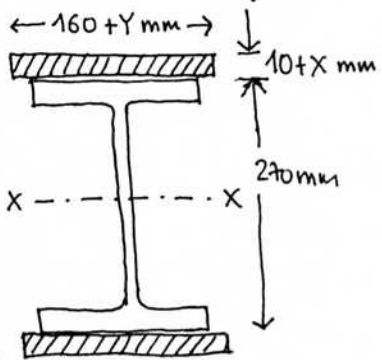


ALUMNO: APELLIDOS: _____		NOMBRE _____	
GRUPO: A/B/C	Nº EXP: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	FECHA: 24 NOV 05	TEST Nº: 11
Z Y X			

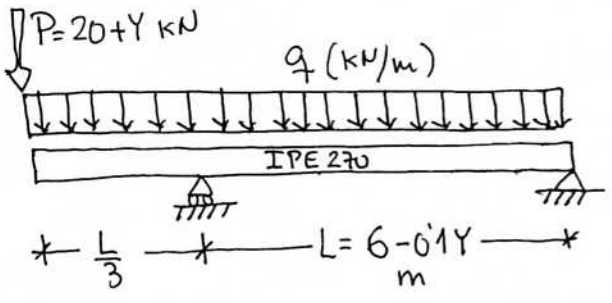
① A UN PERFIL IPE 270 DE ACERO LAMINADO, CUYA INERCIA Y MÓDULO RESISTENTE SE INDICAN, SE LE SUELDAN DOS CHAPAS, TAMBIÉN DE ACERO, A AMBAS ALAS, TAE Y COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA. ¿CUAL SERÁ EL MÓDULO RESISTENTE DEL CONJUNTO RESPECTO

AL EJE X-X?  $W_{X-270} = 429 \text{ mm}^2 \cdot \text{m}$   $I_{X-270} = 579 \text{ mm}^4 \cdot \text{m}^2$



$W_X = \boxed{\phantom{000000}} \text{ mm}^2 \cdot \text{m}$

② LA VIGA DE LA FIGURA SE CONSTRUYE CON UN IPE 270 DE UN ACERO QUE RESISTE CON SEGURIDAD  $f = 180 \text{ N/mm}^2$ . INDICAR LA MÁXIMA CARGA  $q$  EN  $\text{KN/m}$  QUE PUEDE SOPORTAR CONSIDERANDO ÚNICAMENTE SU RESISTENCIA A FLEXIÓN.



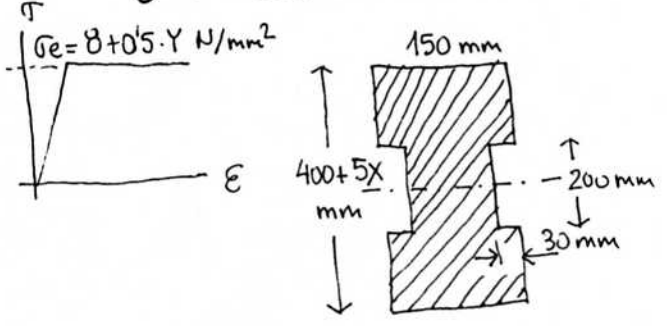
$$P_L + \frac{qL^2}{2} = W_p \cdot f$$

$$\frac{qL^2}{2} = \frac{W_p \cdot f - P_L}{L}$$

$$q = \frac{2(W_p \cdot f - P_L)}{L^2}$$

$q = \boxed{\phantom{000000}} \text{ KN/m}$

③ LA SECCION DE LA FIGURA ES DE UN MATERIAL CON UN DIAGRAMA  $\sigma$ - $\epsilon$  COMO EL DE LA FIGURA. ¿CUAL SERÁ SU MOMENTO ÚLTIMO EN  $\text{KN}\cdot\text{m}$ ?



$M_U = \boxed{\phantom{000000}} \text{ KN}\cdot\text{m}$