

A 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet [a 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 16	Villámvédelmi 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: -

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:

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%.

1. feladat**Összesen: 7 pont**

A következő dokumentumok közül melyik foglalkozik részletesen az épületek villám által okozott fizikai károsodásai elleni védelemmel?

- a) MSZ EN 62305-1
- b) MSZ EN 62305-2
- c) MSZ EN 62305-3

2. feladat**Összesen: 7 pont**

Az alábbiak közül melyik szabvány tárgyalja a villámvédelmi vezetőkre és földelőkre vonatkozó követelményeket?

- a) MSZ EN 62561-1
- b) MSZ EN 62561-2
- c) MSZ EN 62561-3

3. feladat**Összesen: 7 pont**

Szigorítható-e a villámvédelemnek a vonatkozó előírások által megkövetelt fokozata?

- a) Nem, mert a vonatkozó előírásokat mindig pontosan be kell tartani.
- b) Indokolt esetben igen.
- c) Nem, mert emiatt bonyolultabb és drágább lesz a villámvédelem.

4. feladat**Összesen: 7 pont**

Hány évente kell elvégezni a (norma szerinti) LPS IV. fokozatú villámvédelmi berendezés időszakos felülvizsgálatát?

- a) 3 év.
- b) 6 év.
- c) 9 év.

5. feladat**Összesen: 8 pont**

A villámcsapás melyik paraméterétől függ a vezetőhurkokban indukált feszültség nagysága?

- a) A villámáram csúcsértékétől.
- b) A villámáram meredekségétől.
- c) A villámcsapás által kiegyenlített töltéstől.
- d) A villám fajlagos energiájától.

6. feladat**Összesen: 8 pont**

Legalább mekkorának kell lennie egy földszintes óvoda norma szerinti villámvédelmi fokozatának az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet szerint?

- a) LPS I.
- b) LPS II.
- c) LPS III.
- d) LPS IV.

7. feladat**Összesen: 8 pont**

Az MSZ EN 62305 szerint mit jelent az L3 veszteség?

- a) Emberi élet elvesztése.
- b) Kulturális érték elvesztése.
- c) Közszolgáltatás kiesése.
- d) Gazdasági érték elvesztése.

8. feladat**Összesen: 8 pont**

Legalább mekkora átmérőjű legyen egy 0,9 m magas tűzhorganyzott acél villámvédelmi felfogó?

- a) 10 mm.
- b) 12 mm.
- c) 14 mm.
- d) 16 mm.

9. feladat**Összesen: 8 pont**

Az MSZ 274 szerint az épület mely jellemzői határozzák meg a levezető fokozatát?

- a) Az épület rendeltetése, magassága és a tető besorolása.
- b) Az épület rendeltetése, magassága, a tető és a körítőfalak besorolása.
- c) Az épület rendeltetése, magassága és a körítőfalak besorolása.
- d) Az épület rendeltetése, magassága és a másodlagos hatások szerinti besorolása.

10. feladat**Összesen: 8 pont**

Lehet-e nem norma szerinti villámvédelmi berendezés F3/r fokozatú földelőjének földelési ellenállása 10 ohm?

- a) Igen, mert a fokozat jelölésében szereplő „r” betű ezt jelenti.
- b) Nem, mert ebben az esetben a megengedett érték legfeljebb 2 ohm.
- c) Igen, ha az épület alapterületének és a talaj fajlagos ellenállásának figyelembevételével számított érték legfeljebb ekkora.
- d) Nem, mert ebben az esetben a földelési ellenállás legfeljebb 5 ohm lehet.

11. feladat**Összesen: 8 pont**

Az MSZ 274 szerint mekkora a védőszög értéke V4 fokozatnál?

- a) 30°.
- b) 45°.
- c) V4 fokozatnál a védőszöges szerkesztés nem engedélyezett.

12. feladat**Összesen: 8 pont**

Az alább felsoroltak közül mely módszer alkalmas a levezető, földelő közelében a lépésfeszültség csökkentésére?

- a) A rúd földelő keresztmetszetének növelése.
- b) Figyelmeztető tábla elhelyezése.
- c) Potenciálvezérlés, pl. földelőhálóval.

13. feladat**Összesen: 8 pont**

Melyik eszköz kezdi az impulzus levezetését a többlépcsős túlfeszültség-védelmi rendszerben?

- a) Szikraköz.
- b) Varisztor.
- c) Szupresszor dióda.

Kifejtendő kérdések**1. feladat**

Milyen műszaki-fizikai szempontokat vesz figyelembe az MSZ 274-2 az épületek csoportokba sorolásakor?

2. feladat

Egy épület felfogóvezetőinek felülnézete az ábrán látható. A levezetőrendszer szükséges fokozata L4. Számítsa ki az eredő áramutat a megjelölt becsapási pont és levezetők esetén! Minősítse a levezetőrendszert!

