

12/2013. (III. 29.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

34 525 02	Gépjármű mechatronikus
-----------	------------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: számológép, rajzeszközök

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégéséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.

1. feladat**Összesen: 15 pont**

Csoportosítsa a belsőégésű motorokat az alábbi szempontok alapján, és röviden jellemezze azokat!

a) Keverékképzés és gyújtás alapján:

4 pont

-
-
-

b) A működés módja szerint:

4 pont

-
-
-

c) A hűtés szerint:

2 pont

-
-

d) A dugattyú mozgása szerint:

2 pont

-
-

e) A hengerek elrendezése szerint:

3 pont

-
-
-

2. feladat**Összesen: 5 pont**

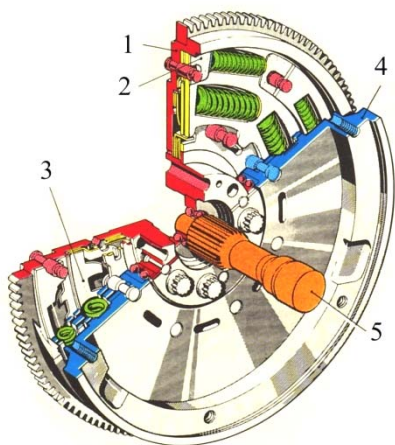
Egy négyhengeres motor összlökettérfogata 1198 cm^3 . Hengerfurat átmérője $72,2 \text{ mm}$. Mekkora a motor lökethossza, és a kompresszió térfogat, ha a sűrítési viszony $10:1$?

Megoldás:

3. feladat

Összesen: 15 pont

Az alábbi ábrán egy kéttömögű lendkerék látható.



a) Nevezze meg a számokkal jelölt részeit!

- 1 – 1 pont
- 2 – 1 pont
- 3 – 1 pont
- 4 – 1 pont
- 5 – 1 pont

b) Mi a feladata a kéttömögű lendkeréknek?

.....
 2 pont

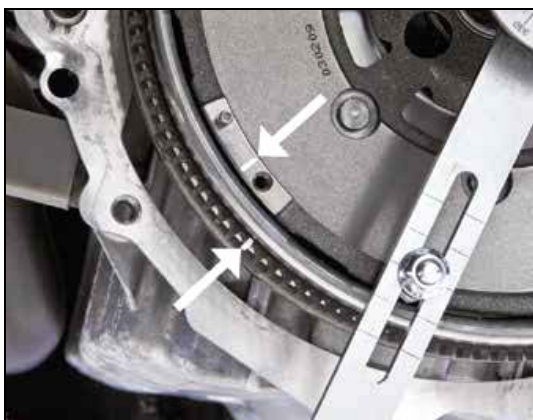
c) Írja le röviden a szerkezet működését!

.....
 2 pont

d) Sorolja fel a kéttömögű lendkerék alkalmazásának előnyeit!

-
-
-
-

e) A kéttömögű lendkerék mely beállítási jellemzőinek ellenőrzése látható az alábbi ábrákon! Írja azokat a képek alá!



.....
 2 pont

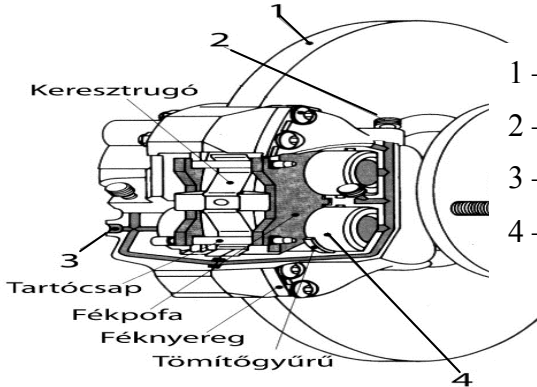
4. feladat

Összesen: 15 pont

a) Milyen típusú tárcsafék-szerkezet látható az alábbi ábrán?

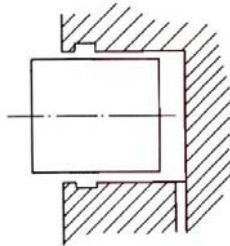
A tárcsafék típusa: 2 pont

Nevezze meg a számokkal jelölt részeket!



- 1 – 1 pont
- 2 – 1 pont
- 3 – 1 pont
- 4 – 1 pont

b) Rajzolja le a dugattyú-tömítőgyűrű keresztmetszetét fékezéskor és írja le a dugattyú visszahúzását! 2 pont



.....

 2 pont

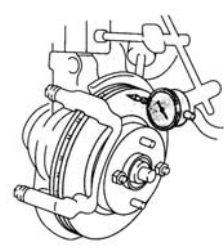
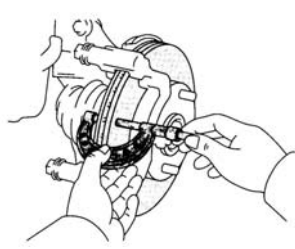
c) Mi okozhatja a fékbetét szorulását a féknyeregben?

.....
 1 pont

d) Mik a következményei a fékbetét szorulásának tárcsafékeknel?

.....
 1 pont

e) Milyen műveletek láthatók az alábbi ábrákon?



..... 2 pont

f) A féktárcsaütés mérése előtt mit kell ellenőrizni?

..... 1 pont

5. feladat

Összesen: 8 pont

Az alábbi ábrán egy intelligens akkumulátor szenzor (IBS) látható.



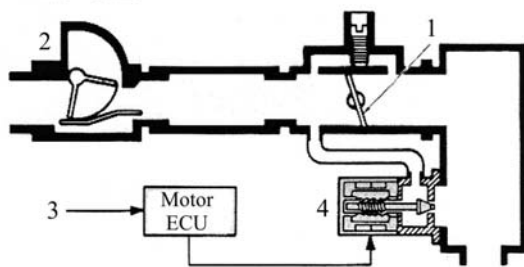
Sorolja fel az akkumulátor szenzor legfontosabb feladatait!

- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont

6. feladat

Összesen: 8 pont

a) Nevezze meg az alábbi ábrán látható szerkezeti egységet és annak számokkal jelölt részeit!



- 1 - 1 pont
- 2 - 1 pont
- 3 - 1 pont
- 4 - 1 pont

Megnevezése: 2 pont

b) Milyen feszültséggel történik a 4 jelű szerkezeti elem vezérlése, és mi ennek a legfontosabb előnye a vezérlés szempontjából?

-
-
-
-
- 2 pont

7. feladat

Összesen: 10 pont

A gyártósori ellenőrzéseken túljutott járműveket a végellenőrző soron teljes ellenőrzésnek vetik alá funkció, esztétika és a gyártás minősége szempontjából.

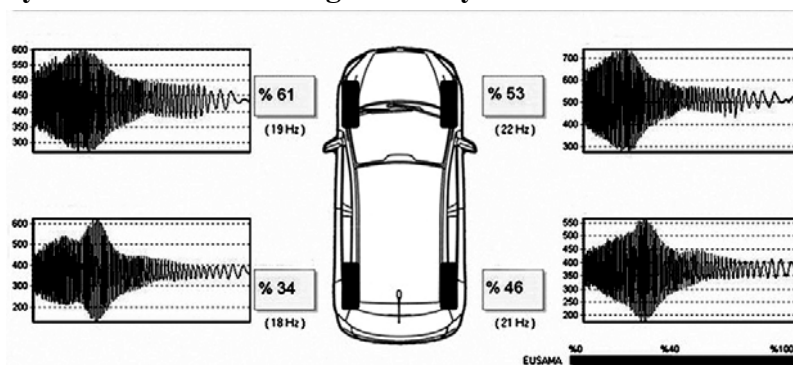
Sorolja fel, a gépkocsinak mely állomásokon kell áthaladnia a végellenőrzés során!

- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont

8. feladat

Összesen: 14 pont

a) Mely ellenőrző művelet végeredménye látható az alábbi ábrán?



Az ellenőrző művelet:

..... 2 pont

b) Töltse ki az alábbi táblázatot és minősítse a vizsgálatot a százalékos mérési eredmények alapján, a hatósági előírás szerint!

10 pont

Tengely	Megengedett (%)	Mért érték (%)		Értékelés (Megfelel, Nem felel meg)	
		Bal	Jobb	Bal	Jobb
Első tengely „A”					
Hátsó tengely „B”					

Egészítse ki az alábbi mondatot!

EUSAMA ajánlás szerint a 2 pont

9. feladat**Összesen: 10 pont**

Az alábbi állítások közül válassza ki és húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be az Ön által helyesnek tartott állítások betűjelét!

9.1. Mekkora lehet a gumiabroncsoknál a minimális profilmélység?

2 pont



- a) Ha a minta a kopásjelzőig (TWI) lekopott, akkor elérte a rendeletileg engedélyezett 1,6 mm-t.
- b) Ha a minta a kopásjelzőig (TWI) lekopott, akkor elérte a rendeletileg engedélyezett 3 mm-t.
- c) Ha a minta a kopásjelzőig (TWI) lekopott, akkor elérte a rendeletileg engedélyezett 4 mm-t.

9.2. Mely művelet tartozik a jármű forgalombiztonsági vizsgálatához?

2 pont

- a) Belső világítás ellenőrzése.
- b) Levegőszűrő csere.
- c) Kormányzási erő és holtjáték ellenőrzés.

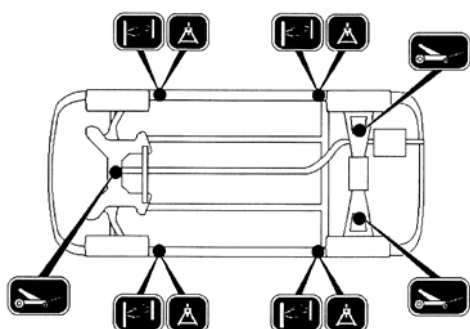
9.3. Mely ellenőrzési műveletet kell elvégezni a motortérben?

2 pont

- a) Fékpedálút ellenőrzése.
- b) Motorolaj-szint ellenőrzés-utántöltés.
- c) Kézifék ellenőrzése.

9.4. Milyen pontokat jelölnek a gépjármű alulnézeti ábráján?

2 pont



- a) Karosszéria bemérési pontjait.
- b) A gépjármű kenési helyeit.
- c) A gépjármű emelési és alátámasztási pontjait.

9.5. Mely olajok teljesítményszintjét jelölik GL-1, GL-2, GL-3 betűkkel?

2 pont

- a) A benzinüzemű motorolajokét.
- b) A dízelüzemű motorolajokét.
- c) A hajtómű olajokét.