

Problemas sobre el momento de una fuerza

BrandonManuelRoman-Barrios¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

March 27, 2020

Abstract

Abstract content goes here

Determine el momento de la(s) fuerza(s) en el punto O para cada uno de los problemas.

Problema 1

Solucion

$$M_O = F_x Y - F_y X$$

$$+M_o = 600 \sin 50^\circ (5) + 600 \cos 50^\circ (0.5)$$

Resultado

$$= 2.49 \text{ kip} \cdot \text{ft}$$

Problema 2

Solución

$$M_o = F_x Y - F_y X$$

$$+M_o = 500 \cos 45^\circ (3 + 3 \cos 45^\circ)$$

$$- 500 \cos 45^\circ (3 \sin 45^\circ)$$

Resultado

$$= 1.06 \text{ KN} \cdot \text{m}$$

Problema 3

$$(M_R)_o = r_A \cdot F_R$$

Solucion

$$F_R = F_1 + F_2$$

$$\vec{F}_1 = \{100i - 120j + 75k\} \text{ lb}$$

$$\vec{F}_2 = \{-200 + 250j + 100k\} \text{ lb}$$

$$= \{(100 - 200)i + (-200 + 250)j + (75 + 100)k\} \text{ lb}$$

$$= \{-100i + 130j + 175k\} \text{ lb}$$

$$(M_R)_o = r_A \cdot F_R$$

Resultado

$$= \{485i - 1000j + 120k\} \text{ lb}$$

Figure Captions

Figures

“begin-figure” “begin-center” “includegraphics[width=1]–figures/P-1-bien/P-1-bien” “end-center” “end-figure” “begin-figure”
2/P-2” “end-center” “end-figure” “begin-figure” “begin-center” “includegraphics[width=3]–figures/P-3/P-3” “end-center” “end