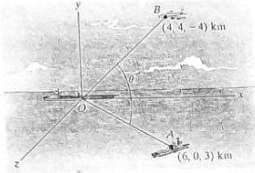


السؤال الأول: (4 درجات)



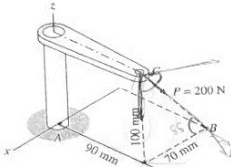
إحداثيات السفينة A والقاطرة B مقاسة من مركز السفينة O المبنية بالشكل المقابل. احسب قيمة الزاوية θ المحصورة بين OA و OB.

$$75^\circ$$

$$\theta = 39^\circ$$

السؤال الثاني: (3 درجات)

احسب قيمة العزم الناتج من تأثير القوة P حول النقطة A.



$$+M = -26.215 \text{ N}\cdot\text{m}$$

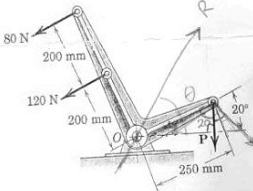
$$-M = 26.215 \text{ N}\cdot\text{m}$$

السؤال الثالث: (4 درجات)

احسب قيمة القوة P إذا علمت أن محصلة القوى المبينة بالشكل تمر بالنقطة O.

$$R = 0$$

$$P = -212.83$$



$$P \sin 29 = 0$$

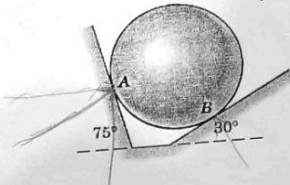
$$654.9$$

$$238 \text{ N}$$

$$224 \text{ N}$$

السؤال الرابع: (4 درجات)

أرسم مخطط الجسم الحر ثم احسب ردود الأفعال عند A و B إذا علمت أن كتلة الكرة 20 Kg وجميع الأسطح ناعمة.



$$A = 151.6 \text{ N}$$

$$B = 53.68 \text{ N}$$

انتهت الأسئلة ** بالتوفيق للجميع