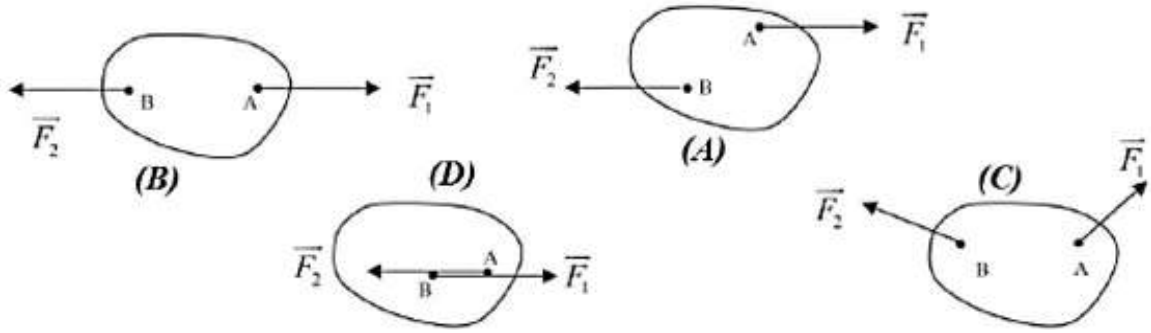
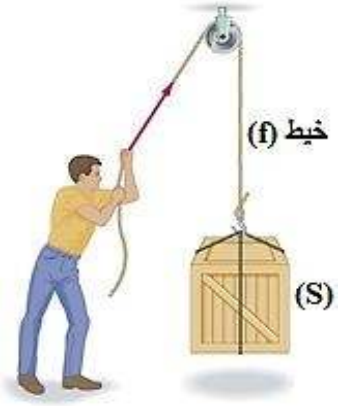
السلسلة (5) حول ميدان الظواهر الميكانيكية

التمرين (1): حدد في كل حالة من الحالات التالية ' اذا كان الجسم في حالة توازن ام لا , مع تبرير اجابتك.



التمرين (2): يرفع سمير صندوق (S)ذو كتلة 15Kg باستعمال حبل (f) و بكرة ما هو موضع في الوثيقة(1).



1ـ أحسب ثقل الصندوق (S) ثم مثله باستعمال سلم رسم : 1cm ⟶ 100N

2ـ نعتبر الصندوق (S) في حالة توازن من خلال ذلك :

أ) أذكر القوى المؤثرة على الصندوق(S)

ب) اكتب عبارة شرط توازن الصندوق (S) ؟

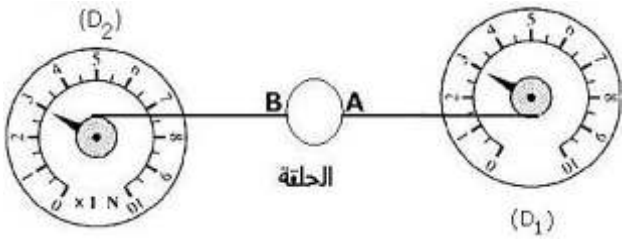
ت) استنتج شدة كل قوة مؤثرة على الصندوق (S) ثم مثلها؟

- بعد صعود الصندوق لارتفاع معين انقطع الخيط(S).

أ) أذكر القوى المؤثرة على الصندوق (S) خلال مرحلة السقوط ثم مثلها؟

ب) هل يمكن اعتبار الصندوق في حالة توازن؟

التمرين (3): نأخذ جسما صلبا (S) خفيفا (مهمل الكتلة)، وليكن مثلا حلقة بلاستيكية كما يبين الشكل التالي:



1- ماذا نقصد بالجسم خفيفا؟

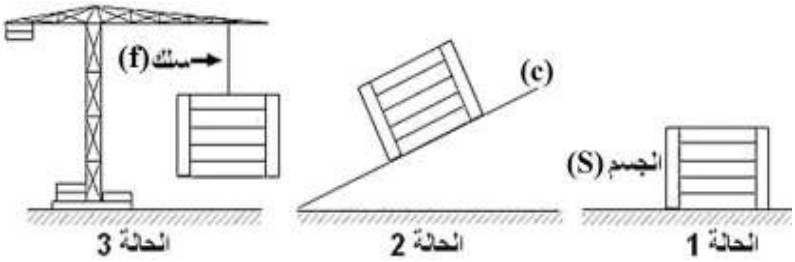
2- بين ماذا تمثل (D_1) و (D_2) وماهي وحدة قياسهما؟

3- اذكر القوى التي تخضع لها الحلقة ثم مثلها بسلم رسم:

1cm ⟶ 1.5N

4- برأيك، هل الجسم في حالة توازن ام لا؟ برر اجابتك؟

التمرين (4): نضع جسم (S) (صندوق) في وضعيات مختلفة كما تبينه الوثيقة ادناه.



1ـ أذكر القوى المؤثرة على الجسم (S) في كل حالة ثم مثلها بشكل كيفي.

- اذا علمت أن شدة ثقل الجسم تقدر بـ P=1000N و باعتباره في حالة توازن في كل حالة.

أ) أكتب شرط توازن الجسم (S) في كل حالة.

ب) مثل القوى المؤثرة على الجسم (S) باستعمال سلم الرسم: 1cm ⟶ 1000N

ت) استنتج شدة القوة المطبقة على الجسم (S) من طرف كل من السطحين 1 و2 و السلك (f) .