

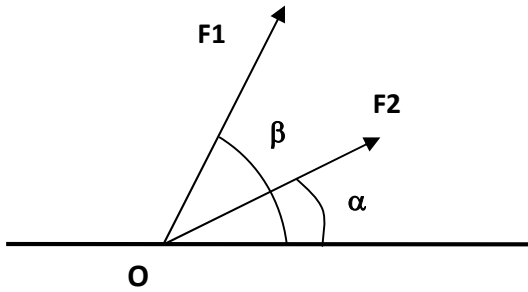
	الفرص المحروس الأول للثلاثي الأول	المستوى: الثانية تقني رياضي هندسة مدنية
المدة: 01 ساعة		

التمرين الأول : (04 نقاط)

- 1- عرف المناقصة.
- 2- ما العلاقة بين صاحب المشروع، مكتب دراسات، مقاوله عامة، ثم وضح ذلك بمخطط.
- 3- أذكر بعض مخططات الهندسة المعمارية (04 مخططات على الأقل-دون الشرح-).؟

التمرين الثاني : (07 نقاط)

لديك القوتان F_1 و F_2 كما هو مبين في الشكل المقابل.



1- أحسب قيمة المحصلة حسابيا.

2- أحسب قيمة المحصلة بيانيا.

علما ان :

$$F_1 = 20 \text{ Kgf}, \quad F_2 = 50 \text{ Kgf}, \quad \beta = 70^\circ, \quad \alpha = 25^\circ$$

يعطى سلم الرسم : 1 سم \leftarrow 10 Kgf

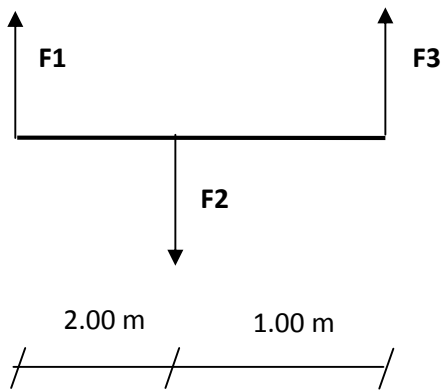
التمرين الثالث : (09 نقاط)

لديك الشكل المقابل.

- أحسب المحصلة R و نقطة التأثير P حسابيا

(شكل توضيحي مطلوب)

يعطى : $F_1 = 5 \text{ KN}, \quad F_2 = 15 \text{ KN}, \quad F_3 = 40 \text{ KN}$



ملاحظة : إستعمال المصحح (Correcteur) ممنوع.

-بالتوفيق للجميع -