



ANNO SCOLASTICO 2016 - 2017

DEBITO FORMATIVO : 2 mecc. Auto

MATERIA : TECNICA PROFESSIONALE

Insegnante : Dal Nevo Giorgio

**Studiare** i seguenti argomenti sul libro di testo **e rispondere alle domande, allegare e presenti alla fine di ogni capitolo**, su fogli di protocollo o fogli per contenitore ad anelli da consegnare all'inizio del nuovo anno scolastico:

**impianto frenante**

**sospensioni e organi di direzione**

**organi di trasmissione**

**Auguro liete vacanze e un buon lavoro.**

# Questionari e test di verifica

## Rispondi alle seguenti domande

---

- 1 Quali sono gli effetti negativi delle vibrazioni sull'organismo?
- 2 Che cosa sono le masse sospese e le masse non sospese?
- 3 Come viene definita l'aderenza di una ruota?
- 4 Perché una vettura saltellante ha una tenuta di strada instabile?
- 5 Che cos'è la frequenza di risonanza delle sospensioni?
- 6 Perché è importante mantenere basso il valore delle masse non sospese?
- 7 Che cosa è il beccheggio?
- 8 Che cosa sono il rollio e il pompaggio?
- 9 Quali sono i vantaggi delle molle elicoidali rispetto alle molle a balestra?
- 10 Qual è la funzione dell'ammortizzatore?
- 11 Descrivi il funzionamento dell'ammortizzatore.
- 12 Che cosa si intende per sospensioni ad assiale rigido e sospensioni a ruote indipendenti?
- 13 Quali sono i vantaggi e gli svantaggi delle sospensioni a ruote indipendenti rispetto a quelle ad assiale rigido?
- 14 Descrivi i vari tipi di sospensioni a ruote indipendenti.
- 15 Qual è la funzione della barra stabilizzatrice?
- 16 Che cosa sono le sospensioni a smorzamento controllato?
- 17 Quali caratteristiche sono richieste alle sospensioni attive?
- 18 Che differenza c'è tra le sospensioni semiattive o *slow-active* rispetto alle attive?
- 19 Quali condizioni devono verificarsi affinché il veicolo segua la traiettoria impostagli dal conducente?
- 20 Perché è controindicato sterzare l'intero assiale delle ruote?
- 21 Che cosa si intende per volta corretta?
- 22 Come è costituito il quadrilatero di Jeanteaud?
- 23 Che cosa sono la stabilità, la reversibilità e la fissità?
- 24 Descrivi la scatola guida a vite senza fine e settore dentato.
- 25 Descrivi la scatola guida a vite senza fine globoidale e rullo.
- 26 Descrivi la scatola guida a pignone e cremagliera.

# Questionari e test di verifica

## Rispondi alle seguenti domande

- 1 Che cosa sono gli organi di trasmissione?
- 2 Qual è il compito della frizione?
- 3 Come sono costituite le frizioni monodisco?
- 4 Quali vantaggi hanno le molle a diaframma rispetto a quelle elicoidali?
- 5 Una frizione ha il disco di diametro esterno del ferodo pari a 190 mm e quello interno di 134 mm. Considerato che la forza totale con cui le molle premono il piatto è di 4000 N e che la coppia massima del motore è 122 Nm, calcolare il coefficiente di attrito affinché la frizione possa trasmettere, senza slittare, una coppia pari a 1,5 volte quella massima.
- 6 Data una frizione le cui molle del piatto premono con una forza di 3750 N, il cui raggio medio del ferodo è 77 mm, il cui coefficiente di attrito tra volano-disco-piatto è 0,6, calcolare la coppia massima che essa è in grado di trasmettere senza slittare.
- 7 Qual è la funzione del cambio?
- 8 Quali funzioni ha l'olio del cambio?
- 9 Descrivi il funzionamento del cambio a presa diretta con ingranaggi mobili.
- 10 Che cosa è la ruota morta?
- 11 Descrivi il funzionamento del cambio a presa diretta con marce sincronizzate.
- 12 Descrivi il funzionamento del cambio in cascata.
- 13 Qual è la funzione dei sincronizzatori?
- 14 Descrivi il funzionamento del sincronizzatore ad anello flottante.
- 15 Descrivi il funzionamento del sincronizzatore di tipo Porche.
- 16 Qual è la funzione delle olive?
- 17 Che cosa si intende per comando diretto e indiretto del cambio?
- 18 Qual è la funzione del differenziale?
- 19 Descrivi il funzionamento del differenziale.
- 20 Che cosa sono i differenziali autobloccanti?
- 21 Quali precauzioni occorre prendere quando si inserisce il blocco del differenziale?
- 22 Descrivi il funzionamento del differenziale autobloccante a frizione.
- 23 Descrivi il funzionamento del differenziale autobloccante di tipo Torsen.



# Questionari e test di verifica

## Rispondi alle seguenti domande

- 1 Descrivi il principio di funzionamento del torchio idraulico.
- 2 Da che cosa dipende lo spazio di frenata di una vettura?
- 3 Determinare lo spazio minimo di arresto di una vettura che viaggia alla velocità di 120 km/h, nel caso in cui si guidi su una strada bagnata, con coefficiente di attrito  $\gamma$  di 0,4.
- 4 Quali sono le conseguenze del bloccaggio delle ruote durante la frenata?
- 5 Descrivi il funzionamento della pompa dei freni.
- 6 Qual è la funzione del correttore di frenata, e come agisce?
- 7 Descrivi le varie fasi di funzionamento del servofreno a depressione.
- 8 Descrivi il funzionamento del freno a disco.
- 9 Come funziona una pinza dei freni flottante?
- 10 Quali sono i vantaggi e gli svantaggi delle pinze con più cilindretti?
- 11 Descrivi il funzionamento del freno a tamburo.
- 12 Quali sono i vantaggi e gli svantaggi del freno a disco rispetto a quello a tamburo?
- 13 Che cosa significa ganascia avvolgente e ganascia svolgente?
- 14 Che differenza c'è tra il freno a tamburo di tipo simplex e quello duplex?
- 15 Che cosa si intende per autoregistro delle ganasce dei freni?
- 16 Quali sono i principali costituenti dei ferodi?
- 17 Che cosa sono il *fading* e il *vapor-lock*?
- 18 Perché le pinze dei freni a disco posteriori sono facilmente soggette a bloccarsi?