

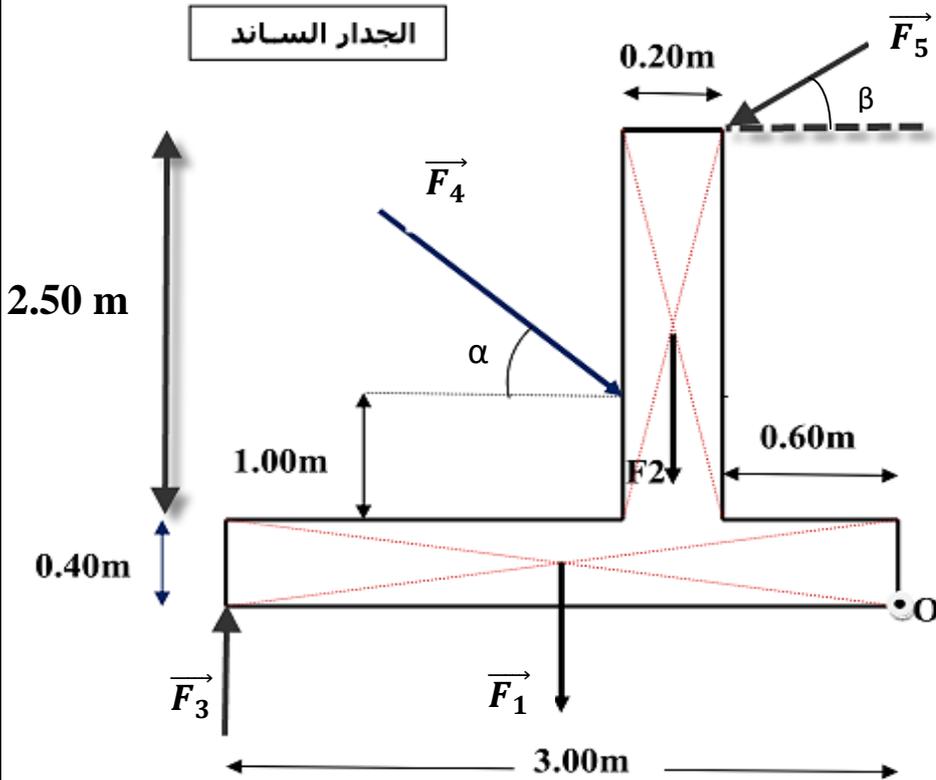
إختبار الثلاثي الأول في مادة التكنولوجيا

**(I) بناء: (08 نقاط)**

- (1) ما هو الفرق بين الصخور الرسوبية والصخور البركانية؟
- (2) قبل الشروع في إنجاز أي منشأ نقوم بدراسة الأرضية، لماذا نقوم بهذه الدراسة؟
- (3) ما هي المعاملات (القياسات) التي تستخلص من التجارب الميدانية على التربة؟
- (4) تقسم التربة إلى صنفين كبيرين، أذكرهما وحدد خصائصها؟

**(II) ميكانيك: (08 نقاط)**

لدينا جدار ساند يتعرض لمجموعة من القوى كما هو موضح في الشكل التالي:



$$\vec{F}_1 = 180 \text{ KN} ;$$

$$\vec{F}_2 = 120 \text{ KN}$$

$$\vec{F}_3 = 50 \text{ KN} ;$$

$$\vec{F}_4 = 200 \text{ KN} ;$$

$$\vec{F}_5 = 75 \text{ KN} ;$$

$$\alpha = 20^\circ ; \beta = 30^\circ$$

**المطلوب:**

- (1) أحسب R محصلة القوى ( $R_x$  و  $R_y$ ). ثم أوجد زاوية ميلها بالنسبة للأفق.
- (2) أحسب عزم كل قوة بالنسبة للنقطة O.
- (3) أحسب مجموع العزوم بالنسبة للنقطة O.

**(III) أعمال مؤطرة: (04 نقاط)**

أذكر مراحل رسم الأعمدة لمخطط توزيع بناية سكنية باستعمال برنامج Autocad2004. (أذكر أوامر الرسم والتغيير المستعملة).