# Mecanismos. Cuestionario global de mecanismos.

1. La rueda doble central ...



a) Gira en sentido horario

b) Gira en sentido opuesto a las otras dos ruedas

c) Gira en el mismo sentido que la conducida

d) Gira en el mismo sentido que la motriz

1. Las ruedas de fricción son ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transmisión de movimiento

c) Un mecanismo de transformación de movimiento

d) Una máquina compuesta

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



a) Sectorial

b) Tangencial

c) Normal

d) Paralela

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



a) Coincide con la carrera del pistón

b) Igual que la longitud del pistón

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

d) Coincide con la longitud de la biela

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



a) Un eje

b) Un árbol

c) A la rueda motriz

d) Otra rueda

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



a) Cilíndricas

b) Troncocónicas

c) Trapezoidales

d) Redondas

1. Cuando hay que transmitir potencias elevadas ...



a) El mecanismo funciona mejor que un engranaje

b) Es mejor utilizar otro sistema de transmisión

c) La correa puede estar poco tensa

d) La rueda motriz debe girar rápidamente

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



a) Una radio

b) Un patín

c) Un carburador

d) Una motocicleta

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



a) Síncrona

b) Con deslizamiento

c) Libre

d) Poco ruidosa

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



a) La mitad de la altura que sube la carga

b) Igual al diámetro de la polea

c) Igual a la altura que sube la carga

d) El doble de la altura que sube la carga

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



a) Efectúa dos vueltas

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

c) Avanza una distancia igual a su diámetro

d) Avanza una distancia igual al paso de rosca

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



a) Pistón

b) Biela

c) Plato

d) Piñón

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 en un extremo

d) Se sitúa sobre el soporte

1. ¿Dónde podemos encontrar este mecanismo?



a) En una antena

b) En un ordenador

c) Junto al motor de un juguete

d) En un horno

1. La polea simple suele usarse para ...



a) Arrastrar pesos en horizontal

b) Sacar agua de un pozo

c) Abrir puertas

d) Subir escaleras

1. En el mecanismo de la figura ...



a) El tornillo gira solidario al arbol motor

b) El tornillo gira solidario al arbol resistente

c) La corona es la rueda conductora

d) La corona es la rueda motriz

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



a) No depende del giro del tornillo

b) Aumenta cuando el tornillo gira rápidamente

c) Es mayor que la velocidad de giro

d) Suele ser bastante grande

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) No generan ninguna ventaja mecánica

d) Deben ser iguales

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



a) El trinquete no funcionará

b) La manivela se bloqueará

c) No podemos hacer girar la manivela

d) Podemos hacer girar la manivela

1. ¿Dónde se puede encontrar un engranaje recto?



a) En un reloj de manillas

b) En una radio

c) En un sacacorchos

d) En el claxon de un automóvil

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En un barco de pesca

b) En un avión a reacción

c) En un automóvil

d) En una bicicleta de montaña

1. El piñón-cremallera es ...



a) Un mecanismo de transmisión del movimiento

b) Una máquina simple

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transformación del movimiento

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



a) Hay que lubrificar

b) Puede saltar

c) Hay que tensar

d) Puede romperse

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) Puede ser de cualquier valor

d) Debe ser próximo a 90º

1. El engranaje recto es ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transformación del movimiento

c) Un mecanismo de transmisión de movimiento

d) Una máquina compuesta

1. ¿Cómo se llama la rueda dentada?



a) Piñón

b) Émbolo

c) Horquilla

d) Cardan

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



a) Polea

b) Rodillo

c) Rueda dentadas

d) Corona

1. Un tren de engranajes simple ...



a) Es siempre reductor

b) Puede tener cualquier relación de velocidades

c) Es siempre multiplicador

d) No varía la velocidad de giro

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



a) Un reloj digital

b) Un sacacorchos

c) Una máquina de coser

d) Una tostadora

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



a) Elevar agua a un nivel más alto

b) Engranar mejor con la corona

c) Que los barcos floten

d) Aumentar la presión del agua

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



a) Incluso cuando hay un trinquete

b) Pero la corona no puede hacer girar el tornillo

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

d) Si la rueda es helicoidal

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



a) No utiliza ninguna polea móvil

b) No proporciona ventaja mecánica

c) Utiliza una polea fija

d) Es muy ruidoso

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



a) La rueda grande gira más lentamente

b) La rueda grande no puede girar

c) La rueda grande es la rueda conductora

d) El mecanismo es multiplicador

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



a) Taladro de columna

b) Camión

c) Barco

d) Motocicleta

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



a) Máquina compuesta

b) Mecanismo de transformación

c) Máquina simple

d) Mecanismo de transmisión

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



a) Piñón-cremallera

b) Locomotora

c) Biela-manivela

d) Motor de dos tiempos

1. El mecanismo tornillo-tuerca transforma ...



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

b) El avance del tornillo en movimiento alternativo

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

d) El giro de la tuerca en movimiento alternativo

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



a) Piñón

b) Pistón

c) Biela

d) Plato

1. La leva es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transmisión del movimiento

c) Un mecanismo de transformación del movimiento

d) Una máquina simple

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



a) Ruedas dentadas

b) Embrague simple

c) Embrague con dientes

d) Engranaje recto

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



a) Árbol de transmisión

b) Eje de transmisión

c) Embrague

d) Articulación universal

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



a) Giran en sentido horario

b) Giran a la misma velocidad

c) Son árboles motores

d) Son árboles resistentes

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



a) Dientes

b) Pistón

c) Piñón

d) Husillo

1. El engranaje cónico es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transformación del movimiento

c) Un mecanismo de transmisión del movimiento

d) Una máquina simple

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. 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. Cuando la manivela completa una vuelta ...



a) La biela gira dos veces

b) El pistón completa dos carreras

c) El mecanismo se detiene

d) El pistón completa una carrera

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



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

b) Tantas vueltas como dientes tiene la rueda

c) Dos vueltas

d) Una vuelta

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



a) Pistón de cremallera

b) Tren cremallera

c) Tornillo sin fin

d) Piñón-cremallera

1. ¿Dónde hay mecanismos biela-manivela?



a) En un coche eléctrico

b) En una sierra de calar eléctrica

c) En una taladradora

d) En una lavadora

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



a) Disco

b) Manivela

c) Corona

d) Trócola

1. La figura nos muestra ...



a) Un mecanismo de transformación de movimiento

b) Un mecanismo de transmisión de movimiento

c) Una máquina compuesta

d) Una máquina simple

1. Este mecanismo se utiliza para ...



a) Impedir el giro de la tuerca

b) Evitar el ruido

c) Ejercer tracción

d) Posicionar una pieza con precisión

1. La rueda doble central gira ...



a) En sentido horario

b) En sentido opuesto a la motriz

c) En el mismo sentido que la motriz

d) En sentido opuesto a la conducida

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



a) Una correa dentada

b) Una doble junta Hooke

c) Una horquilla doble

d) Una junta cinética

1. El paso de las ruedas troncocónicas ...



a) Sólo depende del número de dientes

b) Debe ser diferente para las dos ruedas

c) Es el mismo que para las ruedas cilíndricas

d) Depende de cómo es la sección transversal

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



a) Un piñón

b) Una corona sin fin

c) Una cadena

d) Una barra cilíndrica con rosca

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



a) Huso sin fin

b) Piñón sin fin

c) Tornillo sin fin

d) Corona sin fin

1. La polea simple ...



a) Aumenta el peso de la carga

b) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

c) Aumenta la fuerza aplicada

d) Se opone a la fuerza aplicada

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



a) Sobre el soporte

b) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

c) Por debajo de la palanca

d) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

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



a) Impresora

b) Ordenador

c) Batidora

d) Lavavajillas

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



a) Un rodillo

b) Una grapa

c) Una leva

d) Una rueda dentada

1. Si hay que transmitir gran potencia ...



a) La rueda conducida girará más lentamente

b) La rueda motriz se atasca

c) Es más conveniente un engranaje

d) Es más conveniente un sistema de poleas y correa

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



a) Varía la velocidad y el sentido de giro

b) No invierte el sentido de giro

c) Simplemente varía la velocidad de giro

d) Simplemente invierte el sentido de giro

1. ¿Qué es la carrera del seguidor?



a) La pieza que lo une al rodillo

b) El perímetro de la leva

c) El recorrido máximo del seguidor

d) El sistema de lubrificación

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



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

b) El diámetro de la rueda debe ser grande

c) La cremallera ha de tener una pequeña curvatura

d) Las dos piezas deben girar a la misma velocidad

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



a) En el interior de una caja

b) Dentro de un cilindro

c) Solidario al cigüeñal

d) Por una guía

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



a) Patines

b) Rodillos

c) Pistones

d) Agujas

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



a) Deben ser perpendiculares

b) Deben ser paralelos

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

d) Deben ser próximos

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



a) Se efectúa a velocidad constante

b) Es rectilíneo, sin límites

c) Es alternativo

d) Es circular

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 diámetro del tambor

d) El brazo de la manivela

1. La biela-manivela es ...



a) Una máquina simple

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transformación del movimiento

d) Un mecanismo de transmisión del movimiento

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



a) Más robusto

b) Multiplicador

c) Reductor

d) Más silencioso

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



a) Polea

b) Palanca

c) Biela

d) Leva

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



a) Tren de engranajes compuesto

b) Engranaje recto

c) Engranaje cónico

d) Tren de engranajes simple

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 que sube la carga

c) La mitad de la altura que sube la carga

d) La altura del techo al suelo

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. 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 posición de la carga

c) La periferia del tambor

d) El soporte del torno

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



a) Un movimiento oscilatorio

b) un movimiento alternativo

c) Un movimiento de rotación

d) Un movimiento rectilíneo no acotado

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



a) Acelerar la rueda motriz

b) Situar los ejes horizontalmente

c) Añadir una correa

d) Lubrificar los engranajes

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



a) La longitud total de la palanca

b) La mitad de la longitud total de la palanca

c) La distancia entre las dos fuerzas

d) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay soporte

b) No hay desplazamiento de la carga

c) No hay que ejercer ninguna fuerza

d) No hay ventaja mecánica

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Rodillos

b) Polipasto

c) Correas

d) Poleas

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



a) Un sistema de poleas

b) Una junta de Cardan

c) Un árbol de transmisión

d) Un tren de engranajes

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



a) Árbol de Cardan

b) Árbol de Kaplan

c) Junta de Cardan

d) Junta de Kaplan

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



a) En sentido contrario

b) En el mismo sentido

c) En el sentido horario

d) En el sentido antihorario

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



a) La cremallera se bloqueará

b) La cremallera mantendrá su velocidad

c) La cremallera aumentará su velocidad

d) La cremallera disminuirá su velocidad

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



a) Del sistema de conducción

b) De un tren de engranajes

c) De un mismo árbol de levas

d) De una correa de transmisión

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



a) Vectoriales

b) Que se cruzan

c) Que se cortan

d) Paralelos

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



a) La distancia entre dos dientes

b) Una vuelta

c) Dos vueltas

d) Tantas vueltas como dientes tiene la rueda

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



a) Tangenciales

b) Normales

c) Próximos

d) Perpendiculares

1. Podemos usar un engranaje cónico para ...



a) Unir un tornillo con una tuerca

b) Tender la ropa

c) Fijar un remache

d) Cambiar la broca de un taladro

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



a) De remache

b) De cruz

c) De horquilla

d) De pendiente

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



a) Debe ser blando

b) Debe permitir el deslizamiento

c) Se desgasta con el tiempo

d) Evita que haya fricción

1. Este mecanismo está formado por dos ...



a) Ruedas dentadas dobles

b) Ruedas acanaladas dobles

c) Ruedas acanaladas compuestas

d) Ruedas acanaladas simples y una doble

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



a) Intermedias

b) Elevadas

c) Bajas

d) Similares a las que transmiten las poleas y correas

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



a) Cilíndricas

b) Acanaladas

c) Troncocónicas

d) Oblicuas

1. La rueda doble central gira ...



a) Si cualquiera de las otras ruedas giran

b) A la misma velocidad que la conducida

c) A la misma velocidad que la motriz

d) A más velocidad que las otras dos

1. ¿Qué es un torno?



a) Un mecanismo de transformación

b) Un mecanismo de transmisión

c) Una máquina compuesta

d) Una máquina simple

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



a) El cigüeñal

b) La biela

c) La bujía

d) El rodillo del seguidor

1. ¿Cómo se llama este tipo de ruedas?



a) Transversales

b) Universales

c) Acanaladas

d) Dentadas

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



a) El trinquete

b) El cigüeñal

c) La biela

d) La bujía

1. El tornillo sin fin es ...



a) Un mecanismo de transformación de movimiento

b) Un mecanismo de transmisión de movimiento

c) Una máquina compuesta

d) Una máquina simple

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Dejando fija la polea móvil

b) Añadiendo más poleas

c) Añadiendo otra cuerda

d) Lubrificando las poleas

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



a) Se tensarán solas

b) Se producirá mucho ruido

c) Puede haber un accidente

d) Habrá deslizamiento

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 de 90º

c) Debe ser pequeño

d) Debe ser de 180º

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



a) Pegarla

b) Colocarla

c) Estirarla

d) Tensarla

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



a) Émbolo

b) Rueda acanalada

c) Pistón

d) Piñon

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



a) Las dos ruedas deben tener el mismo paso

b) Los árboles de transmisión deben ser paralelos

c) Las ruedas deben girar en sentidos opuestos

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

1. ¿Exísten ruedas de fricción troncocónicas?



a) Si, pero hay que usar una correa

b) No, solo hay cilíndricas

c) Las ruedas troncocónicas son todas dentadas

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

1. El rendimiento del mecanismo se reduce ...



a) A la mitad cuando se para la tuerca

b) Cuando falta lubricante

c) Cuando hay deslizamiento

d) Cuando se reduce el ruido

1. Podemos encontrar un tornillo sin fin ...



a) En una caja de música

b) En una radio

c) En un sacacorchos

d) En un frigorífico

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



a) Plato

b) Rueda acanalada

c) Pistón

d) Piñón

1. El movimiento alternativo del seguidor ...



a) Hace girar la leva

b) Se realiza a velocidad constante

c) No puede hacer girar la leva

d) Detiene el rodillo

1. Para que dos ruedas engranen correctamente ...



a) Deben tener el mismo diámetro primitivo

b) El paso de los dientes debe ser el mismo

c) Deben tener el mismo número de dientes

d) La velocidad de giro debe ser igual

1. Las ruedas acanaladas están unidas mediante ...



a) Cadenas

b) Correas

c) Pegamento

d) Hilos

1. Para que haya equilibrio ...



a) Las fuerzas deben ser iguales

b) Los brazos deben ser de igual longitud

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

d) Tiene que haber dos soportes

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



a) En torno a un eje distinto

b) En sentido horario

c) En sentido opuesto

d) En el mismo sentido

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



a) Empuje

b) Vuelta

c) Paso

d) Carrera

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



a) Compresión

b) Tracción

c) Torsión

d) Corte o cizalladura

1. ¿Qué es una excéntrica?



a) Una leva ovalada

b) Una leva de forma circular

c) Un tipo cualquiera de leva

d) Una leva cuadrada

1. Este mecanismo ...



a) Produce más ruido que un engranaje recto

b) Es muy silencioso

c) Produce más ruido que las poleas

d) Produce más ruido que un piñón-cremallera

1. En las palancas de segunda especie ...



a) El soporte está en un extremo

b) Hay dos soportes

c) El soporte está en un lugar intermedio

d) No hay soporte

1. El volante de inercia ...



a) Va unido a la biela

b) Sirve para conducir

c) Bloquea la manivela

d) Ayuda a conservar el movimiento de giro

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. ¿Dónde es máxima la velocidad del pistón?



a) En los extremos de su recorrido

b) Cerca de la mitad de su recorrido

c) La velocidad es siempre constante

d) Justo a la mitad de su recorrido

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



a) Más ventaja mecánica obtendremos

b) Más costará levantar el peso

c) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

d) Más ruido se generará

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



a) Un movimiento alternativo

b) Un movimiento rectilíneo

c) Un movimiento oscilatorio

d) Un movimiento rotativo

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



a) Puede sustituirse por una correa trapezoidal

b) Puede sustituirse por una correa dentada

c) Puede aumentarse el número de eslabones

d) Se puede pegar a las ruedas

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



a) Polipasto

b) Grúa

c) Polea simple

d) Torno

1. En un tren de engranajes simple ...



a) No puede haber más de una rueda loca

b) Debe haber alguna rueda dentada doble

c) Tiene que haber más de dos ruedas

d) No puede haber más de tres ruedas

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



a) Están unidas entre sí

b) Giran a velocidades diferentes

c) Tienen el mismo diámetro

d) Tienen el mismo número de dientes

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



a) Ovalado

b) Circular

c) De corazón

d) Cualquiera

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Subida suave

b) Plano inclinado

c) Rampa inclinada

d) Plano oblicuo

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



a) Casi siempre multiplicador

b) Siempre sumador

c) Siempre reductor

d) Siempre multiplicador

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



a) Cigüeñal

b) Volante de inercia

c) Émbolo

d) Piñón

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



a) A la misma velocidad de giro

b) En sentidos opuestos

c) En el mismo sentido

d) En sentido horario

1. Para que el mecanismo funcione bien ...



a) Hay que colocar pantallas protectoras

b) Hay que lubrificar

c) Hay que cambiar a menudo la rueda loca

d) Hay que arrancarlo lentamente

1. ¿Cómo puede evitarse el deslizamiento?



a) Con ruedas y correas dentadas

b) Con lubrificación

c) Con una cremallera

d) Con ruedas acanaladas

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



a) La motriz

b) La grande

c) La conducida

d) La pequeña

1. Por cada vuelta de la leva ...



a) El seguidor completa una carrera

b) Se acciona un par de palancas

c) El rodillo del seguidor efectúa dos vueltas

d) El seguidor completa dos carreras

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



a) Por rozamiento

b) Por bloqueo

c) Debido al ruido generado

d) En los extremos de la cuerda

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Columpio

b) Palanca

c) Plano inclinado

d) Leva

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



a) Cadenas

b) Válvulas de un motor de explosión

c) Sensores de una máquina automática

d) Persianas

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Torno

b) Polipasto

c) Polea simple

d) Correa

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



a) Punta

b) Horquilla

c) Cuchara

d) Émbolo

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



a) En un reloj mecánico

b) En un ordenador

c) En una plancha

d) En un sacacorchos

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



a) Árboles lejanos

b) Árboles de ejes que se cruzan

c) Árboles cercanos

d) Árboles de ejes paralelos

1. Este mecanismo suele usarse como ...



a) Lubrificador

b) Reductor

c) Tensor

d) Multiplicador

1. La palanca es ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transmisión

c) Un mecanismo de transformación

d) Una máquina simple

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



a) Eslabón

b) Carril

c) Mango

d) Émbolo

1. El tren de engranajes simple es ...



a) Un mecanismo de transformación de movimiento

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transmisión de movimiento

d) Una máquina simple

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



a) Un mínimo de dos ruedas dentadas dobles

b) Al menos una rueda dentada compuesta

c) Solo ruedas dentadas simples

d) Al menos una rueda loca

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



a) De sección triangular

b) Trapezoidal

c) Dentada

d) De sección circular

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 la mitad del peso de la carga

c) Es igual a la masa de la carga

d) Es igual al peso de la carga

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



a) Una polea móvil

b) Dos cuerdas

c) Dos poleas móviles

d) Dos poleas fijas

1. Este mecanismo se puede utilizar para ...



a) Mover una sierra circular

b) Taladrar objetos muy duros

c) Mover una hoja de sierra con movimiento alternativo

d) Elevar y bajar el asiento de una silla

1. ¿Cómo se llama la rueda central?



a) Rueda coja

b) Corona central

c) Piñón

d) Rueda loca

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



a) Es siempre motriz

b) Se llama piñón

c) Siempre va unida al árbol resistente

d) Gira más rápido que la rueda grande

1. La junta de Cardan es ...



a) Una máquina compuesta

b) Una máquina simple

c) Un mecanismo de transformación del movimiento

d) Un mecanismo de transmisión del movimiento

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



a) Un sacacorchos

b) Un diferencial

c) Una balanza

d) Un cascanueces

1. El movimiento de bajada del seguidor ...



a) Se realiza siempre gracias al propio peso

b) Se suele realizar gracias a un muelle

c) Es más rápido que el de subida

d) Lo impide el trinquete

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



a) Del radio del tornillo

b) De un diente del tornillo

c) De la manivela del tornillo

d) De la hélice del tornillo

1. ¿Dónde puede encontrarse un piñón-cremallera?



a) En el interior de los martillos neumáticos

b) En las puertas rotativas de algunos edificios

c) En las puertas eléctricas de los trenes y metro

d) En los tornos de los barcos de pesca

1. ¿Dónde podemos encontrar este mecanismo de transformación?



a) En un exprimidor eléctrico

b) En un gato elevador

c) En una radio

d) En una lavadora

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



a) Engranaje recto

b) Engranaje cónico

c) Tren de engranajes compuesto

d) Tren de engranajes simple

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Segunda especie

b) Primera especie

c) Cuarta especie

d) Tercera especie

1. El mecanismo se suele utilizar como ...



a) Transformador

b) Reductor

c) Multiplicador

d) Actuador

1. ¿Dónde puede encontrarse un piñón-cremallera?



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

b) En las puertas rotativas de algunos edificios

c) En una sierra de calar

d) En una taladradora

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



a) En sentidos aleatorios

b) Hasta que las para el trinquete

c) En el mismo sentido

d) En sentidos opuestos

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. La transmisión por cadena permite conectar ...



a) Árboles próximos

b) Piñones próximos

c) Árboles muy separados

d) Poleas muy separadas

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



a) Segunda especie

b) Cuarta especie

c) Tercera especie

d) Primera especie

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



a) El sistema es más fiable

b) Los árboles de transmisión pueden estar lejos

c) El mecanismo es síncrono

d) Las ruedas no se rompen

1. Las dos ruedas acanaladas centrales ...



a) Tienen el mismo diámetro

b) Giran más rápido que las extremas

c) No están pegadas

d) Giran a la misma velocidad

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



a) Polea simple

b) Ruedas dentadas

c) Ruedas acanaladas

d) Poleas y correa

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



a) Ruedas de contacto

b) Ruedas deslizantes

c) Poleas

d) Ruedas de fricción

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



a) Cigüeñal

b) Diferencial

c) Leva

d) Corona

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



a) La mitad que la carrera del pistón

b) La longitud de la carrera del pistón

c) Depende de la longitud de la biela

d) El doble que la carrera del pistón

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



a) En sentidos opuestos

b) En sentido horario

c) A la misma velocidad de giro

d) En el mismo sentido

1. La polea simple ...



a) Proporciona comodidad al levantar un peso

b) Proporciona ventaja mecánica

c) Disminuye la fuerza aplicada

d) Aumenta la fuerza aplicada

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



a) Recto

b) Cónico

c) Perpendicular

d) Normal

1. ¿Dónde es mínima la velocidad del pistón?



a) Cuando está más cerca del cilindro

b) Justo a la mitad de su recorrido

c) La velocidad es siempre constante

d) En los extremos de su recorrido

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



a) Romperse con facilidad

b) Deslizar

c) Impedir el movimiento de la tuerca

d) Ejercer una gran presión

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



a) Silenciosos

b) Sin necesidad de aceite

c) Compactos

d) Deslizantes

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



a) Suba hasta arriba y se pare

b) También gire

c) Avance a velocidad constante

d) Se mueva con movimiento alternativo

1. Una leva es un elemento ...



a) Extrovertido

b) Extraño

c) Excéntrico

d) Equívoco

1. Todas las correas deben estar ...



a) Pegadas

b) Ligadas

c) Tensas

d) Deslizando

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



a) Un ascensor

b) Un sacacorchos

c) Un balancín

d) Una carretilla

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



a) Giran muy lentamente

b) Están muy cerca

c) Están situadas en dos conos de poleas

d) Están situadas perpendicularmente

1. La transmisión por cadena permite ...



a) Gran velocidad

b) Gran diversidad

c) Gran potencia

d) Gran seguridad

1. Di un inconveniente de este mecanismo.



a) Los árboles de transmisión ser paralelos

b) Los árboles de transmisión deben estar lejos

c) El mecanismo es muy ruidoso

d) La correa se desgasta y hay que sustituirla

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



a) Invierta el sentido de giro

b) Se bloquee

c) Aumente la velocidad

d) Reduzca la velocidad

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



a) Una cadena

b) Un tren de engranajes

c) Una correa dentada

d) Una correa de sección circular

1. ¿Cómo se pueden tensar las correas?



a) Con un rodillo

b) Con una pinza

c) Con un émbolo

d) Con una cadena