**التمرين الأول (06 ن ): الجزء الأول :**

رجل يجر صندوق كتلته 50Kg بواسطة حبل في مكان شدة الجاذبية فيه g =10 N/Kg

1. مثل مخطط الأجسام المتأثرة ؟
2. أوجد ثقل الصندوق في هذا المكان؟
3. مثل بشعاع ثقل الصندوق" P " على الشكل ؟

يعطى السلم : 1cm → 200N

1. الخيط " f" يطبق قوة قيمتها 300 N على الصندوق" C "

مثل هذه القوة Ff / C على الشكل باستعمال نفس السلم؟

1. كيف تكون سرعة الصندوق بعد انقطاع الخيط ولماذا.

**الجزء الثاني :**

أدت دراسة استطالة نابض حلزوني إلي النتائج المدونة في الجدول أسفله

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| شدة القوة | 2N | 5N | 12N |
| استطالة النابض | 2.4Cm | 6Cm | 14.5Cm |

|  |
| --- |
| 1Cm 1N  1Cm 1Cm |

1. مثل بيانيا هذه النتائج مستعملا السلم التالي :
2. احسب ثابت الاستطالة للنابض
3.  استنتج من البيان استطالة النابض الموافقة للقوى التي قيمتها : 10 N - 1N - 2.5N

***التمرين الثاني*(06 ن ):** يمثل الشكل المقابل حركة نقطة من جملة ميكانيكية.



**مخطط الحركة**

1. بين المراحل التي مرت بها حركة الجملة مع تحديد المجالات الزمنية ؟



**مخطط الحركة**

1. حدد كيف هي جهة القوة والحركة في كل مرحلة من مراحل الحركة ؟
2. ما هي المراحل التي أثرت فيها قوة؟
3. اعطي استنتاجا يمكن الخروج به من خلال دراستك لحركة هذه النقطة ؟

**الوضعية الادماجية (08 ن ) :** - تظهر الوثيقة المرفقة سيارة تنطلق بعدما كانت متوقفة.

1- ماذا تمثل القوتان F2 و F1

2- ميز حينئذ العجلتين المحركتين والعجلتين المنقادتين.



F1

F2

3- أثناء حركة السيارة لاحظ السائق قطيعا من الأغنام يعبر الطريق فقام

بعملية الفرملة إلا أنه أصاب بعض الأغنام رغم أن المسافة التي كانت

بينه و بينها كافية لفرملة السيارة بالإضافة إلى كون المكابح جيدة .

**أ**- مثل على الشكل القوة التي أدت إلى إيقاف السيارة.

**ب**- اذكر ثلاثة أسباب محتملة أدت إلى وقوع هذا الحادثّ . بماذا تنصح السائقين لتجنب مثل هذه الحوادث؟



F1

F2



F1

F2