نموذج ثانوية عام	زيه	27 강남편이	ميكا باللغ / /	لمسادة : الدينا التاريخ :	مدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
(7)		اعتان	جابة : سا	زمن الإ	يند اوراق الإجابة (١٢) ورقبة بخلاف الغلاف
\bigcirc	<u>بع</u>	تىوق		الأسئلة	على الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة
	المراجح	المقدر	الدرجة	ن إلى	
مجموع الدرجات					
		· · · · · ·			
		·			-
					3 . 21 . 11 . 2.
					رقم المراقبة
					-11
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			7
					موع الدرجات بالحروف :
					فساءات المسراجسعين : -
عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة		-		11	
عدد اوراق الجابة (۱۱) ورف			ية والتعليم	وزارة الترب	رقم المراقبة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة		انوية العامة	مام الدراسة الث	لتحان تجريبى شهادة إن	
والتأكدمن ذلك قيل تسليم الكراسة		ية		المسادة : الديناميكا التاريخ : /	
وية عامة (🂙)	نموذج ثان		، ساعتان	التاريخ : / زمن الإجابة	
					سم الطالب (رباعيًّا) /
	(دارة :	8			اــــدر-ــــــــــة:
	لمحافظة :	4			قــم الجـلـــوس:

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

- ١. إقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
 - أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي 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) 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 تكرر الإجابة عرن الأسئاة الموضوعية (الاختيار من متعدد)</u>
 <u>فان تقدر إلا الإجابة عرن الأسئاة الموضوعية (الاختيار من متعدد)</u>
 إذا أجيت عن سؤال من الأسئاة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التولي فقط .
 واذا أجيت عن سؤال من الأسئاة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .
 حد أسئلة كراسة الالمتانة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .
 حد أسئلة كراسة الالمتحان (٢٠) سؤالاً .
 حد من ترقيم الأسئلة ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤوليتك.
 ما حد صفحات كراسة الامتحان (٢٠) سؤالاً .
 ما حد منواية ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، في مسؤوليتك.
 م حد الختاح ، الأسئلة ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فلامتحان ، فلامتحان ، فلامتحان ، فلامتحان ، أنت الإجابة التي الامتحان (٢٠) سؤالاً .

1. (a) (b)	If $a = 3$ and $u = -1$, then the covered distance during the time interval [0, 2] = length unit $\frac{1}{6}$	ت ج = ۳ ، _ک , = – ۱ فإن المســـافة عـــــة خـــــلال الفتــــرة الزمنيــــة ۲] =وحدة طول ۱ ۲	المقطو	.1	
b		<u>ו</u> ז	(i)		
	4				
\bigcirc		٤	(;		
C	$\frac{25}{6}$	۲۵ ۲	(†)		
d	$\frac{13}{3}$	<u>۱۳</u> ۳	(1)		

2

		1			
2.		حرك جسيم في خط مستقيم بسرعة منتظمة		۲.	-
Ζ.	If a particle moves in a straight line with a uniform velocity	نأثير القوتين			
	under the action of the two	= ۲ ا سَنَ –۳ صَنَ + ٤ جَنَ ،	$\overline{\overline{\boldsymbol{\upsilon}}}_{1}$		
	forces $\overline{f_1} = 2a \ \overline{i} - 3 \ \overline{j} + 4 \ \overline{k}$, $\overline{f_2} = 6 \ \overline{i} + b \ \overline{j} - e \ \overline{k}$	= ۲ س + ب ص – ه ک	<u> </u>		
	,then $a + b + e = \dots$		-		
		=ه + ب + ٩	فإن		
a	-4	٤-	()		
b	-3	٣-	(-)		
C	3	٣	(-)		
d	4	٤	(L)		
••••					
L					

3.	a body of mass $m = (2t + 2)$ kg moves in a straight line .if its displacement vector is written as a function in time by the relation $\vec{s} = (\frac{3}{2}t^2 + 2t)\vec{n}$ where s is measured in meter ,t is measured in second ,then the magnitude of the force act on it isnewton	برك جسم كتلته ك = $2\omega + 8$ كجم ط مستقيم، وكان متجه إزاحته كدالة فى يُعطى بالعلاقة ف = $\left(\frac{5}{2}\omega^{7} + 7\omega\right)$ ف مقاسة بالمتر ، ن بالثانية فإن مقدار المؤثرة عليه بالنيوتن هي	فى خ الزمن ي ،	.۳	
a	2t + 3	٣ + ٣	<u>(</u>)		
b	12t + 3	$7 + \omega$	(-,-)		
C	12t + 13	1% + 21%	(-)		
d	6t + 13	1 パ + んし	<u>(</u>)		
				·····	
L					

4.	If body moves on an included plane under the effect of its	رك جسم على مستوي مائل أملـس تحـت	إذا تم	. 2	
	-	وزنه فقــط فـــإن عجلتـــه تتوقــف علـــى	تأثب		
	weight only, then its		-ير ,		
	acceleration depends on				
(a)	its mass	كتلته	()		
b	its weight	وزنه	()		
C	the inclination angle of the plane	زاوية ميل المستوى	()		
d	the reaction of the plane	رد فعل المستوى	b		

5.	If the two forces $\vec{f_1} = \vec{\iota} + 5\vec{j} + 7\vec{k}$, $\vec{f_2} = 2\vec{\iota} - \vec{j} - 2\vec{k}$ measured in Newton act on a body for a period of time equals 2 sec, then the magnitude of the impulse of the forces in Newton. Sec equals	رت القوتان = سَحَ + ٥ صَحَ + ٧ عَ ، = ٢ سَحَ - صَحَ - ٢ عَ تان بوحدة النيوتن على جسم لفترة زمنية لا 2 ثانية فإن مقدار دفع القوى بوحدة ثانية يساوى	ت ت مقدر ه	.0	
a	$5\sqrt{2}$	770	()		
b	$10\sqrt{2}$	7/1.	(-)		
C	$50\sqrt{2}$	770.	(-)		
d	$100\sqrt{2}$	7/1	c)		

6.	If a body moved in a straight line from the point $A(-3,2)$ to the point $B(5, -3)$ under the effect of the force $\vec{f_1} = 5 \vec{\iota} + 8 \vec{j}$, then the work done by this force equals 	رك جسم في خط مستقيم من النقطة ٣ ، ٢) إلي النقطة ب (٥ ، – ٣) تأثير القوة 5 = ٥ سَرَ + ٨ صَرَ فإن المبذول بواسطة هذه القوة تساوي 	۲ (– تحت i الشغل		
a	-4	٤-	()		
b	Zero	صفر	(-)		
С	40	٤.	(-)		
d	80	۸.			
···· ···· ···· ···· ····			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

7.	If a body of mass 30 gm is let to fall from a height 10 m above the ground, then its kinetic energy when it is about to collide with the ground equals joule.	ك جسم كتلته ٣٠ جرام ليسقط يتفاع ١٠ أمتار من سطح ل فإن طاقة حركة هذا الجسم ي جول يكون وشك الارتطام بالأرض.	من ار الأرض يساو:	۷.	
a	0.294	•.792	_		
b	29.4	۲۹.٤	(ŗ.)		
C	2.94	۲.9٤	\$		
d	294	792	c		

	A man of mass 50 kg ascends a	د شخص کتلته ۵۰ کجم سلم		۸.	
8.	stairs of a tower of height 441 m,	يفاعه ٤٤١ متر في زمن	برج ار		
	in 15 min, then the average power	١٠ دقيقة فإن القدرة المتوسطة	قدرہ ہ		
	for him in watt equals	وحدة الوات تساوي	ئےہ ب		
			<u> </u>		
(a)	240.1	۲٤٠,۱	\bigcirc		
b	490	٤٩.	÷		
C	144.6	١٤٤,٦	Þ		
d	2401	٢٤.١			
				•••••	

9.	A body whose mass equals the unity moves under the effect of a force $\vec{f} = 5 \vec{n}$.if its velocity vector $\vec{v} = (a t^2 + b t) \vec{n}$, then $a + b = \dots$	کتلته الوحدة يتحرك تحت تأثير $\overline{\mathbf{o}} = \mathbf{o}$ $\overline{\mathbf{o}}$ فإذا كان متجه سرعته $\overline{\mathbf{o}}$ + ب ن) $\overline{\mathbf{o}}$ + ب =	ا لقوة كى =	٩.	
a	Zero	صفر	()		
b	$\frac{5}{2}$	<u>ہ</u> ۲	Ģ		
C	$\frac{7}{2}$	<u>۲</u> ۲	¢		
d	5	0	(L)		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			•••••		

(a)	A lift of mass 4 ton moves with uniform velocity. if the tension in the string carrying it equals 6 tom.wt , then the mass of the body inside the lift = Ton. 14	. كتلته ٤ طن يتحرك بسرعة منتظمة ١ كان الشد في الحبل الذي ٢ ث . طن فإن المصعد بداخله جسم = طن ١٤	ف_إذ يحمله	.1.	•••
	6	۱۰	9		
	2	, Y) (1)		
				·····	

In the opposite figure: The presser on the axis of the pulley equals x and						
pulley equals 			شكل المقابل :	في ال	.11	
pulley equals 	11.			الخدفة		
Image: Kg.wt Image: Kg.wt Image: Kg.wt Image: Kg.wt (a) 1 (b) 1 (c) (b) 7 (c) (c) (c) (c) $\frac{24}{7}$ $\frac{7 \pm}{7}$ (c) (d) $\frac{48}{7}$ $\frac{5 \Lambda}{V}$ (c)				,		
a 1 γ γ b 7 γ γ c $\frac{24}{7}$ $\frac{5}{7}$ $\overline{\gamma}$ d $\frac{48}{7}$ $\frac{5}{7}$ $\overline{\gamma}$			ي =ث . کجم ؛ اچم تا چم ا	يساو;		
b 7 v v c $\frac{24}{7}$ $\frac{5}{v}$ $\frac{5}{v}$ d $\frac{48}{7}$ $\frac{5}{v}$ $\frac{5}{v}$						
$\begin{array}{c c}\hline c & \frac{24}{7} & & \frac{7 \pm}{v} \\\hline \hline d & \frac{48}{7} & & \frac{\pm \Lambda}{v} \\\hline \hline \end{array}$	(a)	1	1	Θ		
$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	b	7	۷	()		
$ \begin{array}{c c} \hline \hline \\ $	C			(
	d		_	٩		
				•••••		
		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••				
				•••••		
				•••••		

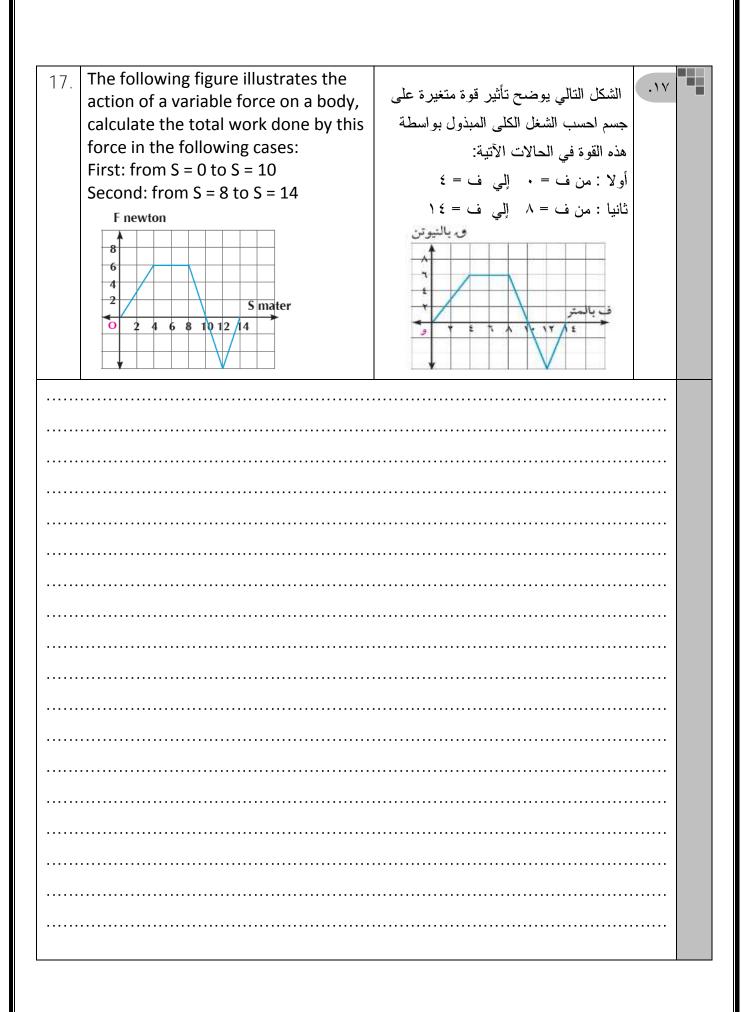
12.	Two bodies are connected by the ends of a light string passing over a smooth fixed pulley .If the vertical distance between them after 2 sec from the beginning of the motion equals 144 cm ,then the velocity of each of the two bodies at this instance equals cm/sec	فة الرأسية بين جسمين لمين فى نهاية خيط خفيف يمر بكرة ملساء مثبتة ويتدليان هي ٤٤ ١سم بعد ٢ ثانية من حركة فإن سرعة كل منهما يساوى سم/ ث	مربوم على ب رأسيا بدء ال	.17	
a	18	١٨	()		
b	36	٣٦	(-)		
С	72	V Y	Þ		
d	114	112	٩		

13. A rubber ball of mass $\frac{1}{4}$ kg fell down from a height of 10 meters above the ground and rebounded after collided with the ground for a height of 2.5 meters. Find the impulse resulted from the collision (impact) of the ball with the ground and identify the reaction of the ground on the ball if the contact time of the ball with the ground is $\frac{1}{10}$ of second.	١٣.سقطت كرة من المطاط كتلتها $\frac{1}{4}$ كجم من ارتفاع ١٠ متر عن سطحالأرض فارتدت بعد اصطدامهابالأرض إلى ارتفاع ٢,٥ متر ،أوجد الدفع الناتج عن تصادم الكرةعلى الأرض وعين رد فعل الأرضعلى الكرة إذا كان زمن تلامس الكرةمع الأرض $\frac{1}{10}$ ثانية .	
·····		

جسمان كتلتاهما 350 جم ، ك جم 14. .12 Two bodies of masses 350 gm, and مربوطان في طرفي خيط يمر على m gm are connected by the ends of بكرة صغيرة ملساء ويتدليان رأسيًّا، a string passing over a smooth small pulley and suspended vertically. The بدأت المجموعة الحركة من سكون system moves from rest when the two عندما كانت الكتلتان في مستوى أفقى masses are in a horizontal plane and واحد، وكان الضغط على محور the pressure on the axis of the pulley is 200 gm.wt. Find the value of m البكرة ٢٠٠ ث . جم أوجد قيمة ك.

15. وُضع جسم کتلته ٦٣ جم على نضد A body of mass 63 gm is placed on a .10 rough horizontal table and connected أفقي خشن، ورُبط بخيط أفقي يمر على by a horizontal string passing over a بكرة صغيرة ملساء مثبتة عند حافة smooth small pulley fixed at the edge of the table. Another body of mass 35 النضد ورُبط في الطرف الآخر للخيط g at a height of 280 cm above the جسم کتلته ۳۵ جم علی ارتفاع ۲۸۰ ground is connected by the other end سم من سطح الأرض، فإذا كان معامل of the string. If the coefficient of the kinetic friction between the body and الاحتكاك الديناميكي بين الجسم the plane is equal to $\frac{1}{2}$, find the والمستوى يساوى 🐈 فأوجد السرعة velocity by which the mass 35 gm التي تصل بها الكتلة ٣٥ جم إلى سطح reaches the ground surface and the الأرض والمسافة التي تتحركها الكتلة distance that the mass63 gm moves until it rests ٦٣ جم بعد ذلك حتى تسكن.

16. كرتان ملساوتان كتلة الأولى 50 .17 Two smooth balls; the mass of the first is 50 gm, the mass of the second is 40 جرام وكتلة الثانية 40 جرام وإزاحة gm, the displacement of the first is الأولى ف1 = ٣٠٠ مى وإزاحة $\overrightarrow{S_1}$ = 300 t \overrightarrow{n} and the displacement of الثانية ف2 = - ١٥٠ ٧ ى the second is $\overline{S_2}$ = - 150 t \vec{n} where S is measured in cm and timed in second. حيث ف مقيسة بالسنتيمتر والزمن If the two balls collide and form one بالثانية فإذا تصادمت الكرتان وكونتا body directly after collision, calculate جسمًا واحدا عقب التصادم مباشرة the common velocity of this body, then احسب السرعة المشتركة لهذا الجسم calculate the force of pressure between ثم أحسب قوة التضاغط بين الكرتين the two balls if the collision time is $\frac{1}{6}$ of اذا كان زمن التصادم $\frac{1}{6}$ ثانية . a second.



18.	If the power of an engine at any	إذا كانت قدرة آلة عند أى زمن ن مقاسًا	.14	
	time measured in seconds is equal	بالثواني يساوى (٩٥، + ٤ ٥٠) فأوجد		
	to $(9t^2 + 4t)$, find the work	الشغل المبذول من الآلـــة خـلال الثواني		
	done by the engine during the first			
	three minutes, then find the work	الثلاث الأولى ثم أوجد الشغل المبذول		
	done during the fourth second.	خلال الثانية الرابعة.		
	l	II		

 19. A cyclist and the bike of mass 98 kg move on a rough horizontal ground from rest to reach the maximum velocity of magnitude 7.5 m/sec after time of magnitude 1 minute when the cyclist stop peddling. The bike gets rested after it traveled a distance of magnitude 15 m. Calculate the maximum power for the cyclist during this trip. 	 ١٩. راكب دراجة كتلته هو والدراجة ٩٨ كجم ، يتحرك على أرض أفقية خشنة من السكون فبلغت سرعته أقصى قيمة لها وقدرها ٢,5 متر/ث . بعد زمن قدره دقيقة واحدة وعندما أوقف حركة قدميه على بدال الدراجة سكنت الدراجة بعد أن قطعت مسافة قدرها ١٥ متر.
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

20.	A body of mass 60 kg ascends from rest on the line of the greatest slope to an inclined plane of length 20 m and height 12 m. If the body starts its motion from the highest point on the plane and the kinetic coefficient of friction between the body and the plane is $\frac{3}{16}$, find the kinetic energy of the body when it reaches the plane base.	 ٢٠. يهبط جسم كتلته ٢٠ كجم من السكون على خط أكبر ميل لمستوى مائل طوله ٢٠ متر وارتفاعه ١٢ متر ، فإذا بدأ الجسم الحركة من أعلى نقطة فى المستوى وكان معامل الاحتكاك الحركى بين الجسم والمستوى 36 فأوجد حركة الجسم عندما يصل إلى قاعدة المستوى.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

مسودة

مسودة

مسودة

