# Máquinas. Máquinas simples.

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Polipasto

b) Torno

c) Correa

d) Polea simple

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) Mecanismo de transformación

b) Mecanismo de transmisión

c) Máquina compuesta

d) Máquina simple

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) Arrastrar pesos en horizontal

c) Abrir puertas

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 a la altura que sube la carga

c) El doble de 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) Por rozamiento

c) Debido al ruido generado

d) En los extremos de la cuerda

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Leva

b) Columpio

c) Palanca

d) Plano inclinado

1. La palanca es ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transmisión

c) Un mecanismo de transformación

d) Una máquina compuesta

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



a) Segunda especie

b) Primera especie

c) Tercera especie

d) Cuarta especie

1. ¿Qué es el triángulo de la figura?



a) Un soporte o fulcro

b) Una trócola o trinquete

c) Un forro

d) Un enganche

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

b) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

c) Empujamos sobre el soporte

d) Estiramos el brazo de la palanca

1. En las palancas de primera especie ...



a) Hay dos soportes

b) No hay soporte

c) El soporte está en un lugar intermedio

d) El soporte está en un extremo

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



a) Un sacacorchos

b) Una balanza

c) Un cascanueces

d) Un diferencial

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



a) Se sitúa sobre el soporte

b) Se sitúa entre el soporte y la fuerza aplicada

c) Se sitúa en un extremo

d) Se sitúa en un punto intermedio

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



a) Una carretilla

b) Un sacacorchos

c) Un ascensor

d) Un columpio

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) Cuarta especie

b) Segunda especie

c) Tercera especie

d) Primera especie

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay desplazamiento de la carga

b) No hay que ejercer ninguna fuerza

c) No hay ventaja mecánica

d) No hay soporte

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



a) La longitud total de la palanca

b) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

c) La mitad de la longitud total de la palanca

d) La distancia entre las dos fuerzas

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



a) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

b) Por debajo de la palanca

c) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

d) Sobre el soporte

1. Para que haya equilibrio ...



a) Tiene que haber dos soportes

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

c) Los brazos deben ser de igual longitud

d) Las fuerzas deben ser iguales

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



a) Sectorial

b) Normal

c) Paralela

d) Tangencial

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



a) Perpendicular al plano

b) Paralela al plano

c) Secante 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 del plano inclinado

c) Inferior al peso de la carga

d) Superior al peso de la carga

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) Lubrificando las poleas

b) Añadiendo otra cuerda

c) Añadiendo más poleas

d) Dejando fija la polea móvil

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



a) Es igual al peso de la carga

b) Es el doble del peso de la carga

c) Es igual a la masa de la carga

d) Es la mitad del peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Correas

b) Rodillos

c) Polipasto

d) Poleas

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



a) Dos poleas fijas

b) Una polea móvil

c) Dos cuerdas

d) Dos poleas móviles

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



a) La mitad de la altura que sube la carga

b) La altura que sube la carga

c) El doble de la altura que sube la carga

d) La altura del techo al suelo

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



a) Es muy ruidoso

b) No proporciona ventaja mecánica

c) Utiliza una polea fija

d) No utiliza ninguna polea móvil

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



a) Torno

b) Polipasto

c) Grúa

d) Polea simple

1. ¿Qué es un torno?



a) Una máquina simple

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transformación

d) Un mecanismo de transmisión

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



a) Más corto que el diámetro del tambor

b) Más corto que el radio del tambor

c) Más largo que el radio del tambor

d) Más largo que el diámetro del tambor

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En un avión a reacción

b) En un automóvil

c) En un barco de pesca

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) La periferia del tambor

b) El soporte del torno

c) La posición de la carga

d) El eje 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 brazo de la manivela

b) Es igual a la altura que sube la carga

c) Puede variar durante la subida de la carga

d) Es igual al doble del radio del tambor

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



a) Deben ser iguales

b) No generan ninguna ventaja mecánica

c) Deben superar el límite elástico de la cuerda

d) Deben ejercer momentos iguales en el eje

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



a) Más ruido se generará

b) Más ventaja mecánica obtendremos

c) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

d) Más costará levantar el peso