



الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
دورة يونيو 2013
المترشحون الرسميون والأحرار

| | | | |
|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|
| خاص بكتابة الامتحان | المادة: الفيزياء والكيمياء | المعامل: 1 | مدة الإنجاز: ساعة واحدة |
| | الاسم العائلي والشخصي: | رقم الامتحان: | |
| | تاريخ و مكان الازدياد: | | |



| | | |
|---------------------|----------------------------|-------------|
| خاص بكتابة الامتحان | المادة: الفيزياء والكيمياء | الصفحة: 1/2 |
| اسم المصحح: | النقطة على 20: | |

يسمع باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول (8 نقط)

1- املأ الفراغ بما يناسب من العبارات التالية: حركة ، إزاحة ، دوران ، سكون

أ- عندما يقود سائق سيارته، فإن السائق في..... بالنسبة لسيارته. لكنه في..... بالنسبة لمنزله.

ب- عموما تكون للأبواب حركة..... بينما تكون لبعض الأبواب الأخرى حركة.....

2- ضع علامة x أمام الاختيار المناسب:

أ- يعبر عن السرعة المتوسطة بالعلاقة..... $v=d.t$ $v=t/d$ $v=d/t$

ب- لقياس شدة القوة نستعمل..... الميزان الدينامومتر الجهازين معا

ج- وحدة شدة القوة هي..... Kg N Kg/N

د- يرتبط وزن جسم وكتلته بالعلاقة..... $P=mg$ $P =m/g$ $P=g/m$

3- أجب بصحيح أو خطأ:

عند توازن جسم صلب وهو خاضع لقوتين، تكون للقوتين :

- نفس الشدة :

- نفس المنحى :

- نفس خط التأثير :

- نفس نقطة التأثير :

4- غادر سائق سيارته مدينة طرفاية على الساعة السابعة صباحا، وتوجه إلى مدينة بوجدور. استغرق سفره مدة 5 ساعات ونصف .

علما أن السائق توقف بين المدينتين لمدة نصف ساعة من أجل الاستراحة، وأن المسافة التي قطعتها السيارة هي 300Km.

أ- احسب المدة الزمنية التي استغرقتها حركة السيارة

- حدد الساعة التي وصل فيها السائق إلى مدينة بوجدور.....

ب- احسب السرعة المتوسطة لحركة السيارة خلال السفر.....

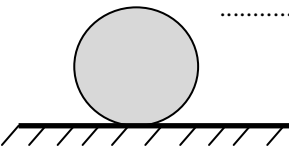
5- وضع أحمد كرتة على سطح أفقي، فاستقرت على السطح كما يوضح الشكل أسفله.

معطيات: - كتلة الكرة: $m = 200g$ - شدة مجال الثقالة: $g = 10N/Kg$.

أ- اجد القوى المطبقة على الكرة وهي في سكون على السطح.

ب- احسب P شدة وزن الكرة .

ج- أوجد، مغللا جوابك، شدة القوة التي يطبقها السطح على الكرة.



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

مادة الفيزياء والكيمياء

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

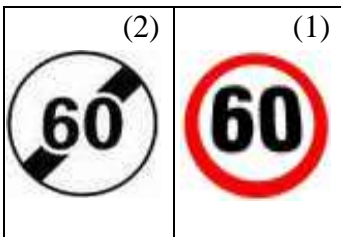
التمرين الثاني (8 نقط)

2/2

- 1- املأ الفراغ بما يناسب من العبارات أو الرموز التالية: توتر كهربائي ، طاقة كهربائية ، قدرة كهربائية ، R ، Ω ، U ،
- عموما نستعمل في المنزل مصابيح ذات 60 W - وحدة المقاومة الكهربائية هي:.....
- يدل المقدار 100Wh عن.....
- يرمز للمقاومة الكهربائية ب.....
- 2- أطر بخط مغلق كل علاقة صحيحة:
أ- يعبر عن قانون أوم بالعلاقة:.....
ب- يعبر عن القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين بالعلاقة:.....
ج- يعبر عن الطاقة الكهربائية المستهلكة بالعلاقة:.....
د- يعبر عن ثابتة العداد الكهربائي بالعلاقة:.....
- 3- حدد دور الأجهزة الكهربائية التالية:
- الأومتر:.....
- العداد الكهربائي المنزلي:.....
- 4- يحمل جهاز كهربائي الإشارتين التاليتين: ($1100\text{W} - 5\text{A}$). املأ الفراغ بما يناسب من العبارات التالية: ضعيفة ، عادية ، مفرطة
أ- عندما يمر بالجهاز تيار شدته 5A تكون حالة اشتغاله.....
ب- عند تشغيل الجهاز بقدرة $1,5\text{KW}$ تكون حالة اشتغاله.....
- 5- تحمل الصفيحة الوصفية لفرن كهربائي الإشارتين ($1100\text{W} - 220\text{V}$).
ا- اعط اسم المقدار الذي تدل عليه الإشارة 220V
- حدد مدلوله الفيزيائي:.....
ب- احسب الشدة الإسمية للتيار الكهربائي للفرن:.....
ج- احسب بالواط - ساعة (Wh) الطاقة الكهربائية التي يستهلكها الفرن عند تشغيله لمدة ساعتين:
د- علما أن القدرة الكهربائية القصوى للاستهلاك المنزلي محددة في القيمة $3,5\text{ KW}$ ، حدد معللا جوابك، هل يمكن تشغيل في آن واحد، الفرن ومسخن مائي تحمل صفيحته الوصفية الإشارتين التاليتين ($1,5\text{KW} - 220\text{V}$):

التمرين الثالث (4 نقط)

- يوجد مركز الطاح (مدينة صغيرة) بين مدينتي العيون و طرفاية. عند الدخول إلى المركز، نجد على جانب الطريق العلامة (1)، وعند الخروج منه نجد العلامة (2) (أنظر الشكل أسفله). تفصل بين العلامتين المسافة 1500m .
ذات صباح دخلت سيارة مركز الطاح ، حيث مرت أمام العلامة (1) على الساعة 10h ، وأمام العلامة (2) على الساعة $10\text{h}1\text{mn}$.
وعند الخروج من المركز وجد السائق جهاز مراقبة السرعة مثبت على جانب الطريق، حيث حرر رجال الدرك مخالفة للسائق. لكن هذا الأخير لم يقتنع بضرورة تسجيل مخالفة، فلما منه بأن الأمر يتعلق بحزام السلامة. ولتبرير ذلك، أخبره الدركي بأن الأمر يتعلق بالسرعة.
1- أعط مدلول كل علامة من العلامتين (1) و (2):



2- باستعمال مفهوم التأثير الميكانيكي، حدد دور حزام السلامة:

3- بين، معللا جوابك، لماذا تم تحرير مخالفة لسائق السيارة:



عناصر الإجابة وسلم التنقيط

| سلم التنقيط | عناصر الإجابة | التمرين |
|-------------|---|---------|
| 0.25 x 4 | 1- سكون - حركة - دوران - إزاحة..... | الأول |
| 0.25 x 4 | 2- $v=d/t$ - الدينامومتر - N - $P=mg$ | (8 نقط) |
| 0.25 x 4 | 3- صحيح - خطأ - صحيح - خطأ..... | |
| 0.25 x 4 | 4- $12h30mn$ - $5h$ - $V=d/t$ - $V=60Km/h$ | |
| | 5- أ- جرد القوتين..... | |
| 0.5 x 2 | ب- $P=mg$ومنه $P=2N$ | |
| 0.5 x 2 | ج- $R=2N$ + التعليل..... | |
| 0.5 x 2 | د- تمثيل القوتين..... | |
| 0.25 x 4 | 1- قدرة كهربائية - Ω - طاقة كهربائية - R | |
| 0.25 x 4 | 2- $U=RI$ - $P=UI$ - $E=Pt$ - $C=E/n$ | |
| 0.5 x 2 | 3- دور الأومتر - دور العداد الكهربائي..... | |
| 0.5 x 2 | 4- عادية - مفرطة..... | |
| | 5- أ- التوتر الإسمي - المدلول الفيزيائي..... | الثاني |
| 0.5 x 2 | ب- $P=U.I$ ومنه $(I=5A , I=P/U)$ | (8 نقط) |
| 0.5 x 2 | ج- $E=P.t$ ومنه $E=2200Wh$ | |
| 0.5 x 2 | د- نعم + العليل..... | |
| 0.5 x 2 | 1- العلامة (1): منع تجاوز السرعة 60 - العلامة (2): انتهاء منع تجاوز السرعة 60 | |
| 0.5 x 2 | 2- تحديد دور حزام السلامة مع توضيح مفهوم التأثير الميكانيكي أو القوة بشكل صحيح | الثالث |
| 0.5 x 2 | 3- حساب السرعة المتوسطة للسيارة: $V=d/t$ ومنه $V=90Km/h$ | (4 نقط) |
| 0.5 x 2 | السرعة المتوسطة تفوق ما هو مسموح به وبالتالي لم يحترم السائق علامة تحديد السرعة | |

