



نموذج استرشادي تدريبي لشهادة إتمام الدراسة ث. ع

نموذج ثانوية عامة

المادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الألمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

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

٣

مجموع الدرجات

توقيع		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

وزارة التربية والتعليم

نموذج استرشادي تدريبي لشهادة إتمام الدراسة ث. ع

المادة : الجبر والهندسة فراغية باللغة الألمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

رقم المراقبة

--

٣

نموذج ثانوية عامة

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. اقرأ التعليمات جيدا سواء فى مقدمة كراسة الامتحان أو فى مقدمة الأسئلة ، وفى ضوءها أجب عن الأسئلة .
٢. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء فى 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

<p style="text-align: center;">(أ) (ب) (ج) (د)</p>
--

- فى حالة ما إذا أجبنا إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفى حالة ما إذا أجبنا إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت 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 أجبنا 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 (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 .

2.	<p>Seien $\vec{A} = (-1, 4, 3)$, $\vec{B} = (2, 2, 1)$, dann ist die Komponente des Vektors \vec{A} in der Richtung des Vektors \vec{B} gleich</p>	<p>إذا كان $\vec{A} = (-1, 4, 3)$، $\vec{B} = (2, 2, 1)$ فإن مركبة المتجه \vec{A} في اتجاه المتجه \vec{B} يساوى</p>		<p>٢٠</p>
<p>(a)</p>	<p>$\frac{9}{\sqrt{26}}$</p>	<p>$\frac{9}{\sqrt{26}}$</p>	<p>Ⓐ</p>	
<p>(b)</p>	<p>$\frac{3}{\sqrt{26}}$</p>	<p>$\frac{3}{\sqrt{26}}$</p>	<p>Ⓑ</p>	
<p>(c)</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>Ⓒ</p>	
<p>(d)</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>Ⓓ</p>	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.	Finden Sie die Gleichung der Geraden, die durch den Ursprungspunkt läuft und die Gerade: $\vec{r} = (3, 1, 4) + k(2, 1, 3)$ orthogonal schneidet.	أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل ويقطع المستقيم: $r = (3, 1, 2) + k(4, 1, 3)$ على التعامد.	٤.
----	---	--	----

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.	Die Anzahl der Möglichkeiten, mindestens 4 verschiedene Buchstaben zusammen von den Elementen der Menge $\{A, b, c, d, e\}$ ausgewählt zu werden, ist gleich:	عدد طرق اختيار أربعة أحرف على الأقل مختلفة معاً من عناصر المجموعة $\{A, b, c, d, e\}$ هي	
(a)	${}^5C_4 + {}^5C_5$	${}^5C_4 + {}^5C_5$	أ
(b)	${}^5C_4 \times {}^5C_5$	${}^5C_4 \times {}^5C_5$	ب
(c)	${}^5P_4 + {}^5P_5$	${}^5P_4 + {}^5P_5$	ج
(d)	${}^5P_4 \times {}^5P_5$	${}^5P_4 \times {}^5P_5$	د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8.

Untersuchen Sie die Möglichkeit, die folgenden Gleichungen zu lösen und finden Sie die Lösung, wenn sie existiert:

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix}$$

ابحث امكانية حل المعادلات الآتية
وأوجد الحل إن وجد :

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} س \\ ص \\ ع \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

9.

Das Volumen eines Quaders, in dem die drei angrenzenden Kanten

$\vec{A} = (3, -4, 0)$, $\vec{B} = (0, -4, 3)$, $\vec{C} = (0, 0, 5)$ vertreten, ist gleich Kubikeinheit.

حجم متوازي السطوح الذي فيه ثلاثة

أحرف متجاورة يمثلها $\vec{A} = (3, -4, 0)$ ،

$\vec{B} = (0, -4, 3)$ ، $\vec{C} = (0, 0, 5)$

مكعبة $\vec{C} = (0, 0, 5)$ يساوي وحدة

(a)

12

12

Ⓐ

(b)

50

50

Ⓑ

(c)

60

60

Ⓒ

(d)

125

125

Ⓓ

١٠

10.	Wenn x-Achse die Kugel $(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z-1)^2 = 14$ in den beiden Punkten A und B schneidet, dann ist die Länge von $\overline{AB} = \dots\dots$ Längeneinheit.	إذا قطع محور السينات الكرة : $(س-٢)^2 + (ص+٣)^2 + (ع-١)^2 = ١٤$ في النقطتين أ ، ب. فإن طول $\overline{AB} = \dots\dots\dots$ وحدة طول	
Ⓐ	2	٢	Ⓐ
Ⓑ	$\sqrt{14}$	$\sqrt{14}$	Ⓑ
Ⓒ	4	٤	Ⓒ
Ⓓ	$\sqrt{28}$	$\sqrt{28}$	Ⓓ

11.	Wenn in der Entwicklung von $(3x - 2y)^{13}$ das Verhältnis zwischen den mittleren Termen beziehungsweise gleich $\frac{-2}{3}$ ist, dann gilt $y : x = \dots\dots\dots$	في مفكوك (٣س - ٢ص) ^{١٣} إذا كانت النسبة بين الحدين الأوسطين على الترتيب تساوي $\frac{٢-}{٣}$ فإن ص : س =	١١
(a)	9 : 4	٤ : ٩	Ⓐ
(b)	4 : 9	٩ : ٤	Ⓑ
(c)	3 : 2	٢ : ٣	Ⓒ
(d)	2 : 3	٣ : ٢	Ⓓ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.	Die Anzahl der Möglichkeiten, acht Preise auf 4 Studenten gleich zu verteilen, ist gleich	عدد طرق توزيع ثمانية جوائز بالتساوي على ٤ طلاب تساوي	
(a)	35	٣٥	(ا)
(b)	56	٥٦	(ب)
(c)	2520	٢٥٢٠	(ج)
(d)	40320	٤٠٣٢٠	(د)
.....			

14.

Wenn eine Ebene die Koordinatenachsen A, B und C schneidet und der Punkt (m, n, f) der Schnittpunkt der Medianen des Dreiecks $\triangle ABC$ ist, beweisen Sie, dass die Gleichung der Ebene

$$\frac{x}{m} + \frac{y}{n} + \frac{z}{f} = 3 \text{ ist.}$$

إذا قطع مستوي محاور الإحداثيات في النقط $أ ، ب ، ج$ ، وكانت النقطة $(م ، ن ، و)$ هي نقطة تقاطع متوسطات المثلث $أ ب ج$. اثبت أن معادلة المستوى هي:

$$3 = \frac{x}{m} + \frac{y}{n} + \frac{z}{f}$$

15.	Seien $1, \omega, \omega^2$ die nicht reellen Kubikwurzeln der Einheit, dann ist die Lösungsmenge der Gleichung $X^3 = 8$ in \mathbb{C} ist	إذا كان ω, ω^2 هي الجذور التكعيبيّة الغير حقيقية للواحد الصحيح فإن مجموعة حل المعادلة $X^3 = 8$ في \mathbb{C} هي	١٥
(a)	$\{ 2 \}$	$\{ 2 \}$	أ
(b)	$\{ 2, 2\omega, 4\omega^2 \}$	$\{ 2, 2\omega, 2\omega^2 \}$	ب
(c)	$\{ 2, 2\omega, 2\omega^2 \}$	$\{ 2, 2\omega, 2\omega^2 \}$	ج
(d)	$\{ 8, 8+\omega, 8+\omega^2 \}$	$\{ 8, 8+\omega, 8+\omega^2 \}$	د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16.

In der Entwicklung von

$$\left(x + \frac{1}{x^2}\right)^9$$

beantworten Sie nur eine der folgenden Aufgaben:

- (1) finden Sie sowohl die Anordnung als auch den Wert des von x freien Terms.
 (2) finden Sie den Wert von x , der die Summe der beiden mittleren Terme in der Entwicklung gleich Null macht.

$$\text{في مفكوك } \left(s + \frac{1}{s^2}\right)^9$$

أجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط:

(١) أوجد رتبة وقيمة الحد الخالي من s .

(٢) أوجد قيمة s التي تجعل

مجموع الحدين الأوسطين في المفكوك يساوي صفر.

17.

$$\begin{vmatrix} ab & a & \frac{1}{c} \\ ac & c & \frac{1}{b} \\ bc & b & \frac{1}{a} \end{vmatrix} = \dots$$

$$\dots = \begin{vmatrix} - & 1 & 1 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 1 & - \end{vmatrix}$$

(a)	Null	صفر	(ا)
(b)	bc	ب ج	(ب)
(c)	1	١	(ج)
(d)	2	٢	(د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18.

Wenn sich die beiden Ebenen

$$3x - 6y + 6z - 5 = 0 \text{ und } x + z - 3 = 0 \text{ schneiden,}$$

beantworten Sie nur eine der folgenden Aufgaben:

(1) finden Sie die Gleichung der Schnittgeraden der beiden Ebenen.

(2) finden Sie das Maß des eingeschlossenen Winkels zwischen den beiden Ebenen.

إذا تقاطع المستويان :

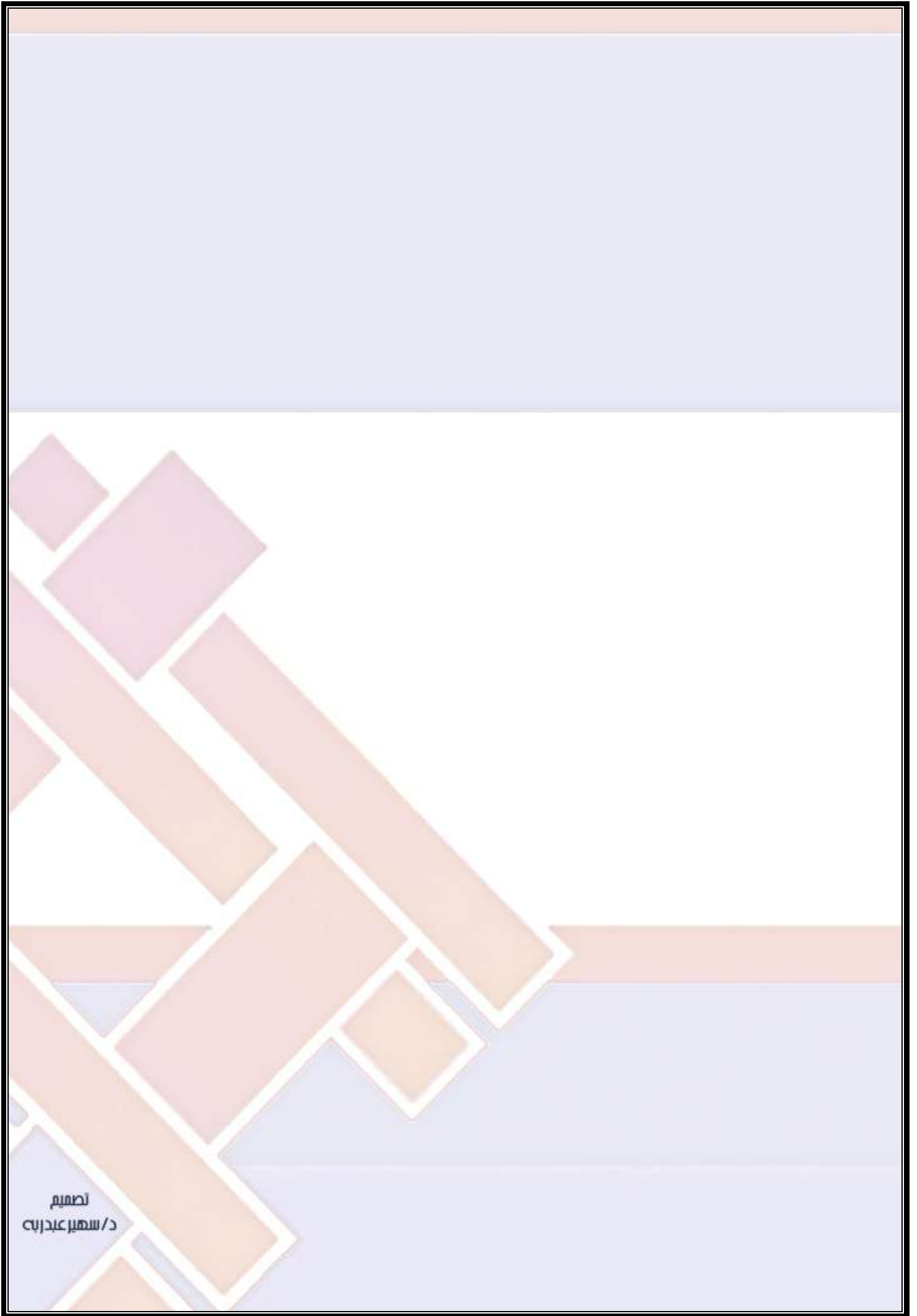
$$3x - 6y + 6z - 5 = 0 \text{ ، } x + z - 3 = 0$$

$$3x - 6y + 6z - 5 = 0 \text{ ، } x + z - 3 = 0$$

أجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط:

(١) أوجد معادلة خط تقاطع المستويين.

(٢) أوجد قياس الزاوية بين المستويين.



חברת / צילום