الاسم: الصف:

## مدرسة الشيماء الثانوية للبنات مادة العلوم العامة

## تطبيقات على قو انين نيوتن الثلاثة/ الكتاب (80-83)

(55 55)	تطبیقات علی قو این نیون اللانه ۱			
	<ul> <li>1- أي الأشكال التالية يعبر عن قانون نيوتن الأول؟</li> </ul>			
4 3	2 1			
2	أ-1			
4	ج- 3			
2- ميل الجسم لأي تغيير في حالته الحركية:				
الكتلة	أ- الوزن			
لقصور الذاتي				
<u> </u>				
كل من القوة والكتلة والتسارع؟	3- أي القوانين التالية يصف العلاقة الصحيحة بين ك			
m= Fa	أ- F=ma			
F=m-a	ج- F=m+a			
	4- أي الاجسام التالية يمتلك أكبر <u>تسارع</u> عند سحبه؟			
1 kg	2 kg 3 kg 4 kg			
	(B) (C) (D)			
	A - أ			
D	ج- C			
ئبه؟	5- أي الاجسام التالية يمتلك أكبر <u>قصور ذاتي</u> عند سح			
1 kg				
(A)	(B) (C) (D)			
В	آ- A			
	چ- ۲			

كتلة الجسم:	6- مقدار القوة التي تؤثر بها الجاذبية الأرضية في ك
ب- الوزن	أ- الحجم
د- التسارع	ج- الكتلة

السؤال الثاني: حددي العبارات الصحيحة والعبارات الخاطئة، ثم صوبي العبارات الخاطئة.

()	. الوسائد الهوائية في السيارة هي تطبيق على قانون نيوتن الثاني.	.1
()	. قانون نيوتن الأول للحركة يفسر العلاقة بين الكتلة والتسارع والقوة.	2
()	. لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.	.3
()	. الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان.	4
()	. كلما زادت الكتلة يقل الوزن.	.5
()	· يتحرك الجسم (أ) بتسارع أكبر من الجسم (ب). أَ الله بِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ ا	6

السؤال الثالث: اكتبي رقم وحدة القياس المناسبة لكل مما يلي:

حدة قياس الوزن	وحدة قياس الوزن [- m/s²	(	)
-2	N -2		
حدة قياس التسارع	وحدة قياس التسارع - 3 m-3	(	)
<b>5-4</b>	kg -4		
حدة قياس الكتلة	وحدة قياس الكتلة	(	)

السؤال الرابع: فسري العبارات التالية تفسيرا دقيقا.



أ-ينصح بربط البضائع التي يتم نقلها بالشاحنات.

\_\_\_\_\_



ب- يتحرك القارب للأمام رغم التجديف للخلف.

\_\_\_\_\_

	:	لسؤال الخامس: حددي قانون نيوتن الذي يعبر عن الاشكال التالية
	f	:(1)
	$m \leftarrow a$	:(2)
(2)	(1)	
		لسؤال السادس: الشكل المقابل يوضح بالون مفتوح الفوهة:
		-حددي على الرسم قوة الفعل وقوة رد الفعل.
	1	-حركة البالون هي تطبيق لقانون نيوتن
	فاع البالون للأعلى؟	-اذا كان البالون يندفع بقوة مقدارها (20 نيوتن) فكم تكون قوة اند

سؤال1: تبلغ قيمة القوى المؤثرة في رمح 100 N ، احسبي تسارع الرمح اذا كانت كتلته 8.0 kg

سؤال2: ما كتلة رجل يتحرك بتسارع مقداره 4  $m/s^2$  ، تحت تأثير محصلة قوى مقدارها 300 N  $^2$ 

سؤال3: ماذا يحدث للقوة اذا تضاعفت الكتلة عند ثبات التسارع؟

سؤال4: اذا كان اتجاه محصلة مجموعة من القوى المؤثرة في لاعب نحو الشرق ومقدارها N 300، فكم يكون رد فعل هذه المحصلة و اتجاهها؟