# Máquinas y Mecanismos. Test global.

1. Cuando la manivela completa una vuelta ...



a) El pistón completa una carrera

b) El pistón completa dos carreras

c) La biela gira dos veces

d) El mecanismo se detiene

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



a) Plato

b) Rueda acanalada

c) Piñón

d) Pistón

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



a) Pistón

b) Plato

c) Piñón

d) Biela

1. Este mecanismo se puede utilizar para ...



a) Mover una sierra circular

b) Mover una hoja de sierra con movimiento alternativo

c) Elevar y bajar el asiento de una silla

d) Taladrar objetos muy duros

1. El volante de inercia ...



a) Ayuda a conservar el movimiento de giro

b) Va unido a la biela

c) Sirve para conducir

d) Bloquea la manivela

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



a) Puede saltar

b) Puede romperse

c) Hay que tensar

d) Hay que lubricar

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



a) Un sacacorchos

b) Una máquina de coser

c) Una tostadora

d) Un reloj digital

1. Las ruedas de fricción son ...



a) Una máquina compuesta

b) Un mecanismo de transformación de movimiento

c) Una máquina simple

d) Un mecanismo de transmisión de movimiento

1. ¿Cómo se llama la rueda central?



a) Rueda loca

b) Corona central

c) Piñón

d) Rueda coja

1. Este mecanismo está formado por dos ...



a) Ruedas acanaladas dobles

b) Ruedas dentadas dobles

c) Ruedas acanaladas simples y una doble

d) Ruedas acanaladas compuestas

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



a) Debe ser blando

b) Evita que haya fricción

c) Debe permitir el deslizamiento

d) Se desgasta con el tiempo

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) Los árboles de transmisión pueden estar lejos

d) Las ruedas no se rompen

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



a) Debido al ruido generado

b) Por rozamiento

c) En los extremos de la cuerda

d) Por bloqueo

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



a) En un reloj mecánico

b) En una plancha

c) En un sacacorchos

d) En un ordenador

1. El diámetro efectivo del torno ...



a) Es igual al doble del radio del tambor

b) Puede variar durante la subida de la carga

c) Es igual a la altura que sube la carga

d) Es igual al brazo de la manivela

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Polipasto

b) Correas

c) Poleas

d) Rodillos

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



a) Se llama piñón

b) Siempre va unida al árbol resistente

c) Es siempre motriz

d) Gira más rápido que la rueda grande

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



a) Poleas y correa

b) Ruedas dentadas

c) Ruedas acanaladas

d) Polea simple

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



a) Cilíndricas

b) Troncocónicas

c) Redondas

d) Trapezoidales

1. La transmisión por cadena permite conectar ...



a) Árboles próximos

b) Piñones próximos

c) Poleas muy separadas

d) Árboles muy separados

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



a) Aumentar la presión del agua

b) Elevar agua a un nivel más alto

c) Engranar mejor con la corona

d) Que los barcos floten

1. ¿Dónde podemos encontrar este mecanismo?



a) En un horno

b) Junto al motor de un juguete

c) En una antena

d) En un ordenador

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



a) Romperse con facilidad

b) Impedir el movimiento de la tuerca

c) Ejercer una gran presión

d) Deslizar

1. Si hay que transmitir gran potencia ...



a) Es más conveniente un engranaje

b) La rueda conducida girará más lentamente

c) La rueda motriz se atasca

d) Es más conveniente un sistema de poleas y correa

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



a) Carrera

b) Empuje

c) Vuelta

d) Paso

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



a) Aumente la velocidad

b) Invierta el sentido de giro

c) Reduzca la velocidad

d) Se bloquee

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



a) La bujía

b) El trinquete

c) La biela

d) El cigüeñal

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



a) El rodillo del seguidor

b) El cigüeñal

c) La bujía

d) La biela

1. ¿Dónde puede encontrarse un piñón-cremallera?



a) En una taladradora

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

c) En las puertas rotativas de algunos edificios

d) En una sierra de calar

1. El tornillo sin fin es ...



a) Una máquina simple

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transmisión de movimiento

d) Un mecanismo de transformación de movimiento

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



a) De cruz

b) De remache

c) De horquilla

d) De pendiente

1. ¿Qué es el triángulo de la figura?



a) Un forro

b) Un soporte o fulcro

c) Un enganche

d) Una trócola o trinquete

1. ¿Cómo se llama este tipo de ruedas?



a) Transversales

b) Dentadas

c) Acanaladas

d) Universales

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



a) Corona sin fin

b) Piñón sin fin

c) Tornillo sin fin

d) Huso sin fin

1. La junta de Cardan es ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transformación del movimiento

c) Un mecanismo de transmisión del movimiento

d) Una máquina compuesta

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



a) Un sacacorchos

b) Un cascanueces

c) Un diferencial

d) Una balanza

1. ¿Qué es un torno?



a) Un mecanismo de transformación

b) Una máquina compuesta

c) Una máquina simple

d) Un mecanismo de transmisión

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. 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. Las dos ruedas acanaladas centrales ...



a) Giran más rápido que las extremas

b) Giran a la misma velocidad

c) Tienen el mismo diámetro

d) No están pegadas

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



a) La conducida

b) La motriz

c) La grande

d) La pequeña

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



a) Un movimiento rectilíneo no acotado

b) un movimiento alternativo

c) Un movimiento de rotación

d) Un movimiento oscilatorio

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. Podemos encontrar una transmisión por cadena en ...



a) Un carburador

b) Una radio

c) Una motocicleta

d) Un patín

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. ¿Dónde hay mecanismos biela-manivela?



a) En una sierra de calar eléctrica

b) En un automóvil eléctrico

c) En una lavadora

d) En una taladradora

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



a) Cigüeñal

b) Piñón

c) Volante de inercia

d) Émbolo

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



a) Una corona sin fin

b) Una barra cilíndrica con rosca

c) Una cadena

d) Un piñón

1. El piñón-cremallera es ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transmisión del movimiento

c) Un mecanismo de transformación del movimiento

d) Una máquina compuesta

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



a) Pistón de cremallera

b) Piñón-cremallera

c) Tren cremallera

d) Tornillo sin fin

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



a) La cremallera mantendrá su velocidad

b) La cremallera se bloqueará

c) La cremallera disminuirá su velocidad

d) La cremallera aumentará su velocidad

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



a) Simplemente varía la velocidad de giro

b) No invierte el sentido de giro

c) Varía la velocidad y el sentido de giro

d) Simplemente invierte el sentido de giro

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



a) El diámetro del tambor

b) La altura que sube la carga

c) El brazo de la manivela

d) El radio del tambor

1. La transmisión por cadena permite ...



a) Gran velocidad

b) Gran seguridad

c) Gran diversidad

d) Gran potencia

1. La polea simple ...



a) Se opone a la fuerza aplicada

b) Aumenta la fuerza aplicada

c) Aumenta el peso de la carga

d) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

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



a) Una cadena

b) Una correa de sección circular

c) Una correa dentada

d) Un tren de engranajes

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



a) Secante al plano

b) Paralela al plano

c) Perpendicular al plano

d) Interior al propio plano

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



a) Eje de transmisión

b) Articulación universal

c) Embrague

d) Árbol de transmisión

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



a) Polea

b) Rodillo

c) Rueda dentadas

d) Corona

1. El movimiento alternativo del seguidor ...



a) No puede hacer girar la leva

b) Se realiza a velocidad constante

c) Hace girar la leva

d) Detiene el rodillo

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



a) Dientes

b) Pistón

c) Husillo

d) Piñón

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. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Dejando fija la polea móvil

b) Añadiendo otra cuerda

c) Añadiendo más poleas

d) Lubricando las poleas

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



a) Un eje

b) Otra rueda

c) A la rueda motriz

d) Un árbol

1. Para que el mecanismo funcione bien ...



a) Hay que arrancarlo lentamente

b) Hay que lubricar

c) Hay que colocar pantallas protectoras

d) Hay que cambiar a menudo la rueda loca

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



a) Piñón-cremallera

b) Biela-manivela

c) Motor de dos tiempos

d) Locomotora

1. El paso de las ruedas troncocónicas ...



a) Sólo depende del número de dientes

b) Depende de cómo es la sección transversal

c) Es el mismo que para las ruedas cilíndricas

d) Debe ser diferente para las dos ruedas

1. ¿Cómo puede evitarse el deslizamiento?



a) Con ruedas acanaladas

b) Con una cremallera

c) Con ruedas y correas dentadas

d) Con lubrificación

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



a) Inferior al peso del plano inclinado

b) Inferior al peso de la carga

c) Superior al peso de la carga

d) Igual al peso de la carga

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



a) Suele ser bastante grande

b) Es mayor que la velocidad de giro

c) Aumenta cuando el tornillo gira rápidamente

d) No depende del giro del tornillo

1. ¿Qué es una excéntrica?



a) Una leva cuadrada

b) Una leva ovalada

c) Una leva de forma circular

d) Un tipo cualquiera de leva

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



a) Tienen el mismo diámetro

b) Giran a velocidades diferentes

c) Tienen el mismo número de dientes

d) Están unidas entre sí

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 polea simple ...



a) Proporciona comodidad al levantar un peso

b) Proporciona ventaja mecánica

c) Disminuye la fuerza aplicada

d) Aumenta la fuerza aplicada

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



a) Un movimiento rotativo

b) Un movimiento rectilíneo

c) Un movimiento alternativo

d) Un movimiento oscilatorio

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



a) Que se cruzan

b) Vectoriales

c) Que se cortan

d) Paralelos

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



a) Estirarla

b) Colocarla

c) Tensarla

d) Pegarla

1. Una leva es un elemento ...



a) Extraño

b) Extrovertido

c) Equívoco

d) Excéntrico

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



a) Una rueda dentada

b) Una grapa

c) Una leva

d) Un rodillo

1. Para que dos ruedas engranen correctamente ...



a) La velocidad de giro debe ser igual

b) Deben tener el mismo diámetro primitivo

c) Deben tener el mismo número de dientes

d) El paso de los dientes debe ser el mismo

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



a) Debe ser próximo a 90º

b) Debe ser próximo a 180º

c) Debe ser nulo

d) Puede ser de cualquier valor

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



a) Lubricar los engranajes

b) Añadir una correa

c) Acelerar la rueda motriz

d) Situar los ejes horizontalmente

1. La palanca es ...



a) Un mecanismo de transmisión

b) Un mecanismo de transformación

c) Una máquina simple

d) Una máquina compuesta

1. Di un inconveniente de este mecanismo.



a) La correa se desgasta y hay que sustituirla

b) El mecanismo es muy ruidoso

c) Los árboles de transmisión deben estar lejos

d) Los árboles de transmisión son paralelos

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



a) Del radio del tornillo

b) De la manivela del tornillo

c) De la hélice del tornillo

d) De un diente del tornillo

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



a) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

b) Más ruido se generará

c) Más ventaja mecánica obtendremos

d) Más costará levantar el peso

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



a) Debe ser de 90º

b) Determina el tipo de ruedas que hay que usar

c) Debe ser pequeño

d) Debe ser de 180º

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

b) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

c) Estiramos el brazo de la palanca

d) Empujamos sobre el soporte

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



a) En sentidos aleatorios

b) Hasta que las para el trinquete

c) En sentidos opuestos

d) En el mismo sentido

1. Todas las correas deben estar ...



a) Ligadas

b) Deslizando

c) Pegadas

d) Tensas

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



a) Barco

b) Camión

c) Taladro de columna

d) Motocicleta

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



a) Leva

b) Diferencial

c) Cigüeñal

d) Corona

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



a) De sección circular

b) De sección triangular

c) Trapezoidal

d) Dentada

1. En las palancas de primera especie ...



a) No hay soporte

b) El soporte está en un lugar intermedio

c) Hay dos soportes

d) El soporte está en un extremo

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. El tren de engranajes simple es ...



a) Un mecanismo de transmisión de movimiento

b) Una máquina simple

c) Un mecanismo de transformación de movimiento

d) Una máquina compuesta

1. Podemos encontrar un tornillo sin fin ...



a) En una radio

b) En un sacacorchos

c) En un frigorífico

d) En una caja de música

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



a) Avanza una distancia igual a su diámetro

b) Avanza una distancia igual al paso de rosca

c) Efectúa dos vueltas

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

1. Un tren de engranajes simple ...



a) Es siempre reductor

b) Es siempre multiplicador

c) Puede tener cualquier relación de velocidades

d) No varía la velocidad de giro

1. Para que haya equilibrio ...



a) Los brazos deben ser de igual longitud

b) Tiene que haber dos soportes

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

d) Las fuerzas deben ser iguales

1. Por cada vuelta de la leva ...



a) El rodillo del seguidor efectúa dos vueltas

b) El seguidor completa dos carreras

c) El seguidor completa una carrera

d) Se acciona un par de palancas

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



a) El mecanismo es multiplicador

b) La rueda grande gira más lentamente

c) La rueda grande no puede girar

d) La rueda grande es la rueda conductora

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



a) Poleas

b) Ruedas deslizantes

c) Ruedas de contacto

d) Ruedas de fricción

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. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Polipasto

b) Correa

c) Torno

d) Polea simple

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



a) Silenciosos

b) Sin necesidad de aceite

c) Deslizantes

d) Compactos

1. La rueda doble central gira ...



a) En sentido opuesto a la motriz

b) En el mismo sentido que la motriz

c) En sentido horario

d) En sentido opuesto a la conducida

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



a) Están muy cerca

b) Giran muy lentamente

c) Están situadas perpendicularmente

d) Están situadas en dos conos de poleas

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



a) Mecanismo de transmisión

b) Máquina simple

c) Máquina compuesta

d) Mecanismo de transformación

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



a) Un balancín

b) Una carretilla

c) Un ascensor

d) Un sacacorchos

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. ¿Exísten ruedas de fricción troncocónicas?



a) No, solo hay cilíndricas

b) Si, pero hay que usar una correa

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

d) Las ruedas troncocónicas son todas dentadas

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



a) Disco

b) Corona

c) Trócola

d) Manivela

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



a) Cuchara

b) Horquilla

c) Émbolo

d) Punta

1. La biela-manivela es ...



a) Un mecanismo de transmisión del movimiento

b) Una máquina simple

c) Un mecanismo de transformación del movimiento

d) Una máquina compuesta

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



a) Una polea móvil

b) Dos cuerdas

c) Dos poleas móviles

d) Dos poleas fijas

1. La rueda doble central ...



a) Gira en sentido opuesto a las otras dos ruedas

b) Gira en el mismo sentido que la motriz

c) Gira en el mismo sentido que la conducida

d) Gira en sentido horario

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



a) Patines

b) Pistones

c) Agujas

d) Rodillos

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



a) De un tren de engranajes

b) De una correa de transmisión

c) De un mismo árbol de levas

d) Del sistema de conducción

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



a) En el mismo sentido

b) En sentido contrario

c) En el sentido antihorario

d) En el sentido horario

1. El rendimiento del mecanismo se reduce ...



a) Cuando hay deslizamiento

b) Cuando falta lubricante

c) Cuando se reduce el ruido

d) A la mitad cuando se para la tuerca

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



a) Junta de Cardan

b) Árbol de Kaplan

c) Junta de Kaplan

d) Árbol de Cardan

1. ¿Dónde podemos encontrar este mecanismo de transformación?



a) En una radio

b) En una lavadora

c) En un exprimidor eléctrico

d) En un gato elevador

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



a) Engranaje cónico

b) Tren de engranajes compuesto

c) Tren de engranajes simple

d) Engranaje recto

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



a) Más largo que el radio del tambor

b) Más largo que el diámetro del tambor

c) Más corto que el radio del tambor

d) Más corto que el diámetro del tambor

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



a) A la misma velocidad de giro

b) En el mismo sentido

c) En sentido horario

d) En sentidos opuestos

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 cada una de las piezas que forman una cadena?



a) Mango

b) Émbolo

c) Carril

d) Eslabón

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



a) Normal

b) Perpendicular

c) Cónico

d) Recto

1. El mecanismo se suele utilizar como ...



a) Reductor

b) Multiplicador

c) Transformador

d) Actuador

1. Las ruedas acanaladas están unidas mediante ...



a) Hilos

b) Cadenas

c) Pegamento

d) Correas

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



a) Tangencial

b) Normal

c) Sectorial

d) Paralela

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



a) Biela

b) Pistón

c) Plato

d) Piñón

1. Este mecanismo se utiliza para ...



a) Ejercer tracción

b) Impedir el giro de la tuerca

c) Posicionar una pieza con precisión

d) Evitar el ruido

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



a) Batidora

b) Impresora

c) Lavavajillas

d) Ordenador

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



a) Pistón

b) Émbolo

c) Piñon

d) Rueda acanalada

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



a) Se sitúa entre el soporte y la fuerza aplicada

b) Se sitúa en un extremo

c) Se sitúa en un punto intermedio

d) Se sitúa sobre el soporte

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 altura del techo al suelo

d) La mitad de la altura que sube la carga

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



a) Puede sustituirse por una correa trapezoidal

b) Se puede pegar a las ruedas

c) Puede aumentarse el número de eslabones

d) Puede sustituirse por una correa dentada

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



a) Más silencioso

b) Más robusto

c) Multiplicador

d) Reductor

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 motriz

d) La corona es la rueda conductora

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



a) El doble que la carrera del pistón

b) La mitad que la carrera del pistón

c) Depende de la longitud de la biela

d) La longitud de la carrera del pistón

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



a) Casi siempre multiplicador

b) Siempre sumador

c) Siempre reductor

d) Siempre multiplicador

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



a) Dos vueltas

b) La distancia entre dos dientes

c) Tantas vueltas como dientes tiene la rueda

d) Una vuelta

1. El mecanismo tornillo-tuerca transforma ...



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

b) El giro de la tuerca en movimiento alternativo

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

d) El avance del tornillo en movimiento alternativo

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



a) El diámetro de la rueda debe ser grande

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

c) Las dos piezas deben girar a la misma velocidad

d) La cremallera ha de tener una pequeña curvatura

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En un barco de pesca

b) En un automóvil

c) En una bicicleta de montaña

d) En un avión a reacción

1. El tornillo-tuerca se puede considerar también ...



a) Una máquina compuesta

b) Una máquina simple

c) Un engranaje compuesto

d) Un mecanismo de transmisión del movimiento

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay que ejercer ninguna fuerza

b) No hay ventaja mecánica

c) No hay desplazamiento de la carga

d) No hay soporte

1. Cuando hay que transmitir potencias elevadas ...



a) La rueda motriz debe girar rápidamente

b) El mecanismo funciona mejor que un engranaje

c) La correa puede estar poco tensa

d) Es mejor utilizar otro sistema de transmisión

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 a la masa de la carga

c) Es igual al peso de la carga

d) Es el doble del peso de la carga

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



a) Giran en sentido horario

b) Son árboles motores

c) Giran a la misma velocidad

d) Son árboles resistentes

1. ¿Cómo se llama la rueda dentada?



a) Cardan

b) Piñón

c) Émbolo

d) Horquilla

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



a) Ovalado

b) Circular

c) Cualquiera

d) De corazón

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Plano inclinado

b) Palanca

c) Leva

d) Columpio

1. La rueda doble central gira ...



a) Si cualquiera de las otras ruedas giran

b) A más velocidad que las otras dos

c) A la misma velocidad que la motriz

d) A la misma velocidad que la conducida

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



a) Normales

b) Perpendiculares

c) Tangenciales

d) Próximos

1. Este mecanismo suele usarse como ...



a) Multiplicador

b) Tensor

c) Lubricador

d) Reductor

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



a) La distancia entre las dos fuerzas

b) La mitad de la longitud total de la palanca

c) La longitud total de la palanca

d) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

1. En las palancas de segunda especie ...



a) No hay soporte

b) El soporte está en un lugar intermedio

c) Hay dos soportes

d) El soporte está en un extremo

1. La figura nos muestra ...



a) Un mecanismo de transformación de movimiento

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transmisión de movimiento

d) Una máquina simple

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



a) Ruedas dentadas

b) Engranaje recto

c) Embrague con dientes

d) Embrague simple

1. El movimiento de bajada del seguidor ...



a) Lo impide el trinquete

b) Se realiza siempre gracias al propio peso

c) Es más rápido que el de subida

d) Se suele realizar gracias a un muelle

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. Este mecanismo ...



a) Produce más ruido que un piñón-cremallera

b) Es muy silencioso

c) Produce más ruido que un engranaje recto

d) Produce más ruido que las poleas

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



a) Deben superar el límite elástico de la cuerda

b) No generan ninguna ventaja mecánica

c) Deben ser iguales

d) Deben ejercer momentos iguales en el eje

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



a) En torno a un eje distinto

b) En el mismo sentido

c) En sentido horario

d) En sentido opuesto

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



a) Segunda especie

b) Tercera especie

c) Primera especie

d) Cuarta especie

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



a) Torno

b) Polea simple

c) Grúa

d) Polipasto

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



a) En el interior de una caja

b) Solidario al cigüeñal

c) Por una guía

d) Dentro de un cilindro

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Cuarta especie

b) Segunda especie

c) Primera especie

d) Tercera especie

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



a) Un árbol de transmisión

b) Una junta de Cardan

c) Un sistema de poleas

d) Un tren de engranajes

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



a) Una vuelta

b) Dos vueltas

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

d) Tantas vueltas como dientes tiene la rueda

1. La polea simple suele usarse para ...



a) Abrir puertas

b) Sacar agua de un pozo

c) Arrastrar pesos en horizontal

d) Subir escaleras

1. ¿Dónde es máxima la velocidad del pistón?



a) La velocidad es siempre constante

b) Justo a la mitad de su recorrido

c) En los extremos de su recorrido

d) Cerca de la mitad de su recorrido

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



a) También gire

b) Avance a velocidad constante

c) Suba hasta arriba y se pare

d) Se mueva con movimiento alternativo

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



a) Corte o cizalladura

b) Tracción

c) Compresión

d) Torsión

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



a) Pero la corona no puede hacer girar el tornillo

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

c) Incluso cuando hay un trinquete

d) Si la rueda es helicoidal

1. ¿Qué es la carrera del seguidor?



a) El recorrido máximo del seguidor

b) El perímetro de la leva

c) La pieza que lo une al rodillo

d) El sistema de lubricación

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



a) Puede haber un accidente

b) Habrá deslizamiento

c) Se tensarán solas

d) Se producirá mucho ruido

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



a) Persianas

b) Sensores de una máquina automática

c) Cadenas

d) Válvulas de un motor de explosión

1. ¿Cómo se pueden tensar las correas?



a) Con un rodillo

b) Con una pinza

c) Con una cadena

d) Con un émbolo

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



a) Palanca

b) Leva

c) Polea

d) Biela

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



a) Deben ser próximos

b) Deben ser perpendiculares

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

d) Deben ser paralelos

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



a) Coincide con la longitud de la biela

b) Igual que la longitud del pistón

c) Coincide con la carrera del pistón

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

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 esta máquina simple?



a) Subida suave

b) Plano oblicuo

c) Rampa inclinada

d) Plano inclinado

1. ¿Dónde es mínima la velocidad del pistón?



a) La velocidad es siempre constante

b) Justo a la mitad de su recorrido

c) En los extremos de su recorrido

d) Cuando está más cerca del cilindro

1. El engranaje cónico es ...



a) Una máquina compuesta

b) Una máquina simple

c) Un mecanismo de transmisión del movimiento

d) Un mecanismo de transformación del movimiento

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



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

b) Las dos ruedas deben tener el mismo paso

c) Los árboles de transmisión deben ser paralelos

d) Las ruedas deben girar en sentidos opuestos

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



a) No podemos hacer girar la manivela

b) El trinquete no funcionará

c) Podemos hacer girar la manivela

d) La manivela se bloqueará

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



a) Cilíndricas

b) Acanaladas

c) Troncocónicas

d) Oblicuas

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



a) Solo ruedas dentadas simples

b) Al menos una rueda loca

c) Un mínimo de dos ruedas dentadas dobles

d) Al menos una rueda dentada compuesta

1. En un tren de engranajes simple ...



a) Tiene que haber más de dos ruedas

b) No puede haber más de una rueda loca

c) No puede haber más de tres ruedas

d) Debe haber alguna rueda dentada doble

1. La leva es ...



a) Un mecanismo de transmisión del movimiento

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transformación del movimiento

d) Una máquina simple

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