

Versenyzői kód:

	/	50	/	
--	---	-----------	---	--

35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet

54 525 02 Autószerelő

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Országos Szakmai Tanulmányi Verseny

Területi előválogató

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakma:

54 525 02 Autószerelő

KKK rendelet száma:

35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet

Komplex írásbeli feladat:

Autószerelő szakmai ismeretek

Elérhető pontszám: 200 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 180 perc

2024.

Javító neve	
Aláírása	

Elért pontszám	
----------------	--

Fontos tudnivalók

Kedves Versenyző!

Az írásbeli feladatsorban a feladatok között néhány esetben kapcsolat lehet! Javasoljuk, hogy először olvassa végig a feladatokat, a megoldást az Ön számára egyszerűbb kérdések megválaszolásával kezdje.

A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

1. A feladatok megoldásához az íróeszközön és nem programozható számológépen kívül semmilyen más segédeszközt (pl. tankönyv, feladatgyűjtemény stb.) nem használhat!
2. A számítások elvégzésénél ügyeljen a következőkre:
 - a) Számológépet használhat, de minden mellékszámításnál ki kell jelölnie a következőket:
 - a számított adat vagy mutató megnevezését,
 - a számítás módját (a matematikai művelet a rendelkezésre álló adatokkal felírva),
 - a kapott eredményt mértékegységével együtt.
 - b) Amennyiben ezeket a kijelöléseket nem végzi el, a feladat még akkor sem fogadható el teljes mértékben, ha a megoldás egyébként helyes!
 - c) Kerekítési pontosság: az adott feladatoknál található. Általánosságban részeredményeknél legalább négy tizedesjegy, végeredmény esetén két tizedesjegy, a kerekítés szabályai alapján.
 - d) A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat a feladatoknál megtalálja, ezekkel dolgozzon!
3. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el! (kivétel a szerkesztett rajzos feladatrész)
4. A számításos feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg. Ellenkező esetben a feladat nem ér pontot!
5. Meg nem engedett segédeszköz használata a versenyből való kizárást vonja maga után!
6. A teszt jellegű feladatoknál javítani tilos!

Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!

I. Járműkarbantartás**... pont / 40 pont**

Az egyes feladatoknál több helyes válasz is lehetséges. Ha bármelyik választ kihagyja, vagy nem megfelelőt is megjelöl, pontlevonás jár.

Az egyes kérdésekre a legkisebb kapható pontszám a 0 pont.

1. Feladat (I/01)

Mi a jelentése a gépjármű forgalmi engedélyében és a nyilvántartásokban alvázszámként vagy járműazonosító betűjelzésnek az ún. VIN számnak?

Az alábbi felsorolások közül válassza ki a helyeset!

... pont / 3 pont

- Az általános jelölés csoport, mely hat számból, illetve betűből áll. Ez a csoport a jármű általános jellemzésére alkalmas, itt történik az adott jármű jellemző paramétereinek bemutatása.
- A megkülönböztető jelölés csoport mely nyolc jegyből áll. Az utolsó négy jegy, vagy karakter csak számjegy lehet. Ez, a gyártó által meghatározott szám és betűkombináció különbözteti meg az egyes járműtípusokat egymástól.
- Gyári azonosító jelölés, ami a szabványnak megfelelően három számból, illetve három betűből áll. Az első és második számot, vagy betűt a nemzetközi képviselő, a harmadik számot vagy betűt a nemzeti képviselő megbízásából Magyarországon a Közúti Jármű Szabványosítási Központ határozza meg.

2. Feladat (I/02)

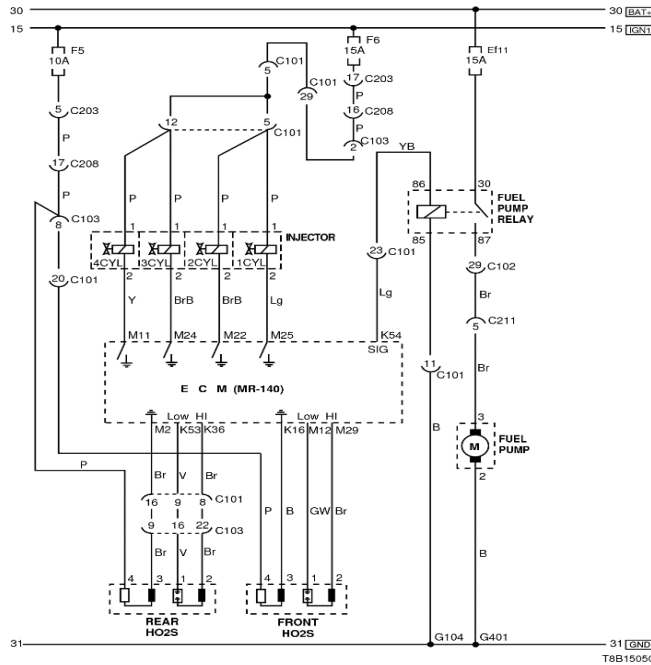
Válassza ki a jármű törzskönyvre vonatkozó állítások közül a helyeset! ... pont / 3 pont

- A törzskönyv a jármű tulajdonjogát igazoló okirat. Az ellenkező bizonyításáig a törzskönyvet birtokló ügyfelet jogszerű tulajdonosnak kell tekinteni. Egy járműhöz egy időben több érvényes törzskönyv tartozhat. A törzskönyv a jármű közúti forgalomban való részvételének nem feltétele.
- A törzskönyv a jármű tulajdonjogát igazoló okirat. Az ellenkező bizonyításáig a törzskönyvet birtokló ügyfelet jogszerű tulajdonosnak kell tekinteni. Egy járműhöz egy időben csak egy érvényes törzskönyv tartozhat. A törzskönyv a jármű közúti forgalomban való részvételének a feltétele, tehát a járművezető köteles ezt a dokumentumot magánál tartani.
- A törzskönyv a jármű tulajdonjogát igazoló okirat. Az ellenkező bizonyításáig a törzskönyvet birtokló ügyfelet jogszerű tulajdonosnak kell tekinteni. Egy járműhöz egy időben csak egy érvényes törzskönyv tartozhat. A törzskönyv a jármű közúti forgalomban való részvételének nem feltétele, tehát a járművezető nem köteles ezt a dokumentumot magánál tartani.

3. Feladat (I/03)

... pont / 6 pont

Az ábrán egy jármű elektromos kapcsolásának egy részlete látható. Azonosítsa be az ábrán látható jelöléseket azok megnevezésével! Helyes párosításonként adható 1 pont.



- INJECTOR
- FUEL PUMP RELAY
- ECM (MR-140)
- FUEL PUMP
- FRONT HO2S
- REAR HO2S

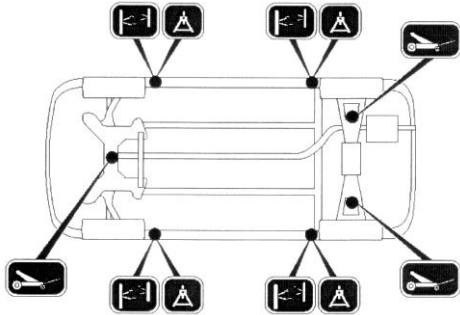
4. Feladat (I/04)

... pont / 4 pont

Mit jelentenek az alábbi gumiabroncs fotón a feliratok? Azonosítsa be a fotón látható jelöléseket azok megnevezésével! Helyes párosításonként adható 1 pont.



- 215/75 R17.5
- 126/124
- M
- S2

5. Feladat (I/05)**... pont / 4 pont****Mit jelölnek a járműkarosszérián látható pontok? Jelölje a helyes választ!**

- Karosszéria bemérési pontjait.
- A gépjármű emelési és alátámasztási pontjait.
- A gépjármű zsírzási helyeit.
- A karosszéria gyártás utáni ellenőrzési pozícióit.

6. Feladat (I/06)**... pont / 4 pont****Milyen vizsgálat látható az ábrán? Jelölje a helyes választ!**

- Fékpédál holtjáték ellenőrzése.
- Tengelykapcsoló pedál ellenőrzése.
- Fékpédál magasság ellenőrzése.

7. Feladat (I/07)**... pont / 4 pont****Mely karbantartási művelet során kell megemlíteni a gépjárművet?**

Jelölje a helyes választ!

- Világítás ellenőrzéséhez.
- Ajtózsarnérok csavarjainak vizsgálatához.
- Gömbfejek, kormányösszekötő rudazatok vizsgálatánál.
- Ablakmosó-folyadék utántöltéséhez.

8. Feladat (I/08)**... pont / 4 pont****A felsorolt adófajták közül melyik kapcsolódik jövedelemhez? Jelölje a helyes választ!**

- a) Általános forgalmi adó
- b) Társasági adó
- c) Jövedéki adó
- d) Fogyasztási adó

9. Feladat (I/09)**... pont / 4 pont****A törvény szerint kit tekintünk egyéni vállalkozónak? Jelölje a helyes választ!**

- a) Egyéni vállalkozónak nevezünk azt a természetes személyt, akit más gazdasági tevékenység gyakorlásától eltiltottak.
- b) Egyéni vállalkozónak nevezünk azt a természetes személyt, aki gazdasági tevékenységet vagyonszerzés céljából folytat.
- c) Egyéni vállalkozónak nevezünk azt a természetes személyt, aki üzletszerű gazdasági tevékenységet saját neve alatt folytat.

10. Feladat (I/10)**... pont / 4 pont****Mely gazdasági társaságra jellemző a következő? Jelölje a helyes választ!**

Olyan gazdasági társaság, amely előre meghatározott összegű törzsbetétekből álló törzstőkével alakul, és amelynél a tag kötelezettsége a társasággal szemben csak törzsbetétenek szolgáltatására és a társaság szerződésben esetleg megállapított egyéb vagyoni hozzájárulásra terjed ki.

- a) Részvénytársaság
- b) Betéti társaság
- c) Korlátolt felelősségű társaság

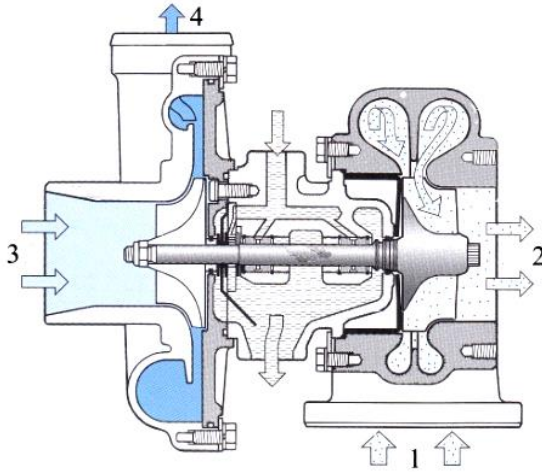
II. Autószerelő feladatai**... pont / 120 pont****11. Feladat (II/01)****... pont / 4 pont****A szívószelep korábbi zárása melyik motorfordulatszámnál jelent motorteljesítmény növekedést? Jelölje a helyes választ!**

- a) A motor közepes fordulatszámán, mert az AHP felé haladó dugattyú nem tolja vissza a friss töltetet.
- b) A motor alacsony fordulatszámán, mert a FHP felé haladó dugattyú nem tolja vissza a friss töltetet.
- c) A motor magas fordulatszámán, mert a keverék tehetetlenségénél fogva még tovább áramlik.
- d) Alacsony fordulatszámán nincs jelentősége a szívószelep korábbi zárásának.

12. Feladat (II/02)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy turbófeltöltő metszeti képe látható. Jelölje a helyes válasz betűjelét!



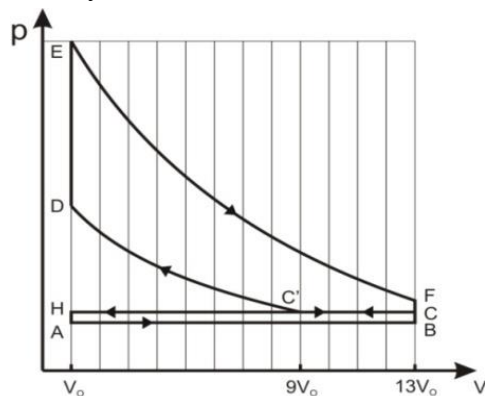
- a) A levegő a 3 jelű keresztmetszeten lép be és a 2 jelűn lép ki.
- b) A levegő az 1 jelű keresztmetszeten lép be és a 2 jelűn lép ki.
- c) A levegő a 3 jelű keresztmetszeten lép be és a 4 jelűn lép ki.
- d) A levegő az 1 jelű keresztmetszeten lép be és a 4 jelűn lép ki.

13. Feladat (II/03)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy hibrid hajtás belső égésű motorjánál alkalmazott Atkinson-Miller ciklus elméleti körfolyamata látható. Mekkora a körfolyamat kompresszió- és expanzió viszonya?

Jelölje a helyes választ!



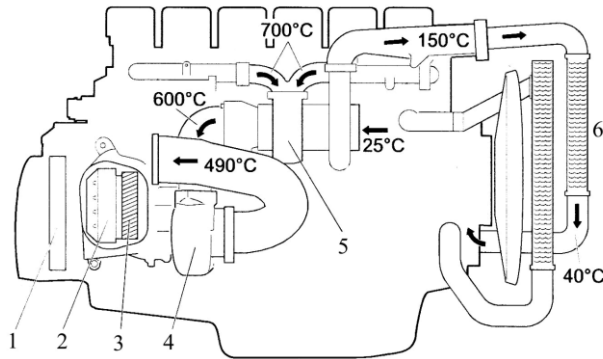
- a) A kompresszió viszony $\epsilon_K = 9$, az expanzió viszony $\epsilon_E = 13$.
- b) A kompresszió viszony $\epsilon_K = 13$, az expanzió viszony $\epsilon_E = 9$.
- c) A kompresszió és az expanzió viszony egyaránt 13.
- d) A kompresszió és az expanzió viszony egyaránt 9.

14. Feladat (II/04)

... pont / 3 pont

Az alábbi ábrán egy hasongépjármű turbó kompaund motorjának szerkezeti vázlatja és hőmérséklet értékei láthatók. Mi a feladata 2 jelű szerkezeti egységnek?

Jelölje a helyes választ!



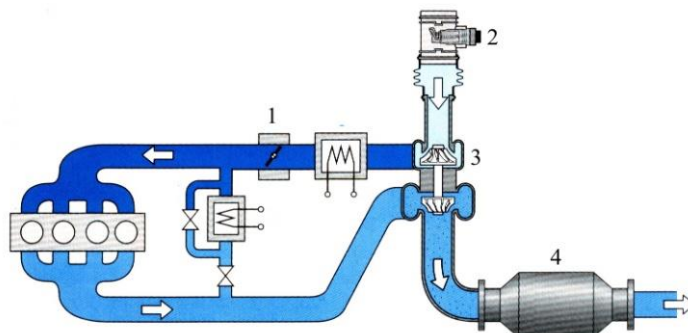
- Egy villamos motor segítségével ráhajtunk a motor forgattyús tengelyére, növelve ezzel a motor nyomatékát és teljesítményét, jobban kihasználva ezzel a kipufogógáz maradék energiáját.
- Egy hidrodinamikus tengelykapcsoló segítségével ráhajtunk a motor forgattyús tengelyére, növelve ezzel a motor nyomatékát és teljesítményét, jobban kihasználva ezzel a kipufogógáz maradék energiáját.
- Egy fogaskerekes áttétel segítségével ráhajtunk a motor forgattyús tengelyére, növelve ezzel a motor nyomatékát és teljesítményét, jobban kihasználva ezzel a kipufogógáz maradék energiáját.

15. Feladat (II/05)

... pont / 3 pont

Mi a feladata a hasongépjármű dízelmotornál alkalmazott 1 jelű fojtószelepnek?

Jelölje a helyes választ!

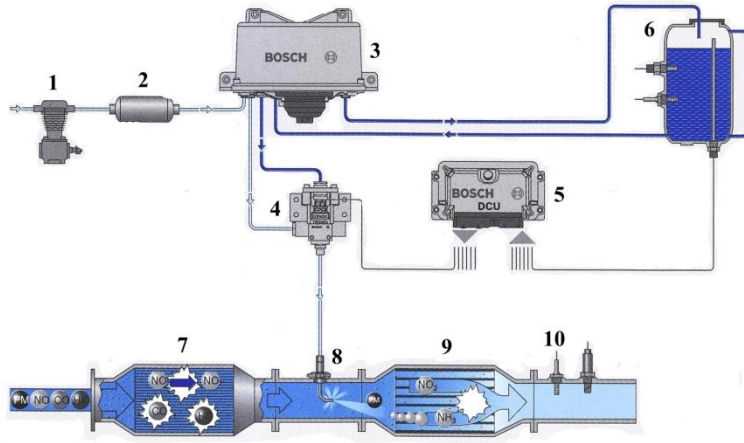


- A dízelmotor teljesítményszabályozását végzi.
- A dízelmotor könnyebb indítását segíti.
- A kipufogógáz átvezetését lehetővé tevő nyomáskülönbség létrehozása.
- A dízelmotor nyomatékszabályozását végzi.

16. Feladat (II/06)

... pont / 6 pont

Az ábrán egy dízelmotor kipufogógáz-utókezelő szerkezete látható. Írja a számokkal jelölt egységek mellé azok megnevezését! Helyes párosításonként adható 1 pont.

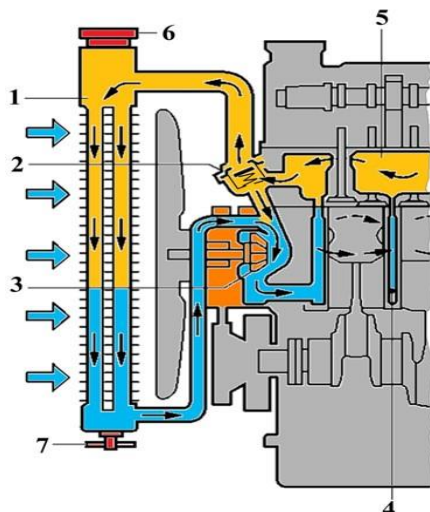


- 4
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

17. Feladat (II/07)

... pont / 4 pont

Mi a 2-es számú szerkezeti elem feladata? Jelölje a helyes választ!



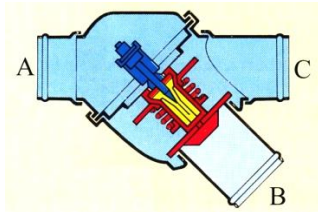
- a) A motor túlhevülésének megakadályozása.
- b) A motor túlhűtésének megakadályozása.
- c) A hűtőközeg folyamatos áramlásának lehetővé tétele a motorblokk és a hűtő között.
- d) A hűtőközeg túlnyomásának biztosítása.

18. Feladat (II/08)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy táguló elemes termosztát látható melynek csatlakozásai betűkkel jelöltek.

Jelölje meg a helyes választ!



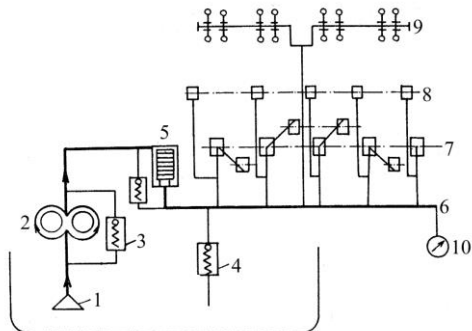
- a) A-hűtőközeg a hűtőhöz, B-hűtőközeg a szivattyúhoz, C-hűtőközeg a motortól
- b) A-hűtőközeg a szivattyúhoz, B-hűtőközeg a hűtőhöz, C-hűtőközeg a motortól
- c) A-hűtőközeg a motortól, B-hűtőközeg a hűtőhöz, C-hűtőközeg a szivattyúhoz

19. Feladat (II/09)

... pont / 5 pont

Nevezze meg az ábrán látható olajozórendszer számokkal jelölt részeit!

Helyes párosításonként adható 1 pont.

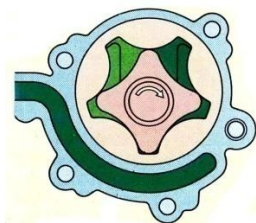


- 2
- 4
- 5
- 7
- 8

20. Feladat (II/10)

... pont / 3 pont

Az olajszivattyú melyik típusa látható az ábrán? Jelölje meg a helyes választ!



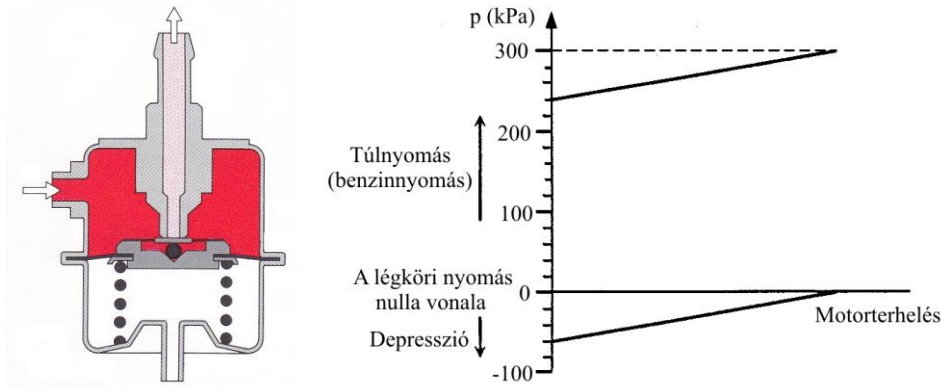
- a) Fogaskerekes szivattyú
- b) Rotorszivattyú
- c) Belső fogazású fogaskerék szivattyú

21. Feladat (II/11)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy kisnyomású benzinbefecskendező rendszer nyomákszabályozója és annak működési diagramja látható. Állapítsa meg a diagram alapján, mekkora a rendszernyomás értéke, ha a szívócső depresszió -60 kPa (alapjárat) és akkor, ha a nyomás szabályozóról a szívócső (depresszió) vezetékét lehúzzuk!

Jelölje meg a helyes választ!

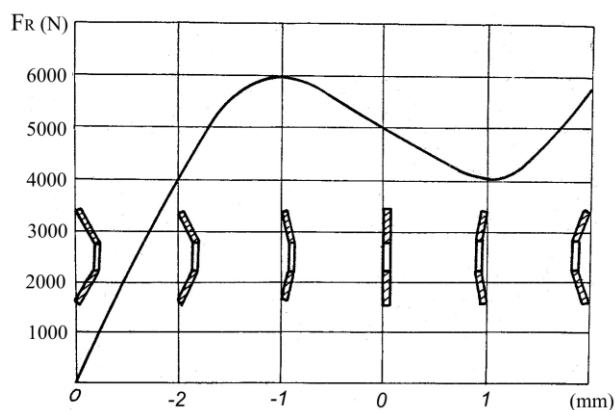


- A rendszernyomás minden esetben 300 kPa.
- A rendszernyomás értéke alapjáraton 240 kPa, és ha a szabályzóról a szívócső vezetékét lehúzzuk 300 kPa.
- A rendszernyomás értéke alapjáraton 300 kPa, és ha a szabályzóról a szívócső vezetékét lehúzzuk 240 kPa.

22. Feladat (II/12)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy tányérrugós súrlódásos tengelykapcsoló rugóerejének változása látható a nyomólap elmozdulásának függvényében. Hogyan változik a kiemelés erőszükséglete a tengelykapcsoló oldásakor? Jelölje meg a helyes választ!



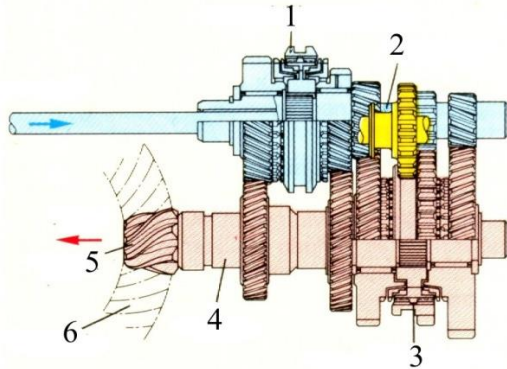
- A kiemelés erőszükséglete csökken.
- A kiemelés erőszükséglete növekszik.
- A kiemelés erőszükséglete nem változik.

23. Feladat (II/13)

... pont / 6 pont

Nevezze meg az ábrán látható nyomatékváltó számokkal jelölt részeit!

Helyes párosításonként adható 1 pont. Jelölje meg a helyes választ!



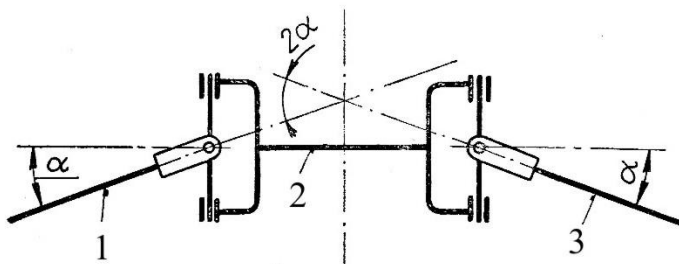
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

24. Feladat (II/14)

... pont / 3 pont

Mi a feltétele annak, hogy az ábrán látható szerkezet szöghiba-mentesen működjön?

Jelölje meg a helyes választ!



- a) Állandó szögsebességű hajtóműveknél, ha a tengelyek szögét zárnak be három kardáncsukló szükséges. Az 1 és 3 tengelynek a 2 tengellyel azonos α szöget kell bezárnia és a közbenső 2 tengely kardánvillái egymással párhuzamosak legyenek.
- b) Állandó szögsebességű hajtóműveknél, ha a tengelyek szögét zárnak be két kardáncsukló szükséges. Az 1 és 3 tengelynek a 2 tengellyel azonos α szöget kell bezárnia és a közbenső 2 tengely kardánvillái egymással derékszögben legyenek.
- c) Állandó szögsebességű hajtóműveknél, ha a tengelyek szögét zárnak be két kardáncsukló szükséges. Az 1 és 3 tengelynek a 2 tengellyel azonos α szöget kell bezárnia és a közbenső 2 tengely kardánvillái egymással párhuzamosak legyenek.

25. Feladat (II/15)

... pont / 3 pont

Egészítse ki az alábbi táblázatot a differenciálmű működésére vonatkozóan!

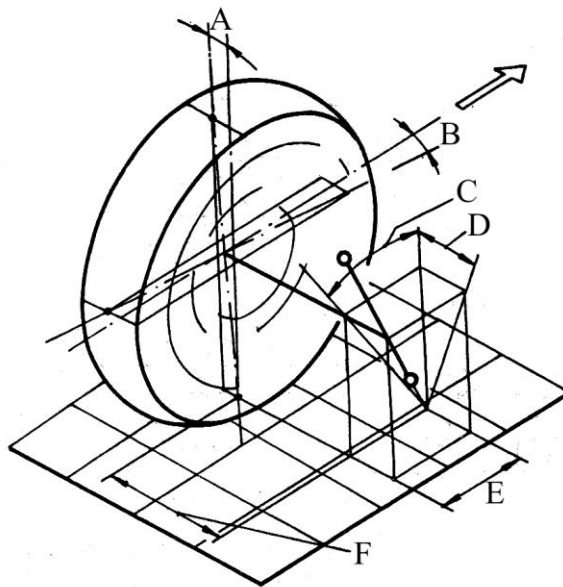
Helyes kiegészítésként adható 1 pont.

	Tányérkerék	Baloldali féltengely	Differenciálmű-ház	Bolygókerék (forognak, nem forognak)	Jobboldali féltengely
1	1 fordulat	1 fordulat előre	1 fordulat	nem forognak	
2	1 fordulat	nyugalomban van	1 fordulat	forognak	
3	nyugalomban van	1 fordulat előre	nyugalomban van	forognak	

26. Feladat (II/16)

... pont / 6 pont

Milyen futómű-paramétereket jelölnek az ábrán a betűk? Azonosítsa be a jelöléseket azok megnevezésével! Helyes párosításonként adható 1 pont.



- A
- B
- C
- D
- E
- F

27. Feladat (II/17)

... pont / 2 pont

Igaz, vagy hamis a negatív kormánylegördülési sugárra vonatkozó állítás?

Jelölje a helyes választ!

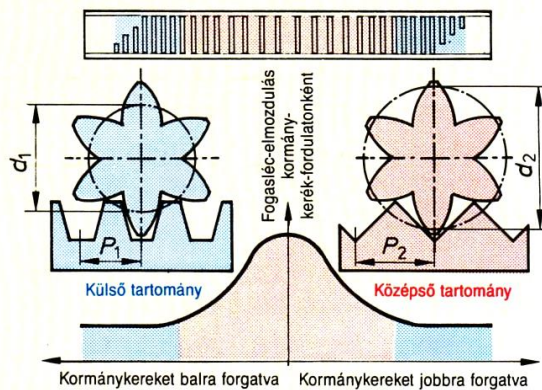
A negatív kormánylegördülési sugár, egyenlőtlen fűkhatás esetén automatikusan ellenirányú kormányelfordulást okoz, a vezetőnek tehát erősen kell tartania a kormány szerkezetet.

Az állítás Igaz Hamis

28. Feladat (II/18)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy változó áttételű fogasléces kormánymű látható. Hogyan változik az áttétele a középhelyzeti és a külső tartományokban? Jelölje a helyes választ!



- A kormánymű áttétele a középhelyzet tartományában kisebb és a véghelyzetek tartományában nagyobb.
- A kormánymű áttétele a középhelyzet tartományában nagyobb és a véghelyzetek tartományában kisebb.
- A megoldás előnye, hogy az áttételváltozás következtében nem változik a kormányzás erőszükséglete.

29. Feladat (II/19)

... pont / 4 pont

Mely állítások igazak a fogasléces kormányművekre? Jelölje a helyes válaszokat!

Ha bármelyik választ kihagyja, vagy nem megfelelőt is megjelöl, pontlevonás jár.

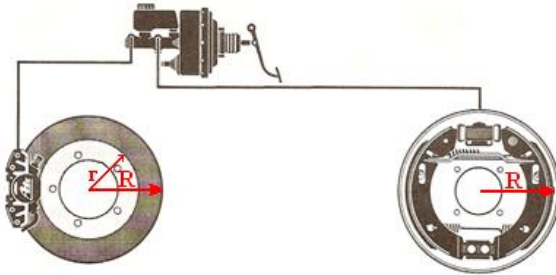
Egy helyes válasz megjelölése esetén 2 pont adható.

- A fogasléces kormánymű nem lehet önzáró.
- A kormánymű teljes áttételét a golyós anya-fogasléc párosítás határozza meg.
- A kormánykerék forgatásakor a csiga hajtja a kormánygörgőt, amely középpontja körül elfordul.
- A kormánykereket forgatva a hajtó fogaskerék forgó mozgása következtében a fogasléc tengelyirányban eltolódik és a nyomtávrukak a nyomtávkarok közvetítésével elfordítják a kerekeket.

30. Feladat (II/20)

... pont / 4 pont

Az ábrán, a járműveken gyakran alkalmazott elől tárcsa, hátul dobfék konstrukciós megoldást lát. Jelölje meg a helyes állítást!



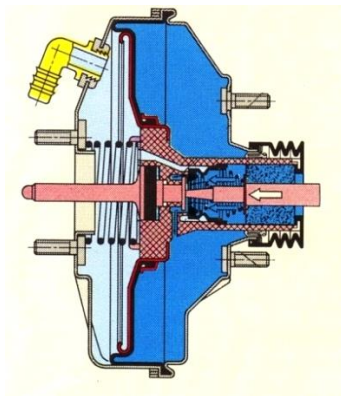
- A dobfék üzembiztosabb és jobb a hatásossága, mint a tárcsafék szerkezeteké.
- A tárcsafék hő terhelése sokkal kisebb, mint a dobféké.
- A tárcsaféknél nincs szükség után - állításra, és öntisztító.
- A dobfék belső áttétele kisebb, mint a tárcsaféké.

31. Feladat (II/21)

... pont / 4 pont

A vákuumos fékrásegítő mely működési helyzetére igaz az alábbi állítás?

A pedál teljes benyomásakor a dugattyúrúd és a nyomórúd ellenereje deformálja a gumitárcsát, aminek a következtében a külső térhez vezető szelep teljesen nyitva marad.



- Az oldott állapotra
- Részleges fékezésre
- Teljes fékezésre
- A fékrásegítő hibájára

32. Feladat (II/22)

... pont / 2 pont

Igaz, vagy hamis az állítás? Jelölje a helyes választ!

A hagyományos járművek villamos vezetékain a megengedett feszültségesés az indítókábelben 0,25 V-nál, az egyéb fogyasztókon pedig 1,6 V-nál nem lehet nagyobb.

Az állítás

Igaz

Hamis

33. Feladat (II/23)

... pont / 4 pont

Válassza ki a savas ólomakkumulátorokra vonatkozó helyes állításokat?

Ha bármelyik választ kihagyja, vagy nem megfelelőt is megjelöl, pontlevonás jár.

Egy helyes válasz megjelölése esetén 2 pont adható.

- a) A névleges kapacitás 20%-át meghaladó kisüléseket mélykisülésnek tekintjük.
- b) A névleges kapacitás 80%-át meghaladó kisüléseket mélykisülésnek tekintjük.
- c) Mélykisülések felgyorsítják az akkumulátor öregedését és szulfátosodását. Ezért lehetőleg kerülni kell, például cseptöltő berendezés használatával.
- d) A mélykisütés nem károsítja az akkumulátort, és a használhatóság szempontjából még élettartam növelő hatása is van.

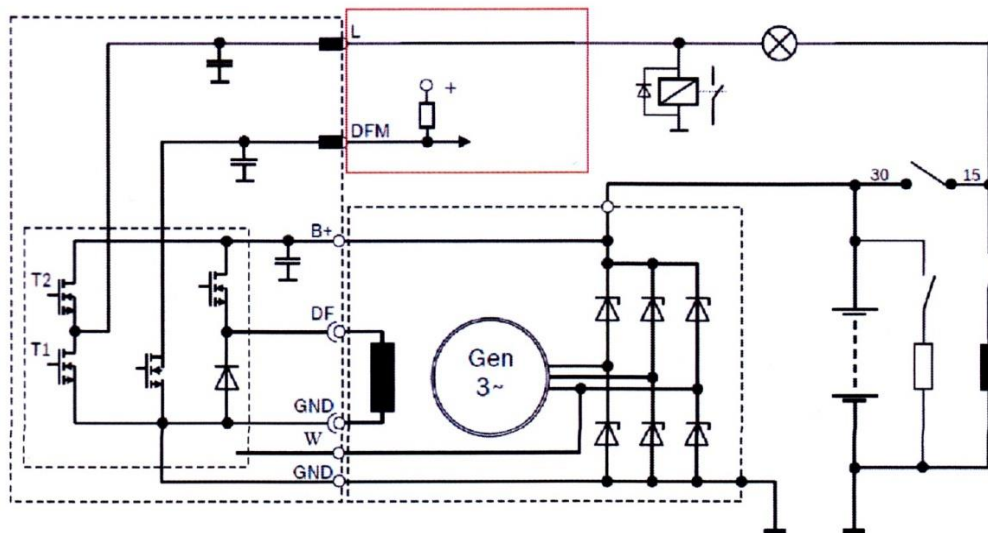
34. Feladat (II/24)

... pont / 6 pont

Mit jelentenek a mellékelt kapcsolási rajzon lévő jelölések?

Párosítsa össze a kapcsolási rajzon lévő jelöléseket azok megnevezésével!

Helyes párosításonként adható 1 pont. Helytelen válasz esetén pontlevonás.



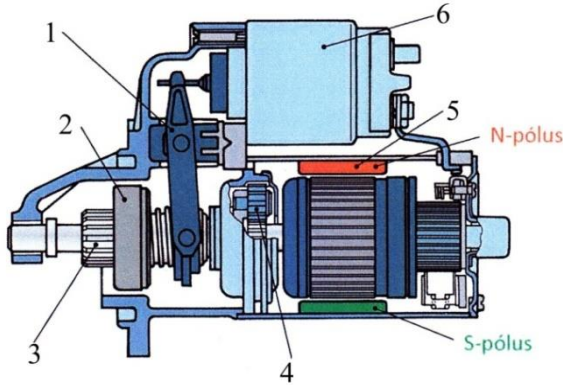
- | | |
|-----|-------|
| L | |
| DFM | |
| B+ | |
| DF | |
| GND | |
| W | |

35. Feladat (II/25)

... pont / 6 pont

Azonosítsa be a belsőáttételes indítómotor számokkal jelölt részeit azok megnevezésével!

Helyes párosításonként adható 1 pont

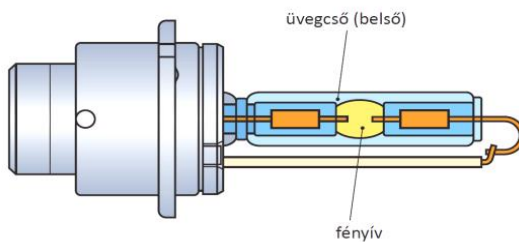


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

36. Feladat (II/26)

... pont / 3 pont

Melyik állítás igaz a gázkisüléses fényforrásokra?



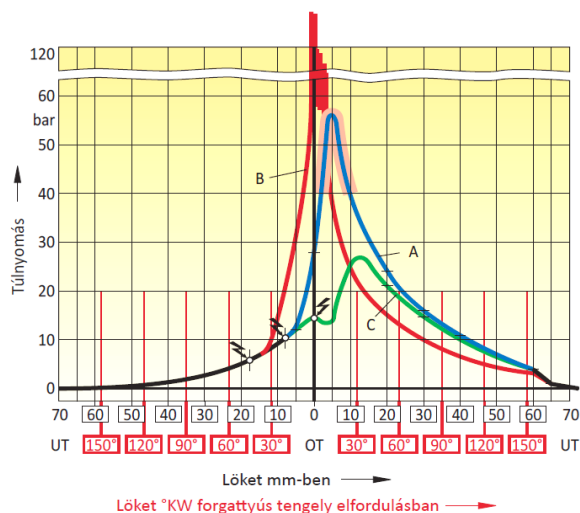
- a) A kisméretű, gömb alakú üvegtestben elhelyezett két elektróda között xenongáz-atmoszférában nagyfeszültségű impulzussal ívet gyújtanak be. Az izzón belüli fémcsók elpárolognak és ionizálják a szikraközt. Eközben fényt bocsátanak ki és megakadályozzák az elektródák elhasználódását is.
- b) A fénykibocsátó test anyaga wolfram, melynek olvadáspontja körülbelül 3400 °C. A spirál akár a 3000 °C-os hőmérsékletet is elérheti. Annak érdekében, hogy elkerüljék az ezen a magas hőmérsékleten bekövetkező oxidációt, kis mennyiségű nitrogénnel és kriptonnal töltik fel.
- c) A gázkisüléses fényforrások olyan izzószálas fényforrások, amelyek töltőgáza halogén-adalékokat (brómot, jódot) tartalmaz.

37. Feladat (II/27)

... pont / 3 pont

Párosítsa a nyomáslefutás jelleggörbéit a gyújtási időpontoknak megfelelően!

Helyes párosításonként adható 1 pont.



- A jelű görbe
- B jelű görbe
- C jelű görbe

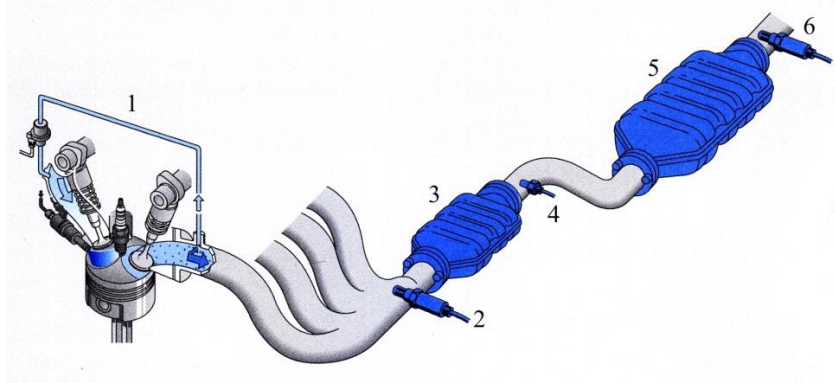
38. Feladat (II/28)

... pont / 6 pont

Az ábrán egy közvetlen benzinbefecskendezéses motor kipufogó rendszere látható.

Azonosítsa be a számokkal jelölt részeit azok megnevezésével!

Helyes párosításonként adható 1 pont.



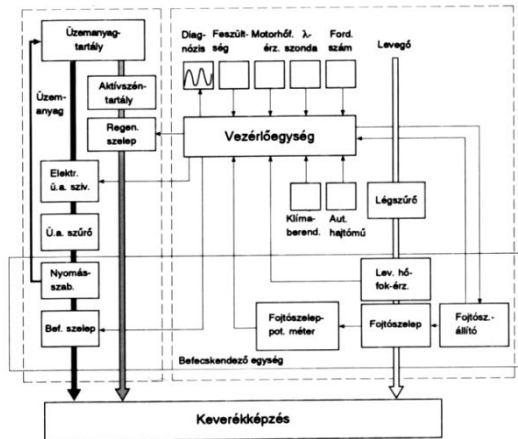
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

39. Feladat (II/29)

... pont / 3 pont

Az alábbi felsorolások közül melyek azok, melyek jelei alapján a vezérlőegység meghatározza a befecskendezett tüzelőanyag mennyiségét!

Helyes válaszonként adható 1 pont. Helytelen válasz esetén pontlevonás.



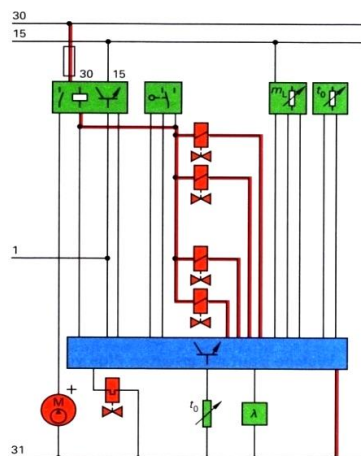
- a) Regeneráló szelep
- b) Motorhőmérséklet-érzékelő
- c) Lambda-szonda
- d) Fajtószelep-állító
- e) Befecskendező szelep
- f) Klímaberendezés

40. Feladat (II/30)

... pont / 3 pont

Milyen befecskendező rendszer kapcsolása látható az alábbi ábrán?

Jelölje a helyes választ!



- a) Szimultán
- b) Szekvenciális
- c) Ez nem egy befecskendező rendszer kapcsolási rajza.

III. Járműdiagnosztika**... pont / 40 pont****41. Feladat (III/01)****... pont / 4 pont**

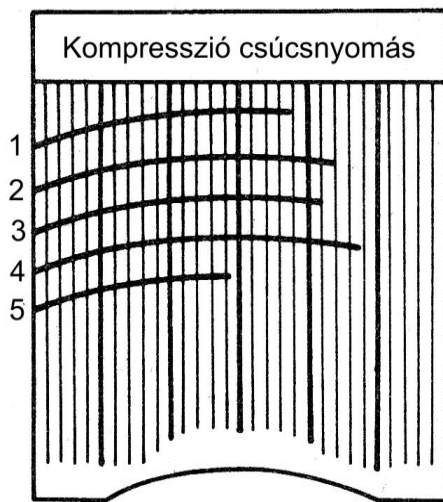
Az ábra Otto-motoron felvett kompresszió végnyomásmérő regisztrátumát mutatja. A mérés ugyanazon a motoron és hengerben történt, de öt különböző módon, ahogyan ez a regisztrátumon is megfigyelhető. Azonosítsa be a számokkal jelölt mérési módokat, melyek (nem sorrendben) az alábbiak: Minden helyes párosítás 1 pont.

Minden gyertya kicsavarva teljes fojtószelepnyitás.

Minden gyertya kicsavarva alapjáratú fojtószelepállás.

Csak egy gyertya kicsavarva alapjáratú fojtószelepállás.

Csak egy gyertya kicsavarva, teljes fojtószelepnyitás.



- 1
 2
 3
 4
 5 Minden gyertya kicsavarva, teljes fojtószelepállás, indítómotor egészen rövid ideig működtetve.

42. Feladat (III/02)**... pont / 4 pont**

Méréstechnikai szempontból mit nevezünk dízelfüstnek?

- A dízel füst a kipufogógázban abszorbeált mindazon folyékony összetevők összessége, amelyek elnyelik, megtörik, vagy visszaverik a fényt.
- A dízel füst a kipufogógázban abszorbeált mindazon szilárd összetevők összessége, amelyek elnyelik, megtörik, vagy visszaverik a fényt.
- A dízel füst a kipufogógázban abszorbeált mindazon szilárd és folyékony összetevők összessége, amelyek elnyelik, megtörik, vagy visszaverik a fényt.

43. Feladat (III/03)**... pont / 4 pont**

Hogyan kell végrehajtani a szabályozott keverékképzésű, katalizátoros, Otto-motoros gépkocsik felülvizsgálatakor, az emelt fordulátú üresjáratú jellemzőinek mérését?

Jelölje a helyes választ!

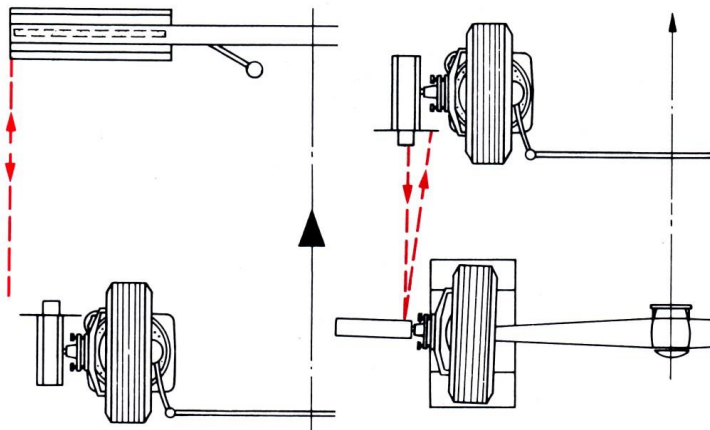
- A gépkocsi emelt fordulátú üresjáratú mérése előtt a fordulatszámot legalább 30 s ideig a vizsgálati fordulatszámon kell tartani, majd mérni kell az emelt üresjáratú fordulatszámot, a HC és a CO-koncentrációt.
- A gépkocsi emelt fordulátú üresjáratú mérése előtt a fordulatszámot legalább 60 s ideig a vizsgálati fordulatszámon kell tartani, majd mérni kell az emelt üresjáratú fordulatszámot, a lambda-értéket és a HC-koncentrációt.
- A gépkocsi emelt fordulátú üresjáratú mérése előtt a fordulatszámot legalább 30 s ideig a vizsgálati fordulatszámon kell tartani, majd mérni kell az emelt üresjáratú fordulatszámot, a lambda-értéket és a CO-koncentrációt.

44. Feladat (III/04)**... pont / 4 pont**

Melyik kerékgeometria beállítását mutatják az ábrák? A helyes válasz megjelölésében segít az alábbi megfogalmazás.

Először az első kereket a jármű hossz tengelyével párhuzamosan kell beállítani. Ha ekkor a fénysugár a hátsó kerékre szerelt tükrökről visszaverődik, a mérőfej skálán leolvasható az adott kerékjellemző.

Jelölje a helyes választ!



- Az első kerekek kerék-összetartásának mérését.
- Az első kerekek egyenes meneti helyzetét.
- A hátsó kerekek kerék-összetartásának mérését.
- A hátsó kerekek nyomkövetésének mérését.

45. Feladat (III/05)

... pont / 4 pont

Az ábrákon a futómű-hibáira utaló jellegzetes gumibroncs-kopási képek láthatók. Melyek azok a helytelenül beállított kerékgeometriai jellemzők, amelyek a képeken látható hibákat előidézték? Párosítsa az adott képhez az állítást, melyeket az alábbiak közül választhat.

Az előírtnál kisebb gumibroncsnyomás, Hibás kerékdőlés beállítás, Mechanikus alkatrészek túl nagy holtjátéka, Hibás kerékösszetartás beállítás

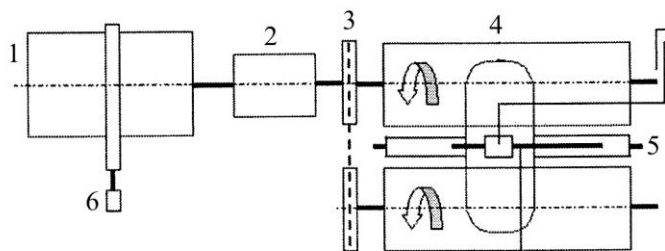
Minden helyes párosítás 1 pont.

Kopásképek	Jellegzetes gumikopás	A gumikopás oka
	Sorja képződés a profil mentén	
	Egyoldalú gumibroncskopás	
	Hullámszerű helyenkénti kopás	
	A gumibroncs szélei gyorsan elkopnak	

46. Feladat (III/06)

... pont / 4 pont

Az ábrán egy görgős fékerőmérő próbapad vázlatja látható. Jelölje a helyes választ!



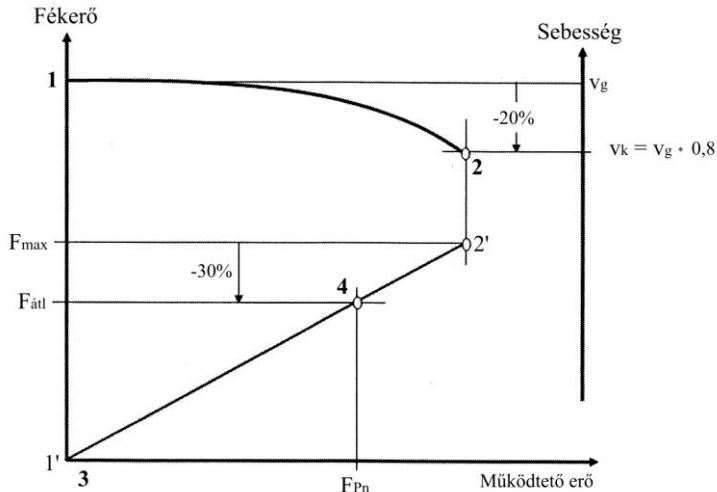
- a) 1 erőmérőcella; 2 villanymotor; 5 hajtómű; 6 tapintógörgő
- b) 1 hajtómű; 2 villanymotor; 5 erőmérőcella; 6 tapintógörgő.
- c) 1 villanymotor; 2 hajtómű; 5 tapintógörgő; 6 erőmérőcella.

47. Feladat (III/07)

... pont / 4 pont

A diagramon a fékerő vizsgálat mérési folyamata látható.

Mit jelöl az ábrán a 2 jelű pont? Jelölje a helyes választ!

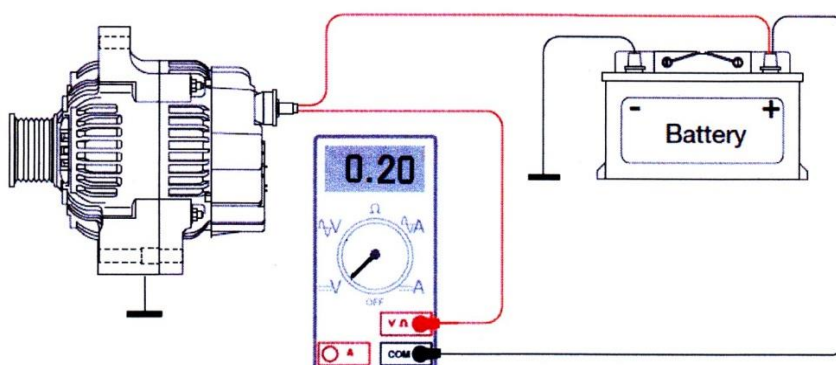


- A mért tengely valamelyik kerekének kerületi sebessége a görgő kerületi sebességének 30%-ára csökken.
- A mért tengely valamelyik kerekének kerületi sebessége a görgő kerületi sebességének 20%-ára csökken.
- A mért tengely valamelyik kerekének kerületi sebessége a görgő kerületi sebességének 80%-ára csökken.

48. Feladat (III/08)

... pont / 4 pont

Milyen mérési művelet látható az ábrán? Jelölje a helyes választ!



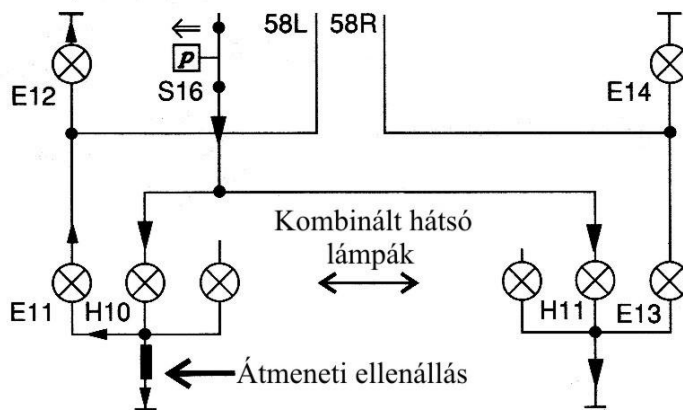
- Feszültségmérés a testkábelen: $U = 0,2 \text{ V}$.
- Feszültségmérés a töltőkábelen: $U = 0,2 \text{ V}$.
- Feszültségmérés a test és az akkumulátor negatív kivezetése között: $U = 0,2 \text{ V}$.
- Egyszerű multiméteres mérés a diódák ellenőrzésére.

49. Feladat (III/09)

... pont / 4 pont

Egy gépkocsi világítási hálózatában az alábbi hibajelenség észlelhető: a fék működtetésekor a baloldalon a féklámpa (H10) halványabban világít, és vele együtt felizzanak a bal oldali első és hátsó helyzetjelző (E11, E12) izzói is anélkül, hogy az S18 jelű kapcsolót bekapcsolnánk. A kapcsolási vázlat alapján határozza, hogy milyen hálózathiba okozhatja a rendellenességet!

Jelölje a helyes állítást!



- A féklámpa kapcsoló (S16) utáni vezeték ér össze a világításkapcsolótól „elmenő”, 58L pontokat összekötő vezetékkel.
- Nem az előírt teljesítményű izzót használjuk.
- A helyzetjelző izzók fékezés közben a testcsatlakozáson létrejövő átmenetiellenállás-növekedés miatt izzanak fel, és emiatt világít halványabban a bal oldali féklámpa is.

50. Feladat (III/10)

... pont / 4 pont

Hogyan valósul meg az EOBD rendszerben a lambda-szondák felügyelete?

Jelölje a helyes állítást!

- A szondák viselkedését az ECU a fűtés bekapcsolását követően, meghatározott időnként ellenőrzi a jelfeszültség nagyságát, a periódusidejét, a monitorszonda feszültségét.
- A szondák viselkedését az ECU a fűtés bekapcsolását követően, meghatározott időnként ellenőrzi a jelfeszültség nagyságát és a monitorszonda feszültségét.
- A szondák viselkedését az ECU a fűtés bekapcsolását követően, meghatározott időnként ellenőrzi a jelfeszültség nagyságát, a periódusidejét.