الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة يحي جرار – طارق بن زياد — مديرية التربية لولاية عين الدفلى

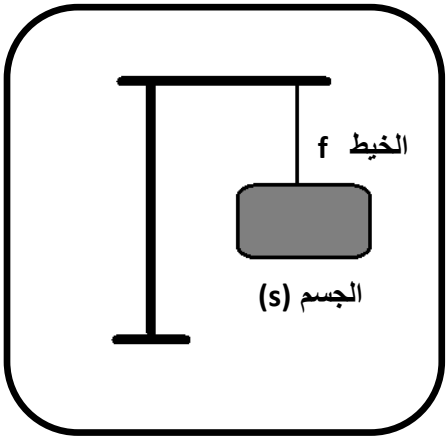
المستوى: الرابعة متوسط — السنة الدراسية: 2022 / 2023

فرض الثلاثي الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة واحدة

الوضعية الأولى: (12 نقطة)

الجزء الأول:

نعلق جسم (s) بواسطة خيط في حامل، كتلته 300g ثم نتركه الوثيقة (1)



الوثيقة (1)

1) - أذكر القوى المؤثرة على الجسم (s) وحدد طبيعتها.

2) - أكتب في جدول خصائص كل قوة .

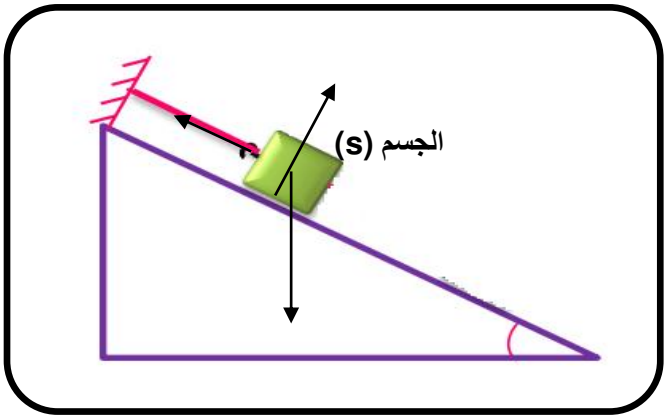
3) - أحسب ثقل الجسم (s) إذا علمت أنّ الجاذبية الأرضية g= 10 N/Kg

- أذكر شرطا توازن الجسم (s) و مثل هذه القوى باستعمال سلم رسم

1Cm ⟶ 1N

الجزء اثاني:

وضع الجسم (s) على مستوى مائل وأملس (الوثيقة (2)) .



الوثيقة (2)

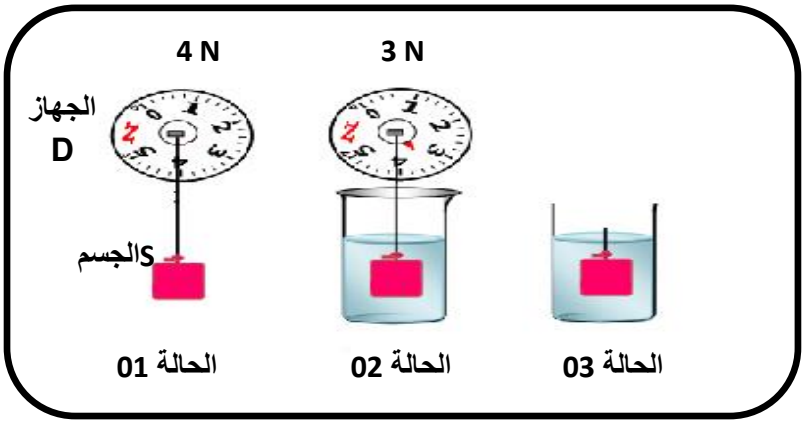
1) - سم القوى المؤثرة على الجسم (s).

2) - ما هما شرطا توازن الجسم (s) في هذه الحالة ؟

3) - برهن بيانيا (هندسيا) أن الجسم (s) في حالة توازن.

الوضعية الثانية: (8 نقاط)

أنجز الأستاذ مع التلاميذ التجربة الموضحة في الوثيقة (3) باستغلال نتائج التجربة أجب عن :



الوثيقة (3)

1) - سم الجهاز(D) وأذكر وظيفته.

2) - ماذا تعني الدلالتين : 3N و 4N ؟

3) - أحسب شدة دافعة أرخميدس Fa .

إذا علمت أن كتلة السائل المزاح m= 100g

أحسب ثقل السائل المزاح . ثم قارنه مع Fa .

4) - عند نزع الجهاز (D) الحالة (3) أذكر ثم مثل كيفيا القوى المطبقة على الجسم (s).

المعطيات : g= 10N/Kg