

O.E.P AÑO 2018



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:

MAESTROS DE ARSENALES DE LA
ARMADA

ESPECIALIDAD DE:

MAESTRIA DEL
AUTOMOVILISMO

PROMOCION INTERNA

MAESTRÍA DE AUTOMOVILISMO

- 1) **Los motores diésel:**
 - a. No tienen sistema de ignición visible
 - b. Realizan la mezcla aire-combustible en un carburador
 - c. La ignición del combustible se realiza mediante bujías de chispa
 - d. Ninguna es correcta

- 2) **La potencia de un motor:**
 - a. Se mide por la lentitud con la que la energía se genera
 - b. Se mide por la cantidad de energía que este produce en un tiempo dado
 - c. ES la cantidad de energía que un motor desarrolla en una unidad de distancia (cm³)
 - d. Todas son correctas

- 3) **En un motor atmosférico, durante la carrera de admisión:**
 - a. La válvula de admisión está cerrada
 - b. Se crea una sobrepresión al descender el pistón en el cilindro
 - c. La presión dentro del cilindro desciende por debajo de la atmosférica
 - d. Parece como si el aire fuera impulsado al exterior del cilindro

- 4) **En general, los sobrealimentadores:**
 - a. Suelen ser de tres tipos: Volumétricos , centrífugos y de Inyección Directa
 - b. El tipo Roots no lo es
 - c. El turboalimentador es un tipo de sobrealimentador volumétrico
 - d. Los turboalimentadores giran a velocidades muy elevadas

- 5) **Cual es una diferencia esencial entre los motores diésel y los de gasolina:**
 - a. En los de gasolina, la mezcla se inflama mediante el uso de una chispa
 - b. En los diésel, el combustible se inflama al contacto con el aire, que está a gran temperatura
 - c. a) y b) son verdaderas
 - d. a) y b) son falsas

- 6) **En los motores de dos tiempos:**
- a. El eje cigüeñal da dos vueltas por ciclo
 - b. Un ciclo completo tiene lugar a través de dos carreras del pistón
 - c. Un ciclo completo tiene lugar con cuatro carreras del pistón
 - d. El eje cigüeñal da cuatro vueltas por ciclo
- 7) **Que es la relación de compresión:**
- a. Cociente entre el volumen total del cilindro y el volumen mínimo
 - b. Cociente entre el volumen mínimo del cilindro y el volumen total
 - c. Suma entre el volumen total del cilindro y el volumen mínimo
 - d. Suma entre el volumen mínimo del cilindro y el volumen total
- 8) **El volante de inercia:**
- a. Se trata de un disco circular muy ligero
 - b. Devuelve al pistón parte de la energía producida por el motor
 - c. Al girar adquiere energía potencial y al perder velocidad la devuelve
 - d. Todas son falsas
- 9) **Los motores de dos tiempos:**
- a. Todos utilizan válvulas de escape
 - b. Todos utilizan válvulas de admisión
 - c. Pueden tener lumbreras de admisión y escape
 - d. Siempre emplean sopladores rotatorios
- 10) **Son inconvenientes de los motores diésel:**
- a. Precio, fabricación más costosa
 - b. Peso, suelen pesar más que los gasolina
 - c. a) y b) son correctas
 - d. Consumo reducido, inferior al motor de gasolina

- 11) **Las camisas secas:**
- Pueden rectificarse a sobre medida cuando sea necesario
 - Van en contacto directo con el líquido refrigerante
 - No pueden rectificarse a sobre medida cuando sea necesario
 - Llevan unos anillos de cobre en la parte superior para evitar las fugas de agua
- 12) **El bloque motor debe:**
- Permitir evacuar, por convección, parte del calor originado por la combustión
 - Ser de aluminio, que posee buena conducción térmica y mayor peso que el de fundición
 - Ser rígido para soportar los esfuerzos originados por la combustión
 - Todas son correctas
- 13) **En los motores de 4T, el árbol de levas:**
- Gira a la misma velocidad que el cigüeñal
 - Gira al doble de la velocidad que el cigüeñal
 - Gira a la mitad de la velocidad que el cigüeñal
 - Gira a 1/3 de la velocidad de el cigüeñal
- 14) **Que es el solape de válvulas:**
- Tiempo que transcurre estando abiertas las válvulas de admisión y escape a la vez
 - Tiempo que transcurre estando cerradas las válvulas de admisión y escape a la vez
 - Tiempo que transcurre estando abierta la válvula de admisión
 - Tiempo que transcurre estando abierta la válvula de escape
- 15) **Tipos de cilindro en función de su camisa:**
- Sin camisa
 - Con camisa seca
 - Con camisa húmeda
 - Todas son correctas

- 16) **Que válvulas suelen ser de mayor tamaño en los motores muy rápidos 4T:**
- a. Las de admisión
 - b. Las de escape
 - c. Siempre son iguales
 - d. Ninguna es correcta
- 17) **Cuál es la función del sistema de admisión de aire:**
- a. Proporcionar el aire necesario para refrigerar el motor
 - b. Proporcionar el aire necesario para que el combustible se queme
 - c. Proporcionar el aire necesario para mover el turbosoplante
 - d. Todas son correctas
- 18) **Los conductos de admisión:**
- a. Deben de ser tan largos y rectos como sea posible
 - b. Deben de ser tan cortos y rectos como sea posible
 - c. Deben de ser tan cortos y curvos como sea posible
 - d. Deben de ser tan largos y curvos como sea posible
- 19) **Funciones del sistema de inyección:**
- a. Dosificar la cantidad exacta de combustible
 - b. Pulverizar el combustible
 - c. Distribuir adecuadamente el combustible en la cámara de combustión
 - d. Todas son correctas
- 20) **La culata:**
- a. Tapa al cilindro por arriba
 - b. Siempre recubre a un único cilindro
 - c. Casi nunca es desmontable
 - d. Todas son correctas
- 21) **El bulón :**
- a. Va alojado en la falda del pistón
 - b. A él se sujeta la cabeza de la biela
 - c. Nunca es cromado
 - d. Todas son correctas

- 22) **Los segmentos:**
- a. Los que se alojan en la parte superior son de engrase
 - b. Suelen tener un diámetro algo menor que el del pistón
 - c. Son de material más duro que los cilindros, para aumentar su duración
 - d. Son aros o anillos elásticos de fundición
- 23) **La biela:**
- a. Transmite la fuerza desde la culata al cigüeñal
 - b. Transmite la fuerza desde cada pistón a la manivela correspondiente del cigüeñal
 - c. Tiene dos partes
 - d. b) y c) son correctas
- 24) **Los motores de explosión también se denominan como:**
- a. Motores diésel volumétricos
 - b. Motores de combustión a volumen variable
 - c. Motores de combustión a presión constante
 - d. Motores de combustión a volumen constante
- 25) **Los motores para automóviles más empleados son los de:**
- a. 4, 6 y 8 cilindros
 - b. 3, 4 y 6 cilindros
 - c. 4, 6 y 12 cilindros
 - d. 2, 4 y 6 cilindros
- 26) **La función del engrase es :**
- a. Reducir la fuerza de rozamiento
 - b. Evacuar calor generado
 - c. Contribuir a la estanqueidad
 - d. Todas son verdaderas

- 27) **Tipos de bombas de engrase :**
- a. De engranajes, rotor, paletas y émbolo
 - b. De engranajes, estator, paletas y émbolo
 - c. De vacío, rotor, paletas y émbolo
 - d. De vacío, estator, paletas y émbolo
- 28) **Los cambios de aceite:**
- a. No varían nunca
 - b. Los lubricantes sintéticos no pueden aguantar hasta los 40.000 kmtrs
 - c. Se deben de realizar con el motor frío
 - d. Ninguna es correcta
- 29) **Con el vehículo en movimiento, si el manómetro marca presión excesiva:**
- a. Puede que el aceite esté demasiado caliente
 - b. Puede haber algún conducto obstruido
 - c. No puede estar trabajando mal la válvula de descarga
 - d. Todas son correctas
- 30) **Si se aprecia humo de color azul por el escape:**
- a. Es síntoma de que se está filtrando agua de refrigeración al cárter
 - b. Es síntoma de que el filtro de aire está obstruido
 - c. Es síntoma de que se está quemando aceite
 - d. Ninguna es correcta
- 31) **Los sistemas de refrigeración empleados en motores son:**
- a. Por aire, agua y mixta
 - b. Directa e indirecta
 - c. Por aire y agua
 - d. Ninguna es correcta
- 32) **Cuál es el material ideal para elaborar un radiador:**
- a. Aluminio
 - b. Acero
 - c. Latón
 - d. Cobre

- 33) **El termostato :**
- Es un elemento del sistema de lubricación
 - Actúa sobre la circulación del agua
 - Reduce el paso del agua hacia el radiador al calentarse
 - No debe de estar abierto del todo al llegar a los 80°C
- 34) **Por qué se hace hermético el circuito de refrigeración en los motores modernos :**
- Para que el agua comience a hervir antes de los 100°C, mejorando el rendimiento
 - Para que el agua comience a hervir pasados los 100°C, empeorando el rendimiento
 - Para que el agua comience a hervir pasados los 100°C, mejorando el rendimiento
 - Para que el agua comience a hervir antes de los 100°C, manteniendo el rendimiento
- 35) **Si se congelase el agua del sistema de refrigeración:**
- Podría averiarse la bomba del agua
 - Al radiador no le afectaría
 - A las camisas no les afectaría
 - A las culatas no les afectaría
- 36) **En caso de calentamiento anormal del motor de un vehículo :**
- Podría deberse a un bajo nivel de agua de refrigeración
 - Podría deberse a suciedad en la parte exterior del radiador
 - Podría deberse a que la correa del ventilador patine
 - Todas son correctas
- 37) **Referente al radiador:**
- Pueden obstruirse sus conductos con una capa de barro o costras
 - Hay que lavarlo siempre
 - Si el motor tiene culata de aluminio, lo ideal es lavarlo con sosa
 - Todas son correctas

38) **La Capacidad de una batería depende de:**

- a. Del volumen de electrolito existente en el interior de cada acumulador
- b. Del tamaño y número de placas contenidas en toda la batería
- c. Del tamaño y número de placas contenidas en el acumulador
- d. De la cilindrada del vehículo

39) **De qué carecen los sistemas electrónicos de encendido?:**

- a. De mantenimiento
- b. De ajustes
- c. De cableado
- d. Tanto de ajustes como de mantenimiento

40) **Los embragues, con carácter general, pueden clasificarse en:**

- a. De disco o fricción, hidráulico y magnético
- b. De disco, multidisco y en baño de aceite
- c. Automático y no automático
- d. Mecánico, hidráulico y neumático

41) **La Ley de Ohm dice que en cualquier circuito eléctrico o parte del mismo, la corriente eléctrica que fluye:**

- a. Es inversamente proporcional a la tensión aplicada y directamente proporcional a la resistencia.
- b. Es directamente proporcional a la tensión aplicada e inversamente proporcional a la resistencia
- c. Es inversamente proporcional a la tensión aplicada y directamente proporcional a la potencia.
- d. Es directamente proporcional a la tensión aplicada e inversamente proporcional a la potencia

42) **La unidad de potencia eléctrica es :**

- a. Julios
- b. Watios
- c. Ohmnios
- d. Voltios

43) **1 KW equivale a:**

- a. 0,736 CV
- b. 0,746 CV
- c. 1 CV
- d. 1,36 CV

44) **La resistencia total de un circuito en serie de tres resistencias cuyos valores son $R_1=6$ Ohmios, $R_2=3$ Ohmios, $R_3= 2$ Ohmios, es de:**

- a. 36 Ohmios
- b. 1 Ohmio
- c. 20 Ohmios
- d. 11 Ohmios

45) **Atendiendo a su origen, los imanes se clasifican en :**

- a. Temporales o permanentes
- b. Magnéticos o amagnéticos
- c. Naturales o artificiales
- d. Positivos o negativos

46) **Un solenoide :**

- a. Se construye, en la práctica, por medio de un hilo conductor, enrollado en hélice
- b. Cuando el enrollamiento se hace al aire recibe el nombre de bobina
- c. Este enrollamiento se hace sobre material conductor
- d. Todas son ciertas

47) **Los generadores y motores de c.c., se clasifican como:**

- a. De excitación independiente y derivación
- b. De excitación independiente y autoexcitados
- c. Derivación y serie
- d. Derivación y compound

- 48) **Recibe el nombre de alternador:**
- a. Generador eléctrico que transforma energía eléctrica en mecánica
 - b. Generador eléctrico que transforma energía mecánica en eléctrica
 - c. Generador mecánico que transforma energía eléctrica en mecánica
 - d. Generador mecánico que transforma energía mecánica en eléctrica
- 49) **El avance de encendido en los sistemas de encendido convencional son:**
- a. Normal y automático
 - b. Automático y de vacío
 - c. Centrífugo y de vacío
 - d. Normal y de sobrepresión
- 50) **Menor peso, menor mantenimiento, posibilidad de girar en ambos sentidos y mayor duración. Estas son ventajas de :**
- a. El alternador
 - b. El motor de arranque
 - c. La dinamo
 - d. El diodo
- 51) **Son averías del embrague:**
- a. Que patine
 - b. El vehículo arranca a saltos, aunque el pedal se suelte poco a poco
 - c. Exceso de resbalamiento
 - d. Todas las anteriores
- 52) **La mayor parte de las averías del embrague se producen por:**
- a. Un empleo inadecuado
 - b. No marchar a medio embrague
 - c. No hacer patinar parcialmente el embrague
 - d. Todas las anteriores

- 53) **El diferencial a:**
- a. Hace dar mayor número de vueltas a la rueda que le corresponde recorrer la parte exterior
 - b. Hace dar menor número de vueltas a la rueda que le corresponde recorrer la parte exterior
 - c. Hace dar mayor número de vueltas a la rueda que le corresponde recorrer la parte interior
 - d. Ninguna es correcta
- 54) **La cilindrada de un motor es:**
- a. El volumen total de un cilindro por el número de cilindros
 - b. El volumen total de un cilindro
 - c. El volumen desplazado de un cilindro por el número de cilindros
 - d. El volumen de la cabeza del pistón
- 55) **Un diferencial autoblocante :**
- a. No impide o favorece el excesivo giro de una rueda respecto a la otra automáticamente
 - b. Impide o dificulta el excesivo giro de una rueda respecto a la otra
 - c. No permite ligeras diferencias de giro entre unas y otras ruedas
 - d. El sistema Thornton no es un sistema autoblocante
- 56) **El autoencendido se minimiza usando bujías:**
- a. Frías
 - b. Medias
 - c. Calientes
 - d. No influye
- 57) **Para determinar el sentido de una corriente eléctrica se aplica la ley de:**
- a. Boyle-Mariotte
 - b. Ohm
 - c. Joule
 - d. Lenz
- 58) **Un fusible es un dispositivo de:**
- a. Regulación
 - b. Potenciación CV
 - c. Protección
 - d. a) y c) son verdaderas

59) **Que dispositivo convierte la energía química en eléctrica:**

- a. Alternador
- b. Acumulador
- c. Motor de arranque
- d. Ninguna de las anteriores

60) **Un circuito eléctrico está formado por una bombilla cuya resistencia es de 3Ω y está alimentada por una fuente de alimentación de 6 V. Calcular la potencia de la bombilla.:**

- a. 2 w
- b. 12 w
- c. 18 w
- d. 9 w

61) **Bastidor:**

- a. Carrocería, motor y transmisión se montan sobre él
- b. Normalmente está constituido por un larguero metálico
- c. El material suele ser aluminio estampado con sección en U
- d. Todas son correctas

62) **La suspensión:**

- a. Está compuesta por un elemento rígido y un elemento de amortiguación
- b. Uno de sus cometidos es absorber las desigualdades del terreno
- c. No enlaza la masa suspendida y la no suspendida
- d. Todas son correctas

63) **El sistema de suspensión más usado es:**

- a. El de eje rígido
- b. Independiente
- c. Neumático
- d. Magnético

- 64) **La condición esencial que se le exige a un sistema de frenado debe de cumplir una serie de requisitos:**
- a. Eficacia, estabilidad, comodidad
 - b. Estabilidad, comodidad, economía
 - c. Comodidad, eficacia, silencio
 - d. Eficacia, estabilidad, poca degradación
- 65) **La Ley referente a la Prevención de Riesgos laborales es:**
- a. Ley 31/95, de 8 de noviembre
 - b. Ley 35/95, de 8 de noviembre
 - c. Ley 37/95, de 8 de noviembre
 - d. Ley 39/95, de 8 de noviembre
- 66) **Un accidente de trabajo:**
- a. Es un suceso normal, no querido ni deseado
 - b. Se presenta de forma brusca e inesperada
 - c. Normalmente es inevitable
 - d. Todas son correctas
- 67) **La protección colectiva:**
- a. Se debe de anteponer a la individual
 - b. No se debe de anteponer a la individual
 - c. La mayoría controlan el riesgo
 - d. La mayoría no evitan el riesgo
- 68) **La señalización de seguridad:**
- a. Solo marca o resalta un peligro
 - b. No debe de emplearse como una técnica auxiliar
 - c. Un exceso de señalización es un factor positivo, aumentando su eficacia
 - d. Todas son correctas

- 69) **Se considera CARGA a:**
- a. Todo peso superior a 30 kg
 - b. Todo peso superior a 10 kg
 - c. Todo peso superior a 3 kilos
 - d. Ninguna es correcta

- 70) **Los asbestos:**
- a. Presentan poca resistencia al desgaste
 - b. Presentan poca resistividad eléctrica
 - c. Son insolubles en agua
 - d. Presentan poca resistencia a ácidos

PREGUNTAS DE RESERVA

- 71) **Señala la respuesta correcta sobre disposiciones típicas en arquitecturas mecánicas de varios cilindros:**
- a. En línea, en "V", en "W", Boxer, en estrella
 - b. En línea, en "V", en "W", en "Z", en estrella
 - c. En línea, en "V", en "Y", en "Z", boxer
 - d. En línea, en "V", en "Y", en estrella, boxer
- 72) **Un consumo excesivo de combustible puede ser debido a:**
- a. Mala compresión por desgaste de los cilindros
 - b. Mal asiento de los cojinetes de la distribución
 - c. Barra de la cremallera no desplazada
 - d. Ninguna es correcta
- 73) **El ruptor:**
- a. Es un sistema que generalmente forma parte del circuito de iluminación del vehículo
 - b. Conecta la corriente primaria para producir la chispa
 - c. Protege el sistema eléctrico del vehículo de sobretensiones
 - d. Interrumpe la corriente primaria para producir la chispa