

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,
- három helyes válaszos esetén 3, 7, 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 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%.

I. Tesztfeladatok

- 1) **Melyik érvényes jogszabály határozza meg a szabványossági felülvizsgálat fogalmát?**
- 14/2004. (IV.19.) FMM rendelet
 - 10/2016. (IV.5.) NGM rendelet
 - 8/1981. (XII.27.) IPM rendelet
 - 21/2010. (V.14.) NFGM rendelet
- pont
- 2) **Melyik az a szabvány mely nem műszaki, hanem üzemeltetési követelményeket tartalmaz?**
- MSZ HD 60364-4-41:2007
 - MSZ 1585:2012
 - Minden szabvány műszaki követelményeket tartalmaz.
 - Minden szabvány kötelező műszaki előírásokat tartalmaz.
- pont
- 3) **Milyen módon történhet kifestültségen az áramütött kiszabadítása az áramkörből? (Több helyes válasz!)**
- Az áramkör leválasztó kapcsolójának lekapcsolásával.
 - Az áramkör kismegszakítójának lekapcsolásával.
 - 1000 V-nál nagyobb szigetelésű szerszámmal a vezeték elvágásával.
 - 1 méternél hosszabb eszközzel történő eltolással.
 - Ruhába tekert kézzel történő eltolással.
- pont
- 4) **Egy kifestültségű elosztó berendezés egyik leágazásán feszültség nélküli állapotban kíván munkát végezni. A felsoroltak közül melyik művelet hagyható el?**
- Teljes leválasztás.
 - Földelés és rövidre zárás.
 - Közeli aktív részek elleni védelem.
 - A feszültség nélküli állapot létrehozásához egyik sem hagyható el.
- pont
- 5) **Mit érzékel egy háromfázisú fogyasztó áramkörébe épített áram-védőkapcsoló?**
- Túlterhelési áramot.
 - Két fázis közötti zárlati áramot.
 - A testzárlati hibaáramot.
 - Az üzemi áram frekvenciájának torzulását
- pont
- 6) **Milyen anyagból készülhet egy villamos elválasztással üzemeltetett fogyasztó külső burkolata? (Több helyes válasz!)**
- Csak szigetelő anyagból.
 - Bármilyen anyagból.
 - Fémből.
 - Fémből, de csak ha rendelkezik védővezető csatlakozó kapoccsal.
- pont

- 7) **Kisfeszültségű IT rendszerben egyszeres testzárlat esetén nem történik a védelem önműködő lekapcsolása. Mi biztosítja, hogy ne történjen veszélyes áramütés?**
- Jelzést adó szigetelésellenőrző alkalmazása.
 - A rendszer földzárlati áramának korlátozása.
 - A rendszert tápláló transzformátor primer oldali kapcsolásának megfelelő megválasztása.
- pont
- 8) **Hibavédelmi (érintésvédelmi) szempontból mit kell vizsgálni egy közvetlen áramszolgáltatói hálózatról ellátott épület csatlakozásánál?**
- A csatlakozó kábel árnyékolását.
 - A csatlakozó szekrény IP védettségét.
 - A potenciálrögzítő földelés meglétét.
- pont
- 9) **Mit kell tenni, ha háromfázisú hálózaton a hálózati feszültséggel történő földelési ellenállás mérésekor zavaró feszültséget észlel és az a mérőfeszültség értékének 5%-a?**
- A mérést meg kell ismételni a másik két fázis segítségével, és a korrigált feszültséggel kell a földelési ellenállást kiszámítani.
 - A mérést meg kell ismételni valamelyik másik fázis segítségével, és amelyiknél nem mutatkozik zavaró feszültség annak fázisfeszültségével kell számolni.
 - A zavaró feszültség ez esetben elhanyagolható, a mérőfeszültséggel kell a földelési ellenállást kiszámítani.
- pont
- 10) **Egy új épület hibavédelmi (érintésvédelmi) első ellenőrzéséről készült minősítő iratban milyen módon kell feltüntetni a hibákat?**
- A hibákat súlyosságuk szerint csoportosítva kell feltüntetni.
 - A hibákat elegendő felsorolni és kijavításuk időpontját előírni.
 - Csak megfelelő minősítő irat adható ki.
- pont

Fakultatív feladatok

- TT rendszerű hálózat elosztó berendezésének egy bányaszivattyút tápláló leágazásába túláramvédelemre megszakítót építettek be. Beállítások: túlterhelés védelem 55 A; zárlatvédelem 400 A. A mért földelési hurokellenállás $R_{Smért} = 1,6 \Omega$. Értékelje, a hibavédelem (érintésvédelem) megfelelőségét!**
- Rajzolja le a kisfeszültségű háromfázisú IT rendszert és jelölje be a testzárlati áram útját. Adja meg a megengedett földelési ellenállás képletét, nevezze meg az abban szereplő elemeket!**
- Miért felesleges egy PELV rendszerű törpefeszültségű hálózatra kapcsolt fémtestű fogyasztó földelése?**