وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم بمحافظة :

نموذج استرشادى تدريبى لشهادة إتمام الدراسة ث . ع

المـــادة : الديناميكا باللغة الألمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية عامة

٣

عدد أوراق الإجابة (١١) 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 : _____

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم

نموذج استرشادى تدريبى لشهادة إتمام الدراسة ث . ع

المـــادة : الديناميكا باللغة الألمانية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

عدد أوراق الإجابة (١١) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

٣ نموذج ثانوية عامة

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المـــدرســـــة : _____ الإدارة : _____

رقـم الجلـــوس : _____ المحافظة : _____

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

١- _____

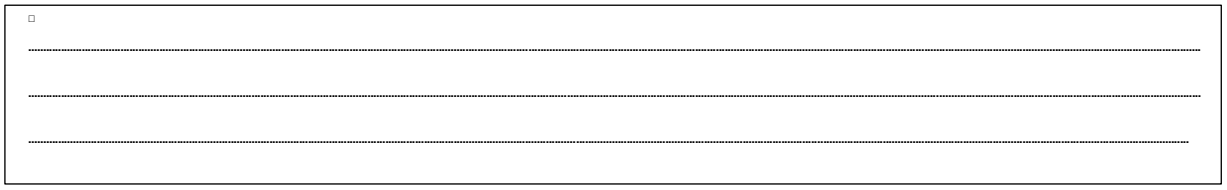
٢- _____

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.

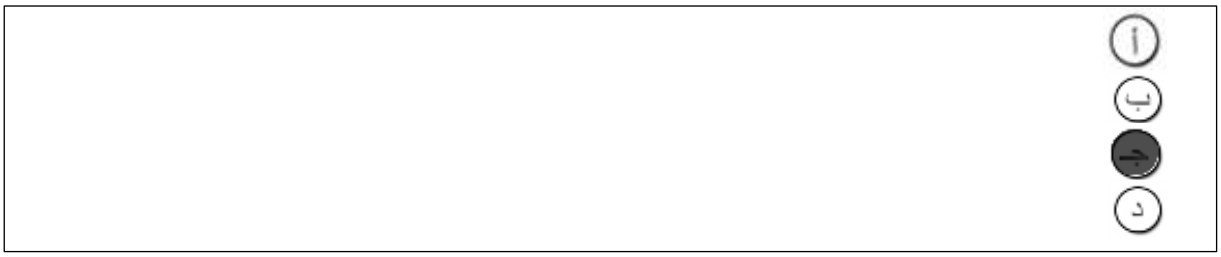
مثال :



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 (١٨) سؤالاً .

٨- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٢) صفحة .

٩- تأكد من ترقيم الأسئلة ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤوليتك.

١٠- زمن الاختبار ساعتان .

١١- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة .

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

1.	Wenn das algebraische Maß für den Verschiebungsvektor eines Teilchens durch die Beziehung: S = t2 - 4t gegeben ist, dann entschleunigt sich das Teilchen im Intervall	إذا كان القياس الجبري لمتجه إزاحة جسيم تعطي بالعلاقة ف = ن^{٢} – ٤ن فإن الجسم يتباطأ في الفترة		٠١
ⓐ	[0,2[		أ] ٠ ، ٢ [	
ⓑ	]0,2]		ب [٠ ، ٢]	
ⓒ	[2,∞[		جـ] ٢ ، ∞ [	
ⓓ	]2,∞[		د [٢ ، ∞]	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.	Wenn das algebraische Maß der Geschwindigkeit eines Körpers durch die Beziehung: v = (10 - 2t) cm / s gegeben ist, dann ist die zurückgelegte Strecke nur während der dritten Sekunde von seiner Bewegung = ... cm	إذا كانت ع = (١٠ – ٢ ن) سم/ ث؛ فإن المسافة المقطوعة خلال الثانية الثالثة فقط من حركته = ... سم		٢.
ⓐ	**2**	٢	أ	
ⓑ	**3**	٣	ب	
ⓒ	**4**	٤	جـ	
ⓓ	**5**	٥	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣.	مدفع كتلته ٢٥٠ كجم يطلق قذيفة كتلتها ١٠ كجم بسرعة ١٠٠ م / ث فإن سرعة ارتداد المدفع تساوي		Eine Kanone der Masse 250 kg schießt ein Geschoss von Masse 10 kg mit einer Geschwindigkeit von 100 m / sec, dann ist die Abprallgeschwindigkeit der Kanone gleich	3.
	أ ٤ م / ث		ⓐ 4 m/sec	
	ب ٠,٤ م / ث		ⓑ 0,4 m/sec	
	جـ ١٠٠ م / ث		ⓒ 100 m/sec	
	د ١٠ م / ث		ⓓ 10 m/sec	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.	Ein Zug von Masse 300 Tonnen steigt eine Steigung an, die zur Horizontalen mit einem Winkel von Sinus $\frac{1}{240}$ in der Richtung der größten Neigungslinie neigt. Wenn die maximale Geschwindigkeit des Zuges 30 m/sec beträgt und die Kraft seiner Lokomotive 3500 kg.wt entspricht, und wenn die Größe des Widerstandes direkt proportional zu dem Quadrat der Geschwindigkeit ist, finden Sie die Größe des Widerstandes gegen die Bewegung des Zuges, wenn er sich mit einer Geschwindigkeit von 20 m / s bewegt, dann finden Sie die maximale Kraft des Motors in Pferd.	**قطار كتلته ٣٠٠ طن يصعد منحدراً يميل على الأفقي بزاوية جيبها $\frac{1}{240}$ في اتجاه خط أكبر ميل فإذا كانت أقصى سرعة للقطار ٣٠ م/ ث وقوة آلات الجر ٣٥٠٠ ث كجم و إذا كان مقدار المقاومة يتناسب طرديا مع مربع السرعة أوجد المقاومة التي يلاقيها القطار عندما يتحرك بسرعة ٢٠ م/ ث، واحسب أقصى قدرة للمحرك بالحصان.**	٤.

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

5.	In einem bestimmten Augenblick beträgt das Momentum eines Körpers 112 kg.m / s und seine kinetische Energie entspricht 80 kg wt. M / sec, dann wird seine Geschwindigkeit in diesem Augenblick = ... m / sec	في لحظة ما كانت كمية حركة جسم ١١٢ كجم . م/ث ، طاقة حركته ٨٠ ث كجم .م/ث فتكون سرعته عند هذه اللحظة = ... م/ث		٥.
ⓐ	$\frac{5}{7}$	$\frac{٥}{٧}$	أ	
ⓑ	$\frac{10}{7}$	$\frac{١٠}{٧}$	ب	
ⓒ	**7**	٧	جـ	
ⓓ	**14**	١٤	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.	Ein Körper bewegt sich in einer geraden Linie, sodass $\vec{a} = (3t^2 - 8t)\vec{n}$ gilt, wobei $\vec{n}$ ein Einheitsvektor in der Richtung der Bewegung. Wenn die Norm von $\vec{s}$ durch Meter und t durch Sekunde gemessen werden, finden Sie den Impuls nach 3 Sekunden vom Beginn der Bewegung.	**جسم كتلته ١٠ كجم يتحرك في خط مستقيم بحيث كانت $\vec{ج} = (٣ن^٢ - ٨ن)\vec{ي}$ حيث $\vec{ي}$ متجه وحدة في اتجاه الحركة إذا كان معيار $\vec{ف}$ بوحدة المتر ، ن بالثانية أوجد الدفع بعد ٣ ثواني من بدء الحركة.**	٦.

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

7.	Wenn ein Körper von Masse 70 kg auf den Boden eines Aufzugs gelegt wird, dann ist der Druck vom Körper auf dem Boden des Aufzugs, wenn sich der Aufzug vertikal nach oben mit einer regelmäßigen Geschwindigkeit 2m / sec bewegt, gleich		**إذا وضع جسم كتلته ٧٠ كجم على أرضية مصعد فإن الضغط على أرضية المصعد عندما يتحرك بسرعة منتظمة ٢ م / ث لأعلي = ...**	٧.	
ⓐ	70 kg.	أ	٧٠ كجم		
ⓑ	70 kg.wt.	ب	٧٠ ث كجم		
ⓒ	70 Newton	جـ	٧٠ نيوتن		
ⓓ	70 gm.wt.	د	٧٠ ث جم		

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8.	Ein Körper bewegt sich unter der Einwirkung der drei komplanaren Kräfte $\overrightarrow{F_1} = 2\,\vec{\imath} + 5\,\vec{\jmath}$, $\overrightarrow{F_2} = a\,\vec{\imath} + 3\,\vec{\jmath}$ und $\overrightarrow{F_3} = 2\,\vec{\imath} + b\,\vec{\jmath}$, wobei $\vec{\imath}$ und $\vec{\jmath}$ zwei senkrechte Einheitsvektoren in der Ebene der Kräfte sind. Wenn der Verschiebungsvektor als Funktion in der Zeit durch die Beziehung $\vec{S} = (t^2+1)\,\vec{\imath} + b\,(2t^2+3)\,\vec{\jmath}$ gegeben wird, ermitteln Sie die beiden Konstanten a und b, dann berechnen Sie die durch die Resultierende der Kräfte verrichtete Arbeit während 5 sec vom Beginn der Bewegung. Bekannt, dass S in Meter, F in Newton und t in Sekunden gemessen werden.	يتحرك جسم كتلته ٣ كجم بتأثير ثلاث قوي مستوية $\overleftarrow{ق_1} = ٢\overleftarrow{س} + ٥\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ق_2} = ا\overleftarrow{س} + ٣\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ق_3} = ٢\overleftarrow{س} + ب\overleftarrow{ص}$ حيث $\overleftarrow{س}$ ، $\overleftarrow{ص}$ متجها وحدة متعامدين في مستوي القوي فإذا كان متجه الإزاحة يعطي كدالة في الزمن بالعلاقة: $\overleftarrow{ف} = (\,ن^٢ + ١\,)\,\overleftarrow{س} + (\,٢ن^٢ + ٣\,)\,\overleftarrow{ص}$ عين الثابتين ا ، ب ثم احسب الشغل المبذول من القوة المحركة خلال ٥ ثواني من بدء الحركة علماً بأن ف مقاسه بالمتر ، ق بالنيوتن ، ن بالثانية .	٨.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9.	Eine Kraft $\vec{F}$ wirkt auf einen Körper der Masse 500 gm. Wenn die Kraft den Körper beschleunigt: $\vec{a} = 6\,\vec{\imath} + 8\,\vec{\jmath}$, wobei a in m/sec^2 gemessen wird‘ dann gilt F = …… Newton.	أثرت قوة $\overleftarrow{ق}$ على جسم كتلته ٥٠٠ جم فأكسبته عجلة $\overleftarrow{جـ} = ٦\overleftarrow{س} + ٨\overleftarrow{ص}$ ، حيث جـ بوحدة م / ث^٢ فإن ق = …… نيوتن		٩.
ⓐ	2	٢	أ	
ⓑ	4	٤	ب	
ⓒ	5	٥	جـ	
ⓓ	10	١٠	د	

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

10.	Der Positionsvektor eines Körpers der Masse (4t + 1) kg wird durch die Beziehung: $\vec{r} = (t^2 - 2\,t)\,\vec{e}$ gegeben, wobei $\vec{e}$ ein Vektor der konstanten Einheit ist, t durch Sekunden und $\|\vec{r}\|$ durch Meter gemessen werden. Finden Sie die Größe der Kraft, die auf den Körper bei t = 10 sec wirkt.	جسم كتلته (٤ن + ١) كجم ومتجه موضعه $\vec{س}$ = (ن^{٢} – ٢ن) $\vec{ي}$ حيث $\vec{ي}$ متجه وحدة ثابتة ، س مقاسه بالمتر، ن بالثانية. أوجد مقدار القوة المؤثرة على الجسم عند ن = ١٠ ثانية	١٠.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11.	Wenn die Leistung einer Maschine in Watt durch die Beziehung (8t-5) gegeben ist und die verrichtete Arbeit bei t = 3 sec gleich 24 Joule ist, dann ist die verrichtete Arbeit bei t = 1 sec gleich ..... Joule.	إذا كانت قدرة آلة بالوات تعطي بالعلاقة (٨ن– ٥) وكان الشغل المبذول عندما ن =٣ ث يساوي ٢٤ جول؛ فإن الشغل المبذول عندما ن = ١ ث يساوي..... جول		١١.
ⓐ	1	١	أ	
ⓑ	2	٢	ب	
ⓒ	3	٣	جـ	
ⓓ	4	٤	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

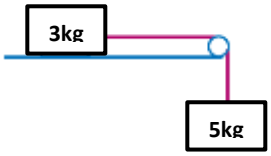
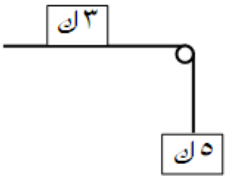
.....

.....

.....

.....

.....

12.	In der folgenden Figur: Die Ebene ist horizontal und glatt. Wenn das System seine Bewegung aus der Ruhe beginnt, dann ist die Beschleunigung des Systems gleich .....  		في الشكل التالي :  المستوي أفقي أملس إذا بدأت المجموعة الحركة من السكون فإن عجلة حركة المجموعة تساوي	١٢.
ⓐ	$\frac{5}{8}$	أ	$\frac{٥}{٨}$	
ⓑ	$\frac{3}{8}$	ب	$\frac{٣}{٨}$	
ⓒ	$\frac{5}{8}$ g	جـ	$\frac{٥}{٨}$ ء	
ⓓ	$\frac{3}{8}$ g	د	$\frac{٣}{٨}$ ء	

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

13.	Ein leichtes Seil läuft über eine glatte Rolle, die vertikal befestigt ist. An einem der Enden des Seils wird ein Körper von Masse 735 gm aufgehängt und an dem anderen Ende eine Federwaage von Masse 140 gm aufgehängt wird, in der ein Körper von Masse 350 gm aufgehängt wird. Wenn das System seine Bewegung aus der Ruhe beginnt. **Beantworten Sie nur eine der folgenden Aufgaben:** 1- Finden Sie die Geschwindigkeit des Systems nach 3 Sekunden von dem Beginn der Bewegung. 2- Finden Sie die Ablesung der Federwaage in kg .wt.	يمر خيط خفيف على بكرة ملساء مثبتة رأسيا ويحمل في أحد طرفيه جسماً كتلته ٧٣٥ جرام، وفي الطرف الآخر ميزان زنبركي كتلته ١٤٠ جرام ومعلق به جسم كتلته ٣٥٠ جرام فإذا تحركت المجموعة من السكون . **أجب عن احد المطلوبين التاليين فقط:** • أوجد سرعة المجموعة بعد مضي ٣ ثواني من بدء الحركة. • أوجد قراءة الميزان الزنبركي بثقل الجرام.	١٣.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14.	Ein Hammer der Masse 800 kg fiel von einer Höhe von 4,9 Meter vertikal auf einer Säule von den Säulen des Fundaments der Masse 320 kg, um sie vertikal in den Boden für einen Abstand 10 cm einzubetten. Finden Sie die gemeinsame Geschwindigkeit des Hammers und der Säule nach dem Aufprall, dann finden Sie den Widerstand des Bodens gegen den Körper, vorausgesetzt, er ist konstant und wird in Ton. wt gemessen.	سقطت مطرقة كتلتها ٨٠٠ كجم من ارتفاع ٤.٩ متر رأسياً على عمود من أعمدة الأثاث كتلته ٣٢٠ كجم فتدكه في الأرض لمسافة ١٠ سم . أوجد السرعة المشتركة للمطرقة والجسم بعد التصادم ومقاومة الأرض للجسم بفرض ثبوتها مقدرة بثقل الطن.	١٤.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

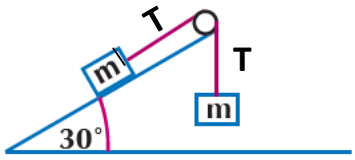
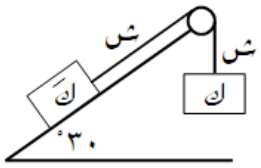
.....

.....

.....

.....

.....

15.	In der gegenüberstehenden Figur: Die kleine Rolle und die Ebene sind glatt. Wenn sich das System aus der Ruhe bewegt, dann ist die Größe des Drucks auf der Rolle = ... kg.wt., wobei T = 15 kg.wt. ist 	في الشكل المقابل : بكرة صغيرة ملساء فإذا تحركت المجموعة من السكون فإن مقدار الضغط على البكرة =..... ث كجم حيث ش = ١٥ ث كجم. 	١٥.
ⓐ	5	أ ٥	
ⓑ	$5\sqrt{3}$	ب $٣\sqrt{٥}$	
ⓒ	15	جـ ١٥	
ⓓ	$15\sqrt{3}$	د $٣\sqrt{١٥}$	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16.	Zwei glatte Kugeln jeder Masse 0,2 kg bewegen sich in einer geraden Linie auf einem horizontalen Boden; Die erste mit der Geschwindigkeit von 4 m / sec und die zweite mit der Geschwindigkeit von 6 m / sec in der gleichen Richtung der ersten. Wenn die beiden Kugeln kollidieren. **Beantworten Sie nur eine der folgenden Aufgaben:** 1- Finden Sie die Geschwindigkeit von jeder Kugel direkt nach Kollision. Bekannt, dass die Impulsgröße der zweiten Kugel auf der ersten gleich 105 dyn. Sek. ist. 2- Finden Sie den kinetischen Energieverlust durch Kollision, wenn sich die beiden Kugeln nach dem Aufprall als ein Körper bewegen.	تتحرك كرتان ملساوان كتلة كل منها ٠.٢ كجم في خط مستقيم على مستوى أفقي أملس الأولي بسرعة ٤ م/ ث والثانية بسرعة ٦ م/ ث في نفس الاتجاه فإذا تصادمت الكرتان. **أجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط:** (١) أوجد سرعة كل من الكرتان بعد التصادم مباشرة علماً بأن مقدار دفع الكرة الثانية على الأولي يساوي ١٠ داين . ث. (٢) أوجد طاقة الحركة المفقودة نتيجة التصادم اذا تحركت الكرتان بعد التصادم كجسم واحد	١٦.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17.	Ein Körper von Masse 63 gm wird auf einen rauhen horizontalen Tisch gelegt und durch ein horizontales Seil verbunden, das über eine glatte Rolle hindurchgeht, die am Tischrand befestigt ist. Das andere Ende des Seils ist mit einem anderen Körper von Masse 35 gm verbunden, der sich 2,8 Meter Höhe über die Oberfläche des Bodens befindet. Wenn der kinetische Reibungskoeffizient zwischen dem Körper und der Ebene gleich $\frac{1}{3}$ ist, dann finden Sie die Geschwindigkeit des kleineren Körpers, wenn er die Oberfläche des Bodens erreicht.	وضع جسم كتلته ٦٣ جم على نضد أفقي خشن وربط بخيط أفقي يمر على بكـــرة ملساء مثبته عند حافة النضد و ربط في الطرف الأخر للخيط جسم كتلته ٣٥ جم على ارتفاع ٢.٨ م من ســـطح الأرض؛ فإذا كان معامل الاحتكاك الديناميكي بين الجسم و المستوي $\frac{١}{٣}$ فأوجد السرعة التي تصل بها الكتلة الصغرى إلـــي ســـطح الأرض.	١٧.

18.	Wenn ein Körper von Masse 5 kg vertikal nach oben mit einer Geschwindigkeit von 28 m / s geworfen wird, dann ist seine potentielle Energie bei der maximalen Höhe, die er erreichen kann, gleich ..... Joule.	إذا قذف جسم كتلته ٥ كجم رأسيا لأعلي بسرعة ٢٨ م/ ث فإن طاقة وضعة عند أقصى ارتفاع يصل إليه = ... جول		١٨.
ⓐ	70	٧٠	أ	
ⓑ	200	٢٠٠	ب	
ⓒ	70g	٧٠ ى	جـ	
ⓓ	200g	٢٠٠ ى	د	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

مسودة

مسودة

مسودة

تصميم
د/ سهير عبدربه