



السؤال الأول (4 درجات):

إذا كانت:

$$3A + B = 15i + 2j$$

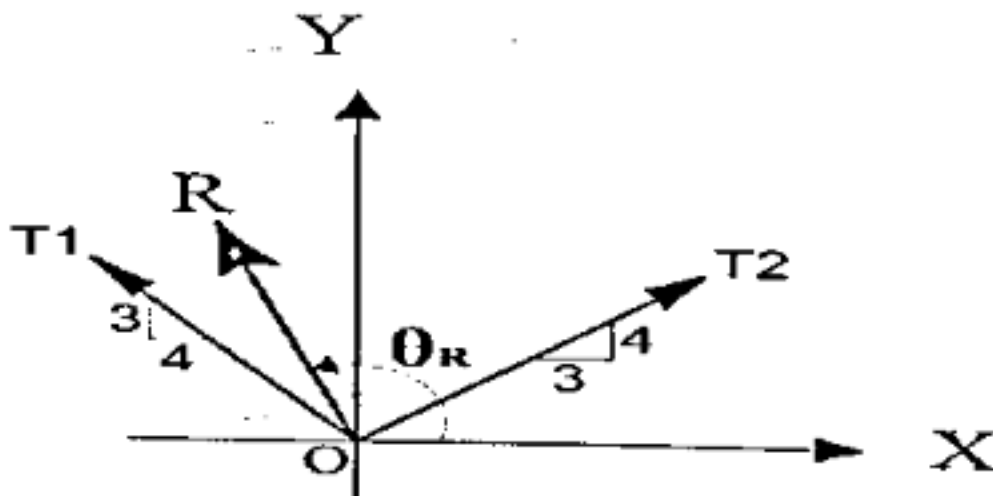
$$2A + 3B = 11i + 4k$$

1. أوجد المتجه A والمتجه B وعين مقدارهما والزوايا المحصورة بينهما؟

2. مسقط المتجه A على المتجه B ومسقط المتجه B على A؟

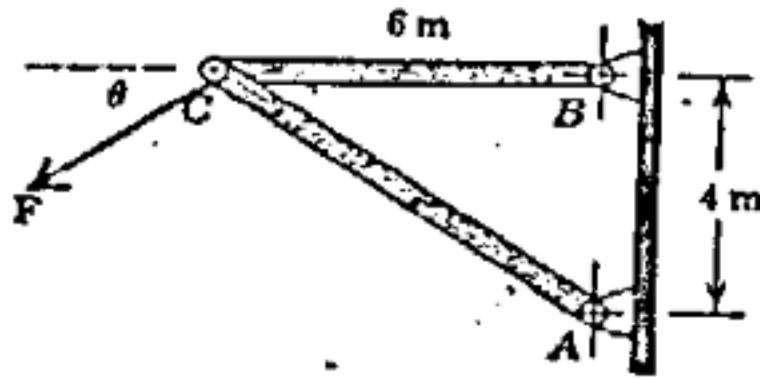
السؤال الثاني (6 درجات):

في الشكل التالي إذا كانت قيمة المحصلة R تساوي 150 KN وتُصنع زاوية 120° مع محور X الموجب أوجد قيمة كل من T_1 و T_2 .



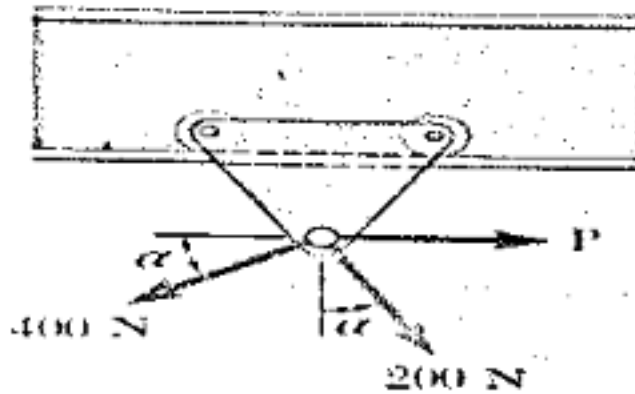
اقلب الورقة حيث بقية الأسئلة

السؤال الثالث (6 درجات):



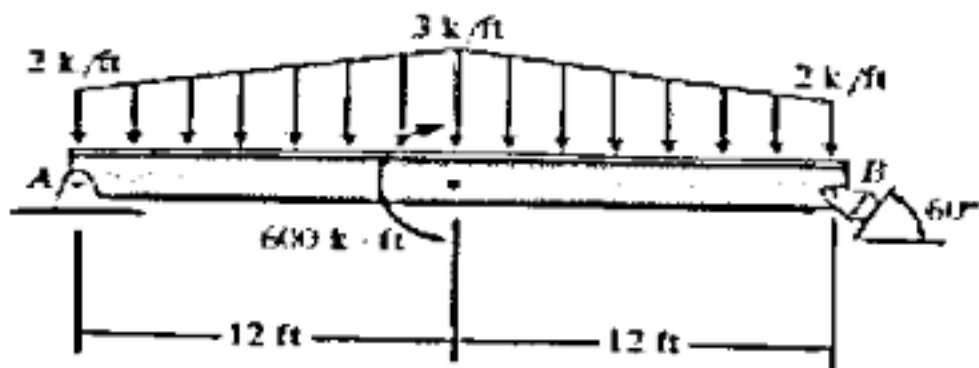
ما هي أكبر قيمة للزاوية θ
 لتعيين القوة F بحيث لا تزيد
 قيمة مركبتها على امتداد
 CA عن 80% من قيمة
 مركبتها على امتداد BC.

السؤال الرابع (7 درجات):



إذا كان النظام المبين أدناه في
 حالة اتزان أوجد قيمة كل من
 الزاوية α والقوة الأفقية P .

السؤال الخامس (7 درجات):



أوجد ردود
 الأفعال للشكل
 التالي:

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق