

ESTRUCTURAS

(Actividades)

Alumno:

Curso:

Año:

ESTRUCTURAS (CUESTIONES)

1.- Los tipos de esfuerzos que pueden actuar sobre un elemento son:

2.- ¿Qué es un esfuerzo de tracción?

3.- ¿Qué es un esfuerzo de compresión?

4.- ¿Qué es un esfuerzo de cortadura?

5.- ¿Qué es un esfuerzo de flexión?

6.- ¿Qué es un esfuerzo de torsión?

7.- ¿Qué es una estructura?

8.- Las estructuras, según sus elementos, se pueden clasificar en:

9.- ¿Qué son las estructuras masivas?

10.- ¿Qué son las estructuras entramadas?

11.- ¿Qué son las estructuras trianguladas?

12.- ¿Qué son las estructuras colgadas?

13.- ¿De qué factores dependen las propiedades de las estructuras?

14.- ¿Cuáles son las propiedades principales de una estructura?

15.- ¿Por qué una estructura debe ser estable?

16.- ¿Qué procedimientos conoces para conseguir una buena estabilidad?

17.- ¿Por qué una estructura debe ser resistente?

18.- ¿Por qué una estructura debe ser rígida?

19.- ¿Cuál es el único polígono que no se deforma?

20.- ¿En qué consiste la triangulación?

21.- ¿Qué procedimientos conoces para impedir que una viga se curve?

22.- ¿Qué son las vigas y los pilares?

23.- ¿Qué materiales se utilizan en las estructuras entramadas?

24.- ¿De qué depende la resistencia y rigidez de las vigas y pilares?

25.- ¿Cómo está constituida una estructura triangulada?

26.- ¿Dónde se utilizan los cables, tirantes y tensores?

TECNOLOGIA (ESTRUCTURAS)

1. A toda carga o fuerza que tiende a alargar el objeto sobre el que actúa se le llama esfuerzo de:

- a) Tracción
- b) Compresión
- c) Flexión
- d) Torsión

2. A toda carga o fuerza que al actuar sobre un cuerpo sólido tiende a comprimirlo se le llama esfuerzo de:

- a) Tracción
- b) Compresión
- c) Flexión
- d) Cortadura

3. A un par de fuerzas que al actuar sobre un cuerpo sólido tienden a cortarlo en dos mitades se le llama esfuerzo de:

- a) Tracción
- b) Cortadura
- c) Flexión
- d) Torsión

4. Cuando sobre el actúan una o más fuerzas que tratan de curvarlo decimos que el elemento está sometido a:

- a) Tracción
- b) Compresión
- c) Flexión
- d) Torsión

5. A un par de fuerzas que al actuar sobre un cuerpo sólido tienden a retorcerlo se le llama esfuerzo de:

- a) Tracción
- b) Compresión
- c) Flexión
- d) Torsión

6. Las estructuras formadas por superficies resistentes, pesadas y macizas y cuyos elementos son muros, bóvedas y arcos, reciben el nombre de:

- a) Masivas
- b) Entramadas
- c) Trianguladas
- d) Colgadas

7. Las estructuras que tienen forma de retícula y sus elementos son pilares y vigas, reciben el nombre de:

- a) Masivas
- b) Entramadas
- c) Trianguladas
- d) Colgadas

8. Las estructuras que son resistentes y ligeras y cuyos elementos son barras en forma de triángulos, reciben el nombre de:

- a) Masivas
- b) Entramadas
- c) Trianguladas
- d) Colgadas

9. Las estructuras que soportan el peso de la construcción con cables o barras reciben el nombre de:

- a) Masivas
- b) Entramadas
- c) Trianguladas
- d) Colgadas

10. Para evitar la caída por la acción de fuerzas, las estructuras deben ser:

- a) Estables
- b) Rígidas
- c) Resistentes
- d) Ninguna de las anteriores

Nombre: _____

Fecha: _____

11. Para impedir que se rompan por la acción de fuerzas, las estructuras deben ser:

- a) Estables
- b) Rígidas
- c) Resistentes
- d) Ninguna de las anteriores

12. Para evitar las deformaciones por la acción de las fuerzas, las estructuras deben ser:

- a) Estables
- b) Rígidas
- c) Resistentes
- d) Ninguna de las anteriores

13. El único polígono que no se deforma es

- a) El triángulo.
- b) El cuadrado
- c) El hexágono
- d) Todos los polígonos se deforman

14. ¿Cuál de los siguientes procedimientos se utiliza para conseguir una buena estabilidad?

- a) Colocar columnas
- b) Aumento de la superficie de la base de apoyo
- c) Colocar cables o tirantes
- d) Colocar una estructura con una altura h grande

15.- ¿Cuál de los siguientes procedimientos se utiliza para impedir que una viga se curve?

- a) Una buena cimentación
- b) Aumento de la superficie de la base de apoyo
- c) Colocar cables o tirantes
- d) Uso de anclajes

16. Las vigas y pilares son elementos de las estructuras ...

- a) Masivas
- b) Entramadas
- c) Trianguladas
- d) Colgadas

17. Una viga soporta esfuerzos de

- a) Tracción y compresión
- b) Flexión y cortadura
- c) Tracción y flexión
- d) Flexión y compresión

18. Un pilar soporta esfuerzos de

- a) Tracción y compresión
- b) Flexión y cortadura
- c) Tracción y flexión
- d) Flexión y compresión

19. El hormigón armado se utiliza en las estructuras

- a) Masivas
- b) Entramadas
- c) Trianguladas
- d) Colgadas

20. Las barras de una estructura triangulada suelen estar sometidas a esfuerzos de

- a) Tracción y compresión
- b) Flexión y cortadura
- c) Tracción y flexión
- d) Flexión y compresión

21. Los cables o tirantes resisten esfuerzos de

- a) Tracción
- b) Flexión
- c) Compresión
- d) Cortadura

TECNOLOGIA (ESTRUCTURAS)**Completa las siguientes frases:**

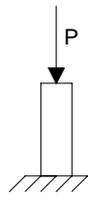
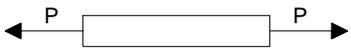
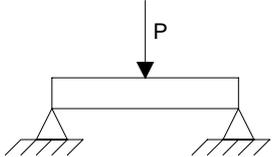
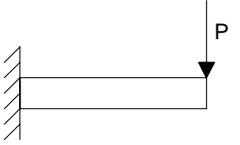
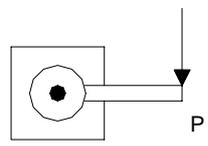
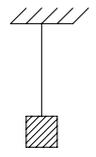
1. Se llama esfuerzo de _____ a toda carga o fuerza que tiende a alargar el objeto sobre el que actúa.
2. Se llama esfuerzo de _____ a toda carga o fuerza que al actuar sobre un cuerpo sólido tiende a comprimirlo.
3. Se llama esfuerzo de _____ a un par de fuerzas que al actuar sobre un cuerpo sólido tienden a cortarlo en dos mitades.
4. Un elemento está sometido a _____ cuando sobre el actúan una o más fuerzas que tratan de curvarlo. Actúan al mismo tiempo el esfuerzo de tracción y el de compresión.
5. Se llama esfuerzo de _____ a un par de fuerzas que al actuar sobre un cuerpo sólido tienden a retorcerlo.
6. Una _____ es todo elemento capaz de soportar esfuerzos.
7. Las estructuras _____ son las que están formadas por superficies resistentes, pesadas y macizas. Sus elementos son muros, bóvedas y arcos.
8. Las estructuras _____ son las que tienen forma de retícula. Sus elementos son pilares y vigas.
9. Las estructuras _____ son estructuras resistentes y ligeras. Sus elementos son barras en forma de triángulos.
10. Las estructuras _____ son las que soportan el peso de la construcción con cables o barras.
11. Las estructuras deben ser _____ para evitar la caída por la acción de fuerzas.
12. Las estructuras deben ser _____ para impedir que se rompan por la acción de fuerzas. Los elementos de la estructura deben contribuir a soportar los esfuerzos que actúan sobre ella.
13. Las estructuras deben ser _____ para evitar las deformaciones por la acción de las fuerzas.
14. ¿Cuál es el único polígono que no se deforma?. _____

15. Para evitar la deformación de polígonos articulados se utilizan barras diagonales, a este proceso se le denomina _____.
16. Las vigas y pilares son elementos de las estructuras _____.
17. Una viga soporta esfuerzos de _____ y _____.
18. Un pilar soporta esfuerzos de _____.
19. Las barras de una estructura triangulada suelen estar sometidas a esfuerzos de _____ y de _____.
20. Los cables o tirantes resisten esfuerzos de _____.

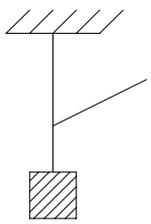
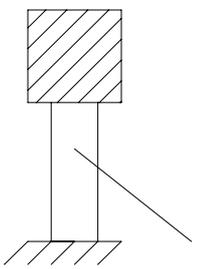
Nombre: _____ Curso: _____

ESTRUCTURAS (ACTIVIDADES)

1.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

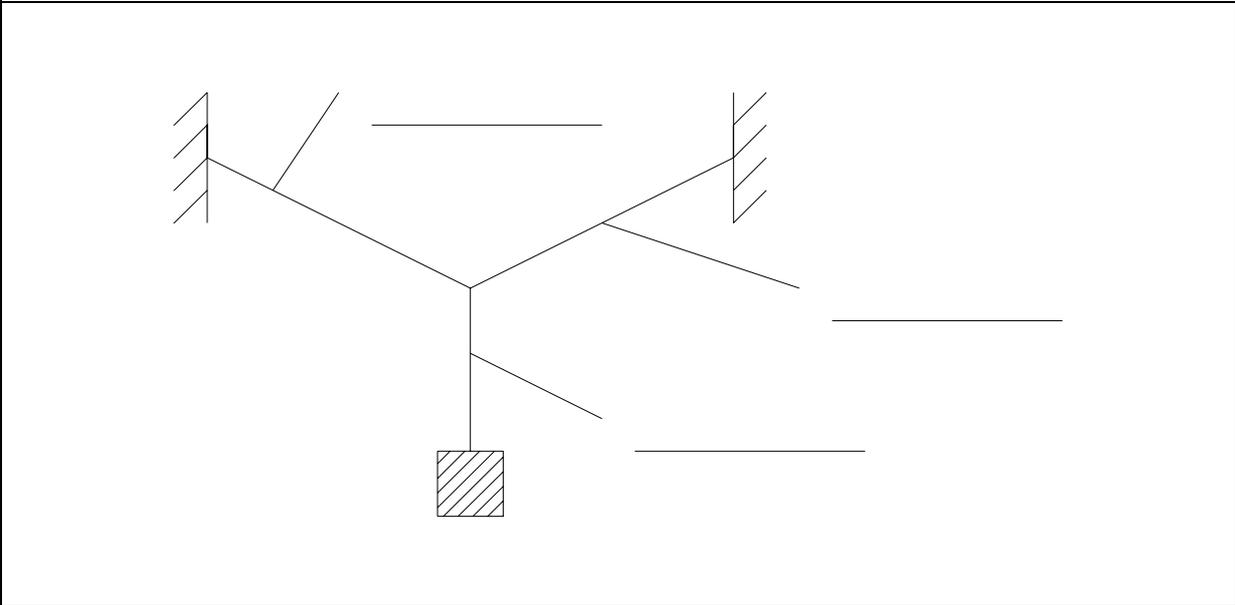
 _____	 _____
 _____	 _____
 _____	 _____
 _____	

2.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

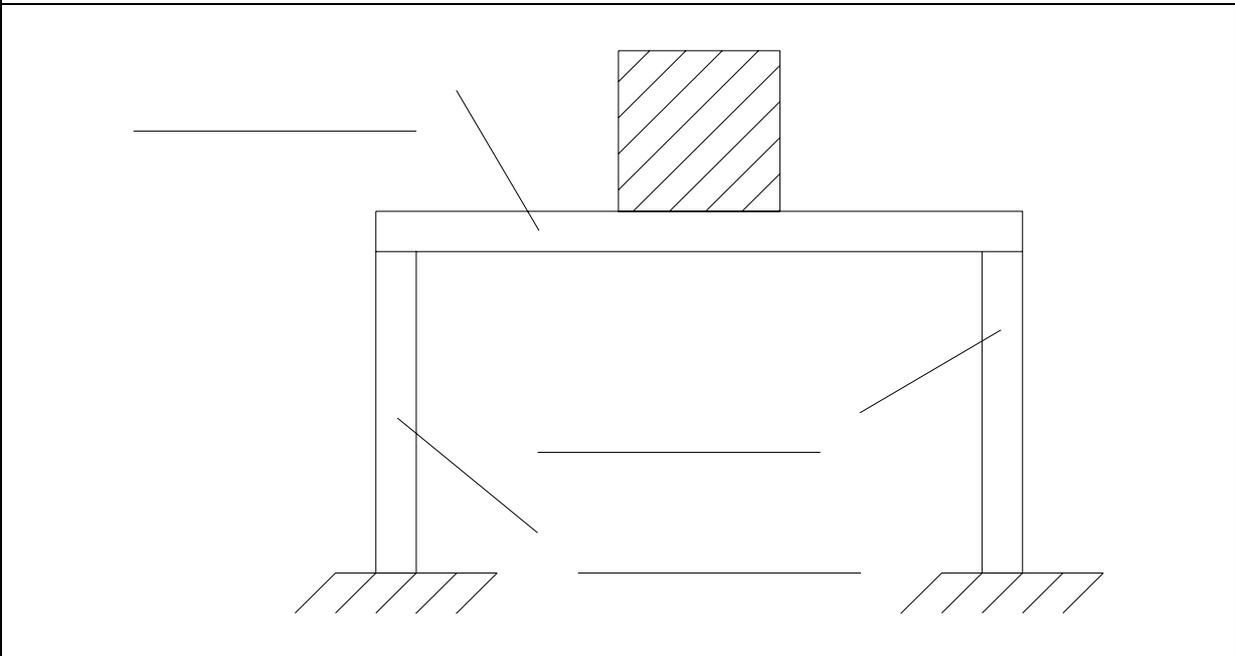
 _____	 _____
--	---

Nombre: _____ Curso: _____

3.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

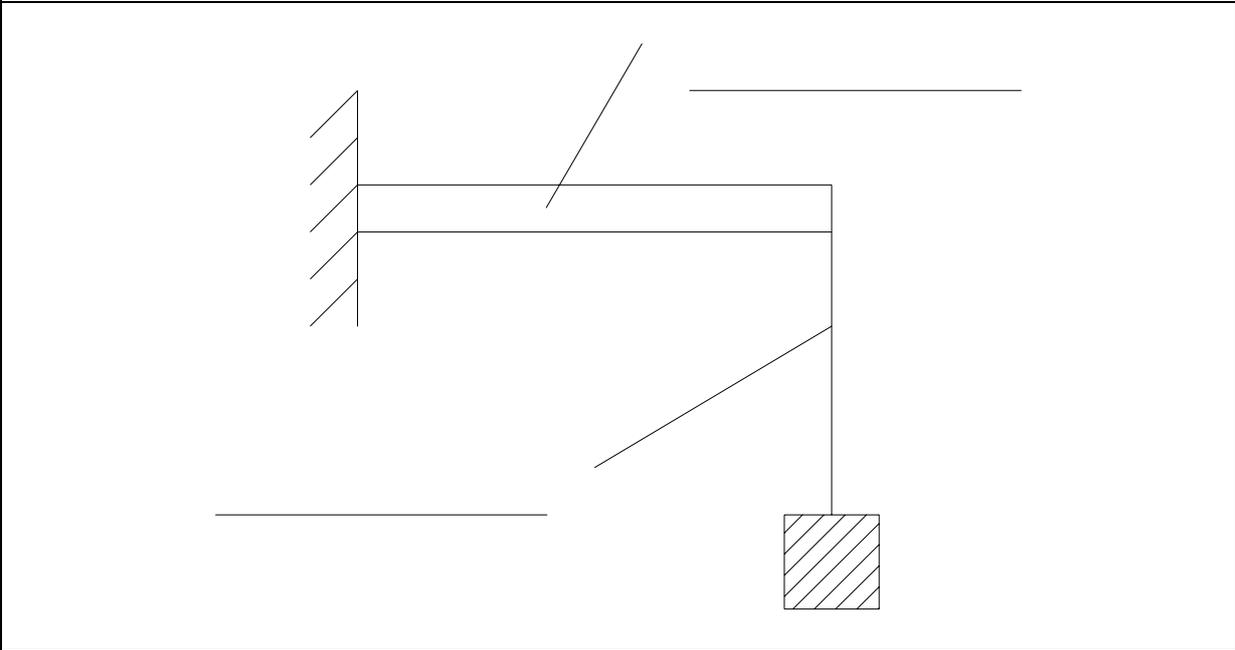


4.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

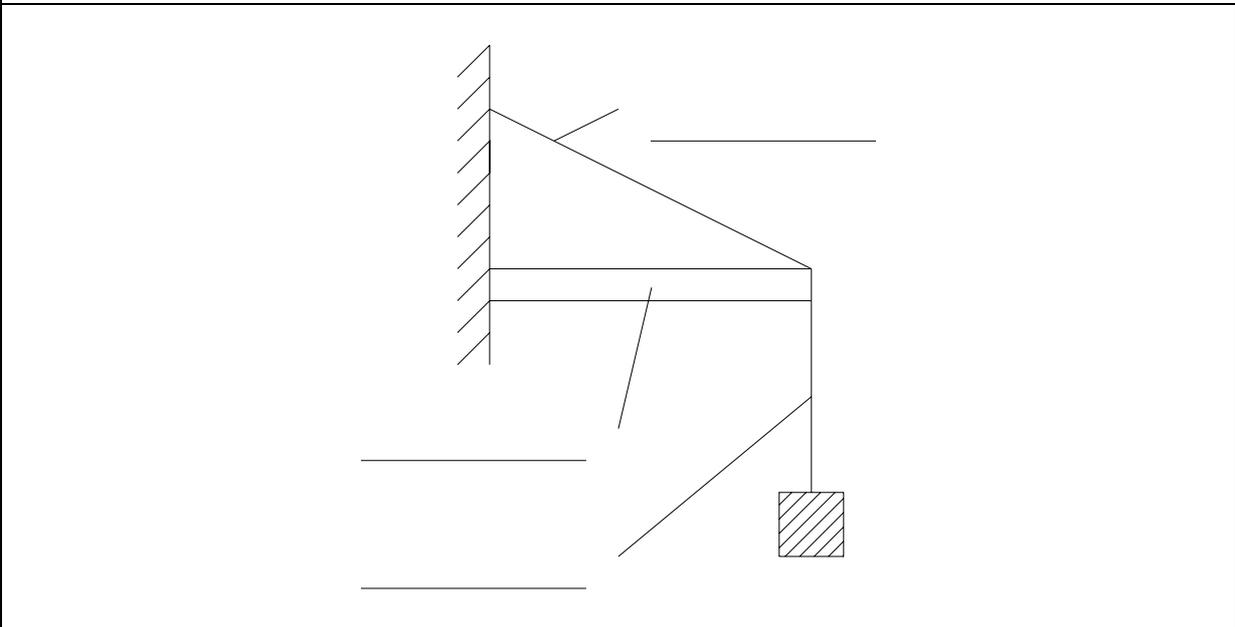


Nombre: _____ Curso: _____

5.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

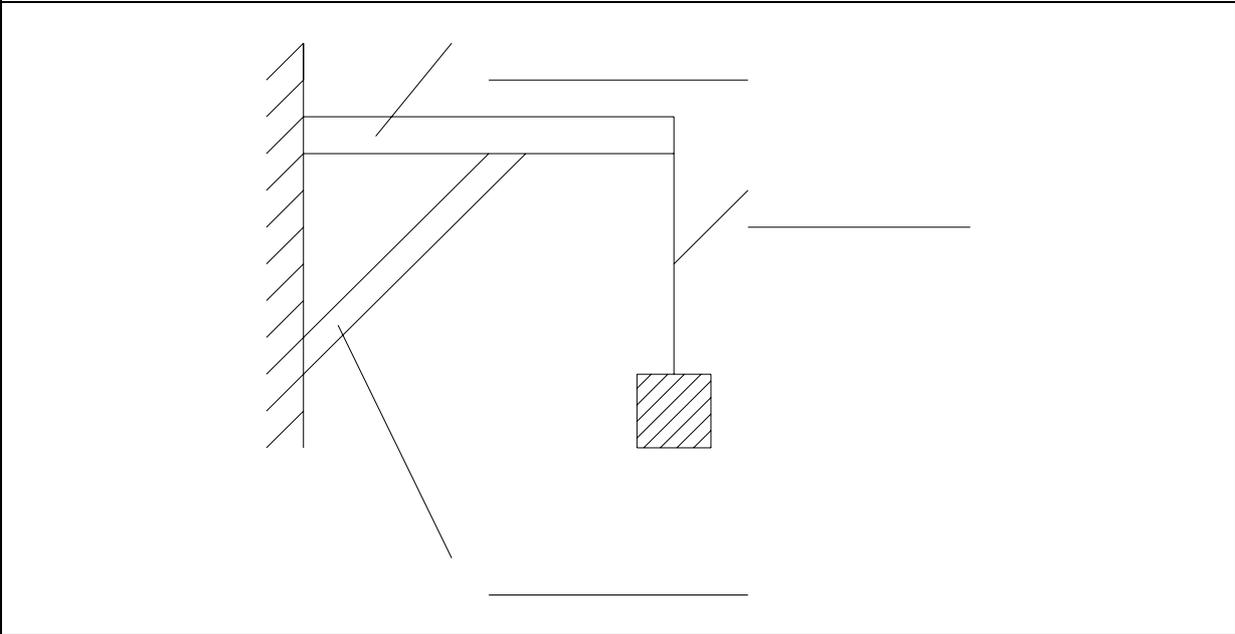


6.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

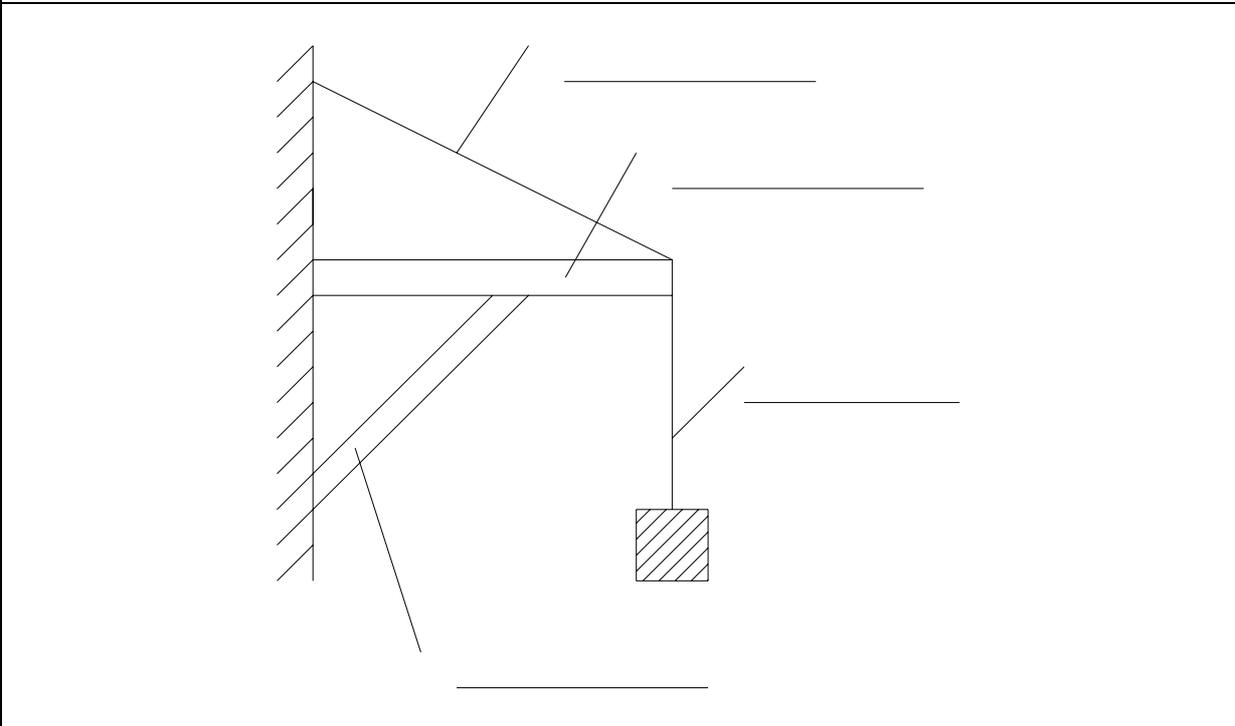


Nombre: _____ Curso: _____

7.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

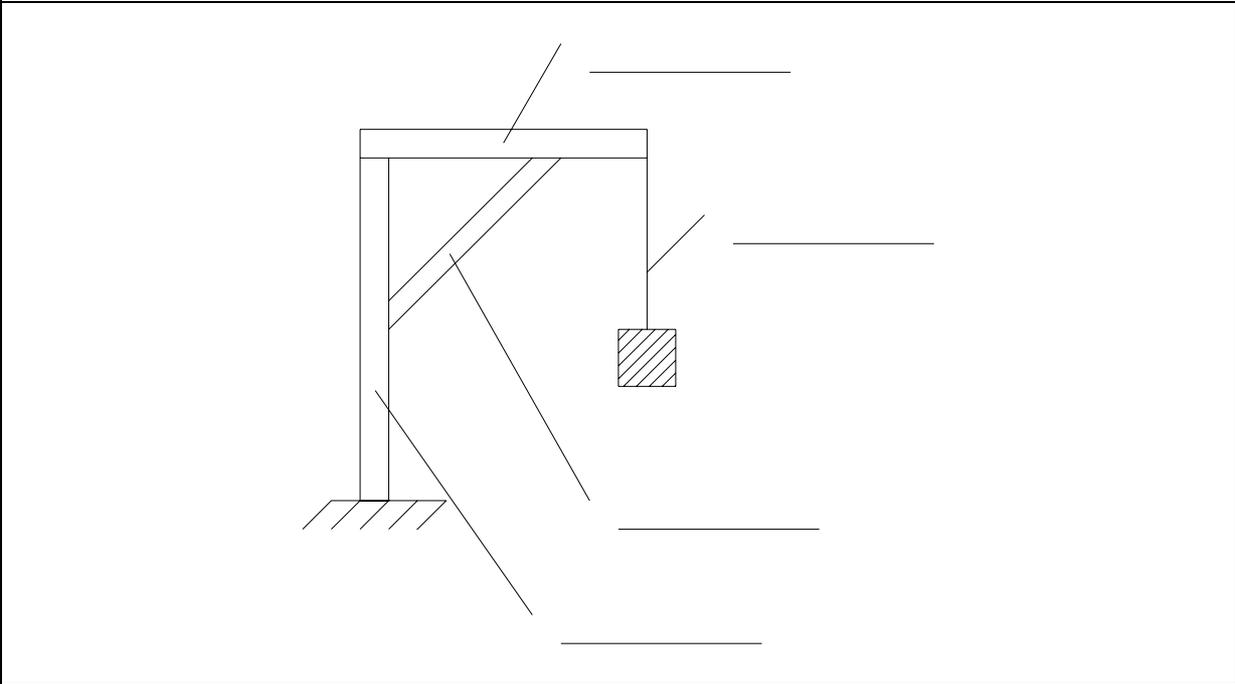


8.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:



Nombre: _____ Curso: _____

9.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:



10.- Indica a qué tipo de esfuerzo está sometido cada uno de los siguientes elementos:

