وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بمحافظة :

نموذج استرشادى تدريبى لشهادة إتمام الدراسة ث . ع

المـــادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الإنجليزية

نموذج ثانوية عامة

٣

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
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 : _____

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

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم
نموذج استرشادى تدريبى لشهادة إتمام الدراسة ث . ع
المـــادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الإنجليزية
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية عامة

٣

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المـــدرســـــة : _____ الإدارة : _____

رقـم الجلـــــوس : _____ المحافظة : _____

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

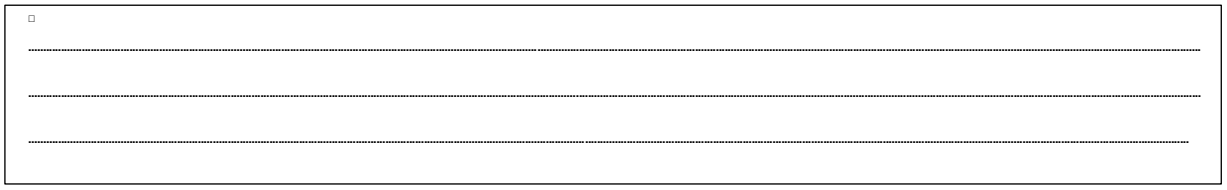
١- _____

٢- _____

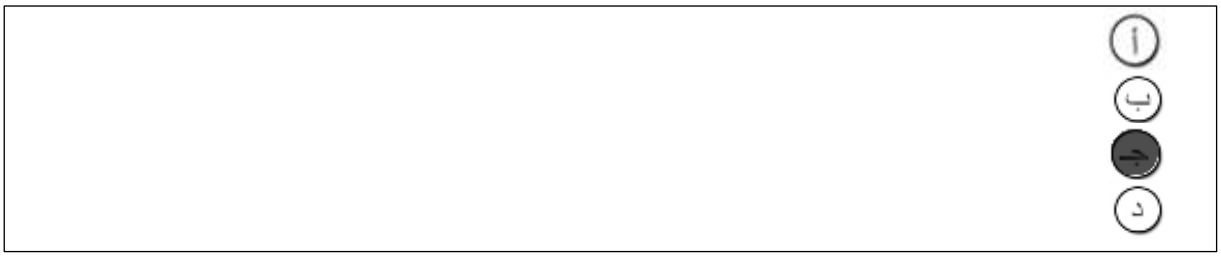
تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

١. اقرأ التعليمات جيدا سواء فى مقدمة كراسة الامتحان أو فى مقدمة الأسئلة ، وفى ضـوئها أجـب عن الأسئلة .
٢. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في 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 (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 تكـــرر الإجابـــة عـــن الأســـئلة الموضـــوعية (الاختيـــار مـــن متعـــدد) ، 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 (١٩) سؤالاً .

٨- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٣) 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.	**Which of the following could be equal to $^{n}p_{3}$ = …….**	أي القيم التالية يمكن أن تساوي $^{٣}ل_{٢}$	١.
ⓐ	40	أ ٤٠	
ⓑ	140	ب ١٤٠	
ⓒ	210	جـ ٢١٠	
ⓓ	280	د ٢٨٠	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.	If $\vec{A} = (-1, 4, 3)$, $\overrightarrow{B} = (2, 2, 1)$, then the component of the vector $\overrightarrow{A}$ in the direction of the vector $\overrightarrow{B}$ equals	٢.	إذا كان $\overleftarrow{أ}$ = (−١ ، ٤ ، ٣) ، $\overleftarrow{ب}$ = (٢ ، ٢ ، ١) فإن مركبة المتجه $\overleftarrow{أ}$ فى اتجاه المتجه $\overleftarrow{ب}$ يساوى	
ⓐ	$\frac{9}{\sqrt{26}}$	أ	$\frac{٩}{\sqrt{٢٦}}$	
ⓑ	$\frac{3}{\sqrt{26}}$	ب	$\frac{٣}{\sqrt{٢٦}}$	
ⓒ	3	جـ	٣	
ⓓ	1	د	١	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.	If the two straight lines: $\frac{x-1}{2}=\frac{y+2}{3}=\frac{z-1}{4}$, $\frac{x}{3}=\frac{y-2}{4}=\frac{z-1}{k}$ are perpendicular , then k = ……	٣.	إذا كان المستقيمان: $\frac{\text{س}}{٣}=\frac{\text{ص}-٢}{٤}=\frac{\text{ع}-١}{\text{ك}}$ ، $\frac{\text{س}-١}{٢}=\frac{\text{ص}+٢}{٣}=\frac{\text{ع}-١}{٤}$ متعامدين فإن: ك= ……	
ⓐ	$\frac{-19}{4}$	أ	$\frac{-١٩}{٤}$	
ⓑ	$\frac{-17}{4}$	ب	$\frac{-١٧}{٤}$	
ⓒ	– 4.5	جـ	-٤,٥	
ⓓ	4.5	د	٤,٥	

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

4.	Find the equation of the straight line passes through the origin point and cut Perpendicularly the straight line : $\vec{r} = (3 , 1 , 4) + k (2 , 1 , 3)$	أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل ويقطع المستقيم: ر = (٣ ، ١ ، ٤) + ك (٢، ١ ،٣) على التعامد.	٤.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

5.	The length of the diameter of the sphere whose equation : $x^2 + y^2 + Z^2 - 6x + 8y - 4z + 4 = 0$ equals …… length unit	طول قطر الكرة التى معادلتها: $س^2 + ص^2 + ع^2 - ٦س + ٨ص - ٤ع + ٤ = ٠$ يساوى ..... وحدة طول	٥.
ⓐ	5	أ ٥	
ⓑ	10	ب ١٠	
ⓒ	15	جـ ١٥	
ⓓ	20	د ٢٠	

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

6.	If : Z = $e^{\theta i}$, then find the modulus and the amplitude of the complex number $\frac{1+z}{1-z}$	إذا كان ع = هـ$^{\theta ت}$ فأوجد المقياس والسعة للعدد $\frac{ع+١}{ع-١}$.	٦.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.	The number of ways of the selection of four different letters at least together From the elements of the set { a , b , c , d , e } is …..	عدد طرق اختيار أربعة أحرف على الأقل مختلفة معاً من عناصر المجموعة {أ ، ب ، حـ ، ء ، هـ} هي ……		٧.
ⓐ	${}^5c_4 + {}^5c_5$	أ	${}^{٥}ق_{٤} + {}^{٥}ق_{٥}$	
ⓑ	${}^5c_4 \times {}^5c_5$	ب	${}^{٥}ق_{٤} \times {}^{٥}ق_{٥}$	
ⓒ	${}^5p_4 + {}^5p_5$	جـ	${}^{٥}ل_{٤} + {}^{٥}ل_{٥}$	
ⓓ	${}^5p_4 \times {}^5p_5$	د	${}^{٥}ل_{٤} \times {}^{٥}ل_{٥}$	

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

8.	Discuss the possibility of solving of the following linear equations and find the solution if exist: $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix}$	ابحث امكانية حل المعادلات الآتية وأوجد الحل إن وجد : $\begin{bmatrix} ١ \\ ٠ \\ ٣ \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} س \\ ص \\ ع \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ١ & ١ \\ ٢ & ٣ & ٢ \\ ١ & -١ & ٠ \end{bmatrix}$	٨.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9.	The volume of the cuboid in which 3 adjacent edges on it are represented By $\vec{A} = (3 , -4 , 0)$, $\vec{B} = (0 , -4 , 3)$, $\overrightarrow{C} = (0 , 0 , 5)$ equals …… cubic unit			٩.
ⓐ	12	١٢	أ	
ⓑ	50	٥٠	ب	
ⓒ	60	٦٠	جـ	
ⓓ	125	١٢٥	د	

حجم متوازي السطوح الذي فيه ثلاثة أحرف متجاورة يمثلهما $\vec{أ} = (٣ ، -٤ ، ٠)$، $\vec{ب} = (٠ ، -٤ ، ٣)$، $\vec{جـ} = (٠ ، ٠ ، ٥)$ يساوي ..... وحدة مكعبة

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

10.	If x –axis cuts the sphere $(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z-1)^2 = 14$ in the two points A and B then the length of $\overline{AB}$ = ... length unit			١٠. إذا قطع محور السينات الكرة : $(س-٢)^{٢} + (ص+٣)^{٢} + (ع-١)^{٢} = ١٤$ في النقطتين أ ، ب. فإن طول $\overline{أب}$ = ... وحدة طول
ⓐ	2	٢	أ	
ⓑ	$\sqrt{14}$	$\sqrt{١٤}$	ب	
ⓒ	4	٤	جـ	
ⓓ	$\sqrt{28}$	$\sqrt{٢٨}$	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11.	In the expansion of $(3x - 2y)^{13}$ if the ratio between the two consecutive middle terms equals $\frac{-2}{3}$,then y : x = …….	في مفكوك $(٣س - ٢ص)^{١٣}$ إذا كانت النسبة بين الحدين الأوسطين على الترتيب تساوي $-\frac{٢}{٣}$ فإن ص : س = ...		١١.
ⓐ	9 : 4	٩ : ٤	أ	
ⓑ	4 : 9	٤ : ٩	ب	
ⓒ	3 : 2	٣ : ٢	جـ	
ⓓ	2 : 3	٢ : ٣	د	

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

12.	The number of ways of distribution of eight prices equally among 4 students equals ……	عدد طرق توزيع ثمانية جوائز بالتساوي على ٤ طلاب تساوي		١٢.
ⓐ	35	٣٥	أ	
ⓑ	56	٥٦	ب	
ⓒ	2520	٢٥٢٠	جـ	
ⓓ	40320	٤٠٣٢٠	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13.	without expanding the determinate , prove that $\begin{vmatrix} a & b & c \\ b & a+b & a+b+c \\ b & a & c \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} a & b & zero \\ b & a+b & b \\ c & a+b+c & a+b \end{vmatrix} =$ zero	بدون فك المحدد أثبت أن : $\begin{vmatrix} صفر & ب & ا \\ ب & ا+ب & ب \\ ا+ب & جـ+ب+ا & جـ \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} جـ & ب & ا \\ ا+ب+جـ & ا+ب & ب \\ ا & ا & جـ \end{vmatrix} =$ صفر	١٣.

14.	If a plane cuts the axes at the points A,B and C and the point (m , n , f) is the centroid point of $\triangle$ ABC prove that the equation of the plane is : $\frac{x}{m}+\frac{y}{n}+\frac{z}{f}=3$	إذا قطع مستوي محاور الإحداثيات في النقط ا ، ب ، جـ ، وكانت النقطة (م، ن ، و) هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث ا ب جـ . اثبت أن معادلة المستوى هى: $\frac{\text{س}}{\text{م}}+\frac{\text{ص}}{\text{ن}}+\frac{\text{ع}}{\text{و}}=٣$	١٤.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15.	If 1, ω , ω^2 are the cubic roots of one ,then the solution set of the equation $X^3 = 8$ in C is	إذا كان ω ، ω^2 هى الجذور التكعيبية الغير حقيقية للواحد الصحيح فإن مجموعة حل المعادلة $س^3 = 8$ فى ك هي		١٥.
ⓐ	{ 2 }	{٢}	أ	
ⓑ	{ 2 , 2ω , $4\omega^2$ }	$\{٢ ، ٢\omega ، ٤\omega^2\}$	ب	
ⓒ	{ 2 , 2ω , $2\omega^2$ }	$\{٢ ، ٢\omega ، ٢\omega^2\}$	جـ	
ⓓ	{ 8 , 8+ω , $8+\omega^2$ }	$\{٨ ، ٨+\omega ، ٨+\omega^2\}$	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16.	If the expansion of $(x+\frac{1}{x^2})^9$ **Answer one of the following questions only:** (1) find the order and the value of the term free of x (2) find the value of x in which the sum of the two middle terms in this expansion equals zero	في مفكوك $(\text{س}+\frac{١}{\text{س}^{٢}})^{٩}$ **أجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط:** (١) أوجد رتبة وقيمة الحد الخالي من س. (٢) أوجد قيمة س التي تجعل مجموع الحدين الأوسطين في المفكوك يساوي صفر.	١٦.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17.	$\begin{vmatrix} ab & a & \frac{1}{c} \\ ac & c & \frac{1}{b} \\ bc & b & \frac{1}{a} \end{vmatrix}$ = ...	..... = $\begin{vmatrix} أ ب & أ & \frac{١}{ج} \\ أ ج & ج & \frac{١}{ب} \\ ب ج & ج & \frac{١}{أ} \end{vmatrix}$		١٧.
ⓐ	zero	صفر	أ	
ⓑ	bc	ب جـ	ب	
ⓒ	1	١	جـ	
ⓓ	2	٢	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18.	If the two planes : $3x - 6y + 6z - 5 = 0$ and $x + z - 3 = 0$ are intersected **Answer only one of the following questions:** (1) find the equation of the line intersection of the two planes (2) find the angle between the two planes	إذا تقاطع المستويان : ٣ س – ٦ ص + ٦ ع – ٥ = ٠ ، س + ع – ٣ = ٠ **أجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط:** (١) أوجد معادلة خط تقاطع المستويين. (٢) أوجد قياس الزاوية بين المستويين.	١٨.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

19.	The two straight lines $\overleftrightarrow{xx'}$, $\overleftrightarrow{yy'}$ form the Cartesian plane whose equation is.....	المستقيمان $\overleftrightarrow{س س}$ ، $\overleftrightarrow{ع ع}$ يكونان مستوي الإحداثيات الذي معادلته		١٩.
ⓐ	x=0	أ	س = صفر	
ⓑ	y=0	ب	ص = صفر	
ⓒ	z=0	جـ	ع = صفر	
ⓓ	y=2	د	ص = ٢	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

مسودة

مسودة

مسودة

تصميم
د/ سهير عبدربه