



حل مقترح لامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
جهة واد الذهب الكويرة



المعامل : 1
مدة الإنجاز : ساعة واحدة

دورة : يونيو 2015
المادة : الفيزياء و الكيمياء

<http://pc1.ma>

pc1.ma/forum

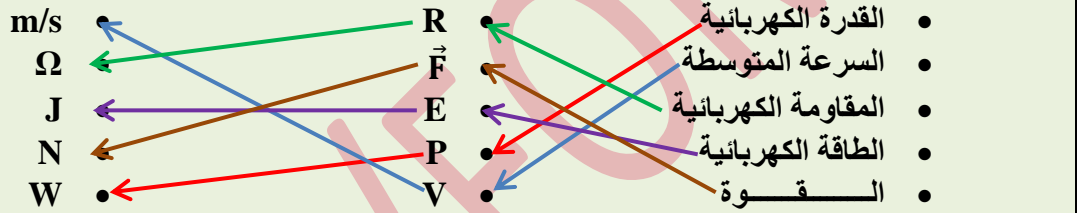
ملحوظة : تم تحرير النسخة الأصلية لهذا الامتحان ، بحيث تكتب الأجوبة مباشرة على نفس ورقة الموضوع

الموضوع

التثقيط

التمرين الأول (8 نقط) :

- I. أتمم الفراغات بما يناسب من الكلمات :
- كلما ابتعدنا عن سطح الأرض كلما **نقصت** شدة الوزن ، بينما الكتلة لا **تتغير** ، ويرتبط كل من الوزن والكتلة بالعلاقة **$P = m.g$**
 - الحركة والسكون مفهومان **نسبيان** إذ لا يعتبر الجسم في حالة حركة أو سكون إلا بالنسبة **للجسم المرجعي** .
 - الحركة نوعان : **دوران** و **إزاحة** .
 - كل تأثير ميكانيكي مقرون ب**قوة** .
- II. صل بسهم كل مقدار فيزيائي برمزته وبوحدته العالمية :



III. أجب بصحيح أو خطأ :

- ✓ تكون إضاءة مصباح قوية في حالة استهلاكه قدرة أكبر من قدرته الاسمية
- ✓ تعبير الطاقة الكهربائية هو $P = U \times I$
- ✓ يقيس الدينامومتر شدة التيار الكهربائي

صحيح
خطأ
خطأ

التمرين الثاني (8 نقط) :

الجزء الأول :

يستعد السباح للقفز إلى المسبح وهو في حالة توازن ، بحيث النقطة G مركز ثقل السباح و S نقطة تماس السباح مع السطح .

نعطي : كتلة السباح هي $m = 80 \text{ kg}$ وشدة الثقل $g = 10 \text{ N/kg}$

(1) اوجد القوى المطبقة على السباح .

السباح في توازن تحت تأثير قوتين :

• \vec{F} : تأثير السطح .

• \vec{P} : وزن السباح (تأثير الأرض) .

(2) احسب شدة وزن السباح .

لدينا : $P = m \times g$ ت.ع : $P = 80 \text{ kg} \times 10 \text{ N/Kg}$ أي : **$P = 800 \text{ N}$**

(3) حدد مميزات القوة المطبقة من طرف السطح .

السباح في توازن تحت تأثير قوتين . إذن ، وحسب شرط التوازن ، فالقوتان \vec{F} و \vec{P} لهما نفس خط التأثير ونفس الشدة ومنحيان متعاكسان ، أي أن مميزات القوة \vec{F} المطبقة من طرف السطح على السباح هي :

- نقطة التأثير : النقطة S (نقطة تماس السباح مع السطح) .

- خط التأثير : المستقيم الرأسي المار من S .

- المنحى : من النقطة S نحو الأعلى .

- الشدة : **$F = P = 800 \text{ N}$**

(4) مثل هذه القوة على الشكل باعتماد السلم : $1 \text{ cm} \rightarrow 400 \text{ N}$

اعتمادا على السلم المقترح ، سيكون طول متجهة القوة المطبقة من طرف السطح على السباح هو 2cm (انظر الشكل أعلاه) .

الجزء الثاني :

يتوفر تركيب منزلي على الأجهزة التالية : مكواة كهربائية تحمل الاشارتين (220V ; 660W) وفرن كهربائي يحمل الاشارتين (220V ; 1500W) .

(1) احسب قيمة I شدة التيار الكهربائي المار في المكواة أثناء اشتغالها بشكل عادي .

1 ن

$$\text{لدينا : } P = U.I \quad \text{أي : } I = \frac{P}{U} \quad \text{ت.ع : } I = \frac{660 \text{ W}}{220 \text{ V}} \quad \text{أي : } I = 3 \text{ A}$$

(2) احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الجهازين إذا اشتغلا لمدة ساعة واحدة في اليوم بـ Wh .

1 ن

$$\text{ت.ع : } E = (660 + 1500) \times 1 \quad \text{أي : } E = 2160 \text{ Wh}$$

(3) احسب الكلفة الشهرية (30 يوما) إذا علمت أن ثمن 1 KWh هو 1,20 DH مع احتساب الرسوم .

1 ن

$$\text{الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال شهر هي : } E' = 2160 \times 30 \quad \text{أي : } E' = 64800 \text{ Wh} = 64,8 \text{ KWh}$$

نحسب التكلفة الموافقة لهذه الطاقة :

$$\text{prix} = 77,76 \text{ DH} \quad \text{أي : } \text{prix} = \frac{64,8 \times 1,20}{1} \quad \left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ kWh} \longrightarrow 1,20 \text{ dh} \\ 64,8 \text{ kWh} \longrightarrow \text{prix} \end{array} \right.$$

التمرين الثالث (4 نقط) :

في يوم صحو ، كنت متوجها برفقة والدك وأخيك إلى مدينة بوجدور على متن سيارة أجرة (طاكسي) تتحرك بسرعة 90 km/h . لمح السائق جملا في وسط الطريق على مسافة 100 m تقريبا ، وبعد مرور ثانية (1s) على مشاهدتها قام السائق بالفرملة .

(1) هل صدم السائق الجملة ؟ علل جوابك مستعينا بالمعلومة التالية : مسافة الكبح في طريق جاف الموافقة لـ 90km/h هي 56 m .

3 ن

نحسب مسافة التوقف d_A :

$$\text{لدينا : } d_A = d_R + d_F \quad \text{حيث : } \left. \begin{array}{l} d_R = V \times t_R = 90 \times \left(\frac{1}{3,6}\right) \times 1 \\ d_F = 56 \text{ m} \end{array} \right\} \quad \text{أي : } d_R = 25 \text{ m}$$

$$\text{ومنه : } d_A = 25 + 56 \quad \text{أي : } d_A = 81 \text{ m}$$

نلاحظ إذن أن : $d_A < 100 \text{ m}$ ، وبهذا يعني أن السائق لن يصدم الجملة .

(2) اذكر لسائق سيارة الأجرة بعض التدابير لتفادي حوادث السير .

1 ن

- ✓ تجنب السرعة المفرطة .
- ✓ احترام الإشارات المرورية .
- ✓ عدم استعمال الهاتف النقال خلال السياقة .
- ✓ استعمال حزام السلامة .
- ✓