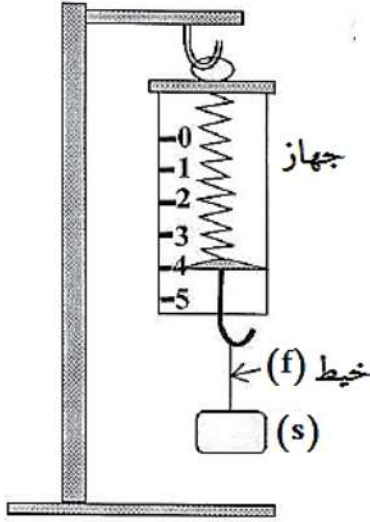




الوضعية الأولى: (10 نقاط)

نربط جسماً صلباً (s) بواسطة خيط (f) عديم الإمتطاط، ثم نثبت الخيط في معلاق الجهاز المدرج بوحدّة النيوتن، فيشير مؤشره إلى القيمة 4N كما هو موضح في الوثيقة -1-.



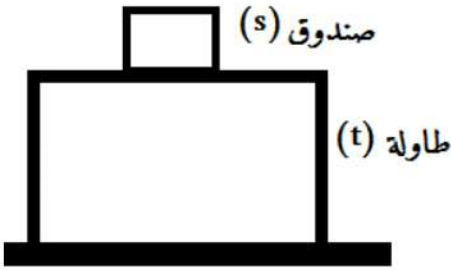
الوثيقة -01-

- 1- سمّ الجهاز المُستعمل، وماذا تمثل القيمة التي يشير إليها هذا الجهاز؟
- 2- أحسب كتلة الجسم (s) باعتبار الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/kg}$ في هذا المكان.
- 3- أ) أذكر القوى المؤثرة على الجسم (s)، مع الترميز.
ب) صنّف هذه القوى حسب نوعها (بعديّة/ تلامسية).
ج) مثل هذه القوى باستعمال سلم الرسم:
 $1 \text{ cm} \longrightarrow 2 \text{ N}$

4- نقطع الخيط (f) فيسقط الجسم (s) نحو الأرض، بإهمال تأثير الهواء:
أذكر القوى المؤثرة على الجسم (s) أثناء السقوط.

الوضعية الثانية: (10 نقاط)

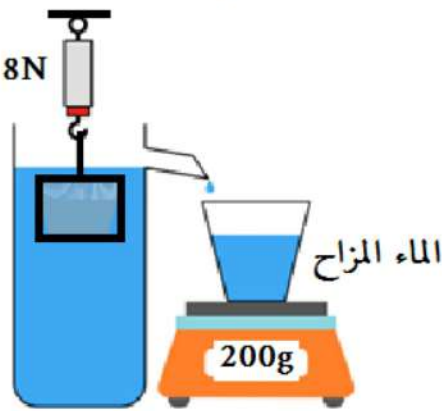
تمثل الوثيقة -2- صندوق خشبي (s) ثقله $P = 10 \text{ N}$ ، موضوع فوق طاولة (t)، الصندوق (s) في حالة توازن.



الوثيقة -02-

- 1- حدّد الفعلين المتبادلين بين الصندوق (s) والطاولة (t)، ثمّ مثلهما على الشكل.
- 2- أذكر شرطاً توازن الصندوق الخشبي (s).

3- أذكر القوى المؤثرة في الصندوق (s) وأعط رمزاً لكلّ منها.
4- نعلق الصندوق (s) في جهاز دينامومتر ونحقّق التجربة الموضحة في الوثيقة -3-



الوثيقة -03-

- أ) ماذا تمثل القيمة التي يشير إليها الدينامومتر في هذه الحالة؟
- ب) سمّ القوة التي يطبقها الماء على الصندوق المغمور فيه، ثمّ أحسب شدتها.
- ج) حدّد مميزات القوة التي يطبقها الماء على الصندوق الخشبي (وفق الجدول أدناه)، ثمّ مثلها باستعمال سلم رسم مناسب.

القوة/ مميزاتا	المبدأ	الحامل	الجهة	الشدّة
.....

تعطى الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/kg}$.

"وفقكم الله وسدّد خطاكم"