

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

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 525 01	Autóelektronikai m szerész
-----------	----------------------------

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%.

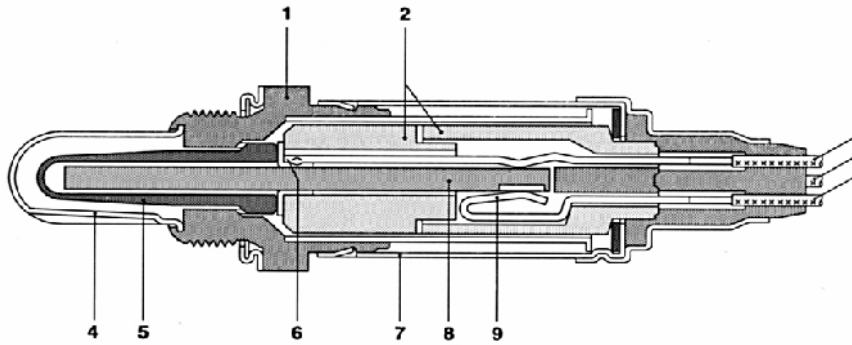
1. feladat

Összesen 15 pont

a) Nevezze meg az alábbi ábrán látható alkatrészt és számozott részeit!

Megnevezés:

2 pont



1) –

1 pont

2) –

1 pont

3) –

1 pont

4) –

1 pont

5) –

1 pont

6) –

1 pont

7) –

1 pont

8) –

1 pont

b) Írja le röviden a lambda-szonda feladatát!

.....

1 pont

c) Hogyan mérhet a katalizátor hatásfoka lambda-szondával?

.....

2 pont

d) Nevezzen meg két diagnosztikai módszert a lambda-szondák vizsgálatára!

1.)

1 pont

2.)

1 pont

2. feladat

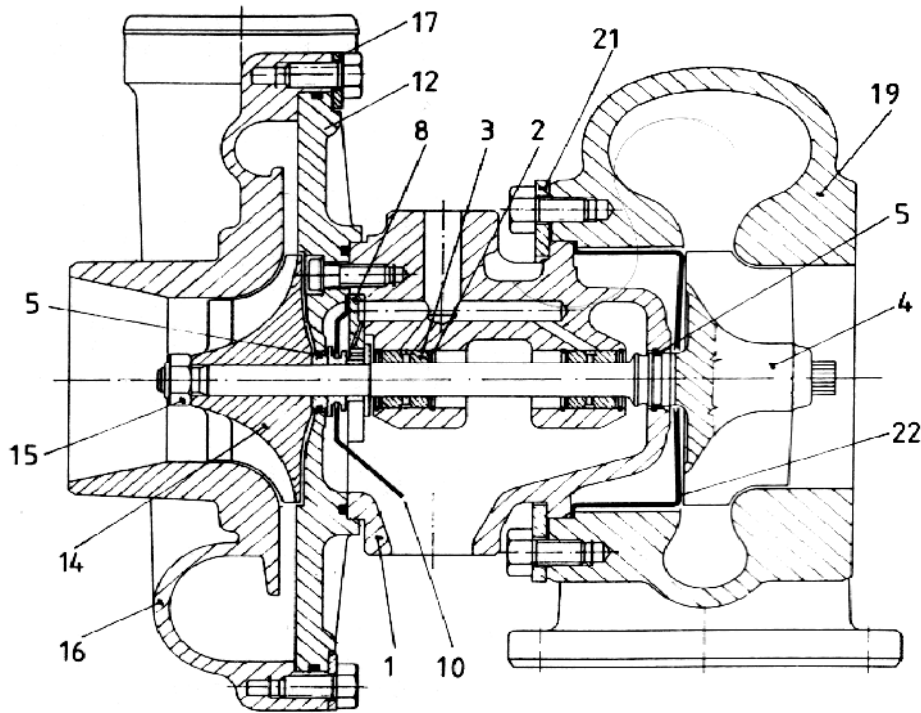
Összesen: 14 pont

a) Nevezze meg az ábrán látható szerkezetet és a táblázatban szereplő számozott szerkezeti elemeket!

Megnevezés: 3 pont

b) Jelölje az ábrán nyilakkal a levegő és a kipufogógáz áramlási irányát! 2 pont

c) Jelölje „A”-val a kompresszor, „B”-vel a turbina oldalt! 2 pont



1) – 1 pont

4) – 1 pont

19) – 1 pont

22) – 1 pont

16) – 1 pont

d) Írja le röviden, milyen energiát hasznosít a turbó feltölt, és hogyan szabályozhatjuk m ködését!

.....

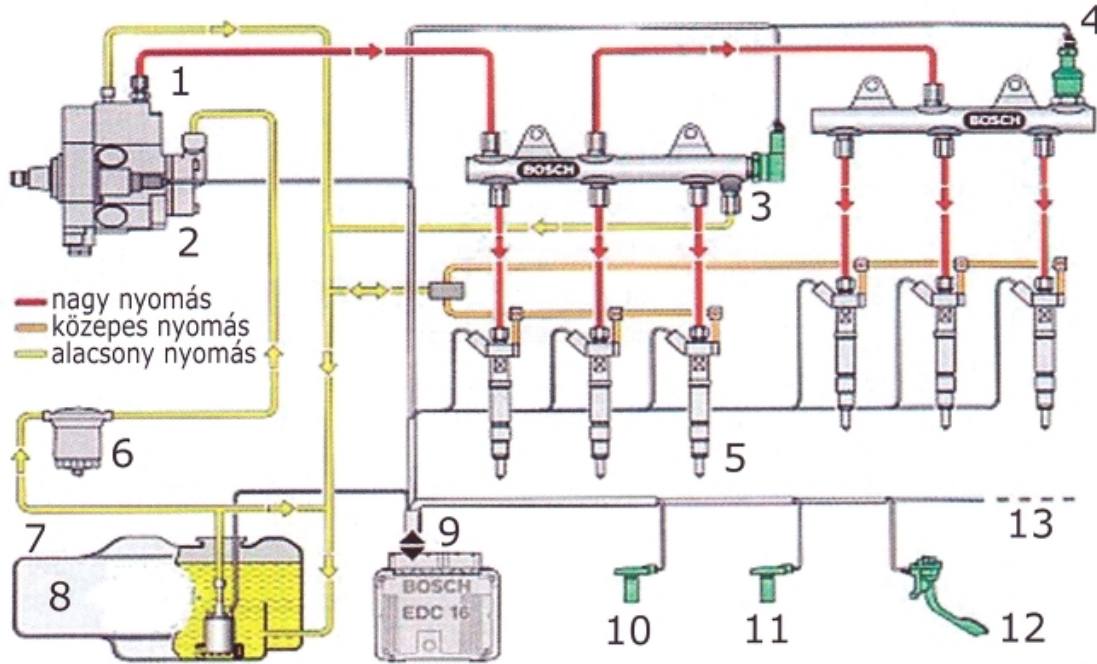
 2 pont

3. feladat

Összesen: 20 pont

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

Megnevezés: 2 pont

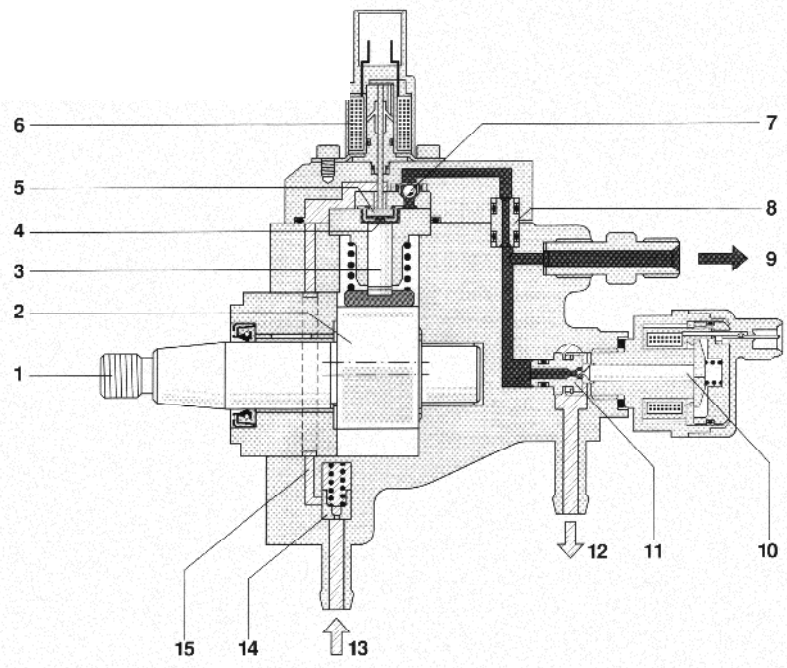


- | | |
|-------------|--------|
| 1) – | 1 pont |
| 2) – | 1 pont |
| 3) – | 1 pont |
| 4) – | 1 pont |
| 5) – | 1 pont |
| 6) – | 1 pont |
| 7) – | 1 pont |
| 8) – | 1 pont |
| 9) – | 1 pont |
| 12) – | 1 pont |

b) Írja le, hogyan szabályozzák a befecskendezendő tüzel anyag mennyiségét!

.....
 2 pont

c) Nevezze meg az ábrán látható nagynyomású szivattyú számozott elemeit!



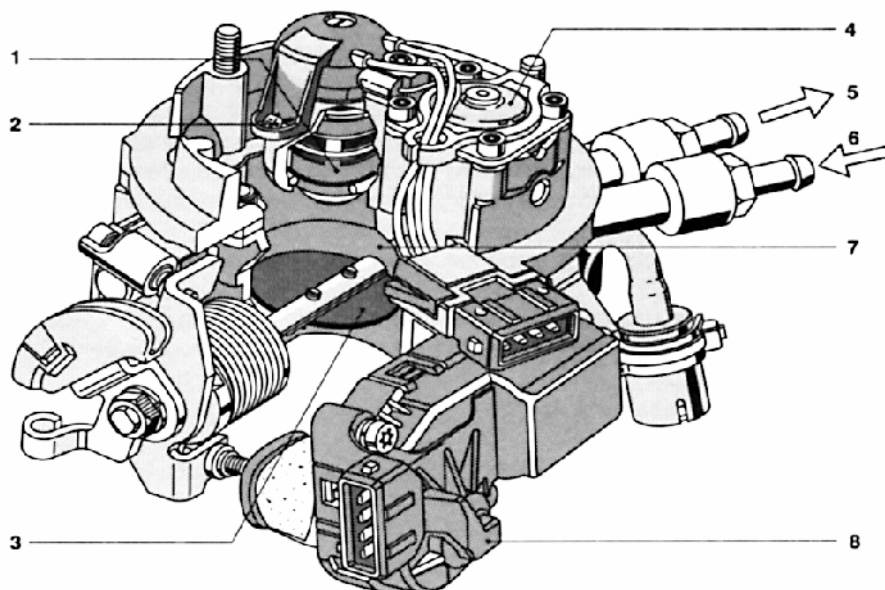
- | | |
|-------------|--------|
| 1) – | 1 pont |
| 5) – | 1 pont |
| 6) – | 1 pont |
| 7) – | 1 pont |
| 10) – | 1 pont |
| 12) – | 1 pont |

4. feladat

Összesen: 11 pont

Az ábrán egy Mono-Jetronic rendszer központi tagja látható.

a) Nevezze meg a szerkezet számozott szerkezeti elemeit!



- 1) – 1 pont
- 2) – 1 pont
- 3) – 1 pont
- 4) – 1 pont
- 5) – 1 pont
- 6) – 1 pont
- 7) – 1 pont
- 8) – 1 pont

b) Írja le röviden, melyik számozott elemeknél mérne szállított tüzel anyag mennyiséget, valamint rendszernyomást!

- 1 pont
- 1 pont
- 1 pont

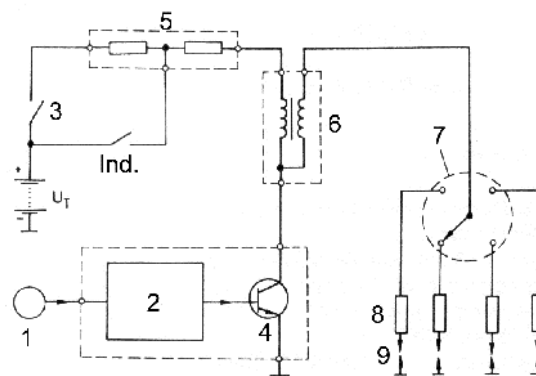
c) Mekkora a rendszernyomás megengedett értéke?

- 1 pont

5. feladat

Összesen: 20 pont

a) Nevezze meg a tranzisztoros gyújtóberendezés fontosabb részegységeit!



- 1) – 1 pont
- 2) – 1 pont
- 3) – 1 pont
- 4) – 1 pont
- 5) – 1 pont
- 6) – 1 pont
- 7) – 1 pont
- 8) – 1 pont
- 9) – 1 pont

b) Sorolja fel azokat a jeladókat, amelyekkel a fenti gyűjtőberendezést vezérelni lehet!

-
-
-
-

2 pont

c) Csoportosítsa a gyűjtőberendezéseket

- aszerint, hogy változik-e m kódésekor a nyitási és zárási id k aránya

-
-

2 pont

- a primer áram szabályozása alapján

-
-

2 pont

- az el gyűjtás vezérlése, szabályozása alapján

-
-

2 pont

d) Írja le röviden a fenti ábrán látható gyűjtőberendezés m kódését!

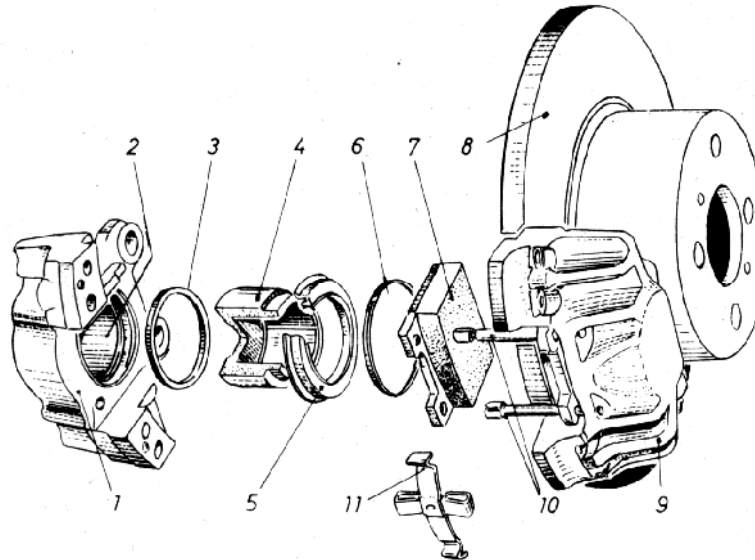
-
-
-
-
-

3 pont

6. feladat

Összesen: 12 pont

a) Az alábbi ábrán egy merev nyerges tárcsafék látható. Nevezze meg azokat az alkatrészeket, amelyek a fékez nyomás csökkenésekor segítik a dugattyú visszatérését alaphelyzetbe, és írja le a m ködésüket!



A dugattyú visszatérését segíti: 1 pont
A tömítő gyűrű m ködése:

.....

 1 pont

A terpeszt rugó m ködése:

.....

 1 pont

b) Sorolja fel a tárcsafék legfontosabb tulajdonságait!

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

7. feladat**Összesen: 8 pont****Húzza alá a helyes állítás bet jelét az alábbi kérdéssorban!**

- 7/1.) Mit jelent a CAN hálózatban alkalmazott multi-master elv?** 1 pont
- A) Azt jelenti, hogy egynél több vezérl egység rendelkezik irányító szereppel.
 - B) A multi-master architektúra azt jelenti, hogy az összes vezérl egység egyenérték , egyiknek sincs prioritása a másik felett.
 - C) Az egyes vezérl egységek fontosságuk szerint vannak besorolva a CAN hálózatba.
- 7/2.) Mekkora lehet az adatátviteli sebesség a Low Speed CAN és a High Speed CAN rendszerben?** 1 pont
- A) A Low Speed CAN rendszerben 500 kbit/sec alatt, a High Speed CAN rendszerben 20 Mbit/sec.
 - B) A két rendszer közötti különbséget nem az eltér átviteli sebesség jellemzi.
 - C) A Low Speed CAN rendszerben 10–125 kbit/sec, a High Speed CAN rendszerben 250 kbit/sec-1Mbit/sec.
- 7/3.) Melyik üzeneteket fogadják és ellen rzik a buszrendszer vezérl egységei?** 1 pont
- A) Csak az adott vezérl egységnek küldött üzeneteket.
 - B) Az összes elküldött üzenetet.
 - C) A legnagyobb prioritású üzeneteket.
- 7/4.) Három vezérl egység egyidej leg próbál a buszvonalon üzenetet küldeni. Mi történik ebben az esetben?** 1 pont
- A) Mindhárom vezérl egység azonnal elküldheti az üzenetet.
 - B) A buszvonalon adatütközés következik be.
 - C) Csak a legmagasabb prioritású üzenet kerül a buszvonallra.
- 7/5.) Mekkora érték lezáró ellenállást alkalmaznak a Low Speed CAN és a High Speed CAN rendszerben?** 1 pont
- A) A Low Speed CAN rendszerben nem alkalmaznak lezáró ellenállást, a High Speed CAN rendszerben 120 -os.
 - B) Mindkét rendszerben 120 -os ellenállást építenek be a vezetékpár végén.
 - C) Az alkalmazott lezáró ellenállások értéke a vezeték hosszától függ.
- 7/6.) Mi a feladata a transeivernek?** 1 pont
- A) Ellen rzi, hogy tartalmazznak-e hibát a kapott üzenetek.
 - B) Az elküldend üzeneteket tartalmi fontosságuk szerint besorolja.
 - C) Adáskor a küldend logikai jelsorozatot feszültségjelekké alakítja át, vételnél ez a folyamat fordított irányú.
- 7/7.) Mit jelent a CAN busz magas fokú adatbiztonsága?** 1 pont
- A) Az adatátviteli hibák száma nagyon csekély.
 - B) A rendszer nagy biztonsággal felismeri az adatátvitelben bekövetkezett hibákat.
 - C) A jelentkez hibákról minden vezérl egység értesül.
- 7/8.) Mekkora a komfort CAN buszhálózat CAN-Low vezetékének nyugalmi feszültsége?** 1 pont
- A) 1 V
 - B) 2,5 V
 - C) 5 V