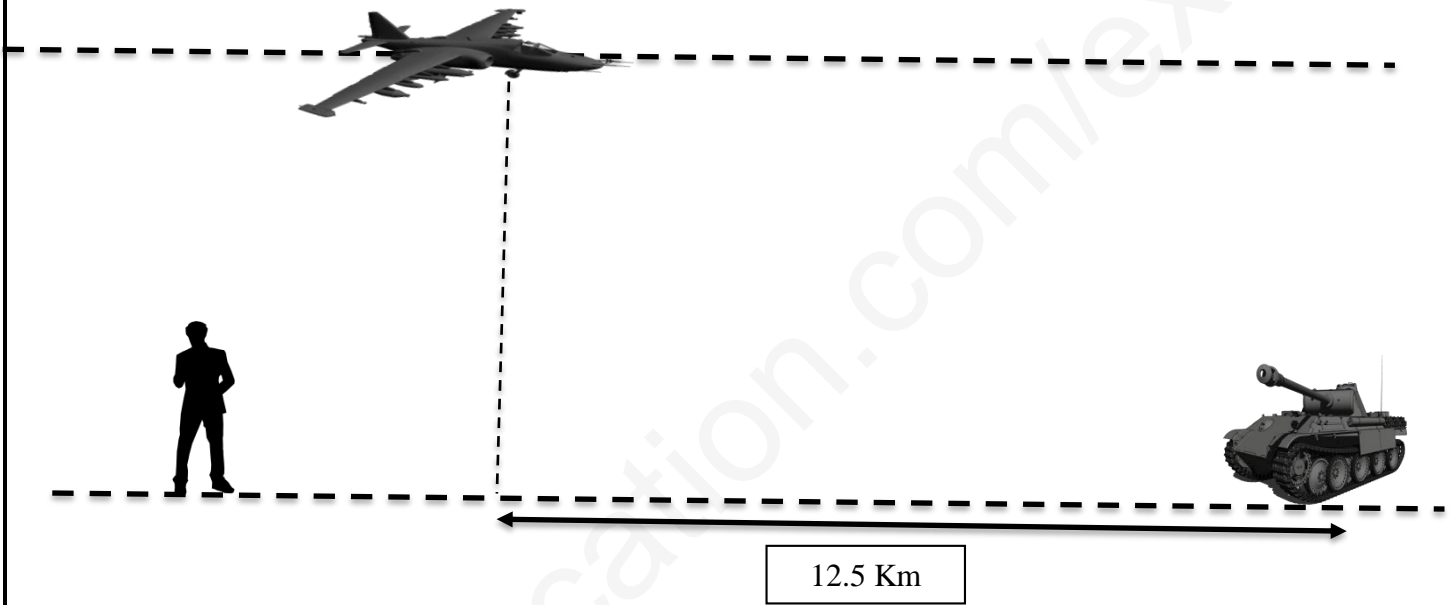


الاسم:	اللقب:	
وزارة التربية الوطنية	مديرية التربية لولاية البليدة	متقنة بن تواتي علي بوفاريك
المستوى: ج م ع ت	المدة: ساعة	السنة الدراسية: 2019-2020

### الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

#### التمرين الأول: 10 نقاط

تتمتع المقاتلة سوخوي 57 بالقدرة على التخفي عن أجهزة الرادار ، كما تعتبر مقاتلة متعددة المهام لتدمير جميع أنواع الأهداف الجوية على المدى القصير والطويل ، إلى جانب قدرتها على ضرب أهداف برية وبحرية. ويمكن للمقاتلة المزودة برادار باستطاعته كشف الأهداف على بعد أكثر من 400 كيلومتر، تتبع 60 هدفاً وضرب 16 هدفاً في نفس الوقت. تتحرك هذه الطائرة الحربية بشكل أفقي بسرعة ثابتة شدتها  $V = 250 \text{ m/s}$  ، تترك قذيفة B تسقط على هدف أرضي (دبابة) .



#### I. بالنسبة للملاحظ الساكن على سطح الأرض :

- 1- كيف يرى حركة القذيفة (طبيعة الحركة) ؟ أرسم مسارها.....
- 2- هل تخضع القذيفة لقوة . علل؟.....
- 3- اذا علمت ان مدة سقوط القذيفة هي  $t=50 \text{ s}$  هل تصيب الطائرة الحربية هدفها علل بالحسابات.

#### II. بالنسبة للطيار :

- 1- حدد سرعة القذيفة لحظة تركها ؟.....
- 2- كيف يرى حركة القذيفة (طبيعة الحركة) ؟ أرسم مسارها؟.....
- 3- حدد موضع الطائرة لحظة ارتطام القذيفة بسطح الأرض؟.....

## التمرين الثاني: 10 نقاط



ينطلق سائق دراجة نارية (M) من السكون إذا علمت أن العجلة الخلفية هي المتصلة بالمحرك  
1 - باستعمال الترميز المناسب للوقتين مثل كيفية الفعلين المتبادلين بين الجملتين :

- أ - الأرضية (S) والعجلة الأمامية (A) .  
ب - الأرضية (S) والعجلة الخلفية (B) .

2 - من بين القوى  $\vec{F}_{S/A}$  ,  $\vec{F}_{A/S}$  ,  $\vec{F}_{B/S}$  ,  $\vec{F}_{S/B}$  ..

أ - ماهي القوة المسببة في انطلاق الدراجة النارية ..

ب - ماهي القوة المعيقة لسير الدراجة النارية ..

3 - فجأة يوقف السائق المحرك اعد تمثيل القوى السابقة



- ماهي القوى المعيقة لسير الدراجة النارية

4- تقطع الدراجة مسافة معينة ثم تتوقف.  
مثل في هذه الحالة القوى المؤثرة على الدراجة باستعمال الترميز المناسب.

