

TEMA 19

LA TRANSMISIÓN. CAJA DE CAMBIO. ÁRBOL DE TRANSMISIÓN. DIFERENCIAL. PALIERES. EMBRAGUE, SU MISIÓN.

- 1. Cuando se pisa el pedal de embrague se consigue:**
 - a) Detener el cigüeñal para realizar el cambio de velocidad.
 - b) Que el movimiento del motor no se transmita a la caja de velocidades.
 - c) Desengranar los piñones del sistema que distribuye la fuerza motriz.
 - d) Transmitir directamente la potencia del motor a las ruedas.

- 2. Cuando al intentar engranar una velocidad, pisando el pedal de embrague, se produce un ruido, conocido con el nombre de «rascar» puede ser debido a que:**
 - a) El sincronizador correspondiente a esa velocidad está desgastado.
 - b) El mecanismo que sincroniza todas las velocidades no actúa al accionar la palanca de velocidades.
 - c) Los muelles de los desplazables están rotos.
 - d) El pedal se ha pisado demasiado a fondo.

- 3. La caja de cambios pertenece al sistema de:**
 - a) Transmisión.
 - b) Dirección.
 - c) Movimiento.
 - d) Eléctrico.

- 4. En el embrague de fricción ¿cómo se llama la pieza que va montada entre el disco de embrague y la cubierta o carcasa del embrague?**
 - a) Plato de presión.
 - b) Mecanismo de presión.
 - c) Disco de embrague.
 - d) Junta cardan.

- 5. ¿Dónde se encuentra el embrague?**
 - a) En prolongación al eje secundario.
 - b) En prolongación al eje intermediario.
 - c) En la prolongación del cigüeñal.
 - d) En el centro del árbol de transmisión.

6. ¿Qué elementos transmiten el giro del diferencial directamente a las ruedas?

- a) Los palieres.
- b) Los árboles de transmisión.
- c) Las bielas.
- d) Las rótulas.

7. ¿Qué tipo de vehículos no necesitan árbol de transmisión?

- a) Los de propulsión delantera y motor delantero.
- b) Los de propulsión delantera y motor trasero.
- c) Los vehículos 4x4.
- d) Todos los vehículos de propulsión trasera independientemente de dónde se disponga el motor.

8. ¿Cuál es la caja de cambios más utilizada en la actualidad para vehículos de serie?

- a) La caja de cambios de engranajes perpendiculares.
- b) La caja de cambios automática.
- c) La caja de cambios de engranajes paralelos.
- d) La caja de cambios eléctrica.

9. Los elementos fundamentales que componen la mayoría de los cambios automáticos actuales son:

- a) Un convertidor hidráulico de par que varía y ajusta de forma automática su par de salida, al par que necesita la transmisión.
- b) Un tren epicicloidal o una combinación de ellos que establecen las distintas relaciones del cambio.
- c) Un mecanismo de mando que selecciona automáticamente las relaciones de los trenes epicicloidales.
- d) Todas las respuestas son correctas.

10. Cuando un vehículo toma una curva sus ruedas propulsoras pueden describir sus respectivas trayectorias sin patinamiento sobre el suelo gracias a la actuación de:

- a) La junta cardan.
- b) El diferencial.
- c) El árbol de transmisión.
- d) Los palieres.

II. Al tomar una curva el vehículo:

- a) Las ruedas interiores a la misma recorren un espacio menor que las situadas en el lado exterior.
- b) Las ruedas interiores a la misma recorren un espacio mayor que las situadas en el lado exterior.
- c) Todas las ruedas recorren en mismo espacio en la unidad de tiempo.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

- 12. ¿Qué elemento transmite el movimiento desde el diferencial a las ruedas?**
- a) Las rótulas.
 - b) Las bieletas.
 - c) Los palieres.
 - d) El planetario.
- 13. ¿En qué tipo de montaje el palier queda liberado de todo esfuerzo, ya que solamente tiene que transmitir el giro de las ruedas?**
- a) En el montaje semiflotante.
 - b) En el montaje tres cuartos flotante.
 - c) En el montaje flotante.
 - d) En cualquier tipo de montaje.
- 14. Todo el conjunto del embrague está completamente rodeado de un cárter, para evitar:**
- a) La humedad y las salpicaduras de aceite y grasa.
 - b) Que el embrague actúe aunque no se pise el pedal.
 - c) Que el vehículo embrague involuntariamente.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.
- 15. Modernamente la mayor parte de los automóviles van equipados con:**
- a) Embragues de muelles.
 - b) Embragues de diafragma.
 - c) Embragues de doble disco.
 - d) Embragues sobredimensionados.
- 16. ¿Qué tipo de embrague ha sido desplazado por sistemas más modernos hasta el punto de no utilizarse ya prácticamente por ninguna marca?**
- a) El embrague de muelles.
 - b) El embrague de diafragma.
 - c) El embrague de doble disco.
 - d) El embrague sobredimensionado.
- 17. ¿Cuál es el objetivo fundamental de un diferencial autoblocante?**
- a) Reducir las pérdidas de tracción.
 - b) Mejorar la estabilidad en las curvas.
 - c) Reducir la distancia de frenado.
 - d) Aumentar la tracción en las cuatro ruedas.
- 18. Los diferenciales autoblocantes:**
- a) Se incluyen de serie en los vehículos de alta gama.
 - b) No evitan que el vehículo patine.
 - c) Han sido desplazados en la actualidad por los nuevos sistemas de control de tracción electrónica.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.

- 19. El árbol de transmisión se conecta a la caja de cambios y al diferencial mediante:**
- a) Juntas cardan.
 - b) Una barra de torsión.
 - c) Los palieres.
 - d) Las rótulas.
- 20. ¿Cuál de las siguientes respuestas sobre las cajas de cambios automáticas no es cierta?**
- a) Se disponen en los vehículos de alta gama.
 - b) No se pueden operar de forma manual.
 - c) El mando hidráulico del cambio es en la actualidad electrónico.
 - d) El simple hecho de pisar el acelerador puede provocar el cambio de relación.
- 21. Las juntas que unen el palier con las ruedas se llaman:**
- a) Junta maestra.
 - b) Junta homocinética.
 - c) Junta cárdan.
 - d) Junta delantera.
- 22. Se dice que el motor está embragado cuando el pedal de embrague:**
- a) No está pisado.
 - b) Está pisado a la mitad.
 - c) Está pisado a fondo.
 - d) Se debe pisar continuamente.
- 23. Cuando se circula con una marcha puesta, ¿cuándo gira el disco de embrague?**
- a) Cuando se tenga el pedal pisado.
 - b) Cuando no se tenga el pedal pisado.
 - c) Estará en todo momento girando esté o no el pedal pisado.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.
- 24. ¿Qué pieza es la encargada de realizar la unión del árbol de transmisión y el eje secundario?**
- a) La junta homocinética.
 - b) La junta cárdan.
 - c) La junta culata.
 - d) La junta maestra.
- 25. ¿Cuál es el tipo de embrague más utilizado en las cajas de velocidades de accionamiento manual?**
- a) El embrague hidráulico automático.
 - b) El embrague de fricción por amortiguadores.
 - c) El embrague de fricción por diafragma.
 - d) El embrague de doble disco.

26. ¿Qué elemento permite aprovechar al máximo toda la potencia del motor?

- a) El árbol de transmisión.
- b) El embrague.
- c) La caja de cambios.
- d) Los palieres.

27. La caja de cambios es utilizada para:

- a) Para liberar el movimiento del motor de la transmisión.
- b) Para transmitir el movimiento del motor al embrague.
- c) Para transmitir mayor o menor velocidad de giro al árbol de transmisión.
- d) Para evitar que el vehículo patine.

28. El árbol de transmisión, ¿de dónde recibe el movimiento de giro?

- a) Del embrague.
- b) Del eje secundario de la caja de cambio.
- c) Del diferencial.
- d) De los palieres.

29. ¿Cuál es el mecanismo de la transmisión trasera que hace posible las diferentes velocidades a las que giran las ruedas?

- a) La desmultiplicación del eje trasero.
- b) El árbol de transmisión.
- c) Las juntas cardan y flexibles.
- d) La desmultiplicación del eje delantero.

30. Cuando se mantiene el pie pisando el embrague mientras se circula se puede dañar:

- a) La caja de cambios.
- b) Los discos del embrague.
- c) Los palieres.
- d) La junta homocinética.

SOLUCIONES TESTS DEL TEMA 19

1.B	2.A	3.A	4.A	5.C	6.A	7.A	8.C	9.D	10.B
11.A	12.C	13.C	14.A	15.A	16.A	17.A	18.C	19.A	20.B
21.B	22.A	23.C	24.B	25.C	26.C	27.C	28.C	29.A	30.B