# Máquinas y Mecanismos. Test global.

1. Este mecanismo se puede utilizar para ...



a) Taladrar objetos muy duros

b) Elevar y bajar el asiento de una silla

c) Mover una hoja de sierra con movimiento alternativo

d) Mover una sierra circular

1. El ángulo que forman los ejes de los árboles en una junta de Cardan ...



a) Debe ser nulo

b) Debe ser próximo a 180º

c) Debe ser próximo a 90º

d) Puede ser de cualquier valor

1. Si la cadena no está bien ajustada ...



a) Hay que tensar

b) Hay que lubricar

c) Puede saltar

d) Puede romperse

1. Un tren de engranajes simple ...



a) No varía la velocidad de giro

b) Es siempre multiplicador

c) Puede tener cualquier relación de velocidades

d) Es siempre reductor

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



a) Igual a la altura que sube la carga

b) El doble de la altura que sube la carga

c) Igual al diámetro de la polea

d) La mitad de la altura que sube la carga

1. ¿Qué forma debe tener el perfil de la leva?



a) Cualquiera

b) De corazón

c) Ovalado

d) Circular

1. Los ejes de los árboles de transmisión ...



a) Deben ser próximos

b) Deben ser paralelos

c) Pueden formar un ángulo entre 0º y 90º

d) Deben ser perpendiculares

1. ¿Cómo se llama el recorrido máximo del pistón?



a) Empuje

b) Vuelta

c) Paso

d) Carrera

1. Podemos encontrar una transmisión por cadena en ...



a) Una motocicleta

b) Un carburador

c) Una radio

d) Un patín

1. ¿Cómo se llama la rueda pequeña del mecanismo de la figura?



a) Plato

b) Pistón

c) Rueda acanalada

d) Piñón

1. Un engranaje recto puede transmitir una potencia más elevada que ...



a) Un tren de engranajes

b) Un sistema de poleas

c) Una junta de Cardan

d) Un árbol de transmisión

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



a) La posición de la carga

b) El soporte del torno

c) La periferia del tambor

d) El eje del tambor

1. El perfil de la leva está en contacto con ...



a) La biela

b) La bujía

c) El rodillo del seguidor

d) El cigüeñal

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



a) Mecanismo de transformación

b) Máquina compuesta

c) Máquina simple

d) Mecanismo de transmisión

1. Todas las correas deben estar ...



a) Ligadas

b) Tensas

c) Deslizando

d) Pegadas

1. ¿Dónde puede encontrarse un piñón-cremallera?



a) En las puertas de garaje que se deslizan en horizontal

b) En una taladradora

c) En una sierra de calar

d) En las puertas rotativas de algunos edificios

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



a) Inferior al peso del plano inclinado

b) Inferior al peso de la carga

c) Igual al peso de la carga

d) Superior al peso de la carga

1. La transmisión por cadena permite conectar ...



a) Árboles muy separados

b) Piñones próximos

c) Poleas muy separadas

d) Árboles próximos

1. El volante de inercia ...



a) Sirve para conducir

b) Bloquea la manivela

c) Va unido a la biela

d) Ayuda a conservar el movimiento de giro

1. Para evitar las irregularidades en la relación de transmisión de una junta de Cardan se usa ...



a) Una doble junta Hooke

b) Una correa dentada

c) Una junta cinética

d) Una horquilla doble

1. El engranaje cónico es ...



a) Un mecanismo de transmisión del movimiento

b) Un mecanismo de transformación del movimiento

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

1. La biela-manivela es ...



a) Un mecanismo de transmisión del movimiento

b) Una máquina simple

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transformación del movimiento

1. El tornillo sin fin es ...



a) Un mecanismo de transformación de movimiento

b) Un mecanismo de transmisión de movimiento

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

1. El piñón-cremallera es ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transformación del movimiento

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transmisión del movimiento

1. En la transmisión por cadena de una bicicleta, la rueda pequeña se llama ...



a) Plato

b) Biela

c) Piñón

d) Pistón

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. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Tren de engranajes compuesto

b) Engranaje cónico

c) Tren de engranajes simple

d) Engranaje recto

1. Los dos árboles en una junta de Cardan ...



a) Giran en sentido horario

b) Giran a la misma velocidad

c) Son árboles resistentes

d) Son árboles motores

1. La rueda doble central gira ...



a) En sentido opuesto a la motriz

b) En sentido opuesto a la conducida

c) En el mismo sentido que la motriz

d) En sentido horario

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



a) Una balanza

b) Un cascanueces

c) Un diferencial

d) Un sacacorchos

1. ¿Qué es la carrera del seguidor?



a) El sistema de lubricación

b) El recorrido máximo del seguidor

c) El perímetro de la leva

d) La pieza que lo une al rodillo

1. ¿Qué forma tiene la pieza central que sirve de unión entre los dos árboles?



a) De horquilla

b) De pendiente

c) De cruz

d) De remache

1. El ángulo que forman los ejes de los árboles de transmisión ...



a) Determina el tipo de ruedas que hay que usar

b) Debe ser pequeño

c) Debe ser de 90º

d) Debe ser de 180º

1. Este mecanismo suele usarse como ...



a) Tensor

b) Reductor

c) Multiplicador

d) Lubricador

1. El giro de la leva hace que el seguidor ...



a) Suba hasta arriba y se pare

b) También gire

c) Se mueva con movimiento alternativo

d) Avance a velocidad constante

1. ¿Qué otro nombre recibe la junta de Cardan?



a) Embrague

b) Eje de transmisión

c) Articulación universal

d) Árbol de transmisión

1. ¿Qué es una excéntrica?



a) Una leva ovalada

b) Un tipo cualquiera de leva

c) Una leva de forma circular

d) Una leva cuadrada

1. El giro del tornillo hace girar la corona ...



a) En el mismo sentido

b) En sentido opuesto

c) En sentido horario

d) En torno a un eje distinto

1. En unas ruedas de fricción, las ruedas giran ...



a) En el sentido antihorario

b) En el mismo sentido

c) En sentido contrario

d) En el sentido horario

1. En algunas máquinas el pistón se llama ...



a) Cigüeñal

b) Piñón

c) Volante de inercia

d) Émbolo

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



a) Perpendicular al plano

b) Secante al plano

c) Interior al propio plano

d) Paralela al plano

1. ¿Cómo se mide el brazo (radio) de la manivela?



a) Coincide con la longitud de la biela

b) De su centro al punto de unión de la biela

c) Coincide con la carrera del pistón

d) Igual que la longitud del pistón

1. ¿Cuál de estos aparatos incluye ruedas de fricción?



a) Ordenador

b) Lavavajillas

c) Batidora

d) Impresora

1. Cuando hay que transmitir potencias elevadas ...



a) El mecanismo funciona mejor que un engranaje

b) La correa puede estar poco tensa

c) Es mejor utilizar otro sistema de transmisión

d) La rueda motriz debe girar rápidamente

1. Para que la transmisión entre las dos ruedas sea posible ...



a) Las dos ruedas deben tener el mismo paso

b) Las ruedas deben girar en sentidos opuestos

c) El diámetro de las dos ruedas debe ser el mismo

d) Los árboles de transmisión deben ser paralelos

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. Los ejes de los árboles de transmisión deben ser ...



a) Tangenciales

b) Próximos

c) Normales

d) Perpendiculares

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 tornillo-tuerca se puede considerar también ...



a) Una máquina compuesta

b) Un engranaje compuesto

c) Un mecanismo de transmisión del movimiento

d) Una máquina simple

1. ¿Dónde podemos encontrar este mecanismo?



a) En un ordenador

b) Junto al motor de un juguete

c) En un horno

d) En una antena

1. Por cada vuelta de la leva ...



a) Se acciona un par de palancas

b) El rodillo del seguidor efectúa dos vueltas

c) El seguidor completa dos carreras

d) El seguidor completa una carrera

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



a) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

b) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

c) Por debajo de la palanca

d) Sobre el soporte

1. Para que dos ruedas engranen correctamente ...



a) Deben tener el mismo diámetro primitivo

b) Deben tener el mismo número de dientes

c) La velocidad de giro debe ser igual

d) El paso de los dientes debe ser el mismo

1. La corona gira cuando recibe el empuje ...



a) Del radio del tornillo

b) De un diente del tornillo

c) De la hélice del tornillo

d) De la manivela del tornillo

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



a) Un ascensor

b) Un balancín

c) Una carretilla

d) Un sacacorchos

1. Las ruedas de fricción son ...



a) Un mecanismo de transformación de movimiento

b) Una máquina simple

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transmisión de movimiento

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



a) Grúa

b) Polea simple

c) Polipasto

d) Torno

1. Cuando la manivela completa una vuelta ...



a) El pistón completa una carrera

b) La biela gira dos veces

c) El pistón completa dos carreras

d) El mecanismo se detiene

1. El seguidor de leva se usa para accionar ...



a) Sensores de una máquina automática

b) Válvulas de un motor de explosión

c) Persianas

d) Cadenas

1. En un sistema de poleas ¿Qué rueda gira más rápidamente?



a) La motriz

b) La pequeña

c) La conducida

d) La grande

1. ¿Qué nombre se le da a la manivela en un motor de explosión?



a) Cigüeñal

b) Corona

c) Diferencial

d) Leva

1. El rendimiento del mecanismo se reduce ...



a) Cuando falta lubricante

b) Cuando se reduce el ruido

c) Cuando hay deslizamiento

d) A la mitad cuando se para la tuerca

1. El diámetro efectivo del torno ...



a) Es igual a la altura que sube la carga

b) Es igual al brazo de la manivela

c) Puede variar durante la subida de la carga

d) Es igual al doble del radio del tambor

1. ¿Qué pieza conecta la manivela con el pistón?



a) La biela

b) La bujía

c) El cigüeñal

d) El trinquete

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Piñón-cremallera

b) Motor de dos tiempos

c) Biela-manivela

d) Locomotora

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Poleas y correa

b) Ruedas dentadas

c) Polea simple

d) Ruedas acanaladas

1. Este mecanismo está formado por dos ...



a) Ruedas acanaladas dobles

b) Ruedas acanaladas simples y una doble

c) Ruedas dentadas dobles

d) Ruedas acanaladas compuestas

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Biela

b) Leva

c) Palanca

d) Polea

1. El tornillo en algunas máquinas también se llama ...



a) Piñón

b) Husillo

c) Dientes

d) Pistón

1. La figura nos muestra ...



a) Una máquina simple

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transmisión de movimiento

d) Un mecanismo de transformación de movimiento

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



a) Más costará levantar el peso

b) Más ventaja mecánica obtendremos

c) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

d) Más ruido se generará

1. El movimiento alternativo del seguidor ...



a) Detiene el rodillo

b) Se realiza a velocidad constante

c) No puede hacer girar la leva

d) Hace girar la leva

1. En un taladro de columna las poleas ...



a) Están situadas perpendicularmente

b) Giran muy lentamente

c) Están situadas en dos conos de poleas

d) Están muy cerca

1. Para que la rueda y la cremallera engranen ...



a) El diámetro de la rueda debe ser grande

b) Las dos piezas deben girar a la misma velocidad

c) La cremallera ha de tener una pequeña curvatura

d) Las dos piezas deben tener el mismo paso de diente

1. La leva es ...



a) Un mecanismo de transformación del movimiento

b) Una máquina simple

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transmisión del movimiento

1. Podemos encontrar un tornillo sin fin ...



a) En una caja de música

b) En un frigorífico

c) En un sacacorchos

d) En una radio

1. Si la rueda motriz es la pequeña, el sistema es ...



a) Multiplicador

b) Reductor

c) Más robusto

d) Más silencioso

1. Una leva es un elemento ...



a) Excéntrico

b) Equívoco

c) Extraño

d) Extrovertido

1. La polea simple ...



a) Aumenta la fuerza aplicada

b) Se opone a la fuerza aplicada

c) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

d) Aumenta el peso de la carga

1. En el tren de engranajes compuesto hay ...



a) Un mínimo de dos ruedas dentadas dobles

b) Solo ruedas dentadas simples

c) Al menos una rueda loca

d) Al menos una rueda dentada compuesta

1. ¿Qué es un torno?



a) Un mecanismo de transmisión

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina compuesta

d) Una máquina simple

1. Para que el mecanismo funcione bien ...



a) Hay que cambiar a menudo la rueda loca

b) Hay que arrancarlo lentamente

c) Hay que colocar pantallas protectoras

d) Hay que lubricar

1. ¿Dónde podemos encontrar un tren de engranajes simple?



a) En un ordenador

b) En un reloj mecánico

c) En una plancha

d) En un sacacorchos

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Junta de Cardan

b) Árbol de Cardan

c) Junta de Kaplan

d) Árbol de Kaplan

1. ¿Cómo se llama el engranaje de la figura?



a) Perpendicular

b) Normal

c) Cónico

d) Recto

1. El tren de engranajes simple es ...



a) Un mecanismo de transmisión de movimiento

b) Un mecanismo de transformación de movimiento

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

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 al peso de la carga

c) Es la mitad del peso de la carga

d) Es igual a la masa de la carga

1. El mecanismo tornillo-tuerca transforma ...



a) El giro de la tuerca en movimiento alternativo

b) El avance del tornillo en movimiento alternativo

c) El giro del tornillo en el avance de la tuerca

d) El giro del tornillo en el giro de la tuerca

1. El engranaje recto es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transmisión de movimiento

c) Una máquina simple

d) Un mecanismo de transformación del movimiento

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Añadiendo más poleas

b) Añadiendo otra cuerda

c) Dejando fija la polea móvil

d) Lubricando las poleas

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. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Ruedas dentadas

b) Embrague simple

c) Embrague con dientes

d) Engranaje recto

1. Por cada vuelta del tornillo la corona gira ...



a) Una vuelta

b) La distancia entre dos dientes

c) Tantas vueltas como dientes tiene la rueda

d) Dos vueltas

1. La rueda doble central ...



a) Gira en el mismo sentido que la conducida

b) Gira en sentido horario

c) Gira en sentido opuesto a las otras dos ruedas

d) Gira en el mismo sentido que la motriz

1. El émbolo de un motor de explosión se mueve ...



a) Solidario al cigüeñal

b) En el interior de una caja

c) Por una guía

d) Dentro de un cilindro

1. La polea simple ...



a) Aumenta la fuerza aplicada

b) Proporciona comodidad al levantar un peso

c) Disminuye la fuerza aplicada

d) Proporciona ventaja mecánica

1. ¿Cómo se llama la rueda central?



a) Rueda coja

b) Piñón

c) Rueda loca

d) Corona central

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



a) Deben ejercer momentos iguales en el eje

b) Deben superar el límite elástico de la cuerda

c) Deben ser iguales

d) No generan ninguna ventaja mecánica

1. La velocidad entre la tuerca y el tornillo ...



a) Es mayor que la velocidad de giro

b) Suele ser bastante grande

c) No depende del giro del tornillo

d) Aumenta cuando el tornillo gira rápidamente

1. ¿Cómo se llama la pieza que hay en el extremo de cada árbol?



a) Punta

b) Cuchara

c) Émbolo

d) Horquilla

1. ¿Qué otra pieza puede sustituir al tornillo sin fin?



a) Una corona sin fin

b) Una cadena

c) Una barra cilíndrica con rosca

d) Un piñón

1. Por cada vuelta del tornillo, la tuerca ...



a) Avanza una distancia igual a su diámetro

b) Efectúa dos vueltas

c) Avanza una distancia igual al paso de rosca por el número de entradas

d) Avanza una distancia igual al paso de rosca

1. La junta de Cardan puede transmitir potencias ...



a) Similares a las que transmiten las poleas y correas

b) Elevadas

c) Intermedias

d) Bajas

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 la fuerza aplicada y el soporte

c) La distancia entre las dos fuerzas

d) La longitud total de la palanca

1. En la transmisión síncrona de un motor de cuatro tiempos se usa ...



a) Un tren de engranajes

b) Una cadena

c) Una correa de sección circular

d) Una correa dentada

1. Normalmente la rueda loca va unida a ...



a) Un eje

b) Otra rueda

c) Un árbol

d) A la rueda motriz

1. ¿Exísten ruedas de fricción troncocónicas?



a) Las ruedas troncocónicas son todas dentadas

b) Si, pero hay que usar una correa

c) No, solo hay cilíndricas

d) Si, pero no se usan tanto como las cilíndricas

1. La rueda doble central gira ...



a) A la misma velocidad que la motriz

b) A más velocidad que las otras dos

c) A la misma velocidad que la conducida

d) Si cualquiera de las otras ruedas giran

1. El mecanismo se suele utilizar como ...



a) Multiplicador

b) Reductor

c) Actuador

d) Transformador

1. ¿Cómo se llama cada una de las piezas que forman una cadena?



a) Émbolo

b) Carril

c) Mango

d) Eslabón

1. ¿Cómo se llama este tipo de ruedas?



a) Universales

b) Acanaladas

c) Transversales

d) Dentadas

1. Para minimizar el rozamiento, hay que ...



a) Lubricar los engranajes

b) Situar los ejes horizontalmente

c) Añadir una correa

d) Acelerar la rueda motriz

1. La rueda dentada transmite un movimiento rectilíneo a la cremallera ...



a) De derecha a izquierda

b) Y el movimiento de la cremallera también puede hacer girar el piñón

c) De manera que el sistema no es reversible

d) Pero el movimiento de la cremallera no puede hacer girar el piñón

1. ¿Cómo se llama la rueda dentada?



a) Cardan

b) Émbolo

c) Piñón

d) Horquilla

1. En unas ruedas de fricción, la rueda pequeña ...



a) Siempre va unida al árbol resistente

b) Gira más rápido que la rueda grande

c) Se llama piñón

d) Es siempre motriz

1. Si cambiamos el piñón por uno de diámetro superior, manteniendo la velocidad de giro ...



a) La cremallera disminuirá su velocidad

b) La cremallera aumentará su velocidad

c) La cremallera se bloqueará

d) La cremallera mantendrá su velocidad

1. ¿Cómo son las ruedas en este mecanismo de transmisión?



a) Cilíndricas

b) Oblicuas

c) Troncocónicas

d) Acanaladas

1. En una transmisión por cadena, las dos ruedas del mecanismo giran ...



a) En el mismo sentido

b) En sentido horario

c) En sentidos opuestos

d) A la misma velocidad de giro

1. El material de contacto entre las dos ruedas ...



a) Se desgasta con el tiempo

b) Evita que haya fricción

c) Debe ser blando

d) Debe permitir el deslizamiento

1. Para evitar el ruido que produce la cadena ...



a) Puede aumentarse el número de eslabones

b) Se puede pegar a las ruedas

c) Puede sustituirse por una correa trapezoidal

d) Puede sustituirse por una correa dentada

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. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Tren de engranajes compuesto

b) Tren de engranajes simple

c) Engranaje cónico

d) Engranaje recto

1. Podemos usar un engranaje cónico para ...



a) Unir un tornillo con una tuerca

b) Cambiar la broca de un taladro

c) Tender la ropa

d) Fijar un remache

1. ¿Cómo puede evitarse el deslizamiento?



a) Con ruedas y correas dentadas

b) Con una cremallera

c) Con lubrificación

d) Con ruedas acanaladas

1. Las ruedas acanaladas están unidas mediante ...



a) Cadenas

b) Pegamento

c) Hilos

d) Correas

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



a) Cuarta especie

b) Primera especie

c) Tercera especie

d) Segunda especie

1. El tornillo sin fin es un mecanismo ...



a) Siempre sumador

b) Siempre reductor

c) Casi siempre multiplicador

d) Siempre multiplicador

1. En la transmisión por cadena de una bicicleta, la rueda grande se llama ...



a) Plato

b) Piñón

c) Pistón

d) Biela

1. Con las ruedas acanaladas no se puede usar una correa ...



a) De sección triangular

b) Dentada

c) De sección circular

d) Trapezoidal

1. Para tensar bien la correa se puede usar ...



a) Una rueda dentada

b) Un rodillo

c) Una grapa

d) Una leva

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Piñón sin fin

b) Corona sin fin

c) Huso sin fin

d) Tornillo sin fin

1. La transmisión por cadena permite ...



a) Gran diversidad

b) Gran seguridad

c) Gran potencia

d) Gran velocidad

1. Este mecanismo se utiliza para ...



a) Posicionar una pieza con precisión

b) Ejercer tracción

c) Impedir el giro de la tuerca

d) Evitar el ruido

1. Si en un engranaje recto la rueda pequeña es la rueda motriz ...



a) La rueda grande es la rueda conductora

b) La rueda grande no puede girar

c) El mecanismo es multiplicador

d) La rueda grande gira más lentamente

1. ¿Dónde hay mecanismos biela-manivela?



a) En un automóvil eléctrico

b) En una sierra de calar eléctrica

c) En una taladradora

d) En una lavadora

1. El paso de las ruedas troncocónicas ...



a) Es el mismo que para las ruedas cilíndricas

b) Debe ser diferente para las dos ruedas

c) Depende de cómo es la sección transversal

d) Sólo depende del número de dientes

1. ¿Dónde es mínima la velocidad del pistón?



a) Justo a la mitad de su recorrido

b) Cuando está más cerca del cilindro

c) En los extremos de su recorrido

d) La velocidad es siempre constante

1. La rueda motriz y la rueda conducida giran ...



a) En sentidos opuestos

b) En el mismo sentido

c) En sentido horario

d) A la misma velocidad de giro

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay desplazamiento de la carga

b) No hay soporte

c) No hay ventaja mecánica

d) No hay que ejercer ninguna fuerza

1. En un motor de explosión, diversas levas forman parte ...



a) De un tren de engranajes

b) De un mismo árbol de levas

c) De una correa de transmisión

d) Del sistema de conducción

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Ruedas de fricción

b) Ruedas deslizantes

c) Poleas

d) Ruedas de contacto

1. ¿Cómo se pueden tensar las correas?



a) Con una cadena

b) Con una pinza

c) Con un émbolo

d) Con un rodillo

1. En un tren de engranajes simple ...



a) No puede haber más de una rueda loca

b) Debe haber alguna rueda dentada doble

c) No puede haber más de tres ruedas

d) Tiene que haber más de dos ruedas

1. El mecanismo de la figura convierte el giro en un mismo sentido del piñón en ...



a) Un movimiento rectilíneo

b) Un movimiento alternativo

c) Un movimiento rotativo

d) Un movimiento oscilatorio

1. Con este mecanismo el movimiento se transmite entre ...



a) Árboles de ejes paralelos

b) Árboles de ejes que se cruzan

c) Árboles cercanos

d) Árboles lejanos

1. El giro del tornillo hace girar la corona ...



a) Si la rueda es helicoidal

b) Incluso cuando hay un trinquete

c) Pero la corona no puede hacer girar el tornillo

d) Y el giro de la corona hace girar el tornillo

1. La rueda central hace que la rueda conducida ...



a) Se bloquee

b) Invierta el sentido de giro

c) Reduzca la velocidad

d) Aumente la velocidad

1. Los eslabones que forman parte de una cadena están unidos mediante ...



a) Pistones

b) Agujas

c) Rodillos

d) Patines

1. ¿Dónde puede encontrarse un piñón-cremallera?



a) En el interior de los martillos neumáticos

b) En las puertas eléctricas de los trenes y metro

c) En los tornos de los barcos de pesca

d) En las puertas rotativas de algunos edificios

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



a) Normal

b) Tangencial

c) Sectorial

d) Paralela

1. En un engranaje recto, las dos ruedas giran ...



a) En el mismo sentido

b) En sentidos opuestos

c) Hasta que las para el trinquete

d) En sentidos aleatorios

1. ¿Dónde podemos encontrar este mecanismo de transformación?



a) En una lavadora

b) En un gato elevador

c) En un exprimidor eléctrico

d) En una radio

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



a) Más largo que el diámetro del tambor

b) Más corto que el radio del tambor

c) Más corto que el diámetro del tambor

d) Más largo que el radio del tambor

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



a) Una polea móvil

b) Dos poleas móviles

c) Dos poleas fijas

d) Dos cuerdas

1. La palanca es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina simple

d) Un mecanismo de transmisión

1. ¿Cuál de las siguientes máquinas incorpora una junta de Cardan?



a) Barco

b) Camión

c) Motocicleta

d) Taladro de columna

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



a) No utiliza ninguna polea móvil

b) Es muy ruidoso

c) Utiliza una polea fija

d) No proporciona ventaja mecánica

1. Por cada vuelta de la corona el tornillo gira ...



a) Dos vueltas

b) Varias vueltas, según el número de entradas del tornillo

c) Tantas vueltas como dientes tiene la rueda

d) Una vuelta

1. El tornillo sin fin de Arquímedes sirve para ...



a) Elevar agua a un nivel más alto

b) Que los barcos floten

c) Aumentar la presión del agua

d) Engranar mejor con la corona

1. Di un inconveniente de este mecanismo.



a) Los árboles de transmisión son paralelos

b) El mecanismo es muy ruidoso

c) Los árboles de transmisión deben estar lejos

d) La correa se desgasta y hay que sustituirla

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Rodillos

b) Correas

c) Poleas

d) Polipasto

1. Cuando la manivela gira, el movimiento del pistón ...



a) Es circular

b) Es rectilíneo, sin límites

c) Se efectúa a velocidad constante

d) Es alternativo

1. En este mecanismo, el tornillo puede ...



a) Deslizar

b) Romperse con facilidad

c) Impedir el movimiento de la tuerca

d) Ejercer una gran presión

1. Las dos ruedas acanaladas centrales ...



a) Giran más rápido que las extremas

b) Tienen el mismo diámetro

c) Giran a la misma velocidad

d) No están pegadas

1. A diferencia de los sistemas con poleas, los engranajes permiten una transmisión ...



a) Poco ruidosa

b) Síncrona

c) Con deslizamiento

d) Libre

1. Si hay que transmitir gran potencia ...



a) La rueda conducida girará más lentamente

b) Es más conveniente un sistema de poleas y correa

c) La rueda motriz se atasca

d) Es más conveniente un engranaje

1. Gracias a la rueda central, la conducida ...



a) Simplemente invierte el sentido de giro

b) Simplemente varía la velocidad de giro

c) Varía la velocidad y el sentido de giro

d) No invierte el sentido de giro

1. ¿Dónde es máxima la velocidad del pistón?



a) En los extremos de su recorrido

b) Cerca de la mitad de su recorrido

c) Justo a la mitad de su recorrido

d) La velocidad es siempre constante

1. La junta de Cardan es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transformación del movimiento

c) Una máquina simple

d) Un mecanismo de transmisión del movimiento

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



a) Por rozamiento

b) Debido al ruido generado

c) En los extremos de la cuerda

d) Por bloqueo

1. La rotación del tornillo se transforma en ...



a) Un movimiento rectilíneo no acotado

b) Un movimiento de rotación

c) Un movimiento oscilatorio

d) un movimiento alternativo

1. El mecanismo de la figura transmite rotación entre árboles de ejes ...



a) Que se cruzan

b) Que se cortan

c) Paralelos

d) Vectoriales

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Tercera especie

b) Cuarta especie

c) Primera especie

d) Segunda especie

1. Cada una de las ruedas acanaladas se llama ...



a) Rodillo

b) Polea

c) Rueda dentadas

d) Corona

1. Es fácil ver poleas con correa en ...



a) Un reloj digital

b) Un sacacorchos

c) Una máquina de coser

d) Una tostadora

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Columpio

b) Plano inclinado

c) Palanca

d) Leva

1. Si movemos al pistón con un movimiento alternativo ...



a) El trinquete no funcionará

b) Podemos hacer girar la manivela

c) No podemos hacer girar la manivela

d) La manivela se bloqueará

1. En las palancas de primera especie ...



a) No hay soporte

b) El soporte está en un extremo

c) Hay dos soportes

d) El soporte está en un lugar intermedio

1. Gracias a este mecanismo, obtenemos reductores ...



a) Sin necesidad de aceite

b) Deslizantes

c) Silenciosos

d) Compactos

1. El movimiento de bajada del seguidor ...



a) Es más rápido que el de subida

b) Se realiza siempre gracias al propio peso

c) Lo impide el trinquete

d) Se suele realizar gracias a un muelle

1. ¿Cómo se llama el mecanismo de la figura?



a) Piñón-cremallera

b) Pistón de cremallera

c) Tornillo sin fin

d) Tren cremallera

1. En el mecanismo de la figura ...



a) El tornillo gira solidario al arbol motor

b) La corona es la rueda motriz

c) La corona es la rueda conductora

d) El tornillo gira solidario al arbol resistente

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) El doble de la altura que sube la carga

c) La altura del techo al suelo

d) La altura que sube la carga

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

b) Empujamos sobre el soporte

c) Estiramos el brazo de la palanca

d) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Plano inclinado

b) Subida suave

c) Rampa inclinada

d) Plano oblicuo

1. En una rueda dentada doble, las dos ruedas ...



a) Giran a velocidades diferentes

b) Están unidas entre sí

c) Tienen el mismo diámetro

d) Tienen el mismo número de dientes

1. Las ruedas dentadas de un engranaje recto son ...



a) Trapezoidales

b) Redondas

c) Troncocónicas

d) Cilíndricas

1. En las palancas de segunda especie ...



a) El soporte está en un lugar intermedio

b) No hay soporte

c) Hay dos soportes

d) El soporte está en un extremo

1. Los dos árboles en una junta de Cardan están sometidos a ...



a) Tracción

b) Compresión

c) Torsión

d) Corte o cizalladura

1. Di una ventaja de las poleas, en comparación con los engranajes rectos.



a) El mecanismo es síncrono

b) El sistema es más fiable

c) Las ruedas no se rompen

d) Los árboles de transmisión pueden estar lejos

1. ¿Dónde se puede encontrar un engranaje recto?



a) En el claxon de un automóvil

b) En un sacacorchos

c) En un reloj de manillas

d) En una radio

1. ¿Cómo se llama la rueda pequeña en un engranaje recto?



a) Pistón

b) Émbolo

c) Piñón

d) Rueda acanalada

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Polipasto

b) Torno

c) Polea simple

d) Correa

1. Si las correas no están suficientemente tensas ...



a) Se producirá mucho ruido

b) Se tensarán solas

c) Habrá deslizamiento

d) Puede haber un accidente

1. ¿Cómo se llama la rueda dentada que engrana con el tornillo sin fin?



a) Manivela

b) Trócola

c) Corona

d) Disco

1. Este mecanismo ...



a) Produce más ruido que las poleas

b) Produce más ruido que un piñón-cremallera

c) Produce más ruido que un engranaje recto

d) Es muy silencioso

1. ¿Cuánto mide el brazo (radio) de la manivela?



a) La mitad que la carrera del pistón

b) Depende de la longitud de la biela

c) La longitud de la carrera del pistón

d) El doble que la carrera del pistón

1. Para que haya equilibrio ...



a) Las fuerzas deben ser iguales

b) Tiene que haber dos soportes

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

d) Los brazos deben ser de igual longitud

1. ¿Qué hay que hacerle a la correa para evitar el deslizamiento?



a) Tensarla

b) Estirarla

c) Colocarla

d) Pegarla