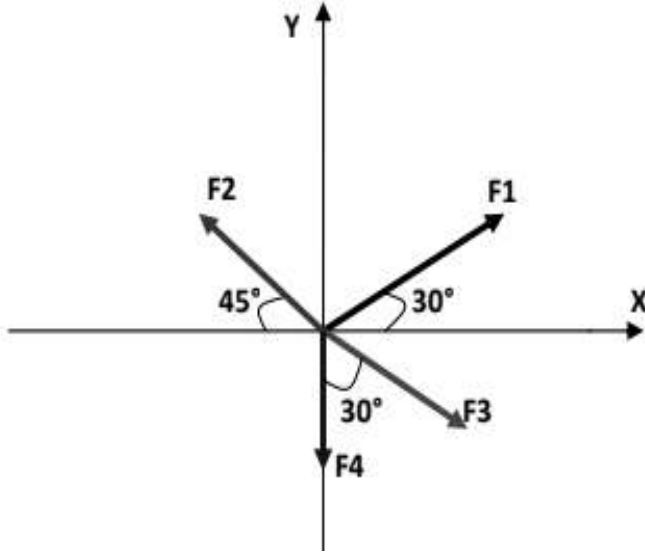


المدة: ساعة واحدة (01سا)

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة التكنولوجيا (هندسة مدنية)

الميكانيك المطبقة:

لتكن جملة القوى المتلاقية المبينة في الشكل 01:



-الشكل 01-

$$F_1=90\text{KN}$$

$$F_2=70\text{KN}$$

$$F_3=70\text{KN}$$

$$F_4=50\text{KN}$$

1- أحسب مركبتي كل قوة.

2- أحسب $\sum F_x$ مجموع القوى الأفقية.

3- أحسب $\sum F_y$ مجموع القوى العمودية.

4- أحسب شدة المحصلة R.

5- أحسب قيمة الزاوية β التي تصنعها المحصلة R مع المحور

الأفقي (XX').

البناء:

1- ماهي العوامل التي تؤثر على تشكل وتحول الصخور؟ واذكر أصناف الصخور المتشكلة.

2- قبل إنجاز المشروع تتم دراسة التربة بإجراء عدة تجارب

أ- اذكر التجارب الميدانية (دون شرح)

ب- في التجارب المخبرية نقوم بأخذ عينات ونعتمد في ذلك على الحفر، اذكر إيجابيات وسلبيات هذه الطريقة.

3- أخذنا عينة من تربة المشروع وزنها 540 g ووضعناها في فرن كهربائي لغرض تجفيفها لمدة 24 ساعة، ثم أخرجناها من الفرن

وقمنا بوزنها فوجدنا وزنها 467g.

- أحسب المحتوى المائي لهذه العينة.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

