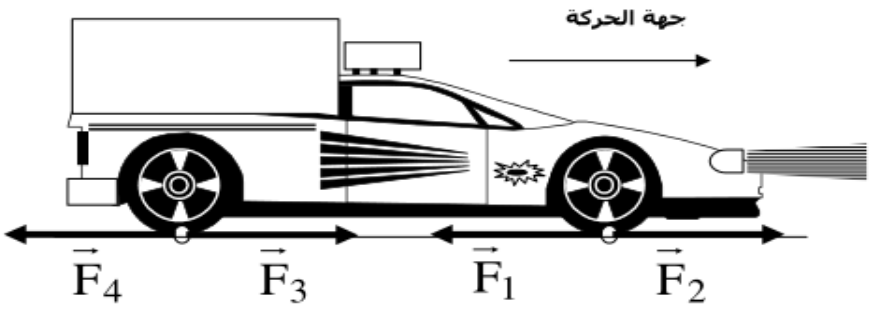
ثانوية	المادة: العلوم الفيزيائيـــة	السنة الدراسية: 2018/2017
المستوى: 1 ج م ع ت	08/03/2018	المـــدّة: 02 ساعة

الإختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

إن العجلات الخلفية في السيارة الموضحة في الشكل المقابل محركة ،و العجلتين الأماميتين غير محركة، نرمز لإحدى العجلات الأمامية ب R_1 وإحدى العجلات الخلفية ب R_2 كما نرمز للطريق ب T .



1-أعد كتابة أشعة القوى : $\vec{F}_1$ ،$\vec{F}_2$، $\vec{F}_3$، $\vec{F}_4$ بالشكل $\vec{F}_{A/B}$ مبينا الجملة المؤثرة و الجملة المتأثرة ؟

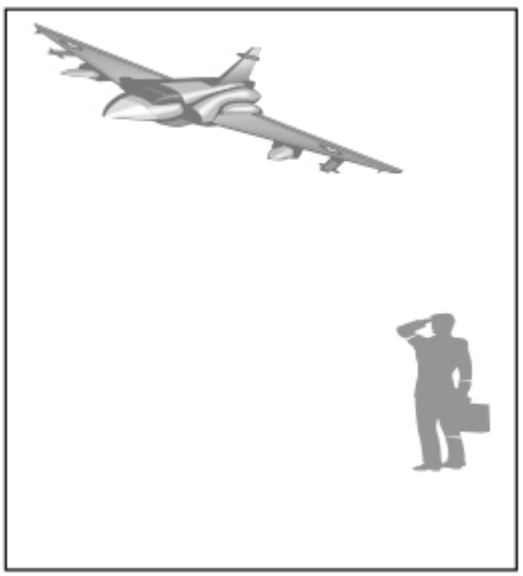
2- ماهي القوة المسببة في دوران العجلة الخلفية ؟

3- على ضوء الأفعال المتبادلة . فسر انطلاق السيارة ؟

4- أثناء السير فجأة يضغط السائق على الفرامل ، مثل في هذه الحالة القوة التي تطبقها العجلات الأمامية والخلفية على الطريق ؟

التمرين الثاني :

تتحرك طائرة حربية وفق مسار مستقيم وبسرعة ثابتة شدتها V=40 m/s ،تترك قذيفة تسقط من علو h من شخص (ملاحظ) واقف على سطح الأرض يراقب حركتها .



I- بالنسبة لملاحظ على سطح الأرض:

1- ماهي السرعة الابتدائية للقذيفة ؟

2- ماهي طبيعة حركة القذيفة بالنسبة للملاحظ الأرضي؟ مع رسم مسارها

3- هل مبدأ العطالة محقق ؟ علل

II- بالنسبة للطيار:

1- ماهي السرعة الابتدائية للقذيفة في هذه الحالة ؟

2- ماهي طبيعة حركة القذيفة بالنسبة للطيار؟ يطلب رسم مسارها

3- عندما تصطدم القذيفة بالأرض. حدد موضع تواجد الطائرة مبررا إجابتك.

4- هل يمكننا إعتبار الطائرة مرجعا عطاليا؟ لماذا

III-عند اللحظة t=0 s الطائرة موجودة على الشاقول المار بالشخص وعلى ارتفاع h= 15Km تترك الطائرة القذيفة ، مستغرقة مدة t=45s للوصول على سطح الأرض .

ليكن L بعد الطائرة عن الشخص لحظة وصول القذيفة على سطح الأرض و d المسافة الأفقية المقطوعة من طرف القذيفة .

1- أوجد عبارة L بدلالة d و h ثم احسب قيمتها ؟

التمرين الثالث :

النشادر هو غاز قلوي لا لون له صيغته المجملة هي: NH_3

1- ماهي الذرات المكونة لهذا الجزيء ؟ مع إعطاء تمثيل لويس لها

2- احسب عدد الثنائيات الرابطة وغير الرابطة (N_d) المكونة لهذا الجزيء؟

3- أعط تمثيل لويس لهذا الجزيء؟

4- يعد تمثيل لويس قاصرا (به نقائص). لماذا ؟

5- أعط تمثيل جيلسبي ثم تمثيل كرام لهذا الجزيء ؟

6- هل هذا الجزيء مستقطب؟ علل

المعطيات: ($_1H$ ، $_7N$)

أساتذة المادة يتمنون لكم حظ سعيد