

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

Szakképesítés azonosítószáma 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: alapműveletek végzésére alkalmas számológép, vonalzó, toll

Értékelési skála:

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

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

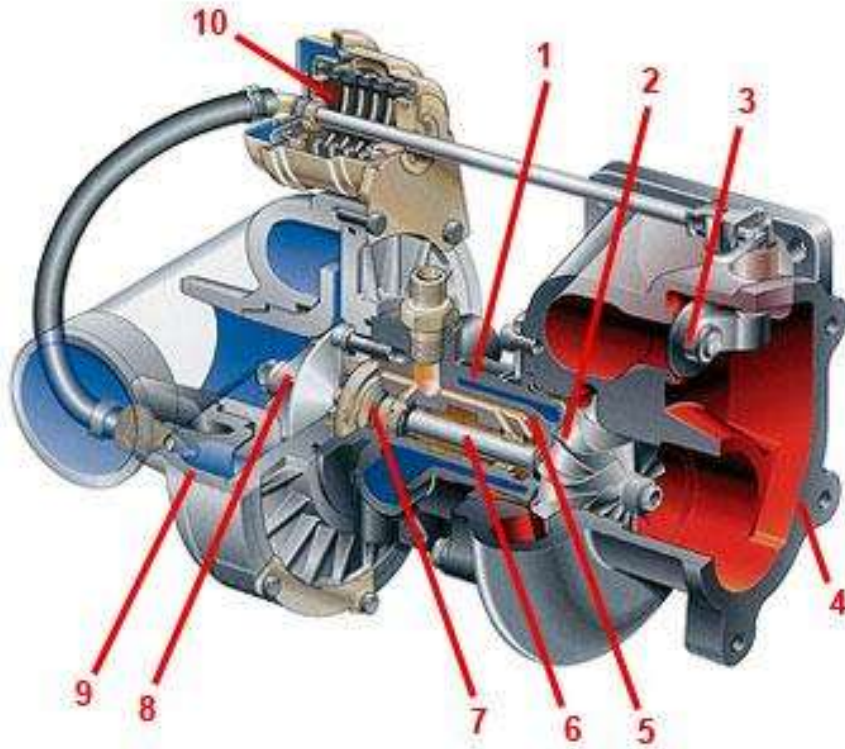
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

1. feladat

Összesen:15 pont

a) Nevezze meg a képen látható szerkezetet és a szerkezet számozott szerkezeti elemeit!

A szerkezet megnevezése:



Szerkezeti elemek megnevezése:

- | | |
|------------|-------------|
| 1. - | 2. - |
| 3. - | 4. - |
| 5. - | 6. - |
| 7. - | 8. - |
| 9. - | 10. - |

b) Írja le, milyen okok miatt károsodhat ez a szerkezet!

-
-
-

2. feladat

Összesen: 8 pont

a) A képeken gyújtógyertyákat lát. Írja a pontozott vonalra, melyik gyújtógyertya megfelelő állapotú, jó hőértékű!



a



b



c



d



e

Megfelelő gyújtógyertya képe:

b) Írja le, milyen égésfolyamatokat (hőértéket) tud megállapítani a „b” és a „c” jelű gyújtógyertyák képe alapján!

A „b” jelű gyújtógyertya:

.....

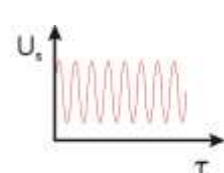
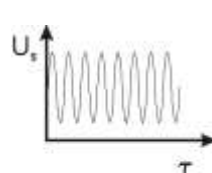
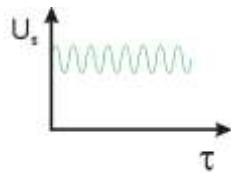
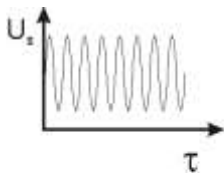
A „c” jelű gyújtógyertya:

.....

c) Nevezze meg a katalizátor előtt és a katalizátor után elhelyezett lambda-szondákat feladatuk szerint!

.....

d) Az alábbi ábrákon a katalizátor hatásfokát ellenőrző lambda-szondák oszcilloszkópon vizsgált jelalakjait látja. Írja a kipontozott részre annak a képnek a betűjelét, amelyik a megfelelően működő katalizátort jelentő oszcillogramot ábrázolja!



„A”



„B”

e) Röviden írja le a lambda-szonda feladatát és jelének hatását a keverékképzésre!

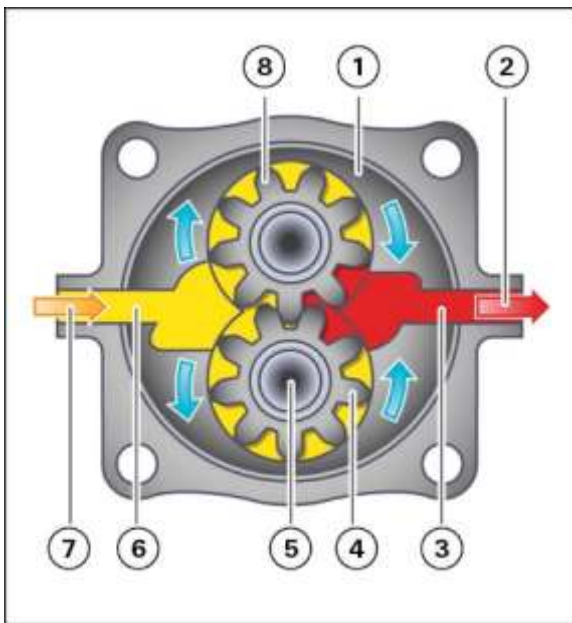
.....

3. feladat

Összesen: 17 pont

Nevezze meg a képeken látható szerkezeteket és számozott szerkezeti elemeiket!

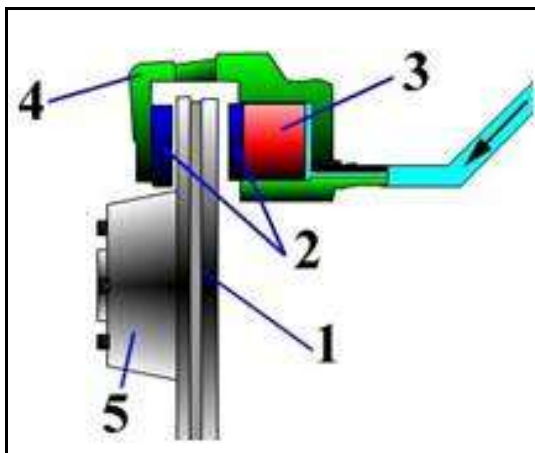
1. számú szerkezet megnevezése:



Az 1-es számú szerkezet szerkezeti elemei:

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

2. számú szerkezet megnevezése:



A 2-es számú szerkezet szerkezeti elemei:

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

4. feladat

Összesen: 7 pont

a) Sorolja fel, milyen üzemmódjai lehetnek a hibrid járműveknek!

1.

.....
.....
.....

2.

.....
.....
.....

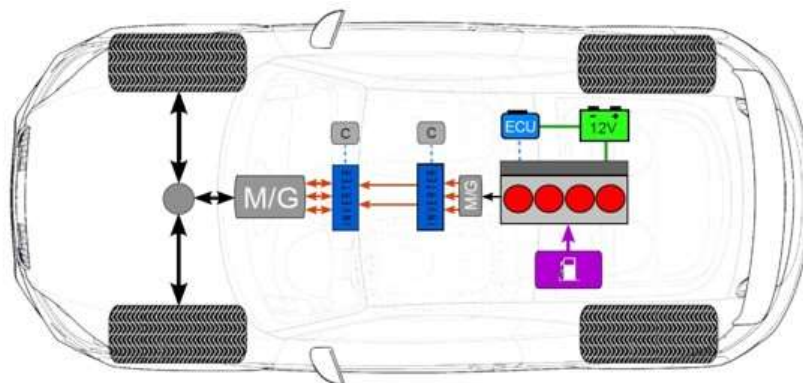
3.

.....
.....
.....

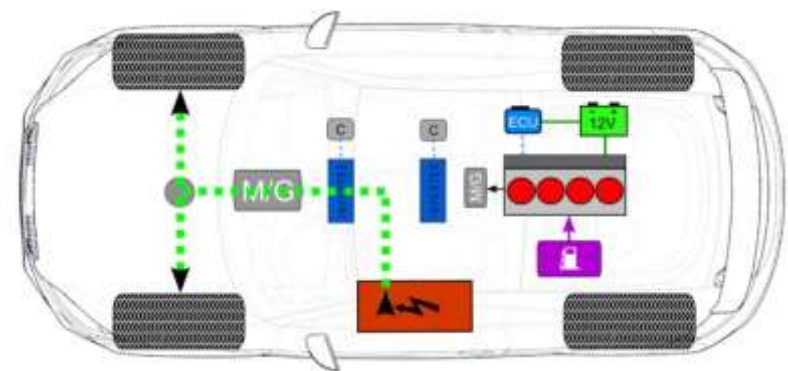
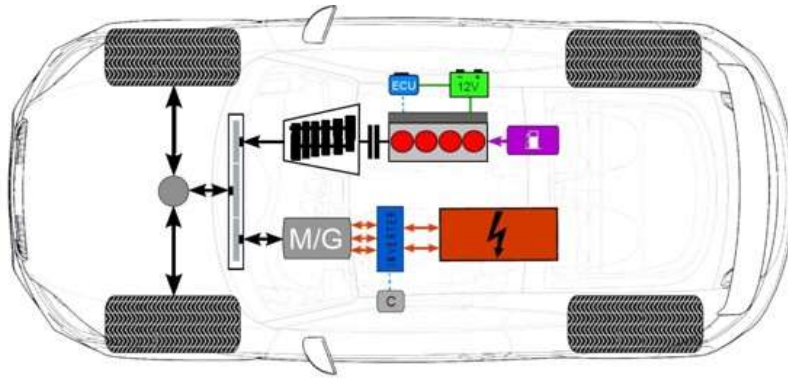
4.

.....
.....
.....

b) Írja az ábrák alá, milyen rendszerű hibridhajtásokat ábrázolnak!



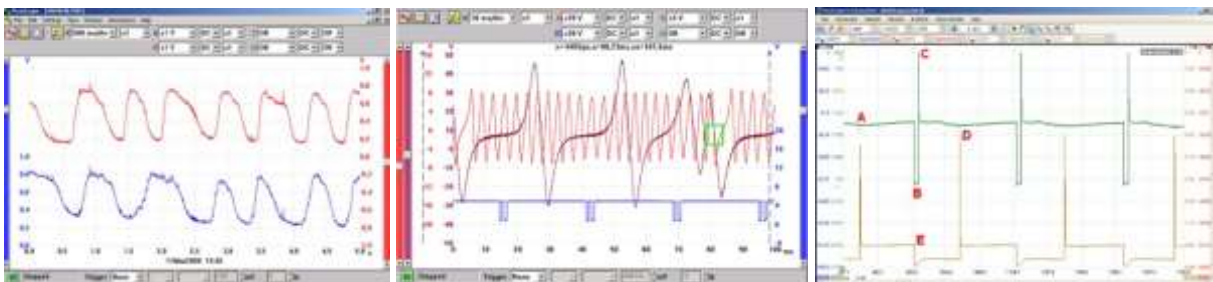
.....



5. feladat

Összesen: 6 pont

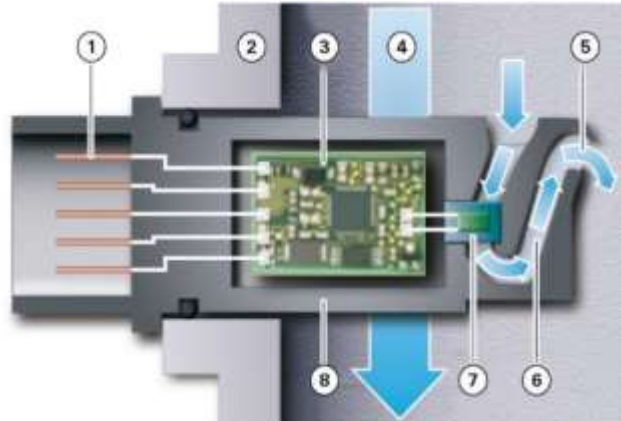
Az oszcilloszkóképeken különböző jelalakokat, az alattuk lévő képeken pedig különböző szerkezeti elemeket lát. Kösse össze nyilakkal az egyes szerkezeti elemeket a rajtuk mérhető oszcilloszkópos jelalakokkal!



6. feladat

Összesen: 8 pont

a) A képeken érzékelőelemeket lát. Nevezze meg az érzékelőelemeket!



1. 2.

b) Írja a táblázatba a 2. számú érzékelő számozott szerkezeti elemeit!

1 –	2 –
3 –	4 –
5 –	7 –

7. feladat

Összesen: 9 pont

a) Írja az alábbi képek alá a szerkezetek megnevezését!

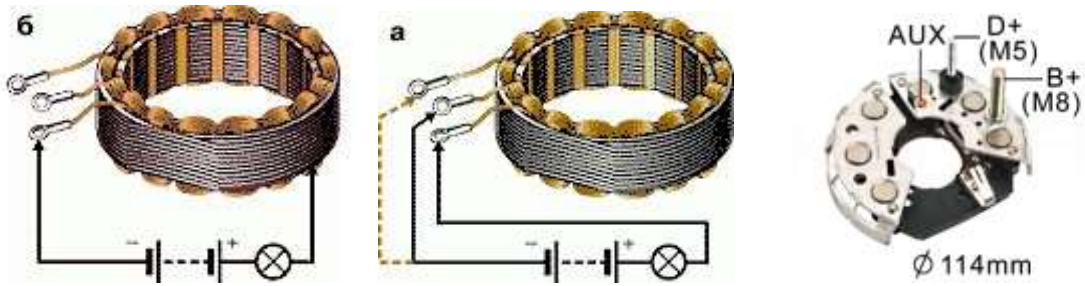


1. 2.

b) Írja le, melyik szerkezethez tartoznak az alábbi képeken („c” pontban) látható szerkezeti elemek!

.....

c) Nevezze meg az alábbi képeken látható szerkezeti elemeket!



1. 2. 3.

d) Írja le röviden, milyen ellenőrző mérést lát az 1. és 2. számú képeken!

1.
2.

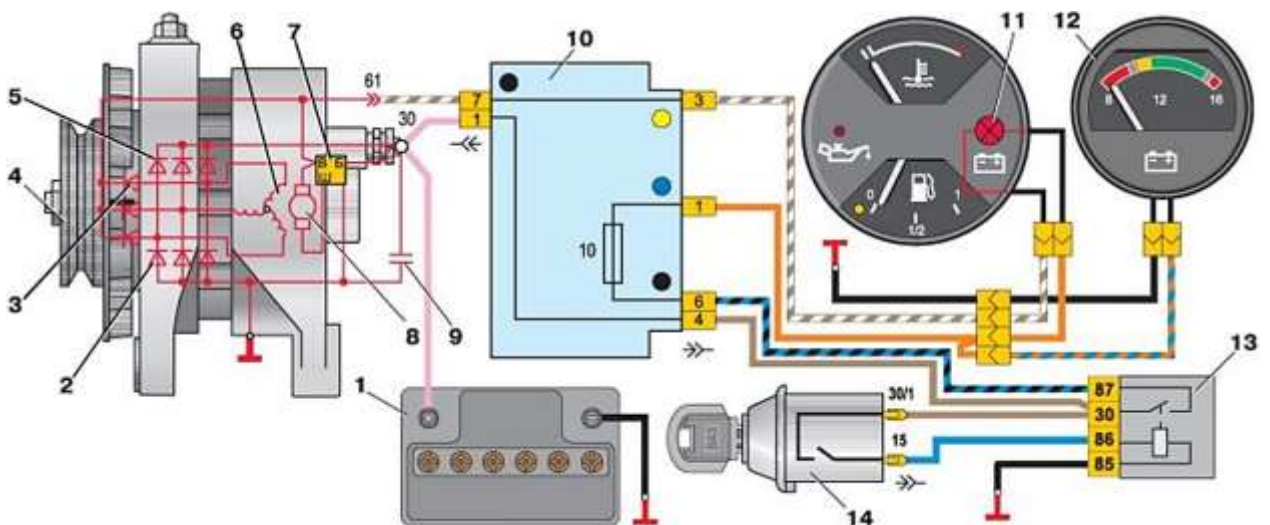
e) Röviden írja le a 3. számú képen látható szerkezeti elem feladatát!

.....
.....
.....

8. feladat

Összesen: 20 pont

a) A képen egy személygépjármű villamos hálózatának energiatároló és energiaellátó-rendszere villamos részletrajzát látja. Nevezze meg a képen látható számozott szerkezeteket és szerkezeti elemeket!



Szerkezetek és szerkezeti elemek megnevezése:

- | | |
|------------|------------|
| 1 - | 2 - |
| 3 - | 4 - |
| 5 - | 6 - |
| 7 - | 8 - |
| 9 - | 10 - |
| 11 - | 12 - |
| 13 - | |

c) Írja le, hogyan és milyen műszerekkel ellenőrzi az akkumulátor nyugalmi és üzemi feszültségét, valamint az indítóáram értékét!

Nyugalmi feszültség ellenőrzése:

.....

.....

.....

.....

Üzemi feszültség mérése:

.....

.....

.....

.....

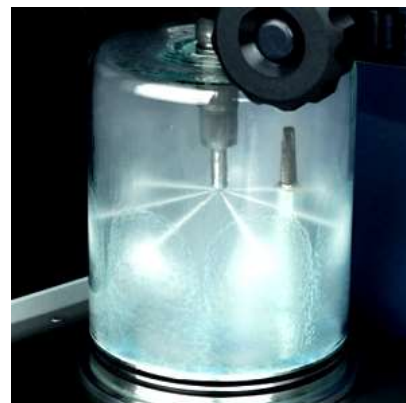
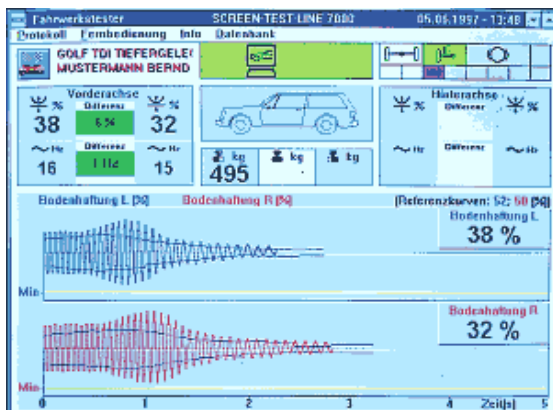
Az indítóáram mérése:

.....

.....

.....

d) Írja a képek alá, milyen diagnosztikai műveletek láthatóak a képeken!



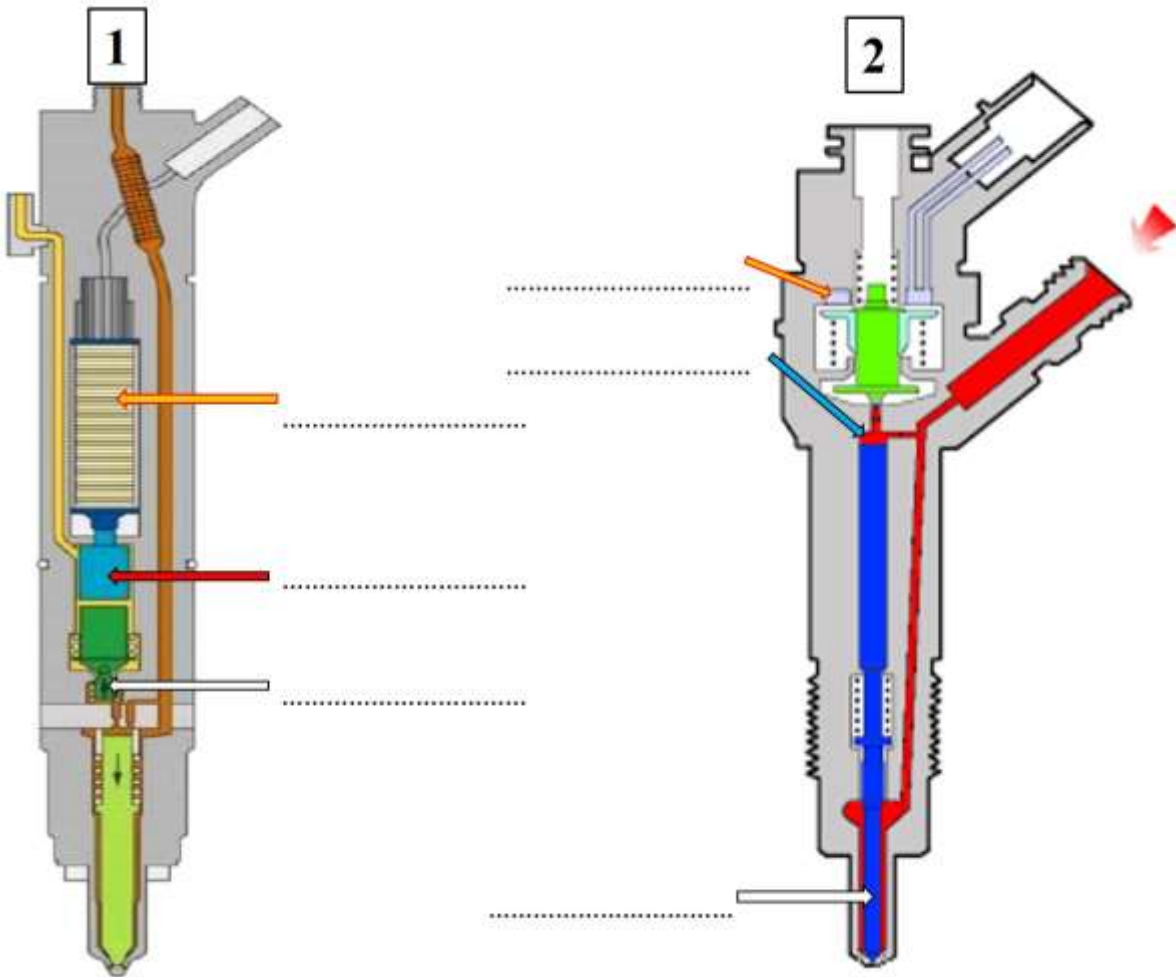
.....

.....

9. feladat

Összesen:10 pont

a) A képeken kettő common-rail dízelbefecskendező szelepet lát. Nevezze meg a befecskendezőszelepeket vezérlésük szerint és a jelölt szerkezeti elemeiket!



Megnevezések:

- 1.....
- 2.....