

التمرين الأول: (06 نقاط)

لدينا كرة على سطح طاولة وكتلتها $500g$

(1) احسب ثقل هذه الكرة. علماً أن: $g = 10N/Kg$

(2) أكمل الجدول التالي:

	المنحى	الجهة	الشدة
\vec{P}			

(3) مثل قوة الثقل على الرسم.

سُلم الرسم: $2.5N \rightarrow 0.5cm$

(4) الكرة في حالة اتزان (سكون) بفعل قوة تأثير الطاولة على الكرة: $\vec{F}_{T/B}$

أكمل الجدول التالي:

	المنحى	الجهة	الشدة
$\vec{F}_{T/B}$			

(5) مثل هذه القوة على الرسم. (نفس سلم الرسم السابق)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يمثل الشكل المقابل جملة ميكانيكية مؤلفة من جسم صلب (S) معلق بخيط (C) المثبت في سقف (P)

والجسم موجود على ارتفاع معين من الأرض.

(1) مثل الأفعال الميكانيكية التالية (القوى):

أ) فعل الأرض (t) على الجسم (S).

ب) فعل الخيط (C) على الجسم (S)

جـ) فعل الخيط (C) على السقف (P)

(2) صنف القوى السابقة إلى قوى تلامسية وبعديّة.

(3) نحرق الخيط فيسقط الجسم (S) على الأرض. يمثل الشكل وثيقتين (A) و (B)

إحدهما. تمثل مخطط السرعة للجسم (S) أثناء سقوطه.

أ) أي الوثيقتين تمثل مخطط سرعة الجسم؟ مع التعليل.

ب) حدد زمن وسرعة الجسم (S) عند ملامسته الأرض.

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

تعتبر منطقة ثنية الطين (نواحي مقرس) من أكبر المناطق ارتفاعاً عن مستوى سطح البحر بولاية سطيف، لذا في فصل الشتاء و

خاصة في الصباح الباكر نجد أن السيارات عندما تصل إلى هذه المنطقة لا تستطيع الانطلاق و تبقى العجلتان المحركتان تدوران

في نفس المكان.

1 – اذكر السبب الذي أعاق السيارة عن الانطلاق.

2 – اقترح حلاً تراه مناسباً لانطلاق السيارة.

