

Tarea tema 1

Karla Montserrat Ureña zamora ¹

¹Affiliation not available

September 3, 2019

en el siguiente problema resolveremos la magnitud de fuerza FM 7.3kg

Mfm+Mante brazo+Mmaga

$2,8 \times 12 \times 9.81 + 30.0 \times 7.3 \times 9.81$

$F_m = 99LN$

$F_m = 9.9 \times 10^2$

PROBLEMA SIGUIENTE

Tres fuerzas son aplicadas a un árbol

$F_a = 385N$ $f_o = 475N$

Determinar cuanto vale $\vec{f}_e$ y ángulo

$(\cos = -385n - 475 \cos 10) = 262.06$

los vectores están dirigidos desde el punto 0 hacia cada fuerza

$F_a = [Si] \text{ pie}$

$F_a = [4i + 5j - 9kj] \text{ pie}$

por lo tanto el momento resultante es 0

$M_{ro} = \Sigma(r \times f)$

$= r_a \times f_1 + r_n \times f_3$

=

$$A = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ i & j & k \\ 0 & 5 & 0 \\ -60 & 40 & 20 \end{vmatrix} \quad (1)$$

$$A = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ i & j & k \\ 4 & 5 & 2 \\ 80 & 40 & -30 \end{vmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} & [5(20) - 0(40)]I - + [0]J + [0(40) - (5)(-60)]K \\ & + [5(30)(-2)(40)I - [4(-30) - (-2)(80)] + [4(40) - 5(80)]K] \\ & = (30I - 40J + 60) \text{ } 1bi \text{ } pie \end{aligned}$$