

Magyar Mérnöki Kamara
Közlekedési Tagozat

Kérdésbank
Vasútvillamosság T/SZ és MV/ME
2021.

Vasútvillamosság T/SZ

1. A Magyar Mérnöki Kamara által előírt szakmagyakorlási jogosultság megszerzése után további feltételek nélkül végezhető –e vasúti környezetben szakértői, tervezői tevékenység?
2. A vasúti környezetben végzett tevékenységhez szükséges ismeretek, oktatások, vizsgák megszerezhetők-e természetes személyek által, vagy csak a vasútvállalatok alkalmazottainak van erre lehetősége?
3. A vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény 4. §-ban foglaltak szerint melyik szervezet a vasúti közlekedés igazgatás szerv, mely egyben a 2004/49/EK irányelv szerinti vasútbiztonsági hatósági feladatokat is ellátja?
4. A „2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről” és a vonatkozó hazai jogszabályokon, előírásokon kívül milyen szabályozó rendszert kell még feltétlenül figyelembe venni a szakértői és tervezői munka során?
5. Az „Országos Vasúti szabályzat I. kötete” (103/2003. GKM rendelet 4. sz. melléklet) szerint melyik vasúti alrendszer része az energiaellátás és az ellenőrző-, irányító-, jelző- és biztosítóberendezések?
6. Miért kell a műszaki terveket az előírásokon túlmenően teljeskörűen elkészíteni?
7. Melyik jogszabály szolgál alapul a vasútvállalatokra vonatkozó műszaki és üzemeltetési előírások, szabályozások tekintetében?
8. A műszaki paramétereket illetően a részletes szabályozásokat milyen dokumentumok tartalmazzák?
9. Hol lehet hozzáférni a műszaki paramétereket illetően a részletes szabályozásokat tartalmazó dokumentumokhoz?
10. Melyek az „289/2012. (X.11.) Korm. rendelete a vasúti építmények építésügyi hatósági engedélyezési eljárásainak részletes szabályairól” szerint a hatósági eljárások során kiadható engedélyek fajtái?
11. Alkalmazhatóak-e minden esetben a legkorszerűbb műszaki megoldások a vasúti rendszert érintő tervezés során?
12. Mit kell tartalmaznia a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján a tervezői szerződésnek a Ptk. és az Étv. előírásain túlmenően?
13. Mit foglal magában a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján a tervezési díj?
14. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján ki végezhet tervezői művezetést?
15. Milyen fajta szerződést köt a megrendelő a szakértővel?

16. Milyen tevékenységet nem folytathat az építésügyi műszaki szakértő ugyanazon építmény kivitelezése vonatkozásában?
17. Mit értünk normatív utasítások alatt és mikor kell figyelembe venni az előírásait?
18. Szükséges-e valamilyen engedély a vasút területén a munkavégzéshez (pl. tervezői bejáráshoz)?
19. A rendszer biztonságos működése érdekében, vasúti erősáramú berendezések és a vasúti biztosítóberendezések tervezésekor, adott esetben melyik típusra kell egyesített tervet is készíteni?
20. Az építészeti-műszaki tervezőnek az általa készített építészeti-műszaki tervet a megbízónak történő átadástól számított hány évig kell megőriznie?
21. Az építésügyi műszaki szakértő mire köteles felhívni megbízójának figyelmét a szakvéleménye készítése mellett?
22. Mely szakterületek összefogó megnevezése a „vasúti erősáramú berendezések” fogalom?
23. Mely szakterületek összefogó megnevezése a „vasúti biztosítóberendezések” fogalom?
24. Kire vonatkozik 17/1993. KHVM rendelet 1. számú melléklete (Vasútüzemi munkák biztonsági szabályzata)?
25. Villamosított vasútvonalakon melyik vasúti utasítás vonatkozik egységesen az ott bármilyen okból munkát végzőkre?
26. A vasúti jelzőberendezések és a térvilágítás telepítésének tervezésekor mi az a szempont, amire fokozottan figyelemmel kell lenni?
27. A 289/2012. Korm. rendelet szerint a hatóság az építési engedélyben üzemi próbát rendelhet el. Ezzel kapcsolatban mit kell rögzíteni az építési engedélyben?
28. Milyen esetben szükséges a vasúti közlekedési hatóság engedélye az építési engedélytől és az ahhoz tartozó helyszínrajztól és műszaki tervektől való eltéréshez?
29. A 289/2012. Korm. rendelet szerint a megépült létesítmény - a 19.§ (4)-(5) bekezdésében foglalt kivételekkel - csak használatbavételi engedély birtokában használható. A kivételek közé tartozik-e biztosítóberendezés és a vasúti villamos felsővezeték?
30. A használatbavételi engedély csak az építmény egészére adható-e ki?
31. A műszaki átadás-átvételt követően hány napon belül kell benyújtani az engedély iránti kérelmet?
32. Kinek a feladata az építőipari kivitelezési tevékenység során az építési-bontási hulladék nyilvántartása, és ennek dokumentuma melléklete-e az e-naplónak?
33. A 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet értelmében milyen nyilvántartó lap/lapok vezetése kötelező az építési-bontási hulladéokra vonatkozóan?
34. A 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint a hulladék termelője a veszélyes hulladékot, közvetlenül a keletkezés helyén, munkahelyi gyűjtőhelyen, a környezet szennyezését kizáró edényzetben, a tevékenység zavartalan végzését nem akadályozó mennyiségben, legfeljebb mennyi ideig gyűjtheti?
35. A 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint mi az „üzemi gyűjtőhely” fogalom meghatározása?
36. A hulladék veszélyességének megállapítása kinek a feladata?

37. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében kivitelezés során kisvárosias lakóterületen, ha a kivitelezés egy hónapnál rövidebb ideig tart, nappal (06 - 22 óra között) mekkora a megengedett legnagyobb zaj terhelési határértékek (dB)?
38. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében kivitelezés során kisvárosias lakóterületen, ha a kivitelezés egy hónapnál rövidebb ideig tart éjjel (22 - 06 óra között) mekkora a megengedett legnagyobb zaj terhelési határérték (dB)?
39. Milyen mértékben számít jelentősnek a kivitelezés során a zajterhelési határérték túllépése, a 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében?
40. A vasútvillamossági építmények tervezését milyen más szakág tervének ismeretében tudja ténylegesen megkezdeni a tervező?
41. Ki az a személy, aki a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon építmény kivitelezése vonatkozásában?
42. Ki az a személy, aki a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon tervdokumentáció vonatkozásában?
43. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében az építési műszaki ellenőr mi nem lehet?
44. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében az építési műszaki ellenőr milyen tevékenységet nem végezhet?
45. A tervező felelős-e az általa a kivitelezési dokumentációban megjelölt építési termék helyett a felelős műszaki vezető által kiválasztott, a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményértékű helyettesítő építési termék kiválasztásának jóváhagyásáért a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. szerint?
46. Milyen mértékű változások dokumentálhatók az építés során tervezői naplóbejegyzéssel?
47. A 289/2012. Korm. rendelet szerint, alapesetben meddig hatályos a jogerőre emelkedett építési engedély?
48. A 289/2012. Korm. rendelet szerint milyen esetben rendelhet el üzemi próbát?
49. A 289/2012. Korm. rendelet hatálya kitejed-e a vasúti távközlő vezetésekre és berendezésekre?
A hulladék veszélyességének megállapítása kinek a feladata?
50. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében kivitelezés során kisvárosias lakóterületen, ha a kivitelezés egy hónapnál rövidebb ideig tart, nappal (06 - 22 óra között) mekkora a megengedett legnagyobb zaj terhelési határértékek (dB)?
51. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében kivitelezés során kisvárosias lakóterületen, ha a kivitelezés egy hónapnál rövidebb ideig tart éjjel (22 - 06 óra között) mekkora a megengedett legnagyobb zaj terhelési határérték (dB)?
52. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében a kivitelezés során a zajterhelési határérték túllépése jelentős, ha:
53. A vasútvillamossági építmények tervezését milyen más szakág tervének ismeretében tudja ténylegesen megkezdeni a tervező?

54. Ki az a személy, aki a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon építmény kivitelezése vonatkozásában?
55. Ki az a személy, aki a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon tervdokumentáció vonatkozásában?
56. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében az építési műszaki ellenőr mi nem lehet?
57. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében az építési műszaki ellenőr milyen tevékenységet nem végezhet?
58. A tervező felelős-e az általa a kivitelezési dokumentációban megjelölt építési termék helyett a felelős műszaki vezető által kiválasztott, a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményértékű helyettesítő építési termék kiválasztásának jóváhagyásáért a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. szerint?
59. Milyen mértékű változások dokumentálhatók az építés során tervezői naplóbejegyzéssel?
60. A 289/2012. Korm. rendelet szerint, alapesetben meddig hatályos a jogerőre emelkedett építési engedély?
61. A 289/2012. Korm. rendelet szerint milyen esetben rendelhet el üzemi próbát?
62. A 289/2012. Korm. rendelet hatálya kiterjed-e a vasúti távközlő vezetésekre és berendezésekre?
63. Az építészeti-műszaki tervezőnek az általa készített építészeti-műszaki tervet a megbízónak történő átadástól számított hány évig kell megőriznie?
64. Az építésügyi műszaki szakértő mire köteles felhívni megbízójának figyelmét a szakvéleménye készítése mellett?
65. Mely szakterületek összefogó megnevezése a „vasúti erősáramú berendezések” fogalom?
66. Mely szakterületek összefogó megnevezése a „vasúti biztosítóberendezések” fogalom?
67. Kire vonatkozik 17/1993. KHVM rendelet 1. számú melléklete (Vasútüzemi munkák biztonsági szabályzata)?
68. Villamosított vasútvonalakon melyik vasúti utasítás vonatkozik egységesen az ott bármilyen okból munkát végzőkre?
69. A vasúti jelzőberendezések és a térvilágítás telepítésének tervezésekor mi az a szempont, amire fokozottan figyelemmel kell lenni?
70. A 289/2012. Korm. rendelet szerint a hatóság az építési engedélyben üzemi próbát rendelhet el. Ezzel kapcsolatban mit kell rögzíteni az építési engedélyben?
71. Az építési engedélytől és az ahhoz tartozó helyszínrajzától és műszaki tervektől való eltéréshez a vasúti közlekedési hatóság engedélye szükséges, ha:
72. A 289/2012. Korm. rendelet szerint a megépült létesítmény - a 19.§ (4)-(5) bekezdésében foglalt kivételekkel - csak használatbavételi engedély birtokában használható. A kivételek közé tartozik-e biztosítóberendezés és a vasúti villamos felsővezeték?
73. A használatbavételi engedély csak az építmény egészére adható-e ki?

74. A műszaki átadás-átvételt követően hány napon belül kell benyújtani az engedély iránti kérelmet?
75. Kinek a feladata az építőipari kivitelezési tevékenység során az építési-bontási hulladék nyilvántartása, és ennek dokumentuma melléklete-e az e-naplónak?
76. A 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet értelmében milyen nyilvántartó lap/lapok vezetése kötelező az építési-bontási hulladéokra vonatkozóan?
77. 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint a hulladék termelője a veszélyes hulladékot, közvetlenül a keletkezés helyén, munkahelyi gyűjtőhelyen, a környezet szennyezését kizáró edényzetben, a tevékenység zavartalan végzését nem akadályozó mennyiségben, legfeljebb mennyi ideig gyűjtheti?
78. A „2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről” és a vonatkozó hazai jogszabályokon, előírásokon kívül milyen szabályozó rendszert kell még feltétlenül figyelembe venni a szakértői és tervezői munka során?
79. Az „Országos Vasúti szabályzat I. kötete”(103/2003. GKM rendelet 4. sz. melléklet) szerint melyik vasúti alrendszer része az energiaellátás és az ellenőrző-, irányító-, jelző- és biztosítóberendezések? (több jó válasz lehetséges)
80. Miért kell a műszaki terveket az előírásokon túlmenően teljes körűen elkészíteni. (Pálya — híd —biztosítóberendezés és távközlés — villamos felsővezeték— épületek — peronok — térvilágítás — rakodó berendezésekstb. együttes tervezetési kötelezettsége, függetlenül attól, hogy melyik építmény építése, korszerűsítése, átalakítása időszerű.)
81. Melyik jogszabály szolgál alapul a vasutakra vonatkozó műszaki és üzemeltetési előírások, szabályozások tekintetében?
82. A műszaki paramétereket illetően a részletes szabályozásokat milyen dokumentumok tartalmazzák és hol lehet ezekhez hozzáférni?
83. Melyek az „289/2012. (X.11.) Korm. rendelete a vasúti építmények építésügyi hatósági engedélyezési eljárásainak részletes szabályairól” szerint a hatósági eljárások során kiadható engedélyek fajtái?
84. Alkalmazhatóak-e minden esetben a legkorszerűbb műszaki megoldások a vasúti rendszert érintő tervezés során?
85. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján a tervezői szerződésnek mit kell tartalmaznia a Ptk. és az Étv. előírásain túlmenően?
86. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján a tervezési díj magában mit foglal magában?
87. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján ki végezhet tervezői művezetést?
88. Milyen fajta szerződést köt a megrendelő a szakértővel?
89. Milyen tevékenységet nem folytathat az építésügyi műszaki szakértő ugyanazon építmény kivitelezése vonatkozásában?
90. Mit értünk normatív utasítások alatt és mikor kell figyelembe venni az előírásait?
91. Szükséges-e valamilyen engedély a vasút területén a munkavégzéshez (pl. tervezői bejáráshoz)?
92. A rendszer biztonságos működése érdekében, vasúti erősáramú berendezések és a vasúti biztosítóberendezések tervezésekor, adott esetben melyik típusra kell egyesített tervet is készíteni?

93. A Magyar Mérnöki Kamara által előírt szakmagyakorlási jogosultság megszerzése után további feltételek nélkül végezhető –e vasúti környezetben szakértői, tervezői tevékenység?
94. A vasúti környezetben végzett tevékenységhez szükséges ismeretek, oktatások, vizsgák megszerzhetőek-e természetes személyek által, vagy csak a vasútállalatok alkalmazottainak van erre lehetősége?
95. A vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény 4. §-ban foglaltak szerint melyik szervezet a vasúti közlekedés igazgatás szerv, mely egyben a 2004/49/EK irányelv szerinti vasútbiztonsági hatósági feladatokat is ellátja?
96. Az OVSZ előírásai alapján melyek a magyarországi közforgalmi vasúti paraméterek
97. Milyen vasúti felsővezeték rendszereket ismer?
98. Új építésű felsővezetékhalózaton nyílt vonalon mekkora kell legyen a vágány tengely az OVSZ szerint?
99. Az OVSZ szerint mekkora a vezeték kigyózása az országos közforgalmú vasutaknál.
100. Az OVSZ alapján mennyi a munkavezeték névleges magassága a nagyvasúton
101. Az OVSZ szerint melyik szerelési alaphőmérsékletet kell figyelembe venni?
102. Az OVSZ szerint milyen szélsőséges hőmérsékleteket kell figyelembe venni a tervezésnél hőtágulási szempontból?
103. Az OVSZ szerint mi határozza meg a térvilágítási műszaki tervek tartalmi követelményeit?
104. Az OVSZ szerint a vonatok közlekedésének szabályozását mivel kell adni?
105. Az OVSZ szerint a sebességre és a sebességváltozásra vonatkozóan mivel kell kiadni a parancsot?
106. Az OVSZ szerint a fényjelzők milyen színű jelzésekkel adhatnak parancsot?
107. Az OVSZ szerint a fő és előjelzőket vágányonként melyik oldalra kell tervezni és elhelyezni?
108. Az OVSZ szerint hol kötelezőek a főjelzők alkalmazása fővonal esetében?
109. Az OVSZ szerint hogyan csoportosíthatók a jelző és biztosítóberendezések rendeltetésük szerint?
110. Az OVSZ alapján a közúti forgalom fele adott jelzések szerint a vasúti átjárót biztosító berendezés milyen lehet?
111. Hogyan működik a térközjelző?
112. Mi a KÖFI?
113. Mi a KÖFE?
114. Hogyan állítható a váltó?
115. Milyen készüléken kell jelezni a biztosítóberendezés energiaellátó berendezésének működését, illetve üzemzavarát?
116. Melyek a vasútvonalak energiaellátó berendezései?
117. Hány évig kell megőrizni a terveket?
118. Milyen szakszolgálatokkal kell egyeztetni a terveket és a kivitelezést?
119. Milyen változás dokumentálható akár csak tervezői naplóbejegyzéssel?
120. Melyik terv tartalmazza a komplex földelési rendszert?
121. Milyen kritériumnak kell megfeleljen a vasúti térvilágítás?
122. Mire terjed ki a 289/2012 kormányrendelet hatálya?

123. A tervezési feladathoz milyen hatósági eljárások tartozhatnak?
124. A rendelet melyik része tartalmazza a bejelentés köteles tevékenységet?
125. A felsővezeteki hosszlánc munkavezeték cseréje, ha az nem jár sebességnöveléssel milyen eljárás alá tartozik?
126. Meddig hatályos az építési engedély?
127. Mikor nem veszti hatályát az építési engedély?
128. Milyen esetben kell a vasúti hatóság engedélye, abban az esetben, ha az engedélyben szereplő tervektől eltérés történik?
129. Mi történik, ha a tervcsomag nem teljeskörű a 289/2012(X.11.) kormányrendelet szerinti előírtak alapján?
130. Sorolja fel az engedélyezési eljárás villamossági tervi szakágakat!
131. Sorolja fel az engedélyezési terv tartalmát a felsővezeték szakág esetében!
132. Sorolja fel az engedélyezési térvilágítási terv tartalmát!
133. Mit foglal magába a tervezési díj?
134. Milyen szerződés típusokat ismer?
135. Mi az alapvédelem?
136. Mi a tartalékvédelem?
137. Milyen felsővezeték védelmeket ismer?
138. Milyen funkciót tölt be az alállomási megszakító?
139. Milyen berendezések az automatikák?
140. Sorolja fel a vasútnál használt érintésvédelmi módszereket!
141. Soroljon fel a vasútnál használt lámpatesteket!
142. Melyek a vasúti térvilágítás tartószerkezetei?
143. Melyek a világítási berendezést alkotó szerkezeti elemek?
144. Milyen szempontokat kell követni a váltók fűtésének kiválasztásakor?
145. Mi a váltófűtés célja?
146. Sorolja fel a villamos váltófűtő berendezés rendszerelemeit!
147. Milyen energiaforrásokat ismer a váltófűtéshez?
148. Milyen a váltófűtés berendezések érintésvédelme?
149. Milyen pót-terhek hatnak a hosszláncokra?
150. Mi a vonali szakaszolás feladata?
151. Hány oszlopközben tervezzük a vonali szakaszolást?
152. Mit jelent a felsővezeték hálózaton a keménypont?
153. Hogyan alakítják ki a fázishatárt?
154. Milyen földelési típusokat ismer a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
155. Mi az alállomási tápszakasz?
156. Mi a sínáthidaló kötés?
157. Hol térnek vissza az üzemi áramok a felsővezetékről táplált fogyasztók?
158. Mi a FET?
159. Mi az oszloptranzformátor állomás?
160. Mi is a műszaki tervezés?
161. Mit tartalmaz az erősáramú szimuláció?
162. Mik a fázistervek?

163. Milyen egyéb tervek adatai szükségesek többek között a felsővezeték fázistervekhez?
164. Miért fontos a bontási terv is?
165. Mi a műszaki leírás?
166. Milyen tartalmi és külalaki elvárások vannak a feszítési tervekkel?
167. Milyen adatok szükségesek a felsővezeték oszlopok elhelyezési adatai mellett az engedélyezési terven?
168. A felsővezetéktervekhez milyen alap adatszolgáltatás szükséges?
169. Mit kell tartalmazzon a jellemző keresztmetszvény és milyen léptékben kell készülnön?
170. Miért fontos a geotechnikai terv a felsővezeték tervhez?
171. Új villamosítási terv esetén milyen színnel jelölhetjük a felsővezeteki berendezéseket?
- 172.
173. Milyen előírásokat, szabványokat, dokumentációkat kell követni a vasúti villamos felsővezeték terveihez a MÁV hálózaton?
174. Hogyan tagolhatók a tervezés során a berendezések?
175. Milyen elvárásokat támasztunk a tervezett felsővezeték rendszerrel kapcsolatosan?
176. Rakterületen mekkora magasságban kell felbetonozni az oszlopot?
177. Milyen oszlop típusokat ismerünk nyíltvonalon a MÁV hálózaton?
178. Milyen oszlop típusokat ismerünk az állomásokon a MÁV hálózaton?
179. A hosszláncok megfogására tartószerkezetek milyen szabványnak kell megfeleljenek?
180. A főkar mérete mekkora legyen?
181. Mit kell elhelyezni a nagy fixpontoknál?
182. Hogyan történik a hosszláncok jelölése az állomásokon?
183. Hogyan történik a hosszláncok jelölése az állomásokon?
184. Hogy kell tervezni a villamos szakaszolást a nagyvasúti felsővezetéken?
185. Mennyi a munkavezeték megengedett magassága a MÁV vonalon ?
186. Mennyi a munkavezeték megengedett magassága a MÁV vonalonkeresztelő műtárgyak esetén ?
187. Milyen lejtátmeneteket kell biztosítani a felsővezeték tervezésénél a magassági vonalvezetésnél hidak vagy egyéb műtárgyak esetén 100 km/h-nál?
188. Milyen lejtátmeneteket kell biztosítani a felsővezeték tervezésénél a magassági vonalvezetésnél hidak vagy egyéb műtárgyak esetén 140 km/h-nál?
189. Milyen lejtátmeneteket kell biztosítani a felsővezeték tervezésénél a magassági vonalvezetésnél hidak vagy egyéb műtárgyak esetén 160 km/h-nál?
190. Milyen lejtátmeneteket kell biztosítani a felsővezeték tervezésénél a lejtős részek találkozásánál?
191. Mekkora legyen a fél hosszlánc a nagy fixpont tervezésénél a nagyvasúton?
192. Mire szolgál a fixpont a felsővezetéken?
193. Milyen oszlopokat alkalmazunk a nagy fixpont középoszlopánál és miért?

194. Milyen vezetékrendszert kell tervezni a nagyvasúti felsővezetékhalozaton egyvágányú pálya esetén?
195. Milyen vezetékrendszert kell tervezni a nagyvasúti felsővezetékhalozaton két vagy többvágányú pálya esetén?
196. Legfeljebb hány darab fényvezetőszálas kábel tervezhető a felsővezeték oszlopsorra?
197. Adja meg a vasúti felsővezeték fontossági sorrendjét!
198. Több tápvezeték oszlopon történő együttes vezetése esetén mit kell figyelembe venni?
199. Fokozott biztonságú vezeték felerősítését a nagyvasúti felsővezeték rendszerben hogyan kell tervezni?
200. Hova kerül tervezésre a funkciójában legfontosabb vezeték a nagyvasúti felsővezeték oszlopon?
201. Hogyan kell tervezni a táp-, a megkerülő és a kapcsolóvezetékek felerősítését általános esetben a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
202. Hogyan kell tervezni a táp-, a megkerülő és a kapcsolóvezetékek felerősítését 8 fokos iránytöréseknél és gyalogutak, gyérforgalmú közúti útátjárók esetében a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
203. Hogyan kell tervezni a táp-, a megkerülő és a kapcsolóvezetékek felerősítését 30 fokos iránytöréseknél és peronok, épületek, rakodóterületek, gyalog felüljárók, szilárd burkolatú út, vágányok és hosszláncok felett a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
204. Hogyan kell tervezni a vörösréz anyagú kapcsolóvezeték kihorgonyozást?
205. Hogyan kell tervezni a nemesített alumínium és az alumínium-acél vezetékű kihorgonyozást kihorgonyozást?
206. Hogyan kell tervezni a fázishatárt a nagyvasúti felsővezeték hálózaton az összekötő szakaszolók esetében
207. Mekkora a minimális távolság a földpotenciálon lévő műtárgy vagy egyéb létesítmény és a feszültség alatt álló felsővezeteki elem között statikus esetben 1x25 kV-on?
208. Mekkora a minimális távolság a földpotenciálon lévő műtárgy vagy egyéb létesítmény és a feszültség alatt álló felsővezeteki elem között dinamikus esetben 1x25 kV-on?
209. Mekkora a minimális távolság a földpotenciálon lévő műtárgy vagy egyéb létesítmény és a feszültség alatt álló felsővezeteki elem között statikus esetben 2x25 kV-on?
210. Mekkora a minimális távolság a földpotenciálon lévő műtárgy vagy egyéb létesítmény és a feszültség alatt álló felsővezeteki elem között dinamikus esetben 2x25 kV-on?
211. Mekkora sebességre kell tervezni a fázishatár és az áramkörök elválasztását biztosító szakaszszigetelőket?
212. Hova helyezhető el fázishatár?
213. A peronok esetében hogyan kell tervezni az áramköröket?
214. Milyen módon kell tervezni a kapcsolókert a jobb és bal áramkörök kapcsán?
215. Mit kell mindenképpen tervezni a kapcsolókert közelébe érintésvédelmileg?

216. Az új kiépítésű kapcsolókertek esetében milyen tervet kell készíteni?
217. Hova szerelhető kizárólagosan a TFL a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
218. Mikor és hova kell tervezni földelést a nagyvasúti felsővezeték rendszeren?
219. Hivatalosan hogyan kell tervezni a földelést a nagyvasúti felsővezeték hálózaton a MÁV vonalain?
220. Milyen módon kezelendő érintésvédelmileg a transzformátor és a szakaszoló tartó felsővezeteki oszlop a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
221. Hogyan kell tervezni a keretföldelést a nagyvasúton?
222. A megerősítő vezetékét hogyan kell átvezetni a műtárgy előtt és után?
223. Új tervezés esetén műtárgy és felsővezeték esetén mekkora a szabadon tartandó tér az MSZ 8691/4:1981 szabvány szerint?
224. Hova kell tervezni a felsővezetékét a zajárnyékolófalhoz viszonyítva általánosan?
- 225.
226. Milyen közel kerülhet a zajárnyékolófal a 25 kV-feszültség alatt álló berendezésekhez, vezetékekhez általánosan?
227. Mekkora helyet kell hagyni a zajárnyékoló fal és a felsővezeteki oszlop külső éle között a nyílt vonalon?
228. Mekkora helyet kell hagyni a zajárnyékoló fal és a felsővezeteki oszlop külső éle között az állomáson?
229. Hogyan kell eljárni hosszabb egybefüggő zajárnyékoló falszakaszok esetében?
230. Milyen távolságra tervezhető a zajárnyékoló fal a szakaszolóhajtásokkal szerelt felsővezeték oszlop mellé?
231. Milyen távolságnak kell lenni a zajárnyékoló fal a oszloptranzformátorral szerelt felsővezeték oszlop között?
232. Hogyan célszerű elhelyezni a megkerülő vezetékét?
233. Mi az egyenirányító feladata a közlekedési egyenáramú energia rendszerekben?
234. Mit nevezünk harmadik sínnek a metró üzemben?
235. Milyen cellán keresztül érkezik az energia szolgáltató betáplálása a metró 10 kV-os elosztó szekrényébe?
236. Mi a lánckábel szakaszoló és megszakító feladata a metró üzemben?
237. Mi a 10 kV-os átkapcsoló automatika szerepe a metró üzemben?
238. Az egyenáramú vontatás szükséges eleme az egyenirányító. Mi az egyenirányító berendezés legkritikusabb eleme?
239. Melyek az egyenirányító berendezés védelmei a metró üzemben?
240. Mit tartalmaz a 0,8 kV-os kapcsoló elosztó berendezés a metró üzemben?
241. Milyen névleges feszültség szinten üzemel a metró üzem?
242. A negatív sín, futósín a metró üzemben milyen kialakítású a vontatási energia szempontjából?
243. Hol csatlakoztatják a futósínre a szívókábeleket?
244. Hogyan vannak kiszigetelve fizikailag a futósínek?
245. Miért nem földelhetjük le a futósíneket az alagútban a metró üzemben?
246. Mi az érintési feszültség a metró üzemben?

247. Milyen elemek befolyásolják az érintési feszültséget a metró üzemben?
248. Milyen fő paraméterektől függ a pályán folyó áramok nagysága?
249. Kinek a feladata a reteszelés feloldása az alagút vagy a peronvész kioldás következtében villamosan reteszelt megszakítók bekapcsolásához?
250. Életbiztonságilag a metró üzemben, mi a legfontosabb információ?
251. Hova megy jel a metróban a harmadik sín feszültség állapotáról?
252. Ki az energiadiszpécser?
253. Hol vannak elhelyezve a feszültség állapotjelzők a peronok esetében?
254. Hány darab feszültség állapotjelző van elhelyezve a peron bejárati végén?
255. A peron bejárati végén elhelyezett állapotjelzők milyen állapotot figyelnek?
256. Miből áll a segédüzemi blokk a metró üzemben?
257. Hogyan kapjuk meg a metró üzemben a segédüzemi transzformátor teljesítményét?
258. Mi a szerepe a 0,4 kV-os átkapcsoló automatikának?
259. Mi az üzemi világítás a metróban?
260. Mi a tartalékvilágítás a metróban?
261. Melyek a tartalékvilágítás fajtái a metróban?
262. Hova kell létesíteni a szükségvilágítást a metróban?
263. Hova kell biztonsági világítást létesíteni a metró üzemben?
264. Hogyan kell létrehozni a biztonsági világítást az üzemi és a szükségvilágításhoz mérten?
265. A biztonsági világításhoz milyen tartalék energiaforrást kell tervezni a metró üzemben?
266. Hova kell kijáratjelző irányfényeket létesíteni a metróban?
267. Hogy kell elhelyezni az irányfényeket a metróban?
268. Honnan táplálják meg a metró irányfények világító testjeit?
269. Hány részre osztjuk a metró üzem alagúti térségeit világítási szempontból?
270. Mely részekre osztjuk a metró üzem alagúti térségeit világítási szempontból?
271. Mi a Diesel generátoros energiaellátás szerepe a metró üzemben?
272. Melyik utasítás rendelkezik a HÉV üzemére?
273. Mi a villamos berendezés?
274. Mi a vontatási áramkör a vontatási energiaellátásban??
275. Mi az állomás a MÁV- HÉV üzemben?
276. Mi a tápszakasza a felsővezeték rendszereknél?
277. Mi a tápkábel a felsővezeték hálózaton?
278. Mi a munkavezeték a felsővezeték hálózaton?
279. Mi a szakaszszigetelő a felsővezeték hálózaton?
280. Mi a feszültséghatár a felsővezeték hálózaton?
281. Mi a visszavezető a felsővezeték hálózaton?
282. Mi az árbóckapcsoló az egyenáramú felsővezeték hálózaton?
283. Mi a szakaszoló az egyenáramú felsővezeték hálózaton?
284. Mi a földelő rövidrezáró szerkezet az egyenáramú felsővezeték hálózaton?
285. Mi a villamos távhatás az egyenáramú felsővezeték hálózaton?
286. Mi a HÉDI?

287. Mi a feszültségmentes állapot?
288. Mi a feszültség alatti berendezés?
289. Mi a feszültség alá helyezés?
290. Mi a feszültségmentesítés?
291. Mi a próbaüzem a felsővezeték hálózaton?
292. Mi az üzembhelyezés a felsővezeték hálózaton?
293. Mik az üzemi próbák a felsővezeték hálózaton?
294. Mi a megközelítési távolság a MÁV-HÉV felsővezeték hálózaton?
295. Mennyi a megközelítési távolság a MÁV-HÉV felsővezeték hálózaton?
296. Milyen motoros működtetésű szakaszolókat ismer az egyenáramú vontatásban?
297. Hogyan akadályozzák meg a szakaszoló téves bekapcsolását az egyenáramú vontatású hálózaton?
298. Mikor lehet földelni az egyenáramú földelési hálózatot?
- 299.
300. Mi az átfeszítési távolság?
301. Mi az érintés elleni védelem az MSZ 1600 alapján?
302. Mi a felsővezeték oszlop a villamos hálózaton?
303. Mi a félkompenzált hosszlánc a villamos hálózaton?
304. Mi a hosszlánc rendszerű felsővezeték a villamos hálózaton?
305. Mi a keresztmező a villamos hálózaton?
306. Mi a kigyózás a felsővezeték hálózaton?
307. Mi a kompenzált hosszlánc?
308. Mi a lengő rendszerű felfüggesztés?
309. Mi a merev rendszerű felfüggesztés?
310. Mi a névleges megvilágítás?
311. Mi a tápvezeték a villamos hálózaton?
312. Mi a térbeli egyenletesség a térvilágításban?
313. Mi az üzemi világítás?
314. Mi a különbség a térvilágítás és a közvilágítás között?
315. Mi a villamos felsővezeték rendszer?
316. Mi a villamosvasúti térvilágítás?
317. Mi a táppont leágazás a villamos felsővezetéken?
318. Mi a táppont felvezetés a villamos felsővezetéken?
319. Mi az összekötő táppont a villamos felsővezetéken?
320. Mi az egyenáramú kapcsolószekrény a villamos hálózaton?
321. Mi az egyenáramú földkábel a villamos hálózaton?
322. Mi az áramvisszavezetés a villamos hálózaton?
323. Mit kell biztosítani a trolibusz felsővezeték hálózaton a hőtágulás miatt?
324. Mennyi a legnagyobb iránytörési szög a trolibusz felsővezeteki hálózaton és hogyan kell tervezni a munkavezetékét?
325. Mekkora a trolibusz hálózaton a munkavezeték magassága?
326. Mitől függ a tartószerkezetre eső terhelés a trolibusz hálózaton?
327. Mi a "szigetelt" keresztvezetés trolibusz hálózaton?

328. Mi határozza meg, hogy melyik irány legyen kiszigetelve a trolibusz keresztezések esetében?
329. Hány százalékos tartalékot kell a metró üzemben figyelembe venni a segédüzemi transzformátor esetében?

Vasútvillamosság FMV/MüE

330. A vasúti környezetben végzett tevékenységhez szükséges ismeretek, oktatások, vizsgák megszerezhetők-e természetes személyek által, vagy csak a vasútvállalatok alkalmazottainak van erre lehetősége?
331. A vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény 4. §-ban foglaltak szerint melyik szervezet a vasúti közlekedés igazgatás szerv, mely egyben a 2004/49/EK irányelv szerinti vasútbiztonsági hatósági feladatokat is ellátja?
332. Az „Országos Vasúti szabályzat I. kötete” (103/2003. GKM rendelet 4. sz. melléklet) szerint melyik vasúti alrendszer része az energiaellátás és az ellenőrző-, irányító-, jelző- és biztosítóberendezések?
333. Melyik jogszabály szolgál alapul a vasutakra vonatkozó műszaki és üzemeltetési előírások, szabályozások tekintetében?
334. A műszaki paramétereket illetően a részletes szabályozásokat milyen dokumentumok tartalmazzák és hol lehet ezekhez hozzáférni?
335. Melyek az „289/2012. (X.11.) Kormány rendelete a vasúti építmények építésügyi hatósági engedélyezési eljárásainak részletes szabályairól” szerint a hatósági eljárások során kiadható engedélyek fajtái?
336. Mit értünk normatív utasítások alatt?
337. Mikor kell figyelembe venni a normatív utasítások előírásait?
338. Szükséges-e valamilyen engedély a vasút területén a munkavégzéshez?
339. Mely szakterületek összefogó megnevezése a „vasúti erősáramú berendezések” fogalom?
340. Mely szakterületek összefogó megnevezése a „vasúti biztosítóberendezések” fogalom?
341. Kire vonatkozik 17/1993. KHVM rendelet 1. számú melléklete (Vasútüzemi munkák biztonsági szabályzata)?
342. Villamosított vasútvonalakon melyik vasúti utasítás vonatkozik egységesen az ott bármilyen okból munkát végzőkre?
343. A vasúti jelzőberendezések és a térvilágítás telepítésének tervezésekor mi az a szempont, amire fokozottan figyelemmel kell lenni?
344. Mit kell rögzíteni hatósági üzemi próba elrendelésénél a 289/2012. Korm. rendelet szerint?

345. Milyen esetben szükséges a vasúti közlekedési hatóság engedélye az építési engedélytől és az ahhoz tartozó helyszínrajztól és műszaki tervektől való eltéréshez?
346. Mely kivételekkel használható a megépült létesítmény csak használatbavételi engedély birtokában a 289/2012. Korm. rendelet szerint?
347. A használatbavételi engedély csak az építmény egészére adható-e ki?
348. A műszaki átadás-átvételt követően hány napon belül kell benyújtani az engedély iránti kérelmet?
349. Kinek a feladata az építőipari kivitelezési tevékenység során az építési-bontási hulladék nyilvántartása, és ennek dokumentuma melléklete-e az e-naplónak?
350. A 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet értelmében milyen nyilvántartó lap/lapok vezetése kötelező az építési-bontási hulladéokra vonatkozóan?
351. A 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint legfeljebb mennyi ideig gyűjtheti a hulladék termelője a veszélyes hulladékot, közvetlenül a keletkezés helyén, munkahelyi gyűjtőhelyen, a környezet szennyezését kizáró edényzetben, a tevékenység zavartalan végzését nem akadályozó mennyiségben?
352. A 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint mi az „üzemi gyűjtőhely” fogalom meghatározása?
353. A hulladék veszélyességének megállapítása kinek a feladata?
354. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében kivitelezés során kisvárosias lakóterületen, ha a kivitelezés egy hónapnál rövidebb ideig tart, nappal (06 - 22 óra között) mekkora a megengedett legnagyobb zaj terhelési határértékek (dB)?
355. A 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében kivitelezés során kisvárosias lakóterületen, ha a kivitelezés egy hónapnál rövidebb ideig tart éjjel (22 - 06 óra között) mekkora a megengedett legnagyobb zaj terhelési határérték (dB)?
356. Mely esetben jelentős a zajterhelési határérték a 27/2008.(XII.3.) KvVM rendelet értelmében?
357. Ki az a személy, aki a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon építmény kivitelezése vonatkozásában?
358. Ki az a személy, aki a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében nem folytathat építésügyi műszaki szakértői tevékenységet ugyanazon tervdokumentáció vonatkozásában?
359. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében az építési műszaki ellenőr mi nem lehet?
360. A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet értelmében az építési műszaki ellenőr milyen tevékenységet nem végezhet?
361. Milyen mértékű változások dokumentálhatók az építés során tervezői naplóbejegyzéssel?
362. A 289/2012. Korm. rendelet szerint, alapesetben meddig hatályos a jogerőre emelkedett építési engedély?
363. A 289/2012. Korm. rendelet szerint milyen esetben rendelhet el üzemi próbát?
364. A 289/2012. Korm. rendelet hatálya kitejed-e a vasúti távközlő vezetésekre és berendezésekre?

365. A Magyar Mérnöki Kamara által előírt szakmagyakorlási jogosultság megszerzése után további feltételek nélkül végezhető –e vasúti környezetben műszaki ellenőri, felelős építésvezetői tevékenység?
366. A „2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről” és a vonatkozó hazai jogszabályokon, előírásokon kívül milyen szabályozó rendszert kell még feltétlenül figyelembe venni a kivitelezés során?
367. Alkalmazhatóak-e minden esetben a legkorszerűbb műszaki megoldások a vasúti rendszert érintő kivitelezések alkalmával?
368. Milyen fajta szerződést köt a megrendelő a kivitelezővel?
369. Ki és milyen fajta szerződést köt az építési műszaki ellenőrrel?
370. Ki és milyen fajta szerződést köt felelős műszaki vezetővel?
371. Mikortól kezdve szükséges a műszaki ellenőr közreműködése és meddig tart?
372. Meg kell-e szabni a műszaki ellenőrrel kötött megbízási szerződésben a helyszíni ellenőrzés és az építési naplóba történő bejegyzés gyakoriságát?
373. Mi a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet szerint a felelős műszaki vezető feladata?
374. Kell-e vasúti ismeretekkel, szakvizsgával kell rendelkeznie a vasút területén munkát végzők műszaki vezetőjének a 17/1993. KHVM rendelet 1. sz melléklete értelmében?
375. A vasútvillamossági építmények esetén, mely időponttól kötelező az e-napló vezetése?
376. Vasútvillamossági építmények kivitelezésekor melyik szakág építési ütemterve befolyásolhatja az építés ütemezését?
377. Milyen tervek birtokában kezdhető meg a kivitelezés?
378. Miért kell a tervekben szereplő műszaki tartalom megvalósításakor az erőáramú, vagy biztosítóberendezési szakszolgáltatón túl az összes vasúti szakterülettel egyeztetni, kapcsolatot tartani, függetlenül attól, hogy melyik építmény építése, korszerűsítése, átalakítása történik?
379. Villamosított vasútvonalakon melyik vasúti utasítás vonatkozik egységesen az ott bármilyen okból munkát végzőkre?
380. Villamosított vasútvonalakon melyik vasúti utasítás vonatkozik egységesen az ott bármilyen okból munkát végzőkre?
381. 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint mi az „üzemi gyűjtőhely” fogalom meghatározása?
382. Az OVSZ szerint milyen minőségi osztályokat különböztetünk meg a felsővezeteki berendezéseknél?
383. Az OVSZ szerint milyen követelményeknek kell megfeleljen a térvilágítás?
384. Az OVSZ szerint mi a térvilágítási berendezésének létesítési feltétele a tervek tekintetében?
385. Mi szabályozza a vasúti közlekedés biztonságával kapcsolatos követelményeket?
386. Hol rögzítik a fénysorompók és a fél- vagy teljes sorompók előírásait?
387. Kire terjed ki az E101 utasítás?

388. Sorolja fel a vasúti közlekedés összetett jellegére vonatkozó szakágakat!
389. Melyik Kormány rendelet rendelkezik a tervező felelősségéről a felelős műszaki vezető által kiválasztott a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményértékű helyettesítő építési termék kiválasztásának jóváhagyásáért?
390. A hatósági eljárások során milyen engedélyek adhatók ki. Válasszon a felsoroltak közül hármat?
391. A 289/2012 Korm rendelet szerint egy megépült létesítmény mikor használható?
392. Az építmény melyik részére adható ki a használatbavételi engedély?
393. Melyik törvény szabályozza a szerződések általános követelményeit?
394. A 266/2013. korm. rendelet milyen passzusokra tér ki a szakmagyakorlók érdekében?
395. A tervező, aki tervezőként közreműködik egy építmény tervezésénél, milyen további funkciókat nem tölthet be az építmény kivitelezése során?
396. Mit jelent a FET?
397. Milyen berendezések a védelmek?
398. Melyek a vasúti szabadtéri világítás fő egységei, összetevői?
399. Mely előírásnak kell megfeleljen a lámpatest a vasúti térvilágításban?
400. Mi jellemző a nyíltvonalis felsővezeték rendszerre?
401. Mi az E101 utasítás célja
402. Mi az E101 utasítás technikai határa?
403. Mi az érintésvédelmi földelés?
404. Mi a felsővezeték biztonsági övezete?
405. Mi a megközelítési távolság?
406. Milyen távolságra lehetnek a fák, bokrok az erősáramú berendezésektől?
407. Mi is a szakértői tevékenység?
408. Mi is a tervellenőri tevékenység?
409. Mi is a tervezői művezetés?
410. Mi is a tervezői közreműködés?
411. Milyen tervdokumentációkat ismer?
412. Hogyan határozzák meg a hosszlánc rugalmasságát?
- 413.
414. Mi a fedvényterv?
415. Mire szolgál a megvalósulási terv?
416. Mire szolgál a műtárgy alatti vagy feletti átvezetés tervrajza?
417. Hogyan kell elkészíteni a 25 kV-os távvezeték terveit?
418. Mennyi a tervezett felsővezeték rendszer élettartama karbantartással és felújítással?
419. A tartószerkezetek rögzítésére milyen szigetelőket kell tervezni?
- 420.
421. Milyen lejtátmeneteket kell biztosítani a felsővezeték tervezésénél a magassági vonalvezetésnél hidak vagy egyéb műtárgyak esetén 120 km/h-nál?
422. Hol alkalmazunk nagy és kis fixpontott együttesen?
423. Hol kell biztonsági szarvat alkalmazni?
424. Mely szakaszolókat kell bevonni a FET-be?

425. Milyen fontos feltételt kell teljesíteni a fázishatárok közelében?
426. Lehetőség szerint hol kell elhelyezni a nagyvasúti felsővezeték rendszer kapcsolókertjét?
427. Milyen elvárásoknak kell még megfelelnia a nagyvasúti felsővezeték rendszer kapcsolókertje?
428. Milyen hajtásúra kell tervezni a kapcsolótéri szakaszolókat?
429. Hol kell túlfeszültség-levezetőt használni a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
430. Milyen módon kezelendő érintésvédelmileg a nyíltvonal elválasztó és betápláló fázishatár a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
431. Milyen anyagú kell legyen a keretföldelő a nagyvasúton?
432. Mivel kell összekötni a keretföldelőt?
433. Hogyan tápláljuk meg az oszloptranszformátorokat a nagyvasúton?
434. Mi a felsővezetékéről táplálható fogyasztók fontossági sorrendje?
435. Milyen előírás szerint kell telepíteni a fényvezetőszálas kábelt a MÁV Zrt hálózatán
436. Hogyan történik a fényvezetőszálas kábel terve?
437. A felsővezeték tervezése során hány fényvezetőszálas kábellel kell számolni, ha másképpen nem rendelkezik a megrendelő?
438. A műtárgyak alatti és feletti felővezeték átvezetésének tervezésénél mit kell tartalmazzon többek között a terv?
439. Mikor fogadható el a földkábeles műtárgy alatti átvezetés a nagyvasúti hálózaton?
440. A hosszlánc átvezetés kialakításánál a meglévő műtárgyak esetében tervezéskor különböző prioritásokat kell követni a tervezésnél. Melyek a követendő prioritások?
441. Új műtárgy és a 40 m szélesség felett mekkora a szabadon tartandó tér erősáramú szempontból a nagyvasúti felsővezeték hálózaton?
442. Mekkora helyet kell hagyni a zajárnyékoló fal mellett általánosan?
443. Milyen közel kerülhet a zajárnyékolófal a feszültség alatt nem álló berendezésekhez, vezetékekhez a nagyvasúton +45°C-os környezeti hőmérséklet mellett a Mávós utasítás alapján általánosan?
444. Munkavédelmi szempontból a felsővezeteki oszlopon lévő szerelvények és a zajvédőfal között mekkora távolságot kell hagyni általánosan?
445. A vezetékek elhelyezésének a zajárnyékolófalhoz viszonyítva milyen körülményeket kell még figyelembe venni?
446. Kivel kell egyeztetni a zajárnyékoló falak elhelyezési tervét, amennyiben erősáramú berendezések mellé kell tervezni?
447. Hány csoportba oszthatók az állomások a metró üzemben és melyek ezek?
448. Melyek a fogyasztói leágazások a metró üzemben a segédüzem esetében?
449. Milyen körülmények határozzák meg a metró üzemben a segédüzemi transzformátor teljesítményét?
450. Hány százalékos tartalékot kell a metró üzemben figyelembe venni a segédüzemi transzformátor esetében?
451. Mi az egyidejűség?

452. Mi a munkavezeték?
453. Üzemvitelileg milyen világítások lehetnek a metróban?
454. Ki felel a feszültségmentes állapotért a HÉV rendszeren?
455. Mit nem kell tartalmaznia egy biztosítóberendezési előtervnek?
456. Milyen színű a jelzőblokkelem jelegtárcsája?
457. Mi a különbség az állandóáramú és a dolgozóáramú szigeteltsínek között?
458. Mennyi helyet foglal el az emeltyűpótló az állítóbakon?
459. Mit tartalmaznak a függőségi tervek?
460. Hol alkalmazandó I. biztonsági osztályú jelfogó?
461. Egy hagyományos félállványon hány egység helyezhető el?
462. A MÁV-nál hány fokos optikákat használatosak?
463. Hány fokos optika használatos a főjelzőkben?
464. A csúcshín rögzítése szempontjából milyen lehet a villamos váltóállítómű?
465. Melyek a villamos váltóállítómű alapvető feladatai?
466. Végállás ellenőrzés csak akkor jöhet létre, ha a simuló csúcshín tökéletesen zár és az elálló csúcshín nyitott helyzetben van. Hogyan kell ellenőrizni?
467. SPHEROLOCK csúcshínrögzítő szerkezetnél közbenső csúcshínellenőrző vizsgálatához milyen akadályidomot kell használni?
468. Nyíltvonalon milyen távolságra kell elhelyezni a távközlési és biztosítóberendezési szerelvények az alépítmény koronaszintje felett
469. Hol alkalmazható 400Hz sínáramkör?
470. Mi az előnye a tengelyszámlálós foglaltság ellenőrzésnek?
471. Mi a hátránya a tengelyszámlálós foglaltság ellenőrzésnek?
472. Milyen sínáramköröket ismer az alkalmazott frekvencia szerint?
473. Milyen frekvenciájú sínáramkör alkalmazható szigetelt ütközők nélküli sínáramköröknél?
474. Milyen frekvenciájú sínáramkör alkalmazható vonali, vagy állomási jelfeladásra is?
475. Milyen frekvenciájú sínáramkört szokás alkalmazni "pótkötél" áramkörnek is?
476. A D55 és D70 állomási biztosítóberendezés dominópultján milyen kezelés lehetséges?
477. Milyen kezelés alkalmazandó a D55 vágányút kijelöléshez?
478. Milyen folyamat indítható a D55 pult kétnyomógombos együtemű kezelésével a felsoroltak közül ?
479. Merről indul az "adólánc" a vágányút kijelölő áramkörben?
480. Mi a feladata a váltóállítást időzítő láncnak?
481. Melyik jelfogó áramkör hozza létre a jelzőn a sebességnek megfelelő színeképet?
482. Miért látható halványabban a jelzőn a pótvörös fény?
483. Hogyan vezérelhető ki a hívójelzés, ha a jelzőmegálljra ejtő szakasz hamisfoglalt?
484. Mi a hívásfeloldó kivezérlésének feltétele?
485. Mit jelent az, hogy a D70 "nyomáramkörökből" épül fel?
486. Hány menet tárolható a beállított meneteken kívül ?
487. Hogyan jelzi a kezelőpulton a berendezés a váltófelvágást?

488. Mit jelent az állomási biztosítóberendezéseknél az önműködő jelzőüzem?
489. Mi a feladata a térközökben a 75 Hz-es sínáramköröknek?
490. Mi történik, ha 1-es ütem után jeltelen szakaszra érkezik mozdony?
491. Mi történik, ha az előjelzettnél magasabb sebességgel érkezik a jelzőhöz a mozdony?
492. Hogyan jelenik meg a kezelőpulton a menetiránykérés?
493. Vonatszemélyzetes sorompónál mit jelent, ha a vonatszemélyzetes jelzón egy fehérfény működik?
494. Az úttest hány %-t kell a félcsapórúdnak lefednie?
495. Az egy vörösfény kiégése esetén milyen kép jelenik meg az útátjáró jelzőköny?
496. Lehet-e a működő sorompó sötét?
497. Az elektronikus biztosítóberendezésben hogyan valósul meg a menetterv?
498. Az ELEKTRA elektronikus biztosítóberendezés hogyan garantálja, hogy hiba esetén se fordulhasson elő balesetveszélyes helyzet?
499. Az ELEKTRA elektronikus biztosítóberendezés hogyan garantálja, hogy a két számítógép ne kövessen el azonos hibát?
500. Mi a legfontosabb különbség a vezérelt és a nem vezérelt balizok között?
501. Mi az érintésvédelmi földelés?
502. Mikor kell feszültség alatt állónak kell tekinteni a villamos felsővezetéki berendezések üzemszerűen feszültség alatt álló részeit?
503. Mikor van a villamos felsővezetéki berendezés feszültségmentes állapotban?
504. Mi a megközelítési távolság?
505. Mennyi a megközelítési távolság általános mértéke?
506. Mikor helyi távműködtetésű a berendezés kezelése?
507. Mi az Ideiglenes munkahelyi földelés?
508. Ideiglenes munkahelyi földelés telepítése alkalmával meg kell-e győződni a művelethez használni kívánt földelőrúd használatra alkalmas állapotáról szemrevételezéssel?
509. Adatátviteli szempontból a FET rendszer milyen követelményeket támaszt az adatátviteli hálózattal szemben?
510. Adatátviteli szempontból a táplálási szakaszokon a FET rendszer milyen követelményeket támaszt az adatátviteli hálózattal szemben?
511. Melyek a nagynyomású gázkisülő nátrium, -fémhalogén fényforrás előnyei?
512. A talajszinttől milyen magasságban kell az üzemi világítási méréseket elvégezni?