

A 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet (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 (elégéséges)
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 szabványok közül melyiknek a tárgya a villámvédelem?**

- a) MSZ HD 60364-4-41.
- b) MSZ EN 62305-2.
- c) MSZ 1600/1.

2. feladat**Összesen: 7 pont****Kötelező-e Magyarországon az MSZ jelzetű szabványok alkalmazása?**

- a) Igen, az MSZ jelzetű szabványok Magyarországon kötelezőek.
- b) Nem, a szabványok alkalmazása önkéntes.
- c) Általában nem, de a biztonságot (élet, vagyon) érintő területeken igen.

3. feladat**Összesen: 7 pont****Egy 1980-ban épült irodaház villámhárító berendezését 2012-ben a tetőre szerelt bázisállomás miatt átépítették. Melyik jogszabály rendelkezik a 2018-ban esedékes villámvédelmi felülvizsgálat eljárásrendjéről?**

- a) 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- b) 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- c) MSZ EN 62305-1...4:2010 szabványsorozat.

4. feladat**Összesen: 7 pont****2018-ban átadott irodaépület LPS-III fokozatú villámvédelemmel rendelkezik.****Mikor esedékes a következő időszakos felülvizsgálat?**

- a) 2021-ben.
- b) 2024-ben.
- c) 2017-ben.

5. feladat**Összesen: 8 pont****A villámok kialakulása során az előkiszülés haladásának az iránya hogyan függ az építmény magasságától?**

- a) Minél alacsonyabb az építmény, annál nagyobb a felfelé haladó előkiszülések gyakorisága.
- b) Minél magasabb az építmény, annál nagyobb a felfelé haladó előkiszülések gyakorisága.
- c) Nem függ tőle.

6. feladat**Összesen: 8 pont****Az MSZ 274 szerint az épület mely jellemzői határozzák meg a belső villámvédelem fokozatát?**

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

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**

1990-ben épült irodaház tetőhéjazata 0,8 mm vastag horganylemez, amelyet természetes felfogóként alkalmaztak. A villámhárítót azóta nem alakították át. A 2018-ban esedékes felülvizsgálat során hogyan minősíti ezt a tényt?

- a) Megfelelő, mert a lemez vastagsága független az alatta lévő anyagok éghetőségétől.
- b) Nem megfelelő, mert a lemez vastagsága a létesítéskor nem volt megfelelő.
- c) Csak abban az esetben megfelelő, ha nincs alatta éghető anyag.

9. feladat**Összesen: 8 pont**

A V3c-L3a-F3/r fokozatú villámvédelmi berendezésnél mekkora a vízszintes áramutak megengedett eredője?

- a) 10 m.
- b) 15 m.
- c) 20 m.

10. feladat**Összesen: 8 pont**

Milyen elrendezésnek minősül az MSZ EN 62305 szerint a betonalföldelő?

- a) „A” típusú elrendezés.
- b) „B” típusú elrendezés.
- c) Ha az épület alapterülete legfeljebb 100 m², akkor „A” típusú elrendezés, különben „B” típusú elrendezés

11. feladat**Összesen: 8 pont**

Az MSZ 274-3:1981 szerint mekkora a gördülőgömbös szerkesztéshez használt gömbsugar értéke V3 fokozat esetén?

- a) 20 m.
- b) 40 m.
- c) 60 m.
- d) 80 m.
- e) 100 m.

12. feladat**Összesen: 8 pont**

Elszigetelt villámvédelmi rendszerben hogyan lehet elkerülni a veszélyes másodlagos kisülést?

- a) A szabvány szerinti elszigetelés vagy biztonsági távolság alkalmazásával.
- b) A szabvány szerinti potenciálkiegyenlítés vagy biztonsági távolság alkalmazásával.
- c) A felfogók számának növelésével.

13. feladat**Összesen: 8 pont**

Megvédi-e egy nyolcemeletes irodaház alagsori főelosztójában elhelyezett túlfeszültség-védelem a 4. emeleti irodában lévő számítógépet az épületet ért villámcsapás által okozott indukált feszültséggel szemben?

- a) Igen, mert a főelosztóban lévő túlfeszültség-védelem feladata az érzékeny elektronikus eszközök védelme.
- b) Igen, mert a főelosztóban lévő túlfeszültség-védelem csak az épületet közvetlenül nem érő, de ahhoz közeli villámcsapások által okozott indukált feszültségekkel szemben nem jelent védelmet.
- c) Nem, hiszen ebben az esetben a számítógéphez csatlakozó vezetőhurokban nincs túlfeszültség-védelem.

Kifejtős kérdések

1. feladat

Milyen környezeti hatások és hogyan befolyásolják az épületek besorolását magasság és környezet alapján az MSZ 274 szerint?

2. feladat

Milyen esetekben kell védekezni a magas épületek oldalát érő villámcsapásokkal szemben norma szerinti villámvédelem esetén?