# Máquinas. Máquinas simples.

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Polipasto

b) Polea simple

c) Correa

d) Torno

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) Máquina simple

b) Mecanismo de transformación

c) Máquina compuesta

d) Mecanismo de transmisión

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) Sacar agua de un pozo

b) Abrir puertas

c) Arrastrar pesos en horizontal

d) Subir escaleras

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



a) Igual a la altura que sube la carga

b) La mitad de la altura que sube la carga

c) Igual al diámetro de la polea

d) El doble de la altura que sube la carga

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



a) En los extremos de la cuerda

b) Por bloqueo

c) Debido al ruido generado

d) Por rozamiento

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Leva

b) Columpio

c) Palanca

d) Plano inclinado

1. La palanca es ...



a) Un mecanismo de transmisión

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

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



a) Primera especie

b) Tercera especie

c) Cuarta especie

d) Segunda 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 soporte

b) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

c) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

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 extremo

d) El soporte está en un lugar intermedio

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



a) Un sacacorchos

b) Un diferencial

c) Un cascanueces

d) Una balanza

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



a) Se sitúa entre el soporte y la fuerza aplicada

b) Se sitúa en un punto intermedio

c) Se sitúa en un extremo

d) Se sitúa sobre el soporte

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



a) Un columpio

b) Un ascensor

c) Un sacacorchos

d) Una carretilla

1. En las palancas de segunda especie ...



a) No hay soporte

b) Hay dos soportes

c) El soporte está en un lugar intermedio

d) El soporte está en un extremo

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 soporte

b) No hay desplazamiento de la carga

c) No hay ventaja mecánica

d) No hay que ejercer ninguna fuerza

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) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

c) Por debajo de la palanca

d) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

1. Para que haya equilibrio ...



a) Los brazos deben ser de igual longitud

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

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) Interior al propio plano

c) Secante al plano

d) Perpendicular al 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) Inferior al peso del plano inclinado

d) Superior al peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Subida suave

b) Plano oblicuo

c) Rampa inclinada

d) Plano inclinado

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Dejando fija la polea móvil

b) Añadiendo otra cuerda

c) Añadiendo más poleas

d) Lubrificando las poleas

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



a) Es el doble del peso de la carga

b) Es igual a la masa de la carga

c) Es igual al peso de la carga

d) Es la mitad del peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Poleas

b) Rodillos

c) Correas

d) Polipasto

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



a) Dos poleas fijas

b) Dos poleas móviles

c) Una polea móvil

d) Dos cuerdas

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



a) La altura que sube la carga

b) El doble de la altura que sube la carga

c) La altura del techo al suelo

d) La mitad de 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) Torno

c) Grúa

d) Polipasto

1. ¿Qué es un torno?



a) Un mecanismo de transmisión

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

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 automóvil

b) En una bicicleta de montaña

c) En un avión a reacción

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) La periferia del tambor

b) El soporte del torno

c) El eje del tambor

d) La posición de la carga

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



a) El radio del tambor

b) La altura que sube la carga

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 ejercer momentos iguales en el eje

b) Deben ser iguales

c) No generan ninguna ventaja mecánica

d) Deben superar el límite elástico de la cuerda

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



a) Más ventaja mecánica obtendremos

b) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

c) Más costará levantar el peso

d) Más ruido se generará