

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المستوى: الرابعة متوسط
المدة: ساعة و نصف
اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)



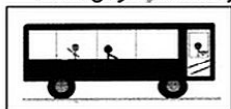
التمرين الأول: (6 نقاط)

البيك الحمل الميكانيكية التالية :

- أ - كرة مقذوفة نحو الأعلى في مرحلة الصعود .
 - ب - حجر يسقط من ارتفاع معين نحو الأرض .
 - ج - عربة كيريت ساكنة موضوعة على طاولة .
- 1- أنشئ مخطط السرعة الموافق لحركة كل جملة (مخطط كيفي) .
 - 2- حدد الحمل التي تؤثر عليها قوة (قوى) مع التبرير .
 - 3- مثل على رسم القوة (القوى) المؤثرة على كل جملة .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

تسير حافلة في طريق غير معبد و في يوم ممطر ، بعد مدة من السير علفت في الوحل فكانت العجلات تدور دون تقدم الحافلة .



- 1) فسر هذه الظاهرة .
- 2) اقترح حلين لمساعدة السائق على إخراج الحافلة من الوحل .
- 3) لإخراج الحافلة من الوحل استعان السائق بجرار لجرها ، مثل على الرسم القوى المؤثرة على الجرار أثناء عملية الجر .

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

أقت طائرة حربية قنبلة بحرية لإصابة عواصة و هي مزودة بمظلة تفتح ألبا بعد ملامستها للماء بفترة وجيزة ، فكان مخطط السرعة الموافق لحركة القنبلة كما يوضح الشكل المقابل

- 1) فسر تغير سرعة القنبلة من لحظة انطلاقها إلى غاية لحظات قبل إصابتها للقواصة .
- 2) بين القوى المؤثرة على القنبلة في المراحل الثلاث للحركة .

3) احسب ثقل القنبلة علما أن كتلتها $m=9.5\text{kg}$ و ثابت الجاذبية الأرضية 9.80N/kg و ماهي اللحظة التي فتحت فيها المظلة ؟

