الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2019/2018

المستوى: الرابعة متوسط — المدة: 1 ساعة

فرض الثلاثي الثالث في مادة العلـوم الفيزيـائية و التكنولوجيا

التمرين الأول: (6ن)

جسم صلب ثقله في الهواء P= 5.4 N يغمر في سائل كتلته الحجمية = 1000Kg/m³ فيزيح كميّة من السائل كتلتها m_l =200g .

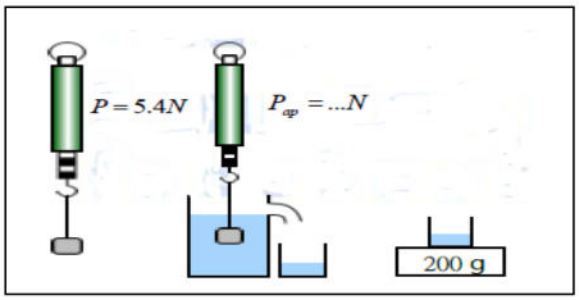
باعتبار الجاذبية الأرضية في هذا المكان g= 10N/Kg

1- أحسب حجم السائل المزاح.

2- أحسب شدة دافعة أرخميدس Fa .

3- أحسب شدة الثقل الظاهري (ثقل الجسم في السائل).

4 استنتج حجم الجسم V .



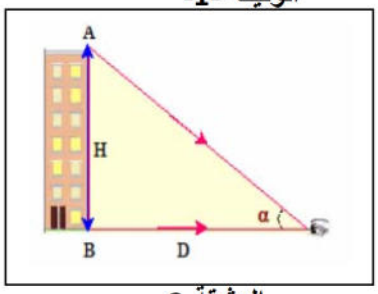
الوثيقة -1-

التمرين الثاني: (6ن)

➢ تمثل الوثيقة (2) بناية ارتفاع H=57m على بُ D=100m من عين المراقب *

1- أعط tan بدلالة D و H

2- أوجد القطر الظاهري بوحدة الدرجات ثم بوحدة الراديان.

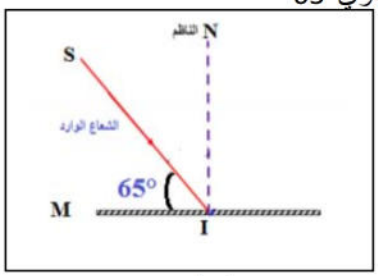


الوثيقة-2-

➢الوثيقة (3) تمثل مرآة مستوية (M) ، قيس الزاوية بينها و بين الشعاع الوارد SI تساوي65°

1- ماهي العلاقة التي تربط بين زاوية الورود و زاوية الإنعكاس؟

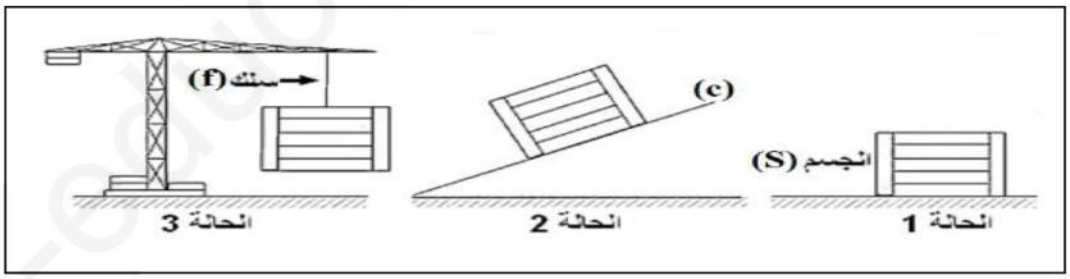
2- حدّد قيمة زاوية الورود و زاوية الإنعكاس. و اكمل رسم شعاع الورود.



الوثيقة -3-

الوضعية الإدماجية: (8ن)

نضع جسم (s) (صندوق) في وضعيات مختلفة كما تبينه الوثيقة (4) :



الوثيقة- 4 -

باعتبار الجسم في حالة توازن في الحالات الثلاثة:

1- مثّل كيفيا القوى المؤثرة على الجسم (s) في كل حالة.

2- أكتب شرط توازن الجسم (s) في كل حالة.

إذا علمت أن كتلة الجسم m= 800g و ثابت الجاذبية الأرضية هو g= 10N/Kg

3- أحسب ثقل الجسم (s)

4- مثّل القوى المطبقة على الجسم (s) في الحالة (3) باستعمال سلّم الرسم 1cm ⟶ 4N

www.ency-education.com/exams.html