

# **Automobil- Assistent/-in**

---

**Lösungen 2015**



**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Datum	Kandidaten-Nr.	Erreichte Punkte	
Experte 1			
Experte 2	Zeitvorgabe	Mögliche Punkte	
	<b>35 min</b>	<b>23</b>	<b>12</b>

**BERUFSKENNTNISSE 1a - 2015**

**01. Auf welche Art wird in diesen Bauteilen eine Spannung erzeugt?**

Batterie:                     **Chemischer Vorgang**                    

Generator:                     **Induktion**                    

**02. Welche Aussage zur Widerstandsschaltung ist richtig?**

- In einer Parallelschaltung ist der Gesamtwiderstand die Summe der Einzelwiderstände.
- Die Serieschaltung teilt den Gesamtstrom in Teilströme.
- Für eine Parallelschaltung benötigt man mindestens drei Einzelwiderstände.
- In einer Serieschaltung ist die Summe der Teilspannungen gleich der Gesamtspannung.

**03. Welche Aussage ist richtig?**

- Der Widerstand einer Batterie wird mit dem Ohmmeter gemessen.
- Bei der Serieschaltung eines Voltmeters zum Verbraucher wird das Messgerät zerstört.
- Bei einer Spannungsmessung wird das Voltmeter parallel zum Verbraucher angeschlossen.
- Bei einer Widerstandsmessung muss die Polarität des Widerstandes beachtet werden.

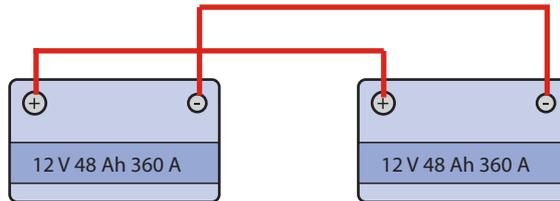
**04. Welche Aussage ist richtig?**

- Eine schwankende Stromstärke wird als Wechselstrom bezeichnet.
- Die Bezeichnung AC steht für Wechselstrom.
- Zur Messung einer Batteriespannung muss das Multimeter auf AC gestellt werden.
- Wechselspannung kann in der Batterie gespeichert werden.

GL	AT
Mögliche Pt./ Auswertung	Mögliche Pt./ Auswertung
1	1
2	2
2	2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018.  
© AGVS, Wölfistrasse 5, 3006 Bern

05. Schliessen Sie die beiden Batterien so zusammen, dass sich eine Kapazitätserhöhung ergibt!



06. Welche Aussage zur Selbstentladung der Starterbatterie ist richtig?

- Durch die Selbstentladung entlädt sich die Batterie in ca. 30 Tagen vollständig.
- Die Selbstentladung ist abhängig vom Kälteprüfstrom.
- Die Verschmutzung des Batteriegehäuses beeinflusst die Selbstentladung.
- Das Alter der Batterie hat keinen Einfluss auf die Selbstentladung.

07. Auf einem Batterietypenschild sind folgende Werte angegeben.  
12 V 45 Ah 450 A

a) Bezeichnen Sie die Begriffe!

450 A =           Kälteprüfstrom          

45 Ah =           Kapazität          

b) Berechnen Sie den theoretischen Normalladestrom!

          4,5           A

(Resultat ohne Lösungsgang)

08. Ein Widerstand verbraucht bei einem Strom von 250 mA eine Spannung von 11,75 V.

Wie gross ist sein Widerstand?

          47           Ω

(Resultat ohne Lösungsgang)

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2

2

1

1

2

2

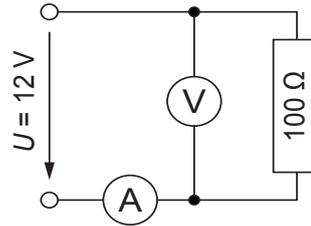
Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>09. Benennen Sie die Einheit und das Formelzeichen des elektrischen Stroms!</b></p> <p>Einheit: <u>    <b>Ampere (A)</b>    </u>      Formelzeichen: <u>    <b>I</b>    </u></p>	1	
<p><b>10. Nennen Sie zwei Aufgaben des Gefrierschutzmittels!</b></p> <p>a) <u>    <b>Gefrieren der Kühlflüssigkeit verhindern, Korrosion verhindern,</b>    </u></p> <p>b) <u>    <b>Reibung vermindern (der Experte entscheidet)</b>    </u></p>		1 1
<p><b>11. Motorenöl kann reinigen.</b></p> <p>Nennen Sie zwei weitere Eigenschaften des Motorenöls!</p> <p>a) <u>    <b>schmieren, kühlen, vor Korrosion schützen, abdichten,</b>    </u></p> <p>b) <u>    <b>Geräusche dämpfen (der Experte entscheidet)</b>    </u></p>		1 1
<p><b>12. Nennen Sie zwei Wirkungen des elektrischen Stromes!</b></p> <p>a) <u>    <b>Wärmewirkung, Lichtwirkung, chemische Wirkung, magnetische</b>    </u></p> <p>b) <u>    <b>Wirkung, physiologische Wirkung (der Experte entscheidet)</b>    </u></p>	1 1	
<p><b>13. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <p>Wird bei gleichbleibender Spannung der Widerstand ...</p> <p><input type="checkbox"/> verdoppelt, so vervierfacht sich der Strom.</p> <p><input type="checkbox"/> vervierfacht, so verdoppelt sich der Strom.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> halbiert, so verdoppelt sich der Strom.</p> <p><input type="checkbox"/> halbiert, so halbiert sich der Strom.</p>	2	
Seite 3 von 4	Erreichte Punkte	

**14. Welche Aussage über die dargestellten Messgeräteanordnungen ist richtig?**

In der Schaltung ...

- zeigt das Amperemeter 1,2 A an.
- zeigt das Amperemeter 120 mA an.
- zeigt das Voltmeter 6 V an.
- zeigt das Voltmeter 0 V an.



**15. Welche Aussage ist richtig?**

- Das fließen von Elektronen wird in Volt gemessen.
- Der Widerstand begrenzt den Elektronenfluss.
- Die Elektronendifferenz zwischen zwei Punkten wird als Strom bezeichnet.
- Die Spannung wird in der Einheit Ah gemessen.

**16. Welche Aussage zum Multimeter ist richtig?**

- Für die Spannungsmessung muss der Stromkreis unterbrochen sein.
- Für die Strommessung muss das Multimeter parallel angeschlossen werden.
- Für eine Widerstandsmessung muss der Stromkreis unterbrochen sein.
- Bei Widerstandsmessungen wird das Multimeter in Serie angeschlossen.

**17. Welche Aussage ist richtig?**

- Wechselstrom ist für den menschlichen Körper ungefährlich.
- Gleichstrom ist für den menschlichen Körper ungefährlich.
- Die Einwirkzeit des Stroms auf den menschlichen Körper ist unbedeutend.
- Ein Stromfluss durch den menschlichen Körper ist ab zirka 50 mA gefährlich.

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2

2

2

2

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Datum

Kandidaten-Nr.

Erreichte Punkte

Experte 1

Zeitvorgabe

Mögliche Punkte

Experte 2

**40 min****32****8****BERUFSKENNTNISSE 1b - 2015****01. Auf einem Kühlerdeckel befindet sich die Druckangabe 120 kPa.**

Rechnen Sie den Druck in bar um!

                    1,20                     bar

(Resultat ohne Lösungsgang)

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung**02. Wie heissen die Office-Programme, welche für die vorgegebenen Aufgaben verwendet werden?**Tabellenkalkulation: Excel pro Falscher BegriffTextverarbeitung: Word - 1 PunktPräsentationen: Power Point

2

**03. Nennen Sie zwei Sicherheitsmassnahmen, die im Umgang mit Batteriesäure zu treffen sind!**a) Schutzbrille tragen, säurebeständige Schürze tragen,b) Handschuhe tragen (der Experte entscheidet)

1

1

**04. Welche Aussage ist richtig?** Ein Leerlauf des Motors bei einem stehenden Fahrzeug ist nur mit getrennter Kupplung möglich. Die Kupplung verstärkt das Motordrehmoment. Die Kupplung ermöglicht ein ruckfreies Anfahren. Die Baugruppe Kupplungsaggregat / Schwungrad verstärkt die Drehschwingungen des Motors bei Vorwärts- und bei Rückwärtsfahrt.

2

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>05. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gelenkwellen verstärken das Getriebeausgangsdrehmoment.</li> <li><input type="checkbox"/> Eine Gelenkwelle kann keine Längenänderungen (axiale Verschiebung) ermöglichen.</li> <li><input type="checkbox"/> Eine Antriebswelle kann keine Längenänderungen (axiale Verschiebung) ermöglichen.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Beim Ein- und Ausfedern ermöglicht die Antriebswelle eine Winkeländerung.</li> </ul>		2
<p><b>06. Welche Hilfsmassnahme treffen Sie nach einem Verschlucken von giftiger Flüssigkeit!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sofort Milch einflössen.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Arzt oder Tox-Zentrum Tel.-Nr. 145 anrufen.</li> <li><input type="checkbox"/> Immer zum Erbrechen bringen.</li> <li><input type="checkbox"/> Wenn die Person bewusstlos ist und atmet muss sofort eine Herzmassage vorgenommen werden.</li> </ul>	2	
<p><b>07. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Die Dichte beschreibt die Kraft, welche ein am Boden liegender Körper ausübt.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Dichte gibt an, wie schnell ein frei fliegender Körper zu Boden fällt.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Mit der Dichte lässt sich bestimmen, ob ein Körper im Wasser schwimmt.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Dichte ist nur vom Volumen eines Körpers abhängig.</li> </ul>	2	
<p><b>08. Ergänzen Sie den Lückentext mit den vorgegebenen Begriffen!</b></p> <p><b>Vorgegebene Begriffe:</b> Form / Masse / Temperatur / Erdanziehungskraft (Es hat mehr Vorschläge als notwendig sind!)</p> <p>Die Gewichtskraft ist abhängig von der <u>Erdanziehungskraft</u> und der <u>Masse</u> .</p>	2	
<p><b>09. Nennen Sie eine Massnahme wie die Luft in einer Werkstatt vor Verunreinigungen geschützt werden kann!</b></p> <p><u>Behälter mit flüchtigen Stoffen geschlossen lagern, Klimaanlage-Gas nicht entweichen lassen, usw. (Der Experte entscheidet)</u></p>	1	
Seite 2 von 5	Erreichte Punkte	

	Kand.-Nr. _____	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>10. Ordnen Sie die unten aufgeführten Werkstoffe der Gruppe «Thermoplaste» (T) oder «Elastomere» (E) zu!</b></p> <p><u>T</u> Stossstange  <u>T</u> Blinkerglas  <u>E</u> Ventildeckeldichtung  <u>E</u> Silentbloc</p>		2	
<p><b>11. Welche Aufzählung enthält nur Giftstoffe?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Benzin, Sauerstoff, Scheibenreiniger  <input type="checkbox"/> Frostschutz, Batteriesäure, destilliertes Wasser  <input checked="" type="checkbox"/> Batteriesäure, Frostschutz, Benzin  <input type="checkbox"/> Benzin, Kohlendioxid, Motorenöl</p>		2	
<p><b>12. Ordnen Sie die Werkstoffeigenschaften der «physikalischen» (P) oder der «chemischen» (C) Eigenschaft zu!</b></p> <p><u>C</u> Korrosion von Stahlblech  <u>P</u> Zusammenpressen eines Kupferdichtrings      <b>pro Fehler 1 Pt. Abzug</b>  <u>P</u> Durchschmelzen eines Sicherungsdrahtes</p>		2	
<p><b>13. Welcher Werkstoff wird dem Leichtmetall zugeordnet?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Zink  <input type="checkbox"/> Blei  <input checked="" type="checkbox"/> Aluminium  <input type="checkbox"/> Stahl</p>		2	
<p><b>14. Welche Aufzählung enthält nur Naturstoffe?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kork, Keramik, Leder  <input type="checkbox"/> Holz, Leder, Glas  <input checked="" type="checkbox"/> Leder, Kork, Holz  <input type="checkbox"/> Glas, Keramik, Kork</p>		2	
Seite 3 von 5	Erreichte Punkte		

15. Ein Frostschutzfass mit einem Innendurchmesser von 60 cm und einer Innenhöhe von 0,9 m ist noch zur Hälfte gefüllt.  
Wie viele Liter Frostschutz befinden sich im Fass?

(Mit vollständigem Lösungsgang)

geg:	$d = 60 \text{ cm} = 6 \text{ dm}$
	$h = \frac{1}{2} \text{ von } 0,9 \text{ m} = 4,5 \text{ dm}$
ges:	$V \text{ in Liter}$
$V = \frac{d^2 \times \pi}{4} \times h = \frac{(6 \text{ dm})^2 \times \pi}{4} \times 4,5 \text{ dm} = 127,23 \text{ dm}^3 = \underline{\underline{127,23 \text{ Liter}}}$	

16. Nennen Sie zwei Aufgaben der Motorkühlung!

- a) Schnelle Erwärmung des Motors
- b) Kühlung des Motors (der Experte entscheidet)

17. Welche Aussage ist richtig?

- Silikon-Flüssigkeit wird als Treibstoff im Automobil verwendet.
- Silikon-Flüssigkeit ist wasserlöslich.
- DOT 5-Bremsflüssigkeit enthält Silikon.
- Silikon-Werkstoffe sind gute elektrische Leiter.

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

4

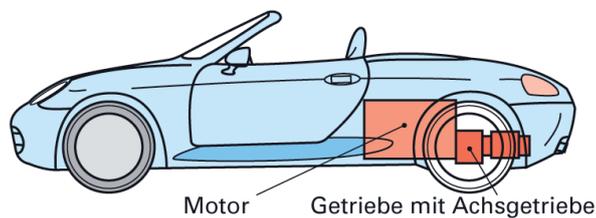
2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

### 18. Antriebskonzept

Wie wird die abgebildete Antriebsart bezeichnet?

- Heckmotor mit Heckantrieb
- Heckmotor mit Hybridantrieb
- Mittelmotor mit Allradantrieb
- Mittelmotor mit Heckantrieb



### 19. Welche Aussage ist richtig?

- Es können nur Nichteisenmetalle recycelt werden.
- Es können nur feste Stoffe recycelt werden.
- Auch Verbundstoffe können recycelt werden.
- Stoffe können nur einmal recycelt werden.

### 20. Welche physikalische Grösse wird in einem Getriebe zusätzlich zur Drehzahl umgewandelt?

**Drehmoment**

---

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2

2

1

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2



**Berufskennnisse 2a - 2015**

**01. Erklären Sie den Begriff «Aktive Sicherheit» im Fahrzeugbau!**

**Alle konstruktiven Massnahmen am Fahrzeug, die helfen, Unfälle zu vermeiden. (Der Experte entscheidet)**

2

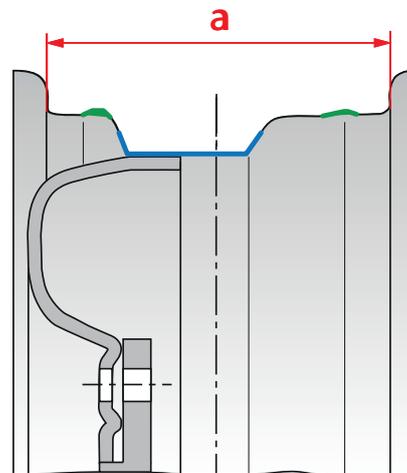
**02. Welche Aussage zur Sicherheitskarosserie ist richtig?**

- Die Front und das Heck sind nicht deformierbar.
- Sie besteht aus einer stabilen Fahrgastzelle und deformierbaren Front- und Heckzonen.
- Der Innenraum lässt sich besonders leicht deformieren.
- Der Treibstofftank befindet sich immer im deformierbaren Heckbereich.

2

**03. Felgenbezeichnung: 8,0 x 18 ET35**

a) Markieren Sie in der Abbildung die Humps mit grüner und das Felgentiefbett mit blauer Farbe!



2

b) Benennen Sie das Mass a mit dem Fachbegriff!

a = Maulweite

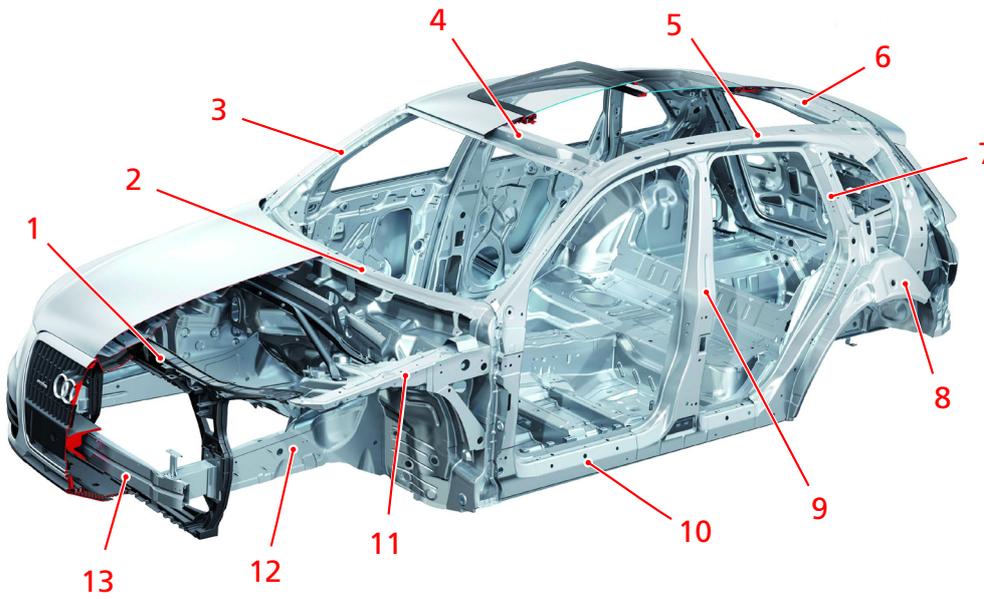
1

c) Welche Bedeutung hat die Zahl «18» in der Bezeichnung?

18 = Felgendurchmesser

1

04. Ordnen Sie den Fachbegriffen die richtige Nummer zu!



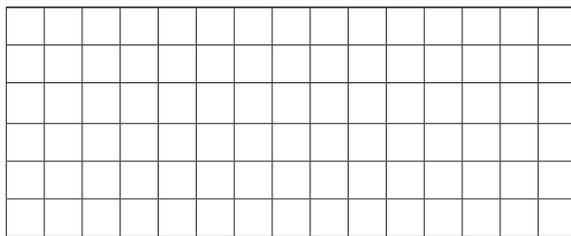
- 4 Dachquerstrebe vorne
- 9 B-Säule
- 12 Längsträger vorne unten

**Pro Fehler 1 Punkt Abzug.**

2

05. Welche Umfangsgeschwindigkeit in m/s erreicht die Schmiergelscheibe am Aussendurchmesser?

(Mit vollständigem Lösungsgang)



4

$$v_U = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{60} = [\text{m/s}]$$

$$d = 117 \text{ mm} = 0,117 \text{ m}$$

$$n = 11'000 \text{ 1/min}$$

$$v_U = \frac{0,117 \text{ m} \cdot \pi \cdot 11'000 \text{ 1/min}}{60} = \underline{\underline{67,4 \text{ m/s}}}$$

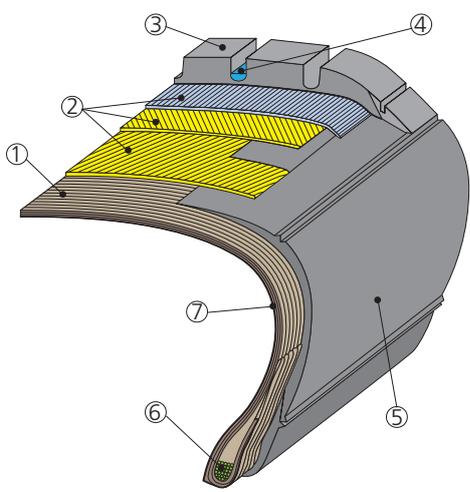
**06. Welcher Fehler liegt vor, wenn das Reifenprofil in der Mitte deutlich stärker abgenutzt ist als an den beiden Reifenschultern?**

- Die Schwingungsdämpfer sind defekt.
- Der Reifenluftdruck ist deutlich zu hoch.
- Die Fahrwerkseinstellung ist nicht in Ordnung.
- Im Verhältnis zur Beladung ist der Reifenluftdruck zu niedrig.

2

**07. In welcher Antwort sind die Positionsnummern richtig bezeichnet?**

- 1 Gürtel  
3 Laufflächenprofil  
6 Wulstkern
- 3 Laufflächenprofil  
5 Karkasse  
7 Seitenwand
- 2 Gürtel  
4 Abnutzungs-Indikator (TWI)  
6 Reifenflanke
- 1 Karkasse  
4 Abnutzungs-Indikator (TWI)  
7 Luftdichte Gummischicht



2

**08. Nennen Sie die Aufgabe der Fahrzeugfederung!**

**Die Fahrbahnstöße auffangen und in Schwingungen umwandeln.**  
 \_\_\_\_\_  
**(Der Experte entscheidet)**  
 \_\_\_\_\_

2

**09. Der Kurvenstabilisator vermindert ein ...**

- Wanken des Fahrzeugs um die Längsachse.
- Nicken des Fahrzeugs um die Querachse.
- Gieren des Fahrzeugs um die Hochachse.
- Drehen des Fahrzeugs um die Lenkachse.

2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>10. Ordnen Sie die Federbauart der Aussage zu!</b></p> <p><u>3</u> Durch eine Niveauregelung kann die Fahrzeughöhe beladungsunabhängig konstant gehalten werden.</p> <p><u>1</u> Sie hat eine lineare Federkennlinie.</p> <p><u>4</u> Die spiralförmigen Windungen lassen sich ineinander legen und erreichen dadurch eine geringere Bauhöhe.</p> <p style="text-align: center;"><b>Pro Fehler 1 Punkt Abzug.</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>	2	2
<p><b>11. Welche Aufgabe des Schwingungsdämpfer ist richtig?</b></p> <p>Der Schwingungsdämpfer ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> verbindet den Fahrschemmel mit der Karosserie.</li> <li><input type="checkbox"/> verhindert ein Wanken der Karosserie bei Kurvenfahrt.</li> <li><input type="checkbox"/> wandelt Fahrbahnunebenheiten in Schwingungen um.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> wandelt die Schwingungsenergie der Räder und Karosserie in Wärme um.</li> </ul>		2
<p><b>12. Die 4,83 km lange Formel 1 Rennstrecke wird mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 207 km/h gefahren!</b></p> <p>Welche Rundenzeit wird dabei erreicht?</p> <p><u>1,4</u> Minuten (Resultat ohne Lösungsgang)</p>	2	
<p><b>13. Giftstoffe müssen im Originalbehälter gelagert werden und mit der Kennzeichnungsetikette (Produkteetikette) versehen sein.</b></p> <p>Nennen Sie zwei Informationen, die auf der Etikette aufgeführt sein müssen!</p> <p><u>Stoffbezeichnung, Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweise (R-Sätze), Sicherheitsratschläge (S-Sätze), H- und P-Sätze</u></p>		2
Seite 4 von 6	Erreichte Punkte	

### 14. Reifen



a) Welche Bedeutung haben die Reifenbezeichnungen?

40 Verhältnis Reifenhöhe zu Reifenbreite in %

2913 Baudatum vom Reifen (Alter) / 29 Woche im Jahr 2013

b) Welche Aussage ist richtig?

- Die maximale Reifentragfähigkeit (Load Index) wird durch den Buchstabencode «V» angegeben.
- Die Bezeichnung «Tubeless» bedeutet aufgummiert.
- Es ist ein Radialreifen.
- Es ist ein Sommerreifen.

15. Welche Aussage ist richtig?

- Die Geschwindigkeitszunahme nennt man negative Beschleunigung.
- Wenn ein Körper beschleunigt wird, nimmt seine Geschwindigkeit zu.
- Die Geschwindigkeitsabnahme nennt man positive Beschleunigung.
- Die Beschleunigung wird in der Einheit «m/s» angegeben.

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

1

1

2

2

<p><b>16. Beurteilen Sie die Aussagen zum Auswuchten mit «richtig» (R) oder «falsch» (F)!</b></p> <p><u>R</u> Dadurch wird übermässiger Verschleiss der Schwingungsdämpfer verhindert.</p> <p><u>R</u> Eine Unwucht wird durch das Anbringen von Zinkgewichten an den Felgen ausgeglichen.</p> <p><u>F</u> Ist nur für Fahrzeuge wichtig, welche sich häufig auf Autobahnen bewegen.</p> <p><u>F</u> Es müssen nur die Antriebsräder ausgewuchtet werden.</p>	<p>GL Mögliche Pt./ Auswertung</p>	<p>AT Mögliche Pt./ Auswertung</p> <p>4</p>
<p>Seite 6 von 6</p>	<p>Erreichte Punkte</p>	



**Berufskennnisse 2b - 2015**

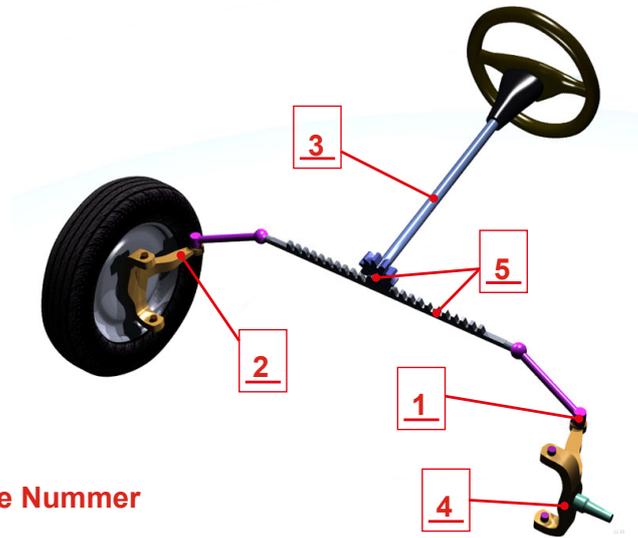
GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

**01. Lenkung**

a) Ordnen Sie die Nummern der Fachbegriffe dem Bild zu!

- 1 Spurstangengelenk
- 2 Spurstangenhebel
- 3 Lenkspindel
- 4 Achsschenkel
- 5 Zahnstangenlenkgetriebe



**-1 Punkt pro falsche Nummer**

b) Nennen Sie den Fachausdruck für die abgebildete Lenkungsbauart!

**Achsschenkellenkung**

**02. Nennen Sie zwei Aufgaben des Zahnstangenlenkgetriebes!**

a) Die Umwandlung einer Drehbewegung des Lenkrades in eine Längsbewegung der Spurstange.

b) Eine Übersetzung erzeugen.  
Störende Rückwirkungen (Unebenheiten, Schläge) von den Rädern zu dämpfen.

**(Der Experte entscheidet)**

3

2

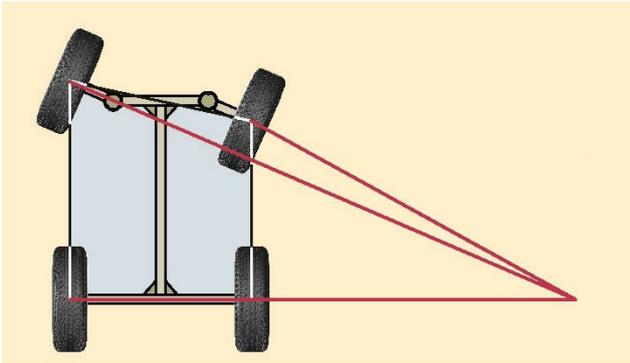
1

1

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

03. Welche Aussage ist richtig?

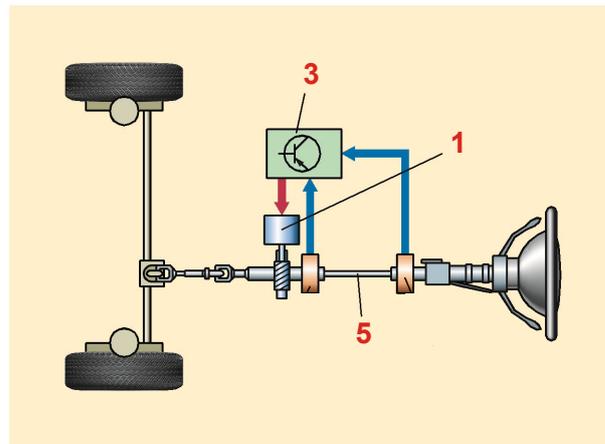


- Das kurveninnere Rad wird weniger stark eingeschlagen als das Kurvenäußere.
- Diese Lenkungsart reduziert die Standsicherheit der Lenkachse.
- Diese Lenkungsart wird nur bei Fahrzeugen mit Hinterradantrieb verwendet.
- Personenwagen weisen dieses Lenksystem auf.

04. Ordnen Sie den Fachbegriffen die entsprechende Pos.Nr. zu!

1 Elektromotor

3 Steuergerät



2

1

1

05. Welche Aussage trifft für den Begriff «Abfall» zu!

- Alteisen wird zerkleinert und anschliessend zur Herstellung von Neuteilen wieder verwendet.
- Der Schlamm der Spaltanlage wird dem Siedlungsabfall zugeführt.
- Edelmetalle im Elektroschrott werden getrennt und anschliessend zur Herstellung von Neuteilen wieder verwendet.
- Defekte Frontscheiben werden eingeschmolzen und im Herstellungsprozess wieder verwendet.

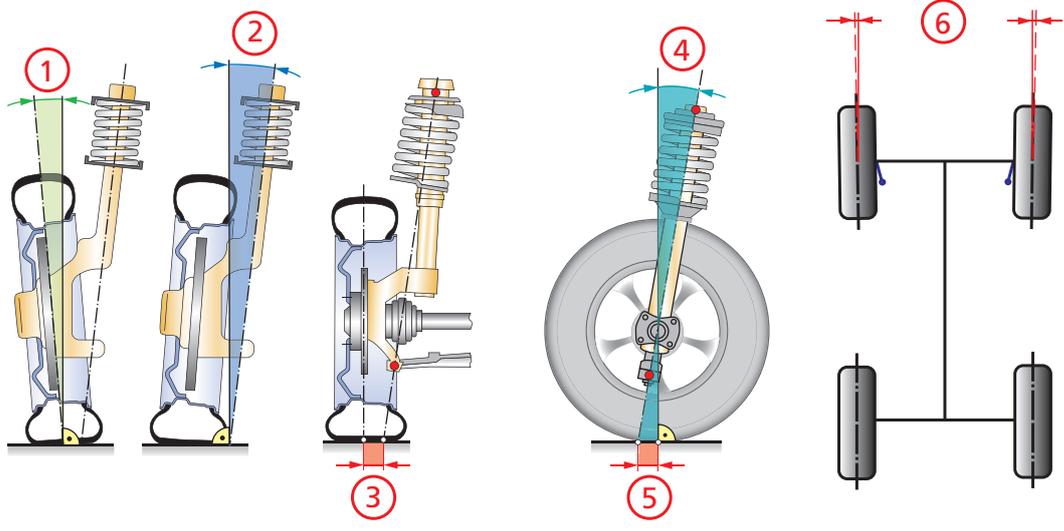
2

**06. Nennen Sie die Einheit der mechanischen Arbeit!**

Einheit: Nm oder J oder Ws      Ausgeschrieben: Newtonmeter oder Joule oder Wattsekunden

2

**07. Ordnen Sie die richtige Nummer dem Fachbegriff zu!**

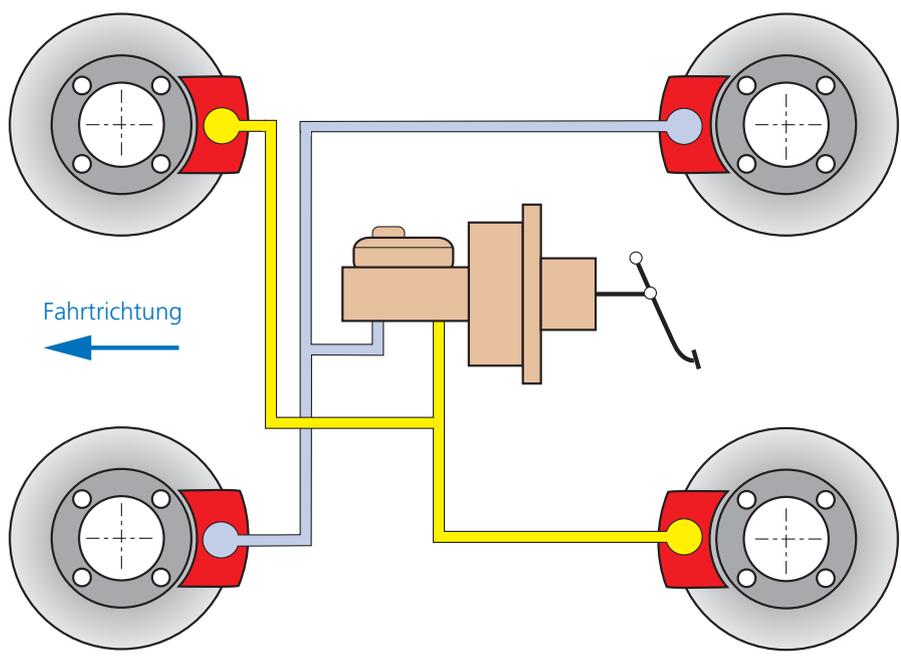


6 Spur

1 Sturz

2

**08. Schliessen Sie die Bremsanlage mit der diagonalen Aufteilung (X-Aufteilung) an!**



2

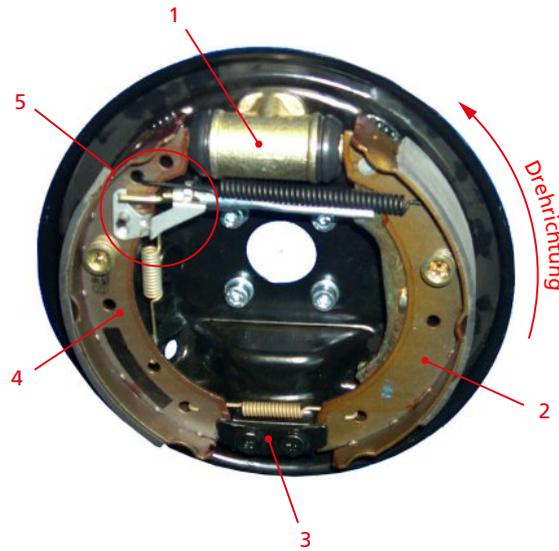
Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018. © AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

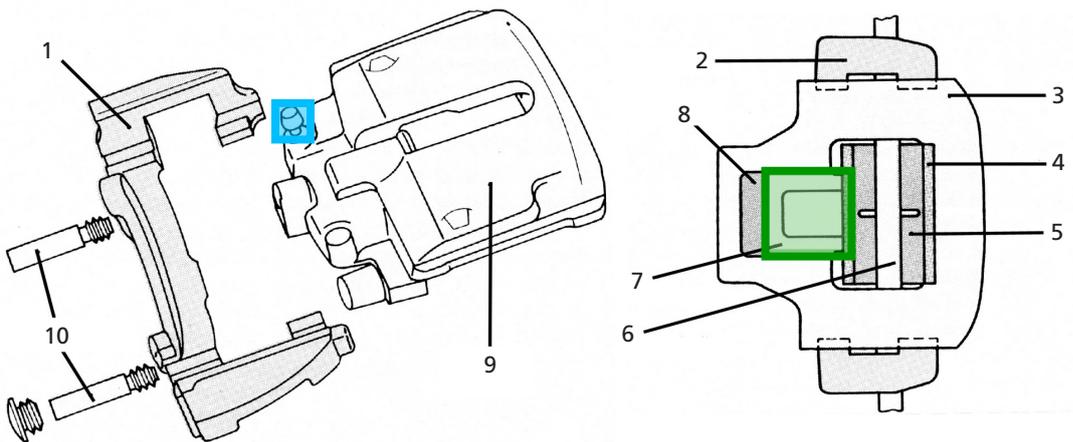
**09. Beurteilen Sie die Aussagen zur Bremse mit «richtig» (R) oder «falsch» (F)!**

- R Wegen dem festen Stützlager Position 3 nennt man sie Simplex-Trommelbremse.
- F Die Position 2 nennt man auflaufende Bremsbacke und die Position 4 nennt man ablaufende Bremsbacke.
- F Die Betriebsbremse der Trommelbremse wird mechanisch betätigt.
- R Durch die Vorrichtung Position 5 wird die Bremse selbstständig nachgestellt.



4

**10. Scheibenbremse**



- a) Markieren Sie den Bremskolben mit grüner Farbe!
- b) Markieren Sie die Entlüfterschraube mit blauer Farbe!
- c) Welche Aussage ist richtig?
  - Die Bremse nennt sich Kolben-Festsattel-Scheibenbremse.
  - Die Bremsscheibe ist innenbelüftet.
  - Position 1 und 3 stellen das gleiche Bauteil dar.
  - Über die Führungsbolzen Position 10 ist der Bremssattel verschiebbar gelagert.

1

1

2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2018.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>11. Nennen Sie eine Eigenschaft und eine Klassifikation zur Bremsflüssigkeit!</b></p> <p>Eigenschaft: <u>Bsp.: Hygroskopisch, greift Lacke an, hoher Nassiedepunkt, tiefer Stockpunkt, usw.</u></p> <p>Klassifikation: <u>Bsp.: DOT 5.1</u> <u>DOT 4.0, usw. (Der Experte entscheidet)</u></p>		1  1
<p><b>12. Energieumwandlung</b></p> <p>Ergänzen Sie die Lückentexte!</p> <p>a) Im Schwingungsdämpfer wird die Schwingungsenergie der Feder in <u>Wärmeenergie</u> umgewandelt.</p> <p>b) Im Elektromotor wird die elektrische Energie in <u>Bewegungsenergie</u> umgewandelt. <b>(Der Experte entscheidet)</b></p>		1  1
<p><b>13. Wandeln Sie die Motorenleistung von 289 PS in kW um!</b></p> <p><u>212,5</u> kW (Resultat ohne Lösungsgang)</p>		2
<p><b>14. Welche Aussage zum Wirkungsgrad ist richtig?</b></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\eta = \frac{P_{zu}}{P_{ab}}</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>P_{zu} = P_{ab} \cdot \eta</math></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <math>P_{ab} = P_{zu} \cdot \eta</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\eta_G = \eta_1 + \eta_2 + \eta_3</math></p>		2
Seite 5 von 5	Erreichte Punkte	