

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

35 522 14	Villamos hálózatkezel
-----------	-----------------------

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 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.

1. feladat**Összesen: 12 pont**

Tesztkérdések. Karikázza be a válaszok közül a helyes válasz betűjelét! Feladatonként több helyes válasz is lehetséges. Csak a hibátlan válaszokra kaphat pontot. 3 x 4 pont

1/1. Földelés és rövidre zárás nagyfeszültség berendezések esetén

- A) Ha a szabadvezetékes hálózatnak csak az egyik vezetékén folyik munkavégzés, akkor a munkavégzés helyén nincs szükség rövidre zárássra, ha a leválasztás minden pontja földelve van és rövidre van zárva.
- B) Ha a szabadvezetékes hálózatnak csak az egyik vezetékén folyik munkavégzés, akkor a munkavégzés helyén nincs szükség rövidre zárássra, feltéve, ha a következő feltételek mindegyike teljesül:
- a leválasztás minden pontja földelve van és rövidre van zárva;
 - az a vezeték, amelyen a munkavégzés folyik és a munkavégzés helyén lévő minden vezeték képes rész megfelelő szerkezetekkel vagy eszközökkel össze van kötve és le van földelve;
 - a földelt vezeték, a munkavégzés helye, valamint a munkát végző személy ugyanannak az áramkörnek a többi vezetékétől $1 D_L$ -nél nagyobb távolságra van.
- C) Ha a szabadvezetékes hálózatnak csak az egyik vezetékén folyik munkavégzés, akkor a munkavégzés helyén nincs szükség rövidre zárássra, ha a földelt vezeték, a munkavégzés helye, valamint a munkát végző személy ugyanannak az áramkörnek a többi vezetékétől $1 D_L$ -nél nagyobb távolságra van.

1/2. Mit nevezünk tartalékvédelemnek?

- A) A védett berendezésben keletkező zárlat megszüntetésére szolgál, a lehetséges legkisebb működési idővel.
- B) Az alapvédelem működéptelensége esetén a vezetékátlágazásban keletkező zárlat késleltetett megszüntetésére szolgál, és ugyanarra a megszakítóra hat, mint az alapvédelem.
- C) Az alapvédelem működéptelensége esetén a vezetékátlágazásban keletkező zárlat késleltetett megszüntetésére szolgál, és más megszakítóra hat, mint az alapvédelem.

1/3. Mi a teendő a munkálatok befejezése, készre jelentése során?

- A) A készre jelentést megelőzően a villamos berendezésen dolgozó minden személyt értesíteni kell. Nem kell a villamos berendezésen foglalkoztatott személynek tekinteni a munkálat során munkát végző személyek közül azt, aki a készre jelentés előtt a munkahelyet elhagyta.
- B) A készre jelentést kezdeményezőnek meg kell győződnie arról, hogy a villamos berendezésnek az a része, amelyen dolgoztak, üzemkész állapotban van, és bekapcsolása sem azokra, akik a munkát végezték, sem másokra nem jár veszéllyel.
- C) A véd berendezések eltávolításáról az azokat elhelyező munkáltatónak, az üzemvitelhez szükséges véd berendezések visszahelyezéséről pedig az üzemeltetőnek kell gondoskodnia.

2. feladat**Összesen: 10 pont****Válassza ki, melyik az igaz és melyik a hamis állítás!****5 x 2 pont**

a.) A villamos berendezések üzemét különböző zavarok és rendellenességek veszélyeztetik. A legnagyobb veszélyt a földzáratok jelentik. A zárlat helyén a fellépés és az ép berendezésekben is átfolyó földzárlati áram termikus és dinamikus hatása súlyos rombolást okozhat.

IGAZ HAMIS

b.) Különbözeti védelem: (differenciálvédelem) feladata a transzformátor, illetve leggyakrabban a feszültség szabályozó transzformátor ezen védelmet tápláló áramváltói közötti szakaszon keletkező zárlatok megszüntetése.

IGAZ HAMIS

c.) Épületvillamossági berendezésekben leválasztás helyett elegendő a hálózati engedélyes fogyasztásmérő elé felszerelt kismegszakítók kikapcsolása is, ha azokon a hálózati engedélyes zárópecsétjei sértetlenek.

IGAZ HAMIS

d.) Kisfeszültségű szigetelt szabadvezetéseken végzett munka esetén a feszültségmentesség ellenőrzését el lehet hagyni, ha a munkahely közvetlen környezetében (ugyanazon az oszlopon) nincs szigeteletlen pont.

IGAZ HAMIS

e.) Ha a feszültségmentesítést a villamos berendezésen végzendő munka teszi szükségessé, akkor a letiltást a következők szerint kell megvalósítani:

- villamos kezelőhelyiségnek vagy villamos kezelőtérnek minősülő helyen belül általában elegendő egy „Bekapcsolni tilos” (MSZ 453 szerinti) figyelmeztető táblát elhelyezni;

IGAZ HAMIS

3. feladat**Összesen: 48 pont****A következőkérdéseket válaszolja meg!**

3/1. Milyen gyakorisággal kell az alábbi személyi védőeszközöket biztonsági szempontból felülvizsgálni az MSZ 1585:2012 szerint? **6 pont**

- Munkahelyzet-beállító derékvédő
- Teljes testhevederzet
- Mászószerszám
- Egysarkú feszültségkémlél (1 kV felett)
- Fázisazonosító (1 kV felett)
- Szigetelés-, illetve kezelő rúd (1 kV fölött)

3/2. Mi okozza az aszimmetriát, és milyen hatása van a hálózat üzemére? **6 pont**

.....

.....

.....

.....

.....

