

EJERCICIOS DE PALANCAS TEC 2° ESO

Palancas de primer género:

1. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover una Resistencia (R) con una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia del peso (R) al punto de apoyo es 50 cm, la distancia de la fuerza (P) al punto de apoyo es 150 cm y que el peso a mover es de 100 Kg.
2. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso (R) con una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia del peso(R) al punto de apoyo es 70 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 140 cm y que el peso a mover es de 150 Kg.
3. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso (R) con una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia del peso(R) al punto de apoyo es 35 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 140 cm y que el peso a mover es de 150 Kg.
4. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso (R) con una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia del peso (R) al punto de apoyo es 70 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 30 cm y que el peso a mover es de 40 Kg.
5. Calcula la longitud del brazo de la fuerza para mover una resistencia de 120 Kg aplicando una fuerza de 40 Kg. El brazo de resistencia tiene una longitud de 15cm.
6. Calcula la longitud del brazo de la potencia para mover un peso de 20 Kg aplicando una fuerza de 40 Kg. El brazo de resistencia tiene una longitud de 40cm.
7. Calcula la longitud del brazo de resistencia para mover un peso de 25 Kg aplicando una fuerza de 75 Kg. El brazo de potencia tiene una longitud de 30cm.

8. Tenemos que mover un peso de 70 Kg aplicando una fuerza de 7Kg. Tenemos una barra de 3m de longitud total. Calcula el lugar dónde hay que poner el punto de apoyo de la palanca.

Palancas de segundo género:

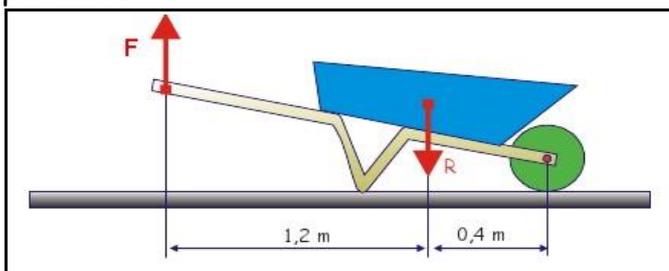
9. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso (R) con una palanca de segundo grado. Sabemos que la distancia del peso (R) al punto de apoyo es 10 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 50 cm y que el peso a mover es de 100 Kg.
10. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso P con una palanca de segundo grado. Sabemos que la distancia del peso (P) al punto de apoyo es 70 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 140 cm y que el peso a mover es de 150 Kg.
11. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover la resistencia con una palanca de segundo grado. Sabemos que la distancia de la resistencia (R) al punto de apoyo es 30cm y la longitud total de la palanca es de 120 cm. El peso a mover es de 150 Kg.
12. Utilizando una barra de 2 m de larga como palanca de segundo grado, calcula la distancia a la que tenemos que poner un peso de 90 kg para moverlo con una fuerza de 15 kg.
13. Con una palanca de segundo grado, calcula la longitud del brazo de potencia para mover un peso de 120 Kg aplicando una fuerza (P) de 40 Kg. El brazo del peso tiene una longitud de 15cm.
14. Con una palanca de segundo grado, calcula la longitud del brazo de potencia para mover un peso de 120 Kg aplicando una fuerza de 40 Kg. El brazo del potencia tiene una longitud de 25cm.
15. Utilizando una palanca de segundo grado tenemos que mover un peso de 70 Kg con una fuerza de 7Kg. Tenemos una barra de 3m de longitud total. Calcula el lugar dónde hay que poner el peso.

Palancas de tercer género:

16. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso (R) con una palanca de tercer grado. Sabemos que la distancia del peso (R) al punto de apoyo es 50 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 10 cm y que el peso a mover es de 10 Kg.
17. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover el peso (R) con una palanca de tercer grado. Sabemos que la distancia del peso (R) al punto de apoyo es 70 cm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 35 cm y que el peso a mover es de 15 Kg.
18. Con una palanca de tercer grado. Calcula la longitud del brazo de potencia para mover un peso de 12 Kg aplicando una fuerza de 48 Kg. El brazo de resistencia tiene una longitud de 2m.
19. Con una palanca de tercer grado. Calcula la longitud de la palanca para mover un peso de 5 Kg aplicando una fuerza de 30Kg. El brazo de resistencia tiene una longitud de 35cm.
20. Con una palanca de tercer grado. Calcula el peso que puedo levantar haciendo 40 kg de fuerza si la palanca mide 3,5 m y la fuerza está aplicada a 50 cm del punto de apoyo.

Ejercicios diversos sobre palancas:

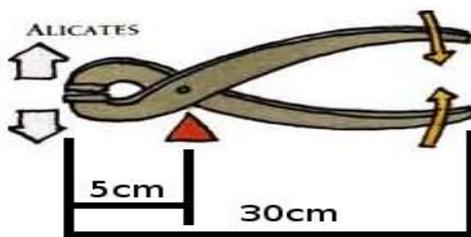
21. Con la carretilla de la figura queremos transportar dos sacos de cemento de 50Kg cada uno. A partir de los datos dados en la figura responder a los apartados:



- ¿De qué tipo de palanca se trata?
- Calcular la fuerza que hay que ejercer para poder transportar los sacos de cemento en la carretilla.

22. Con los alicates de la figura queremos cortar un alambre que opone una fuerza a cortarse de 2Kg:

- ¿De qué tipo de palanca se trata?
- Calcular la fuerza que hay que aplicar con la mano en el mango de los alicates para poder cortar el alambre.



23. Con la palanca dibujada queremos subir una piedra de una masa de 15 Kg,

- ¿De qué tipo de palanca se trata?
- ¿Qué fuerza hay que ejercer para poder levantar la piedra?

