|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التاريـــخ : 2013/02/10**  **المــــــدة : 1 سـاعــة** | الفرض الثاني للثلاثي الثاني في العلوم الفيزيائية | **ثـانوية بـن جـامعة محمـد عـين طـارق**  **المستوى : الأولى ثانوي ج م علوم وتكنولوجيا** |
| **التمرين الأول:**  إن العجلتين الأماميتين في السيارة الموضحة في الشكل محركة ،والعجلتين الخلفيتين غير محركتين، نرمز لأحدى العجلتين الأماميتين بـ  ، وإحدى العجلتين الخلفيتين بـ  كما نرمز للطريق بـ  .   1. أعد كتابة أشعة القوى  بالشكل  على حسب مبدأ الأفعال المتبادلة. 2. من بين القوى الموضحة في الشكل بين:    1. القوة المسببة لإنطلاق السيارة.    2. القوة المعيقة لسير السيارة 3. فسر على حسب مبدأ الأفعال المتبادلة :    1. إنطلاق السيارة.    2. دوران العجلة الخلفية    3. توقف السيارة عندما يضغط السائق على المكابح.     **التمرين الثاني:**   1. عربة ساكنة فوق سكة حديدية بها مسافر**(م1)** ، على الرصيف يوجد ملاحظ **(م2)** .   يترك المسافر كرة تسقط من يده خارج العربة بدون سرعة إبتدائية ، بحيث يمكن للمراقب الأرضي **(م2)** رؤيتها.   1. أي المعلمين هو معلم عطالي؟ 2. عرف المعلم العطالي. 3. بالنسبة لكل من المعلم المرتبط بالعربة **(م1)** و المعلم المرتبط بالرصيف **(م2)** :    1. حدد مسار الكرة.    2. عين خصائص القوة التي تخضع لها الكرة و الجملة المؤثرة عليها. 4. نفرض أن حركة العربة مستقيمة منتظمة (لها سرعة ثابتة ). 5. حدد مسار الكرة، طبيعة حركتها و سرعتها و القوى التي تخضع لها بالنسبة للمعلمين **(م1)** ،**(م2)** 6. هل المعلمين **(م1)** ،**(م2)** في هذه الحالة هما عطاليين؟ | | |