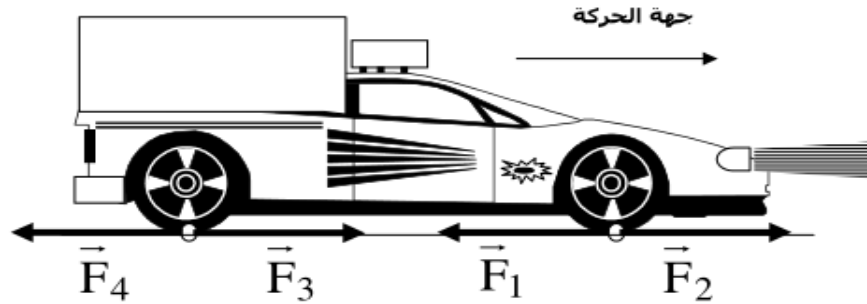


ثانوية	المادة: العلوم الفيزيائية	السنة الدراسية: 2018/2017
المستوى: 1 ج م ع ت	08/03/2018	المدة: 02 ساعة

### الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

#### التمرين الأول:

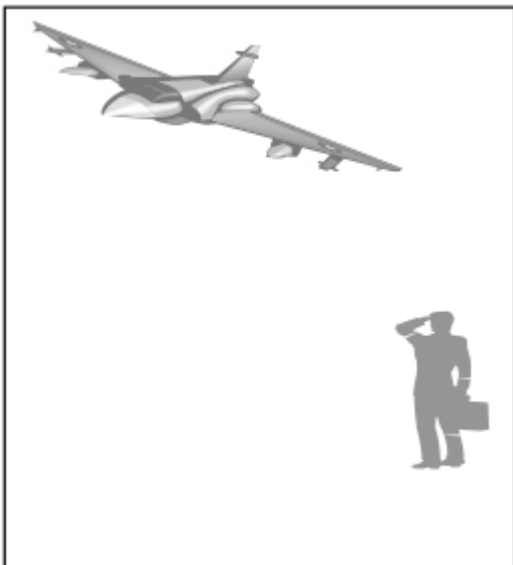
إن العجلات الخلفية في السيارة الموضحة في الشكل المقابل محرك، و العجلتين الأماميتين غير محرك، نرسم لإحدى العجلات الأمامية ب  $R_1$  وإحدى العجلات الخلفية ب  $R_2$  كما نرسم للطريق ب  $T$ .



- 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 شديتها  $V=40 \text{ m/s}$ ، 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  $t=0 \text{ s}$  الطائرة موجودة على الشاقول المار بالشخص وعلى ارتفاع  $h=15 \text{ Km}$  تترك الطائرة القذيفة ، مستغرقة مدة  $t=45 \text{ s}$  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 الجزيئية 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: ( ${}^7N$  ،  ${}^1H$  )

أساتذة المادة يتمنون لكم حظ سعيد