

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

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 525 01	Autóelektronikai műszerész
-----------	----------------------------

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: -

Értékelési skála:

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

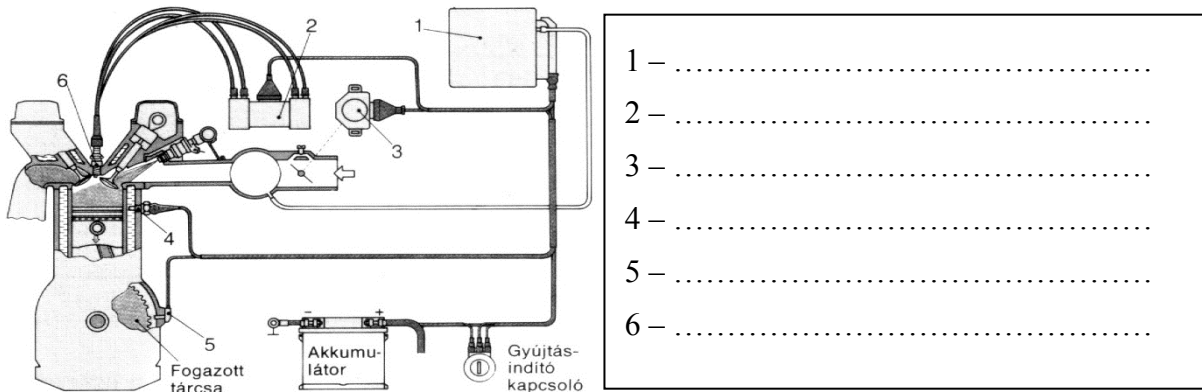
A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

1. feladat

Összesen 18 pont

- a) A következő ábrán egy forgó elosztó nélküli (DIS) gyújtóberendezés képét látja. Nevezze meg a számokkal jelölt részeit! 6 pont



- b) Indokolja az előgyújtás, a zárásszög szükségességét, írja le a primeráram kikapcsoló áramkör feladatát! 6 pont

Előgyújtás szükségességének indoklása:

.....

.....

.....

Zárásszög szükségességének indoklása:

.....

.....

.....

Primer áram kikapcsoló áramkör feladata:

.....

.....

.....

- c) Sorolja fel, milyen általános mérőeszközökkel lehet a gyújtóberendezések teljeskörű vizsgálatát elvégezni? 6 pont

1.	2.
3.	4.
5.	6.

2. feladat

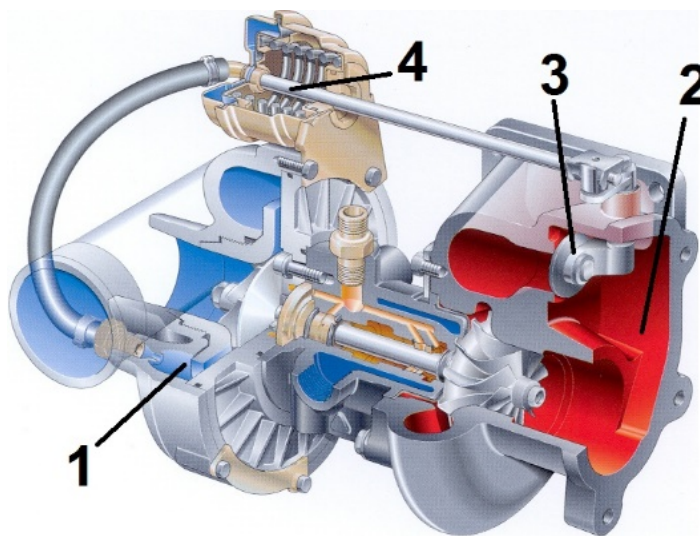
Összesen 14 pont

Sorolja fel, működési elvük szerint, milyen feltöltő rendszereket ismer! Nevezze meg az alábbi ábrán látható szerkezetet és számozott szerkezeti elemeit! Írja le röviden, miért alkalmazzák a töltőlevegő hűtést, illetve a mechanikus és turbófeltöltő kombinált rendszert!

Feltöltő rendszerek:

1.
2.
3.

Megnevezés:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Töltőlevegő hűtés indoklása:

.....

.....

.....

.....

A mechanikus és turbófeltöltő kombinált rendszer alkalmazásának indoklása:

.....

.....

.....

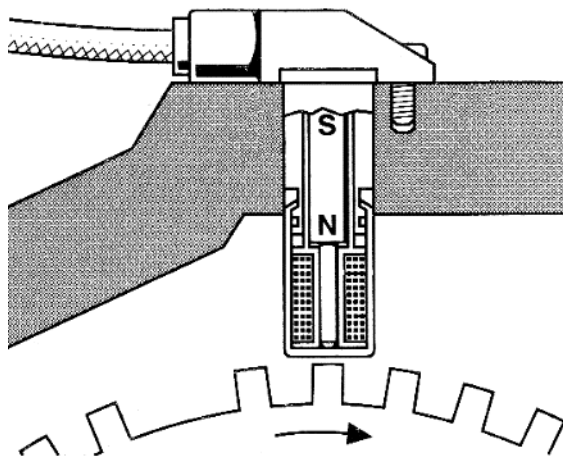
.....

3. feladat

Összesen 17 pont

Nevezze meg az alábbi ábrán látható jeladót!

Megnevezés:



a) Írja le röviden a működését!

.....

.....

.....

.....

b) A jeladó hibája esetén, milyen hibajelenségek lépnek fel a motor működésében?

-

-

-

c) Sorolja fel a jeladó meghibásodásának, működéskiesésének okait!

-

-

-

-

-

d) Ismertesse röviden a jeladó diagnosztikájának lehetőségeit!

-

-

-

-

4. feladat**Összesen 15 pont****Figyelmesen olvassa el a következő állításokat! Az állítások helyességét az „Igaz”, illetve helytelenségüket a „Hamis” szavak aláhúzásával jelölje!**

- 4.1. Az akkumulátor kapacitása nem függ a hőmérséklettől.
Igaz Hamis
- 4.2. Az akkumulátor kisütése közben ólomszulfát és víz keletkezik.
Igaz Hamis
- 4.3. A belső égésű motorok indításához tisztán párhuzamos gerjesztésű egyenáramú motorokat alkalmaznak a nagyobb nyomaték miatt.
Igaz Hamis
- 4.4. A dízelmotorok indítássegélyeként kizárólag soros izzógyertyákat alkalmaznak.
Igaz Hamis
- 4.5. A gyújtótekercsben tárolt energia az áramerősség négyzetével arányos.
Igaz Hamis
- 4.6. Nyomatékváltóra azért van szükség, hogy a gépjármű hajtásához szükséges vonóerőt állandósítsa.
Igaz Hamis
- 4.7. A gyújtógyertya öntisztulási hőmérséklete 350 C° alatt van.
Igaz Hamis
- 4.8. A lambda-szonda a kipufogógáz oxigéntartalmát méri.
Igaz Hamis
- 4.9. A belső égésű motoroknál az NOx csökkentése érdekében kipufogógázt vezetnek vissza.
Igaz Hamis
- 4.10. A common-rail dízel befecskendező rendszernél a dózis csak a befecskendezési nyomástól függ.
Igaz Hamis
- 4.11. A félvezető anyagok vezetőképessége csak a szennyezés mértékétől függ, az anyag hőmérsékletétől nem.
Igaz Hamis
- 4.12. A vezető keresztmetszetének növelése csökkenti, hosszának növelése növeli a vezető ellenállását.
Igaz Hamis
- 4.13. A PTK típusú ellenállásoknak a hőmérséklet növekedésével lineárisan csökken az ellenállásuk.
Igaz Hamis
- 4.14. A térvezérlésű tranzisztorok (FET) vezérléshez nincs szükség teljesítményre, mert a kapu elektródán nem folyik áram.
Igaz Hamis
- 4.15. ABS rendszerű fékberendezés működését károsan befolyásolja a nagy zárási fokú differenciálzár.
Igaz Hamis

5. feladat

Összesen 8 pont

Írja az ábra alá a szerkezeti egység megnevezését és nevezze meg számozott alkatrészeit!

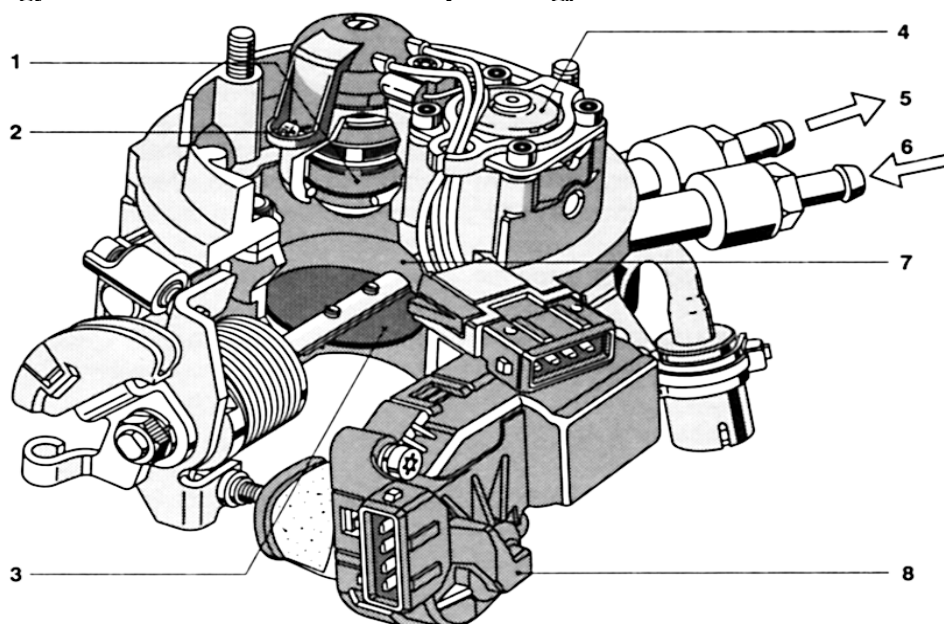
1.
2.
3.
4.
5.
6.

.....

6. feladat

Összesen 8 pont

Az ábrán egy Mono-Jetronic rendszer központi tagja látható.



a) Nevezze meg a szerkezet számozott szerkezeti elemeit!

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 8 –

- b) Írja le röviden, melyik számozott elemeknél mérne szállított tüzelőanyag mennyiséget, valamint a rendszernyomást!

.....

.....

.....

.....

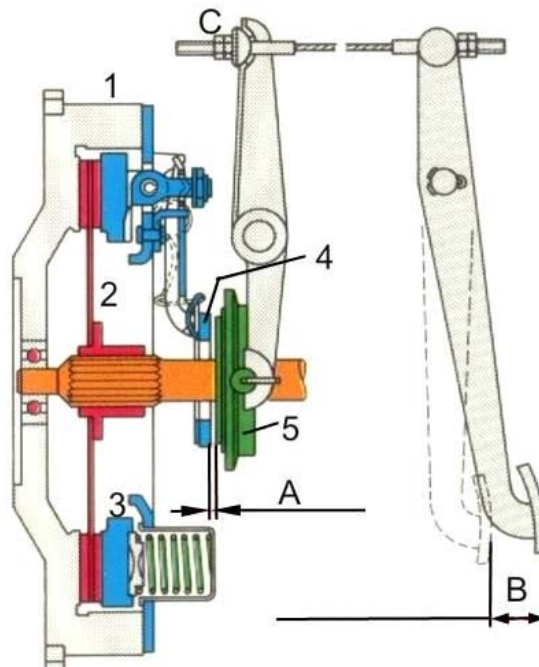
- c) Mekkora a rendszernyomás megengedett értéke?

.....

7. feladat

Összesen 8 pont

Az alábbi ábrán egy mechanikus működtetésű tengelykapcsoló és működtetésének lényegesebb alkatrészei láthatók.



- a) Nevezze meg a számokkal jelölt részeit!

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

- b) Mekkora kell lennie az „A” jelű hézagnak?

.....

- c) Milyen értékűre kell a „B” jelű holtjátékot beállítani?

.....

d) A szerkezet mely elemével és hogyan állítja be a tengelykapcsoló holtjátékát?

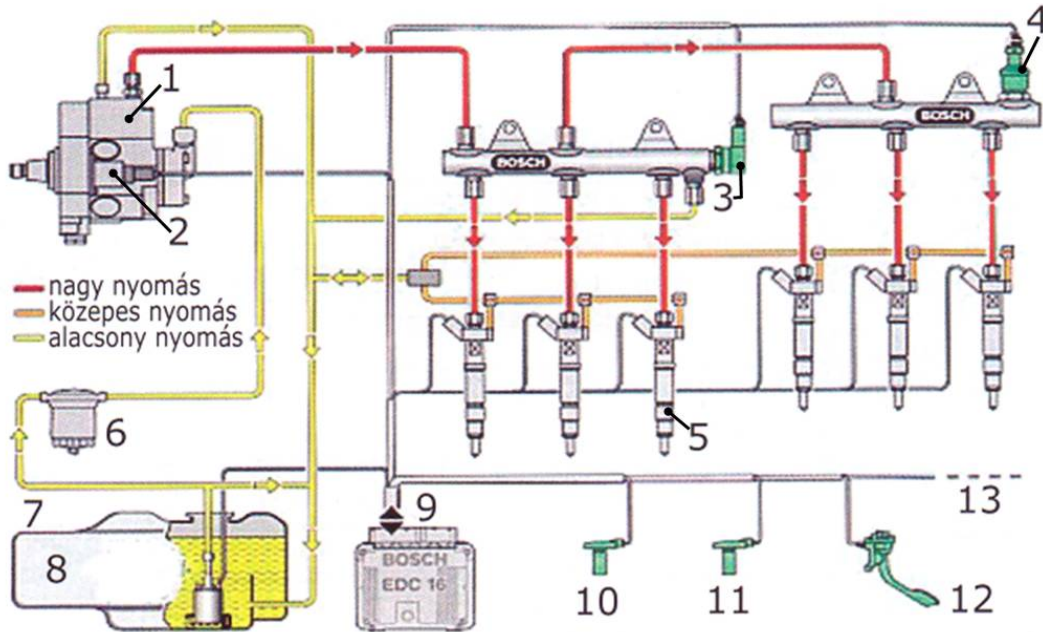
.....

8. feladat

Összesen 12 pont

a) Nevezze meg az alábbi ábrán látható rendszert és számozott elemeit!

Megnevezés:



- 1 –
- 3 –
- 4 –
- 6 –
- 9 –
- 12 –

b) Írja le, hogyan szabályozzák a befecskendezendő tüzelőanyag mennyiségét!

.....

.....

c) A tüzelőanyag rendszer melyik körében, és melyik szerkezeti elem, hogyan végzi az 1. számú részegység által szállított tüzelőanyag mennyiség szabályozását?

.....

.....

.....