# Máquinas. Máquinas simples.

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Correa

b) Polea simple

c) Polipasto

d) Torno

1. La polea simple ...



a) Se opone a la fuerza aplicada

b) Aumenta la fuerza aplicada

c) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

d) Aumenta el peso de la carga

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



a) Máquina compuesta

b) Máquina simple

c) Mecanismo de transformación

d) Mecanismo de transmisión

1. La polea simple ...



a) Disminuye la fuerza aplicada

b) Proporciona ventaja mecánica

c) Proporciona comodidad al levantar un peso

d) Aumenta la fuerza aplicada

1. La polea simple suele usarse para ...



a) Subir escaleras

b) Abrir puertas

c) Sacar agua de un pozo

d) Arrastrar pesos en horizontal

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



a) La mitad de la altura que sube la carga

b) El doble de la altura que sube la carga

c) Igual a la altura que sube la carga

d) Igual al diámetro de la polea

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



a) Por bloqueo

b) Debido al ruido generado

c) En los extremos de la cuerda

d) Por rozamiento

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Palanca

b) Leva

c) Plano inclinado

d) Columpio

1. La palanca es ...



a) Un mecanismo de transmisión

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina compuesta

d) Una máquina simple

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



a) Tercera especie

b) Cuarta especie

c) Segunda especie

d) Primera especie

1. ¿Qué es el triángulo de la figura?



a) Un forro

b) Una trócola o trinquete

c) Un enganche

d) Un soporte o fulcro

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Estiramos el brazo de la palanca

b) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

c) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

d) Empujamos sobre el soporte

1. En las palancas de primera especie ...



a) El soporte está en un lugar intermedio

b) No hay soporte

c) El soporte está en un extremo

d) Hay dos soportes

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



a) Un cascanueces

b) Un sacacorchos

c) Un diferencial

d) Una balanza

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



a) Se sitúa en un extremo

b) Se sitúa en un punto intermedio

c) Se sitúa sobre el soporte

d) Se sitúa entre el soporte y la fuerza aplicada

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



a) Una carretilla

b) Un sacacorchos

c) Un columpio

d) Un ascensor

1. En las palancas de segunda especie ...



a) El soporte está en un extremo

b) No hay soporte

c) Hay dos soportes

d) El soporte está en un lugar intermedio

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Primera especie

b) Tercera especie

c) Cuarta especie

d) Segunda especie

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay ventaja mecánica

b) No hay soporte

c) No hay que ejercer ninguna fuerza

d) No hay desplazamiento de la carga

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



a) La mitad de la longitud total de la palanca

b) La distancia entre las dos fuerzas

c) La longitud total de la palanca

d) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

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



a) Sobre el soporte

b) Por debajo de la palanca

c) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

d) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

1. Para que haya equilibrio ...



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

b) Los brazos deben ser de igual longitud

c) Tiene que haber dos soportes

d) Las fuerzas deben ser iguales

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



a) Tangencial

b) Sectorial

c) Paralela

d) Normal

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



a) Perpendicular al plano

b) Secante al plano

c) Paralela al plano

d) Interior al propio plano

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



a) Igual al peso de la carga

b) Inferior al peso de la carga

c) Superior al peso de la carga

d) Inferior al peso del plano inclinado

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Rampa inclinada

b) Subida suave

c) Plano inclinado

d) Plano oblicuo

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Añadiendo más poleas

b) Añadiendo otra cuerda

c) Dejando fija la polea móvil

d) Lubrificando las poleas

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



a) Es igual a la masa de la carga

b) Es la mitad del peso de la carga

c) Es igual al peso de la carga

d) Es el doble del peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Polipasto

b) Poleas

c) Correas

d) Rodillos

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



a) Dos poleas móviles

b) Dos poleas fijas

c) Dos cuerdas

d) Una polea móvil

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



a) El doble de la altura que sube la carga

b) La altura del techo al suelo

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) Utiliza una polea fija

b) No proporciona ventaja mecánica

c) Es muy ruidoso

d) No utiliza ninguna polea móvil

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



a) Polea simple

b) Polipasto

c) Torno

d) Grúa

1. ¿Qué es un torno?



a) Un mecanismo de transmisión

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transformación

d) Una máquina simple

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 radio del tambor

d) Más corto que el diámetro del tambor

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En una bicicleta de montaña

b) En un automóvil

c) En un barco de pesca

d) En un avión a reacción

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



a) La periferia del tambor

b) La posición de la carga

c) El eje del tambor

d) El soporte del torno

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



a) El diámetro del tambor

b) El radio del tambor

c) El brazo de la manivela

d) La altura que sube la carga

1. El diámetro efectivo del torno ...



a) Puede variar durante la subida de la carga

b) Es igual a la altura que sube la carga

c) Es igual al brazo de la manivela

d) Es igual al doble del radio del tambor

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



a) Deben superar el límite elástico de la cuerda

b) Deben ejercer momentos iguales en el eje

c) Deben ser iguales

d) No generan ninguna ventaja mecánica

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



a) Más ruido se generará

b) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

c) Más costará levantar el peso

d) Más ventaja mecánica obtendremos