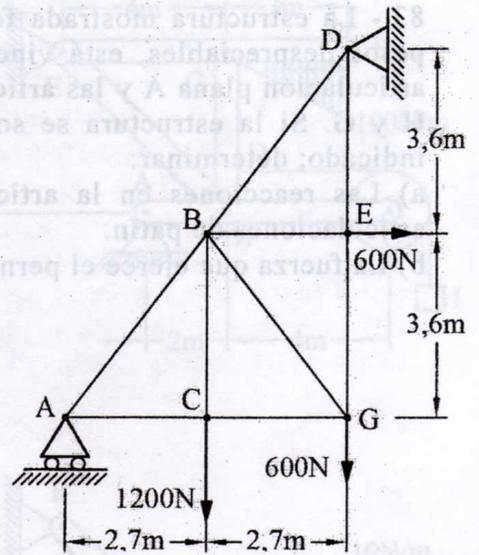
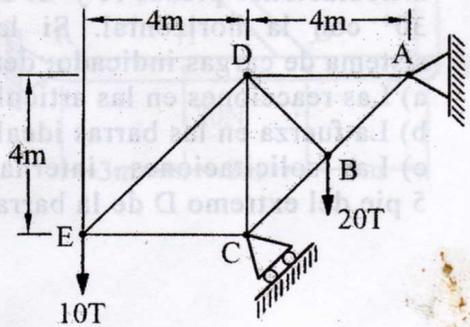


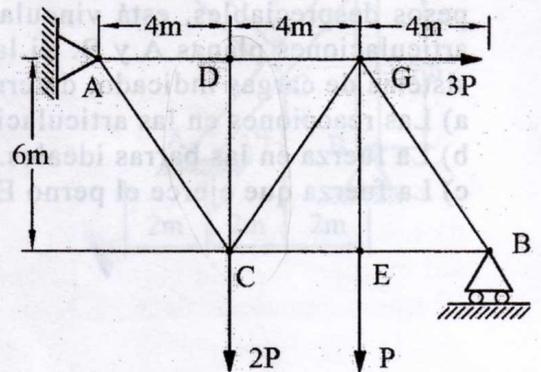
86.- La armadura mostrada formada por nueve barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana D y la articulación de patín A. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar la fuerza en las barras verticales.



87.- La armadura mostrada formada por siete barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de patín C. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar la fuerza en la barra CD. El patín se apoya en una superficie paralela a la barra CB.

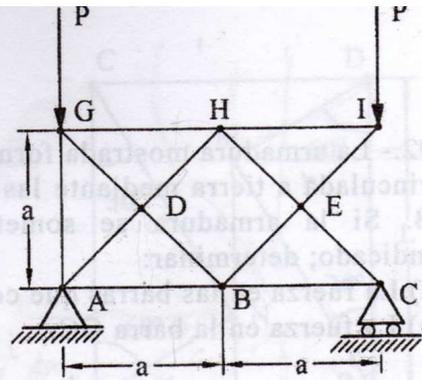


88.- La armadura mostrada formada por nueve barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de patín B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar la fuerza en las barras que concurren a los nodos C y D.



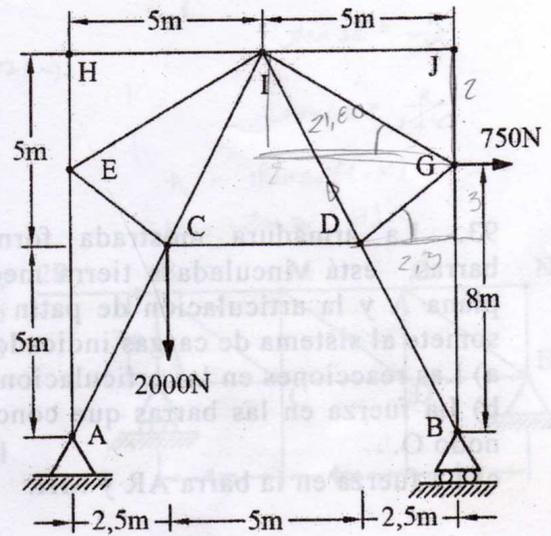
89.- La armadura mostrada formada por trece barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de patín C. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- La fuerza en las barras que concurren al nodo A.
- Fuerza en la barra BE.



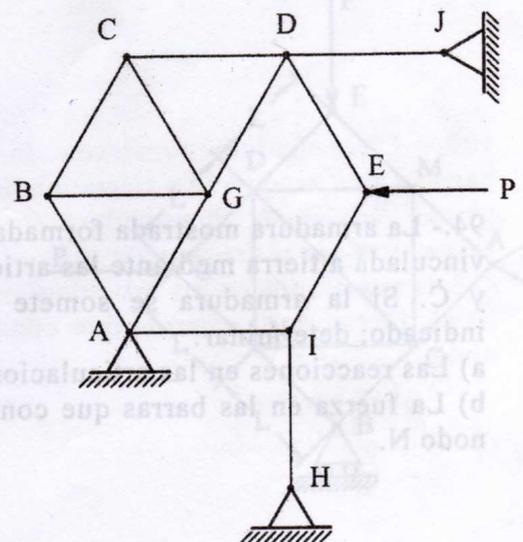
90.- La armadura mostrada formada por quince barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de patín B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren a los nodos A, B y G.
- La fuerza en la barra IG.



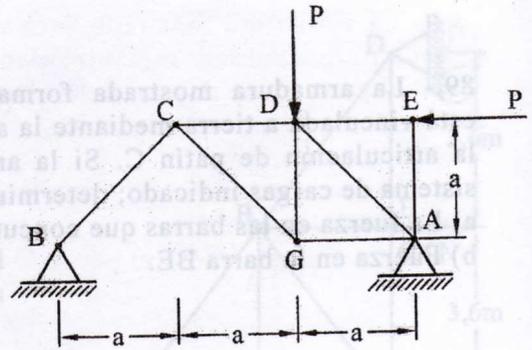
91.- La armadura mostrada formada por doce barras de igual longitud L, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A, H y J. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A, H y J.
- La fuerza en las barras BG y GD.



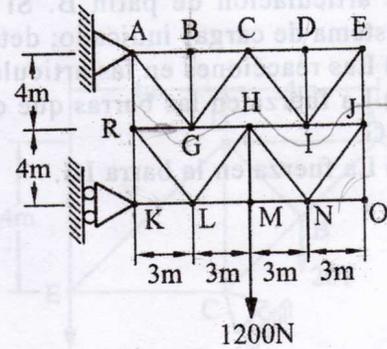
92.- La armadura mostrada formada por ocho barras, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A y B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- La fuerza en las barras que concurren al nodo D.
- La fuerza en la barra GC.



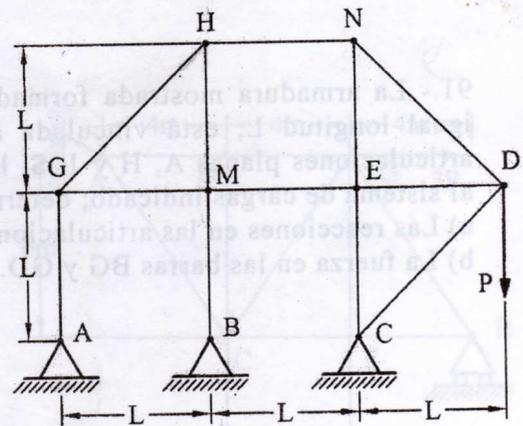
93.- La armadura mostrada formada por veintisiete barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de patín K. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y K.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo K y al nodo O.
- La fuerza en la barra AR y MH.



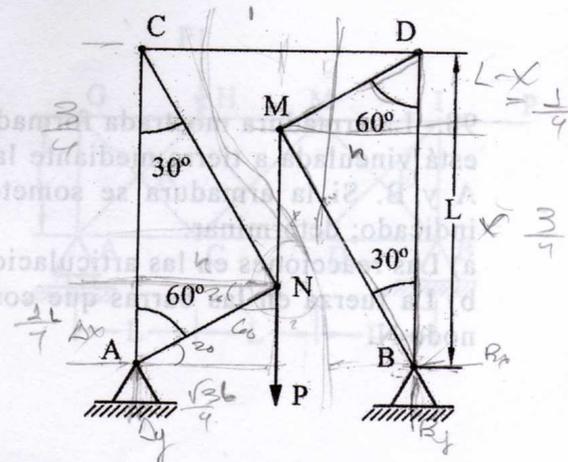
94.- La armadura mostrada formada por doce barras, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A, B y C. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A, B y C.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



95.- La armadura mostrada formada por ocho barras, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A y B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



$$\sin 60 = \frac{h}{\frac{2L}{3}}$$

$$\tan 60 (L-x) = \tan 30 (x)$$

$$\tan 30 = \frac{h}{x}$$

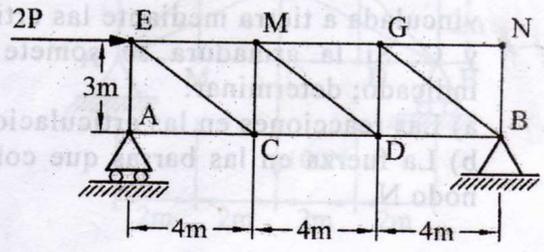
$$\tan 60 = \frac{h}{L-x}$$

$$h = \tan 60 (L-x)$$

$$h = \tan 30 (x)$$

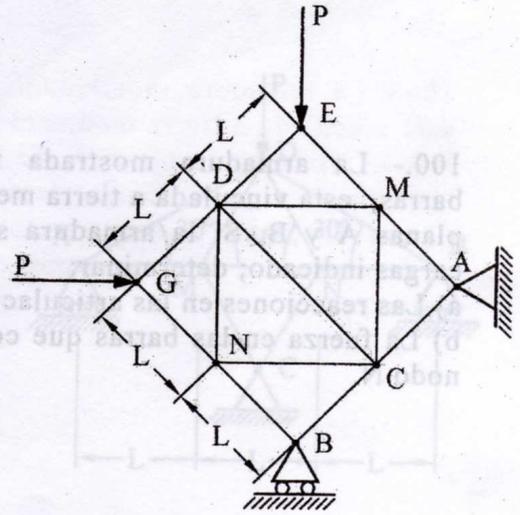
96.- La armadura mostrada formada por trece barras, está vinculada a tierra mediante la articulación de rodillo A y la articulación plana B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



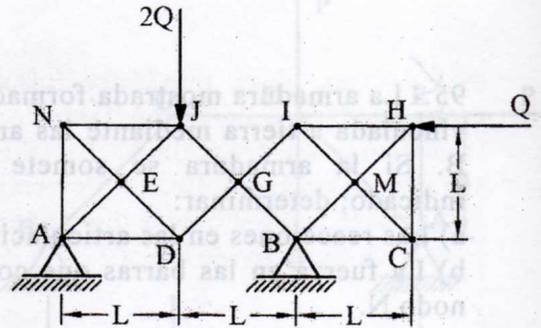
97.- La armadura mostrada formada por trece barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de rodillo B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



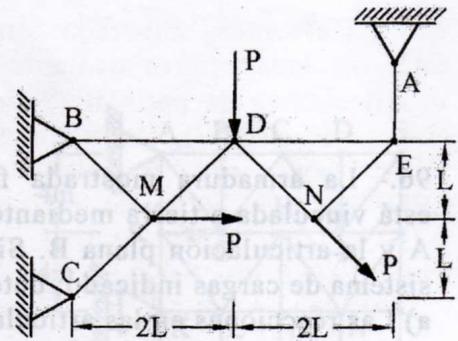
98.- La armadura mostrada formada por dieciocho barras, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A y B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



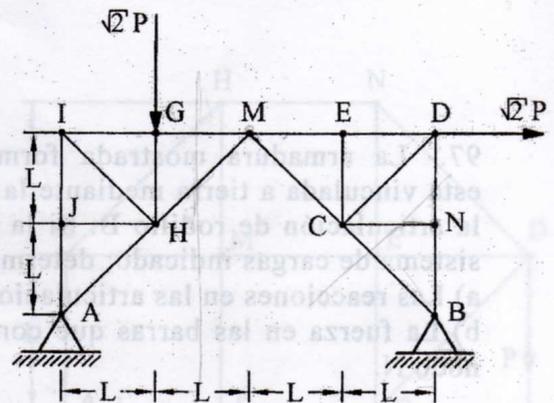
99.- La armadura mostrada formada por ocho barras, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A, B y C. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A, B y C.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



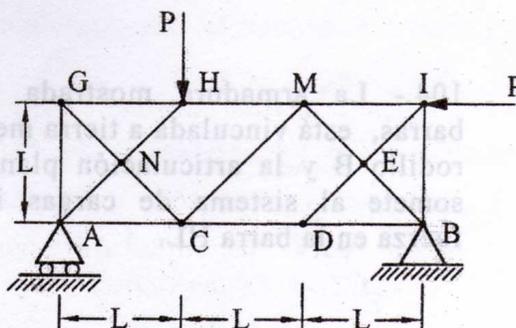
100.- La armadura mostrada formada por dieciocho barras, está vinculada a tierra mediante las articulaciones planas A y B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



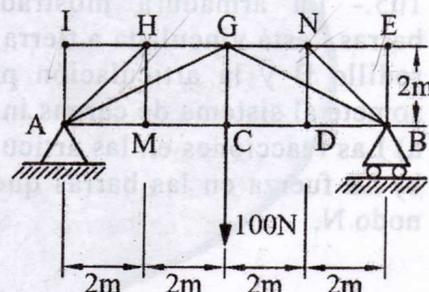
101.- La armadura mostrada formada por diecisiete barras, está vinculada a tierra mediante la articulación de rodillo A y la articulación plana B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



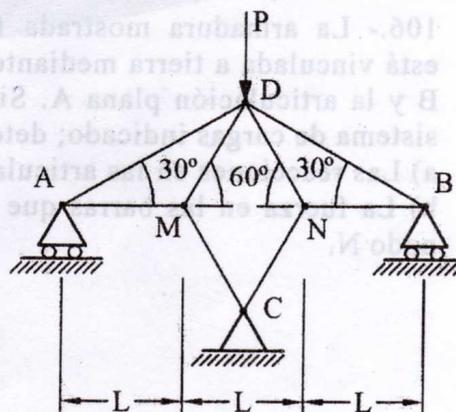
102.- La armadura mostrada formada por diecisiete barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana A y la articulación de rodillo B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.

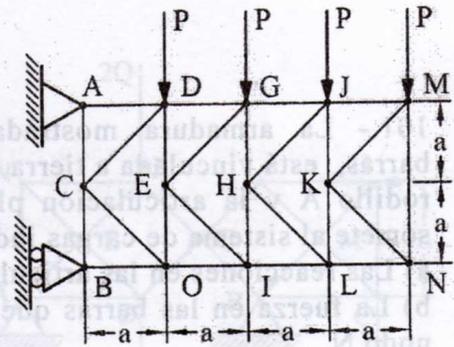


103.- La armadura mostrada formada por ocho barras, está vinculada a tierra mediante la articulación plana C y las articulaciones de rodillo A y B. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A, B y C.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.

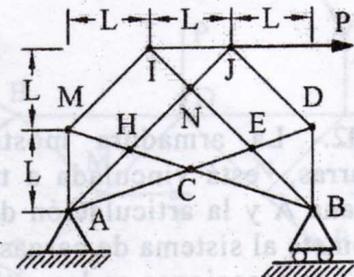


104.- La armadura mostrada formada por diecisiete barras, está vinculada a tierra mediante la articulación de rodillo B y la articulación plana A. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar la fuerza en la barra HL.



105.- La armadura mostrada formada por diecisiete barras, está vinculada a tierra mediante la articulación de rodillo B y la articulación plana A. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.



106.- La armadura mostrada formada por trece barras, está vinculada a tierra mediante la articulación de rodillo B y la articulación plana A. Si la armadura se somete al sistema de cargas indicado; determinar:

- Las reacciones en las articulaciones A y B.
- La fuerza en las barras que concurren al nodo M y al nodo N.

