|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مجموعة مدارس ركراكي** **للتعليم الخصوصي****مديرية تازة** | **امتحان تجريبي لنيل شهادة السلك الإعدادي** | **المعامل : 1****مدة الإنجاز : ساعة واحدة** |
| **دورة : يونيو 2020****المادة : الفيزياء و الكيمياء** |
|  |
| **التنقيط** | **الـمـوضــــوع** |
| 2ن3ن3ن | **التمرين الأول ( 8 نقط ) :**1. عبئ الجدول التالي بعد نقله على ورقة التحرير :

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

1. اُنقل الجمل التالية ثم املأ الفراغات بما يناسب:
* 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 .
1. اختر الجواب الصحيح :

1.3- أُنجز بمعمل للسيارات اختبار على كبح سيارة ، يقودها سائق بسرعة ثابتة : V = 72 km.h-1نعطي مسافة الفرملة :dF = 25m ومدة رد الفعل : tR = 1sنحسب مسافة التوقف ، فنجد : أ - dA = 20m ب - dA = 45m ج - dA = 25m2.3- جسم صلب كتلته 1 kg ، وشدة وزنه على كوكب المشتري تساوي 25,9 N .نحسب شدة مجال الثقالة على سطح هذا الكوكب ، فنجد : أ –g = 25,9 kg.N-1 ب –g = 2,59 N.kg-1 ج –g = 25,9 N.kg-13.3- علما أن شدة التيار الكهربائي المار في موصل أومي مقاومته الكهربائية R = 25Ω لا ينبغي أن تتجاوز 100mA ، فإن القيمة القصوى للتوتر الذي يمكن تطبيقه بين مربطيه هي : أ- Umax = 25V ب - Umax = 0,25V ج - Umax = 2,5V |
| 1ن1ن1ن1ن1ن0,5ن1ن1ن0,5ن | **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 ، عـلما أن الطاقة الكهربائية المستهلكة مـن طـرف مـسـخـن الماء خـلال هـذه الـمـدة هي E = 8,8 kWh .

**الجزء الثاني : حركة رفع حمولة** تستعمل الرافعة في أوراش 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 = 0s و t = 3s ، ثم بين اللحظتين t = 3s و t = 4s . علل جوابك.
2. علما أن المسافة المقطوعة بين اللحظتين t = 0s و t = 3s تساوي 18m ، احسبd المسافة المقطوعة من طرف الحمولة (C) بين اللحظتين t = 0s و t = 4s .

**الجزء الثالث : توازن جسم صلب خاضع لقوتين**توجد كرة كتلتها m في حالة توازن على حامل أفقي كـمـا هـو مبين فـيالشكل 3 .G : مركز ثقل الكرة .I : نقطة تماس بين الكرة والحامل الأفقي .1. اجرد القوى المطبقة على الكرة .
2. علما أن القوة $\vec{R}$*المقرونة بتأثير الحامـل الأفـقـي على الكرة شدتها*

5N ، أوجد الكتلة mللكرة . نعطي شدة مجال الثقالة g = 10 N.kg-11. *انـقـل الشكل 3 عـلى ورقـة التحريـر، ومـثـل عليه متجهات القوى*

المطبقة على الكرة باستعمال السلم 1cm لكل 5N .1. *نضع الكرة السابقة على مستوى مائل، حيث يبين الشكل 4 متجهتي*

القوتين المطبقتين عليها . هـل يـتـحـقـق تـــوازن الـكـرة عـلـى المستوى المائل ؟ علل جوابك . |
| 2ن2ن | **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
 |