

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

التاريخ: 2016/12/04  
المدة: 02 سا

ثانوية الشهداء الأخوين بوجلال – عين السلطان-  
المستوى: السنة 2 تقني رياضي – همدنية

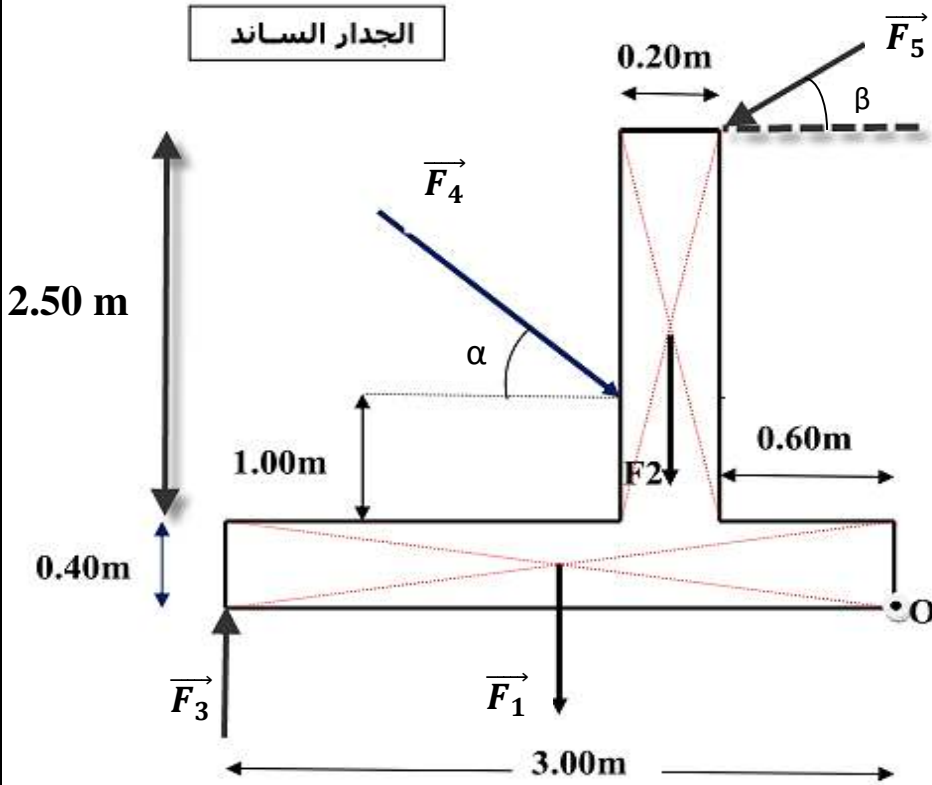
## إختبار الثلاثي الأول في مادة التكنولوجيا

### (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).

بالتوفيق