# Máquinas. Máquinas simples.

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Correa

b) Torno

c) Polea simple

d) Polipasto

1. La polea simple ...



a) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

b) Aumenta el peso de la carga

c) Se opone a la fuerza aplicada

d) Aumenta la fuerza aplicada

1. La polea simple es un/una ...



a) Máquina compuesta

b) Mecanismo de transmisión

c) Mecanismo de transformación

d) Máquina simple

1. La polea simple ...



a) Proporciona comodidad al levantar un peso

b) Proporciona ventaja mecánica

c) Aumenta la fuerza aplicada

d) Disminuye la fuerza aplicada

1. La polea simple suele usarse para ...



a) Abrir puertas

b) Arrastrar pesos en horizontal

c) Subir escaleras

d) Sacar agua de un pozo

1. La longitud de la cuerda que hay que estirar es ...



a) La mitad de la altura que sube la carga

b) Igual al diámetro de la polea

c) Igual a la altura que sube la carga

d) El doble de la altura que sube la carga

1. Con una polea simple, las pérdidas mecánicas más importantes se producen ...



a) Por rozamiento

b) Por bloqueo

c) En los extremos de la cuerda

d) Debido al ruido generado

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Leva

b) Columpio

c) Plano inclinado

d) Palanca

1. La palanca es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transmisión

c) Una máquina simple

d) Un mecanismo de transformación

1. Una guadaña puede considerarse una palanca de ...



a) Cuarta especie

b) Tercera especie

c) Segunda especie

d) Primera especie

1. ¿Qué es el triángulo de la figura?



a) Un forro

b) Un enganche

c) Un soporte o fulcro

d) Una trócola o trinquete

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

b) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

c) Estiramos el brazo de la palanca

d) Empujamos sobre el soporte

1. En las palancas de primera especie ...



a) El soporte está en un extremo

b) El soporte está en un lugar intermedio

c) Hay dos soportes

d) No hay soporte

1. Un ejemplo de palanca de primera especie es ...



a) Una balanza

b) Un diferencial

c) Un cascanueces

d) Un sacacorchos

1. En una palanca de tercera especie, la carga ...



a) Se sitúa en un punto intermedio

b) Se sitúa sobre el soporte

c) Se sitúa entre el soporte y la fuerza aplicada

d) Se sitúa en un extremo

1. Un ejemplo de palanca de primera especie es ...



a) Un balancín

b) Una carretilla

c) Un ascensor

d) Un sacacorchos

1. En las palancas de segunda especie ...



a) El soporte está en un extremo

b) Hay dos soportes

c) El soporte está en un lugar intermedio

d) No hay soporte

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Primera especie

b) Tercera especie

c) Segunda especie

d) Cuarta especie

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay desplazamiento de la carga

b) No hay soporte

c) No hay que ejercer ninguna fuerza

d) No hay ventaja mecánica

1. La longitud de uno de los brazos de la palanca es ...



a) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

b) La distancia entre las dos fuerzas

c) La longitud total de la palanca

d) La mitad de la longitud total de la palanca

1. Si queremos multiplicar la fuerza aplicada debemos empujar ...



a) Sobre el soporte

b) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

c) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

d) Por debajo de la palanca

1. Para que haya equilibrio ...



a) Las fuerzas deben ser iguales

b) Los brazos deben ser de igual longitud

c) Las fuerzas por la distancia al soporte deben ser iguales

d) Tiene que haber dos soportes

1. La fuerza perpendicular al plano inclinado que ejerce el propio plano se llama ...



a) Sectorial

b) Tangencial

c) Paralela

d) Normal

1. La fuerza aplicada para subir la carga es ...



a) Paralela al plano

b) Interior al propio plano

c) Secante al plano

d) Perpendicular al plano

1. La fuerza necesaria para subir la carga es ...



a) Superior al peso de la carga

b) Inferior al peso de la carga

c) Inferior al peso del plano inclinado

d) Igual al peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Plano oblicuo

b) Rampa inclinada

c) Subida suave

d) Plano inclinado

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Añadiendo más poleas

b) Lubrificando las poleas

c) Añadiendo otra cuerda

d) Dejando fija la polea móvil

1. En el polipasto de la figura, la fuerza necesaria para levantar la carga ...



a) Es la mitad del peso de la carga

b) Es el doble del peso de la carga

c) Es igual a la masa de la carga

d) Es igual al peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Correas

b) Poleas

c) Polipasto

d) Rodillos

1. El polipasto tiene, como mínimo, ...



a) Dos poleas fijas

b) Una polea móvil

c) Dos poleas móviles

d) Dos cuerdas

1. En la figura, para levantar el peso hay que estirar una longitud de cuerda igual a ...



a) La altura del techo al suelo

b) El doble de la altura que sube la carga

c) La mitad de la altura que sube la carga

d) La altura que sube la carga

1. Como la polea simple, el polipasto ...



a) No utiliza ninguna polea móvil

b) Utiliza una polea fija

c) No proporciona ventaja mecánica

d) Es muy ruidoso

1. ¿Cómo se llama la máquina simple de la figura?



a) Grúa

b) Polipasto

c) Polea simple

d) Torno

1. ¿Qué es un torno?



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transmisión

1. Para obtener ventaja mecánica con un torno, el brazo de la manivela debe ser ...



a) Más largo que el radio del tambor

b) Más largo que el diámetro del tambor

c) Más corto que el diámetro del tambor

d) Más corto que el radio del tambor

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En un barco de pesca

b) En un avión a reacción

c) En un automóvil

d) En una bicicleta de montaña

1. La longitud del brazo de la manivela se mide desde el punto de aplicación de la fuerza hasta ...



a) El eje del tambor

b) La posición de la carga

c) El soporte del torno

d) La periferia del tambor

1. La longitud de cuerda que se enrolla en el tambor corresponde a ...



a) El brazo de la manivela

b) El diámetro del tambor

c) El radio del tambor

d) La altura que sube la carga

1. El diámetro efectivo del torno ...



a) Es igual al doble del radio del tambor

b) Es igual al brazo de la manivela

c) Puede variar durante la subida de la carga

d) Es igual a la altura que sube la carga

1. El peso de la carga y la fuerza aplicada ...



a) Deben superar el límite elástico de la cuerda

b) No generan ninguna ventaja mecánica

c) Deben ejercer momentos iguales en el eje

d) Deben ser iguales

1. Cuanto más largo sea el brazo de la manivela ...



a) Más costará levantar el peso

b) Más ventaja mecánica obtendremos

c) Más ruido se generará

d) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor