الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — متوسطة: نواري المهدي(مرسى الكبير)

الفرض الثالث للسنة 4 متوسط — 2023

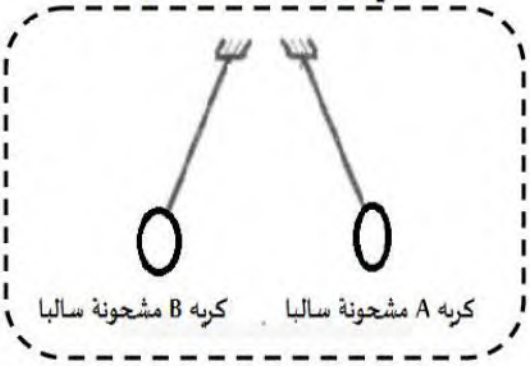
المادة : علوم فيزيائية و تكنولوجيا — المدة : ساعة واحدة

الوضعية الأولى(06 نقاط)

قص كل وضعية ثم مثل عليها الفعلين المتبادلين بين كل جملتين علما أن السلم : 1cm ⟶ 10N

في الوضعية 1 : $F_{M/B}=10N$

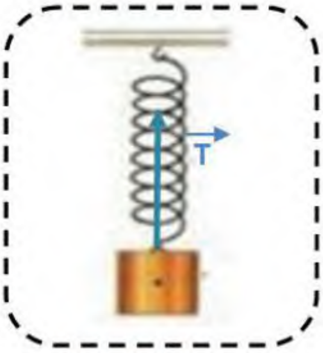
في الوضعية 2 : $F_{A/B}=20N$



في الوضعية 3 : $F_{G/S}=30N$

الوضعية الثانية(08 نقاط)

علقت نهال جسما صلبا كتلته m=500g بواسطة نابض كما هو مبين في الشكل المقابل:



① أحسب ثقل الجسم (تعطى الجاذبية الأرضية g = 10N/kg).

② استنتج توتر النابض.(يعطى سلم الرسم: 1cm ⟶ 2,5N)

③ مثل ثقل الجسم على الشكل.

④ هل الجسم في حالة توازن ؟ برر إجابتك.

أخذنا الجسم الصلب إلى كوكب المريخ فأصبح ثقله P′ = 1,85N .

⑤ أحسب جاذبية كوكب المريخ g′ .

الوضعية الثالثة(06 نقاط)

أعطى أستاذ الفيزياء لتلامذته شكلا لجسم صلب (S) وضع فوق مستو مائل بزاوية 40° و هو في حالة توازن ثم طلب منهم تمثيل القوى المؤثرة على هذا الجسم ,جسدت إيناس التمثيل التالي :

① أذكر اسم الجهاز المستعمل في القياس .

② ما هي القوى المؤثرة على الجسم (S) ؟

③ أذكر شرطي توازن الجسم (S) ثم برر أن الشرط 1 محقق في الشكل.

انتهى بالتوفيق

من اعداد أساتذة المادة