



NOMBRE: JOSE MIGUEL GARCIA DOMINGUEZ

DOCENTE: ABEL ESTRADA DICI

NOMBRE DEL TRABAJO: Fuerza, presión

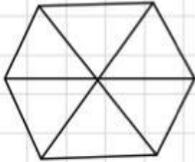
**MATERIA: RESISTENCIA DE MATERIALES DE
CONSTRUCCION**

GRADO: 4°

GRUPO: ARQUITECTURA

UDS

Determina la masa de un bloque de Concreto que descansa sobre una base hexagonal de 12 cm de lado y tiene un apotema de 7 cm y Sabemos que se ejerce una presión de 80 kPa



$$\begin{aligned}A &= p \cdot a \\A &= 12 \cdot 7 / 2 \\A &= 42 \text{ cm} \\A &= 0.0042 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}10000 &= 1 \text{ m}^2 \\42 \text{ cm} &= x\end{aligned}$$

$$A = \frac{p \cdot a}{2}$$

$$\begin{aligned}80 \text{ KPa} \\80000 \text{ KPa}\end{aligned}$$

$$A = \frac{84 \cdot 7}{2}$$

$$0.0332 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}F &= p \times a \\F &= (80000 \text{ N/m}^2)(0.0332 \text{ m}^2) \\F &= 2.656 \text{ N}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A &= 2294 \text{ cm} \\A &= 0.029 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}m &= F/g \\m &= \frac{2.656 \text{ N}}{9.81 \text{ m/s}^2}\end{aligned}$$

$$m = 270.74$$