



**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

$\dot{A}_0 \dot{A}_1 \dot{A}_2 \dot{A}_3 \dot{A}_4 \dot{A}_5$

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	جـرد القوى : وزن الجسم ، تأثير السطح الأفقي	-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
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 <b>الاسمية</b> ، وهي تمثل القدرة التي يستهلكها الجهاز أثناء <b>الاشتغال العادي</b> ، أما الجداء $U.I$ فهو يمثل <b>القدرة المستهلكة</b> من طرف الجهاز أثناء اشتغاله، ووحدتها في النظام العالمي للوحدات هي <b>الواط</b> .	- 1
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	- 1
0,5	المسار مستقيمي	
1	الحركة مستقيمية منتظمة	
1	حساب $V$ : $V = 40 m/s = 144 km/h$ أو $(120 km/h = 33,3 m/s)$	- 2
1	مقارنة واستنتاج : لم يحترم السائق السرعة المسموح بها.	