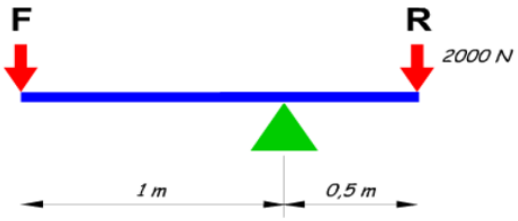
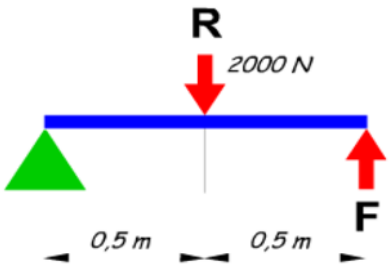
IES ALMENARA	TEMA 4: Máquinas y mecanismos		Palancas
Nombre:		Curso:	Fecha:

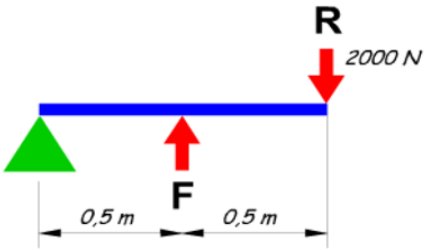
1. Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. ¿Qué tipo de palanca es?



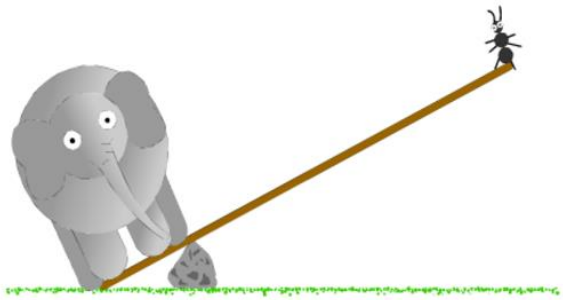
2. Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. ¿Qué tipo de palanca es?



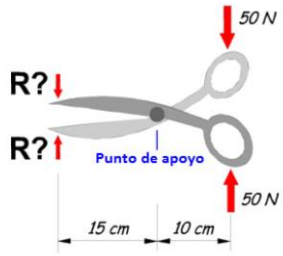
3. Calcula el valor de la fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. ¿Qué tipo de palanca es?



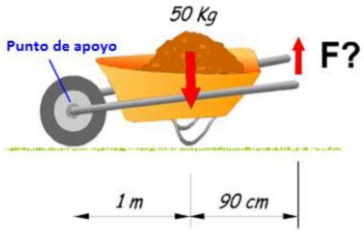
4. El elefante de la figura pesa 300 kg y la longitud del brazo donde se apoya es de 50 cm. La hormiga pesa 1g. ¿Qué longitud deberá tener el brazo donde se apoya la hormiga para que pueda levantar al elefante?



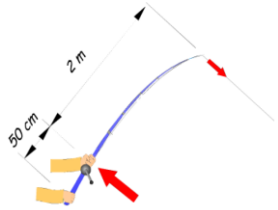
5. En cada mango de estas tijeras aplicamos una fuerza de 50N. ¿Cuál será la fuerza que resulta en cada una de las puntas?



6. Esta carretilla está cargada con 50 kg de arena. ¿Qué fuerza habrá que aplicar para levantarlo?

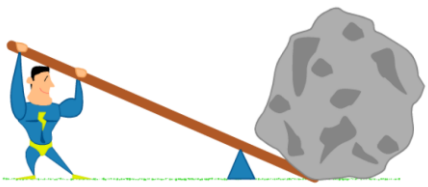


7. El pez que estira de esta caña de pescar hace una fuerza de 30N, ¿qué fuerza será necesaria aplicar para sacarlo del agua?

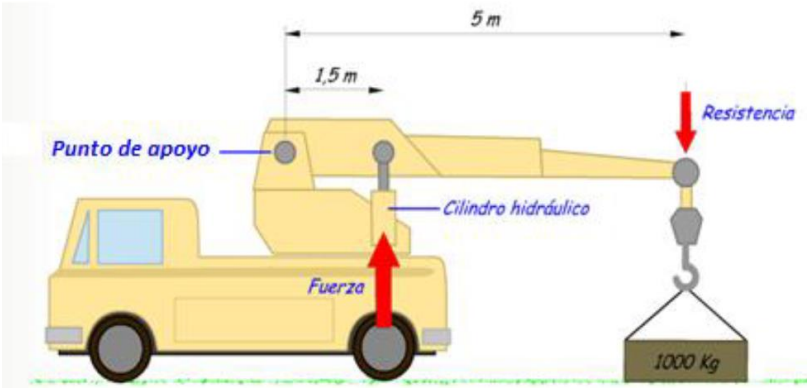


8. El hombre que está remando puede dar 250N de fuerza en cada remo. La longitud del brazo de fuerza es de 60 cm y la del brazo de resistencia de 120 cm, ¿qué fuerza comunica cada remo contra el agua?

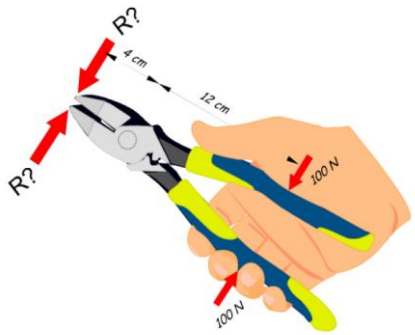
9. Un levantador de pesas puede generar 3000N de fuerza ¿Cuál es el peso máximo que puede levantar una palanca que tiene un brazo de la fuerza de 2m y un brazo de resistencia de 50 cm?



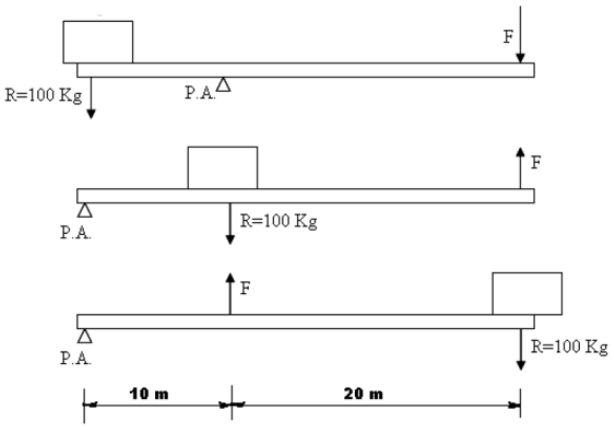
10. Indica la fuerza que debe realizar el cilindro hidráulico de esta grúa para levantar un peso de 1000 kg. El brazo de la fuerza mide 1,5 m y el de la resistencia 5m.



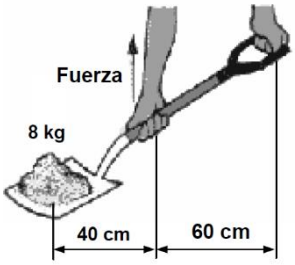
11. Aplicamos 100 N de fuerza en cada mango de estos alicates, ¿qué fuerza resultará en cada punta?



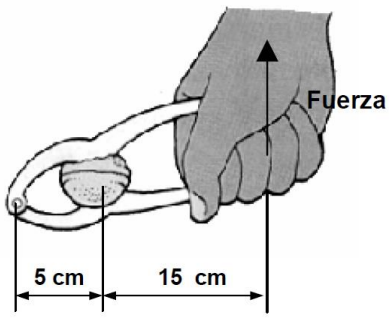
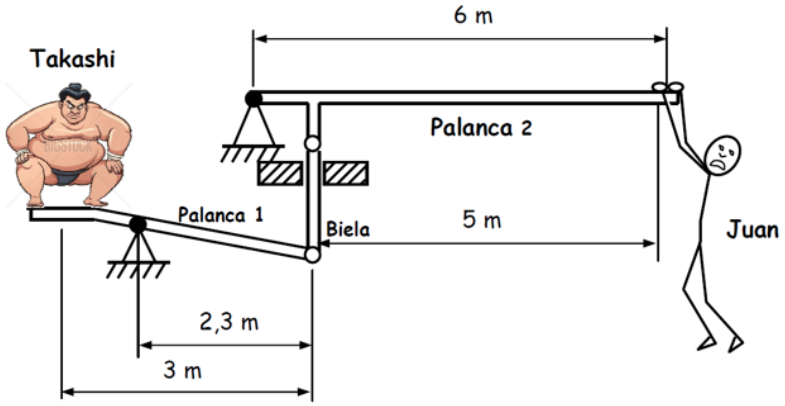
12. Calcula la fuerza que hay que ejercer para vencer las resistencias de cada palanca.



13. Calcular la fuerza que tiene que realizar el brazo sobre el punto medio del mango de la pala para levantar la tierra situada en la cuchara que pesa 8 kg.



14. Para partir la nuez del dibujo hay que aplicar 60 N de fuerza, calcular la fuerza que hay que realizar con la mano para partir la nuez.



15. En el sistema de palancas de la figura, si Takashi pesa 200kg, ¿qué fuerza debe realizar Juan para levantarlo?