|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | | | |
| 2ن  3ن  3ن | **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-1  نعطي مسافة الفرملة :dF = 25m ومدة رد الفعل : tR = 1s  نحسب مسافة التوقف ، فنجد :  أ - dA = 20m ب - dA = 45m ج - dA = 25m  2.3- 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-1  3.3- 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 | | | |
| 1ن  1ن  1ن  1ن  1ن  0,5ن  1ن  1ن  0,5ن | **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 فـي  الشكل 3 .  G : مركز ثقل الكرة .  I : نقطة تماس بين الكرة والحامل الأفقي .   1. اجرد القوى المطبقة على الكرة . 2. علما أن القوة *المقرونة بتأثير الحامـل الأفـقـي على الكرة شدتها*   5N ، أوجد الكتلة mللكرة .  نعطي شدة مجال الثقالة g = 10 N.kg-1   1. *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 . | | | |
| 2ن  2ن | **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 | | | |