



## SCHLUSSPRÜFUNG 2016 AUTOMOBIL-ASSISTENT/-IN

### INFORMATIONEN ZUR SCHRIFTLICHEN SCHLUSSPRÜFUNG

#### Dossierbezeichnung, Inhalte und Vorgabezeiten

- Berufskennntnisse 1a / 1b 75'

**Automobiltechnik Grundlagen** Elektrik, Motor, Antrieb  
Rechnen / Physik, Elektrotechnik,  
Stoffkunde / Fertigungstechnik,  
Vorschriften, Informatik

**Automobiltechnik Grundlagen** Elektrik, Motor, Antrieb  
Rechnen / Physik, Elektrotechnik,  
Stoffkunde / Fertigungstechnik,  
Vorschriften, Informatik

- Berufskennntnisse 2a / 2b 75'

**Automobiltechnik Grundlagen** Fahrwerk  
Rechnen / Physik, Vorschriften

**Automobiltechnik Grundlagen** Fahrwerk  
Rechnen / Physik, Vorschriften

#### Hilfsmittel

**Für alle Fächer** der Prüfung sind nur folgende Hilfsmittel erlaubt:

- Formelbücher oder Formelsammlungen (ohne Lösungsbeispiele)
- Das Buch "SVBA-Tabellen" (ohne Lösungsbeispiele)

#### Mitzubringen sind:

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

#### Hinweise

Bei den Dossiers:

Kandidaten-Nummer eintragen  
Auch die Rückseite beachten!

Schrift:

Bitte lesbar 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**. Es werden nur von der Prüfungsleitung abgegebene Blätter akzeptiert.

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 notwendig.

**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 - 2016****01. Welche Aussage zur Starterbatterie ist richtig?**

- Die Kapazität umschreibt die Strommenge, welche der Batterie bei tiefen Temperaturen kurzzeitig entnommen werden kann.
- Die Ruhespannung der Batterie wird bei Leerlaufdrehzahl des Motors und ausgeschalteten Verbrauchern gemessen.
- Die Selbstentladung beschreibt den Entladevorgang einer ausgebauten Fahrzeugbatterie.
- Als Schnellladung wird jeder Ladevorgang bezeichnet, der nie länger als 20 Minuten dauert.

**02. Welche Aussage ist richtig?**

Werden eine 12 V 54 Ah 300 A - Batterie und eine 12 V 60 Ah 320 A - Batterie ...

- parallel geschaltet, so beträgt die Gesamtkapazität 620 A.
- in Serie geschaltet, so beträgt die Gesamtspannung 24 V.
- parallel geschaltet, so beträgt die Gesamtkapazität 54 Ah.
- in Serie geschaltet, so beträgt die Gesamtkapazität 60 Ah.

**03. Welche Aussage ist richtig?**

Die Aufgabe der Starterbatterie ist es ...

- während dem Startvorgang nur den Starter (Anlasser) mit Strom zu versorgen.
- bei abgestelltem Fahrzeug elektrische Verbraucher während maximal 30 Minuten mit Strom zu versorgen.
- die vom Generator gelieferte Energie zu speichern.
- Sicherheitssysteme wie ABS, elektrische Lenkung, usw. dauernd mit Strom zu versorgen.

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

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>04. Welche Aussage zur Starterbatterie ist richtig?</b></p> <p>Die Normalladung einer Starterbatterie ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> dauert immer 4 bis 6 Stunden.</li> <li><input type="checkbox"/> erfolgt mit einem Ladestrom der 10 mal grösser ist als der Zahlenwert der Kapazität.</li> <li><input type="checkbox"/> erfolgt mit 1 % des Kälteprüfstromes.</li> <li><input type="checkbox"/> ist auch bei einer zu 50 % entladenen Batterie möglich.</li> </ul>		2
<p><b>05. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Eine Ölwanne muss Kühlrippen aufweisen.</li> <li><input type="checkbox"/> Durch Komprimieren des Motorenöls wird seine Kühlwirkung verbessert.</li> <li><input type="checkbox"/> Durch die Erhöhung der Motoröltemperatur nimmt die Viskosität zu.</li> <li><input type="checkbox"/> Motorenöl kann die Reibung vermindern und die Motorenbauteile vor Korrosion schützen.</li> </ul>		2
<p><b>06. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Das Achsgetriebe ermöglicht unterschiedliche Drehzahlen der Antriebsräder.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Gelenkwelle ermöglicht ein gleichzeitiges Einfedern und Lenken der Antriebsräder.</li> <li><input type="checkbox"/> Im Schaltgetriebe lässt sich der Kraftfluss zwischen Motor und Achsantrieb trennen.</li> <li><input type="checkbox"/> Längenänderungen von kraftübertragenden Wellen sind nicht möglich.</li> </ul>		2
<p><b>07. Umrechnung</b></p> <p>Rechnen Sie folgende Längenmasseinheit um!</p> <p>0,014 cm = _____ μm</p> <p>(Resultat ohne Lösungsgang)</p>	2	
Seite 2 von 5	Erreichte Punkte	

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

	Kand. Nr. _____	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>08. Welche Formel ist richtig?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Wirkungsgrad <math>\eta = P_{ab} \cdot P_{zu}</math></p> <p><input type="checkbox"/> Leistung <math>P = W \cdot t</math></p> <p><input type="checkbox"/> Leistung <math>P = PS \cdot 1,36</math></p> <p><input type="checkbox"/> Arbeit <math>W = P \cdot t</math></p>		2	
<p><b>09. Ein elektrischer Verbraucher hat einen Widerstand von 27 <math>\Omega</math>.</b></p> <p>Welche Spannung liegt am Verbraucher an, wenn ein Strom von 470 mA fliesst?</p> <p>_____ V</p> <p>(Resultat ohne Lösungsgang)</p>		2	
<p><b>10. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Für eine Strommessung muss das Multimeter parallel in den Stromkreis geschaltet werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Für eine Spannungsmessung muss der Verbraucher aus dem Stromkreis herausgelöst werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Für eine Widerstandsmessung muss am Verbraucher eine Bordspannung von mindestens 12 V anliegen.</p> <p><input type="checkbox"/> Für eine Spannungsmessung wird das Multimeter parallel zum Verbraucher geschaltet.</p>		2	
<p><b>11. Beurteilen Sie die Aussagen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F)!</b></p> <p>___ Die physiologische Wirkung des elektrischen Stromes beschreibt die Einwirkung auf den Menschen.</p> <p>___ Das Fliesen der Elektronen in einem elektrischen Leiter wird als chemische Wirkung bezeichnet.</p> <p>___ In einem stromdurchflossenen Leiter kann gleichzeitig eine Lichtwirkung und eine magnetische Wirkung entstehen.</p> <p>___ Fliesst Strom in einem Leiter, so entsteht Wärme.</p>		2	
Seite 3 von 5	Erreichte Punkte		

**12. 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  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

**13. Welche Aussage ist richtig?**

Bei einer Parallelschaltung von Widerständen ist ...

- der Strom in der ganzen Schaltung gleich gross.
- der Gesamtwiderstand grösser als der grösste Einzelwiderstand.
- der Gesamtstrom die Summe der Teilströme.
- die Gesamtspannung die Summe der Teilspannungen an den Widerständen.

2

**14. Ergänzen Sie in der Tabelle die fehlenden Angaben!**

	Einheit	Formelzeichen
<b>Widerstand</b>		
<b>Spannung</b>		
<b>Strom</b>		

1

1

1

**15. Welche Aussage ist richtig?**

In einer Serieschaltung von zwei gleichen Widerständen ist ...

- der Gesamtwiderstand halb so gross wie die Teilwiderstände.
- die Gesamtspannung halb so gross wie die Teilspannungen.
- der Gesamtstrom halb so gross wie die Teilströme.
- der Strom in beiden Widerständen gleich gross.

2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>16. Ordnen Sie den Aussagen «Gleichstrom» (DC) oder «Wechselstrom» (AC) zu!</b></p> <p>___ Diese Stromart kann gespeichert werden.</p> <p>___ Die Flussrichtung der Elektronen wechselt.</p> <p>___ Bei dieser Stromart ist ein Plus- und ein Minuspol vorhanden.</p>	2	
<p><b>17. Durch Induktion oder elektrochemische Vorgänge (galvanisches Element) kann Spannung erzeugt werden.</b></p> <p>Nennen Sie zwei weitere Möglichkeiten der Spannungserzeugung!</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p>	1 1	
Seite 5 von 5	Erreichte Punkte	



**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Datum	Kandidaten-Nr.	Erreichte Punkte	
Experte 1			
Experte 2	Zeitvorgabe	Mögliche Punkte	
	<b>40 min</b>	<b>32</b>	<b>8</b>

**BERUFSKENNTNISSE 1b - 2016**

**01. Das Schmiersystem im Motor verringert die Energieverluste und den Verschleiss durch die Reibung und reinigt die Bauteile.**

Nennen Sie zwei weitere Aufgaben der Motorschmierung!

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_

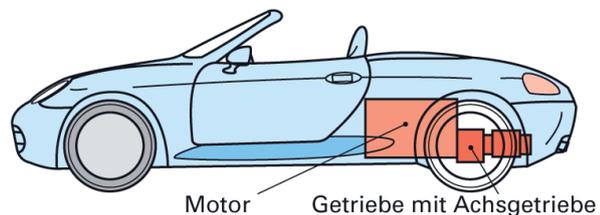
**02. Welche Aussage zu einem Motorenöl mit der Bezeichnung SAE 10W - 40 ist richtig?**

- Es ist ein Einbereichsöl.
- Die Zahl 40 bezeichnet die Viskosität bei tiefen Temperaturen.
- Es darf mit einem anderen Motorenöl vermischt werden.
- Im Fall eines sehr kalten Winters, sollte es durch ein Motorenöl mit der Bezeichnung SAE 20W - 50 ersetzt werden.

**03. Antriebskonzept**

Wie wird die abgebildete Antriebsart bezeichnet?

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



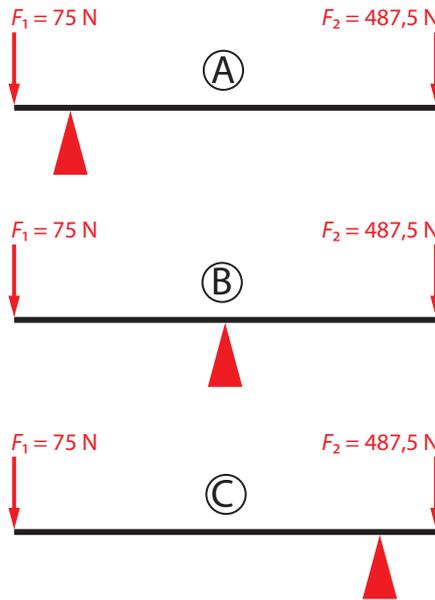
GL	AT
Mögliche Pt./ Auswertung	Mögliche Pt./ Auswertung
	1
	1
	2
	2

**04. Den Kraftfluss zwischen Motor und Getriebe zu trennen ist eine Aufgabe der Kupplung.**

Nennen Sie zwei weitere Aufgaben!

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_

**05. Welche Abbildung ist richtig dargestellt, damit der Hebel im Gleichgewicht ist?**

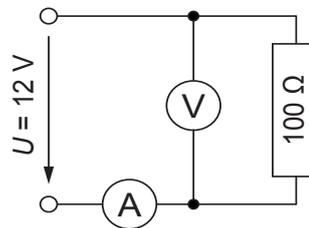


Lösung: \_\_\_\_\_

**06. 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.



GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

1  
1

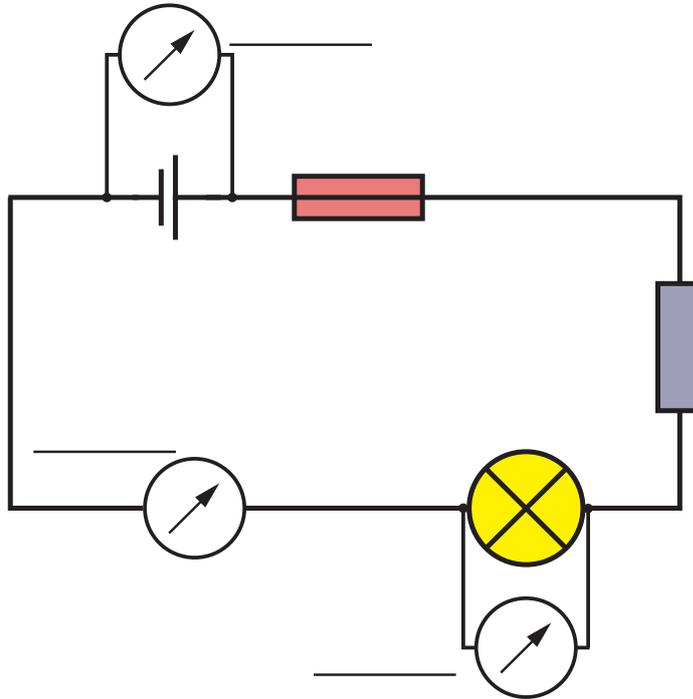
2

2

**07. Ordnen Sie die vorgegebenen Messresultate den Messgeräten zu!**

Es sind mehr Messresultate vorgegeben als nötig!

12,72 V / 10,34 V / 430 mA / 230 Ω



2

**08. Welche Aussage ist richtig?**

Ein Sekundärrohstoff ist ein Stoff, der ...

- nur zweimal verwendet werden kann.
- durch Recycling aus Material gewonnen werden kann.
- aus Erdöl hergestellt wird.
- durch Deponieren von Recyclingmaterial entsteht.

2

**09. In welcher Aufzählung ist die Reihenfolge der Handlungen bei einem Unfall richtig?**

- Schauen, Denken, Handeln
- Handeln, Denken, Schauen
- Schauen, Handeln, Denken
- Denken, Handeln, Schauen

2

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>10. Welche Aufzählung enthält nur Metalle?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aluminium, Kupfer, Duroplast</li> <li><input type="checkbox"/> Zink, Glas, Magnesium</li> <li><input type="checkbox"/> Blei, Zinn, Kupfer</li> <li><input type="checkbox"/> Magnesium, Aluminium, Thermoplast</li> </ul>	2	
<p><b>11. Welche Aussage zu Aufnahmewegen und Wirkungsweise von Giftstoffen ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ein flüssiges Gift kann nur über den Mund in den Körper gelangen.</li> <li><input type="checkbox"/> Nur ein flüssiger Giftstoff kann zu Hautschäden führen.</li> <li><input type="checkbox"/> Ein gasförmiges Gift kann nur über die Atmungsorgane in den Körper gelangen.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Aufnahme einer giftigen Substanz kann sowohl über die Haut als auch über den Mund erfolgen.</li> </ul>	2	
<p><b>12. Nennen Sie einen im Automobilgewerbe verwendeten Giftstoff!</b></p> <hr style="width: 60%; margin-left: 0;"/>	1	
<p><b>13. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Alle Metalle sind elektrische Leiter.</li> <li><input type="checkbox"/> Nur Nichteisenmetalle dehnen sich bei Erwärmung aus.</li> <li><input type="checkbox"/> Alle Metalle sind magnetisch.</li> <li><input type="checkbox"/> Nichteisenmetalle sind immer Schwermetalle.</li> </ul>	2	
<p><b>14. Ordnen Sie die Metalle den «Leichtmetallen» (L) oder den «Schwermetallen» (S) zu!</b></p> <p>___ Blei</p> <p>___ Magnesium</p> <p>___ Chrom</p>	2	
Seite 4 von 6	Erreichte Punkte	

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS, Wölflistrasse 5, 3006 Bern

	GL	AT
	Mögliche Pt./ Auswertung	Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>15. Nennen Sie zwei Fahrzeugbauteile welche aus Stahl gefertigt werden!</b></p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p>	1  1	
<p><b>16. Welche Hilfsmassnahme treffen Sie nach einer Einnahme von giftiger Flüssigkeit?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sofort Milch einflössen.</p> <p><input type="checkbox"/> Arzt oder Tox-Zentrum Tel.-Nr. 145 anrufen.</p> <p><input type="checkbox"/> Immer zum Erbrechen bringen.</p> <p><input type="checkbox"/> Wenn die Person bewusstlos ist und atmet, muss sofort eine Herzmassage vorgenommen werden.</p>	2	
<p><b>17. Welche Aussage ist richtig?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Wechselspannung unter 100 V ist für den menschlichen Körper ungefährlich.</p> <p><input type="checkbox"/> An einem stehenden Hybridfahrzeug ist keine gefährliche Spannung vorhanden.</p> <p><input type="checkbox"/> Für die Gefährdung des menschlichen Körpers ist der Strom und die Einwirkzeit massgebend.</p> <p><input type="checkbox"/> Ein Stromfluss durch den menschlichen Körper von 100 mA ist ungefährlich.</p>	2	
<p><b>18. Word und PowerPoint sind Office-Standardprogramme.</b></p> <p>Nennen Sie zwei weitere Office-Standardprogramme!</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p>	1  1	
<p><b>19. Nennen Sie eine typische Anwendungsmöglichkeit des Office-Standardprogrammes Word!</b></p> <p>_____</p>	1	
Seite 5 von 6	Erreichte Punkte	





**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Datum

Kandidaten-Nr.

Erreichte Punkte

Experte 1

Zeitvorgabe

Mögliche Punkte

Experte 2

**40 min**

**10**

**30**

**Berufskennnisse 2a - 2016**

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

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

---

---

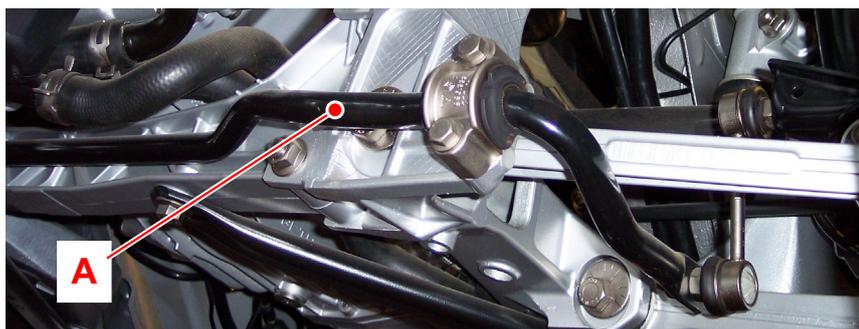
2

**02. Welche Aussage zur selbsttragenden Karosserie im Fahrzeugbau ist richtig?**

- Sie wird vorwiegend bei LKW-Fahrzeugrahmen verwendet.
- Bodengruppe, Rahmen und Karosserieteile bilden eine Einheit.
- Fahrwerk, Lenkung und Achsen sind Komponenten der Sicherheitskarosserie.
- Fahrzeugrahmen und Karosserie werden miteinander verschraubt.

2

**03. Welche Aussage zum Bauteil Pos. A ist richtig?**



- Es nimmt die Seitenkräfte bei Kurvenfahrt auf und überträgt sie auf die Fahrzeugkarosserie.
- Es überträgt die Lenkbewegung vom Lenkgetriebe auf das Rad.
- Das Bauteil nennt sich Längslenker.
- Bei Kurvenfahrt wirkt es dem übermässigen Wanken (seitliches Neigen) der Karosserie entgegen.

2

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

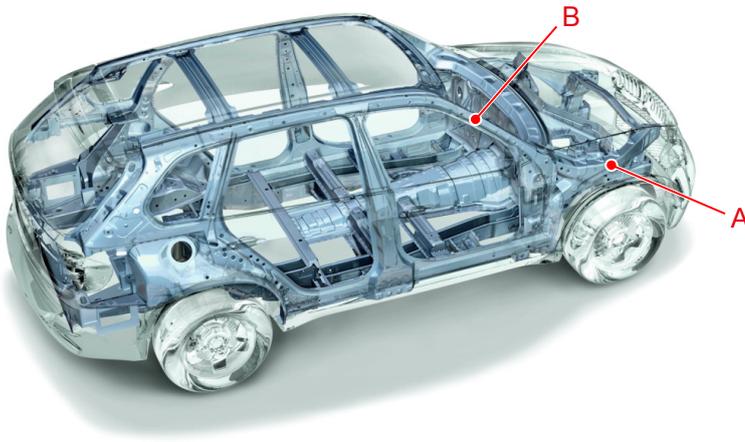
AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

**04. 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

**05. Benennen Sie die Positionen mit dem Fachbegriff!**



A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

1

1

**06. Ordnen Sie die Buchstaben den Fachbegriffen zu!**

\_\_\_ Stahlscheibenrad

\_\_\_ Leichtmetallscheibenrad



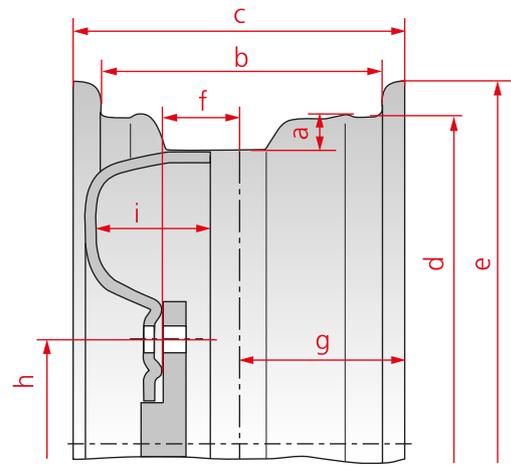
1

1

**07. Felgenbezeichnung: 7,0 x 16 ET40**

a) Für welchen Fachbegriff steht die Zahl 7,0 in der Felgenbezeichnung?

7,0 = \_\_\_\_\_



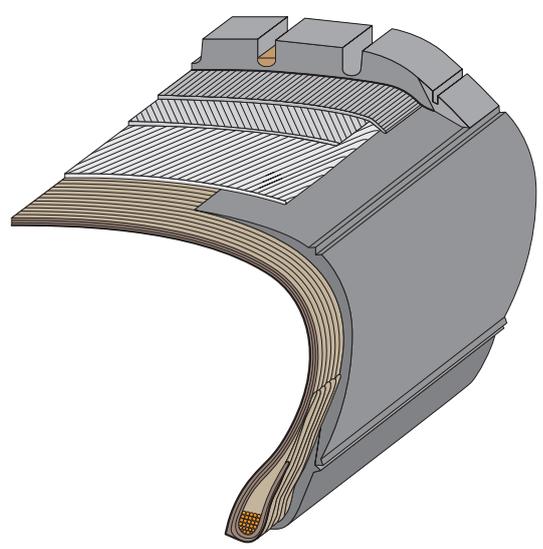
b) Ordnen Sie den Fachbegriffen den richtigen Buchstaben zu!

- \_\_\_ Einpresstiefe
- \_\_\_ Felgendurchmesser

**08. Beurteilen Sie die Aussagen zu den Beanspruchungen an dem Reifen mit «richtig» (R) oder «falsch» (F)!**

- \_\_\_ Er nimmt die Gewichtskraft des Fahrzeuges auf.
- \_\_\_ Er überträgt Antriebs-, Brems- und Seitenführungskräfte.
- \_\_\_ Er muss bei Luftverlust einen Notlauf sicherstellen.
- \_\_\_ Er soll einen möglichst geringen Rollwiderstand aufweisen.

**09. Markieren Sie in der Abbildung den Gürtel mit grüner und den Wulstkern mit blauer Farbe!**



1

1

1

2

1

1

**10. Reifenbezeichnung: 225/45 R17 91W**

a) Für welche Fachbegriffe stehen die Reifenbezeichnungen?

225 \_\_\_\_\_

R \_\_\_\_\_

b) Bestimmen Sie den Reifenaussendurchmesser gemäss SVBA-Tabellen!

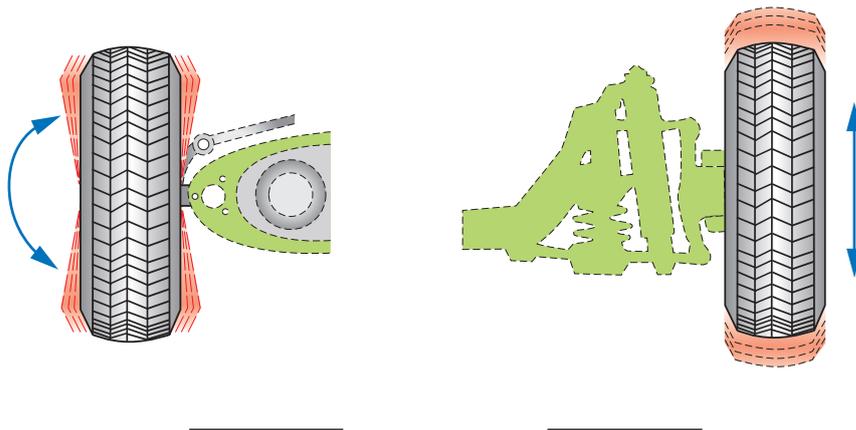
$d$  \_\_\_\_\_ mm

c) Berechnen Sie den Abrollumfang des Reifens!

$U$  \_\_\_\_\_ mm

(Resultat ohne Lösungsgang)

**11. Bezeichnen Sie die Bilder mit «statische Unwucht» (S) oder «dynamische Unwucht» (D)!**



**12. Beschreiben Sie die Aufgabe der Fahrzeugfederung!**

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

**13. Der Reifendruck beträgt 2,45 bar.**

Welchem Wert in Kilopascal entspricht dieser Druck?

\_\_\_\_\_ kPa

(Resultat ohne Lösungsgang)

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

1

1

1

2

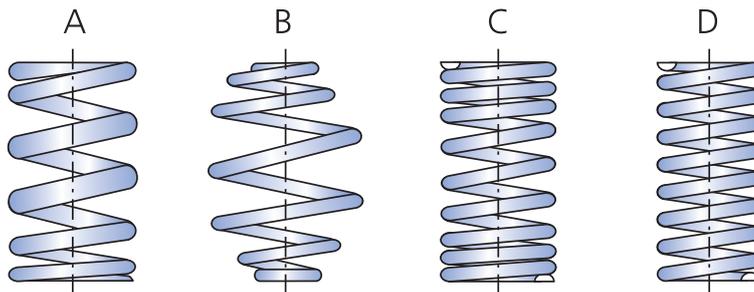
1

2

1

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS Wölflistrasse 5, 3006 Bern

**14. Welche Aussage ist richtig?**



- Durch den konischen Drahtdurchmesser wird die Federkennlinie der Feder A degressiv.
- Die Feder B bezeichnet man als Kegelblockfeder.
- Durch die veränderliche Steigung der Feder D wird im mittleren Einfederungsbereich eine weichere Federwirkung erzielt.
- Die Feder C hat eine veränderliche Steigung.

**15. Welche Aufgabe des Schwingungsdämpfers ist richtig?**

Der Schwingungsdämpfer ...

- verbindet den Fahrschemmel mit der Karosserie.
- verhindert ein Wanken der Karosserie bei Kurvenfahrt.
- wandelt Fahrbahnunebenheiten in Schwingungen um.
- wandelt die Schwingungsenergie der Räder und Karosserie in Wärme um.

**16. SI-Basiseinheiten**

Ergänzen Sie die Tabelle!

Basisgrösse	Formelzeichen	Kurzzeichen	Basiseinheit
Länge	<i>l</i>		Meter
Masse	<i>m</i>	kg	
Zeit		s	Sekunde

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

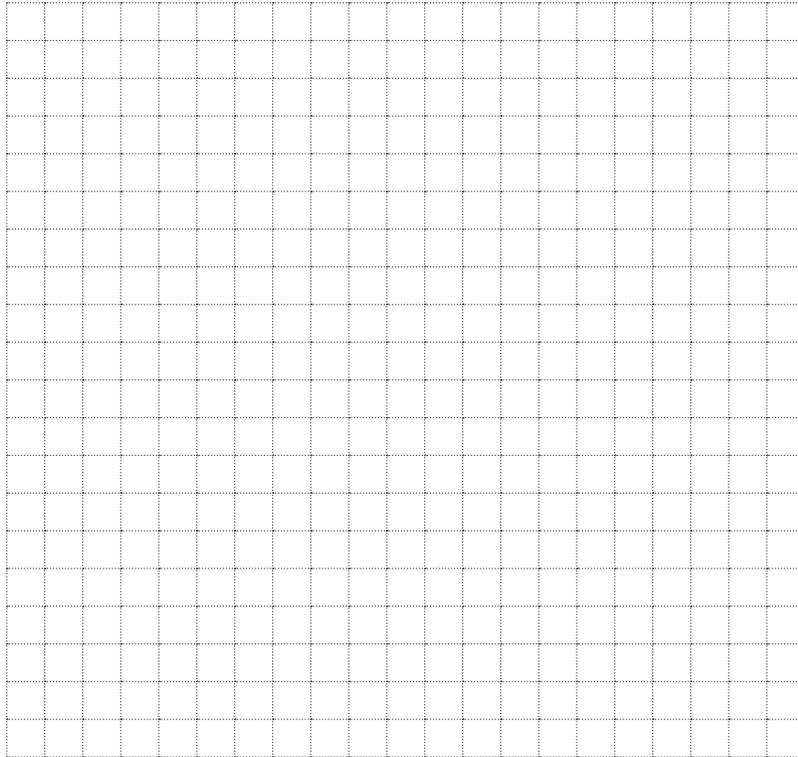
2

2

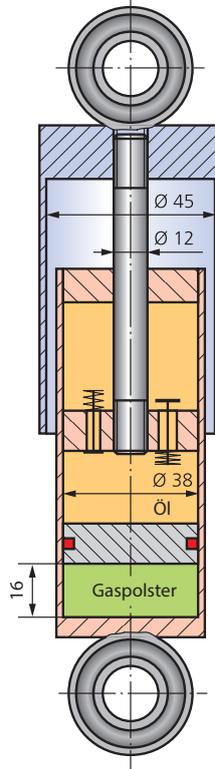
2

**17. Berechnen Sie das Volumen des Gaspolsters im Schwingungsdämpfer!**

(Mit vollständigem Lösungsgang)



Die Massangaben sind in mm.



**18. 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.

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

4

2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS Wölfistrasse 5, 3006 Bern



**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-ASSISTENTIN  
AUTOMOBIL-ASSISTENT**

Datum

Kandidaten-Nr.

Erreichte Punkte

Experte 1

Zeitvorgabe

Mögliche Punkte

Experte 2

**35 min**

**10**

**25**

**Berufskennnisse 2b - 2016**

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

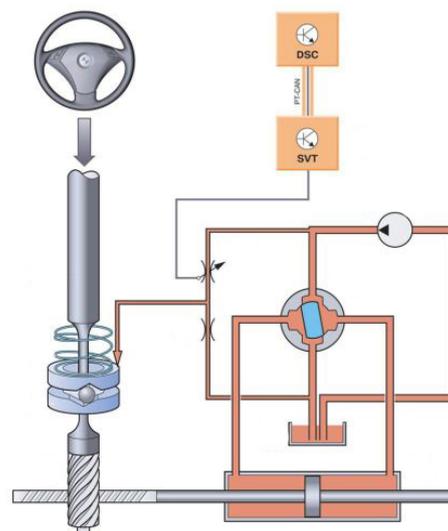
**01. Welche Aussage zur Achsschenkellenkung ist richtig?**

- Durch die Achsschenkellenkung wird das kurvenäussere Rad stärker eingeschlagen.
- Lenkrad, Lenksäule, Achsgetriebe und Spurstange sind Hauptteile der Achsschenkellenkung.
- Jedes Rad wird um die eigene Achse geschwenkt.
- Durch die ungünstigen Platzverhältnisse wird die Achsschenkellenkung nur selten an Motorfahrzeugen angewendet.

2

**02. Ordnen Sie die Nummern der Aussagen zur Funktionsweise der Lenkhilfe in die richtige zeitliche Reihenfolge!**

- 1 Die aufgebrachte Lenkkraft wird über die Lenksäule auf den Torsionsstab übertragen.
- 2 Die Unterstützungskraft wird über die Zahnstange an die Spurstangen weitergeleitet.
- 3 Das Lenkrad wird eingeschlagen.
- 4 Dadurch wird der Hydrauliköldruck entweder auf die rechte oder linke Seite des Arbeitskolbens geleitet.
- 5 Dies bewirkt ein Verdrehen des Drehschiebers.



Lösung: 3 -     - 5 -     -    

2

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

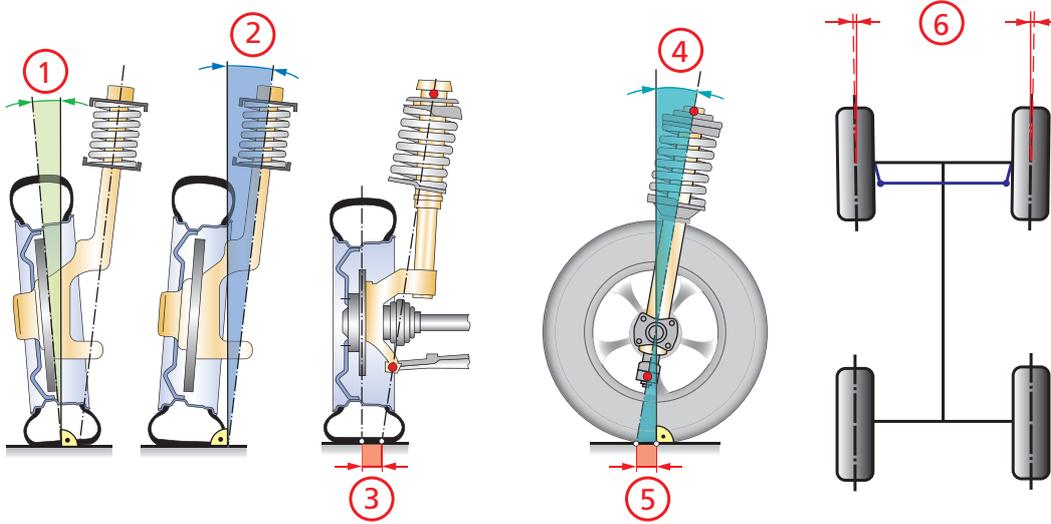
AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

**03. Welche Aussage zur Aufgabe des Zahnstangenlenkgetriebes ist richtig?**

- Durch das Lenkgetriebe werden die Räder bei Kurvenfahrt unterschiedlich eingeschlagen.
- Das Lenkgetriebe wandelt die Drehbewegung des Lenkrades in eine links / rechts Bewegung um.
- Das Lenkgetriebe verkleinert das durch Handkraft erzeugte Drehmoment.
- Ein Zahnstangenlenkgetriebe benötigt immer eine elektrische Unterstützung.

2

**04. Ordnen Sie die richtige Nummer den Fachbegriffen zu!**



\_\_\_\_\_ Spur

\_\_\_\_\_ Sturz

1

1

**05. Die Radaufhängung stellt die Verbindung zwischen Fahrzeugaufbau und Rädern her.**

Nennen Sie zwei weitere Aufgaben!

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

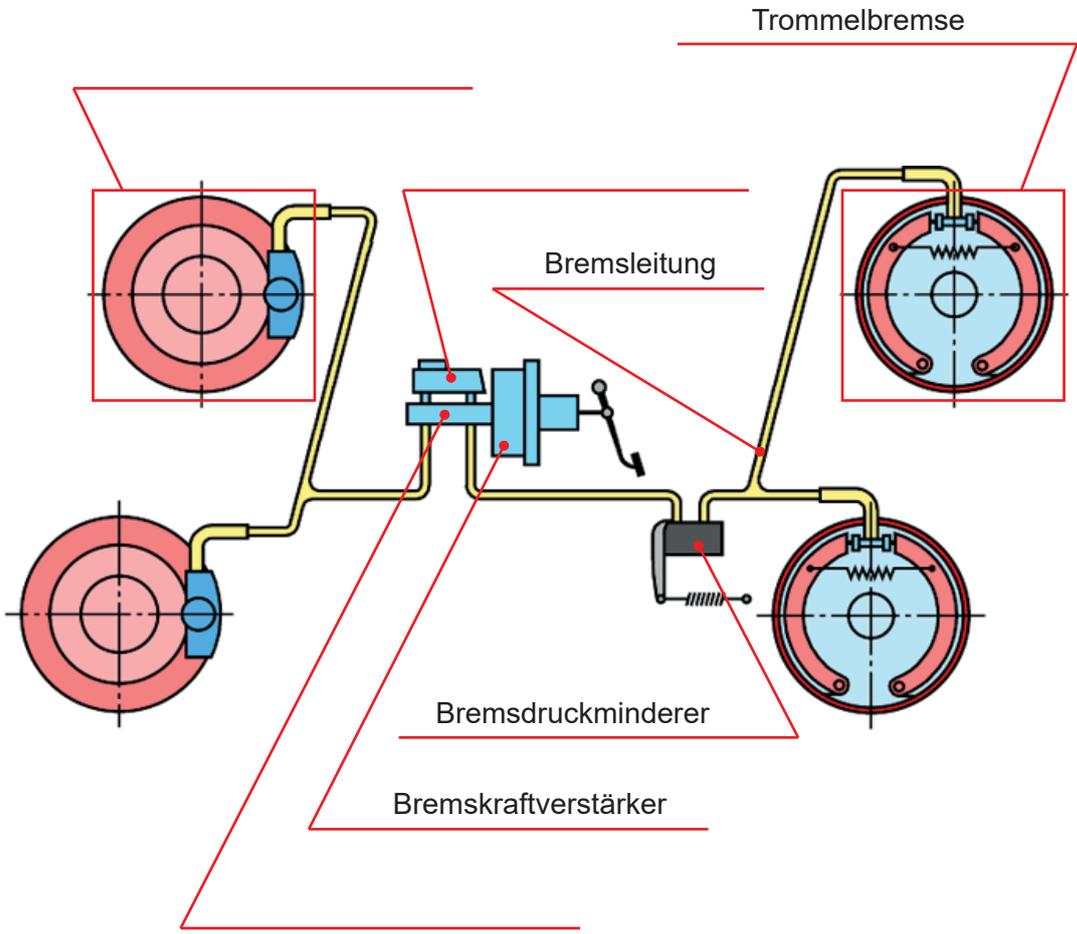
1

1

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS Wölflistrasse 5, 3006 Bern

**06. Hydraulische Bremse**

a) Benennen Sie die fehlenden Bauteile der hydraulischen Bremsanlage!



2

b) Wie nennt sich die abgebildete Bremskreisaufteilung?

\_\_\_\_\_

1

**07. Der Durchmesser eines Bremszylinders wird mit 2,5 Zoll angegeben.**

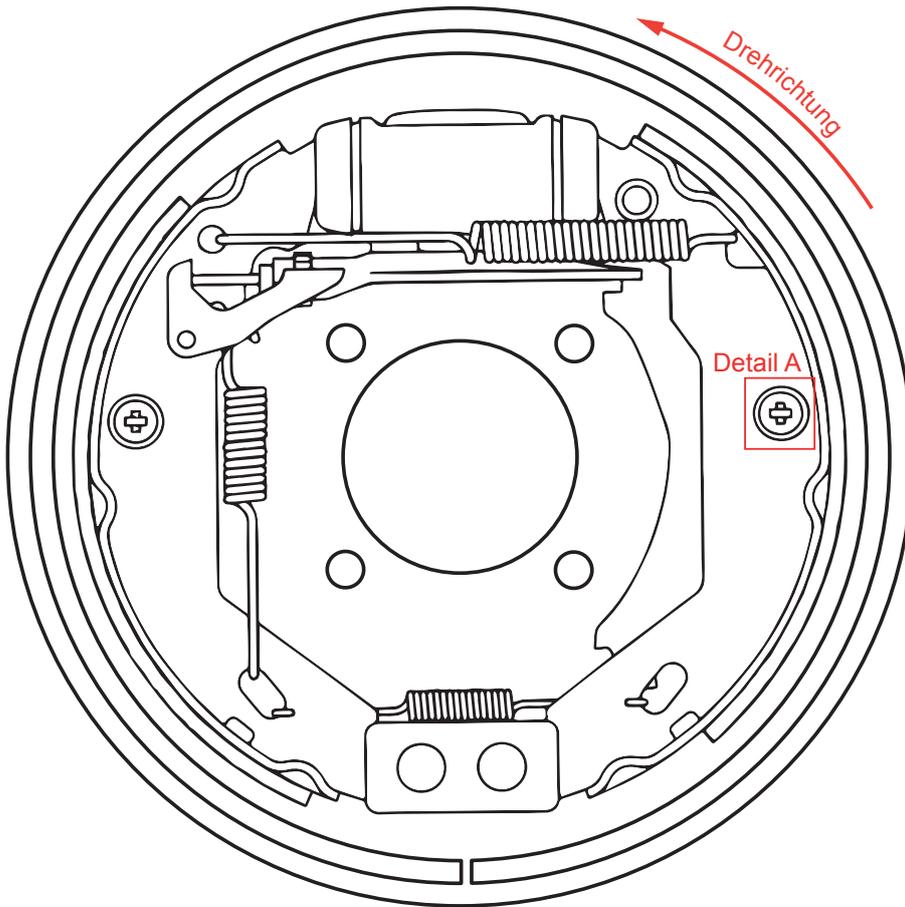
Berechnen Sie seinen Durchmesser in mm!

\_\_\_\_\_ mm

(Resultat ohne Lösungsgang)

2

**08. Trommelbremse**



a) Welche Trommelbremsbauart zeigt dieses Bild?

\_\_\_\_\_

b) Markieren Sie den Bremsbelag der auflaufenden Bremsbacke mit blauer Farbe!

c) Markieren Sie alle Bauteile, die der Bremsnachstellung dienen mit grüner Farbe!

d) Welche Aufgabe hat das im Zeichnungsdetail A dargestellte Teil?



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

**09. Hoher Nass-Siedepunkt ist eine Eigenschaft der Bremsflüssigkeit.**

Zählen Sie eine weitere Eigenschaft auf!

\_\_\_\_\_

GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

1

2

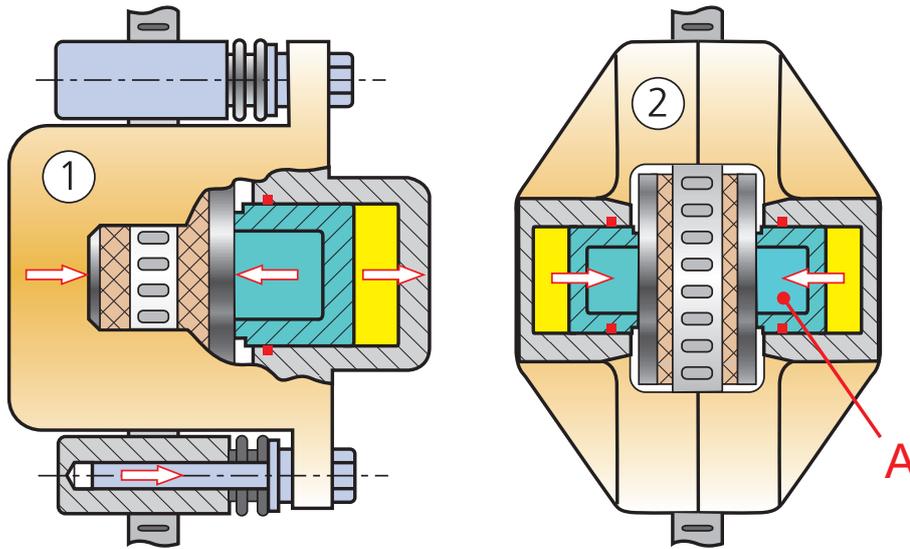
2

2

1

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln und gesperrt bis Juli 2019.  
© AGVS Wölflistrasse 5, 3006 Bern

## 10. Scheibenbremse



a) Welche Aussage zur Scheibenbremse ist richtig?

- Die Bremse Nr. 1 besitzt zwei Bremskolben.
- Der Bremssattel der Bremse Nr. 2 ist schwimmend gelagert.
- Die Bremsscheibe der Bremse Nr. 1 ist innenbelüftet.
- Die blaue Einfärbung bei Position A der Bremse Nr. 2 stellt die Bremsflüssigkeit dar.

b) Wie erfolgt bei den abgebildeten Scheibenbremsen die Rückstellung der Kolben nach dem Lösen der Bremse?

- Durch das Zurückströmen der Bremsflüssigkeit.
- Durch die Spreizfeder an den Bremsbelägen.
- Durch den rechteckigen Gummidichtring der Kolben.
- Durch eine mechanische Rückstelleinrichtung.

## 11. Im Verbrennungsmotor wird chemische Energie durch eine Verbrennung in Wärmeenergie umgewandelt.

Beschreiben Sie ein weiteres Beispiel der Energieumwandlung!

---



---

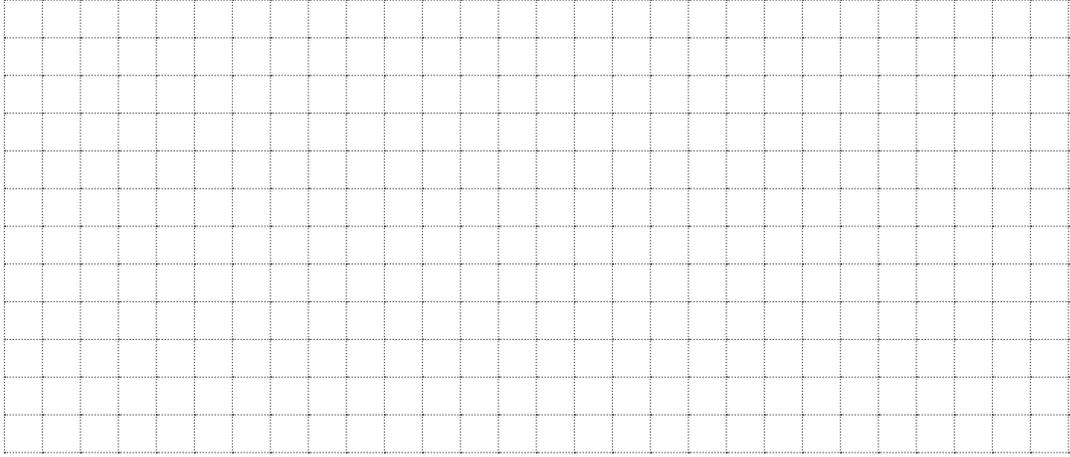
GL  
Mögliche Pt./  
Auswertung

AT  
Mögliche Pt./  
Auswertung

2

2

2

	GL Mögliche Pt./ Auswertung	AT Mögliche Pt./ Auswertung
<p><b>12. Ein Fahrzeug fährt die 220,3 km lange Strecke von Zürich nach Stuttgart in 2,55 Stunden.</b></p> <p>Berechnen Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit in m/s!</p> <p>(Mit vollständigem Lösungsgang)</p> 	4	
<p><b>13. Welche Aussage zur Mechanik ist richtig?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Die Dichte eines Stoffes ist die Masse pro Volumeneinheit.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Gewichtskraft ist das Resultat aus der Masse durch die Fallbeschleunigung.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Begriffe Normal- und Reibkraft haben in der Physik die gleiche Bedeutung.</li> <li><input type="checkbox"/> Das Verhältnis der Drehzahl des getriebenen Zahnrades zur Zähnezahl des treibenden Zahnrades nennt man Übersetzung.</li> </ul>	2	
Seite 6 von 6	Erreichte Punkte	