

امتحانات نيل شهادة السلك الإعدادي

الامتحان الجهوي الموحد

الدورة : يونيو 2016
المستوى : الثالثة إعدادي
مدة الإنجاز : ساعة واحدة
المعامل : 1

1
2

المادة: العلوم الفيزيائية

الموضوع

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين 1 : (8 نقط)

1- انقل على ورقة التحرير رقم السؤال وأجب بصحيح أو خطأ :

0,5 ن

أ - يمكن لنفس الجسم أن يكون في حركة أو في سكون حسب المرجع الذي تم اختياره

0,5 ن

ب - تكون الحركة منتظمة عندما تكون قيمة السرعة ثابتة

0,5 ن

ج - تتناقص كتلة جسم مع الارتفاع عن سطح الأرض

0,5 ن

د - يتم قياس وزن جسم باستعمال ميزان إلكتروني

2- أقرن كل مقدار بالوحدة المناسبة له.

0,5 ن

N
$N.kg^{-1}$
$m.s^{-1}$

السرعة V
شدة قوة F
شدة الثقالة g

0,5 ن

0,5 ن

3- يوجد جسم (S)، مركز ثقله G، في توازن فوق مستوى مائل (الشكل 1).

نعطي : كتلة (S) : $m=0,2\text{kg}$ ، شدة الثقالة : $g=10\text{N.kg}^{-1}$.

3-1- اجد القوى المطبقة على (S). 0,5 ن

3-2- صنف هذه القوى إلى قوى التماس و قوى عن بعد. 0,5 ن

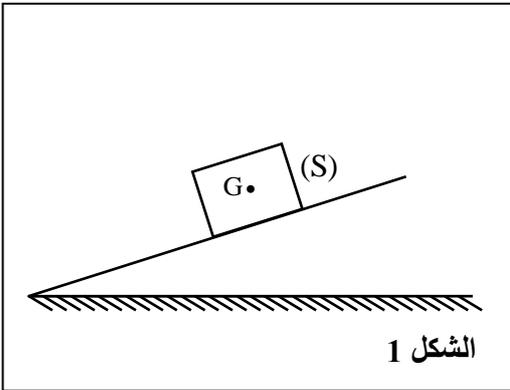
3-3- احسب شدة وزن الجسم (S). 0,75 ن

3-4- أعط نص شرط توازن جسم خاضع لقوتين. 0,75 ن

3-5- بتطبيق شرط التوازن على الجسم (S)، حدد مميزات القوة المطبقة من

طرف السطح المائل على (S). 1 ن

3-6- انقل على ورقة التحرير الشكل 1 ومثل عليه متجهتي القوتين المطبقتين على (S)، باستعمال السلم 1cm يمثل 1N. 1 ن



التمرين 2 : (8 نقط)

1 - انقل الجملتين التاليتين واملأ الفراغات بما يناسب من بين الاقتراحات التالية : 3 ن

الجول - التوتر الإسمي - القدرة - الواط - التوتر العادي - الطاقة

• يسمى التوتر المسجل على جهاز تسخين كهربائي، وهو يمثل التوتر الذي يشتغل به بصفة عادية .

• يمثل الجداء P.t المستهلكة من طرف الجهاز أثناء اشتغاله ، ووحدتها في النظام العالمي للوحدات هي

الدورة : يونيو 2016 المستوى : الثالثة إعدادي مدة الإنجاز : ساعة واحدة المعامل : 1	2 2	امتحانات نيل شهادة السلك الإعدادي الامتحان الجهوي الموحد المادة : العلوم الفيزيائية
--	--------	---

2 – اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة.

1 ن

• رتبة قدر القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف فرن كهربائي هي: 18W – 1,5kW – 25W

3- يشغل مسخن كهربائي للماء، الذي نعتبره موصلا أوميا مقاومته $R=40\Omega$ ، لمدة 5h يوميا تحت التوتر الفعال $U=220V$.

1-3- بيّن أن الشدة الفعالة للتيار الكهربائي الذي يجتاز المسخن الكهربائي هي $I=5,5A$.

1 ن

2-3- حدد الطاقة الكهربائية المستهلكة يوميا من طرف المسخن الكهربائي بالوحدة واط – ساعة (Wh).

1,5 ن

3-3- أوجد عدد الدورات n التي ينجزها يوميا قرص عداد كهربائي ثابتته $C=2,5Wh/tr$.

1,5 ن

التمرين 3 : (4 نقط)

لاحظ ثعلب متواجد في موضع A وجود أرنب في موضع B حيث $AB = 31 m$ ؛ فانطلق لمطارده، بسرعة متوسطة $V_1 = 10,5 m.s^{-1}$ ؛ وعند نفس اللحظة، انطلق الأرنب هاربا من الثعلب نحو جحره C بسرعة متوسطة $V_2 = 36 km.h^{-1}$ (الشكل 2).

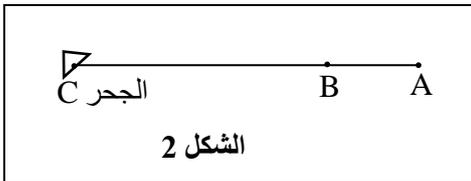
1 – بيّن أن المسافة BC الفاصلة بين الأرنب وجحره هي $BC = 200 m$ علما أن

المدة اللازمة لوصول الأرنب إلى جحره هي 20s .

1,5 ن

2 – هل سيتمكن الثعلب من فريسته؟ علل جوابك.

2,5 ن



////////////////////

امتحانات نيل شهادة السلك الإعدادي
الامتحان الجهوي الموحد

دورة يونيو 2016
المستوى: الثالثة إعدادي
مدة الإنجاز: ساعة واحدة
المعامل: 1

1
1

المادة: الفيزياء والكيمياء

عناصر الإجابة وسلم التقط

التمرين الأول (8 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
-1	أ - صحيح ؛ ب - خطأ ؛ ج - خطأ ؛ د - خطأ	4x0,5	- معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي - معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة - التمييز بين الوزن والكتلة
-2	$g \rightarrow N.kg^{-1}$ ؛ $F \rightarrow N$ ؛ $V \rightarrow m.s^{-1}$	3x0,5	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات ... - معرفة وتحديد مميزة قوة - معرفة واستغلال العلاقة $P = mg$
-3.1	وزن الجسم: \vec{P} وتأثير السطح المائل: \vec{R}	2x0,25	- معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها
-3.2	\vec{P} : قوة عن بعد ؛ \vec{R} : قوة تماس	2x0,25	- التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد
-3.3	$P = mg$ ؛ $P = 2 N$	0,5 0,25	- معرفة واستغلال العلاقة $P = mg$
-3.4	نص شرط التوازن	0,75	- معرفة وتطبيق شرط التوازن
-3.5	$R = 2 N$ + المميزات الأخرى	4x0,25	- تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب
-3.6	التمثيل	2x0,5	

التمرين الثاني (8 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
-1	ملء الفراغات: ... التوتر الإسمي... الطاقة الجول	3x1	- معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي - معرفة الطاقة الكهربائية ووحدتها (الجول ، الواط- ساعة) - معرفة واستغلال العلاقة $E = P.t$
-2	1,5kW	1	- معرفة بعض رتب قدر القدرة الكهربائية
-3.1	تطبيق قانون أوم: $I = \frac{U}{R}$ ؛ ت.ع: $I = 5,5 A$	1	- معرفة قانون أوم $U=R.I$ بالنسبة لموصل أومي وتطبيقه
-3.2	$E = U.I.\Delta t$ $E = 6050 Wh$	1 0,5	- تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين
-3.3	$n = \frac{E}{C}$ $n = 2420 trs$	1 0,5	- معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي

التمرين الثالث (4 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
-1	المسافة $BC = V_2 . \Delta t_2$ ؛ ت.ع: $BC = 200 m$	1,5	
-2	- حساب المدة اللازمة لوصول الثعلب إلى جحر الأرنب : $\Delta t_1 = 22 s$ ؛ $\Delta t_1 = \frac{AC}{V_1} = \frac{AB + BC}{V_1}$ بما أن $\Delta t_1 > \Delta t_2$ إذن سيدخل الأرنب إلى جحره قبل أن يتمكن منه الثعلب.	2,5	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات ...