



وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم بمحافظة

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الإنجليزية نموذج ثانوية عامة

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

٢

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

مجموع الدرجات

توزيع		الدرجة	الأسئلة من إلى
المراجع	المقدر		

رقم المراقبة

--

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين :

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

٢

نموذج ثانوية عامة

وزارة التربية والتعليم

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المادة : الجبر والهندسة فراغية 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. أقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً 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 (ج) مثلاً

.....

.....

.....

.....

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

ملحوظة:

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

٥- إذا أُجبت 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 (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.	If the two middle terms of the expansion $(x^2 + \frac{1}{x})^{2n+1}$ are equal ,then $x = \dots\dots\dots$	إذا كان الحدان الأوسطان في مفكوك $(x^2 + \frac{1}{x})^{2n+1}$ متساويان فإن $x = \dots\dots\dots$		1.
(a)	1	1	Ⓐ	
(b)	- 1	- 1	Ⓑ	
(c)	± 1	± 1	Ⓒ	
(d)	2	2	Ⓓ	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2.	If ${}^5P_x = {}^5P_y$ where $x \neq y$ then $x + y = \dots\dots\dots$	إذا كان ${}^5P_x = {}^5P_y$ ، حيث $x \neq y$ فإن $x + y = \dots\dots\dots$.٢	
Ⓐ	5	٥	Ⓐ		
Ⓑ	7	٧	Ⓑ		
Ⓒ	9	٩	Ⓒ		
Ⓓ	1	١	Ⓓ		

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



3.

$$\text{If } Z_1 = \frac{2i}{1+i},$$

$$Z_2 = 4 (\cos 150^\circ + i \sin 150^\circ),$$

Find: $Z_2 \div (Z_1)^2$ in the exp. form

$$\text{إذا كان } z = \frac{2i}{1+i},$$

$$z_2 = 4 (\cos 150^\circ + i \sin 150^\circ)$$

أوجد: $z_2 \div (z_1)^2$ على الصورة الأسية.

4.	If $30^\circ, 60^\circ, \theta^\circ$ are the direction angles for a vector, then one of the values of $\theta = \dots$	إذا كان $30^\circ, 60^\circ, \theta^\circ$ هي زوايا الاتجاه لمتجه فإن إحدى قيم $\theta = \dots$	
Ⓐ	0°	0°	Ⓐ
Ⓑ	45°	45°	Ⓑ
Ⓒ	60°	60°	Ⓒ
Ⓓ	90°	90°	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

جميع المصفوفات الآتية لها معكوس ضربى
ما عدا المصفوفة

7.	Each of the following matrices has a multiplicative inverse except the matrix		
(a)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$	(أ)
(b)	$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$	(ب)
(c)	$\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$	(ج)
(d)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 6 & 3 \end{pmatrix}$	(د)

9.

Find the equation of the sphere in which \overline{AB} is a diagonal on it where $A(-1, 4, 2), B(3, -2, 6)$, then find the different forms of the equation of the straight line \overleftrightarrow{AB}

أوجد معادلة الكرة التي \overline{AB} قطر فيها
حيث $۲(-1, 4, 2), B(3, -2, 6)$ ،
ب $(3, -2, 6)$ ، ثم أوجد
الصور المختلفة لمعادلة المستقيم \overleftrightarrow{AB} .



١٠.

اثبت أن المستويين

$$2x + y + 2z = 8, 4x + 2y + 4z = 10$$

$$2x + y + 2z = 4, 4x + 2y + 4z = 10$$

متوازيان وأوجد البعد بينهما.

Prove that the two planes

$2x + y + 2z = 8, 4x + 2y + 4z = 10$
are parallel, then find the distance
between them



13.	If ${}^n P_r = 120$, then the sum of the possible values of r equals	إذا كان ${}^n P_r = 120$ فإن مجموع قيم r الممكنة يساوي	١٣
(a)	6	٦	Ⓐ
(b)	13	١٣	Ⓑ
(c)	20	٢٠	Ⓒ
(d)	120	١٢٠	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14.	If $\vec{A} \cdot \vec{B} = \sqrt{3} \ \vec{A} \times \vec{B}\ $, then the measure of the angle between the two vectors \vec{A} and $\vec{B} = \dots$	<p>إذا كان $\ \vec{A} \cdot \vec{B}\ = \sqrt{3} \ \vec{A} \times \vec{B}\$ فإن قياس الزاوية بين المتجهين \vec{A} ، $\vec{B} = \dots$</p>	١٤
a	30°	٣٠°	أ
b	45°	٤٥°	ب
c	60°	٦٠°	ج
d	90°	٩٠°	د

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
--	--	--	--

16.

without expansion of the determinant , prove that :

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1+x & 1 & 1 \\ 1 & 1+x & 1 \end{vmatrix} = x^2$$

بدون فك المحدد اثبت أن :

$${}^2_s = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & s+1 \\ 1 & s+1 & 1 \end{vmatrix}$$

.١٦





17.

The measure of the angle between the
two planes $\vec{r} \cdot (1, 1, 2) = 7$,
 $2x - y + z = 6$ equals =

قياس الزاوية بين المستويين
س. $\vec{r} \cdot (1, 1, 2) = 7$ ،
س - ص + ع = 6 تساوى
.....

a

30°

30°

b

45°

45°

c

60°

60°

d

90°

90°





18.

Find the trigonometric form for the values of the expression

$$(\sqrt{3} + i)^{\frac{2}{3}}$$

أوجد الصورة المثلثية لقيم المقدار :

$$\sqrt[3]{2} (\sqrt{3} + i)^{\frac{2}{3}}$$

A large area with horizontal dotted lines for writing the answer.



19. Find the rank of the matrix

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 & -3 \\ 1 & 2 & 1 \\ 3 & -5 & 2 \end{pmatrix}$$

,then prove that the equations

$$2x - y - 3z = 2, \quad x + 2y + z = 1$$

$$\text{and } 3x - 5y + 2z = 13$$

have a unique solution. then

find this solution using the
multiplicative inverse of the
matrix

أوجد رتبة المصفوفة :

$$\begin{pmatrix} 3 & -1 & -2 \\ 1 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

ومن ثم اثبت أن المعادلات

$$2x - y - 3z = 2, \quad x + 2y + z = 1,$$

$$3x - 5y + 2z = 13$$

وأوجد ذلك الحل باستخدام المعكوس

الضربى للمصفوفة

20.	The sum of the parts that the plane $3x + 2y + 4z = 12$ intersects from the axes =	مجموع الأجزاء التي يقطعها المستوى ٣س + ٢ص + ٤ع = ١٢ من محاور الإحداثيات =	٢٠
(a)	9	٩	أ
(b)	12	١٢	ب
(c)	13	١٣	ج
(d)	17	١٧	د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع أطيبي التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

مسودة

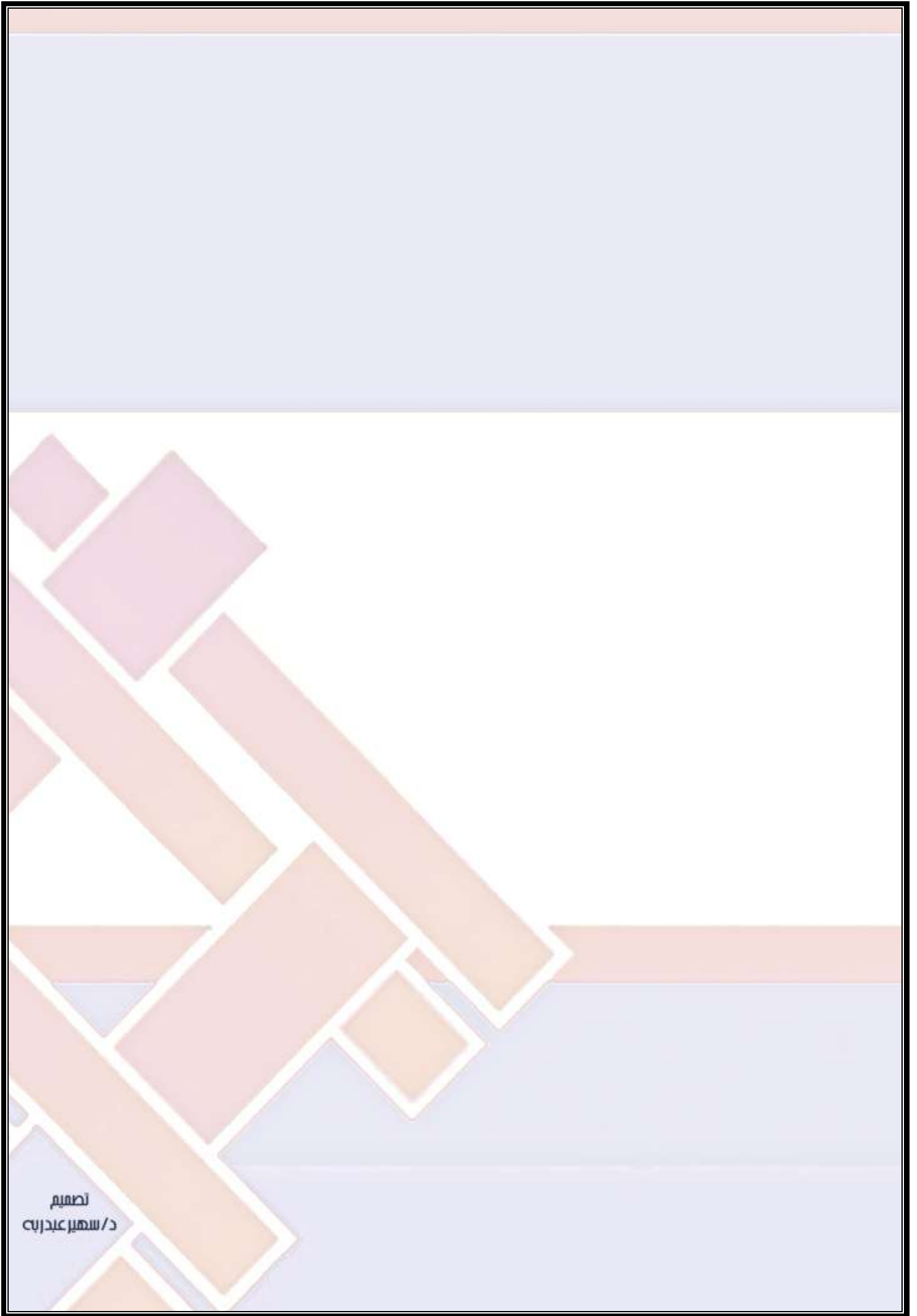
A series of horizontal dotted lines for writing a draft.

مسودة

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

مسودة

Dotted lines for writing



חברת /מפתח
למסמך