

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 03	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló
-----------	---

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

Értékelés:

Minden helyesen megválaszolt kérdés 10 pontot ér.

Ha egy kérdésen belül több helyes válaszadási lehetőség van, akkor a pontok megosztása

- két helyes válaszos esetén 5, 10 pont.

Ha helytelen válasz is van, az egész kérdés 0 pontot ér.

Összesen: 100 pont = 100%

A tesztkérdések után lévő fakultatív feladatok kidolgozása nem kötelező, de a szóbeli vizsga alóli mentesítéshez ezek hibátlan megoldására van szükség. A szóbeli vizsgarész alól mentesülhet az, aki a tesztkérdésekből legalább 81 pontot ért el, és a fakultatív feladatokat is hibátlanul oldotta meg.

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: 40%.

Tesztfeladatok**1. feladat****Összesen: 10 pont****Miért kell a földel elektródákat fagyhatár alá telepíteni?**

- a) A fagy a földel t összeroppanthatja.
- b) A fagy hatására a talaj ellenállása megnövekszik.
- c) A fagyott talajban jobban korrodál a földel .
- d) A fagy hatására a talaj ellenállása káros mértékben lecsökkenhet.

2. feladat**Összesen: 10 pont****Mit jelent az áram-véd kapcsolón az „S” jelölés?**

- a) Az áram-véd kapcsoló leoldása késleltetett, legfeljebb 130 ms-ig.
- b) A készülék kültéren is alkalmazható.
- c) A készülék csak szinuszosan váltakozó hibaáramra érzékeny.
- d) A készülék m ködtetéséhez nincs szükség véd vezet re.

3. feladat**Összesen: 10 pont****Legfeljebb mekkora lehet az érintésvédelmi elválasztó transzformátor szekunder oldali feszültsége?**

- a) 50 V.
- b) 100 V.
- c) 250 V.
- d) 500 V.

4. feladat**Összesen: 10 pont****Legalább mennyi id közönként kell az elektromos kéziszerszámok id szakos érintésvédelmi ellen rzését elvégezni?**

- a) 1 évente.
- b) 2 évente.
- c) 3 évente.
- d) 4 évente.

5. feladat**Összesen: 10 pont****Milyen érintésvédelmi vizsgálatot végezhet egy II. érintésvédelmi osztályú fémburkolatú kéziszerszámon?**

- a) Szemrevételezés, szigetelési ellenállás mérése.
- b) Átütési feszültség mérése.
- c) Szemrevételezés, szivárgó áram mérése.
- d) Hibafeszültség mérése.

6. feladat**Összesen: 10 pont****Mit kell els sorban és el ször vizsgálni törpefeszültség transzformátor érintésvédelmi ellen rzése során?**

- a) A transzformátor biztonsági kivitel -e?
- b) A transzformátor szigetelési ellenállását, legalább 1000 V mér feszültséggel.
- c) A transzformátoron van-e véd kapocs?
- d) Rendelkezik-e a transzformátor a kisfeszültség oldalon túláramvédelemmel?

7. feladat**Összesen: 10 pont**

Legalább mekkora keresztmetszet legyen a réz véd vezet , ha az áramkörben a fázis-vezet keresztmetszete 20 mm^2 , és anyaga réz?

- a) 10 mm^2 .
- b) 16 mm^2 .
- c) 20 mm^2 .
- d) 25 mm^2 .

8. feladat**Összesen: 10 pont**

Mikor sikeres az újraélesztés?

- a) Ha a mellkasi kompresszió alatt a nyaki üt éren pulzus tapintható.
- b) Ha a b r színe a normálshoz közeledik.
- c) Ha a spontán légzés és vérkeringés visszatér.
- d) Ha a pupillák sz külnek.

9. feladat**Összesen: 10 pont**

Több egymás után alkalmazott áram-véd kapcsolónál hogyan lehet a szelektív lépcs -zésre vonatkozó kívánalmakat betartani? (Több helyes válasz!)

- a) Az ÁVK-k névleges áramának lépcs zetes növelésével.
- b) Az ÁVK-k megszóalási idejének lépcs zésével.
- c) Az ÁVK-k névleges megszakító képességének lépcs zetes növelésével.
- d) Általános és szelektív áram-véd kapcsoló együttes alkalmazásával.

10. feladat**Összesen: 10 pont**

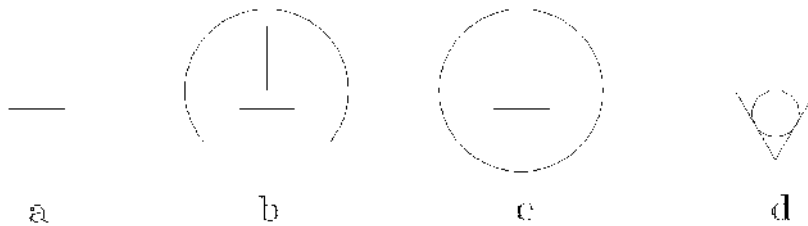
Mi a nullázási hurokellenállás (illetve hurokimpedancia)?

- a) A rendszer szigetelési ellenállása.
- b) A tápláló transzformátortekercs, fázisvezet , a nulla és nullázó-vezet impedanciáinak összege.
- c) A transzformátor csillagpontjánál és a véd vezet végpontjánál lév földelések ellenállásainak összege.
- d) Hurkolt hálózat nullavezet jének ellenállása.

Fakultatív feladatok

A.) Rajzolja le, milyen jel található egy szelektív áram-véd kapcsolón és egy lők árambiztos (villámbiztos) áram-véd kapcsolón!

B.) Mit jelentenek az alábbi jelölések?



C.) Egy szell z ventilátort háromfázisú TN-S rendszer hálózatról táplált aszinkronmotor hajt. A motor kapcsainál hibahelyi hurokimpedanciát mért, mely értéke $Z_S = 1$. Az aszinkronmotor túláramvédelmét „C” jelleggörbéj, 20 A névleges áramú hárompólusú kismegszakító látja el. Min sítse az adatok alapján az érintésvédelmet!