



**Schlussprüfung  
AUTOMOBIL-FACHMANN / -FACHFRAU  
Fachrichtungen «Personenwagen»**

Datum

Kand-Nr.

Punkte

Experte 1

Erreicht

Experte 2

Zeit

Mögl. Punkte

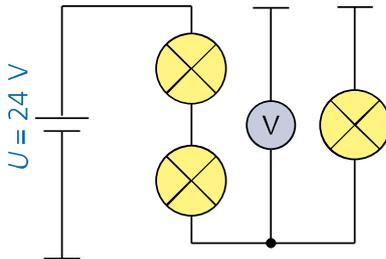
**60'**

**28 32**

**BERUFSKENNTNISSE I – Serie 00**

1. Alle Lampen sind mit je 12 V / 21 W angeschrieben.  
Welche Aussage zur abgebildeten Schaltung trifft zu?

Das Voltmeter ...

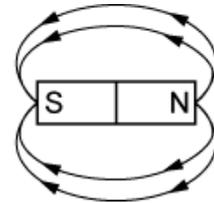
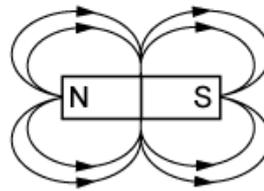
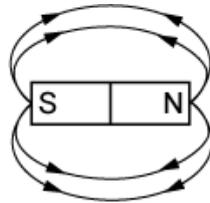
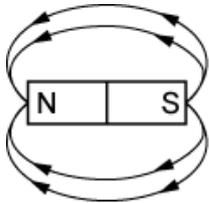


- zeigt 8 V an.
- wird durch diese Schaltung zerstört.
- zeigt 12 V an.
- zeigt 0 V an.

GL	AT
Mögl. Punkte / Auswertung	Mögl. Punkte / Auswertung

2

2. In welcher Abbildung ist der Feldlinienverlauf von Dauermagneten richtig dargestellt?



2

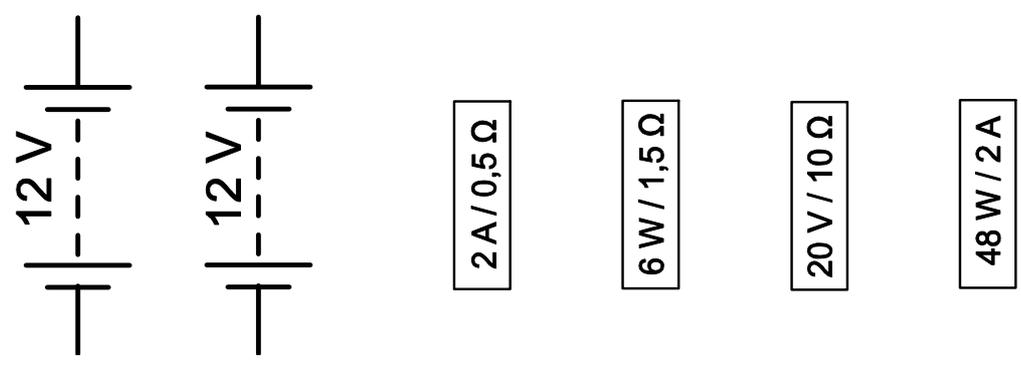
3. Welche Aussage trifft bei gleichbleibender Spannung zu?

- Wird bei einer Parallelschaltung ein zusätzlicher Widerstand hinzugefügt, so steigt der Gesamtwiderstand.
- Wird bei einer Parallelschaltung ein Widerstand entfernt, so steigt die Gesamtleistung.
- Die Gesamtleistung einer Serieschaltung sinkt, wenn ein Widerstand entfernt wird.
- In der Serieschaltung sinkt der Gesamtstrom, wenn ein zusätzlicher Widerstand in Serie hinzugefügt wird.

2

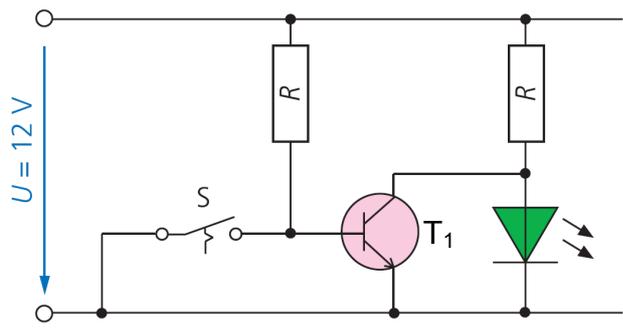
Erreichte Punkte

4. Verbinden Sie die Verbraucher so miteinander, dass die Werte eingehalten werden! Es sind alle Bauteile zu verwenden und das Amperemeter soll den Gesamtstrom anzeigen.



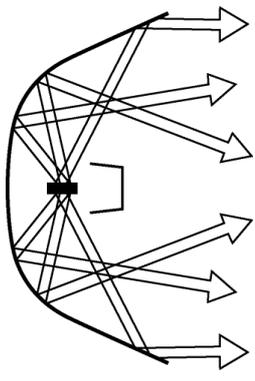
4

5. Markieren Sie den Verlauf des Laststromkreises der Transistorschaltung mit Farbe, wenn  $T_1$  durchgesteuert ist!



2

6. Welche Reflektorart wird dargestellt (Ansicht von oben)?



- Multifocal-Reflektor
- Freiflächen-Reflektor
- Parabol-Reflektor
- Stufen-Reflektor

2

7. Welche Aussage zur Klopfregelung ist richtig?

- Der Klopfsensor arbeitet nach dem Hall-Prinzip.
- Der Klopfsensor hat die Aufgabe dem Steuergerät eine klopfende Verbrennung zu signalisieren.
- Bei klopfender Verbrennung wird der Zündzeitpunkt in Richtung früh verstellt.
- Bei der zylinderselektiven Klopfregelung wird derjenige Zylinder, der eine klopfende Verbrennung hat abgeschaltet.

Mögl. Punkte / Auswertung

Mögl. Punkte / Auswertung

2

8. In welcher Aufzählung sind die Einheiten für die Datenmengen eines Computers in der richtigen, aufsteigenden Reihenfolge aufgeführt?

- GB, kB, MB, Byte
- Bit, Byte, MB, GB
- Byte, kB, GB, MB
- Byte, Bit, kB, MB

2

9. Ergänzen Sie die Tabelle zu den Office-Standardprogrammen!

Office-Standardprogramme	Anwendung
	Tabellenkalkulation
PowerPoint	

2

10. Welche Aussage über eine serielle Schnittstelle ist richtig?

- Verschiedene Stecker sind in Serie geschaltet.
- Es ist die schnellste Datenübertragungsart.
- Es können nur analoge Daten übertragen werden.
- Die Daten werden nacheinander übertragen.

2

11. Beim Starten des Benzinmotors wird aus der Starterbatterie ein Strom von 310 A entnommen. Dabei fällt die Kapazität um 0,333 Ah ab.  
Wie lange dauerte der Startvorgang in Sekunden?

Lösung: \_\_\_\_\_ s  
(Lösung ohne Lösungsgang)

2

	GL	AT
<p><b>Die Aufgaben 12 – 17 beziehen sich auf den Stromlaufplan Aussenspiegel und Sitzheizung (separates Blatt) und die Legende Seite 5</b></p>		
<p>12. Für welche maximale Stromstärke ist die Sicherung der Spiegelheizung ausgelegt?  <div style="text-align: right;">_____ A</div></p>	Mögl. Punkte / Auswertung	Mögl. Punkte / Auswertung 2
<p>13. Notieren Sie die Betätigungsart der Schalter für die Sitzheizung!    _____</p>	2	
<p>14. Was muss eingeschaltet sein, damit die Lampe im Schalter S8 leuchtet?    _____</p>		2
<p>15. Welche Bedeutung hat die waagerechte Strichlinie im Bauteil S7?    _____</p>	2	
<p>16. Zeichnen Sie im Schema ein Voltmeter ein, mit dem der Spannungsabfall am Relaiskontakt des Relais für die Spiegelheizung gemessen werden kann!</p>	2	
<p>17. Nennen Sie ein System welches die gleiche Masseverbindung wie die Spiegelverstellung und die Spiegelheizung der Fahrertüre benützt!</p> <p>Vollständige Bezeichnung: _____</p>		2
<p>18. Welche Aussage zur Starterbatterie trifft zu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bei einer Parallelschaltung wird die Kapazität verkleinert.</li> <li><input type="checkbox"/> Bei einer Serieschaltung wird die Gesamtspannung vergrößert.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Gasungsspannung liegt bei einer Zellenspannung von 2,12 Volt.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Ruhespannung wird bei stehendem Motor und eingeschaltetem Standlicht bestimmt.</li> </ul>		2
<p>19. Eine Starterbatterie weist folgende DIN-Bezeichnung auf: <b>12 V 50 Ah 200 A</b>  Welche Aussage ist richtig?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bei der Bestimmung der Nennkapazität wird ein Strom von 50 A fließen.</li> <li><input type="checkbox"/> Der Kälteprüfstrom beträgt 20 A.</li> <li><input type="checkbox"/> Bei der Normalladung beträgt der Ladestrom 5 A.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Klemmenspannung beträgt immer genau 12 V.</li> </ul>		2
	Erreichte Punkte	

		GL	AT
<p><b>Legende zum Schema: «Aussenspiegel und Sitzheizung»</b></p> <p><b>Stromkreis</b></p> <p>Aussenspiegel      3101 - 3121 Sitzheizung        3126 - 3148</p> <p><b>Massepunkte</b></p> <p>3            A-Säule</p> <p><b>Abkürzungen</b></p> <p>DWA      Diebstahlwarnanlage FH        Fensterheber MUT      Multitimer</p> <p><b>Gerätekurzzeichen</b></p> <p>B14      Sensor-Temperatur, Sitzheizung, Fahrer B15      Sensor-Temperatur, Sitzheizung, Beifahrer E12      Sitzheizung - vorn, links E13      Sitzheizung - vorn, rechts K7        Relais - Spiegelheizung M14      Motor - Aussenspiegel, Fahrertür M15      Motor - Aussenspiegel, Beifahrertür N1        Regler - Sitzheizung, vorn, links N2        Regler - Sitzheizung, vorn, rechts S7        Schalter - Sitzheizung, links S8        Schalter - Sitzheizung, rechts S21      Schalter - Aussenspiegel S21.1    Schalter – Aussenspiegeleinstellung S21.2    Schalter - Aussenspiegel, links / rechts X1        Instrumententafel &amp; Karosserie hinten X3        Karosserie hinten &amp; Fahrertür X4        Karosserie hinten &amp; Beifahrertür X36      Karosserie hinten &amp; Zusammenbau - Sitz, links X36.2    Sitz - links &amp; Sitzheizung X36.3    Sitz - links &amp; Sitzheizung X37      Karosserie hinten &amp; Zusammenbau - Sitz, rechts X37.2    Sitz - rechts &amp; Sitzheizung X37.3    Sitz - rechts &amp; Sitzheizung</p>		Mögl. Punkte / Auswertung	Mögl. Punkte / Auswertung
		Erreichte Punkte	

20. An einer 24 V-Anlage wird beim Startvorgang eine Batteriespannung von 19 V und am Anlasserkabel ein Spannungsabfall von 0,6 V gemessen. Der Widerstand in der Zu- und Rückleitung beträgt dabei 1,25 mΩ.

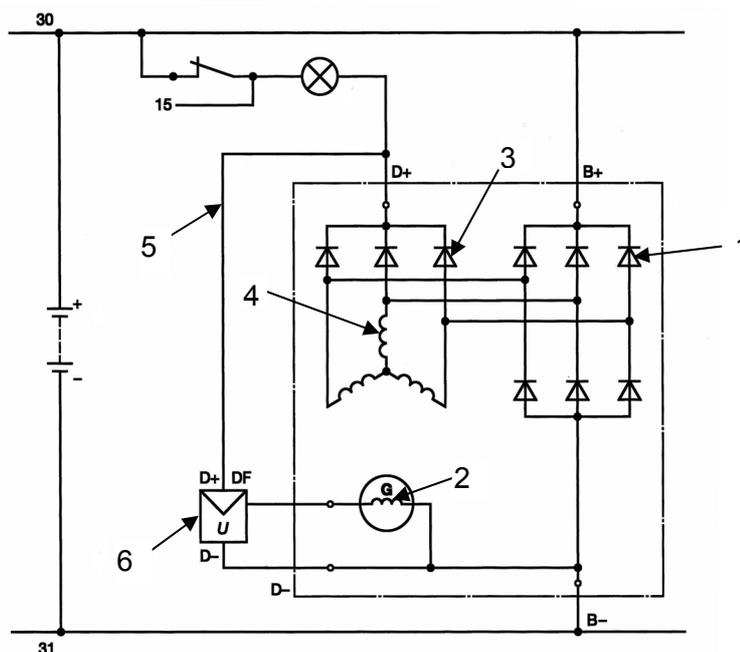
Berechnen Sie die aufgenommene Leistung des Anlassers!

(Mit vollständigem Lösungsgang)



4

21. Ladeanlage



a) Markieren Sie den vollständigen Vorerregerstromkreis mit Farbe!

2

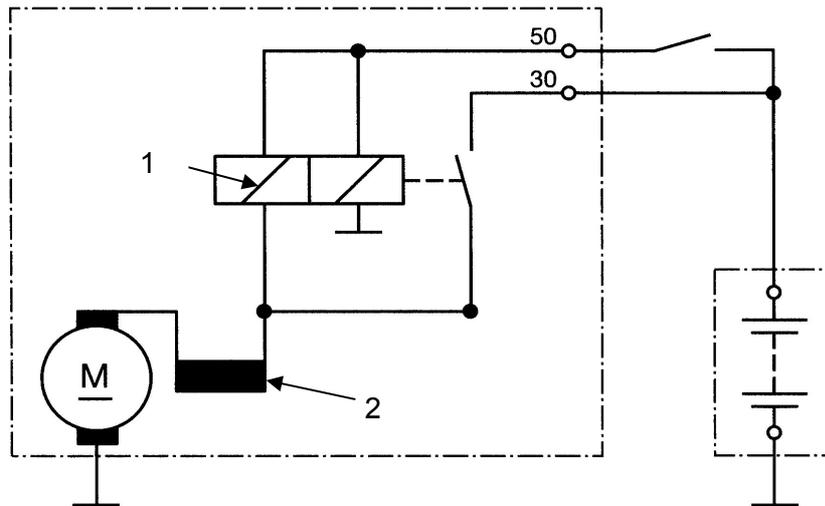
b) Welche Aussage ist richtig?

- Durch die Leitung Pos. Nr. 5 fließt nur der Vorerregerstrom.
- Bauteil 6 ist ein Stromregler.
- Die Nummer 2 ist die Erregerwicklung.
- Durch die Diode 3 fließt immer der grössere Strom als durch die Diode 1.

2

Erreichte Punkte

## 22. Starteranlage



a) Markieren Sie den vollständigen Verlauf des Hauptstromes bei Anlassstellung mit Farbe!

b) Welche Elektromotorbauart ist aufgeführt?

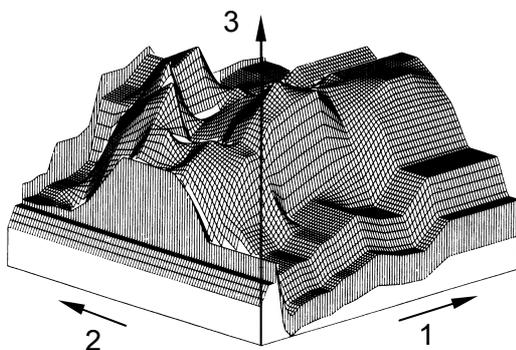
- permanent erregter Elektromotor
- Parallelschlussmotor
- Hauptschlussmotor
- Doppelschlussmotor

c) Benennen Sie die mit den Pos. Nummern gekennzeichneten Bauteile mit dem Fachausdruck!

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

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

23. Kennzeichnen Sie die mit Ziffern beschriebenen Achsen eines Zündkennfeldes!

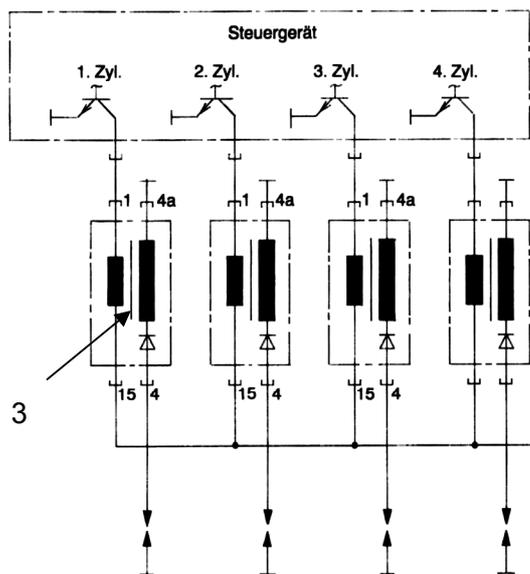


1: **Motordrehzahl**

2: \_\_\_\_\_

3: \_\_\_\_\_

### 24. Zündanlage



a) Markieren Sie den Stromverlauf für die Primärspule des ersten Zylinders!

2

b) Welche Aussage trifft zu?

- Das Schema kennzeichnet eine rotierende Hochspannungsverteilung.
- Die Primärspulen sind minusgesteuert.
- Die Diode im Sekundärstromkreis hat die Funktion einer Löschiode.
- Das Bauteil 3 hat die Aufgabe, einen Windungschluss zwischen der Primär- und Sekundärspule zu verhindern.

2





**Schlussprüfung**

**AUTOMOBIL-FACHMANN / -FACHFRAU**

**Fachrichtung «Personenwagen»**

Datum	Kand-Nr.	Punkte	
		Erreicht	
Experte 1	Zeit	Mögl. Punkte	
Experte 2		<b>10</b>	<b>50</b>

**BERUFSKENNTNISSE II – Serie 00**

1. Beurteilen Sie die Aussagen zum Begriff «Hub» mit «richtig» (R) oder «falsch» (F)!

- Der Hub ist die Strecke, welche der Kolben zwischen OT und UT oder UT und OT zurücklegt.
- Ein Motor mit einem Hub : Bohrungs-Verhältnis von 0,9 : 1 wird als «Kurzhuber» bezeichnet.
- Der Hub ist abhängig von der Pleuelstangenlänge.
- Der Hub des Motors ist einstellbar.

2. Welche Aussage trifft zu, wenn an einem Motor das Verdichtungsverhältnis erhöht wird?

- Die Leistung und der spezifische Treibstoffverbrauch sind danach höher.
- Die Leistung und der spezifische Treibstoffverbrauch sind danach niedriger.
- Der spezifische Treibstoffverbrauch und die Leistung bleiben gleich.
- Die Leistung ist danach höher und der spezifische Treibstoffverbrauch niedriger.

3. Der Gesamthubraum eines Vierzylindermotors beträgt 1'560 cm<sup>3</sup>, der Verdichtungsraum 22,5 cm<sup>3</sup>.

Wie gross ist das Verdichtungsverhältnis?

Antwort: \_\_\_\_\_  
(Resultat ohne Lösungsgang)

4. Welche Merkmale kennzeichnen einen «DOHC-Motor»?

Der Motor besitzt ...

- im Zylinderkopf hängende Ventile und eine untenliegende Nockenwelle.
- zwei über dem Zylinderkopf angeordnete Nockenwellen.
- eine im Zylinderkopf angeordnete Nockenwelle.
- eine über dem Zylinderkopf angeordnete Nockenwelle.

5. Das Motorenöl muss die Reibung vermindern und den Motor vor Korrosion schützen.

Nennen Sie zwei weitere Aufgaben des Schmieröls!

---

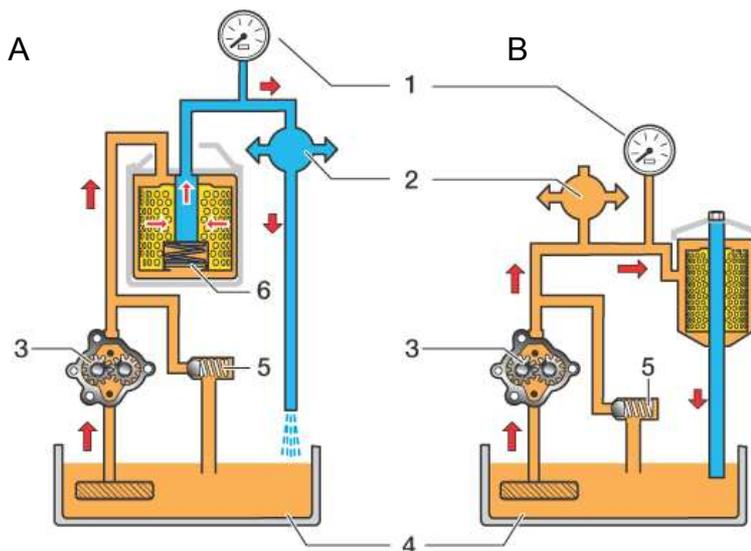


---

GL	AT
Mögl. Punkte / Auswertung	Mögl. Punkte / Auswertung
	4
	2
	2
	2

Erreichte Punkte:

6. Motorschmiersysteme



Welche Aussage trifft zu?

- Beim Kreislauf B wird die gesamte Fördermenge gereinigt.
- Wenn das Ventil 6 öffnet, kann kein Öldruck aufgebaut werden.
- Das Ventil 5 begrenzt den maximalen Öldruck.
- Bei verstopftem Filter, werden im Kreislauf B die Schmierstellen nicht mehr mit Öl versorgt.

7. Das Überdruckventil mit einem Durchmesser von 8 mm öffnet bei einem Druck von 7 bar. Berechnen Sie die Federkraft in N, die das Ventil schliesst!

(Mit vollständigem Lösungsgang)

--

GL  
Mögl. Punkte /  
Auswertung

AT  
Mögl. Punkte /  
Auswertung

2

4

Erreichte Punkte:

8. Ölbezeichnung: SAE 15W – 50, API SJ/CF, ACEA A3/B2

Welche Aussage trifft zu?

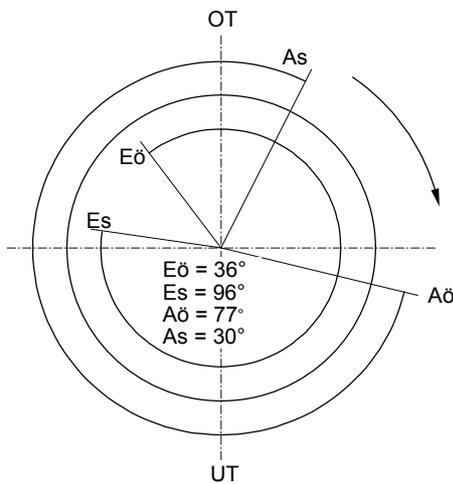
- Das Öl ist besonders für Nutzfahrzeuge geeignet.
- Es handelt sich um ein Mehrbereichsöl.
- Die Bezeichnung A3 deutet auf ein Leichtlauföl hin.
- Die SAE-Bezeichnung bezieht sich auf die Qualität des Öls.

9. Was bedeutet in einer Öl-Bezeichnung der Begriff «Low-SAPS»?

Das Öl ...

- vermindert den Treibstoffverbrauch.
- kommt ohne Additivzusätze aus.
- hat einen verminderten Gehalt an Phosphor und Schwefel.
- senkt den Ölverbrauch des Motors.

10. Ergänzen Sie die fehlenden Werte zu diesem Ventilsteuerdiagramm!



- a) Die Ventilüberschneidung beträgt \_\_\_\_\_ .
- b) Der Öffnungswinkel der Auslassventile beträgt \_\_\_\_\_ .
- c) Im Verlauf eines ganzen Arbeitsspiels sind alle Ventile eines Zylinders während \_\_\_\_\_ gleichzeitig geschlossen.

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

- \_\_\_\_\_ Mit Hilfe eines Wärmetauschers (Öl/Wasser) wird die Betriebstemperatur des Motorenöls schneller erreicht.
- \_\_\_\_\_ Zur Kühlung des Motorenöls wird ausschliesslich Luft verwendet.
- \_\_\_\_\_ Rippen an der Ölwanne verbessern die Ölkühlung.
- \_\_\_\_\_ Bei Betriebstemperatur ist der Ölstrom durch den Wärmetauscher unterbrochen.

12. Die Betriebstemperatur des Motors beträgt 92 °C.

Wie hoch ist die Betriebstemperatur in Kelvin?

Antwort: \_\_\_\_\_ K  
(Resultat ohne Lösungsgang)

GL  
Mögl. Punkte / Auswertung

AT  
Mögl. Punkte / Auswertung

2

2

1

1

2

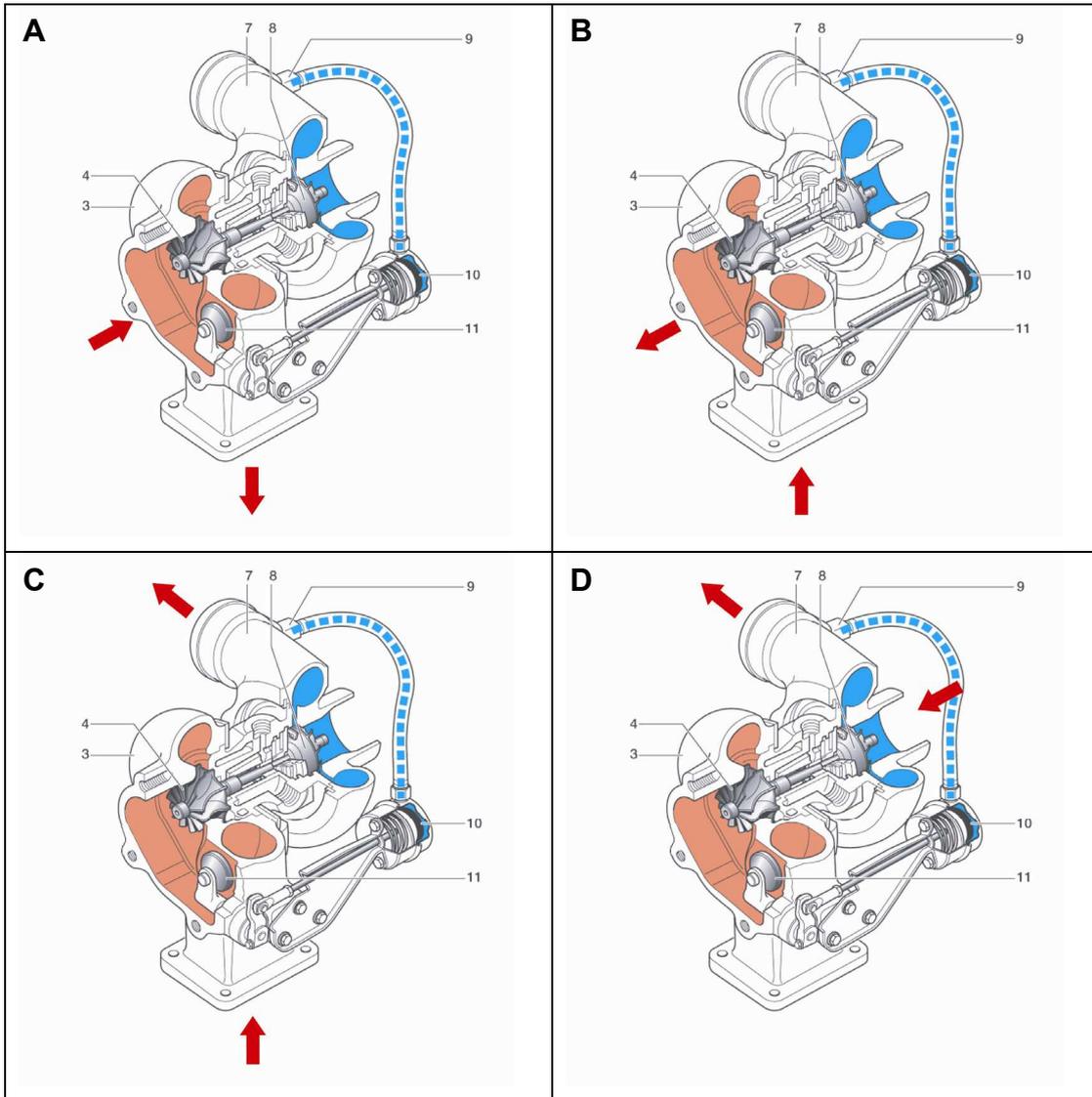
2

2

Erreichte Punkte:

	GL	AT
<p>13. Welche der Aussagen zum Kühlsystem trifft zu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Über das Kühlsystem werden rund 25 % der zugeführten Energie abgeführt.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Wasserpumpe erzeugt im Kühlsystem einen Druck von ca. 1 bar.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Kurzschlussleitung verbindet das Kühlsystem mit dem Heizelement.</li> <li><input type="checkbox"/> Der Thermostat dient der Druckbegrenzung im Kühlsystem.</li> </ul>	Mögl. Punkte / Auswertung	Mögl. Punkte / Auswertung
<p>14. Bei betriebswarmem Motor beträgt der Öldruck 3,5 bar. Welchem Wert in Kilopascal entspricht dieser Druck?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: _____ kPa (Resultat ohne Lösungsgang)</p>	2	2
<p>15. Der Begriff «Hybridantrieb» bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Am Fahrzeug kann Front- oder Heckantrieb gewählt werden.</li> <li><input type="checkbox"/> Ein Verbrennungsmotor kann mit Benzin oder Dieseltreibstoff betrieben werden.</li> <li><input type="checkbox"/> Der Antrieb kann durch ein manuelles oder automatisiertes Getriebe erfolgen.</li> <li><input type="checkbox"/> Der Antrieb des Fahrzeugs erfolgt über einen Elektro- und einen Verbrennungsmotor.</li> </ul>		2
<p>16. Welche Aussage trifft zu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Die Klopfestigkeit wird durch die SAE-Zahl angegeben.</li> <li><input type="checkbox"/> Die Klopfestigkeit wird durch die Oktanzahl angegeben.</li> <li><input type="checkbox"/> Treibstoffe mit hoher Klopfestigkeit weisen eine geringe Selbstentzündungstemperatur auf.</li> <li><input type="checkbox"/> Eine hohe Klopfestigkeit vermindert den CO<sub>2</sub>-Anteil im Abgas.</li> </ul>		2
<p>17. Welche Abkürzung verwendet man für die Angabe der Filtrierbarkeitsgrenze von Dieseltreibstoff?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> SAE</li> <li><input type="checkbox"/> API</li> <li><input type="checkbox"/> FBG</li> <li><input type="checkbox"/> CFPP</li> </ul>		2
	Erreichte Punkte:	

## 18. Abgasturbolader



a) In welcher Abbildung ist die Strömungsrichtung des Abgases korrekt eingezeichnet?

Antwort: \_\_\_\_\_

2

b) Welche Aussage trifft zu?

Das Ventil Pos. 11 öffnet bei ...

- einem bestimmten Überdruck nach dem Verdichterrad.
- einem bestimmten Abgasdruck.
- einem bestimmten Unterdruck vor dem Lader.
- einer bestimmten Verdichterwellendrehzahl.

2

Erreichte Punkte:

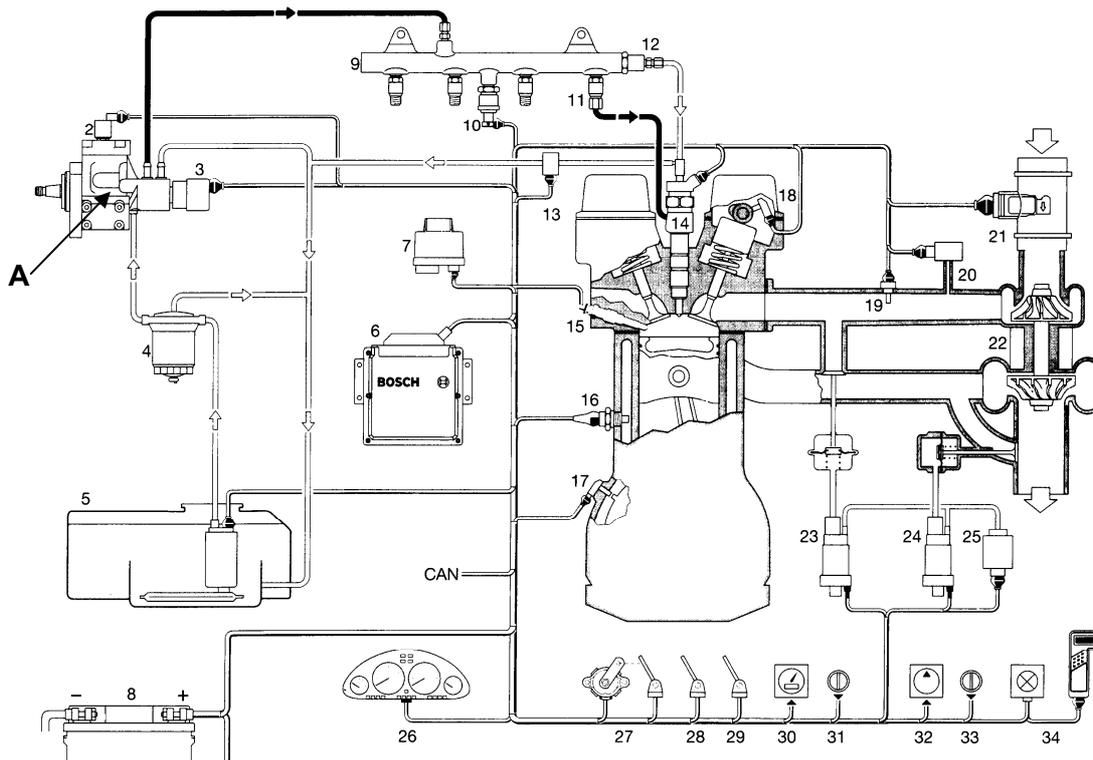
	GL	AT
	Mögl. Punkte / Auswertung	Mögl. Punkte / Auswertung
<p>19. Ein Ottomotor wird mit zu fettem Gemisch betrieben. Welche Auswirkung ist gegenüber dem Betrieb mit dem Idealgemisch zu erwarten?</p> <p><input type="checkbox"/> Der CO<sub>2</sub>-Ausstoss steigt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der NO<sub>x</sub>-Ausstoss steigt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der CO-Ausstoss steigt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der HC-Ausstoss nimmt ab.</p>		2
<p>20. Beurteilen Sie die Aussagen über die Abgasrückführung (AGR) mit «richtig» (R) oder «falsch» (F)!</p> <p>___ Durch die Abgasrückführung wird der NO<sub>x</sub>-Anteil im Abgas abgesenkt.</p> <p>___ Die Abgasrückführung bewirkt eine Leistungssteigerung.</p> <p>___ Das Abgasrückführsystem wird auch als EGR-System bezeichnet.</p> <p>___ Das Abgas wird ausschliesslich im Leerlauf des Motors zurückgeführt.</p>		4
<p>21. Welche Aufzählung enthält ausschliesslich Hauptsteuergrössen einer Benzineinspritzanlage?</p> <p><input type="checkbox"/> Luftmenge und Kühlmitteltemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Motordrehzahl und Kühlmitteltemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Drosselklappenöffnungswinkel und Lambdawert</p> <p><input type="checkbox"/> Saugrohrdruck und Motordrehzahl</p>		2
<p>22. Welche 3 Abgasbestandteile werden durch den 3-Wege-Katalysator umgewandelt?</p> <p><input type="checkbox"/> CO, CO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub></p> <p><input type="checkbox"/> CO, HC und NO<sub>x</sub></p> <p><input type="checkbox"/> CO, CO<sub>2</sub> und HC</p> <p><input type="checkbox"/> CO<sub>2</sub>, HC und NO<sub>x</sub></p>		2
<p>23. Welche Aussage zum Ladeluftkühler trifft zu?</p> <p>Der Ladeluftkühler ...</p> <p><input type="checkbox"/> verbessert den Wirkungsgrad des Laders.</p> <p><input type="checkbox"/> befindet sich zwischen Luftfilter und Lader.</p> <p><input type="checkbox"/> senkt die Dichte der Ladeluft.</p> <p><input type="checkbox"/> verbessert den Füllungsgrad im Zylinder.</p>		2
	Erreichte Punkte:	

24. Was versteht man im Zusammenhang mit Partikelfiltern unter dem Begriff «Regeneration»?

- Das Abbrennen der Russpartikel im Partikelfilter
- Die Neubeschichtung des Partikelfilters
- Das Umwandeln der Partikel in  $O_2$
- Das Zurückhalten der Russpartikel im Filter

2

25. Dieselmotor mit Abgasturbolader



Wie bezeichnet man das Bauteil A?

Antwort: \_\_\_\_\_

2

**Schlussprüfung**  
**AUTOMOBIL-FACHMANN/-FRAU**  
**Fachrichtung Personenwagen**

Datum	Kandidaten-Nr.	Erreichte Punkte	
Experte 1			
Experte 2	Zeitvorgabe	Mögliche Punkte	
	<b>75'</b>	<b>20</b>	<b>55</b>

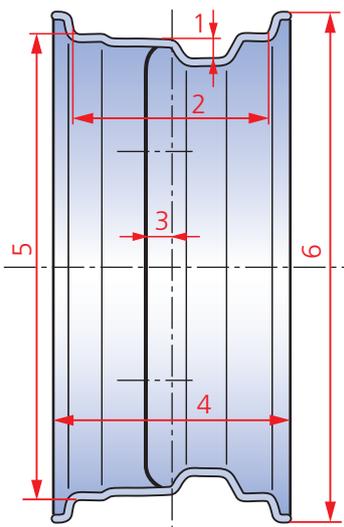
**BERUFSKENNTNISSE III Serie 00**

1. Welcher Fachbegriff wird hier umschrieben?

«Darunter versteht man die konstruktiven Massnahmen am Fahrzeug, die bei einem Unfall die Unfallfolgen für die Verkehrsteilnehmer möglichst gering halten.»

Begriff: \_\_\_\_\_

2. Scheibenrad



a) Ordnen Sie die Nummern aus der Skizze den Fachbegriffen zu!

Felgendurchmesser Nr. \_\_\_\_\_

Einpresstiefe Nr. \_\_\_\_\_

b) Die Felge hat in Wirklichkeit einen Nenndurchmesser von 16 Zoll.

Welcher Rechnungsansatz wählen Sie für die Berechnung des Umfanges der Felge?

- $U = d \cdot \pi = 16 \cdot 24,5 \text{ mm} \cdot \pi = \text{Resultat}$
- $U = d^2 \cdot \pi = 16 \cdot 25,4^2 \text{ mm}^2 \cdot \pi = \text{Resultat}$
- $U = d \cdot \pi/4 = 16 \cdot 24,5 \text{ mm} \cdot \pi/4 = \text{Resultat}$
- $U = d \cdot \pi = 16 \cdot 25,4 \text{ mm} \cdot \pi = \text{Resultat}$

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



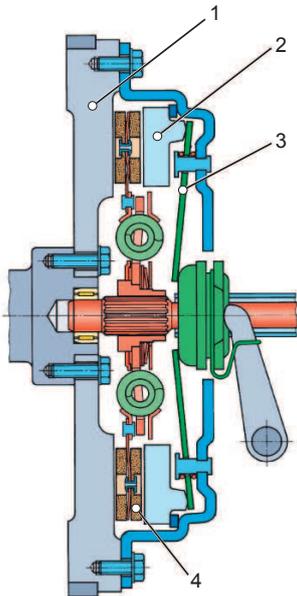
- \_\_\_ Dieser Reifen ist laufrichtungsgebunden.
- \_\_\_ Reifen mit der Bezeichnung «SIDE FACING OUTWARDS» weisen ein asymmetrisches Reifenprofil auf.
- \_\_\_ Pos.-Nr. 1 weist auf die Reifenabnutzungsanzeige (TWI = Tread wear indicator) auf der Lauffläche hin.
- \_\_\_ Reifen mit dem Symbol gemäss Nr. 2 dürfen nur auf Allradfahrzeugen (4 WD) montiert werden.

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.  
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

GL  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

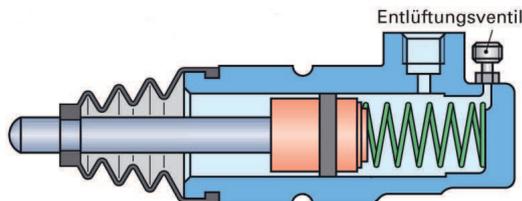
AT  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

4. Benennen Sie die Bauteile der abgebildeten Baugruppe!



- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

5. Benennen Sie das abgebildete Bauteil der Kupplungsbetätigung mit dem Fachausdruck!



\_\_\_\_\_

6. Die Kupplung soll das Drehmoment auf das Getriebe übertragen und Drehschwingungen dämpfen.

Nennen Sie zwei weitere Aufgaben der Kupplung!

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

7. Von einem Kupplungssystem sind folgende Werte bekannt:

Maximales Drehmoment des Motors: 220 Nm

Grösstes übertragbares Drehmoment der Kupplung: 375 Nm

Um wie viel Prozent ist das grösste übertragbare Drehmoment der Kupplung grösser als das maximale Drehmoment des Motors?

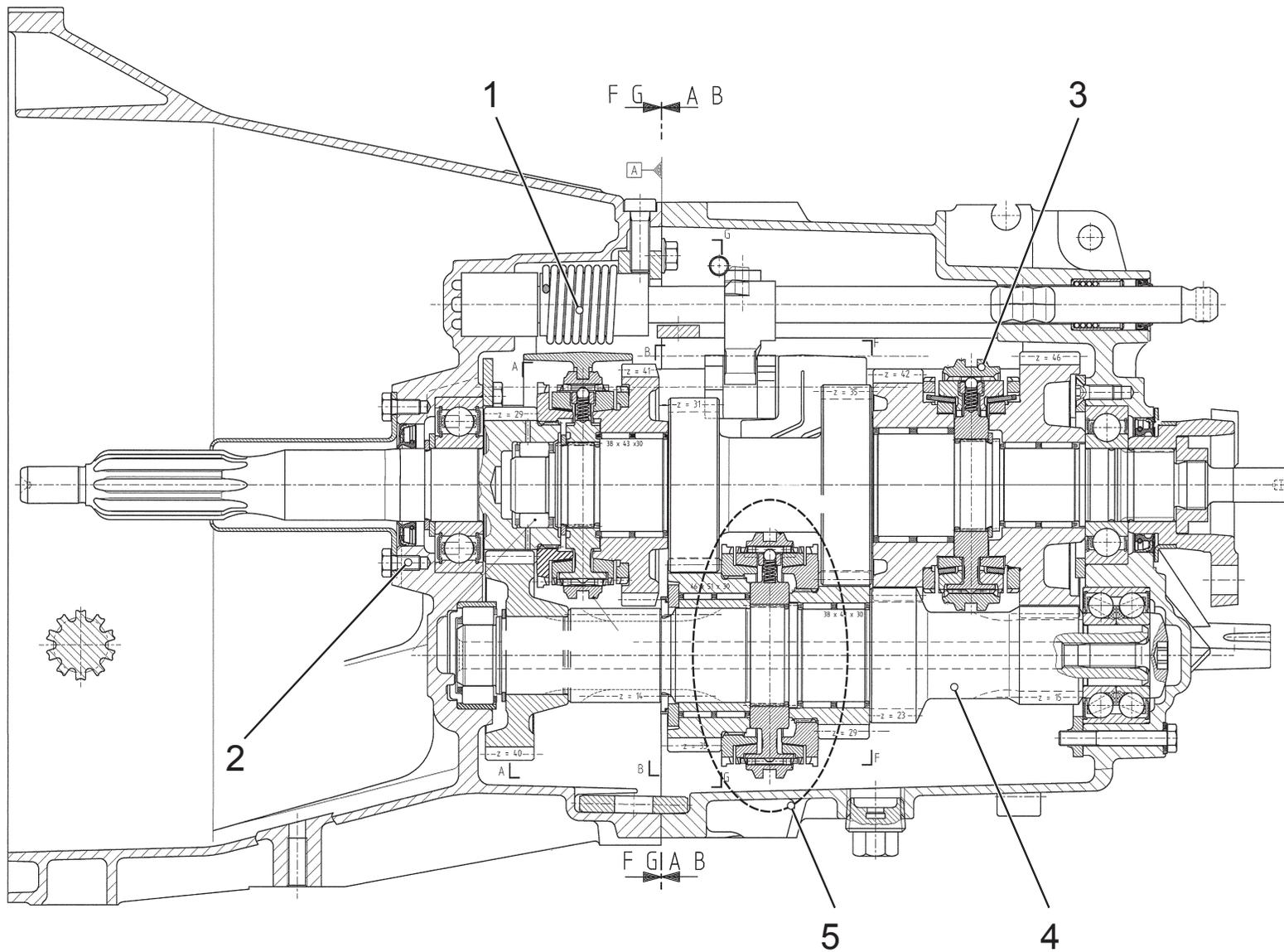
\_\_\_\_\_

(Resultat ohne Lösungsgang)

2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.  
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

	GL	AT
	Mögliche Punkte/ Auswertung	Mögliche Punkte/ Auswertung
<p>8. Nennen Sie zwei Vorteile der hydraulischen Kupplungsbetätigung gegenüber einer Kupplungsbetätigung durch Seilzug!</p> <p>1) _____</p> <p>2) _____</p>		1 1
<p>9. Welche Aussage ist richtig?</p> <p><input type="checkbox"/> Mit GL 4 wird die Viskosität des Getriebeöls bezeichnet.</p> <p><input type="checkbox"/> 75W-90 kennzeichnet ein Einbereichsgetriebeöl.</p> <p><input type="checkbox"/> ATF ist die Bezeichnung für Automatikgetriebeöle.</p> <p><input type="checkbox"/> ATF-Öle dürfen nur für Automatikgetriebe verwendet werden.</p>		2
<p>10. Die Hebebühne eines Fahrzeuges wiegt 14,94 kg und weist ein Volumen von 8,3 dm<sup>3</sup> auf.</p> <p>Aus welchem Metall besteht die Hebebühne?</p> <p>_____</p> <p>(Resultat ohne Lösungsgang)</p>		2
<p>11. Berechnen Sie mit Hilfe der SVBA-Tabellen den Abrollumfang des Reifens!</p> <p>Reifendimension: 195/50 R 15</p> <p>_____</p> <p>(Resultat ohne Lösungsgang)</p>		2
Seite 3 von 10	Erreichte Punkte	



Mögliche Punkte/  
Auswertung

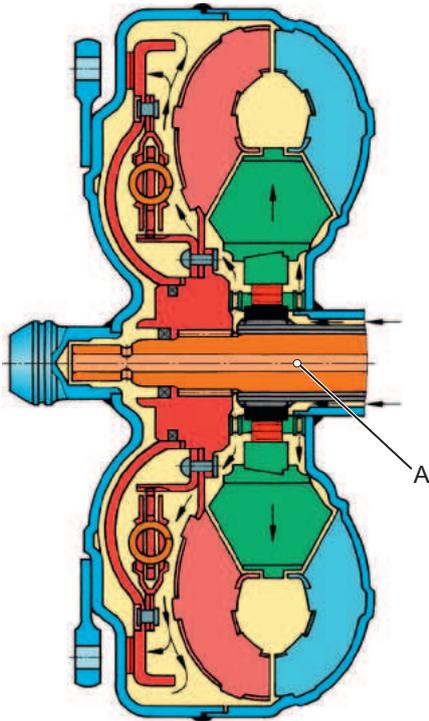
GL

Mögliche Punkte/  
Auswertung

AT



14. Hydrodynamischer Drehmomentwandler



a) Welcher Teil ist drehfest mit der Getriebeeingangswelle verbunden?

- Der Freilauf
- Das Leitrad
- Das Pumpenrad
- Das Turbinenrad

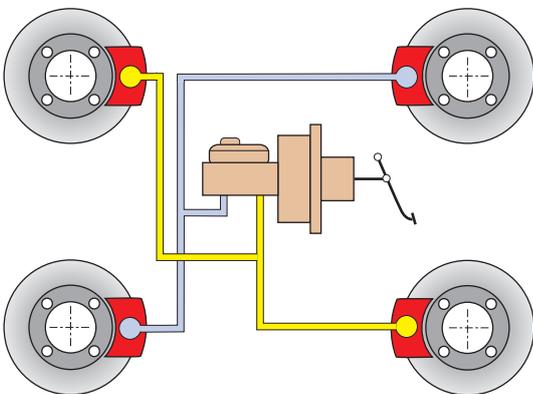
b) Welche Bedeutung hat die Strichpunktlinie Pos. A?

---



---

15. Die abgebildete Bremskreisaufteilung wird bezeichnet als ...



neues Bild

- II-Aufteilung.
- LL-Aufteilung.
- HH-Aufteilung.
- X-Aufteilung.

16. Was versteht man unter dem Nassiedepunkt von Bremsflüssigkeiten?

Den Siedepunkt bei ...

- 2 % Wassergehalt.
- 3,5% Wassergehalt.
- 50 % Wassergehalt.
- 100 % Wassergehalt.

GL  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

2

AT  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

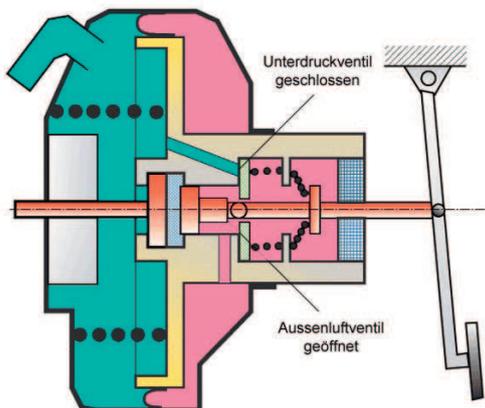
2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.  
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

2

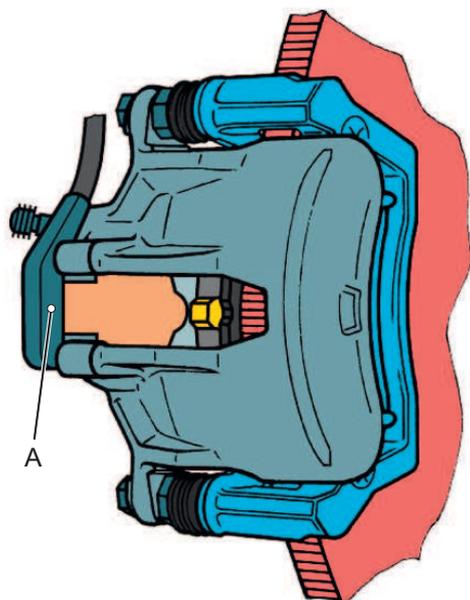
2

17. In welcher Betriebsstellung ist der Bremskraftverstärker gezeichnet?



- Ruhestellung
- Teilbremsstellung
- Vollbremsstellung
- Lösestellung

18. Welche Aussage ist richtig?



- Die Bremsscheibe ist innen belüftet.
- Die Bremse ist eine Faustsattelbremse mit Bolzenführung.
- Die Pos. A stellt den ABS-Drehzahlfühler dar.
- Die Scheibenbremse hat eine grössere Selbstverstärkung als die Simplex-Trommelbremse.

19. Nennen Sie die Bedeutung der Symbole, welche Sie auf der Etikette eines Bremsflüssigkeitsbehälters finden!



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

GL  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

2

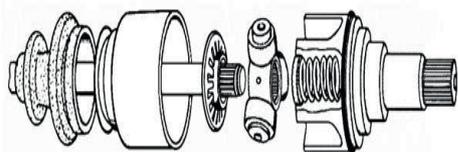
2

2



23. Welche Aussage trifft zu?

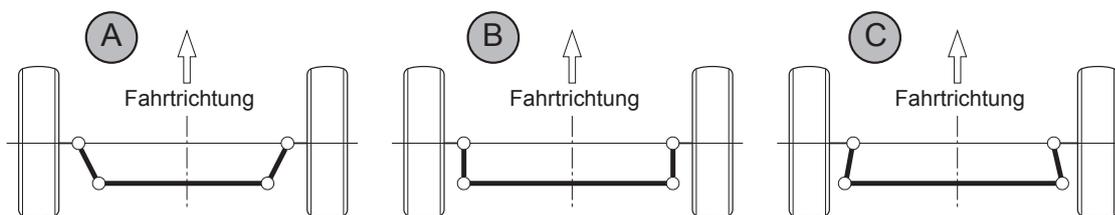
neues Bild



Diese Gelenkbauart ...

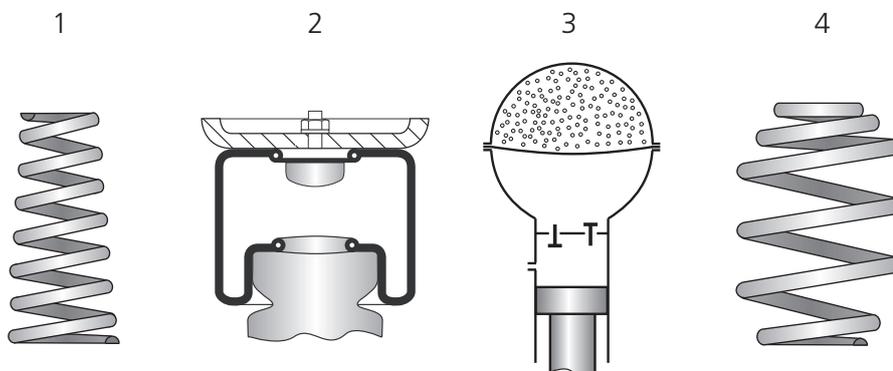
- wird bei Kardanwellen eingesetzt.
- wird als Gleichlauf-Festgelenk bezeichnet.
- ermöglicht einen Längenausgleich.
- wird bei Vierradantrieben zwischen Verteilergetriebe und Achsantrieben eingesetzt.

24. Bei welcher Anordnung des Lenktrapezes wird bei Kurvenfahrt das kurveninnere Rad mehr eingeschlagen als das kurvenäussere Rad?



Anordnung (Buchstabe): \_\_\_\_\_

25. Federbauarten



a) Bezeichnen Sie die zwei Federbauarten (Pos. 2 und 4) mit den Fachausdrücken!

- 2) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

b) Welche Aussage ist richtig?

- Alle vier Bauarten haben eine progressive Federkennlinie.
- Nur Nr. 3 hat eine progressive Federkennlinie.
- Da sich das Öl in Nr. 3 nicht komprimieren lässt, ist die Federkennlinie linear.
- Nr. 4 besitzt eine degressive Federkennlinie.

GL  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

AT  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

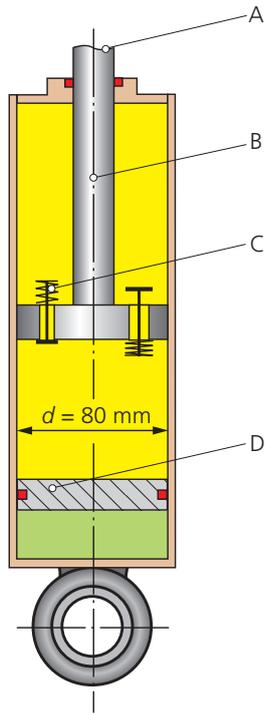
2

1

2

2

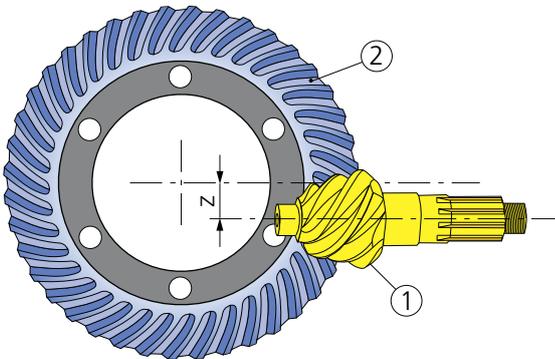
## 26. Schwingungsdämpfer



Bezeichnen Sie die folgenden Teile mit einer Hinweislinie und der angefügten Nummer!

- 1) Trennkolben
- 2) Ventil der Druckstufe

## 27. Achsantrieb



Welche Aussage ist richtig?

- Das Mass z gibt das Übersetzungsverhältnis an.
- Den dargestellten Achsantrieb bezeichnet man als Hypoidantrieb.
- Der dargestellte Achsantrieb wird als Stirnradantrieb mit versetzten Achsen bezeichnet.
- Pos. 1 bezeichnet man als Stirnrad und Pos. 2 als Kegelrad.

GL  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

AT  
Mögliche Punkte/  
Auswertung

2

2

Diese Prüfungsaufgaben sind vertraulich zu behandeln.  
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern