|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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؟
 |