



Berufskennnisse 1 - 00 Serie

Situationsbezogene Aufgaben

Situation 1

1.1

Notieren Sie die Bedeutungen der Warnzeichen Pos.-Nr. 1 und 2.

2 P

1. **Es bestehen mehrere Gefahren**

**Antworten gemäss
SVBA-Tabellen**

2. **Gefährliche Hochspannung**

(Experte entscheidet)

1.2

Welche Leuchtmittelart wird hier verwendet?

1 P

LED

Halogen-Lampe

Xenon

Laser

1.3

Sie ersetzen das Leuchtmittel, doch das linke Abblendlicht funktioniert immer noch nicht.

Mithilfe des Stromlaufplans suchen Sie den Fehler.

Markieren Sie im Schema auf der Seite 2 den vollständigen Hauptstromkreis des linken Abblendlichts mit Farbe.

3 P

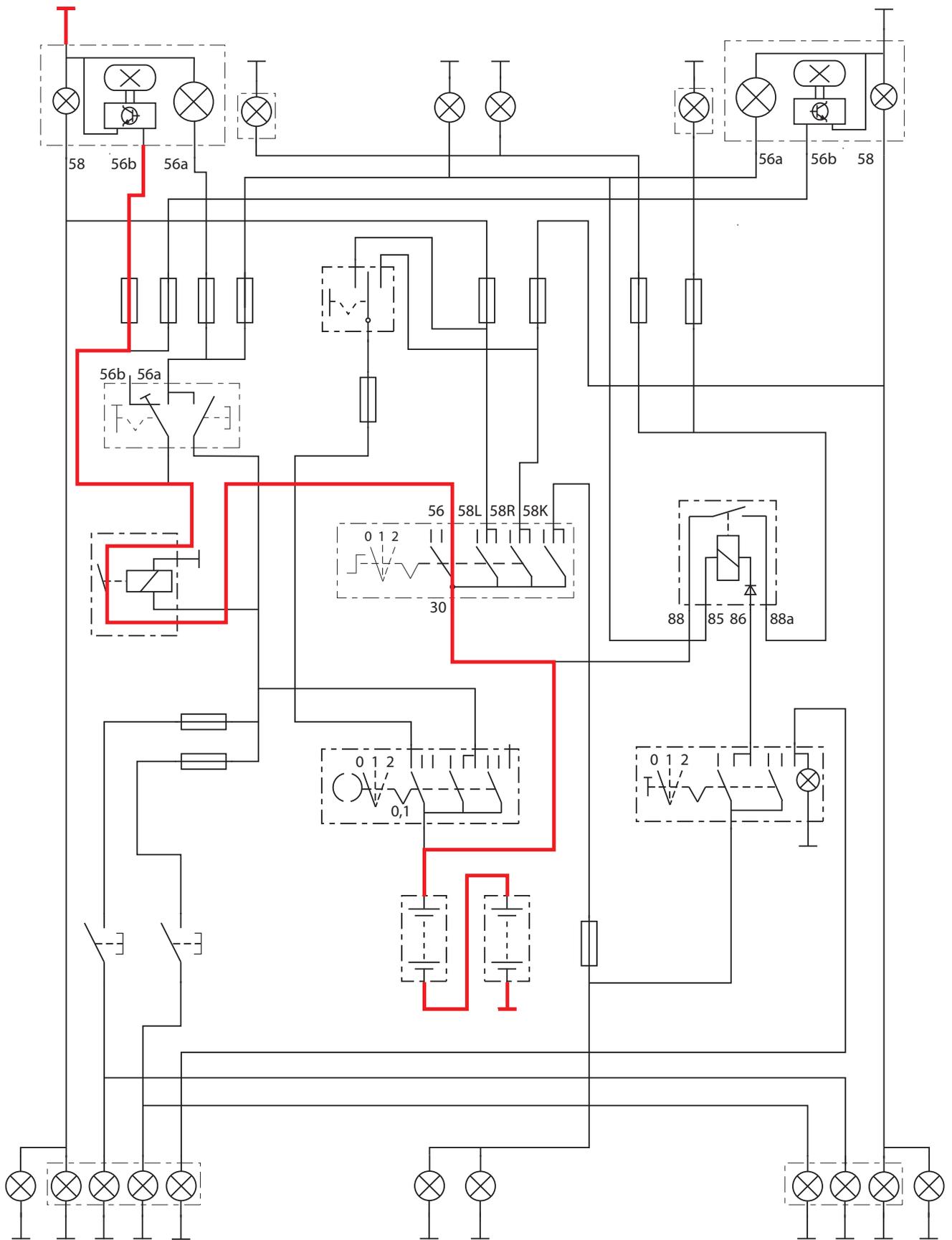
P1

P2

P3

P4

Auch richtig, wenn der Kandidat durch das Steuergerät und das Leuchtmittel markiert.



Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.
© AGVS, Wölfistrasse 5, 3006 Bern

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

1.4

Sie bemerken, dass der Stromkreis durch eine Sicherung geschützt ist.

Beurteilen Sie die Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

Die Sicherung schützt ...

F die Starterbatterie.

R die nachgeschaltete Plus-Leitung.

F das Leuchtmittel.

F die gesamte Schaltung vor zu hohem Strom.

1.5

Sie tauschen die defekte Sicherung aus und das linke Ablendlicht leuchtet wieder.

Berechnen Sie die Betriebsspannung bei der Nennleistung dieses Leuchtmittels, wenn ein Strom von 0,412 A fließt.

1 P

84,95 → 85 V

(Resultat ohne Lösungsgang)

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

Situation 2

2.1

Beurteilen Sie die folgenden Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

- F Die Bezeichnung «12 V» bedeutet, dass diese Batterie eine Ruhespannung von 12,00 V aufweist.
- R Diese Starterbatterie liefert einen Strom von 7,15 A während 20 h bei einer Temperatur von 27 °C und dabei darf die Batteriespannung nicht unter 10,5 V sinken.
- F Die Bezeichnung «900» bedeutet, dass die Starterbatterie mit maximal 900 A belastet werden darf.
- R Bei einer Serieschaltung mit einer identischen Starterbatterie bleibt die Gesamtkapazität bei 143 Ah.

2.2

Um den Ladezustand mit dem Aräometer zu überprüfen, entnehmen Sie ein Volumen von 0,3 dl Elektrolyt.

Berechnen Sie die Masse in Gramm des entnommenen Elektrolyten.

4 P

(Resultat mit vollständigem Lösungsgang)

$$m = \rho \cdot V$$

$$m = ?$$

$$\rho = 1,16 \text{ kg/dm}^3$$

$$V = 0,3 \text{ dl} \rightarrow 0,03 \text{ l} \rightarrow 0,03 \text{ dm}^3$$

$$m = 1,16 \text{ kg/dm}^3 \cdot 0,03 \text{ dm}^3 = 0,0348 \text{ kg} \rightarrow \underline{\underline{34,8 \text{ g}}}$$

P1 P2 P3 P4

2.3

Sie entscheiden sich die Starterbatterien aufzuladen. Das Ladegerät ist mit einem Temperatursensor ausgestattet.

Welches Widerstandsverhalten weist dieser Sensor auf?

1 P

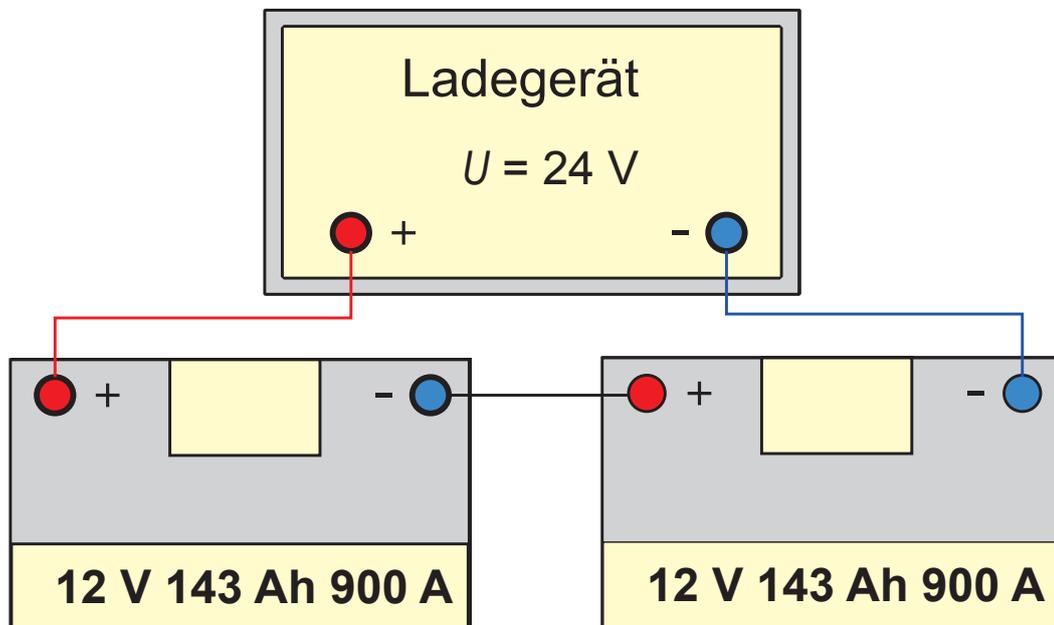
PTC oder positiver Temperaturkoeffizient, Kaltleiter

2.4

Als nächstes laden Sie die beiden Starterbatterien auf.

Zeichnen Sie das entsprechende Schema, um beide Batterien gleichzeitig aufzuladen.

2 P



| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

2.5

Nach dem Laden der Batterien wurden diese geprüft. Aufgrund der Testergebnisse wurden diese ersetzt.

Nach dem Einbau der Batterien stellen Sie fest, dass die Zentralverriegelung nicht mehr funktioniert.

Gemäss Ihrem Vorgesetzten müssen Sie den Schlüssel neu synchronisieren.

Welche Aussage ist richtig?

1 P

- Für die Synchronisation ist ein Diagnosegerät erforderlich.
- Es ist zwingend erforderlich, die Schlüsselbatterie vor der Synchronisation auszutauschen.
- Die Synchronisation ist notwendig, weil das System ausser Betrieb gesetzt wurde.
- Die Synchronisation kann von ausserhalb des Fahrzeugs erfolgen.

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.
© AGVS, Wölfistrasse 5, 3006 Bern

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

Situation 3

3.1

Zu Beginn überprüfen Sie die Temperatur an den Luftaustrittsdüsen mit dem abgebildeten Thermometer. Der Lernende ist erstaunt über den hohen Messwert.

a) Erklären Sie ihm stichwortartig den Unterschied zwischen der Celsius- und Kelvin-Skala. 3 P

Celsius-Skala ist auf den Gefrier- und Siedepunkt des Wassers bezogen.

Kelvin-Skala ist auf den absoluten Nullpunkt bezogen.

Differenz beträgt 273°C

b) Wandeln Sie die angezeigte Temperatur in Grad Celsius um. 1 P

_____ **15** °C

(Resultat ohne Lösungsgang)

3.2

Sie stellen fest, dass der Klimakompressor nicht einschaltet. Nachdem Sie den Sachverhalt mit dem Werkstattleiter besprochen haben, erhalten Sie den Auftrag den Widerstand der Magnetkupplung zu messen.

Welchen Wert erwarten Sie bei der Messung? 1 P

- 120 Ω
- 12 Ω
- 0,12 Ω
- 1,2 kΩ

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

3.3

Nachdem Sie Korrosion am Anschluss der Kompressorkupplung festgestellt haben, bringen Sie ihn wieder in Ordnung und die Klimaanlage funktioniert einwandfrei.

Bevor Sie den Klimageservice durchführen, erklären Sie dem Lernenden, dass sich das Kältemittel in mehreren Aggregatzuständen im Kreislauf befinden kann.

Notieren Sie den Aggregatzustand des Kältemittels in den jeweiligen Leitungen bei eingeschalteter Klimaanlage.

2 P

a) gasförmig

b) flüssig

3.4

Sie holen die Klimageservice-Station und stellen fest, dass es zwei verschiedene Geräte gibt. Eines für das Kältemittel R134a und das andere für R1234yf.

Welchen Vorteil in Bezug auf die Umweltbelastung bietet das Kältemittel R1234yf gegenüber dem R134a?

1 P

R134a hat ein zu hohes Treibhauspotenzial.

Geringerer GWP (Experte entscheidet)

3.5

Sie führen jetzt den Klimageservice durch. Das Absaugen des Kältemittels dauert 210 Sekunden, das Evakuieren weitere 20 Minuten und für das Befüllen werden nochmals 9 Minuten gebraucht.

Wie langer dauert der Klimageservice?

1 P

0,5416 h

(Resultat ohne Lösungsgang)

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

3.6

Bei der Kontrolle der Klimaanlage-Komponenten mit dem Diagnosegerät stellen Sie fest, dass das Fahrzeug mit einer Standheizung (Webasto) ausgestattet ist.

Beurteilen Sie die folgenden Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

Die Standheizung ermöglicht ...

R die Erwärmung des Fahrgastraums bei abgestelltem Motor.

F das Erhöhen der Sollwerttemperatur des Motors.

R die Fahrgastraumtemperatur nahe dem eingestellten Wert zu halten, auch wenn die Motortemperatur sinkt.

R Die Abgaswerte in bestimmten Betriebssituationen zu reduzieren.

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.
©AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

**Schlussprüfung
AUTOMOBIL-FACHMANN/-FRAU
FACHRICHTUNG NUTZFAHRZEUGE**

Lösungen

Zeitvorgabe
38 min

Kandidaten-Nr.



AGVS | UPSA

Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Datum

Experte 1

Experte 2

max. 9

max. 2

max. 3

max. 16

Erreichte Punkte

P1

P2

P3

P4

Berufskennnisse 2 - 00 Serie

Situationsbezogene Aufgaben

Situation 1

1.1

Um die Fehlerursache einzugrenzen, studieren Sie den Schmierölkreislauf.

Notieren Sie die Pos.-Nr. der umschriebenen Bauteile.

2 P

1. Es ermöglicht die Motorschmierung trotz verstopftem Filter. 10

2. Es begrenzt den Öldruck im Motor. 3, (12)

1.2

Der Werkstattchef hat bereits die Diagnose gemacht. Sie erhalten den Auftrag den Motor zusammen mit dem Mechatroniker im zweiten Lehrjahr zu revidieren.

Vor dem Motorausbau waschen Sie den Motor und verwenden anschliessend eine Luftpistole zum Trocknen des Motors. Ihr Werkstattchef macht Sie darauf aufmerksam, dass Sie den Gehörschutz nicht vergessen dürfen.

Notieren Sie den maximal zulässigen mittleren Wert gemäss dem SUVA-Auszug.

1 P

85 dB

| | | | |
|----|----|----|----|
| P1 | P2 | P3 | P4 |
| | | | |

1.3

Bevor Sie die Flüssigkeiten des Motors ablassen, beurteilen Sie die folgenden Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

- F Da das abgelassene Motoröl Metallabrieb enthält, darf es nicht mit dem restlichen Altöl vermischt werden.
- F Das Frostschutzmittel darf direkt über die Kanalisation entsorgt werden, da es biologisch abbaubar ist.
- R Das Motoröl und das Frostschutzmittel müssen getrennt gesammelt und gelagert werden.
- R Die Entsorgung der Betriebsstoffe können dem Sicherheits-Datenblatt entnommen werden.

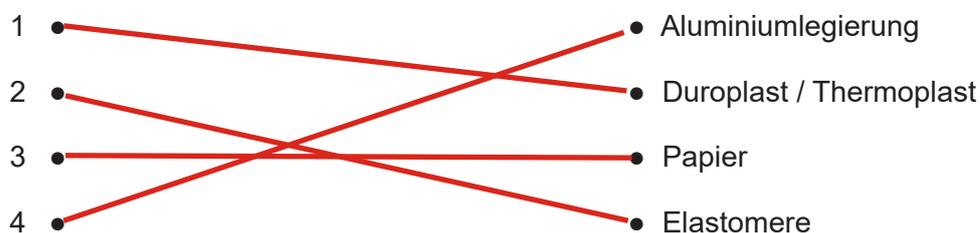
1.4

Zum Ablassen des Motoröls demontieren Sie den Ölfilter.

Verbinden Sie die Pos.-Nr. der Bauteile des Ölfilters mit den Werkstoffen mit Hilfe von Linien. Jeder Werkstoff darf nur einmal verwendet werden.

2 P

Korrektur wie R-/F-Aufgabe



1.5

Nach dem Entfernen des Ventildeckels möchte der Werkstattchef von Ihnen wissen, wozu das durch die Gewindestange und ihre Mutter eingestellte Spiel am Kipphebel dient.

Erklären Sie ihm den Grund für das Spiel in ein bis zwei Sätzen.

3 P

Das Ventilspiel kompensiert die Wärmeausdehnung der Motorbauteile.

Damit wird das Schliessen der Ventile bei jedem Motorbetrieb sichergestellt.

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

1.6

Nachdem Sie die Ölpumpe ausgebaut und aufgemacht haben, können Sie die abgebildete Pumpenbauart erkennen.

Welche Ölpumpenbauart wird in diesem Motor verwendet?

1 P

- Zahnradpumpe
 Flügelzellenpumpe
 Sichelpumpe
 Geregelte Rotorpumpe

1.7

Aufgrund der Motorrevision muss das Aufladesystem ausgebaut werden.

Beurteilen Sie die Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

- F Das Bauteil «E» steuert das Ladedruck-Regelventil.
F Die Frischluft strömt von Pos. «A» zu Pos. «B».
R Die Abbildung «1» stellt den Betrieb bei niedriger Drehzahl und Volllast dar.
F Der Sensor «F» misst den Ladedruck.

1.8

Ein Mechatroniker möchte Ihre Kenntnisse zum Kühlsystem testen und zeigt Ihnen den abgebildeten Verschlussdeckel.

Beurteilen Sie seine Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

- R Das Ventil Pos.-Nr. 1 öffnet bei Unterdruck im Kühlsystem.
F Das Ventil Pos.-Nr. 2 verhindert das Zusammenziehen der Kühlerschläuche beim Abkühlen der Kühlflüssigkeit.
F Durch die Leitung Pos.-Nr. 3 wirkt im Kühlsystem ein Überdruck.
R Die Spannkraft der Feder Pos.-Nr. 4 bestimmt den maximalen Druck im Kühlsystem.

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

1.9

Nach der Motorrevision füllen Sie die Betriebsstoffe wieder auf.

a) Die Füllmenge des Kühlsystems beträgt 62 Liter.

Berechnen Sie die Frostschutzmittelmenge um einen Gefrierschutz von -30°C zu erreichen.

27,9 l
(Resultat ohne Lösungsgang)

1 P

b) Welche Ölspezifikation ist gemäss dem Hersteller für diesen revidierten Motor erforderlich?

- SAE 10W / 40 ACEA A3
- SAE 5W / 30 API CH-4
- SAE 5W / 40 ACEA E6
- SAE 80W / 90

1 P

1.10

Zuletzt montieren Sie die Komponenten der Einspritzanlage.

a) Beurteilen Sie die Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

R Das Bauteil Pos.-Nr. 13 wandelt den Raildruck in ein Spannungssignal um.

F Das Bauteil Pos.-Nr. 14 reguliert den Niederdruck.

R Das Bauteil Pos.-Nr. 4 ist eine Niederdruckförderpumpe.

R Das Bauteil Pos.-Nr. 2 ermöglicht eine temperaturabhängige Verbindung zwischen Zu- und Rücklauf.

2 P

b) Welcher Druckbereich wird bei drehendem Motor im Bauteil Pos.-Nr 8 erzeugt?

Minimum 300-600 bar

Maximum 900-2500 bar

1 P

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

Situation 2

2.1

Er möchte von Ihnen den Gesamthubraum des Motors wissen, da diesbezüglich keine Informationen aufgeführt sind.

Berechnen Sie den Gesamthubraum in Liter mit Hilfe der technischen Daten.

4 P

(Resultat mit vollständigem Lösungsgang)

$$V_H = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot s \cdot z = \frac{\pi \cdot (11 \text{ cm})^2}{4} \cdot 13,5 \text{ cm} \cdot 6 = 7697,69 \text{ cm}^3$$
$$\frac{7697,69 \text{ cm}^3}{1000} = \underline{\underline{7,7 \text{ l}}}$$

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

2.2

Weiter hat er noch einige Fragen zur Abgasnachbehandlung dieses Fahrzeugs.

a) Er möchte wissen welche(r) Schadstoff(e) durch die folgenden Katalysatoren behandelt wird (werden).

2 P

Pos.-Nr. 2 HC, CO

-1 Punkt pro Fehler

Pos.-Nr. 6 NO_x

b) Erklären Sie ihm die Aufgabe des Bauteils Pos.-Nr. 4.

2 P

Den Differenzdruck des Partikelfilters erfassen und an das Steuergerät senden.

(Experte entscheidet)

c) Welche physikalische Grösse wird mit Hilfe des Bauteils Pos.-Nr. 1 erfasst?

1 P

Temperatur

d) Welche Flüssigkeit wird in den Tank Pos.-Nr. 11 eingefüllt?

1 P

AdBlue

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.
© AGVS, Wölfistrasse 5, 3006 Bern

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

**Schlussprüfung
AUTOMOBIL-FACHMANN/-FRAU
FACHRICHTUNG NUTZFAHRZEUGE**

Lösungen

Zeitvorgabe
30 min

Kandidaten-Nr.



AGVS | UPSA

Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Datum

Experte 1

Experte 2

Erreichte Punkte

max. 2

max. 14

max. 3

max. 5

P1

P2

P3

P4

Berufskennnisse 3a - 00 Serie

Situationsbezogene Aufgaben

Situation 1

1.1

Sie messen die Profiltiefe.

Hat dieser Reifen die vorgeschriebene Mindestprofiltiefe erreicht?
Begründen Sie Ihre Aussage.

1 P

Nein, die vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beträgt 1,6 mm. (Experte entscheidet)

1.2

Während Ihrer Messung stellen Sie fest, dass die Profiltiefe nicht überall gleich ist.

Was ist die Ursache dieser unterschiedlichen Abnutzung?

1 P

Zu hoher Reifendruck (Experte entscheidet)

1.3

Der Mechaniker zeigt Ihnen ein Diagramm, das den Bremsweg eines Fahrzeugs mit 80 km/h auf nasser Fahrbahn darstellt.

Wie viel länger ist der Bremsweg eines Reifens an der Verschleissgrenze gegenüber einem neuwertigen Reifen?

1 P

32 ± 1 m

| | | | |
|----|----|----|----|
| P1 | P2 | P3 | P4 |
| | | | |

1.5

a) Beim Demontieren des Reifens betrachten Sie die Felgenbezeichnungen.

Ordnen Sie die Pos.-Nr. den entsprechenden Abmessungen zu.

2 P

7 Einpresstiefe

2 Maulweite

3 Felgendurchmesser

- 1 Pkt. pro Fehler

b) Welche Aussage zur abgebildeten Felge ist richtig?

1 P

- Die Felgenbreite beträgt 22,5 Zoll.
- Das Felgenhorn weist einen Neigungswinkel von 22,5° auf.
- 9.00 entspricht dem Felgendurchmesser.
- Es handelt sich um eine Tiefbettfelge.

1.6

Nachdem Sie die Reifen montiert haben, entfernen Sie die Reifenetiketten.

Welche Bedeutung hat die rot eingerahmte Information?

1 P

Nassbremsverhalten

1.7

Sie prüfen den Reifenfülldruck mit dem abgebildeten Manometer.

Berechnen Sie den angezeigten Wert in bar.

1 P

_____ **8,55** bar

(Resultat ohne Lösungsgang)

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

Situation 2

2.1

Sie kontrollieren die Fahrzeugunterseite.

Welche Aussage ist richtig?

1 P

Das Bauteil «X»...

- dient als Federanschlag, der für die Hubbegrenzung benötigt wird.
- ist ein Rollbalg, der eine progressive Kennlinie aufweist.
- ist ein Schutz aus Kautschuk der eine Schraubenfeder beinhaltet.
- zeigt einen Faltenbalg.

2.2

Der Lernende möchte von Ihnen den Fachbegriff des Bauteils «Y» wissen.

Notieren Sie den Fachbegriff.

1 P

Kurvenstabilisator

2.3

Notieren Sie die Aufgabe des Bauteils «Z».

1 P

Längskräfte übertragen

(Experte entscheidet)

2.4

Der Lernende fragt Sie nach der Funktionsweise des Schwingungsdämpfers.

Beurteilen Sie die Aussagen zu den Schwingungsdämpfern aus den technischen Unterlagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

- F Der Schwingungsdämpfer «A» nimmt die gesamte Fahrzeugmasse auf.
- F Der Schwingungsdämpfer «B» weist in der Regel eine bessere Kühlung als der Schwingungsdämpfer «A» auf.
- F Der Schwingungsdämpfer «B» kann in jeder Einbaulage montiert werden, vorausgesetzt der Raum Pos.-Nr. 2 ist mit Stickstoff gefüllt.
- R Die Ventile Pos.-Nr. 4 sind in der Zugstufe geöffnet.

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

2.5

Auf der Rüttelplatte kontrollieren Sie die Radaufhängung und die Lenkung auf Spiel. In diesem Moment platzt eine verrostete Hydraulikleitung der Servolenkung.

Beschreiben Sie mithilfe des zur Verfügung stehenden Materials die Reinigung des ausgelaufenen Öls in drei Schritten.

3 P

1. **Sie verwenden Ölbinder, damit es sich nicht in der Werkstatt weiter verteilen kann.**

2. **Ölbinder aufwischen und in den Container (für brennbare Abfälle) werfen.**

3. **Die Resten mit Bodenreiniger und Lappen reinigen und diese in den Behälter für**

brennbare Abfälle werfen.

**(Experte entscheidet)
Genauere Erklärung und ohne Fehler = 3 P
Unvollständige Erklärung = 2 P
Unvollständige Erklärung mit einem Fehler = 1 P**

2.6

Vor der Reparatur studieren Sie das Hydraulikschema der Lenkunterstützung.

Beurteilen Sie die Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

F Das Steuerventil Pos.-Nr. 4 ist ein 3/4-Wegeventil.

R Der Behälter Pos.-Nr. 1 enthält in der Regel ATF-Öl.

F Das Ventil Pos.-Nr. 3 wird angesteuert, sobald der Servo-Kolben seinen Anschlag erreicht hat.

R Die Bauteile Pos.-Nr. 4 und 5 sind in der Regel im selben Gehäuse montiert.

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

**Schlussprüfung
AUTOMOBIL-FACHMANN/-FRAU
FACHRICHTUNG NUTZFAHRZEUGE**

Lösungen

Zeitvorgabe

30 min

Kandidaten-Nr.



AGVS | UPSA

Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Datum

Experte 1

Experte 2

max. 2

max. 8

max. 3

max. 11

Erreichte Punkte

P1

P2

P3

P4

Berufskennnisse 3b - 00 Serie

Situationsbezogene Aufgaben

Situation 1

1.1

Sobald sich das Fahrzeug in der Werkstatt befindet, öffnen Sie die entsprechende Werkstattliteratur, damit Sie die defekten Komponenten ausbauen können. In dieser finden Sie ein Bild der Kupplungsvorrichtung.

Ihr Ausbilder möchte von Ihnen den Fachbegriff dieser verwendeten Kupplungsbauart wissen.

Notieren Sie den Fachbegriff.

1 P

Membranfederkupplung (mit gedrückter Ausrückung) **(Experte entscheidet)**

1.2

Ein Lernender im 2. Lehrjahr hilft Ihnen das Getriebe auszubauen und entdeckt in der Werkstattliteratur Diagramme zu den Motorkennlinien und Übersetzungsverhältnissen.

Berechnen Sie das maximale Drehmoment am Getriebugang im 2. Gang langsam, bei einer Motordrehzahl von 1500 1/min.

2 P

8'075 Nm +/- 100 Nm

(Resultat ohne Lösungsgang)

| | | | |
|----|----|----|----|
| P1 | P2 | P3 | P4 |
| | | | |

1.3

Welche Kennlinie entspricht der Ausrückkraft der neu verbauten Kupplung?

1 P

- Kennlinie A
- Kennlinie B
- Kennlinie C
- Kennlinie D

1.4

Bei der Montage der Baugruppe 3 des Antriebsstrangs möchte der Lernende deren Aufgabe wissen.

Notieren Sie zwei Aufgaben dieser Baugruppe.

2 P

1. **Drehsinn umkehren**
Motordrehmoment- und drehzahl wandeln
2. **Leerlauf bei laufendem Motor und geschlossener Kupplung ermöglichen**
Nebenantrieb ermöglichen (Experte entscheidet)

1.5

Für das Abschleppen wurde die Kardanwelle ausgebaut. Leider sind dabei die beiden Teilstücke auseinander gefallen.

Was muss beim Zusammenbau der beiden Teilstücke beachtet werden?

1 P

Ausrichtung der Gabeln auf der gleichen Achse der Kardangelenke.

(Experte entscheidet)

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

1.6

Bei der Montage der Gelenkwelle erwähnt der Lernende, dass er im Berufskunde-Unterricht die Antriebswellen behandelt hat.

Er möchte von Ihnen wissen, welches Gelenk den grössten Beugungswinkel aufweist.

1 P

- Gelenk E
 Gelenk F
 Gelenk G
 Gelenk H

1.7

Gemäss dem Werkstattauftrag müssen Sie auch noch das Getriebeöl wechseln.

Ordnen Sie mit Hilfe der Recyclingtabelle den zu entsorgenden Betriebsstoff zu.

1 P

Zu verwertende gefährliche Abfälle

1.8

Beim Aufräumen der Werkstatt müssen Sie diverse Sicherheitsbauteile korrekt entsorgen.

Dabei möchte ein Arbeitskollege von Ihnen wissen, welche Aussage zu den Sicherheitsbauteilen richtig ist.

1 P

- Das Bauteil L gehört zur aktiven Sicherheit.
 Das Bauteil K gehört zur passiven Sicherheit.
 Die Bauteile J und L gehören zur passiven Sicherheit.
 Die Bauteile J und K gehören zur aktiven Sicherheit.

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

Situation 2

2.1

Zu Beginn studieren Sie das Funktionsschema der Dauerbremse.

Beurteilen Sie die Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F).

2 P

Diese Dauerbremse ...

F regelt die vom Motor angesaugte Luftmasse.

R verbessert die Motorbremswirkung.

F regelt die Menge der Abgasrückführung.

F öffnet das Auslassventil, wenn der Ladedruck zu hoch ist.

2.2

Im Rahmen der Wartung müssen Sie die Lufttrockner-Patrone austauschen.

a) Über welchen Anschluss gelangt die Druckluft zum Vierkreisschutzventil?

1 P

21

b) Notieren Sie den Fachausdruck von Bauteil «A».

1 P

Druckregler

c) Welche Aufgabe hat das Bauteil Pos.-Nr. 13?

1 P

Einfrieren des Entlüftungsventils vermeiden

2.3

Gemäss den Wartungsinformationen müssen Sie die Bremsbeläge an der Vorderachse ersetzen. Der Mechaniker zeigt Ihnen dazu die verschiedenen Systeme am Computer.

a) Notieren Sie den Fachbegriff des Brems sattels.

1 P

Schwimmsattel

(Experte entscheidet)

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

b) Welche Aufgabe hat das Bauteil «X»?

1 P

- Es erfasst den Bremsdruck.
- Es erfasst die Raddrehzahl.
- Es erfasst den Verschleisszustand der Reibbeläge.
- Es misst die Temperatur der Bremsscheibe.

c) Notieren Sie den Fachbegriff der Trommelbremse.

1 P

Simplex (mit Spreizkeil)

d) Welche Aussage zur abgebildeten Trommelbremse ist richtig?

1 P

- Das Bauteil «B» wird als auflaufende Bremsbacke bezeichnet.
- Diese Bremsbauart weist ein bewegliches Stützlager auf.
- Die Bremsnachstellung erfolgt über die Bauteile Pos.-Nr. 1, 2, 3 und 4.
- Das Bauteil «A» wird als Sekundärbacke bezeichnet.

e) Ordnen Sie die Pos.-Nr. des EBS-Schemas den Fachbegriffen zu.

2 P

8 Anhängersteuerventil

Korrektur wie R-/F- Aufgabe

6 Redundanzventil

2 Proportional-Relaisventil

3 ABS-Magnetregelventil

f) Am Ende der Arbeit fahren Sie den Computer herunter.

Notieren Sie zwei Komponenten die auf dem Motherboard (Mainboard) befestigt sind.

2 P

1. **CPU**

2. **Grafikkarte, Soundkarte, RAM (Experte entscheidet)**

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |

2.4

Nach der Probefahrt müssen Sie den Anhänger an das Zugfahrzeug anhängen.

Was passiert, wenn die Anhänger-Bremsleitung bei fahrendem Anhängerzug abgerissen wird?

1 P

- Es passiert nichts. Die Vorratsleitung muss abgerissen werden und der Fahrer muss bremsen, damit der Anhänger automatisch gebremst wird.
- Es passiert nichts, solange der Fahrer die Bremse nicht betätigt.
- Der Anhänger wird automatisch gebremst, auch wenn der Fahrer die Bremsen nicht betätigt.
- Der Anhänger kann nicht mehr gebremst werden.

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

| P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|
| | | | |