علي الصورة الجبرية حيث ع عدد مركب .	١٩.

20-	Wenn die Koeffizienten der vierten, fünften und sechsten Terme bzw. in der Entwicklung von $(2x + y)^n$ eine arithmetische Folge bilden, finden Sie den Wert von n.	اذا كانت معاملات الحدود الرابع والخامس والسادس علي الترتيب في مفكوك $(2\text{س} + \text{ص})^{\text{ن}}$ تكون متتابعة حسابية أوجد قيمة ن .	٢٠.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،،،،

تصميم
د/ سهير عبد ربه