

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 ضوئها 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

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.	If $\frac{{}^nC_5}{{}^nC_4} = 4$, then n =	إذا كان $\frac{{}^nC_5}{{}^nC_4} = 4$ فإن n =	١.
(a)	5	٥	أ
(b)	9	٩	ب
(c)	24	٢٤	ج
(d)	25	٢٥	د

.٣

3.	If A(2, 1, 0), B(1, 1, 0), then the unit vector in direction of \overline{AB} is	اذا كان P(٢، ١، ٠)، B(١، ١، ٠) ، فإن متجه الوحدة في اتجاه \overline{AB} هو	
(a)	\hat{i}	\vec{s}	(أ)
(b)	\hat{j}	\vec{m}	(ب)
(c)	\hat{k}	\vec{c}	(ج)
(d)	$-\hat{i}$	$-\vec{s}$	(د)

6.	If z is a complex number, then the sum of the roots of the equation $(z - 2)^3 = 1$ equals	إذا كان ع عدد مركب، فإن مجموع جذور المعادلة $(ع - ٢)^٣ = ١$ يساوي	٦.
(a)	0	صفر	أ
(b)	1	١	ب
(c)	2	٢	ج
(d)	6	٦	د

٧.

7.

Use the inverse matrix (if possible)

to solve the system

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

$$x + z = -1$$

$$x + 2y = 3$$

اوجد (ان امكن) حل النظام الاتي باستخدام

طريقة المعكوس الضربي للمصفوفة

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

$$-1 = x + z$$

$$3 = x + 2y$$

9.	The radius of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 2z + 5 = 0$ equals	طول نصف قطر الكرة س $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 2z + 5 = 0$ يساوي	٩.
(a)	1	١	أ
(b)	2	٢	ب
(c)	3	٣	ج
(d)	$\sqrt{19}$	$\sqrt{19}$	د

10.	Find a point on the straight line $\frac{x}{3} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-3}{2}$ such that its x -coordinate equals double its y -coordinate	اوجد نقطة علي المستقيم $\frac{x}{3} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-3}{2}$ بحيث يكون احداثيها السيني ضعف احداثيها الصادي	١٠
(a)	(-6, -3, -1)	(-6, -3, -1)	أ
(b)	(4, 2, -1)	(4, 2, -1)	ب
(c)	(6, 3, -1)	(6, 3, -1)	ج
(d)	(2, 1, -1)	(2, 1, -1)	د

.١١

11. Find the image of the point (1, 2, 3) in the plane $x + 2y + 4z = 59$

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

12.

In how many ways we can distribute 8 identical balls in 3 distinct boxes so that none of the boxes is empty

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

.١٢

13.	If 1, ω , ω^2 are the cubic roots of one, then the $\frac{a+b\omega+c\omega^2}{c+a\omega+b\omega^2} + \frac{a+b\omega+c\omega^2}{b+c\omega+a\omega^2}$ is	إذا كان ω ، ω^2 هي الجذور التكعيبية الغير حقيقية للواحد الصحيح فإن $\frac{a+b\omega+c\omega^2}{c+a\omega+b\omega^2} + \frac{a+b\omega+c\omega^2}{b+c\omega+a\omega^2}$ $= \frac{a+b\omega+c\omega^2}{b+c\omega+a\omega^2} + \frac{a+b\omega+c\omega^2}{c+a\omega+b\omega^2}$	١٣
(a)	-1	١-	أ
(b)	٠	صفر	ب
(c)	١	١	ج
(d)	٢	٢	د

14.

Find the equation of the plane through the points $(-1, 1, 1)$, $(1, -1, 1)$ and perpendicular to the plane $x + 2y + 2z = 5$

اوجد معادلة المستوي المار بالنقطتين $(-1, 1, 1)$ ، $(1, -1, 1)$ وعمودي علي المستوي $س + ٢ص + ٢ع = ٥$

.١٤

١٥



15.	The length of the perpendicular segment from the point (3, 1, -1) to the plane $x + z = 6$ is	طول العمود الساقط من النقطة (٣، ١، -١) على المستوي $x + z = 6$ يساوي	
(a)	1	١	(أ)
(b)	2	٢	(ب)
(c)	$\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$	(ج)
(d)	$2\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$	(د)

١٦

16.

Consider the two planes

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

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

Answer only one question from the following two questions

1. Find the line of intersection of the two planes

2. Find the measure of the angle between the two plane

باعتبار المستويين $s + 2v - 2c = 1$ ،

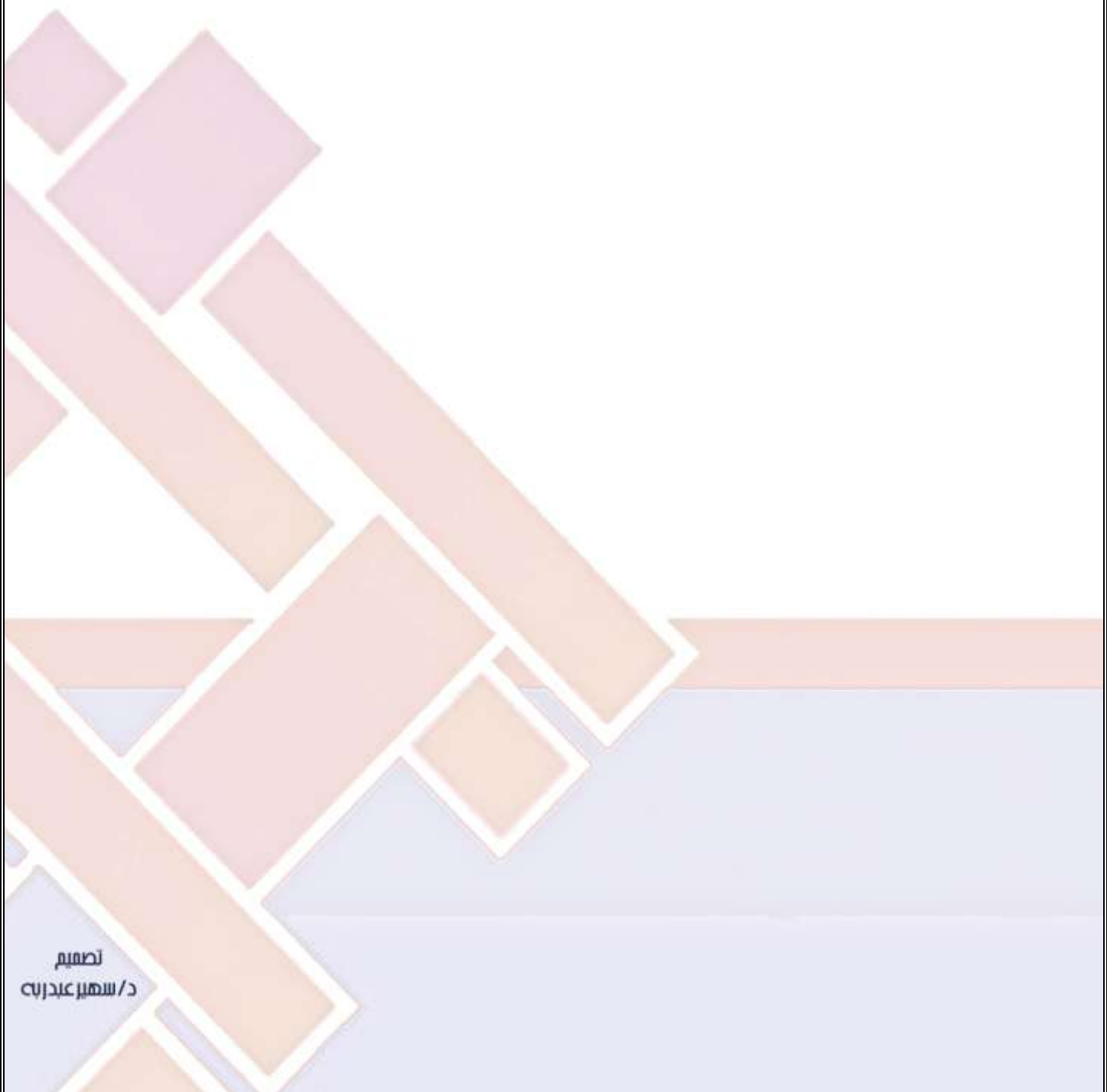
$$2s + v - 3c = 5 .$$

اجب عن سؤال واحد فقط من السؤالين الاتيين

١ . اوجد معادلة خط تقاطع المستويين .

٢ . اوجد قياس الزاوية بين المستويين

18.	If the two planes $2x + y - z = 5, x - 3y + kz = 2$ are perpendicular, then $k =$	إذا كان المستويان $٢ = ٤ + ٣ص - ٥س$ ، متعامدان فان $ك =$	١٨
(a)	-1	١-	أ
(b)	-2	٢-	ب
(c)	1	١	ج
(d)	4	٤	د



תמונה
באתר משרד החינוך