# Máquinas. Máquinas simples.

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Polea simple

b) Correa

c) Torno

d) Polipasto

1. La polea simple ...



a) Se opone a la fuerza aplicada

b) Aumenta el peso de la carga

c) Aumenta la fuerza aplicada

d) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

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



a) Mecanismo de transmisión

b) Mecanismo de transformación

c) Máquina simple

d) Máquina compuesta

1. La polea simple ...



a) Disminuye la fuerza aplicada

b) Aumenta la fuerza aplicada

c) Proporciona comodidad al levantar un peso

d) Proporciona ventaja mecánica

1. La polea simple suele usarse para ...



a) Subir escaleras

b) Arrastrar pesos en horizontal

c) Sacar agua de un pozo

d) Abrir puertas

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



a) Igual al diámetro de la polea

b) La mitad de la altura que sube la carga

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) Debido al ruido generado

b) En los extremos de la cuerda

c) Por bloqueo

d) Por rozamiento

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Columpio

b) Palanca

c) Leva

d) Plano inclinado

1. La palanca es ...



a) Un mecanismo de transformación

b) Un mecanismo de transmisión

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

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



a) Primera especie

b) Cuarta especie

c) Tercera especie

d) Segunda especie

1. ¿Qué es el triángulo de la figura?



a) Una trócola o trinquete

b) Un soporte o fulcro

c) Un enganche

d) Un forro

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Estiramos el brazo de la palanca

b) Empujamos sobre el soporte

c) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

d) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

1. En las palancas de primera especie ...



a) El soporte está en un extremo

b) El soporte está en un lugar intermedio

c) No hay soporte

d) Hay dos soportes

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 entre el soporte y la fuerza aplicada

c) Se sitúa sobre el soporte

d) Se sitúa en un extremo

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



a) Un ascensor

b) Un sacacorchos

c) Una carretilla

d) Un balancín

1. En las palancas de segunda especie ...



a) No hay soporte

b) El soporte está en un extremo

c) El soporte está en un lugar intermedio

d) Hay dos soportes

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Tercera especie

b) Primera especie

c) Cuarta especie

d) Segunda especie

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay desplazamiento de la carga

b) No hay ventaja mecánica

c) No hay que ejercer ninguna fuerza

d) No hay soporte

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



a) La mitad de la longitud total de la palanca

b) La longitud total de la palanca

c) La distancia entre las dos fuerzas

d) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

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



a) Por debajo de la palanca

b) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

c) Sobre el soporte

d) Sobre el extremo del brazo largo 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) Normal

b) Sectorial

c) Paralela

d) Tangencial

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



a) Paralela al plano

b) Perpendicular 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) Plano inclinado

b) Subida suave

c) Plano oblicuo

d) Rampa inclinada

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Añadiendo otra cuerda

b) Añadiendo más poleas

c) Dejando fija la polea móvil

d) Lubricando las poleas

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 igual al peso de la carga

c) Es el doble del peso de la carga

d) Es igual a la masa de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Correas

b) Rodillos

c) Polipasto

d) Poleas

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



a) Una polea móvil

b) Dos poleas móviles

c) Dos poleas fijas

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 altura que sube la carga

d) La mitad de la altura que sube la carga

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



a) No proporciona ventaja mecánica

b) No utiliza ninguna polea móvil

c) Utiliza una polea fija

d) Es muy ruidoso

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



a) Polea simple

b) Grúa

c) Torno

d) Polipasto

1. ¿Qué es un torno?



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transmisión

c) Un mecanismo de transformación

d) Una máquina compuesta

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 corto que el diámetro del tambor

c) Más largo que el diámetro del tambor

d) Más corto que el radio del tambor

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En un avión a reacción

b) En una bicicleta de montaña

c) En un automóvil

d) En un barco de pesca

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 periferia del tambor

c) El soporte del torno

d) La posición de la carga

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



a) La altura que sube la carga

b) El radio del tambor

c) El brazo de la manivela

d) El diámetro del tambor

1. El diámetro efectivo del torno ...



a) Es igual a la altura que sube la carga

b) Puede variar durante la subida de 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 ser iguales

b) Deben ejercer momentos iguales en el eje

c) Deben superar el límite elástico de la cuerda

d) No generan ninguna ventaja mecánica

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



a) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

b) Más costará levantar el peso

c) Más ruido se generará

d) Más ventaja mecánica obtendremos