



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

دورة يونيو 2013

الموضوع

رقم الامتحان

الاسم الشخصي والعائلي:

خاص بكتابة الامتحان

تاريخ ومكان الازدياد:

مدة الانجاز: 1س

المعامل: 1

المادة: الفيزياء والكيمياء

 اسم المصحح(ة) وتوقيعه(ها):
 النقطة الإجمالية على (20):

خاص بكتابة الامتحان

الصفحة 1 على 4

التمرين 1: (12 نقط)

1- املأ الفراغات بالكلمات المناسبة: (2ن)

- نقول إن حركة جسم وسكونه مفهومان، لأنهما يتعلقان
- للتأثيرات الميكانيكية مفعولين ، مفعول : ، أو مفعول :
- مميزات القوة هي : و..... و..... و.....

2 - ضع علامة x أمام الإثباتات الصحيحة: (1ن)

- الكتلة ، مقدار فيزيائي : يبقى ثابتا من مكان إلى آخر
- وزن الجسم هو تأثير : موموع
- تكون حركة جسم منتظمة إذا كانت سرعته : ثابتة
- وحدة السرعة في النظام العالمي للوحدات هي: ms
- يتغير من مكان إلى آخر
- عن بعد
- متغيرة
- m/s

 3- يخضع كل جسم من الأجسام ذات الأشكال الهندسية المختلفة ، الممثلة أسفله، إلى قوتين ممثلتين بالمتجهتين (\vec{F}_1) و (\vec{F}_2) لهما نفس الشدة .

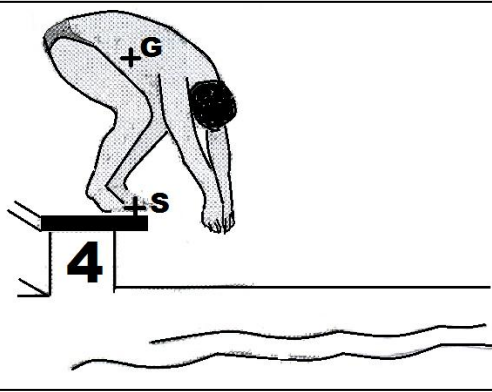
أكتب عبارة (نعم) تحت الحالة التي يكون فيها الجسم في حالة توازن ، وعبارة (لا) في الحالة الموافقة لعدم توازن الجسم، مع تعليل الجواب في كل حالة. (3ن)

الحالة: 4	الحالة: 3	الحالة: 2	الحالة: 1
.....
.....
.....
.....
.....
.....

تنبيه: يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو أن يضع أية علامة تبين هويته.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 2 على 4



4- تعد السباحة من الرياضات التي تجعل المرء يتمتع برشاقة وقوة التحمل. يتمرن أحمد يوميا على ممارسة السباحة وذلك من أجل تحسين توقيته في قطع مسافة سباحة حرة، ومن أجل تخفيف وزنه الذي هو 800N.
تمثل الصورة جانبه استعداد أحمد للغطس في الماء وهو في حالة توازن فوق المستوى الأفقي.
1.4- أجرد القوى المطبقة على أحمد، ثم صنفها إلى قوى عن بعد وقوى عن تماس. (1ن)

2.4 - أكتب شرط توازن جسم خاضع لقوتين. (1ن)

3.4- أعط مميزات وزن أحمد، واستنتج معلا جوابك، مميزات القوة المطبقة من طرف المستوى الأفقي على أحمد. (2ن)

4.4- مثل على الشكل أعلاه بلونين مختلفين متجهتي القوتين باعتماد السلم: $1cm \longleftrightarrow 400N$. (1ن)
5.4- قطع أحمد طول المسبح $L=100m$ ، ذهابا وإيابا، سباحة حرة مرتين، خلال مدة زمنية تساوي ثماني دقائق وعشرون ثانية (8min20s). احسب السرعة المتوسطة لأحمد ب m/s ، ثم ب km/h . (1ن)

تنبيه: يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو أن يضع أية علامة تبين هويته.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 3 على 4

التمرين 2: (4نقط)

- 1- شطب على الكلمات أو الوحدة غير المناسبة، المكتوبة بين قوسين: (1نقط)
 - يستعمل العداد الكهربائي لقياس (القدرة؛ الطاقة) الكهربائية.
 - المكواة جهاز (ينتج؛ يحول) الطاقة الكهربائية.
 - وحدة C ثابتة العداد الكهربائي هي: (Wh.tr; Wh/tr)
 - وحدة الطاقة الكهربائية المستهلكة هي: (Wh; Jh)

2- أتمم العلاقات التالية مستعملا المقادير الفيزيائية المناسبة: (1نقط)

$$R = \frac{U}{\dots} ; P = \frac{\dots}{t} ; E = RI^2 \times \dots ; P = \dots \times I$$

3- تحمل صفيحة مكواة كهربائية الإشارتين التاليتين (220V ; 1100W).

1.3- ما مدلول هاتين الإشارتين ؟ (0,5ن)

.....

.....

2.3- تتصرف المكواة كموصل أومي مقاومته R. حدد قيمة المقاومة R. (1,5ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تنبيه: يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو أن يضع أية علامة تبين هويته

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 4 على 4

التمرين 3 : (4 نقط)

عداد كهربائي مشترك

تتشارك عائلة أحمد وعائلة سعاد في عداد كهربائي واحد ، حيث يزود المنزلين بتيار متناوب جيبي توتره الفعال $220V$ وقدرته الكهربائية القصوى $P_{\max} = 2,6kW$.
تشغل العائلتان يوميا أربعة مصابيح مماثلة لمدة ست ساعات (6h) ، وجهاز تلفاز لمدة خمس ساعات (5h) ، وثلاجة لمدة اثنتي عشرة ساعة (12h) .
توصلت العائلتان بفاتورة تحدد القيمة الواجب أدائها وهي $257,4dh$ والمتعلقة باستهلاك الطاقة الكهربائية خلال شهر يونيو. لكن عائلة سعاد رفضت قسمتها مناصفة لكون الأجهزة الكهربائية المستعملة مختلفة ، كما حملتها مسؤولية سبب انقطاع التيار الكهربائي الذي كان يحدث في فصل الشتاء بمجرد ما يتم تشغيل ليلا مسخنا مائيا يحمل الإشارتين $(220V - 1,8kW)$ بالإضافة إلى تشغيل الأجهزة المشار إليها أسفله . كنت حاضرا خلال النقاش الذي دار بين العائلتين وتدخلت لتوضيح الأمر لهما .
المعطيات:

المقادير الاسمية لكل جهاز	الأجهزة الكهربائية التي تمتلكها عائلة سعاد	المقادير الاسمية لكل جهاز	الأجهزة الكهربائية التي تمتلكها عائلة أحمد
$(220V - 25W)$	أربعة مصابيح اقتصادية	$(220V - 100W)$	أربعة مصابيح
$(220V - 50W)$	جهاز التلفاز	$(220V - 60W)$	جهاز التلفاز
$(220V - 100W)$	ثلاجة	$(220V - 200W)$	ثلاجة

1- اقترح ، تفسيرا توضح فيه الواجب أدائه لكل عائلة. (2ن)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2- بين ، بالحساب ، سبب انقطاع التيار الكهربائي في فصل الشتاء بمجرد ما يتم تشغيل ليلا المسخن المائي. (2ن)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

تنبيه: يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو أن يضع أية علامة تبين هويته