



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
جهة تازة الحسيمة تاونات

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية

المعامل : 1
مدة الإنجاز : ساعة واحدة

دورة : يونيو 2015
المادة : الفيزياء و الكيمياء

<http://pc1.ma>

pc1.ma/forum

الموضوع

التنقيط

التمرين الأول (8 نقط) :

1) عبي الجدول التالي بعد نقله على ورقة التحرير :

المقدار الفيزيائي	شدة وزن جسم	كتلة جسم	المقاومة الكهربائية	الطاقة الكهربائية
وحدته في النظام العالمي				
جهاز قياسه				

2ن

2) أنقل الجمل التالية ثم املا الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية :

- تحريكي - سكون - الجسم المرجعي - أكبر - سكوني - القدرة .
- تتعلق حالة جسم أو حركته بجسم آخر يسمى
- لتأثير ميكانيكي مفعولان : مفعول ومفعول
- عندما تكون القدرة الكهربائية الإجمالية المستهلكة في تركيب منزلي من القصوية للفاصل الكهربائي ، ينقطع التيار الكهربائي .

3ن

3) اختر الجواب الصحيح :

1.3- أنجز بمعمل للسيارات اختبار على كبح سيارة ، يقودها سائق بسرعة ثابتة : $V = 72 \text{ km.h}^{-1}$
نعطي مسافة الفرملة : $d_F = 25\text{m}$ ومدة رد الفعل : $t_R = 1\text{s}$
نحسب مسافة التوقف ، فنجد :

أ - $d_A = 20\text{m}$ ب - $d_A = 45\text{m}$ ج - $d_A = 25\text{m}$

2.3- جسم صلب كتلته 1 kg ، وشدة وزنه على كوكب المشتري تساوي $25,9 \text{ N}$.
نحسب شدة مجال الثقالة على سطح هذا الكوكب ، فنجد :

أ - $g = 25,9 \text{ kg.N}^{-1}$ ب - $g = 2,59 \text{ N.kg}^{-1}$ ج - $g = 25,9 \text{ N.kg}^{-1}$

3.3- علما أن شدة التيار الكهربائي المار في موصل أومي مقاومته الكهربائية $R = 25\Omega$ لا ينبغي أن تتجاوز 100mA ، فإن القيمة القصوى للتوتر الذي يمكن تطبيقه بين مربطيه هي :

أ - $U_{\text{max}} = 25\text{V}$ ب - $U_{\text{max}} = 0,25\text{V}$ ج - $U_{\text{max}} = 2,5\text{V}$

3ن

التمرين الثاني (8 نقط) : الأجزاء الثلاثة مستقلة

الجزء الأول : تشغيل مسخن الماء

نشغل بصفة عادية مسخن الماء يوميا لمدة زمنية t تحت توتر فعال قيمته 220V ، فيمر فيه تيار كهربائي شدته 10A .

- 1) تحقق أن مقاومة مسخن الماء تساوي 22Ω . نعتبر أنه يتصرف كموصل أومي .
- 2) احسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف مسخن الماء .
- 3) احسب مدة الاشتغال اليومي t ، علما أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف مسخن الماء خلال هذه المدة هي $E = 8,8 \text{ kWh}$.

1ن

1ن

1ن

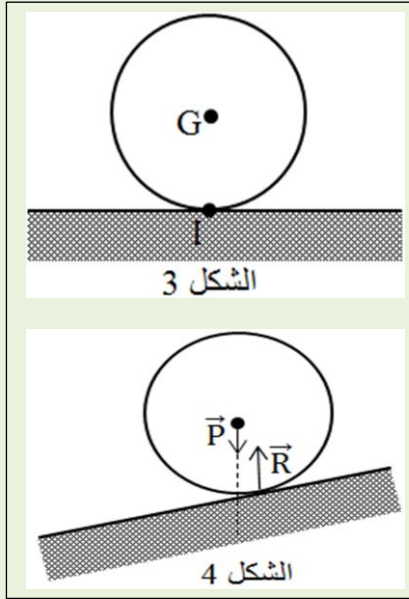
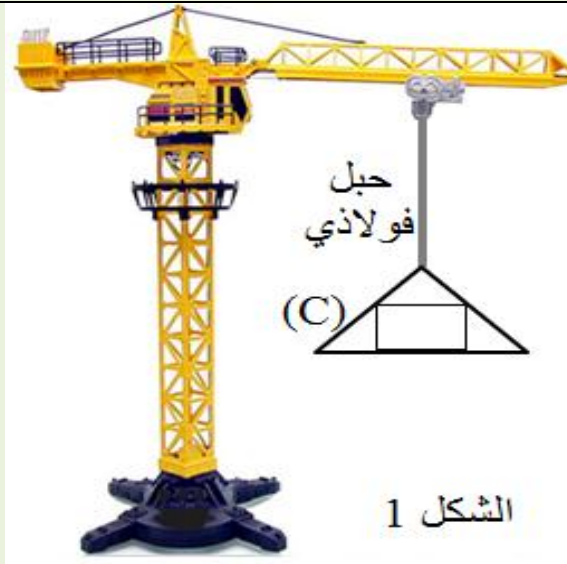
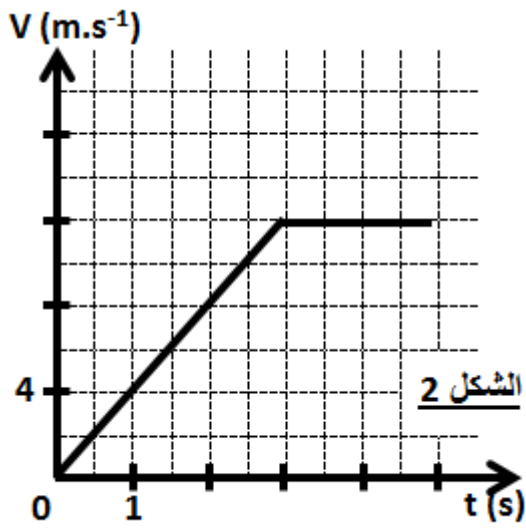
الجزء الثاني : حركة رفع حمولة

تستعمل الرافعة في أورايش البناء لنقل الحمولات الثقيلة (الشكل 1) . يبين المنحنى الممثل في الشكل 2 تغيرات السرعة v بدلالة الزمن t لحمولة (C) أثناء رفعها بواسطة رافعة .

- 1) حدد طبيعة حركة الحمولة (C) بين اللحظتين $t = 0\text{s}$ و $t = 3\text{s}$ ، ثم بين اللحظتين $t = 3\text{s}$ و $t = 4\text{s}$. علل جوابك .
- 2) علما أن المسافة المقطوعة بين اللحظتين $t = 0\text{s}$ و $t = 3\text{s}$ تساوي 18m ، احسب d المسافة المقطوعة من طرف الحمولة (C) بين اللحظتين $t = 0\text{s}$ و $t = 4\text{s}$.

1ن

1ن



الجزء الثالث : توازن جسم صلب خاضع لقوتين

توجد كرة كتلتها m في حالة توازن على حامل أفقي كما هو مبين في الشكل 3 .

G : مركز ثقل الكرة .

I : نقطة تماس بين الكرة والحامل الأفقي .

- (1) اوجد القوى المطبقة على الكرة .
- (2) علما أن القوة \vec{R} المقرونة بتأثير الحامل الأفقي على الكرة شدتها $5N$ ، أوجد الكتلة m للكرة .
نعطي شدة مجال الثقالة $g = 10 N.kg^{-1}$
- (3) انقل الشكل 3 على ورقة التحرير ، ومثل عليه متجهات القوى المطبقة على الكرة باستعمال السلم $1cm$ لكل $5N$.
- (4) نضع الكرة السابقة على مستوى مائل، حيث يبين الشكل 4 متجهتي القوتين المطبقتين عليها . هل يتحقق توازن الكرة على المستوى المائل ؟ علل جوابك .

ن3

التمرين الثالث (4 نقط) :

- أراد أحد التلاميذ أن يعرف تكلفة الطاقة الكهربائية المستهلكة شهريا (30 يوما) من طرف جهاز راديو انمحت لوحته الوصفية ، فربطه بمأخذ التيار بعد تحققه من عدم ربط أي جهاز آخر ، ثم قاس عدد دورات قرص عداد الطاقة الكهربائية لمدة 10 دقائق ، فوجد دورة واحدة .
- (1) حدد القدرة الكهربائية الاسمية لجهاز الراديو .
 - (2) احسب تكلفة الطاقة الكهربائية المستهلكة شهريا من طرف هذا الجهاز .

المعطيات :

- يشغل التلميذ الراديو 5h يوميا .
- ثمن الكيلوواط - ساعة (1 kWh) : 1,2dH .
- ثابتة العداد : $C = 2 Wh/tr$

ن4