



PRIMER EJERCICIO

OFICIAL SEGUNDA

MECÁNICA

CUESTIONARIO

- 1- ¿Cómo se clasifican los motores por su forma de iniciar la combustión?
- a) En Otto y Diésel.
 - b) En cuatro tiempos y dos tiempos.
 - c) En rotativos y alternativos.
 - d) En turboalimentados y atmosféricos.
- 2- ¿Cómo se clasifican los motores por el movimiento del pistón?
- a) En línea y dos tiempos.
 - b) Alternativos y rotativos.
 - c) De dos tiempos y alternativos.
 - d) Combustión y explosión.
- 3- ¿Con qué otro nombre se conoce el motor Diésel?
- a) Motor turbo.
 - b) Motor Otto.
 - c) Motor de encendido por compresión.
 - d) Motor de inyección.
- 4- En los motores de dos tiempos los procesos de carga compresión, combustión y expulsión de los gases se realizan:
- a) En dos carreras del pistón en una vuelta del cigüeñal.
 - b) En una carrera del pistón en dos vueltas del cigüeñal.
 - c) En una carrera del pistón en media vuelta del cigüeñal.
 - d) En una carrera del pistón en una vuelta del cigüeñal.
- 5- Las bombas de inyección se clasifican en dos clases:
- a) Lineales y rotativas.
 - b) Lineales y alternativas.
 - c) Alternativas y rotativas.
 - d) De elementos y lineales
- 6- Si la función de la bomba de inyección la ejerce de forma independiente para cada cilindro utilizando diferentes elementos de bombeo, hablamos de:
- a) Una bomba rotativa.
 - b) Una bomba en línea.
 - c) Un inyector bomba.
 - d) Una bomba secuencia.



- 7- En un sistema HDI, ¿dónde se encuentra situado el captador de alta presión de carburante?
- En la bomba de alta presión.
 - En las canalizaciones del retorno.
 - En la rampa de inyección.
 - En los inyectores.
- 8- ¿Cuál de estos elementos **NO** pertenece al sistema de inyector bomba?
- La bomba Tándem.
 - Los inyectores piezoeléctricos.
 - Los inyectores electromagnéticos.
 - La rampa de alta presión.
- 9- Si el testigo del airbag no se enciende o no se apaga después de 4 segundos, significa...
- Que existe avería en el sistema.
 - Que su funcionamiento es correcto.
 - Que el sistema se está chequeando.
 - Que hay una avería identificada en los pretensores de los cinturones.
- 10- En una bomba de inyección lineal el árbol de esta girará:
- A la mitad de vueltas que el cigüeñal.
 - A las mismas vueltas que el cigüeñal.
 - Al doble de vueltas que el cigüeñal.
 - Ese tipo de bombas no dispone de árbol de levas.
- 11- El aceite de su motor debe de estar...
- A una temperatura de 30 °C.
 - Por encima del valor máximo.
 - Entre el valor máximo y el mínimo.
 - Inferior a su valor mínimo.
- 12- ¿Con qué elemento de seguridad correctamente utilizado puede evitarse o aminorarse el latigazo cervical?
- Con el casco.
 - Con el airbag frontal.
 - Con el cinturón de seguridad.
 - Con el reposacabezas.



13- El sistema del motor que dosifica y reparte el combustible para cada momento de funcionamiento se denomina sistema de:

- a) Lubricación o engrase.
- b) Refrigeración.
- c) Gestión o reparto.
- d) Alimentación.

14- Los balancines...

- a) Reciben directamente el movimiento desde el cigüeñal.
- b) Sustituyen en algunos motores a los taqués.
- c) No siempre existen físicamente en un motor.
- d) Se encargan de abrir los muelles del sistema.



15- En un motor de explosión de cuatro tiempos, durante el ciclo de explosión:

- a) El pistón realiza la carrera ascendente desde el PMI al PMS.
- b) Las válvulas permanecen cerradas.
- c) Cuando el pistón alcanza el PMI, se cierra la válvula de admisión.
- d) Se aspira la mezcla de aire y combustible.

16- Impedir la circulación del refrigerante hacia el radiador cuando el motor aún no ha alcanzado la temperatura de funcionamiento, es misión del:

- a) Ventilador.
- b) Radiador.
- c) Termostato.
- d) El sensor de presión de aceite.

17- La botella de expansión:

- a) Recibe refrigerante procedente del termostato cuando la presión del manguito inferior del radiador es baja.
- b) Permite paso de refrigerante hacia el termo ventilador cuando la presión del radiador sube en exceso.
- c) Permite el paso del refrigerante hacia el radiador cuando la temperatura del motor asciende en exceso.
- d) Recibe el refrigerante procedente del radiador cuando la presión de este sube en exceso.

- 18- ¿En qué consiste un sistema de engrase mixto?
- a) En una mezcla de combustible y aceite que es la responsable de la lubricación de los elementos del motor.
 - b) En que algunos componentes del motor se engrasan por presión de aceite y otros por circulación forzada.
 - c) En que algunos componentes del se engrasan por presión de aceite y otros por proyección de partículas de aceite.
 - d) En que todos los componentes del motor se engrasan a través de un circuito de presión.
- 19- El elemento mecánico que garantiza un caudal de aceite en el circuito superior al necesario y una presión adecuada, se denomina:
- a) Válvula de engranajes extremos.
 - b) Válvula de lóbulos.
 - c) Válvula de descarga.
 - d) Bomba de aceite.
- 20- El palmer es:
- a) Es un instrumento de medida llamado también micrómetro.
 - b) Es un instrumento de medida llamado también pie de rey.
 - c) Es un instrumento de medida llamado también compás de varas.
 - d) No corresponde a ningún instrumento de medición.
- 21- En una caja de cambios manual, el eje primario...
- a) Recibe el movimiento del disco de embrague.
 - b) Dispone de un número de dientes menor cuando corresponde a una velocidad más larga.
 - c) Dispone de una serie de piñones que giran libre sobre él.
 - d) Contiene el eje de marcha atrás con su correspondiente piñón.
- 22- Cuando conectemos la batería de un vehículo...
- a) Conectaremos primero el borne positivo.
 - b) Conectaremos los dos bornes al mismo tiempo.
 - c) Conectaremos primero el borne negativo.
 - d) Podremos conectarlos sin ningún orden.
- 23- Un automóvil con dos ejes motrices, ¿cuántos palieres tiene?
- a) Tres
 - b) Dos
 - c) Cuatro.
 - d) Seis.



- 24- En un motor de explosión de cuatro tiempos, ¿cuántos grados gira el cigüeñal en un ciclo completo?
- 180°
 - 360°
 - 720°
 - 90°
- 25- En un motor de explosión, ¿a qué se le denomina calibre?
- Al diámetro del pistón.
 - A la diferencia entre el P.M.S y P.M.I.
 - Al diámetro interior del cilindro.
 - A la cámara de combustión.
- 26- ¿Qué ventaja tiene un motor de camisas húmedas con otro de camisas secas?
- Menor coste de fabricación.
 - Mayor potencia.
 - Mayor par motor.
 - Mayor refrigeración motor.
- 27- La distribución que acciona la alzada de la válvula:
- Lo hace únicamente en árboles de levas de admisión.
 - Lo hace únicamente en árboles de levas de escape.
 - Lo puede hacer en árboles de levas de admisión y de escape.
 - Accionan el taqué.
- 28- La bomba Tándem en un sistema de inyector bomba consta de:
- Una bomba impulsora de gasoil con otra de líquido de freno.
 - Una bomba impulsora de gasoil con otra de líquido de dirección.
 - Dos bombas generadoras de vacío acopladas en serie.
 - Una bomba impulsora de gasoil y otra de vacío.
- 29- ¿A qué se denomina talón de un neumático?
- Los costados laterales del neumático.
 - La zona de contacto del neumático con la llanta.
 - Los extremos laterales de la banda de rodadura.
 - A la zona de contacto con la válvula.



- 30- ¿Cuál es la función del sincronizador en las cajas de velocidades de toma constante?
- a) Conseguir que al seleccionar las velocidades el acoplamiento sea muy progresivo disminuyendo los desgastes.
 - b) Orientar las palancas para seleccionar la velocidad.
 - c) Conseguir mayor velocidad en los cambios.
 - d) Evitar que se desconecten las velocidades una vez engranadas.
- 31- ¿En un sistema de aire acondicionado hacia donde impulsa el fluido el compresor?
- a) Hacia el evaporador.
 - b) Hacia la botella deshidratadora.
 - c) Hacia el condensador en forma de vapor.
 - d) Hacia el reductor de presión.
- 32- El pie de biela...
- a) Se une al pistón por el bulón.
 - b) Se une a la muñequilla del cigüeñal.
 - c) Es la parte ancha de la biela.
 - d) Se une por el sombrerete al pistón.
- 33- En la distribución, la cota de reglaje RCA consiste...
- a) En cerrar la válvula de escape antes de que el pistón alcance el PMI.
 - b) En cerrar la válvula de admisión después de que el pistón alcance el PMI.
 - c) En cerrar la válvula de admisión antes de que el pistón alcance el PMS.
 - d) En abrir la válvula de escape antes de que el pistón alcance el PMS.
- 34- ¿Qué clase de motores tienen los cilindros horizontales en bloques opuestos separados por el cigüeñal?
- a) Los motores de cilindros en línea.
 - b) Los motores de cilindros en V.
 - c) Los motores Bóxer.
 - d) Los motores mixtos.
- 35- ¿Qué son los neumáticos tubeless?
- a) Neumáticos sin cámara.
 - b) Neumáticos con cámara.
 - c) Neumáticos de tacos.
 - d) Neumáticos adaptados a nieve.



36- En un vehículo con tracción trasera, ¿qué pieza realiza la unión del árbol de transmisión y el eje secundario?

- a) La junta homocinética.
- b) La junta cardan.
- c) El primario.
- d) El planetario.

37- En la refrigeración del motor, el termostato estará situado...

- a) En la culata.
- b) En la parte inferior del radiador.
- c) En la canalización que sale del motor a la parte alta del radiador.
- d) En la canalización más baja del radiador.



38- El elemento que mide la presión de aceite del engrase se llama:

- a) Higrómetro.
- b) Dosímetro
- c) Manómetro.
- d) Plesímetro.

39- El sistema start/stop se encarga, según las condiciones del vehículo...

- a) De suministrar combustible cuando la situación lo demanda.
- b) De detener el vehículo en situación de emergencia.
- c) De actuar con el ABS y el control de estabilidad.
- d) De la parada y el arranque del mismo.

40- Como norma general, ¿cuántos electrodos tiene una bujía?

- a) Tres.
- b) Dos.
- c) Uno.
- d) Ninguno.

41- La parte de la válvula que se desliza por la guía recibe el nombre de:

- a) Boya.
- b) Cola o vástago.
- c) Balancín o muelle.
- d) Taqués.

- 42- En un alternador, ¿qué elemento gira?
- a) El estator.
 - b) Las escobillas.
 - c) El rotor.
 - d) El regulador en el grupo diferencial.
- 43- Dentro del grupo cónico, ¿qué elemento es el encargado de transmitir el movimiento a las ruedas motrices?
- a) Los satélites.
 - b) Los planetarios.
 - c) El piñón de ataque.
 - d) La corona.
- 44- Como mínimo, ¿cuántas pastillas de freno posee un freno de disco?
- a) Una.
 - b) Dos.
 - c) Tres.
 - d) Cuatro.
- 45- ¿Cómo debe estar el motor para comprobar el nivel del aceite con exactitud?
- a) En funcionamiento, porque así se obtiene una idea real de cómo se engrasan las piezas cuando están trabajando.
 - b) Parado y en caliente.
 - c) Parado y en frío.
 - d) No importa cómo esté el motor, con tal que el vehículo se encuentre en llano.
- 46- ¿Cuándo se pone en marcha el electroventilador del sistema de refrigeración?
- a) Siempre que el termostato se abra.
 - b) Cuando se cierra el termostato.
 - c) Cuando el líquido refrigerante contenido en el radiador adquiriera una temperatura determinada.
 - d) Siempre que el cigüeñal esté girando, lo hará el electroventilador por medio de la correa.
- 47- ¿Cuál es la función del catalizador?
- a) Disminuir el consumo mandando los gases que salen por el escape del motor para volverlos a quemar.
 - b) Disminuir la contaminación haciendo reaccionar los gases contaminantes del escape.
 - c) Aumentar la potencia al hacer que los gases del escape circulen a mayor velocidad.
 - d) Aumentar la cantidad de aire que entra en el cilindro.



48- ¿Qué es la deriva del neumático?

- a) El empleo de compuestos más blandos que proporcionen una menor adherencia.
- b) La variación de la trayectoria registrada como consecuencia de la deformación del flanco del neumático y que afecta al apoyo de la cubierta.
- c) La masa de carga transportada.
- d) El empleo de compuestos más blandos que proporcionen una mayor adherencia.

49- Si un automóvil necesita dos baterías para conseguir 24 voltios de tensión, ¿cómo deben conectarse?

- a) Positivo con positivo y negativo con negativo.
- b) El positivo de una batería a masa y el negativo de la otra batería a energía.
- c) En serie.
- d) En paralelo.



50- ¿De qué elemento forma parte el regulador que evita, en los motores diésel, superar la velocidad de rotación máxima prevista?

- a) De la válvula de mando de presión.
- b) Del sistema de avance de inyección.
- c) De la bomba inyectora.
- d) De la bomba de alimentación.

51- Si se observa que el motor de su automóvil tarda en calentarse, ¿a qué puede ser debido?

- a) A una avería en el manómetro.
- b) A una avería en el manocontacto.
- c) A una avería en el termostato.
- d) A que el sistema de refrigeración funciona correctamente.

52- El intercambiador de calor o intercooler de un motor de combustión, tiene como finalidad:

- a) Enfriar el aire de la admisión.
- b) Calentar el aire de la admisión.
- c) Enfriar el carburante antes de inyectarlo para favorecer su mezcla con el aire que se encuentra en el interior del cilindro.
- d) Calentar el carburante antes de inyectar para favorecer su combustión.

53- En un motor diésel sobrealimentado, la turbina del turbocompresor se encuentra situada:

- a) En el colector de escape.
- b) Antes del filtro del aire.
- c) Antes de la válvula de escape.
- d) En el colector de admisión.

- 54- ¿Cómo se denominan los aceites de viscosidad muy alta que se utilizan, normalmente, para lubricar el grupo diferencial?
- Valvulinas.
 - Aceites multigrados.
 - Aceites sintéticos.
 - Aceites de placas de fricción deslizantes.
- 55- El sistema electrónico ASR que regula la motricidad que llega a las ruedas, actúa:
- Bloqueando el diferencial en caso de deslizamiento de una de las ruedas motrices.
 - Bloqueando el árbol de transmisión.
 - Bloqueando el árbol de levas.
 - Frenando la rueda que tiene menor adherencia al pavimento.
- 56- ¿Cuál es la causa de un desgaste concentrado en una zona del neumático?
- El bloqueo por frenazo brusco.
 - La falta de presión de inflado.
 - La mala alineación de las ruedas.
 - La amortiguación en mal estado.
- 57- En un motor de inyección de gasolina, ¿qué misión cumple el potenciómetro de mariposa?
- Informa a la unidad de motor (UCE) la posición de la mariposa.
 - Parar el motor.
 - Dosificar el combustible.
 - Recibe información de la unidad de motor (UCE) para dar apertura al inyector.
- 58- ¿Cómo se llama el ángulo que tiene el eje de pivote que permite el giro de las ruedas por parte de la dirección?
- Recorrido.
 - Camino.
 - Transmisión.
 - Avance.
- 59- ¿Qué es la vía de un vehículo?
- La distancia entre ejes.
 - La distancia del centro de rueda delantera a la trasera.
 - El ancho del neumático.
 - La distancia entre las ruedas de un mismo eje.



- 60- El dámper es un elemento del motor que va montado...
- a) En el árbol de levas.
 - b) En la parte trasera del cigüeñal.
 - c) En la parte delantera del cigüeñal.
 - d) En la corona dentada.

PREGUNTAS ADICIONALES

- 61- En un motor sobrealimentado con compresor de tipo volumétrico, éste es accionado:

- a) Por los gases de escape.
- b) Eléctricamente.
- c) Mecánicamente.
- d) Hidráulicamente.



- 62- ¿Qué tipo de servofreno puede ubicarse en cualquier parte del vehículo?

- a) Servofreno Hydrovac.
- b) Servofreno Mastervac.
- c) Servofreno Simplex.
- d) Servofreno Duplex.

- 63- ¿Qué gases de escape son eliminados por la EGR?

- a) Los óxidos de nitrógeno principalmente.
- b) Los hidrocarburos principalmente.
- c) El dióxido de carbono principalmente.
- d) Los tres gases por igual.

- 64- El sistema de inyección de aire en el escape es utilizado:

- a) Solamente en motores diésel de inyección directa.
- b) Solamente en motores de gasolina.
- c) Solamente en motores diésel de inyección indirecta.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

- 65- En un motor de explosión, cuando el diámetro del cilindro es menor que la carrera, se denomina:

- a) Motor supercuadrado.
- b) Motor cuadrado.
- c) Motor alargado.
- d) Motor reducido.

66- ¿Qué inyectores se utilizan para motores de inyección indirecta diésel?

- a) Inyectores de 5 orificios.
- b) Inyectores de tetón.
- c) Inyectores de 3 orificios.
- d) Inyectores electrónicos.

67- En un sistema de inyección directa de gasolina, la presión de combustible en el circuito de baja en funcionamiento normal es de:

- a) 6 bares.
- b) 9 bares.
- c) 3 bares.
- d) 1.5 bares.



68- ¿De cuántos orificios de inyección constan los inyectores de un sistema de inyección directa de gasolina?

- a) De 5 orificios.
- b) De 3 orificios.
- c) De 1 orificio.
- d) De 7 orificios.

69- Los sistemas de inyección de gasolina, según el número de inyecciones, se clasifican en:

- a) Inyección continua e intermitente.
- b) Inyección monopunto y multipunto.
- c) Inyección continua y multipunto.
- d) Inyección monopunto e intermitente.

70- En una caja de cambios manual de tres ejes:

- a) El eje primario y el eje intermediario están permanentemente engranados.
- b) El eje primario y el secundario están permanentemente engranados.
- c) El eje intermediario y el secundario están permanentemente engranados.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.