

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:**

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

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

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.**

**1. feladat**

**Összesen: 10 pont**

**a) Határozza meg a villamos ellenállás fogalmát!**

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

2 pont

**b) Csoportosítsa az anyagokat a villamos vezetőségük szerint!**

- ..... 1 pont
- ..... 1 pont
- ..... 1 pont

**c) Jellemezze röviden a villamos vezető anyagokat!**

.....  
.....

1 pont

**d) Jellemezze röviden a villamos szigetelő anyagokat!**

.....  
.....

2 pont

**e) Jellemezze röviden a félvezető anyagokat!**

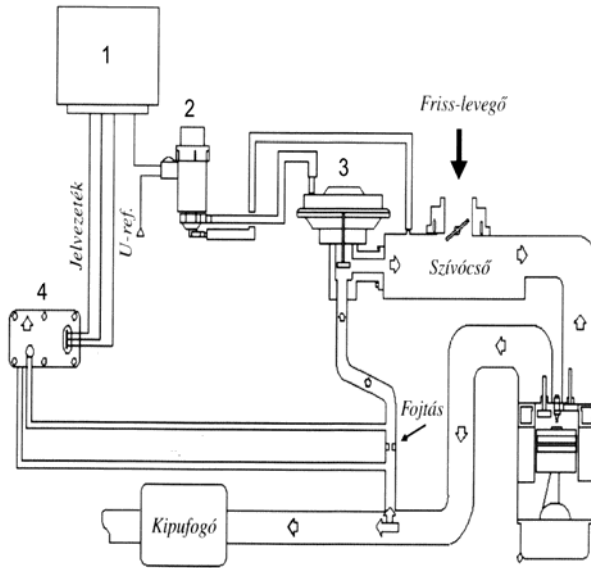
.....  
.....  
.....  
.....

2 pont

**2. feladat**

**Összesen: 20 pont**

a) Nevezze meg az alábbi ábrán látható EGR rendszer számokkal jelölt részeit!



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

b) Írja le a kipufogógáz visszavezetés égésfolyamatra gyakorolt hatásait!

.....

.....

.....

.....

6 pont

c) Mely szerkezeti elem jelzi a vezérlőegységnek a tényleges kipufogógáz visszavezetés mennyiségét?

.....

1 pont

d) Sorolja fel a kipufogógáz „visszavezetés” két lehetséges módszerét, és írjon mindkettőre egy-egy példát!

- .....

2 pont

- .....

2 pont

e) Sorolja fel, hogy a motor mely üzemállapotaiban nincs kipufogógáz visszavezetés!

- .....

1 pont

- .....

1 pont

- .....

1 pont

- .....

1 pont

- .....

1 pont

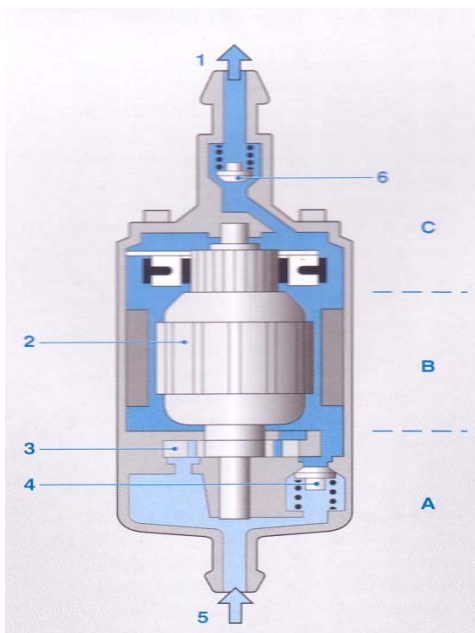
**3. feladat**

**Összesen: 20 pont**

Nevezze meg az alábbi ábrán látható szerkezetet és a számozott elemeket, írja le a 4-es és 6-os számú szerkezeti elemek feladatát!

Megnevezése: .....

3 pont



1 – .....	1 pont
2 – .....	1 pont
3 – .....	1 pont
4 – .....	1 pont
5 – .....	1 pont
6 – .....	1 pont
A – .....	1 pont
B – .....	1 pont
C – .....	1 pont

**A 4-es számú szerkezeti elem feladata:**

.....  
 .....

4 pont

**A 6-os számú szerkezeti elem feladata:**

.....  
 .....

4 pont

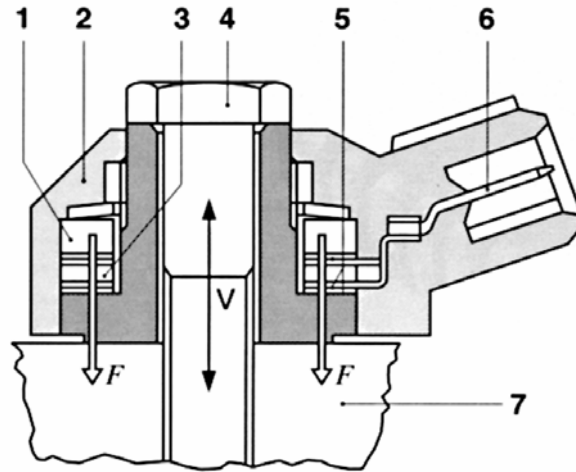
**4. feladat**

**Összesen: 20 pont**

a) Nevezze meg az alábbi ábrán látható jeladót és a számozott elemeket!

Megnevezése: .....

3 pont



- |           |        |
|-----------|--------|
| 1 – ..... | 1 pont |
| 2 – ..... | 1 pont |
| 3 – ..... | 1 pont |
| 4 – ..... | 1 pont |
| 5 – ..... | 1 pont |
| 6 – ..... | 1 pont |
| 7 – ..... | 1 pont |

b) Írja le, hogyan ellenőrizzük a jeladó működését!

A jeladó működésének ellenőrzése történhet: .....

5 pont

c) Írja le a jeladó működési elvét!

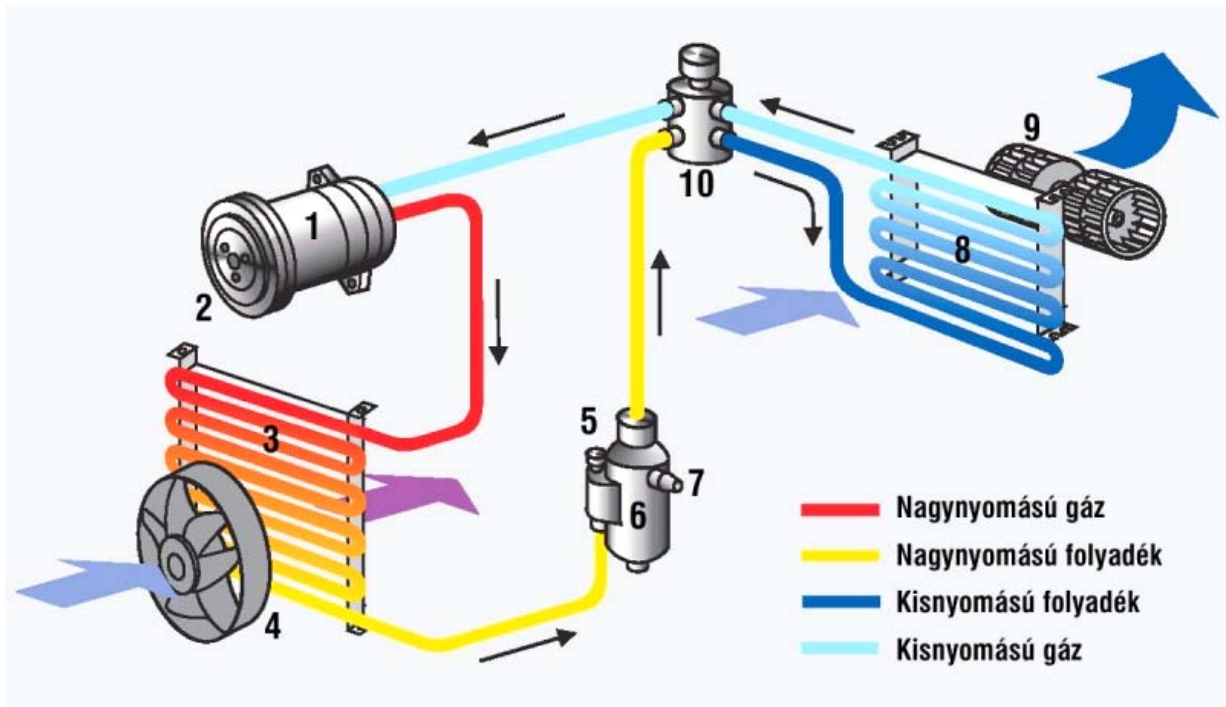
.....  
 .....  
 .....

5 pont

**5. feladat****Összesen: 25 pont****a) Nevezze meg az ábrán látható berendezést!**

A berendezés megnevezése: .....

3 pont

**b) Nevezze meg a táblázatban megadott számokhoz tartozó szerkezeti elemeket!**

1 - .....	2 pont
2 - .....	2 pont
3 - .....	2 pont
4 - .....	2 pont
6 - .....	2 pont
8 - .....	2 pont
9 - .....	2 pont
10 - .....	

**c) Írja le, mi a feladata a klímakompresszor elektromágneses tengelykapcsolójának!**

.....

.....

.....

4 pont

- d) Írja le, melyik egység vezérli a klímaberendezés elektromágneses tengelykapcsolóját, és a 4-es számú ventilátort!

.....  
.....  
1 pont

.....  
.....  
1 pont

**6. feladat**

**Összesen: 5 pont**

**Oldja meg az alábbi szakmai számítási feladatot!**

**Egy indítómotor által felvett villamos teljesítmény ( $P_{fel}$ ) 1200 W, a leadott ( $P_{le}$ ) teljesítmény pedig 1080 W. Határozza meg az indítómotor hatásfokát!**

2 pont

2 pont

1 pont