

الوثيقة-1-

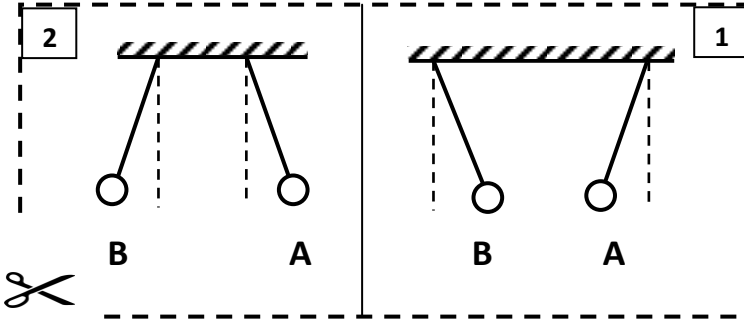
الجزء الأول (12 نقطة):

التمرين الأول (06 نقاط):

- يقذف لاعب كرة قدم كرة (B) برجله (p) لاحظ الوثيقة-1-
- 1/ مثل كيفية على الشكل القوى المؤثرة على الكرة لحظة القذف
- 2/ مثل مخطط أجسام متأثرة لحظة القذف
- 3/ ما الهدف من وجود نُتُوات على حذاء الرياضي؟
- 4/ أحسب كتلة الكرة إذا علمت أن ثقلها 4.5N
- تعطى الجاذبية الأرضية $g=10N/Kg$

التمرين الثاني (06 نقاط):

- بواسطة خيطين عازلين نعلق في حامل كرتين صغيرتين (A) و (B) تحملان شحنتين لهما نفس القيمة .



الوثيقة-2-

- 1/ بيّن من خلال الوثيقة-2- نوع الشحنة التي تحملها كل كرية في كل شكل.

- 2/ مثل كيفية القوة التي تؤثر بها الكرية (A) على الكرية (B) في كل حالة.

- 3/ نفرض أن الكرية (A) مشحونة إيجابا و قيمة شحنتها: $q_A=5 \times 10^{-8} C$

- هل الكرة (A) فقدت أم اكتسبت إلكترونات؟ برّر إجابتك؟

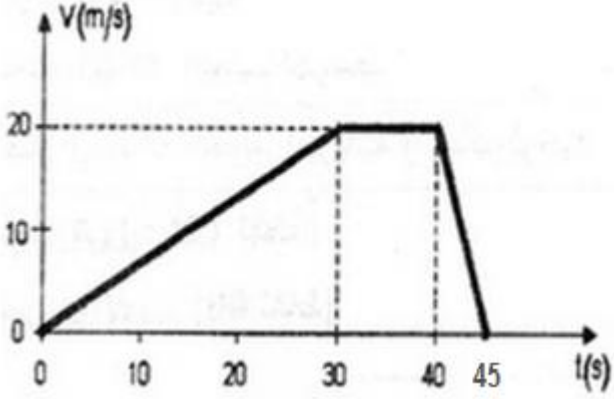
- أحسب عدد هذه الإلكترونات ؟

تعطى شحنة الإلكترون: $e^- = -1.6 \times 10^{-19} C$

الجزء الثاني (8 نقاط):

الوضعية الإدماجية:

- في رحلة سياحية لأحمد مع عائلته على متن السيارة، قام بتسجيل سرعتها في عدة أزمنة وعند عودته إلى المنزل رسم مخطط السرعة فتحصل على الشكل المقابل الوثيقة-3-



الوثيقة-3-

1/ في جدول حدد مراحل حركة السيارة مع ذكر المجال الزمني لكل مرحلة؟

- في الطريق وأثناء السير صادف والد أحمد حادث مرور في الطريق .

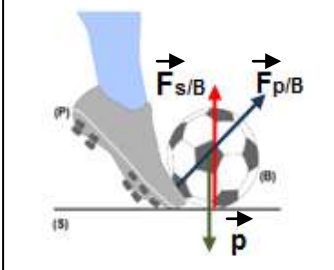
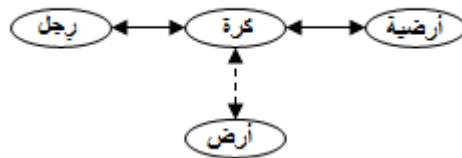
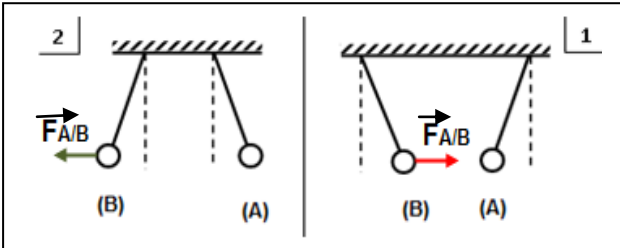
2- كيف سيتصرف والد أحمد؟

3- من خلال المخطط في أي مرحلة حدث ذلك؟ برر

إجابتك؟

4- مثل القوى المؤثرة على إحدى العجلات في هذه المرحلة؟

مذكرة فنية لتصحيح اختبار الثلاثي الأول

العلامة		عناصر الاجابة
مجموع	مجزأة	
		التمرين الأول: (6 نقاط):
3	3×1	 <p>1- التمثيل الكيفي للقوى المؤثرة على الكرة لحظة القذف</p> <p>2- مخطط أجسام متأثرة لحظة القذف:</p> 
1	1	3- الهدف من وجود نُتُوات على حذاء الرياضي: لتكون قوة التصاق بين الرّجل و الأرضية العشبية وبالتالي لا تنزلق رجل الرياضي أثناء الجري .
1	1	4- حساب كتلة الكرة :
.1	0.5	$p=m \times g$ $m=p/g$
	0.5	$m=4.5N/10N/kg$ $m= 0.45kg$
		التمرين الثاني: (6 نقاط):
		1- نوع الشحنة التي تحملها كل كرة في كل شكل:
2	1	*الشكل-1- حدث تجاذب بين الكرتين أي أنهما مشحونتان بشحنتين مختلفتين
	1	*الشكل-2- حدث تدافع بين الكرتين أي أنهما مشحونتان بشحنتين متماثلتين
2	2×1	2- تمثيل القوى التي تؤثر بها الكرة (A) على الكرة (B) في كل حالة:
		
1	2×0.5	3- الكرة (A) فقدت الإلكترونات لأن شحنتها الإجمالية موجبة.
		- حساب عدد الالكترونات المفقودة:
1	2×0.5	$n=q/e$ $q= n \times e$
		$n=5 \times 10^{-8}c / 1.6 \times 10^{-19}c$ $n=3.125 \times 10^8e^{-}$

الجزء الثاني (8 نقاط):

الوضعية الإدماجية:

1- مرت السيارة خلال حركتها بثلاث مراحل:

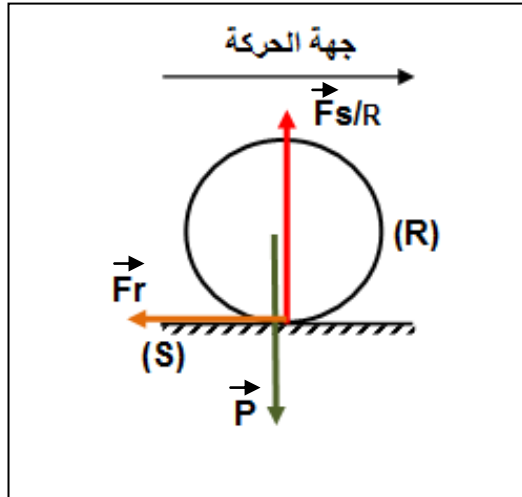
المرحلة	المجال الزمني	السرعة	الحركة
1	[0s - 30s]	متزايدة	متسارعة
2	[30s-40s]	ثابتة	منتظمة
3	[40s-45s]	متناقصة	متباطئة

2- سيقوم والد أحمد بالضغط على الفرامل لينقص من السرعة حتى تتعدم وتتوقف السيارة

3- حدث ذلك في المرحلة الثالثة

التبرير : بعد الضغط على الفرامل تصبح العجلات المحركة تحت تأثير قوة إحتكاك مقاوم جهته عكس جهة الحركة مما يؤدي إلى تناقص السرعة وتصبح الحركة متباطئة.

4- تمثيل القوى المؤثرة على إحدى العجلات المحركة



0.25

0.25

2.25

9x0.25

1

1

0.5

0.5

1.5

1.5

2

x0.5
4

+0.5