

التقويم المرحلي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى:

تعد رياضة تسلق الجبال من الرياضات التي أصبحت تستهوي الشباب محبي المغامرة ، يستخدم المتسلق حبلًا متينًا وخاصة بهذه الرياضة الوثيقة -1- ولدراسة القوى المطبقة وتأثيرها على حالة توازن الرياضي قام خبراء في علم الميكانيك باستعمال معدات خاصة من أجل تحصيل النتائج الموضحة في الوثائق 1، 2 و 3 ، بالاعتماد على السندات وبمكتسباتك القبلية :

رمز القوة	F_1	F_2	F_3
اسم القوة مع الترميز			

$$m = \frac{p}{v}$$

- أكمل الجدول التالي ثم احسب كتلة الرياضي m بوحدة Kg.
- أعد رسم الشكل الموضح في الوثيقة-2- ثم أثبت هندسيا أن الرياضي في حالة توازن .
أثناء التسلق وقعت علبة دواء من محفظة المتسلق في بحيرة في سفح الجبل الوثيقة -3- ف شعر بالقلق أن يجدها طافية فوق الماء أم أنها ستغوص.
- ساعد الرياضي في معرفة ان كانت علبة الدواء ستطفو أم ستغوص؟

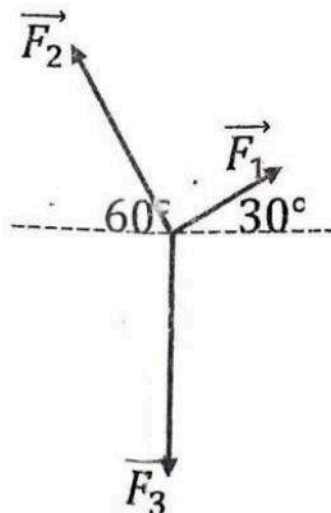
السندات:

كمية الماء المزاحة من العلبة 80g .

كتلة علبة الدواء: $m = 65g$

سالم الرسم : 1cm : 300 N

الجاذبية الأرضية: 10N/Kg



علبة الدواء

(بحيرة)

الوثيقة-1-

الوثيقة-2-: التمثيل الهندسي وفق سلم

الرسم لأشعة القوى المطبقة على الرياضي

الوثيقة-3-: سقوط

علبة الدواء