

المستوى: رابعة متوسط
المدة الزمنية: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

عائلة سليم تسكن بمدينة باريس الفرنسية وله خال يعمل بالكويت، أرسل له طردًا بريديًا مسجل عليه بالكويت: $2,3kg$.

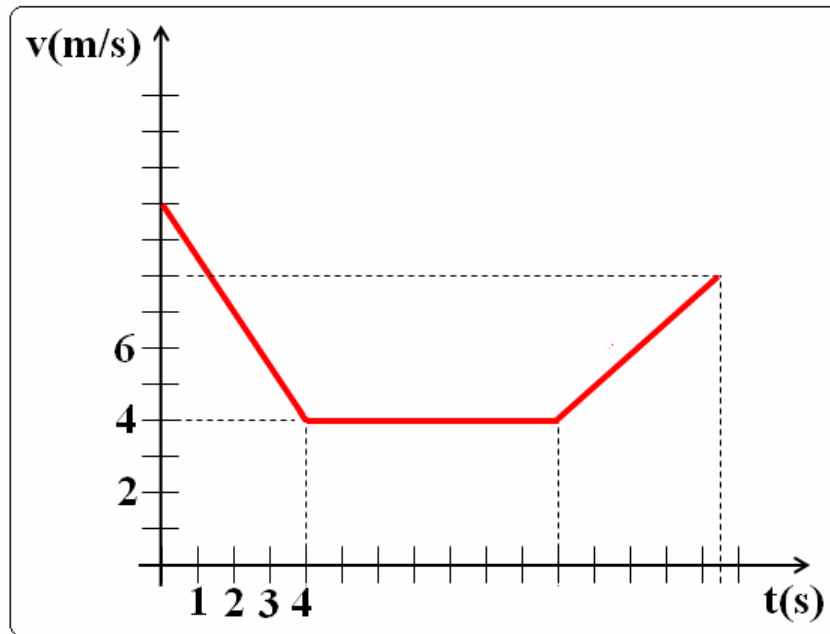
1 - أ - كم كانت كتلة هذا الطرد البريدي عندما تسلمه سليم؟
ب - احسب ثقله في مدينة باريس علمًا أن مقدار الجاذبية الأرضية هو:
 $g = 9,809N / kg$

ج - ما هو مقدار الجاذبية الأرضية بمدينة الكويت، علمًا أن ثقله هناك $22,5239N$.

2 - ما هو تعليقك لما توصل إليه سليم.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

إليك مخطط سرعة سيارة على طريق أفقية.



1 - حدّد مراحل حركة السيارة.

2 - كيف تفسر تغيير سرعة السيارة في كل مرحلة؟

3 - أ - ما قيمة السرعة عند اللحظات الزمنية التالية: $t = 7s$ و $t = 0s$.

ب - ما اللحظة الزمنية الموافقة للسرعة التالية: $v = 8m / s$.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

بينما كانت عائلة نسرين تتنزه على متن سيارة يقودها أخوها البالغ من العمر عقدين من الزمن، بدأ رذاذ المطر ينزل بلطف، طلب الأب من ابنه الحيطه والحذر. فتدخلت نسرين مستفسرة حول طلب أبيها.

1- أ - ما تفسيرك لهذا الطلب؟

ب - قدم اقتراحاتك حول السلامة المرورية في مثل هذه الحالة.

2- مثل القوى المؤثرة في السيّارة أثناء السير.