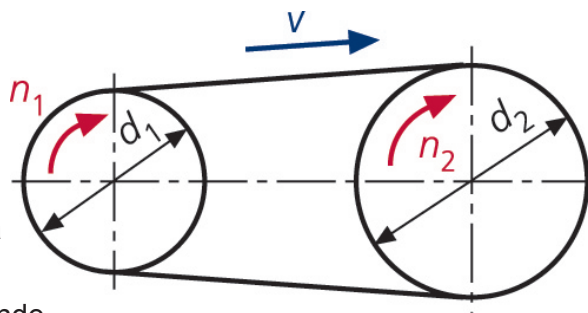


**ASSISTENTE
DI MANUTENZIONE
D'AUTOMOBILI**

Soluzione 2013

03. Qual é l'affermazione corretta?

- ☐ Le due pulegge hanno la stessa velocità periferica.
- ☐ Le due pulegge hanno lo stesso regime di rotazione.
- ☐ La puleggia 2 gira più veloce della puleggia 1.
- ☐ La cinghia ha una velocità più grande della velocità periferica della puleggia 1.



04. Quale di questi materiali é un metallo leggero?

- ☐ Rame
- ☐ Zinco
- ☐ Magnesio
- ☐ Nickel

05. Quale tipo di vetro viene utilizzato per il parabrezza?

Risposta: _____

06. Inserire le lettere corrispondenti ai simboli a lato delle affermazioni corrette.

- ___ Indica che bisogna proteggere il viso.
- ___ Si trova sul recipiente di un materiale molto infiammabile.
- ___ Segnala un rischio d'intossicazione
- ___ Segnala un pericolo in generale.



F
Punti max./
Realizzati

2

2

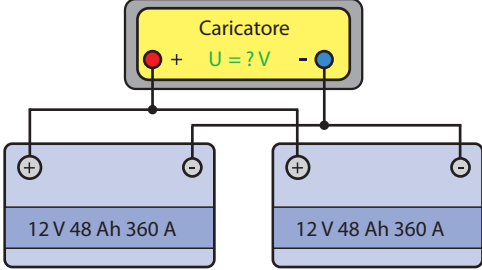
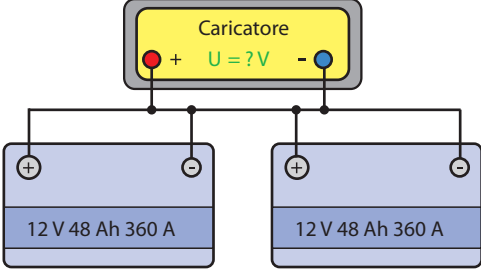
1

2

TA
Punti max./
Realizzati

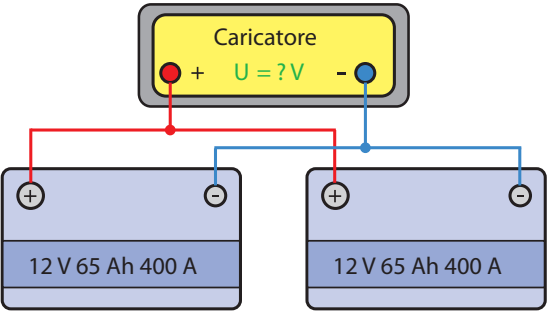
Queste prove d'esame devono essere trattate
in modo confidenziale
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

Cand. N°: _____		F	TA
		Punti max./ Realizzati	Punti max./ Realizzati
07. Quale misura di primo soccorso intraprendereste in caso di un avvelenamento per via orale?			
☐ Dare immediatamente da bere del latte. ☐ Allertare un medico e/o il centro tossicologico (Tel: 145). ☐ In tutti i casi provocare immediatamente il vomito. ☐ Se il soggetto é incosciente, ma respira, praticare immediatamente il massaggio cardiaco.		2	
08. Qual é l'affermazione corretta? Quando mi lavo le mani con un solvente o un diluente:			
☐ Rischio un'intossicazione perché i prodotti chimici possono penetrare nel corpo per via cutanea. ☐ Non rischio niente se non ne respiro i vapori. ☐ Non rischio niente perché i solventi sono pericolosi solo se ingeriti. ☐ Non rischio niente se mi asciugo rapidamente le mani con dell'aria compressa.		2	
09. Citare tre liquidi d'uso che non devono essere eliminati nella fognatura. 1. _____ 2. _____ 3. _____		3	
10. Se una corrente attraversa il corpo, a partire da quale intensità, c'è un rischio di morte?			
☐ 5 A ☐ 0,5 A ☐ 50 mA ☐ 50 A		2	
11. Convertire una pressione di 436 kPa in bar. _____ bar (Risultato senza sviluppo matematico)		2	
Pagina 3 di 5		Punti ottenuti	

12. Qual é l'affermazione corretta? ☐ Le bottiglie in PET che hanno contenuto delle bibite sono appropriate per lo stoccaggio di prodotti chimici, a condizione di essere etichettate in modo accurato. ☐ Un solo luogo di stoccaggio, aperto, é adatto per tutti i prodotti pericolosi. ☐ I prodotti pericolosi devono essere conservati nel loro imballaggio originale e per il loro stoccaggio, bisogna prendere in considerazione le istruzioni che figurano sull'etichetta. ☐ Se si conoscono i prodotti con il quale si lavora, l'etichettatura non é necessaria. 13. Qual é l'affermazione corretta concernente i seguenti collegamenti di batterie? ☐ Questi collegamenti mostrano il collegamento in serie delle 2 batterie. ☐ Nel collegamento 1, il caricatore deve essere regolato a 24 V. ☐ Nel collegamento 2, le batterie sono in corto circuito. ☐ Il caricatore deve essere regolato a 24 V per tutti e due i collegamenti. Collegamento 1  Collegamento 2  14. Il sistema di lubrificazione del motore serve a proteggere i pezzi dalla corrosione, riduce le perdite energetiche e l'usura provocata dall'attrito. Citare altre due ruoli del sistema di lubrificazione del motore. a) _____ b) _____ 15. La caratteristica che risulta dalla misura della resistenza allo scorrimento dell'olio si chiama ... ☐ l'elasticità. ☐ la capacita. ☐ la viscosità. ☐ la rugosità.	F Punti max./ Realizzati 2	TA Punti max./ Realizzati 2
Pagina 4 di 5	Punti ottenuti	

16. Per la carica normale di due batterie 12 V-65 Ah ciascuna, le collego in parallelo e regolo il caricatore su:

- ☐ 24 V e 6,5 A.
- ☐ 12 V e 6,5 A.
- ☐ 12 V e 13 A.
- ☐ 24 V e 13 A.



17. Qual é l'affermazione corretta concernente la capacità di una batteria?

La capacità ...

- ☐ é espressa in ampère.
- ☐ indica la quantità di energia elettrica che può essere stoccata nella batteria.
- ☐ corrisponde alla corrente di spunto a freddo.
- ☐ é identica per tutte le batterie.

F
Punti max./
Realizzati

TA
Punti max./
Realizzati

2

2

**AGVS | UPSA**

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

**Procedura di qualificazione
 ASSISTENTE DI MANUTENZIONE
 D'AUTOMOBILI**

Data

Candidato N°.

Punti
ottenuti

Esperto 1

Tempo

Punti
Max.

Esperto 2

38 min**28 10**

Conoscenze professionali IB - 2013

01. Qual é la dimensione in pollici di un cerchio di 431,8 mm di diametro?

_____ pollici.

(Risultato senza sviluppo matematico)

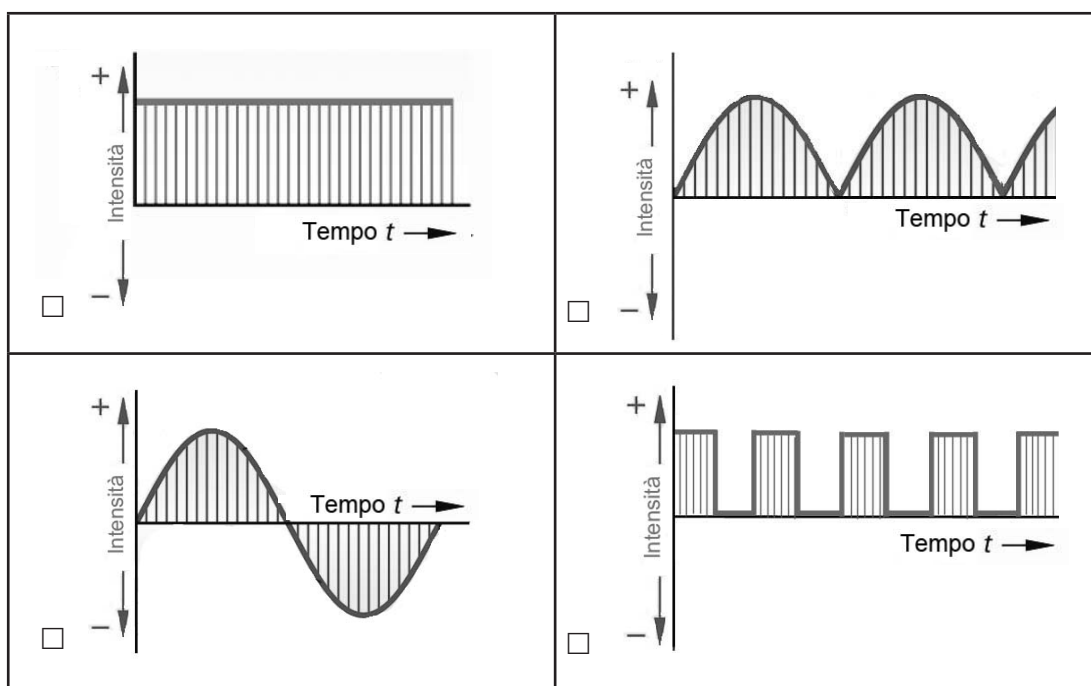
02. Quale procedimento di produzione di tensione avviene in una batteria?

Procedimento: _____

03. Quale effetto della corrente elettrica viene utilizzato per i motori elettrici?

Effetto: _____

04. Quale di questi grafici rappresenta una corrente alternata?



F

Punti max./
Realizzati

2

1

1

2

TA

Punti max./
Realizzati

05. Qual é l'affermazione corretta?

- ☐ L'intensità é inversamente proporzionale alla tensione.
- ☐ In un circuito, la corrente diminuisce se la tensione d'alimentazione resta costante e la resistenza aumenta.
- ☐ L'unità di misura dell'intensità é il Volt (V).
- ☐ In un circuito la resistenza aumenta proporzionalmente alla tensione.

06. Calcolare l'intensità in mA che circola in una sonda di temperatura con una resistenza di 800 Ω .

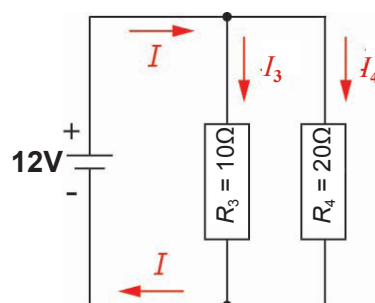
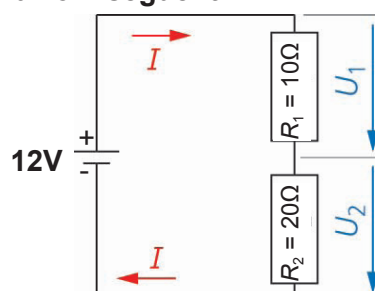
(Risultato con sviluppo matematico completo)

[illegible]

07. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti:

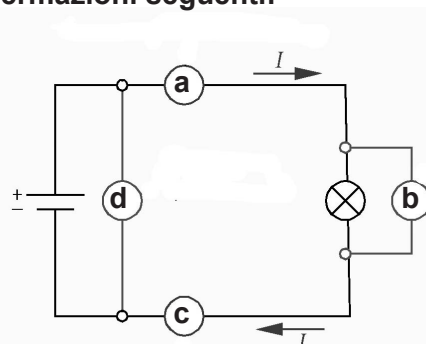
$$R_1 \text{ e } R_3 = 10\Omega \quad R_2 \text{ e } R_4 = 20\Omega$$

- ☐ L'intensità é più grande su R_3 che su R_4 .
 - ☐ La tensione é uguale per R_1 e R_2 .
 - ☐ La tensione é più grande ai poli di R_4 che ai poli di R_3 .
- $U_1 + U_2 = 12V$.



08. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti:

- ___ L'ampereometro può essere in posizione "a".
- ___ Un voltmetro collegato nella posizione "d" indica la tensione della batteria.
- ___ Per misurare la resistenza della lampada, bisogna scollegare la sorgente di tensione.
- ___ La resistenza interna della batteria si misura con un ohmmetro in posizione "d".



Pagina 2 di 4

Punti ottenuti

Punti max./ Realizzati	F
---------------------------	---

2

Punti max./ Realizzati	TA
---------------------------	----

4

4

4

Queste prove d'esame devono essere trattate
in modo confidenziale
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

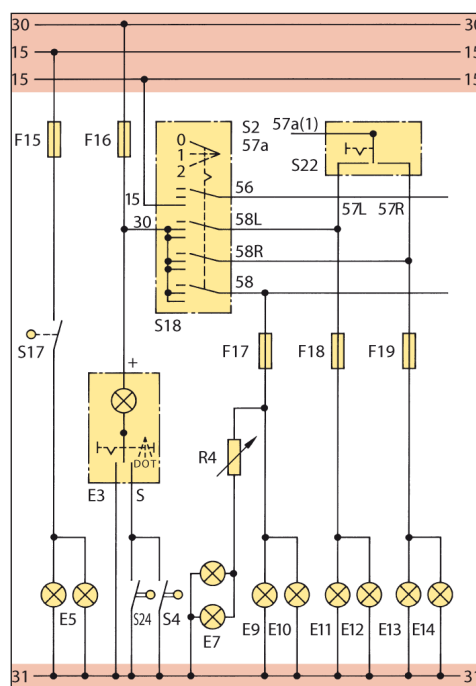
Cand. N°: _____

09. Attribuire le lettere corrispondenti: “I” per Intensità; “R” per Resistenza; “U” per Tensione.

- _____ É quello che frena il passaggio della corrente elettrica.
 _____ É il flusso degli elettroni in un conduttore.
 _____ É la forza che spinge gli elettroni a spostarsi.

10. Indicare il tipo di collegamento che unisce tra loro le lampadine E13 e E14.

Risposta: _____



11. Completare le frasi con le parole corrispondenti: Windows; Word; Excel; PowerPoint; Outlook.

- Per scrivere una lettera, utilizzo il programma _____.
- Per realizzare un grafico e fare dei calcoli, utilizzo il programma _____.
- Il programma _____ mi permette di gestire la posta elettronica.
- Utilizzo il programma _____ per realizzare della presentazioni.

		F	TA
		Punti max./ Realizzati	Punti max./ Realizzati
12. Quale dato figurante sull'etichetta di una batteria, ci permette di stimare il comportamento durante l'avviamento di una vettura a basse temperature? Risposta: _____			2
13. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti: Quale di questi elementi amplifica la coppia del motore? ☐ Frizione. ☐ Albero di trasmissione. ☐ Ponte posteriore. ☐ Differenziale.			2
14. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti: ___ La coppia conica permette alle ruote motrici di girare a regimi differenti. ___ Il differenziale ripartisce la coppia tra le due ruote motrici. ___ I semiassi di un veicolo a trazione integrale permettono di trasmettere la coppia con un cambiamento d'angolo di lavoro. ___ L'albero di trasmissione può permettere delle compensazioni di lunghezza.			4
15. Qual é l'affermazione corretta? La frizione ... ☐ permette di aumentare la coppia del motore. ☐ trasmette la coppia del motore direttamente alle ruote. ☐ é disinnestata quando il pedale é rilasciato. ☐ permette una partenza progressiva.			2
Pagina 4 di 4		Punti ottenuti	

**AGVS | UPSA**

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

Procedura di qualificazione ASSISTENTE DI MANUTENZIONE D'AUTOMOBILI

Data

Candidato N°.

Punti
ottenuti

Esperto 1

Esperto 2

Tempo

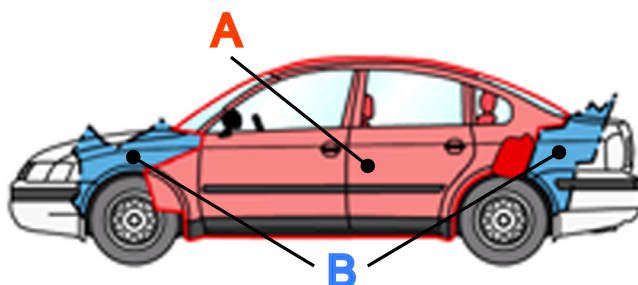
38 minPunti
Max.**10****28**

Conoscenze professionali II A - 2013

01. Qual é l'affermazione corretta?

- ☐ Gli elementi che fanno parte del sistema di sicurezza attiva intervengono unicamente durante l'incidente.
- ☐ Lo sterzo e la sospensione fanno parte dei sistemi di sicurezza passiva.
- ☐ I pretensionatori delle cinture fanno parte della sicurezza passiva.
- ☐ L'illuminazione del veicolo fa parte della sicurezza passiva.

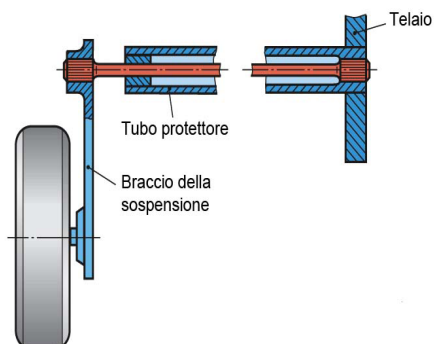
02. Nominare le parti B.



A: Cellula di sicurezza o zona rigida.

B: _____

03. Molla della sospensione. La curva caratteristica di questa molla e del tipo...



- ☐ lineare.
- ☐ progressiva.
- ☐ degressiva.
- ☐ alternativa.

	F Punti max./ Realizzati	TA Punti max./ Realizzati
04. Quale affermazione corrisponde a degli elementi portanti di una carrozzeria autoportante? ☐ Sedili anteriori montati su dei binari. ☐ Paraurti anteriori e posteriori. ☐ I longheroni. ☐ I vetri elettrici delle porte anteriori.		2
05. Qual é l'affermazione corretta? ☐ Le molle a balestra possiedono una piccola capacità di carico. ☐ Le molle pneumatiche ammortizzano le oscillazioni della sospensione. ☐ Le sospensioni a barre di torsione necessitano di un ammortizzatore. ☐ Le molle elicoidali possono assicurare la guida dell'assale.		2
06. Qual é l'affermazione corretta? L'elemento rappresentato... ☐ supporta la totalità del peso del veicolo. ☐ oppone una forza frenante unicamente al movimento di compressione. ☐ oppone una forza frenante sia al movimento di compressione che al movimento d'estensione. ☐ influenza unicamente il confort di guida del veicolo.		2
07. Qual é il ruolo della barra stabilizzatrice? ☐ Assorbire le oscillazioni provocate dalle molle. ☐ Mantenere una distanza dal suolo importante con un grande carico. ☐ Trasmettere il movimento di molleggio della ruota anteriore sinistra alla ruota posteriore sinistra. ☐ Diminuire l'inclinazione della carrozzeria in curva.		2
Pagina 2 di 5	Punti ottenuti	

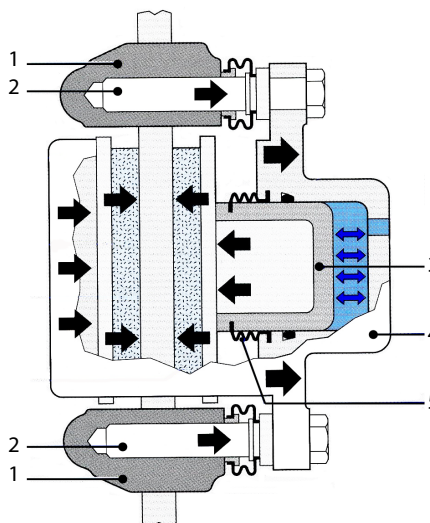
2

4

4

11. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti:

- ___ Il disegno rappresenta una pinza flottante.
- ___ Una pressione idraulica agisce sugli elementi No°3 e No°4.
- ___ L' elemento No°5 é una molla elicoidale.
- ___ Gli elementi No°1 e No°2 scorrono tra di loro.



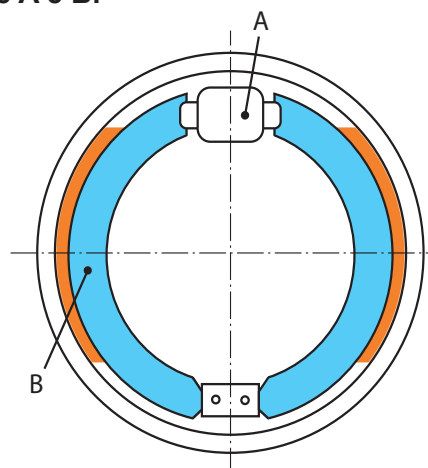
12. Confronto dei freni a disco con pinza fissa e flottante:

- a) Il freno a disco con pinza flottante...
- ☐ necessita di due spurghi per ogni pinza.
 - ☐ é più leggero e meno ingombrante.
 - ☐ é di un'efficacità due volte maggiore.
 - ☐ é equipaggiato di una pastiglia primaria e una secondaria.
- b) Il freno a disco con pinza fissa...
- ☐ é in principio due volte più efficace.
 - ☐ può essere montato unicamente sull'assale posteriore.
 - ☐ utilizza una o più paia di pistoni.
 - ☐ non necessita uno spurgo.

13. Nominare gli elementi designati con le lettere A e B.

A: _____

B: _____



F
Punti max./
Realizzati

TA
Punti max./
Realizzati

2

2

2

2

Queste prove d'esame devono essere trattate
in modo confidenziale
© AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

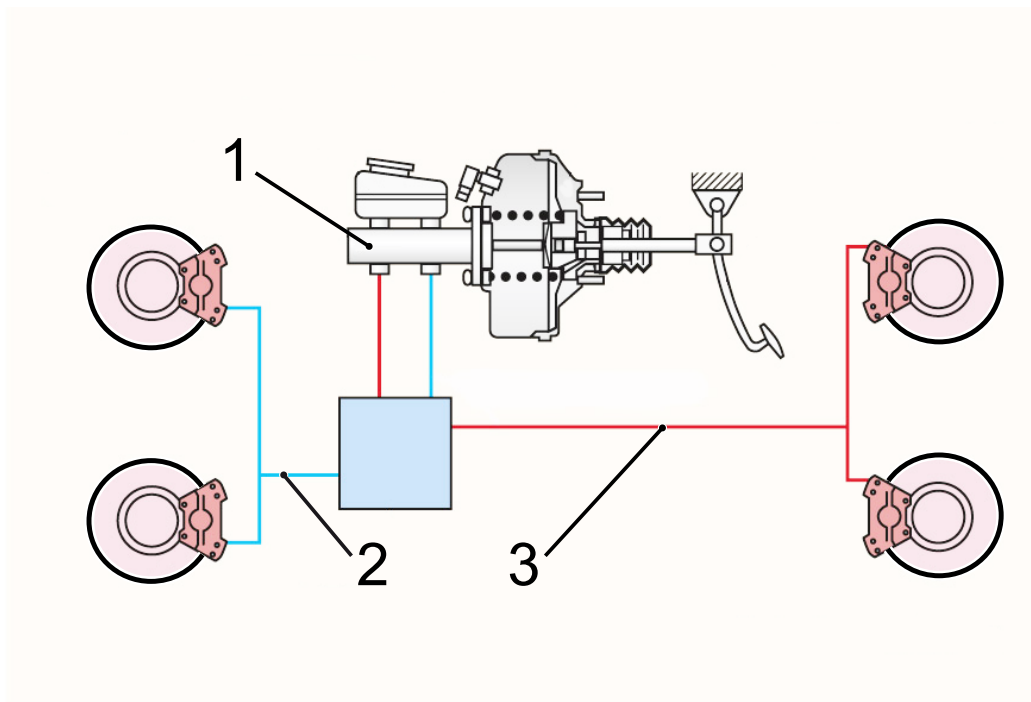
Cand. N°: _____

14. Qual é l'affermazione corretta?

- a) L'indicazione normalizzata per un liquido dei freni é:
- ☐ ATF Dexron
 - ☐ API CD
 - ☐ DOT 4
 - ☐ SAE 5W-30
- b) Il punto di ebollizione a umido di un liquido dei freni rappresenta...
- ☐ la temperatura d'ebollizione di un liquido nuovo.
 - ☐ la temperatura d'ebollizione dell'acqua.
 - ☐ la temperatura d'infiammabilità di un liquido usato.
 - ☐ la temperatura d'ebollizione del liquido quando assorbe dell'acqua.

15. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti:

- ___ I quattro freni fanno parte dello stesso circuito idraulico.
- ___ L'elemento No° 1 crea la pressione idraulica.
- ___ La pressione regnante nel circuito No° 2 agisce sui freni posteriori.
- ___ In caso di un difetto sul circuito No° 3, funzionano solo i freni anteriori.



**AGVS | UPSA**

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

**Procedura di qualificazione
 ASSISTENTE DI MANUTENZIONE
 D'AUTOMOBILI**

Data

Candidato N°.

Punti
ottenuti

Esperto 1

Esperto 2

Tempo

37 minPunti
Max.**10 27**

Conoscenze professionali IIB - 2013

01. Un'automobile percorre 450 km in 6 h. Calcolare la sua velocità media.

_____ km/h

(Risultato senza sviluppo matematico)

02. In uno pneumatico a carcassa "radiale", i fili che costituiscono la carcassa dello pneumatico sono...

- ☐ perpendicolari tra loro.
- ☐ incrociati a 45°.
- ☐ paralleli tra loro.
- ☐ incrociati a 90°.

03. Citare 2 prodotti utilizzati in garage che portano questo simbolo.



1) _____

2) _____

04. A quale termine corrisponde la definizione seguente?

Il prodotto di una forza per il suo braccio di leva.

- ☐ Energia.
- ☐ Potenza.
- ☐ Momento.
- ☐ Consumo.

F
Punti max./
Realizzati

2

TA
Punti max./
Realizzati

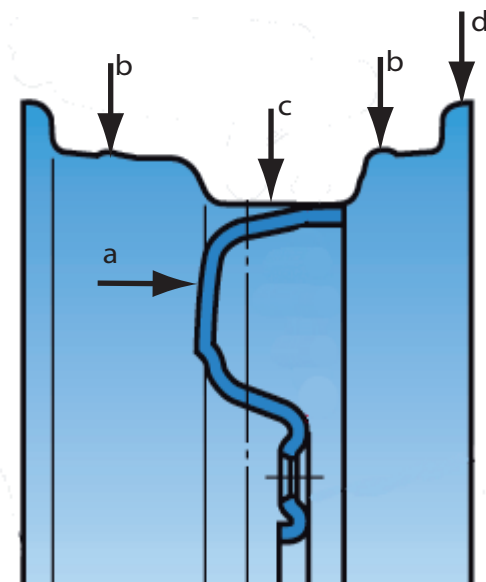
2

2

2

05. Completare la legenda di questo cerchio.

Cand. N°: _____



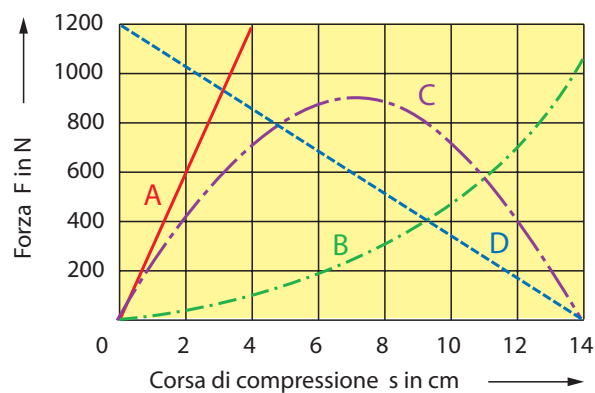
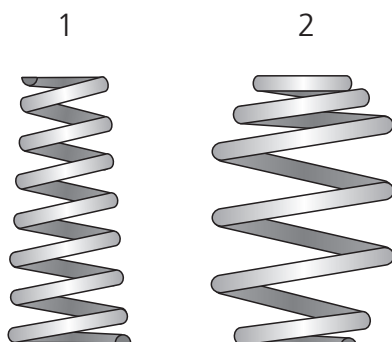
- _____ Canale.
- _____ Flangia.
- _____ Hump, bordino di sicurezza.
- _____ Profilo del bordo.

06. Molle.

a) Qual é il nome tecnico di questi due tipi di molle?

Molla N° 1: _____

Molla N° 2: _____



b) Indicare la lettera della curva caratteristica, rappresentata nel diagramma, che corrisponde alla molla No°2.

Curva caratteristica della molla 2: _____

07. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti concernenti i cerchi.

- _____ I cerchi partecipano al raffreddamento dei freni.
- _____ I cerchi in acciaio non sono adatti al montaggio dei pneumatici tubeless.
- _____ I cerchi in lega leggera riducono le masse non sospese.
- _____ Il canale profondo facilita lo smontaggio-montaggio dello pneumatico.

F
Punti max./
Realizzati

TA
Punti max./
Realizzati

2

1

1

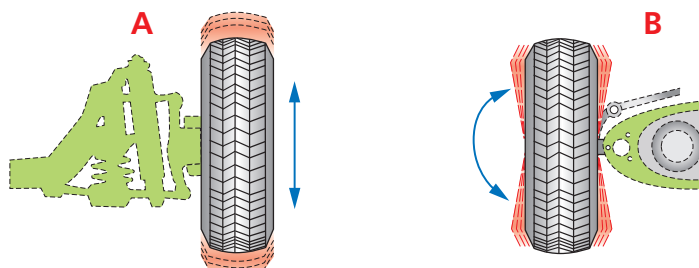
1

4

Queste prove d'esame devono essere trattate
 in modo confidenziale
 © AGVS Postfach 5232, 3001 Bern

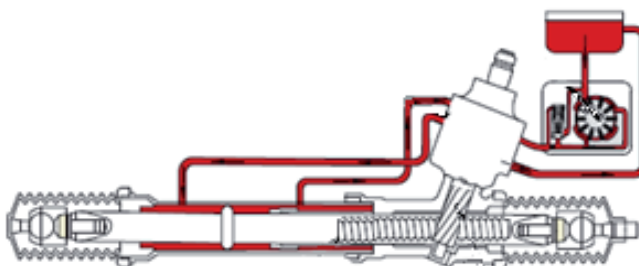
08. Qual é l'affermazione corretta?

- ☐ Uno squilibrio dinamico (immagine A) provoca delle oscillazioni verticali.
- ☐ Non possono esserci allo stesso tempo, su una ruota, uno squilibrio statico e uno squilibrio dinamico.
- ☐ Uno squilibrio dinamico (immagine B) provoca delle oscillazioni orizzontali.
- ☐ Uno squilibrio dinamico é sempre maggiore di uno squilibrio statico.

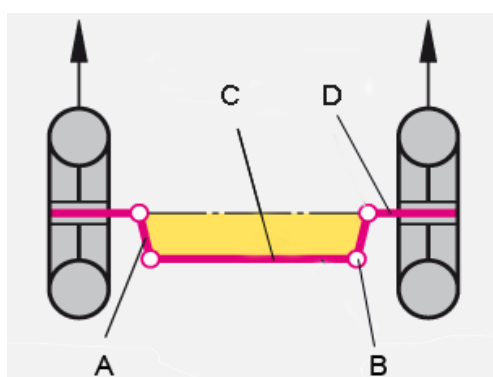


09. Secondo quale principio funziona la servo-assistenza di questo sterzo?

- ☐ idraulico.
- ☐ elettrico.
- ☐ meccanico.
- ☐ pneumatico.



10. Completare la legenda.



___ Barra d'accoppiamento.

___ Fusello.

11. Convertire le unità di misura seguenti:

34,5 dm = _____ mm

45,6 cm² = _____ dm²

F
Punti max./
Realizzati

TA
Punti max./
Realizzati

2

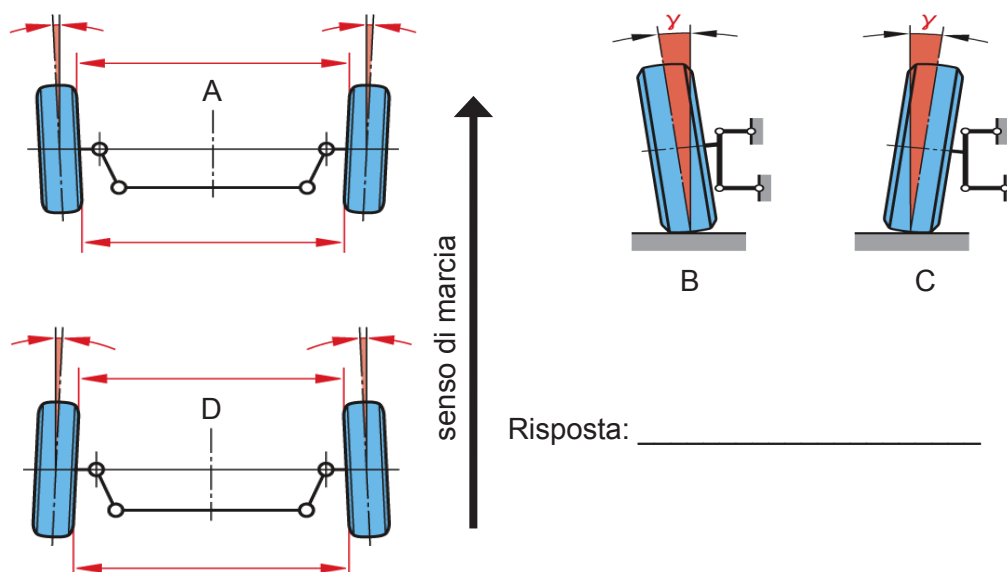
2

1

1

2

12. A quale immagine corrisponde il parallelismo positivo delle ruote?



Risposta: _____

13. Secondo le tabelle ASITA, qual é la larghezza massima del cerchio autorizzata per il montaggio di uno pneumatico 205/45 R 16?

Risposta: _____

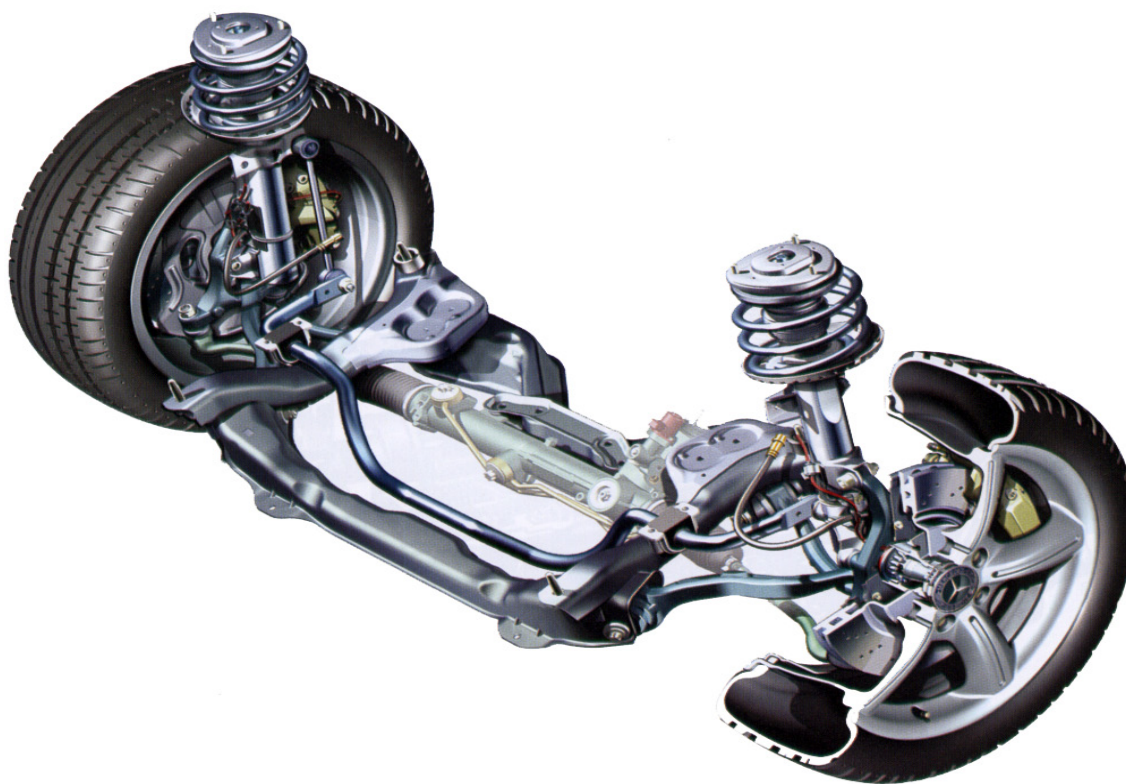
14. Concernente lo pneumatico rappresentato quale iscrizione permette d'affermare che si tratta di uno pneumatico invernale?



15. Qual é l'affermazione corretta?

- ☐ La sospensione collega la ruota con il mozzo.
- ☐ Con una direzione con fuso a snodo, le due ruote sterzanti ruotano attorno ad un asse centrale comune.
- ☐ In una direzione a cremagliera, la forza del volante viene trasmessa dalla cremagliera al pignone.
- ☐ Il telaio deve resistere al peso del veicolo, alle forze laterali, alle forze di frenata, e alle forze motrici.

16. Rispondere con V (vero) o con F (falso) alle affermazioni seguenti:



- ___ L'immagine rappresenta un assale rigido.
- ___ Questo assale é equipaggiato di una barra stabilizzatrice.
- ___ È un assale anteriore.
- ___ Questo assale é equipaggiato di freni a tamburo.

F	TA
Punti max./ Realizzati	Punti max./ Realizzati
	2
	4