

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

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 525 07	Vasúti villamos jármű szerelője
-----------	---------------------------------

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

Értékelési skála:

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

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

1. feladat**Összesen: 10 pont****Karikázza be az egyes tesztkérdéseknél a helyes válasz betűjelét!****Milyen módon rögzítik az abroncsot a kerékváza?**

- a.) Olajsajtolással.
- b.) Zsugorkötéssel.
- c.) Szegecseléssel.

Hogyan változik az áramszedő sarunyomó ereje a magasság függvényében?

- a.) Emelkedéskor növekedjen.
- b.) Emelkedéskor csökkenjen.
- c.) Állandó legyen.

Hol lehet a D2 ill. D12 fékezőszelepek fővizsgálatát elvégezni?

- a.) Központi javítóműhelyben.
- b.) Bármely vontatási telepen.
- c.) Valamennyi járműjavító és kocsijavító fékműhelyében.

Az alábbiak közül melyik a transzformátorolajok fontos jellemzője?

- a.) Átütési szilárdság.
- b.) Villamos ellenállás.
- c.) Villamos fluxus.

Milyen lengéscsillapító szükséges a laprugókhhoz?

- a.) Elasztomer.
- b.) Hidraulikus.
- c.) Nem szükséges külön lengéscsillapító.

5 x 2 pont

2. feladat**Összesen: 15 pont****Mutassa be az egyenáramú vontatómotor szerkezeti felépítését, lehetséges hibáit!**

3. feladat**Összesen: 25 pont**

- a) Szabadkézzel rajzolja le az aszimmetrikus féligvezérelt, egyfázisú, hídkapcsolású tirisztoros egyenirányító áramköri rajzát transzformátoroldali megáplálással egy R-L terheléssel! Jelölje az áramirányokat, feszültségeséseket és az egyes elemeket!

15 pont

- b) Rajzolja le a motor „nyomaték-áram és a fordulatszám-áram” jelleggörbéit!

10 pont

4. feladat**Összesen: 30 pont**

A villamos vontatójármű főüzemi egyenirányítója 1,2 kV egyenfeszültséget szolgáltat a 6 db párhuzamosan kapcsolt, soros gerjesztésű TC motorok számára. A főüzemi egyenirányító névleges áramerőssége 4800 A. A vontatómotorok belsőellenállása 120 mΩ, és 4,8 értékű, lassító fogaskerék-áttételezéssel hajtják meg a 950 mm átmérőjű kerekeket, a gépállandó 520. A vontatómotorok maximális fluxusa 0,165 Vs.

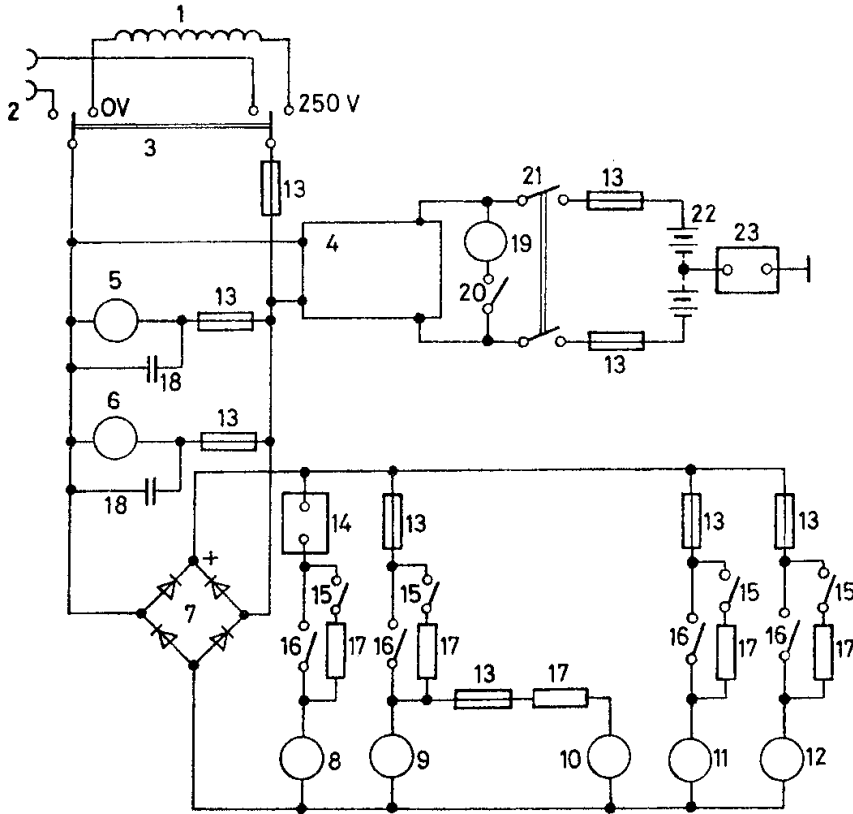
- Mekkora a vontatójármű villamos teljesítménye?
- Mekkora egy vontató (TC) motor teljesítménye és áramfelvétele?
- Mekkora a vontató motorok ellenindukált feszültsége?
- Mekkora a söntölés nélkül elérhető maximális teljesítmény?

5. feladat

Összesen: 20 pont

A mellékelt ábrán a V 43 sorozatú villamos vontatójármű egy részletének egyszerűsített kapcsolási vázlatja látható.

- Nevezze meg a kapcsolási rajz tárgykörét!
- Sorolja fel a számmal jelölt elemek nevét!
- Határozza meg az egyes villamos forgógépek indítási módjait!



a)

b)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

- 15)
- 16)
- 17)
- 18)
- 19)
- 20)
- 21)
- 22)
- 23)

c)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....