

PREGUNTAS DE REPASO 1.6 Motores ciclo Otto (gasolina).

- Estas preguntas no puntúan.
- Son preguntas de repaso de cada uno de los temas abordados.
- Se entregará una corrección de las mismas una semana aproximadamente después de la entrega de las preguntas.
- Son voluntarias.

1. ¿Qué sistemas necesita para funcionar un motor gasolina?

Necesita un sistema de admisión que introduzca el aire uno de combustible que aporte la cantidad justa de combustible, uno de encendido para inflamar la mezcla en el momento adecuado y uno de escape para expulsar los gases quemados.

2. ¿Cuál es la función del circuito de encendido?

Inflamar la mezcla en el momento oportuno y el cilindro que está al final de la compresión.

3. ¿Por qué se necesita alta tensión?

Sin alta tensión la bujía no sería capaz de producir el arco eléctrico que inflama la mezcla.

4. ¿Cuál es el significado de motor con encendido provocado?

La combustión se produce gracias al salto de chispa provocada por el sistema de encendido.

5. ¿Para qué es la bujía?

Entre sus electrodos se produce un pequeño arco eléctrico que inflama la mezcla.

6. Dibuja el símbolo del polo negativo de un esquema eléctrico de un coche.



7. ¿Para qué se utiliza la bobina de encendido?

En la bobina, la bobina primaria induce una alta tensión en la bobina secundari

8. ¿Cuánto voltaje puede haber en un circuito secundario de encendido?

Entre 15000 y 30000 voltios habitualmente.

9. ¿Qué es un delco y cuál es su función?

Es una parte del sistema de encendido que se encarga de repartir la chispa al cilindro concreto y necesita el giro sincronizado del motor.

10. ¿Cuántas bobinas hay en un encendido convencional? Razona la respuesta.

Una para todos los cilindros ya que este sistema luego reparte la chispa al cilindro concreto.

11. ¿Qué es la pipeta?

PIPA*** parte del cable de bujía que conecta con esta.

12. ¿Cuántas protuberancias tiene la leva del ruptor?

Tantas como cilindros.

13. ¿Qué mejoró el encendido transistorizado? ¿Qué necesita para su funcionamiento?

Elimino el ruptor y por tanto una pieza sujeta a desgaste frecuente. Necesita un generador de impulsos.

14. ¿Por qué se necesitan avances? ¿Cuáles hay?

Porque una vez se inicia la combustión tarda un tiempo en llegar al pistón. Por vacío y centrífugo.

15. ¿Qué características tiene el encendido DIS?

Tiene una bobina para cada dos cilindros

Salta una chispa en dos cilindros a la vez

Motores de cilindros pares

Necesita un sensor de posición de cigüeñal

16. ¿Por qué hoy en día se utiliza encendido individual?

Porque permite un mejor desempeño y capacidades, evita piezas móviles y desgastes y con el uso de la electrónica no es excesivamente caro.

17. ¿Puede un motor 5 cilindros tener un sistema de encendido DIS? Razónalo.

No, porque no tiene cilindros pares y por tanto no podrían saltar las chispas dos a dos.

18. ¿Qué es un carburador?

Es un sistema de alimentación de ciclo Otto totalmente mecánico que basa su funcionamiento en el efecto venturi.

19. ¿Qué tipos de inyecciones hay?

Las inyecciones pueden ser mecánicas o electrónicas, Directa o indirecta, monopunto o multipunto y dentro de estas secuencial, semisecuencial o continua.

20. ¿Por qué se necesita el efecto Venturi?

Gracias a este efecto la corriente de aire absorbe la gasolina.

21. ¿Para qué se necesita un estrangulador?

Para el arranque en frío y así enriquecer la mezcla ya que una parte de la gasolina se condensa en las paredes frías de colector de admisión.

22. ¿Qué carburadores variables hay?

Difusor variable y pozos con frenos de aire

23. ¿Por qué se necesitan circuitos paralelos al principal en un carburador?

Para aportar o no una mayor cantidad de combustible en momentos puntuales de la conducción sin que tenga que intervenir el conductor.

24. ¿Qué tipo de inyección es un K-jetronic?

Es una inyección mecánica, indirecta, multipunto y continua

25. ¿En qué se basa su funcionamiento?

Se basa en conectar la cantidad de aire que aspira el motor con el distribuidor de la gasolina que deja llegar más o menos cantidad a los inyectores.

26. ¿Qué tipo de inyectores monta?

Son de tipo mecánicos y abren cuando se vence el tarado del muelle de su interior.

27. Diferencias entre K-jetronic y KE-jetronic.

La KE ya posee electrónica y tiene sensores de posición en el plato sonda y la mariposa, sonda lambda y un actuador electrohidráulico que regula la presión.

28. ¿Qué es una sonda lambda?

Un sensor que mide el oxígeno de los gases de escape y así poder regular la cantidad de gasolina que se aporta.

29. ¿Qué tipo de caudalímetros existen?

Plato sonda y aleta sonda, aunque también se denominan así a los medidores de masa de aire como los de hilo y lámina caliente, vórtices y ópticos.

30. ¿Qué beneficios se obtuvieron con la inyección electrónica?

Básicamente poder ser más precisos con la cantidad de combustible que se le aportaba al motor.

31. ¿Cuáles son las características de una inyección monopunto?

En un solo conjunto está el inyector común para todos y el regulador de presión, así se puede sustituir el carburador y poder tener catalizador.

32. ¿A quién sustituye una inyección monopunto?

Al carburador.

33. ¿Qué es la inyección directa?

Un sistema de inyección secuencial multipunto que aporta la gasolina dentro de la cámara de combustión y no en el colector como las indirectas.

34. ¿Qué modos de funcionamiento permite?

Permite trabajar con mezclas de gasolina y aire muy pobres en combustible.

35. ¿Dónde puede ir el inyector?

Vertical similar a la bujía o horizontal bajo las válvulas de admisión

36. ¿Qué es una inyección mixta?

Una combinación de inyección directa e indirecta con las ventajas que esto conlleva por el contrario se necesitan son inyectores por cilindro.