

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

52 523 02 1000 00 00	Közlekedésautomatikai műszerész	Közlekedésautomatikai 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 sorszámokkal el kell látnia.

A következő feladatlapokon a magyar vasút hálózatán található különböző típusú biztosítóberendezések részeiről egy-egy áramköri részlet látható. A feladatlapokon az alábbi berendezéstípusok és részegységei találhatók:

- 1416-06/4 I. kérdés: Dominó 55 biztosítóberendezés jelző nyomógomb áramkörök  
 1416-06/4 II. kérdés: Automata fénysorompó berendezéskezelő jelfogó áramkörök  
 1416-06/4 III. kérdés: D 70 biztosítóberendezés váltóállító és ellenőrző áramkör  
 1416-06/4 IV. kérdés: Siemens-Halske jelzőblokk feloldó és visszazáró áramkör  
 1416-06/4 V. kérdés: Automata térköz kijárat menet ismétlőzár jelfogók áramkör

A feladatlapokon az áramkörök útjait a biztosítéktól a visszatérőig, illetve az áramforrás mindkét pontjáig kell megjelölni a vonalak piros, illetve kék színű színessel történő megvastagításával. A rajzokon meg kell jelölni jelmagyarázattal, hogy az egyes színek melyik áramkörhöz tartoznak. A szöveges válaszokat az utolsó lapon lévő **Írásban megválaszolendő kérdések** megnevezésű fejezet alatt lévő számok alá kell értelemszerűen beírni.

## Értékelés

**Összesen: 100 pont**

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

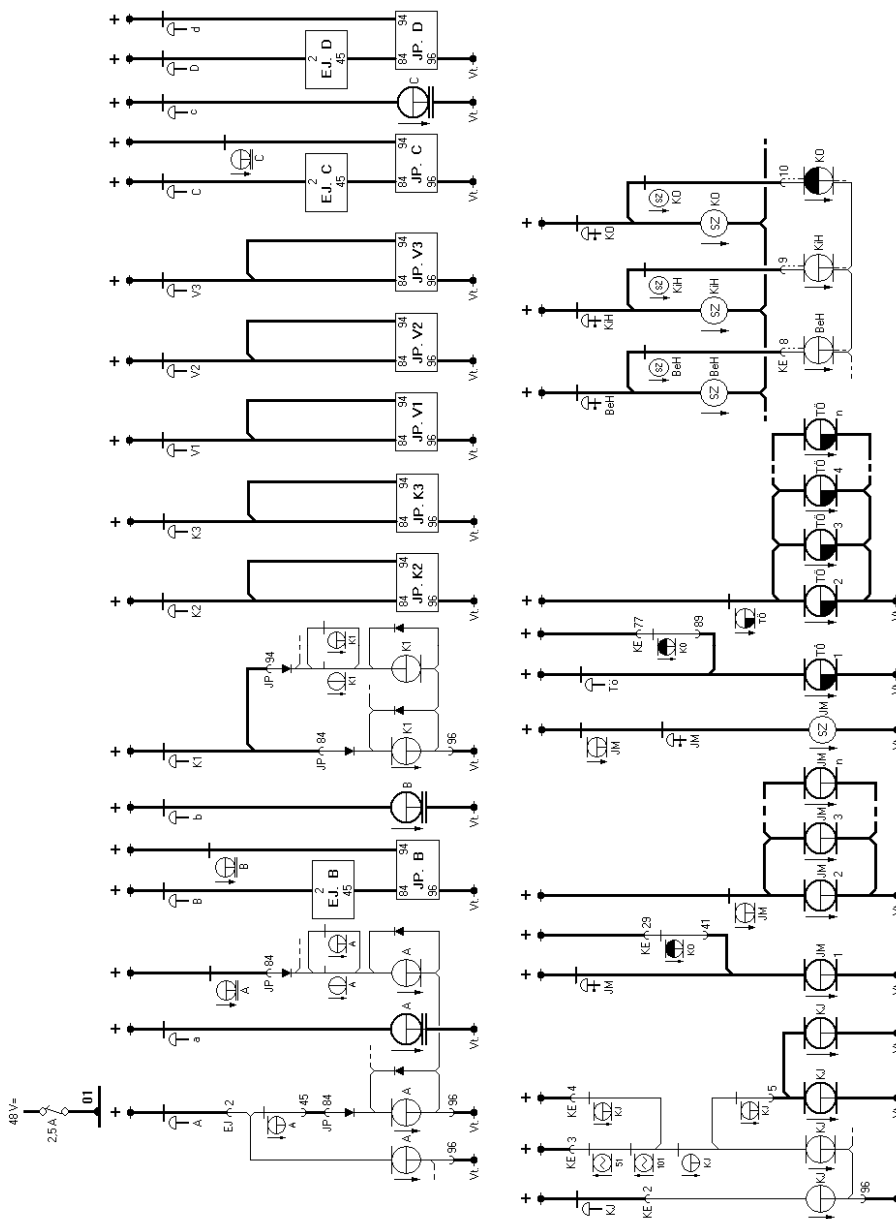
**EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 15%.**

I. feladat

Összesen: 20 pont

A rajzon egy D 55 típusú biztosítóberendezés jelző nyomógomb jelfogók áramkörei láthatók. Ismeretei alapján rajzban és írásban adjon választ a kérdésekre, és oldja meg a feladatokat!

- 1.) Rajzolja be azoknak a nyomógomb jelfogóknak az áramútját, amelyeknek működniük kell egy az „A” bejárati jelzőtől „V2” kijárati jelzőig tartó vonatmenet beállítása során! 8 pont
- 2.) A C jelzőtől állított bejárati vágányutat a vonat valamilyen ok miatt nem oldotta fel. Rajzolja be a vágányút kényszeroldásának kezdeményezésekor működő nyomógomb jelfogók áramköreinek útjait! 8 pont
- 3.) Melyik az a különleges kezelés, amelynél áramköri úton nem vizsgáljuk a hozzá tartozó számlálószerkezet működését? 4 pont

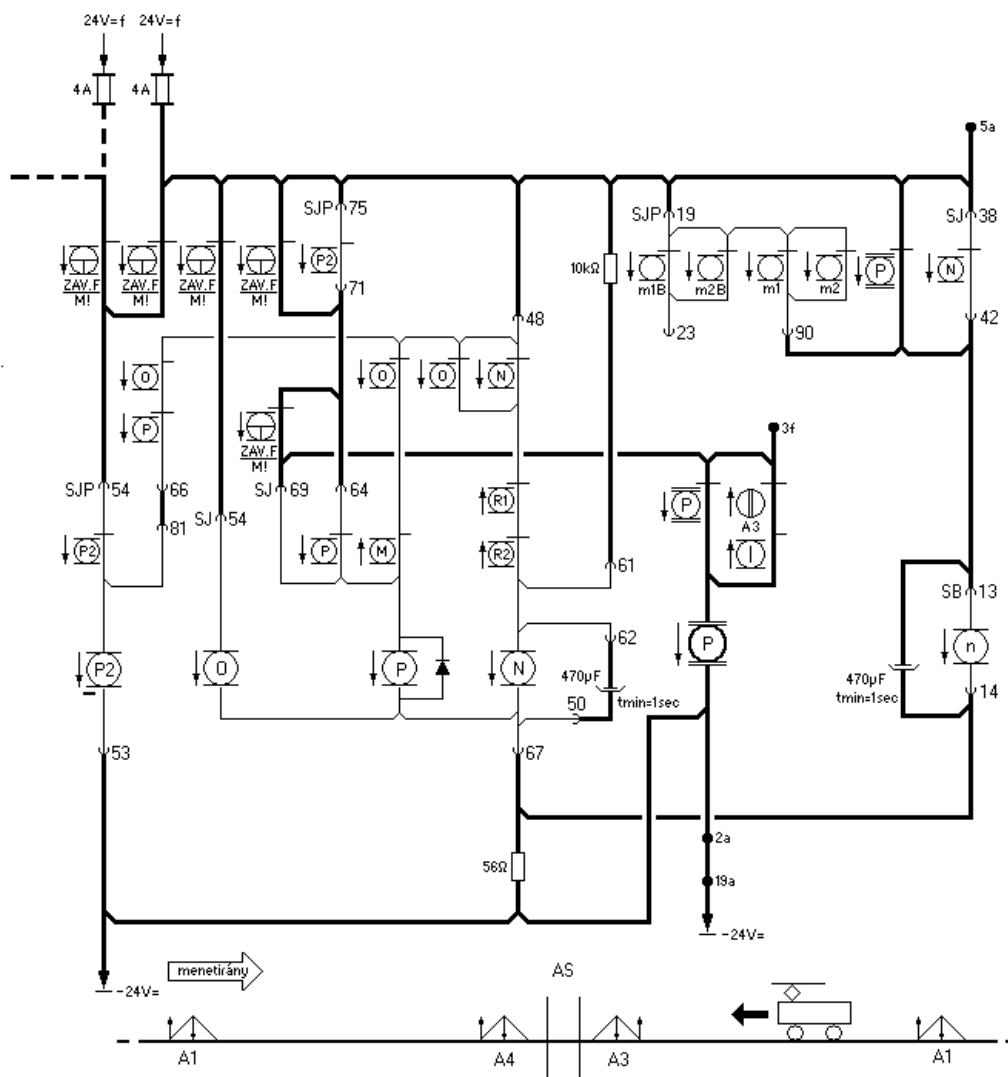


## II. feladat

Összesen: 20 pont

A rajzon egy automata térközös pályán lévő sorompóberendezés-kezelő áramköré látható. Ismeretei alapján rajzban és írásban adjon választ a kérdésekre, és oldja meg a feladatokat!

- 1.) Rajzolja be a P segéd és a kis „n” jelfogó áramköri útját, figyelembe véve, hogy menetiránnyal szemben közlekedik a vonat, és korábban kézi lezárás történt, és a vonat éppen az A3 oldó szigeteltsínre lép! 8 pont
- 2.) Rajzolja be azt az áramköri utat, amelyen folyó áram az elektrolit kondenzátor kiszáradását akadályozza meg! 6 pont
- 3.) Jelölje meg egy körrel azt a jelfogót, amelynek a jósági tényezője rézközbetéttel javítva van! 2 pont
- 4.) Miért van a kis „n” jelfogónak ejtésékeltetése? 4 pont

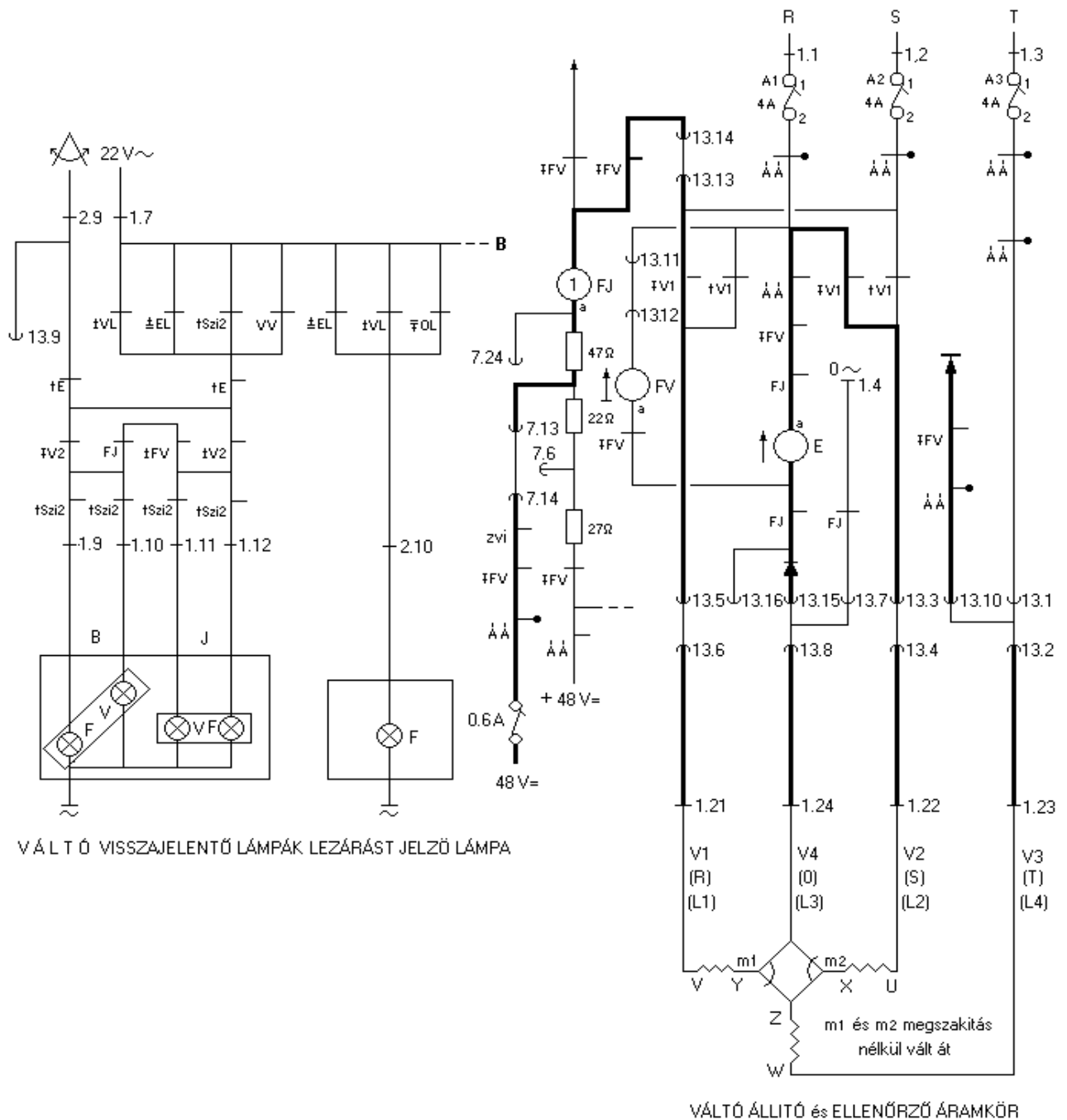


## III. feladat

Összesen: 20 pont

A rajzon egy D 70 típusú biztosítóberendezés váltóállító, végállás-ellenőrző és -visszajelentő áramköre látható. Ismeretei alapján rajzban és írásban adjon választ a következő kérdésekre!

- 1.) A rajzon lévő helyzetből a váltót átállítják. Rajzolja be az állítóáramok útjait az indítás pillanatában! 8 pont
- 2.) A rajzon lévő helyzetből a váltót egy helytelen tolatási mozgással felvágják. Rajzolja be a váltó visszajelentő áramkörébe az áramok útjait a felvágás bekövetkezésekor! 6 pont
- 3.) Az áramkörben található dióda zárlatossá válik. Átállítható-e ilyenkor a váltó, és kiderül-e a dióda meghibásodása? 6 pont

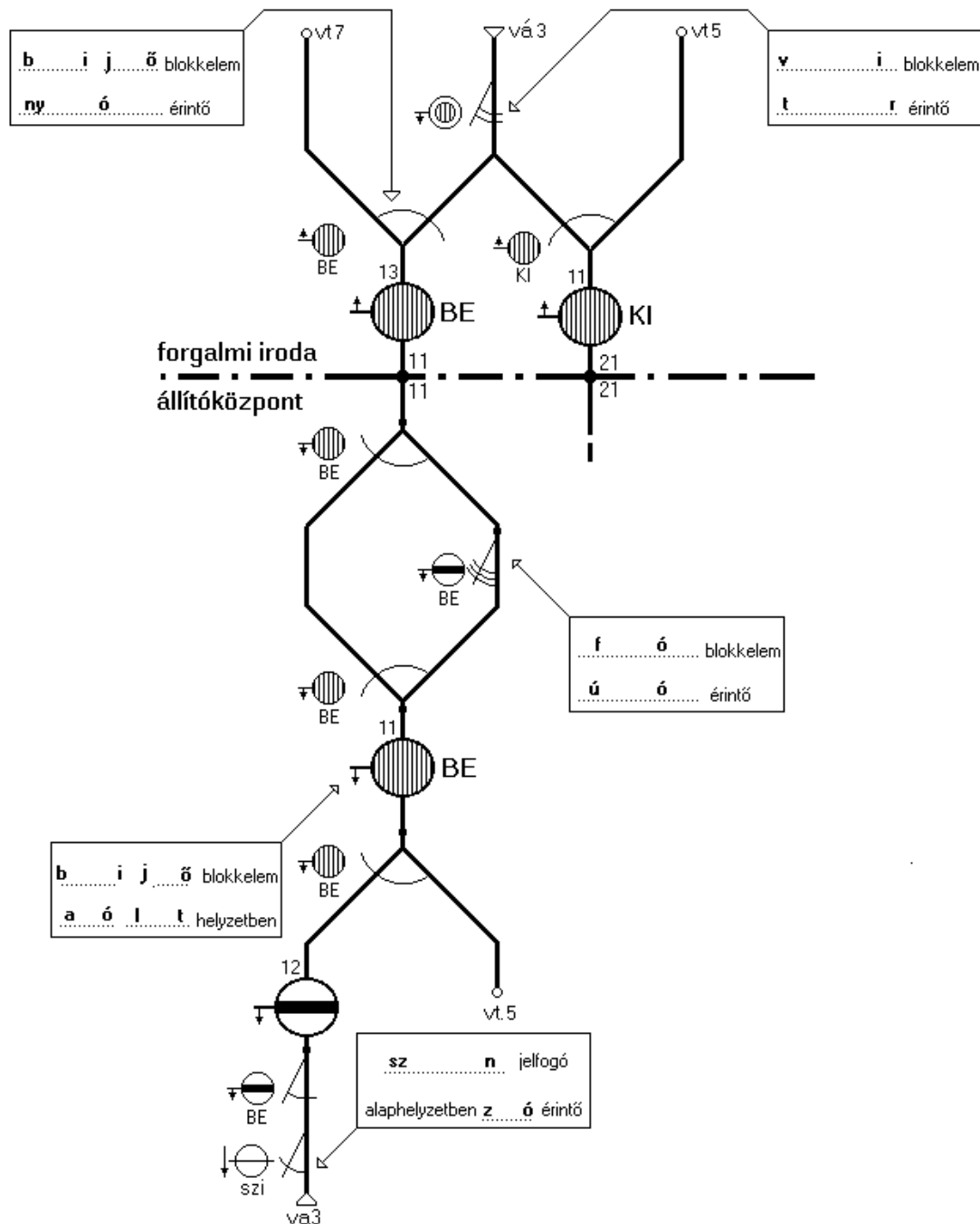


## IV. feladat

Összesen: 20 pont

A rajzon egy Siemens–Halske-biztosítóberendezés jelzőblokk-feloldó és -visszazáró áramköre látható.

- 1.) A mechanikus biztosítóberendezésekről tanult ismeretei alapján egészítse ki a kezdő- és utolsó betűvel megadott szavakat! 3 pont/doboz
- 2.) Egy körrel jelölje meg azt az érintkezőt, amely azt a függőséget valósítja meg, hogy csak a vágányút villamos lezárása után lehessen a jelzőt szabad állásba állítani! 5 pont

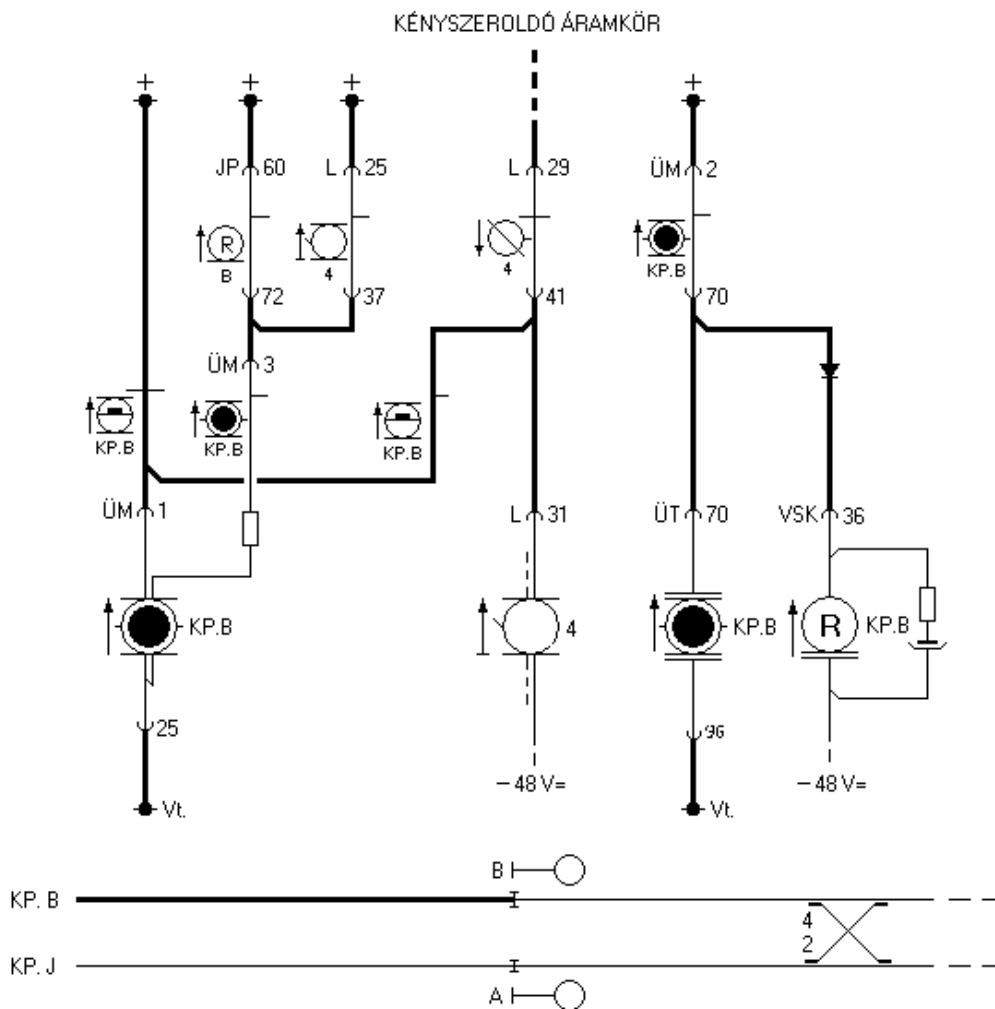


## V. feladat

Összesen: 20 pont

A rajzon egy D 55 típusú biztosítóberendezés térközesatlakozásához tartozó kijárat i sméltőzár jelfogó áramköre látható. Ismeretei alapján rajzban és írásban adjon választ a kérdésekre, és oldja meg a feladatokat!

- 1.) Rajzolja be azt az áramköri utat, amelyen kijárat i menet közben üzemszerűen visszahú z a jelfogó! 5 pont
- 2.) Rajzolja be azt az áramköri utat, amelyen menetvisszavonás esetén visszahú z a jelfogó! 5 pont
- 3.) Ha a kijárat i sméltőzár jelfogó ejt, lehet-e az állomásközben a menetirányváltást végrehajtani? 4 pont
- 4.) A rajzon látható az állomási indítású vonali sorompóhoz tartozó célretesz isméltő jelfogó áramköre is. A jelfogó áramkörébe Ön szerint miért van a dióda beépítve? 6 pont



**Írásban megválaszolendő kérdések:**

**I. 3.)**

**II. 4.)**

**III. 3.)**

**V. 3.)**

**V. 4.)**