

Kühlsystem:

1. Nenne 4 verschiedene Anforderungen an das Kühlsystem!
2. Welche Anfrage hat ein Thermostat im Kühlkreislauf?
3. Bei welcher Temperatur öffnet der Thermostat ca.?
4. Welche Aussage trifft zu?
5. Weshalb arbeitet das Kühlsystem bei einem betriebswarmen Motor mit Überdruck?
6. Weshalb beträgt der Temperaturunterschied des Kühlmittels zwischen Ein- und Austritt am Kühler nur 5-7°C?
7. Welche Aufgabe hat das Unterdruckventil am Einfüllverschluss des Kühlsystems?
8. Welche Aufgabe hat das Überdruckventil am Einfüllverschluss des Kühlsystems?
9. Kennzeichne Überdruck und Unterdruckventil in der nachfolgenden Abbildung.
10. Nenne drei Gründe, warum bei modernen Motoren nur noch variable Ventilator Antriebe zum Einsatz kommen.
11. Welche Kühlerbauformen sind Dir bekannt? Wieso setzt man nicht immer die physikalisch sinnvollere Bauform ein? Beschreibe kurz.
12. Wieso ist es auch im Sommer nicht sinnvoll, reines Wasser in den Kühlkreislauf einzufüllen.
13. Welche Bedeutung hat die Ziffer auf dem Deckel des Ausgleichsbehälters?
14. Ermittle aus der nachfolgenden Darstellung die prozentualen Anteile für Kühlkonzentrat und Wasser bei einer gewünschten Gefriersicherheit von -30°C.
15. Das Kühlsystem eines Fahrzeuges fasst 6 Liter Flüssigkeit. Berechne anhand des vorstehenden Diagramms die Menge an Konzentrat und an Wasser für einen Gefrierpunkt von -10°C.
16. Wie verhält sich der Gefrierpunkt des Gemisches bei hohem Anteil an Kühlkonzentrat?
17. Benenne 2 Geräte, mit denen die Gefriersicherheit von Kühlflüssigkeiten überprüft werden kann.
18. Nenne die Aufgaben des Motoröls!
19. Was versteht man unter der Reinigungswirkung des Schmieröls?
20. Aus welchen beiden Grundkomponenten bestehen moderne Schmieröle?
21. Was versteht man unter einem teilsynthetischen Öl?
22. Wieso soll bei einem Ölwechsel grundsätzlich der Ölfilter mitgewechselt werden?
23. Nenne 3 mögliche Zusätze der Additive!
24. Erläutere die Ölbezeichnung SAE 0 W 30!
25. Gib eine beliebige Ölbezeichnung für ein zähflüssigeres Öl an und erläutere kurz die Angabe!

Bremsen:

1. Beschreibe kurz, welche Räder bei folgenden Bremskreisaufteilungen gemeinsam gebremst werden:
2. Bezeichne die Bauart der beiden dargestellten Bremssättel
3. Benenne die dargestellten Trommelbremsen mit ihrer korrekten Bezeichnung
4. Zeige 4 Vorteile der Scheibenbremse und der Trommelbremse auf:
5. Wie stellt sich bei Scheibenbremsen das Lüftspiel ein und wie groß ist dieses?
6. Nenne 3 Prüfungen, welche an der hydraulischen Bremsanlage durchzuführen sind?
7. Was versteht man unter der Selbstverstärkung der Trommelbremse?
8. Gib an, wann die beiden Bremsbacken auflaufend bzw. ablaufend sind.
9. Wieso hat eine Scheibenbremse keine Selbstverstärkung?
10. Was versteht man unter Bremsfading?
11. Nenne die Eigenschaften der Scheibenbremse!
12. Wie stellt sich bei Scheibenbremse das Lüftspiel ein?
13. Nenne die Merkmale der Faustsattel-Scheibenbremse!
14. Welche Prüfungen werden an der hydraulischen Bremse durchgeführt?
15. Wo werden heute vorwiegend Trommelbremsen eingesetzt?
16. Was bedeutet „Fading“
17. Nenne die drei Aufgaben der Bremsanlage.
18. Ein PKW fährt mit einer Geschwindigkeit von 58 km/h. wie groß ist der Anhalteweg bei einer Bremsverzögerung von  $4,2 \text{ m/s}^2$ , wenn der Fahrer 1,6 Sekunden Reaktionszeit benötigt?