

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) és a 29/2016 (VIII.26) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

35 522 02	Erősáramú berendezések felülvizsgálója
-----------	--

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

A szóbeli vizsgatevékenység alól mentesülhet az a vizsgázó, aki az I. írásbeli vizsgarészből (tesztkérdések) 81 pontot ér el és a „fakultatív feladatok” valamennyi feladatát hibátlanul oldja meg.

**Értékelési skála:**

<b>81 – 100 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>71 – 80 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>61 – 70 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>51 – 60 pont</b>	<b>2 (elégséges)</b>
<b>0 – 50 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

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

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40%.**

**I. Tesztkérdések****Összesen: 100 pont****Karikázza be a válaszok közül a helyes válasz betűjelét!****Az áthúzott vagy javított válasz nem elfogadható. Ha egy kérdésen belül több helyes válaszadási lehetőség van, akkor részpont adható. Csak a teljesen hibátlan válaszra adható pont. Ha helytelen válasz is van, az egész kérdés 0 pontot ér.**

- 1) **1,5 kW teljesítményű, 230 V feszültségű, kettős szigetelésű hordozható fogyasztó készülék csatlakozó vezetékébe szabad-e kapcsolót beszerezni? 10 pont**
- Szabad, mert az áramfelvétele 6 A-nál nem nagyobb.
  - Nem szabad, mert az áramfelvétele 6 A-nál nagyobb.
  - Szabad, mert az áramfelvétele 10 A-nál nem nagyobb.
  - Nem szabad, mert az áramfelvétele 10 A-nál nagyobb.
- 2) **Az MSZ HD 60364 szabvány szerint mekkora a kézben tartott fém kezelőszervek égési sérülés elkerülése végett megengedett maximális hőmérsékleti határértéke? 8 pont**
- 40 °C.
  - 50 °C.
  - 55 °C.
  - 65 °C.
- 3) **TN rendszerű 400V váltakozó feszültségű hálózat esetén mennyi lehet az önműködő lekapcsolás leghosszabb ideje végáramkör esetén? 8 pont**
- 0,1 s
  - 0,2 s
  - 0,4 s
  - 0,8 s
- 4) **Hogyan jelöli azt a zónát ahol a nincsenek közvetlen villámcsapásnak kitéve, de az elektromágneses erőtér csillapítatlanul létrejön? 8 pont**
- LPZ 0<sub>A</sub>
  - LPZ 0<sub>B</sub>
  - LPZ 1
  - LPZ 2
- 5) **Az MSZ HD 60364-es szabvány az aktív csupasz alumínium vezetőnek mekkora a minimális keresztmetszete, ha erősáramú áramkörben szeretnénk alkalmazni? 8 pont**
- 4 mm<sup>2</sup>
  - 10 mm<sup>2</sup>
  - 16 mm<sup>2</sup>
  - 25 mm<sup>2</sup>
- 6) **Az MSZ HD 60364-es szabvány szerint fürdőszobában zuhanytálca nélküli zuhanynál mekkora a 2-es sáv kiterjedése? 8 pont**
- 1-e sáv határától 60 cm.
  - padozat szintjétől legalább 225 cm magasságig.
  - a padozat szintjétől 10 cm magasságig.
  - Nincs ilyen sáv.

- 7) **Mi a zárlati megszakító képesség?** **8 pont**
- A megszakító névleges áramerőssége.
  - Annak a független zárlati áramnak az értéke, amelyet a kérdéses készülék meghibásodás nélkül meg tud szakítani.
  - A megszakítóba épített "megszakító relé" névleges áramerőssége.
  - A kérdéses készülék után fellépő zárlati áram maximális értéke.
- 8) **Mi alapján lehet elvégezni a túláramvédelem bírálatát, értékelését?** **10 pont**
- Az egyvonalas elvi kapcsolási rajzok és a helyszíni ellenőrzés alapján.
  - Az üzem teljes villamos berendezéseinek ismeretében.
  - A fellépő legnagyobb üzemi áramok alapján.
  - A független zárlati áramok ismerete alapján.
- 9) **A védőcsöveket és a védőcső szerelvényeit poros helyiségekben milyen eljárással kell szerelni?** **8 pont**
- Falon kívül, normál dobozokban.
  - Tömítetten.
  - MM falvezetékekkel, normál dobozokban.
  - Falon kívüli dobozok nem szerelhetők.
- 10) **A maximum 500 kg robbanásveszélyes anyagot tároló szolgáló helyiség esetén milyen időközönként szükséges a villamos berendezések tűzvédelmi felülvizsgálatát elvégezni a hatályos OTSZ értelmében?** **8 pont**
- Évente.
  - 3 évente.
  - 6 évente.
  - 9 évente.
- 11) **Melyik szabvány tartalmazza a feszültségmentesítés szabályait?** **8 pont**
- MSZ HD 60364
  - MSZ 4851
  - MSZ 1600
  - MSZ 1585
- 12) **Milyen épületet nevez a KLÉSZ lakóépületnek?** **8 pont**
- Szociális otthon.
  - Igazgatási- és irodaépület.
  - Üdülőépület.
  - Mozi.

**Fakultatív feladatok:**

A) Rajzolja le egy háromfázisú aszimmetrikus fogyasztó teljesítményének mérését 2 wattmérős módszerrel! Hogyan számítjuk ki az összteljesítmény értékét?

B) Egy háromfázisú aszinkronmotor adatai a következők:

$$P_n = 6 \text{ kW}$$

$$U_n = 400 \text{ V}$$

$$\cos \varphi_n = 0,88$$

$$\eta = 92\%$$

Határozza meg a motor névleges áramát!

C) Jelölje be az alábbi ábrán az úszómedence sávjait!

