

**SCHLUSSPRÜFUNG 2021  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN / AUTOMOBIL-ASSISTENT****INFORMATIONEN ZUR SCHRIFTLICHEN SCHLUSSPRÜFUNG**

**Dossierbezeichnung und Vorgabezeiten**      Berufskennnisse I      45'  
Elektro & Motor

Berufskennnisse II      45'  
Fahrwerk & Antrieb

Die Dossiers können alle Handlungskompetenzen beinhalten

**Handhabung der Dossiers**      Jedes Dossier besteht aus zwei Teilen:

- Situationsbeschreibung
- Prüfungsaufgaben

In der **Situationsbeschreibung** sind alle Situationen und techn. Informationen des Dossiers aufgeführt. In diesem Teil **muss nichts ausgefüllt werden**. Die Situationsbeschreibung liefert die nötigen Informationen zum Bearbeiten der Aufgaben. Die dazugehörigen Aufgaben sind im Titel der jeweiligen Situation ersichtlich.

Alle Aufgaben werden im Dossier Prüfungsaufgaben bearbeitet. Im Titel ist die dazugehörige Situation aufgeführt. Die Punkteverteilung der Kompetenzbereiche sind farbig gekennzeichnet.

**Hilfsmittel**      Für die schriftliche Prüfung sind **alle schriftlichen und elektronischen Hilfsmittel ohne Online-Zugang** zugelassen. Zusätzlich werden folgende Hilfsmittel empfohlen:

- Taschenrechner, ohne Netzversorgung und Drucker
- Schreibmaterialien und Zeichnungsgeräte aller Art
- Mindestens vier verschiedene Farbstifte

**Allgemeine Hinweise**

Dossiers      Kandidaten-Nummer eintragen  
Auch die Rückseite beachten

Schrift      Bitte deutlich schreiben!

Bei Fragen mit Antworten zum Ankreuzen ist **immer nur eine Antwort richtig**.

**Korrekturen** des Kandidaten müssen **eindeutig** sein.

**Notizen** auf losen Blättern zusammen mit den Lösungen **abgeben**.

Bei den Rechnungsaufgaben mit dem Vermerk «mit vollständigem Lösungsgang», muss der **Rechnungsgang klar ersichtlich** sein; Zahlenwerte und Masseinheiten müssen in den Formeln eingesetzt werden. Das Resultat ist in einer gebräuchlichen Masseinheit und mit vernünftiger Genauigkeit anzugeben.

Bei den übrigen Fragen ist das Aufzeigen des Lösungsgangs nicht erforderlich.

**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Zeitvorgabe  
**45 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. 22

max. 6

max. 8

**P1**

**P2**

**P3**

**Berufskennnisse 1 - 2021**

**Situationsbezogene Aufgaben**

**Situation 1**

1.1

a) Der Schnupper-Lernende hat das Motoröl abgelassen und den Ölfilter ersetzt.

Nun möchte er von Ihnen die Motoröl-Füllmenge wissen.

\_\_\_\_\_ l

1 P

b) Ist das vom Kunden mitgebrachte Motoröl für dieses Fahrzeug geeignet?

\_\_\_\_\_

Begründen Sie Ihren Entscheid in einem Satz.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 P

1 P

P1 P2 P3

1.2

a) Während dem Abpressen des Kühlsystems bemerkt der Berufsbildner, dass das Bauteil «X» undicht ist. Zusammen mit dem Berufsbildner ersetzen Sie das defekte Bauteil.

Wie wird das undichte Bauteil mit dem Fachausdruck bezeichnet?

1 P

\_\_\_\_\_

b) Nun müssen Sie die Kühlflüssigkeit auffüllen.

Wie gross ist der prozentuale Frostschutzanteil (Volumen-%), bei gleichbleibendem Gefrierpunkt?

1 P

\_\_\_\_\_ Vol-%

c) Der Schnupper-Lernende möchte von Ihnen wissen, wie die ersetzten Betriebsstoffe inklusive dem Motorölfilter entsorgt werden müssen.

Erklären Sie ihm dies stichwortartig.

3 P

Kühlflüssigkeit \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Motoröl \_\_\_\_\_

Motorölfilter \_\_\_\_\_

d) Zu welcher Gruppe der Symbole gehören die Piktogramme «U» und «V» auf dem Kühlmittelgebinde?

1 P

\_\_\_\_\_

	P1	P2	P3
Seite 2 von 8			
Erreichte Punkte			

1.3

Ihr Berufsbildner möchte Ihr Wissen zu diesem Verbrennungsmotor prüfen.

a) Wie werden die folgenden Bauteile mit den Fachbegriffen bezeichnet?

2 P

1 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

b) Aus welchen Kunststoffen sind die folgenden Bauteile gefertigt?

Notieren Sie die jeweilige Kunststoff-Gruppe.

2 P

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

c) Welche Aussage ist richtig?

1 P

Die Dichte vom Bauteil Pos.-Nr. 4 ist ...

- grösser als 5 kg/dm<sup>3</sup>.
- grösser als 5 g/cm<sup>3</sup>.
- kleiner als 5 g/m<sup>3</sup>.
- kleiner als 5 kg/dm<sup>3</sup>.

d) Wie gross ist die Gewinde-Steigung von Bauteil Pos.-Nr. 5?

1 P

\_\_\_\_\_ mm

P1	P2	P3

1.4

Gemäss dem Wartungsplan müssen Sie die Zündkerzen ersetzen.

Sie erhalten vom Lagerist vier NGK-Zündkerzen mit der Bezeichnung «PL FER5A-8».

Sind diese Zündkerzen für diesen Motor geeignet?

1 P

\_\_\_\_\_

Begründen Sie Ihren Entscheid in einem Satz.

2 P

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2024.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

P1	P2	P3

## Situation 2

2.1

- a) Bei der Kontrolle der Lichtanlage bemerken Sie, dass das Licht mit der ECE-Bezeichnung «A» defekt ist.

Welches der Leuchtmittel (Lampe) Pos.-Nr. 1 - 9 wird für das defekte Licht verwendet?

\_\_\_\_\_

1 P

- b) Welche Kontrolllampe leuchtet auf, wenn dieses Licht defekt ist?

\_\_\_\_\_

1 P

- c) Sie bauen das defekte Leuchtmittel (Lampe) aus.  
Mit einer Widerstandsmessung überprüfen Sie das Leuchtmittel.

Welchen Messwert zeigt das Ohmmeter an?

\_\_\_\_\_  $\Omega$

1 P

P1	P2	P3

2.2

Nachdem Sie das defekte Leuchtmittel ersetzt haben, funktioniert die Lichtanlage einwandfrei. Bei der abschliessenden Kontrolle der Lichtanlage kommt Ihr Vorgesetzter vorbei.

Er möchte noch folgende Fragen beziehungsweise Aussagen geklärt haben:

a) Berechnen Sie den gesamten Nennstrom für die beiden Stopplichter links und rechts.

4 P

(Mit vollständigem Lösungsgang)



b) Für die Berechnung des Nennstroms haben Sie eine elektrische Gesetzmässigkeit angewendet.

Erklären Sie das Ohmsche Gesetz in mindestens zwei Sätzen.

3 P

---

---

---

---

---

P1	P2	P3

2.3

Der Vorgesetzte macht Sie auf das gelbe Hinweisschild im Motorraum aufmerksam.

a) Für welches Leuchtmittel gelten diese Hinweise?

1 P

---

b) Welche Bedeutung hat das Symbol «X»?

1 P

X 

---

c) Erklären Sie die Bedeutung der grau markierten Hinweise in ein bis zwei Sätzen.

2 P

---

---

---

---

P1	P2	P3

### Situation 3

#### 3.1

Der Automobil-Diagnostiker versucht den Motor zu starten. Leider ohne Erfolg.  
Nun erhalten Sie den Auftrag die Baugruppe «B» zu ersetzen.

a) Notieren Sie für diese Baugruppe den Fachausdruck.

1 P

---

b) Notieren Sie in einem Satz die Aufgabe dieser Baugruppe.

1 P

---

---

c) Nachdem die aufgetragene Arbeit abgeschlossen ist, startet der Motor einwandfrei.

Welche elektrische Wirkung ist bei der ersetzten Baugruppe hauptsächlich vorhanden,  
wenn der Motor gestartet wird?

1 P

---

#### 3.2

Um sicher zu sein, dass alles in Ordnung ist, testet der Automobil-Diagnostiker die  
Starterbatterie und die Ladeanlage.

Während dieser Arbeit werden Sie gefragt, wie das Bauteil «A» eine Spannung erzeugt.

Notieren Sie das Prinzip der Spannungserzeugung.

1 P

---

P1	P2	P3

**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Zeitvorgabe

**45 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. 6

max. 22

max. 8

**P1**

**P2**

**P3**

**Berufskennnisse 2 - 2021**

**Situationsbezogene Aufgaben**

**Situation 1**

1.1

Sie besprechen mit Ihrem Ausbildner das Vorgehen zur Überprüfung der Bremsen anhand des Diagramms.

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

**2 P**

- Vor der Bremsprüfung muss bei diesem Fahrzeug die Sicherung F7 entfernt werden.
- Auf dem Bremsprüfstand wird die Vorderachse vor der Hinterachse geprüft.
- Nach dem Anziehen der Räder ist die Bremsprüfung beendet.
- Die Aluminium-Räder müssen mit demselben Anzugsdrehmoment wie die Stahlräder angezogen werden.

1.2

Auf dem Bremsprüfstand erkennt Ihr Ausbildner eine zu schwache Bremswirkung an der Hinterachse. Sie demontieren die hinteren Räder und zerlegen die Bremsen.

a) Notieren Sie den Fachbegriff der abgebildeten Trommelbrems-Bauart.

**1 P**

\_\_\_\_\_

P1

P2

P3

b) Welche Aussage zur Trommelbremse ist richtig?

1 P

Die Feder «A» ...

- unterstützt die Kraft der Radbremszylinder.
- verhindert das Verdrehen der Bremsbacken.
- zieht nach dem Betätigen der Bremsen die Bremsbacken zurück.
- vermindert ein Schiefziehen der Bremsanlage.

1.3

In der Berufsfachschule haben Sie die Bremsbegriffe kennen gelernt.  
Den Begriff «Hilfsbremse» möchten Sie als Repetition in Ihrem Arbeitsheft beschreiben.

Beschreiben Sie den Begriff «Hilfsbremse» in mindestens zwei Sätzen.

3 P

---

---

---

---

1.4

Ihr Ausbilder möchte von Ihnen wissen, welche Reibungsart zwischen den Bremsbelägen  
und der Bremstrommel bei einer Abbremsung entsteht.

Notieren Sie die Reibungsart während einer leichten Abbremsung von 50 km/h auf 30 km/h.

1 P

---

Seite 2 von 7	Erreichte Punkte	P1	P2	P3



## Situation 2

2.1

Der Werkstattchef gibt Ihnen den Auftrag die Reifenbezeichnung mit der Typengenehmigung zu vergleichen.



a) Markieren Sie auf dem Reifen den Hinweis für die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit.

1 P

b) Für welche Höchstgeschwindigkeit müssen die in der Typengenehmigung aufgeführten Reifen ausgelegt sein?

1 P

\_\_\_\_\_ km/h

c) Welche Bedeutung haben die folgenden Kennzeichnungen des montierten Reifens? Notieren Sie dazu die entsprechenden Fachbegriffe.

3 P

205 \_\_\_\_\_

TWI \_\_\_\_\_

91 \_\_\_\_\_

d) Rechnen Sie den Durchmesser der verwendeten Felge in mm um.

1 P

\_\_\_\_\_ mm

(Resultat ohne Lösungsgang)

P1	P2	P3

e) Notieren Sie die Fachbegriffe zu den Pos.-Nr. des abgebildeten Reifens.

2 P

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

f) Ordnen Sie die Zahlen des verwendeten Rades (Felge) den Begriffen zu.

2 P

- \_\_\_ Einpresstiefe
- \_\_\_ Maulweite

2.2

Der Werkstattchef gibt Ihnen den Auftrag die Reifen zu ersetzen.  
Auf den neuen Reifen findet Sie die abgebildete Etikette.

Welche Aussage ist richtig?

1 P

- Der Buchstabe «C» bezieht sich auf die Lebensdauer der Reifen.
- Der Buchstabe «A» gibt Auskunft über das Nassbremsverhalten der Reifen.
- «72 dB» gibt Auskunft über die Bodenhaftung der Reifen.
- Diese Reifen sind bezüglich des Treibstoffverbrauchs in der schlechtesten Kategorie eingeordnet.

2.3

Beim Ersetzen der Reifen sehen Sie das abgebildete Ventil.

Notieren Sie das System, bei dem dieses Ventil eingesetzt wird.

1 P

\_\_\_\_\_

P1	P2	P3

### Situation 3

3.1

Die Räder weisen keine Unwucht auf.  
Der Diagnostiker gibt Ihnen den Auftrag eine Sichtprüfung der Radaufhängung durchzuführen.

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

2 P

- Die Abbildung zeigt eine Hinterachse.
- Das Rad wird mit Längslenker geführt.
- Dies ist eine Halbstarrachse.
- Es sind Schraubenfedern verbaut.

3.2

Anhand der Sichtprüfung der Radaufhängung konnten Sie keine Probleme feststellen.  
Deshalb überprüfen Sie die abgebildete Antriebswelle.

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

2 P

- Die Antriebswelle weist zwei homokinetische Gelenke auf.
- Das Gelenk «A» wird auf der Getriebeseite verbaut.
- Das Gelenk «B» hat einen grösseren Beugungswinkel als das Gelenk «A».
- Das Gelenk «B» ist ein Topfgelenk.

3.3

Der Diagnostiker erkennt auf dem Prüfstand einen defekten Schwingungsdämpfer und gibt Ihnen den Auftrag beide Schwingungsdämpfer zu ersetzen.

Welche Gefahr kann bei unsachgemässen Gebrauch des abgebildeten Spezialwerkzeugs entstehen?

1 P

P1	P2	P3

3.4

Durch Ihre Arbeit entsteht Lärm in der Werkstatt, welcher die Nachbarn stört.  
Mit welchen Massnahmen können Sie die Lärmbelastigungen reduzieren?

Notieren Sie zwei Massnahmen.

2 P

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3.5

Nach dem Ersetzen der Schwingungsdämpfer müssen Sie diese entsorgen.

Beschreiben Sie die Entsorgung der Schwingungsdämpfer gemäss den abgebildeten Hinweisen.

1 P

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

P1	P2	P3