

الوثيقة -1-

التمرين الأول: (6ن)

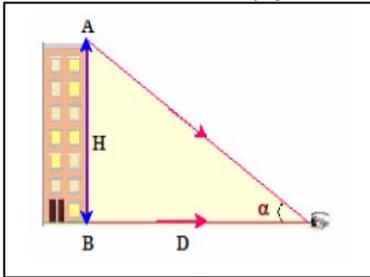
جسم صلب ثقله في الهواء $P = 5.4 \text{ N}$ يغمر في سائل كتلته الحممة
فيزيح كمية من السائل كتلتها $m_l = 200 \text{ g}$.
 $\rho = 1000 \text{ Kg/m}^3$

باعتبار الجاذبية الأرضية في هذا المكان $g = 10 \text{ N/Kg}$

- 1- أحسب حجم السائل المزاح.
- 2- أحسب شدة دافعة أرخميدس F_a .
- 3- أحسب شدة الثقل الظاهري (ثقل الجسم في السائل).
- 4 استنتج حجم الجسم V .

التمرين الثاني: (6ن)

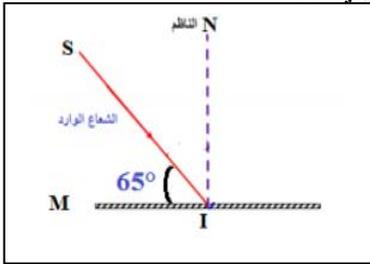
تمثل الوثيقة (2) بناية ارتفاع $H=57\text{m}$ على $D=100\text{m}$ من عين المراقب *



الوثيقة-2-

- 1- أعط \tan بدلالة H و D
- 2- أوجد القطر الظاهري بوحدة الدرجات ثم بوحدة الراديان.

الوثيقة (3) تمثل مرآة مستوية (M) ، قيس الزاوية بينها وبين الشعاع الوارد SI تساوي 65°

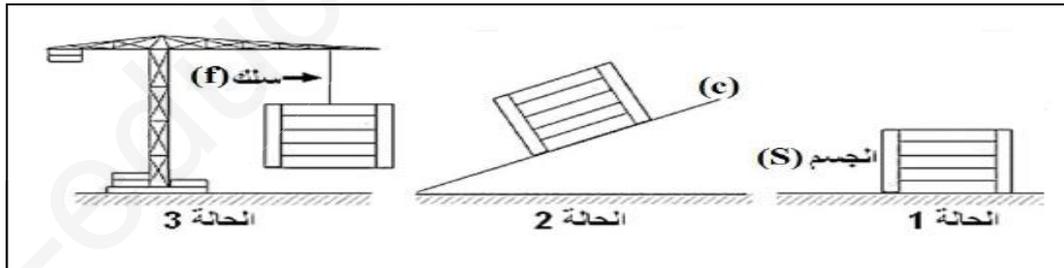


الوثيقة -3-

- 1- ماهي العلاقة التي تربط بين زاوية الورود و زاوية الانعكاس؟
- 2- حدّد قيمة زاوية الورود و زاوية الانعكاس. و اكمل رسم شعاع الورود.

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- مثل كيفية القوى المؤثرة على الجسم (s) في كل حالة.
- 2- أكتب شرط توازن الجسم (s) في كل حالة.

إذا علمت أن كتلة الجسم $m = 800 \text{ g}$ و ثابت الجاذبية الأرضية هو $g = 10 \text{ N/Kg}$

- 3- أحسب ثقل الجسم (s)
- 4- مثل القوى المطبقة على الجسم (s) في الحالة (3) باستعمال سَم الرسم $1 \text{ cm} \rightarrow 4 \text{ N}$