

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

**PALANCAS (ACTIVIDADES)**

1. Tenemos una palanca que viene dada por el esquema de la siguiente figura. Calcula en cada caso la incógnita (fuerza o distancia) correspondiente. Considera despreciable el peso de la barra.

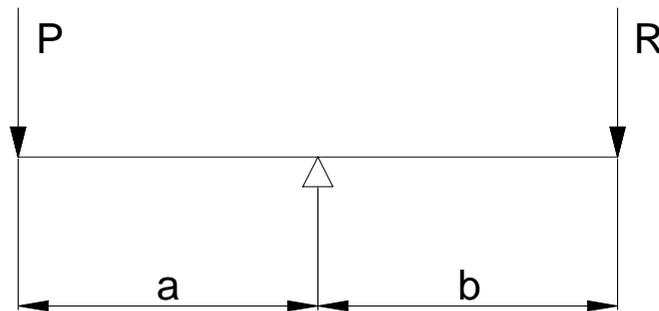


Figura 1

Ejercicio	P (N)	R (N)	a (mm)	b (mm)
1		500	2000	2000
2		500	4000	2000
3		500	2000	4000
4	600	400	4000	
5	600		3000	2000
6		2	400	300
7		5	500	300
8	80	50		400
9	900	700		3000
10	250		5000	2000

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

2. Tenemos una palanca que viene dada por el esquema de la siguiente figura. Calcula en cada caso la incógnita (fuerza o distancia) correspondiente. Considera despreciable el peso de la barra.

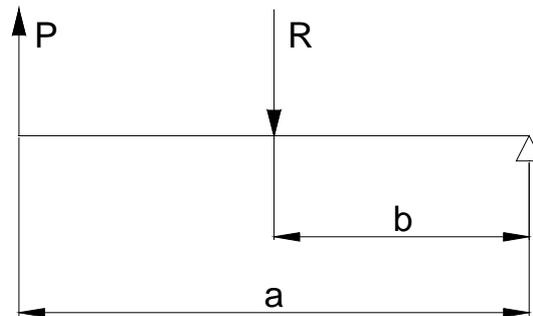


Figura 2

Ejercicio	P (N)	R (N)	a (mm)	b (mm)
1		50	400	200
2		600	3000	2000
3		12000	3000	1500
4	1000		5000	2500
5	600		4000	3000
6	500		800	400
7	2000	4000		1500
8	750	500		3000
9	850	425	800	
10	7500	2500	1500	

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

3. Tenemos una palanca que viene dada por el esquema de la siguiente figura. Calcula en cada caso la incógnita (fuerza o distancia) correspondiente. Considera despreciable el peso de la barra.

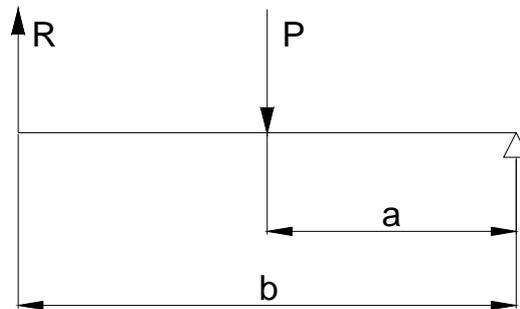
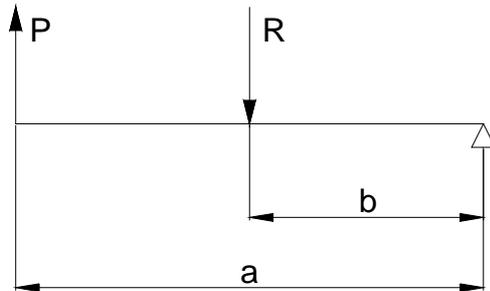


Figura 3

Ejercicio	P (N)	R (N)	a (mm)	b (mm)
1		50	200	400
2		600	2000	3000
3		12000	1500	3000
4	1000		2500	5000
5	600		3000	4000
6	500		400	800
7	2000	4000		1500
8	750	500		3000
9	850	425	800	
10	7500	2500	1500	

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

4. Tenemos una palanca que viene dada por el esquema de la siguiente figura. Indica de que tipo de palanca se trata y calcula la incógnita correspondiente. Considera despreciable el peso de la barra.



Datos

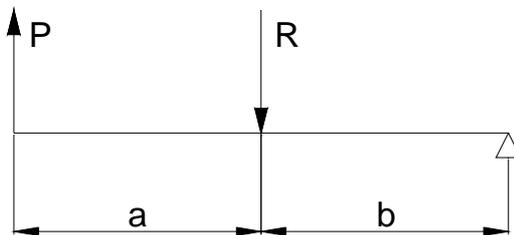
$P = 100 \text{ N}$

$R = 200 \text{ N}$

$a =$

$b = 150 \text{ cm}$

5. Tenemos una palanca que viene dada por el esquema de la siguiente figura. Indica de que tipo de palanca se trata y calcula la incógnita correspondiente. Considera despreciable el peso de la barra.



Datos

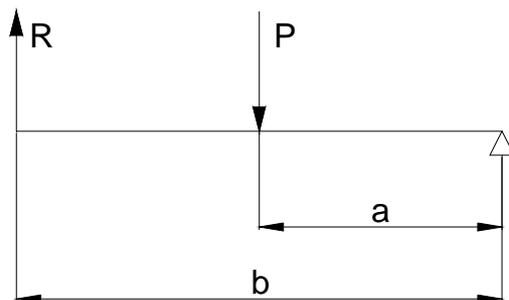
$P = 200 \text{ N}$

$R = 350 \text{ N}$

$a =$

$b = 150 \text{ cm}$

6. Tenemos una palanca que viene dada por el esquema de la siguiente figura. Indica de que tipo de palanca se trata y calcula la incógnita correspondiente. Considera despreciable el peso de la barra.



Datos

$P =$

$R = 200 \text{ N}$

$a = 100 \text{ cm}$

$b = 150 \text{ cm}$

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

7. Si tuvieras que sentarte a un lado de un balancín, y en el otro lado dos amigos que pesan juntos el doble que tú, ¿qué harías?

- a) Les pediría que se sentaran ellos más próximos al punto de apoyo y yo me situaría en el extremo más alejado.
- b) Nos sentaríamos a la misma distancia del centro.
- c) Me sentaría yo más próximo al centro que ellos.

Razona la respuesta elegida.

8. ¿ Qué carga podremos transportar si levantamos un carrito con una fuerza de 1200 N, siendo la distancia de la carga al punto de apoyo de 0,6 m y la otra de 1,8 m ?

9. Para aflojar una tuerca en qué caso resulta más fácil:

<u>Llave</u>	<u>Fuerza (N)</u>	<u>Brazo (cm)</u>
A	90	5
B	60	10
C	30	25

10. Un columpio tiene una barra de 5 m de longitud y en ella se sientan dos personas, una de 60 kg. y otra de 40 kg. Calcular en qué posición debe situarse el fulcro para que el columpio esté en equilibrio. Dibuja el esquema.