



وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم بمحافظة

## امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

نموذج ثانوية عامة

المادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الفرنسية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

٤

عدد صفحات الإجابة (٢٣) صفحة  
بخلاف الغلاف  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

مجموع الدرجات


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

رقم المراقبة

--

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين :

عدد صفحات الإجابة (٢٣) صفحة  
بخلاف الغلاف  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

وزارة التربية والتعليم

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الفرنسية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

رقم المراقبة

--

٤

نموذج ثانوية عامة

اسم الطالب (رباعياً) /

المدرسة :

رقم الجلوس :

الإدارة :

المحافظة :

١-

٢-

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ،  
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة  
عند استلامها من الطالب .

## تعليمات مهمة

- عدد صفحات كراسة الامتحان : ( ٢٣ ) صفحة .
- عدد أسئلة كراسة الامتحان : ( ١٩ ) سؤالاً .
- زمن الاختبار : ساعتان .
- الدرجة الكلية للامتحان : ( ٣٠ ) درجة .
- تأكد جيداً من عدد صفحات كراسة الامتحان ، و ترقيم الأسئلة ، فهي مسؤوليتك .

### عزيزي الطالب:

١. اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو في مقدمة الأسئلة ، وفي ضوءها أجب عن الأسئلة.

٢. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته .

٣. استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات ، ولا تستخدم مزيل الكتابة .

٤. تعتبر الإجابة ملغاة إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة في الأسئلة الموضوعية ( الاختيار من متعدد ) ، وفي حالة حدوث ذلك يجب عليك أيها الطالب أن تكتب كلمة ( ملغاة )

أمام أى اختيار زائد عن المطلوب حتى لا تفقد درجة السؤال في حال كانت الإجابة صحيحة .

أ

ب

ج

ملغاة

د

٥. عند إجابتك عن الأسئلة المقالية ، أجب في المساحة المخصصة للإجابة ، وفي حالة الحاجة

لمساحة أخرى ، يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها في المكان المخصص للإجابة عن السؤال الأصلي.

٦. بالنسبة للأسئلة المقالية فإن إجابتك عنها بإجابتين سوف يتم تقديرها ، وفي الأسئلة الاختيارية منها أجب عن ( ١ ) أو ( ٢ ) فقط .

٧. يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

أجب عن الأسئلة التالية:

1.	Si $\frac{{}^5C_n}{{}^4C_n} = 4$ , alors n = .....	إذا كان $\frac{{}^n C_0}{{}^n C_\xi} = 4$ فإن $n = \dots\dots\dots$	١.
(a)	5	٥	أ
(b)	9	٩	ب
(c)	24	٢٤	ج
(d)	25	٢٥	د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.	La somme des coefficients des termes de développement de $(1 + x - 3x^2)^{2017}$ est égale à .....	مجموع معاملات حدود مفكوك $(1 + x - 3x^2)^{2017}$ يساوي .....	٢.
(a)	-1	-1	أ
(b)	1	1	ب
(c)	0	صفر	ج
(d)	2017	٢٠١٧	د

٣.



3. Si  $A(2, 1, 0)$ ,  $B(1, 1, 0)$ , alors le vecteur unitaire dans le sens de  $\overrightarrow{AB}$  est .....

إذا كان  $P(0, 1, 2)$ ،  $S(1, 1, 1)$

فان متجه الوحدة في اتجاه  $\overrightarrow{AB}$  هو

(a)  $\hat{i}$

(أ)  $\hat{s}$

(b)  $\hat{j}$

(ب)  $\hat{m}$

(c)  $\hat{k}$

(ج)  $\hat{c}$

(d)  $-\hat{i}$

(د)  $-\hat{s}$

٤.

4.

Sans développer le déterminant,  
démontre que :

$$\begin{vmatrix} 0 & l-m & l-n \\ m-l & 0 & m-n \\ n-l & n-m & 0 \end{vmatrix} = 0$$

اثبت بدون فك المحدد ان

$$0 = \begin{vmatrix} n-l & l-m & 0 \\ n-m & 0 & l-n \\ 0 & m-n & n-l \end{vmatrix}$$

5.	Détermine le volume du parallélépipède dont trois arêtes adjacentes représentés par les vecteurs $\vec{A} = (2, 1, 3), \vec{B} = (-1, 3, 2),$ $\vec{C} = (1, 1, -2)$	حجم متوازي السطوح الذي فيه ثلاثة احرف متجاورة يمثلها المتجهات $\vec{a} = (2, 3, -1), \vec{b} = (-1, 3, 2),$ $\vec{c} = (1, 1, -2)$	٥.
(a)	22	٢٢	Ⓐ
(b)	24	٢٤	Ⓑ
(c)	28	٢٨	Ⓒ
(d)	30	٣٠	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.	Si $z$ est un nombre complexe, alors la somme des racines de l'équation $(z - 2)^3 = 1$ est égale à .....	إذا كان $z$ عدد مركب، فإن مجموع جذور المعادلة $(z - 2)^3 = 1$ يساوي	٦.
(a)	0	صفر	أ
(b)	1	١	ب
(c)	2	٢	ج
(d)	6	٦	د



7.

En utilisant la matrice inverse (s'il est possible) résoudre le système

$$x + 3y + 2z = 0$$

$$x + z = -1$$

$$x + 2y = 3$$

اوجد (ان امكن) حل النظام الاتي باستخدام

طريقة المعكوس الضربي للمصفوفة

$$س + ٣ص + ٢ع = ٠$$

$$س + ع = -١$$

$$س + ٢ص = ٣$$

8.	Si A est une matrice d'ordre $3 \times 3$ et $ A  = 2$ , alors $ 3A  =$	إذا كانت A مصفوفة علي النظم $3 \times 3$ وكان $ A  = 2$ . فإن $ 3A  =$	٨.
(a)	54	٥٤	أ
(b)	36	٣٦	ب
(c)	18	١٨	ج
(d)	6	٦	د

9.	Le rayon du sphère $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 2z + 5 = 0$ est égal à .....	طول نصف قطر الكرة س ٢ + ص ٢ + ع ٢ - ٤س ٠ = ٥ + ع ٢ - ص ٦ +	يساوي	٩.
(a)	1	١	(أ)	
(b)	2	٢	(ب)	
(c)	3	٣	(ج)	
(d)	$\sqrt{19}$	$\sqrt{19}$	(د)	

10.	Détermine le point de la droite $\frac{x}{3} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-3}{2}$ sachant que $x$ -l'abscisse est égale au double de $y$ -l'ordonnée	اوجد نقطة علي المستقيم $\frac{3-ع}{2} = \frac{1+ص}{1} = \frac{س}{3}$ بحيث يكون احداثيها السيني ضعف احداثيها الصادي	١٠.
(a)	(-6, -3, -1)	(١-٤٣-٤٦-)	(أ)
(b)	(4, 2, -1)	(١-٤٢٤٤)	(ب)
(c)	(6, 3, -1)	(١-٤٣٤٦)	(ج)
(d)	(2, 1, -1)	(١-٤١٤٢)	(د)

11.

Détermine la projection du point  
(1, 2, 3) sur le plane  
 $x + 2y + 4z = 59$

أوجد مسقط النقطة (٣، ٢، ١) علي  
المستوي  $س + ٢ص + ٤ع = ٥٩$

.١١

.١٢

12. De combine de façons pouvez-vous mettre 8 boules identiques dans 3 boîtes distinctes de sorte qu'il n'y a pas une boîte vide.

بكم طريقة يمكن وضع ٨ كرات متطابقة في ٣ صناديق مختلفة بحيث لا يوجد صندوق فارغ

13.	Si 1, $\omega$ , $\omega^2$ sont les racines cubiques d'un , alors $\frac{a+b\omega+c\omega^2}{c+a\omega+b\omega^2} + \frac{a+b\omega+c\omega^2}{b+c\omega+a\omega^2} = \dots\dots\dots$	إذا كان $\omega$ ، $\omega^2$ هي الجذور التكعيبية الغير حقيقية للواحد الصحيح فإن $\frac{a+b\omega+c\omega^2}{c+a\omega+b\omega^2} + \frac{a+b\omega+c\omega^2}{b+c\omega+a\omega^2}$ $= \frac{a+b\omega+c\omega^2}{\omega^2 + \omega + 1}$	١٣
(a)	-1	١-	(أ)
(b)	0	صفر	(ب)
(c)	1	١	(ج)
(d)	2	٢	(د)

١٤.

14.

Détermine l'équation du plan passant par les points  $(-1, 1, 1)$ ,  $(1, -1, 1)$  et perpendiculaire au plan  $x + 2y + 2z = 5$

اوجد معادلة المستوي المار بالنقطتين  $(-1, 1, 1)$  و  $(1, -1, 1)$  وعمودي علي المستوي  $x + 2y + 2z = 5$



15.	La longueur de la perpendiculaire issue du point (3, 1, -1) au plan $x + z = 6$ est .....	طول العمود الساقط من النقطة (١،٣،-١) على المستوي $x + z = 6$ يساوي	١٥
(a)	1	١	(أ)
(b)	2	٢	(ب)
(c)	$\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$	(ج)
(d)	$2\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$	(د)

16.

Soient les deux plans:

$$x + 2y - 2z = 1,$$

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

Répondez à une seule question:

1. Détermine l'équation de la droite d'intersection de deux plans
2. Détermine la mesure de l'angle entre les deux plans.

باعتبار المستويين  $S + 2x - y - 3z = 5$  ، $S + 2x - y - 3z = 5$  . اجب عن سؤال واحد

فقط من السؤالين الاتيين

١ . اوجد معادلة خط تقاطع المستويين .

٢ . اوجد قياس الزاوية بين المستويين

١٧

17.

Si  $z$  est un nombre complexe  
Répondez à une seulement des  
questions suivantes:

1.  $|z| = z + 3 - 2i$ , alors trouve  $z$
2.  $|z - 2| = z + 3i$ , alors trouve  $z$

إذا كان  $z$  عدد مركب

اجب عن احد السؤالين الاتية

١.  $|z| = z + 3 - 2i$  فاوجد  $z$

٢.  $|z - 2| = z + 3i$  فاوجد  $z$

18.	Si les deux plans $2x + y - z = 5, x - 3y + kz = 2$ sont perpendiculaire, alors $k =$	إذا كان المستويان $٢ = ٣ص + ٤ع - ٢س$ ، متعامدان فإن $٤ =$	١٨
(a)	-1	١-	(أ)
(b)	-2	٢-	(ب)
(c)	1	١	(ج)
(d)	4	٤	(د)











