



1
1

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2012

التمرين الأول : (10 نقط)

قام تلميذ بإنجاز التجربتين التاليتين :

1- التجربة الأولى :

وضع التلميذ جسما (S) كتلته $m = 500 \text{ g}$ على سطح أفقي فلاحظ أنه يبقى في حالة توازن كما هو مبين في الشكل 1.

1.1 - اجرد القوى المطبقة على الجسم (S). (1 ن)

2.1 - احسب الشدة P لوزن الجسم (S) إذا علمت أن شدة الثقالة $g = 10 \text{ N/kg}$. (1,5 ن)

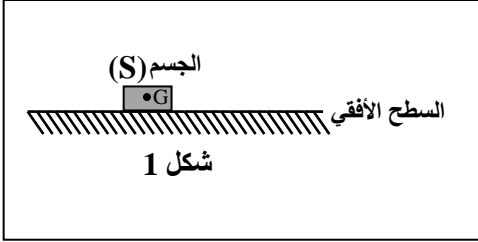
3.1 - حدد، مغللا جوابك، مميزات القوة \vec{R} المطبقة من طرف السطح على الجسم (S). (2,5 ن)

4.1 - انقل الشكل 1 ومثل عليه القوتين \vec{P} و \vec{R} ب استعمال السلم : $1 \text{ cm} \rightarrow 2 \text{ N}$. (2 ن)

2- التجربة الثانية :

أطلق التلميذ الجسم (S) انطلاقا من نقطة A_0 من مستوى مائل .

يمثل الشكل 2 المواضع المتتالية لنقطة من الجسم (S) خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية بالسلم $1/10$.



شكل 2



1.2 - حدد، مغللا جوابك، طبيعة حركة الجسم (S). (1,5 ن)

2.2 - قطع الجسم (S) المسافة $d = 0,62 \text{ m}$ خلال المدة $\Delta t = 0,25 \text{ s}$ ؛ احسب السرعة المتوسطة V_m للجسم (S). (1,5 ن)

التمرين الثاني : (6 نقط)

1 - انقل الفقرة التالية على ورقة التحرير واملأ الفراغات بما يناسب من بين الاقتراحات التالية :

الواط - الاسمية - القدرة المستهلكة - الطاقة - الاشتغال العادي - الجول. (2 ن)

" تسمى القدرة المسجلة على جهاز تسخين كهربائي القدرة.....، وهي تمثل القدرة التي يستهلكها الجهاز أثناء.....

أما الجداء $U.I$ فهو يمثل..... من طرف الجهاز أثناء اشتغاله، ووحدتها في النظام العالمي للوحدات هي....."

2- لاحظ أحد التلاميذ أن الصفيحة الوصفية لمسخن الماء بمنزله، تحمل مجموعة من الإشارات من بينها الإشارتين

التاليتين: (220V ; 1210W).

1.2 - أوجد الشدة I للتيار الكهربائي المار في مسخن الماء عندما يشتغل بصفة عادية. (1 ن)

2.2 - يتصرف مسخن الماء عند اشتغاله كموصل أومي مقاومته R. أوجد قيمة R. (1,5 ن)

3.2 - احسب ب Wh الطاقة الكهربائية التي يستهلكها هذا المسخن عندما يشتغل بدون انقطاع لمدة 45min. (1,5 ن)

التمرين الثالث : (4 نقط)

قطع سائق بسيارته مسافة 10 km على مقطع مستقيمي من طريق سيار بسرعة ثابتة V في مدة 4 min و 10 s .

1 - حدد، مغللا جوابك، طبيعة حركة السيارة على هذا المقطع من الطريق. (2 ن)

2 - علما أن السرعة القصوى المسموح بها على الطريق السيار هي: 120 km/h، هل احترام سائق السيارة السرعة المسموح

بها ؟ علل جوابك. (2 ن)



المعامل : 1
مدة الإنجاز : 1 س

المادة : الفيزياء والكيمياء

1

1

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2012

عناصر الإجابة وسلم التقنيـط

التمرين الأول : (10 نقط)

التقنيـط	عناصر الإجابة	السؤال	
0,5 + 0,5	جرد القوى : وزن الجسم ، تأثير السطح الأفقي	-1.1	- 1
1 + 0,5	$P = m.g$; $P = 5 N$	-2.1	
5 x 0,5	مميزات القوة \vec{R} + التعليل	-3.1	
2 x 1	تمثيل القوتين \vec{P} و \vec{R}	-4.1	
3x 0,5	المسار مستقيمي + المسافات تتزايد + ح.م. متسارعة	- 1.2	- 2
1 + 0,5	$V_m = \frac{d}{\Delta t}$, $V_m = 2,48 m/s$	-2.2	

التمرين الثاني : (6 نقط)

التقنيـط	عناصر الإجابة	السؤال	
4 x 0,5	تسمى القدرة المسجلة على جهاز تسخين كهربائي القدرة الاسمية ، وهي تمثل القدرة التي يستهلكها الجهاز أثناء الاشتغال العادي ، أما الجداء $U.I$ فهو يمثل القدرة المستهلكة من طرف الجهاز أثناء اشتغاله، ووحدتها في النظام العالمي للوحدات هي الواط .	- 1	- 2
0,75 + 0,25	$I = \frac{P}{U}$; $I = 5,5 A$	- 1.2	
1 + 0,5	$R = \frac{U}{I}$; $R = 40 \Omega$	- 2.2	
1 + 0,5	$E = P. t$; $E = 907,5 Wh$	- 3.2	

التمرين الثالث : (4 نقط)

التقنيـط	عناصر الإجابة	السؤال	
0,5	السرعة ثابتة المسار مستقيمي الحركة مستقيمية منتظمة	- 1	- 2
0,5		حساب V : $V = 40 m/s = 144 km/h$ أو $(120 km/h = 33,3 m/s)$	
1		مقارنة واستنتاج : لم يحترم السائق السرعة المسموح بها.	