

BELÜGYMINISZTERIUM

Iktatószám: 35001/437/2020.ált.

Jóváhagyom:



Kovácsné Dr. Székér Enikő bv. ezredes
főosztályvezető
BM Közzolgálat-fejlesztési és Stratégiai Főosztály

Vizsgakérdések
Az OKJ 53 861 10 számú
Tűzvédelmi főelőadó
szakképzés-ráépülés komplex szakmai vizsgájának
szóbeli vizsgatevékenységéhez

A vizsgafeladat megnevezése: Tűzvédelmi szakismeretek

Egyetértek:



Vietorisz Ágnes tű. ezredes
humán szolgálatvezető
* BM OKF

Feltesztem:



Dr. Papp Antal tű. ezredes
igazgató
KÖK

2020.

Tűzvédelmi főelőadó szakképzés-ráépülés
SZÓBELI VIZSGATEVÉKENYSÉG

A vizsgafeladat megnevezése: Tűzvédelmi szakismeretek

A vizsgafeladat ismertetése:

- a) tételek: A tűz elleni védekezés tervezése, szervezése, a) és b) kérdésrészekkel
- b) tételek: A tűzoltás tervezése és megszervezése
- c) tételek: Tűzvédelmi technikai ismeretek

„a” tételek
A tűz elleni védekezés tervezése, szervezése

1. tétel

a.) Ismertesse a kiürítés feltételrendszerét, illetve annak változását az alábbi esetben és az alábbiak szerint:

- már meglévő épületet kívánnak átalakítani tömegtartózkodásra szolgáló épületté, melyben a tartózkodás összefüggő tömeg jelenlétét feltételezi. milyen módon lehet szükséges a fenti változást dokumentálni?

b.) Ismertesse és jellemezze a katasztrófavédelem szervezeti és irányítási rendszerét, az alábbiak szerint:

- a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet fő szakterületeinek jellemzése
- a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi, területi és helyi szervei
- a tűzoltóság fajtái, alapvető jellemzői

2. tétel

a.) Ismertesse a kiürítés feltételrendszerét, illetve annak változását az alábbi esetben és az alábbiak szerint:

- már meglévő épületet kívánnak átalakítani menekülésben korlátozott személyek befogadására szolgáló épületté.
- milyen módon lehet szükséges a fenti változást dokumentálni?

b.) Ismertesse a gazdálkodó szervezetek tűzvédelmének megszervezésével kapcsolatos feladatokat, az alábbiak szerint:

- a gazdálkodó szervezet alapvető tűzvédelmi kötelezettségei
- a kockázatok meghatározása
- a tűzvédelmi viszonyok szabályozása
- a szervezeti, személyi és tárgyi feltételek
- kapcsolat a tűzvédelmi hatósággal

3. tétel

a.) Ismertesse a raktározás tárolás feltétel rendszerét alábbi esetben:

- milyen módon lehet megvalósítani ipari környezetben, 6000 l I. – II. tűzveszélyességi fokozatba tartozó éghető folyadék, szállítóedényekben történő raktározását?

b.) Ismertesse az üzemi tűzvédelem szervezeti, személyi, tárgyi és pénzügyi feltételeit, az alábbiak szerint:

- a tűzvédelem szervezeti feltételei
- a tűzvédelem személyi feltételei
- a tűzvédelem tárgyi feltételei
- a pénzügyi feltételek biztosítása

4. tétel

a.) Ismertesse a raktározás tárolás feltétel rendszerét és az oltóvíz ellátást az alábbi esetben:

- milyen módon lehet megvalósítani ipari környezetben, 1100 m³, „mérsékelt tűzveszélyes” tűzveszélyességi osztályba tartozó szilárd halmazállapotú késztermék, szabadtéri raktározását és az oltóvíz ellátást?

b.) Ismertesse a tűzvédelmi szervezet irányításával kapcsolatos feladatokat, az alábbiak szerint:

- a vezetők tűzvédelmi feladatainak szakmai támogatása
- a tűzvédelmi munkatársak tevékenységének irányítása
- a tűzvédelmi megbízotti hálózat működtetése
- együttműködés más üzemi biztonsági szervezetekkel

5. tétel

a.) Ismertesse a robbanásveszélyes térségek kialakulásának lehetőségeit, körülményeit alábbi esetben:

- ipari környezetben, 12000 l, II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadék, raktározását kívánják szállítóedényekben megvalósítani úgy, hogy a folyadék helyi kimérésének a lehetősége is biztosított legyen. Ez esetben, hogyan alakulnak robbanásveszélyes térség zónái?
- miként befolyásolhatók a zónák kiterjedései a fenti esetben?

b.) Ismertesse a bérleményekkel kapcsolatos megállapodások tűzvédelmi vonatkozásait és a teljesítéssel kapcsolatos feladatokat, az alábbiak szerint:

- a bérbeadó és a bérlő felelőssége a tűzvédelemért
- a bérleti megállapodás főbb tűzvédelmi vonatkozásai
- együttműködés a bérbeadó és a bérlő között

6. tétel

a.) Ismertesse az elhelyezés szabályait az alábbi esetben:

- egy építési telken belül, meglévő, kétszintes közösségi épület mellett, „mérsékelt tűzveszélyes” tűzveszélyességi osztályba tartozó szilárd halmazállapotú késztermék raktározásra szolgáló sátrat kívánják létesíteni. Ez esetben, hogyan alakulnak az elhelyezés tűzvédelmi követelményei?

b.) Ismertesse a katasztrófavédelmi szervek által kiszabható bírságok szabályait, az alábbiak szerint:

- a tűzvédelmi bírság és a kiszabás szabályai
- a katasztrófavédelmi bírság és a kiszabás esetei
- a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos szabálytalanságok bírságolása

7. tétel

a.) **Ismertesse a tűzszakaszolás lehetőségeit, körülményeit alábbi esetben:**

- meglévő, 12 m építményszint magasságú épület, bővítése

b.) **Ismertesse a gazdálkodó szervnél a tűzvédelmi oktatás, képzés, felvilágosítás szervezését, az alábbiak szerint:**

- a munkavállalók tűzvédelmi képzésének módszerei
- a tűzvédelmi szakvizsgával kapcsolatos munkáltatói kötelezettségek
- a tűzvédelmi szervezet tagjainak képesítési követelményei és a tagok felkészítése

8. tétel

a.) **Ismertesse a hő és füst elleni védelem követelményeit az alábbi esetben:**

- 18 m építményszint magasságú, pince szinttel rendelkező közösségi épület

b.) **Ismertesse a gazdálkodó szervezetet terhelő tűzvédelemmel kapcsolatos bejelentési kötelezettségeket és a kapcsolódó feladatokat, az alábbiak szerint:**

- a tevékenységgel kapcsolatos törvényi bejelentési kötelezettségek és teljesítésük
- a létesítményi tűzoltósággal kapcsolatos bejelentési kötelezettségek
- az OTSZ-ben meghatározott bejelentési kötelezettségek

9. tétel

a.) **Ismertesse a tűzvédelmi műszaki követelmények változásának összefüggéseit az alábbi esetben:**

- szabadon álló ipari rendeltetésű épületben kialakítandó „Fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes” tűzveszélyességi osztályú anyagot feldolgozó helyiség, melyet össze is kívánnak kapcsolni egy „Mérsékeltén tűzveszélyes” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokat feldolgozó helyiséggel

b.) **Ismertesse a katasztrófavédelmi kirendeltségek hatósági és szakhatósági jogköreit, az alábbiak szerint:**

- a kirendeltségek hatósági jogkörei
- a kirendeltségek szakhatósági jogkörei
- a kirendeltségek feladatai a tűzvédelmi piacfelügyelethez kapcsolódóan

10. tétel

a.) **Ismertesse a tűzvédelmi műszaki követelmények meghatározását az alábbi esetben:**

- tömegtartózkodásra szolgáló, szabadon álló kulturális rendeltetésű épület kialakítása, amelynek az építményszint magassága 8 m, pincszinttel nem rendelkezik, legnagyobb helyiségének befogadóképessége 410 fő (létszám sűrűség > 1fő/m²) és az épület összes befogadóképessége 3200 fő.

b.) **Ismertesse a katasztrófavédelmi igazgatóságok tűzvédelmi hatósági, szakhatósági és szolgáltatásfelügyeleti jogköreit, az alábbiak szerint:**

- a hatósági jogkörök, és azok tartalma
- a szakhatósági jogkörök
- a tűzvédelmi szolgáltatásfelügyeleti jogkörök

11. tétel

a.) **Ismertesse a tűzvédelmi műszaki követelmények változásának összefüggéseit az alábbi esetben:**

- lakó rendeltetésű, 15 m magas épület homlokzatának és lapos tetejének utólagos hőszigetelése

b.) Ismertesse a BM OKF tűzvédelmi hatósági és szakhatósági jogköreit, az alábbiak szerint:

- hatósági jogkörök és azok tartalma
- a szakhatósági jogkörök és azok tartalma
- a szolgáltatásfelügyeleti jogkörök

12. tétel

a.) Ismertesse a tűzvédelmi műszaki követelményeket az alábbi esetben:

- gáztüzelésű kazán, önálló helyiségének robbanás elleni védelme

b.) Ismertesse a tűzvédelmi piacfelügyeleti tevékenység tartalmát és az eljáró szervek jogköreit, az alábbiak szerint:

- a tűzvédelmi piacfelügyeleti jogkörök tartalma
- a tűzvédelmi piacfelügyeleti jogkörben eljáró szervek
- a piacfelügyeleti eljárás, az intézkedések és szankciók

13. tétel

a.) Mutassa be a tűzoltás alapvető feltételeinek biztosítási módját nagymennyiségű éghető folyadék tárolására és kiszolgálására szolgáló telepek, létesítmények esetén!

b.) Ismertesse a tüzesetek belső (gazdálkodó szervén belüli) vizsgálatának módszereit, az alábbiak szerint:

- a hatósági tűzvizsgálat megkezdése, vagy megtagadása
- a helyszín biztosítása és a helyszíni vizsgálat lefolytatása
- az ok-okozati összefüggések megállapítása
- intézkedési javaslatok a megállapítások alapján

14. tétel

a.) Ismertesse a tűzvédelmi műszaki követelményeket az alábbi esetben:

- 300 fő befogadóképességű idősek szociális otthona rendeltetésű épület kialakítása, az építményszint 7 m, a legnagyobb befogadóképességű helyiség befogadóképessége 60 fő, az épület alatti pince padozatszintje -3,5 m.

b.) Ismertesse az iparbiztonsági hatóság tevékenységét a gazdálkodó szervnél, az alábbiak szerint:

- alsó- és felső küszöbértékű üzemek hatósági felügyelete
- a veszélyes áruk szállításának hatósági ellenőrzése
- létfontosságú infrastruktúra hatósági felügyelete

15. tétel

a.) Ismertesse a tűzvédelmi műszaki követelményeket az alábbi esetben:

- robbanásveszélyes térrész villamos berendezéseinek kiválasztása

b.) Ismertesse a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés rendszerét, az alábbiak szerint:

- a veszélyes üzemek veszélyesség szerinti csoportosítása
- az alsó és felső küszöbértékű üzem üzemeltetőjének fő feladatai
- a biztonsági elemzés, biztonsági jelentés funkciója, fő tartalmi elemei
- a belső és külső védelmi tervek szerepe, tartalma, készítői

16. tétel

a.) Mutassa be a tűzvédelmi műszaki követelmények változásának összefüggéseit az alábbi esetben:

- meglévő, egyszintes, 6 m átlagos belmagasságú, 2200 m² összes alapterületű, 2100 m² alapterületű egybefüggő helyiséggel és 100 m² alapterületű szociális egységgel rendelkező épület egybefüggő helyiségét kívánják egy-egy 1050 m² alapterületű helyiséggé szétválasztani. Az épület teljes területe tűzjelző és -oltó berendezéssel védett és hő- és füstelvezetéssel is rendelkezik.

b.) Ismertesse küszöbérték alatti üzemek, valamint azon belül a kiemelten kezelendő létesítmények biztonsági követelményeit, az alábbiak szerint:

- a küszöbérték alatti üzemek jellemzői
- a kiemelten kezelendő létesítmények köre és sajátosságai
- a súlyos káresemény elhárítási terv fő tartalmi követelményei

17. tétel

a.) Mutassa be a tűzvédelmi célú ellenőrzések, felülvizsgálatok, karbantartások rendszerét, továbbá azok elvégzéséhez kapcsolódó személyi feltételeket, az alábbiak szerint:

- tűzvédelmi célú ellenőrzések, felülvizsgálatok rendszere
- ellenőrzések, felülvizsgálatok ciklusi, dokumentálása
- személyi feltételek

b.) Ismertesse a veszélyes áruk szállításának hatósági ellenőrzési szabályait, az alábbiak szerint:

- az ellenőrzési hatáskörök, (a katasztrófavédelem „supervisor” ellenőrzési szerepköre)
- az ellenőrzés eljárási szabályai
- az ellenőrzés főbb tartalmi szempontjai

18. tétel

a.) Mutassa be a 30m-nél nagyobb legfelső használati szintmagasságú épületek menekülési útvonalainak hő és füst elleni védelmi követelményeit!

b.) Ismertesse a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának szabályait, az alábbiak szerint:

- a vállalkozási tevékenység alapvető polgári jogi szabályai
- a vállalkozási szerződés érvényességi kellei
- a szolgáltató tevékenységek megkezdésének és folytatásának szabályai
- a szolgáltató tájékoztatási- és panaszkezelési kötelezettségei

19. tétel

a.) Ismertesse tűzoltási, felvonulási utak, területek kialakítási követelményeit! Mutassa be, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésre azokban az esetekben, amikor nem vagy csak részlegesen teljesülnek a fenti követelmények!

b.) Ismertesse a tűzvédelmi szolgáltatói tevékenységek megkezdésének és folytatásának szabályait, az alábbiak szerint:

- tűzoltó készülék karbantartók szolgáltatási tevékenysége
- tűzoltó technika javító, karbantartók szolgáltatók tevékenysége
- tűzvédelmi szakvizsga felkészítők és vizsgaszervezők szolgáltatási tevékenysége
- egyéb, nem bejelentés-köteles tűzvédelmi szolgáltatások köre- és ellenőrzése

20. tétel

a.) Mutassa be a tűzvédelmi műszaki követelmények változásának összefüggéseit az alábbi esetben:

- meglévő, 15 m építményszint magasságú épület átalakítása, oly módon, hogy a meglévő, legfelső használati szint fölé tömegtartózkodásra szolgáló helyiséget alakítanak ki

b.) Ismertesse a tűzvédelmi szakértői tevékenység megkezdésének és folytatásának szabályait, az alábbiak szerint:

- a tűzvédelmi szakértői tevékenység feltételei
- a tűzvédelmi szakértői szakterületek
- a tűzvédelmi szakértői tevékenység szabályai
- az igazságügyi tűzvédelmi szakértői tevékenység feltételei

„b” tételek

A tűzoltás tervezése és megszervezése

1. tétel

Ismertesse és rendszerezze a tűzoltási és műszaki mentési tevékenységet meghatározó szabályozást!

- jogszabályok
- BM OKF Főigazgatói intézkedések, utasítások

2. tétel

Ismertesse a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályait!

- szabályzat felépítése
- általános rendelkezések

3. tétel

Ismertesse a tűzoltás irányítását az alábbi szempontok szerint:

- tűzoltás szervezete
- tűzoltás vezetésére jogosultak köre

4. tétel

Ismertesse a tűzoltás szervezetét az alábbiak szerint!

- tűzoltás során szervezhető beosztások
- a kivonulás rendje

5. tétel

Ismertesse a tűzoltásvezető feladatait!

- a tűzoltásvezető jogai
- a tűzoltásvezető kötelességei

6. tétel

Ismertesse a felsorolt- tűzoltás irányítását végző- személyek feladatait!

- a tűzoltásvezető-helyettes
- a háttérparancsnok
- a mentési csoport parancsnok
- a törzstiszt

7. tétel

Ismertesse a tűzoltás vezetésének átadás-átvételét!

- az átadás-átvétel szabályai
- végrehajtás módjai

8. tétel

Ismertesse a tűzjelzést, riasztást!

- tűzjelzés fogalma, vétele
- riasztás végrehajtása
- riasztási fokozatok

9. tétel

Ismertesse az tűzoltást megelőző tevékenységeket és a visszajelzéseket!

- a vonulás szabályai
- a tűzoltás előkészítése
- visszajelzések szabályai

10. tétel

Ismertesse a felderítést és a mentéseket!

- felderítés szabályai
- az életveszélyek fajtái, az életmentés szabályai
- az állatok és anyagi javak mentése

11. tétel

Jellemezze az alábbi beavatkozási tevékenységeket!

- a tűzoltás
- az utómunkálatok
- a bevonulás, bevonulás utáni feladatok, a készenlét visszaállítása

12. tétel

Ismertesse a műszaki mentési tevékenységet!

- a műszaki mentés során végrehajtandó feladatok
- a műszaki mentés vezetése és szervezete
- a műszaki mentéssel kapcsolatos feladatok

13. tétel

Ismertesse a Tűzoltás irányításának módjait!

- az alapirányítás
- a csoportirányítás
- a vezetési törzs

14. tétel

Ismertesse a Tűzoltási Műszaki Mentési Tervet (TMMT)!

- a TMMT-t meghatározó előírások megnevezése
- a TMMT készítésének szabályai

15. tétel

Ismertesse a Tűzoltási Műszaki Mentési Tervet (TMMT)!

- a TMMT formai kialakítása
- a TMMT tartalmi részei

16. tétel

Ismertesse a Műveletirányítási Tervet (MT)!

- szabályozó megnevezése
- az MT-k fajtái
- a MT formai, tartalmi részei

17. tétel

Ismertesse a hivatásos katasztrófavédelmi szervek részére tartandó gyakorlatokat!

- szabályozó megnevezése
- gyakorlatok fajtái, rendszerezése

18. tétel

Ismertesse az erő-, eszköz- és oltóanyag-meghatározásával kapcsolatban az alábbiakat:

- szabályozó megnevezése
- az erő-, eszköz meghatározásának célja, alkalmazási területei
- oltási mélység fogalma
- tűzoltási terület fogalma

19. tétel

Ismertesse a vízzel oltáshoz szükséges erők és eszközök közelítő számítását!

- számítás alkalmazásának területei
- számítás lépései

20. tétel

Ismertesse a habbal oltáshoz szükséges erők és eszközök közelítő számítását!

- számítás alkalmazásának területei
- számítás lépései

„c” tételek

Tűzvédelmi technikai ismeretek

1. tétel

Ismertesse hidromechanika fő vizsgáldási területeit és a folyadékokra vonatkoztatott energia megmaradási törvényt!

- a hidromechanika tárgya
- az energia megmaradási törvény térfogategységre vonatkoztatott alakjának ismertetése
- a törvény egyes összetevőinek megnevezése és dimenzióiknak ismertetése
- a törvény gyakorlati alkalmazása

2. tétel

Ismertesse a folyadékszállító szivattyúk csoportosítását, műszaki jellemzőit és működését!

- a szivattyúk csoportosítása
- a szivattyúk kialakítási sajátossága, működése, műszaki jellegzetessége
- a tűzoltó technikákban alkalmazott szivattyú típusok

3. tétel

Ismertesse a légtelenítő berendezések típusait és szerepét a tűzoltó szivattyúkkal kapcsolatban!

- a légtelenítő szivattyúk különböző típusai
- a légtelenítő szivattyúk felépítése és működése
- a légtelenítő szivattyúk típusainak üzemelési sajátosságai

4. tétel

Ismertesse a tűzoltói beavatkozásokban alkalmazható hidraulikus mentőeszköz készletek műszaki jellemzőit és biztonságos működtetését!

- a hidraulikus mentőeszköz főbb szerkezeti részei
- a hidraulikus mentőeszköz működési jellemzői, sajátosságai
- a hidraulikus mentőeszköz működtetés főbb munkavédelmi szabályai

5. tétel

Ismertesse az örvényszivattyúk általános felépítését, az egyes szerkezeti egységek feladatát és kialakítását!

- az örvényszivattyú fogalma
- az örvényszivattyúk jellemző felépítése, szerkezeti egységek feladata
- az örvényszivattyúk kapcsolata a kiegészítő berendezésekkel, mint hajtómű, légtelenítő egység, habképző anyag bekeverő rendszerek

6. tétel

Ismertesse az éghető folyadékok és gázok kijutása során alkalmazható műszaki mentési eszközöket – és anyagokat!

- a veszélyes folyadék átfejtő szivattyúk
- a veszélyes anyag felfogó és gyűjtő eszközök
- a robbanás biztos szerszámok
- a felitató anyagok

7. tétel

Ismertesse a pneumatikus emelőpárnák és tömítő párnák fajtáit, fő műszaki paramétereit és a beavatkozásoknál betartandó biztonsági szabályokat!

- a pneumatikus emelőpárna szett szerkezeti egységei
- a pneumatikus emelőpárnák és tömítőpárnák működési jellemzői
- a pneumatikus emelőpárnák és tömítőpárnák működtetésének munkavédelmi kockázatai

8. tétel

Ismertesse a korongos vágóberendezés felépítését, működését és a használat munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásait!

- a korongos vágóberendezés főbb szerkezeti részei
- a korongos vágóberendezés működési jellemzői
- a korongos vágóberendezés működtetésének főbb munkavédelmi szabályait

9. tétel

Ismertesse a tűzoltó gépjárművek csoportosítását és jellemezzen egy közepes tömegosztályú gépjárműfecskendőt!

- a MSZ 1846-1 szerinti csoportosítás, tömegosztály fogalma
- az alvázra vonatkozó főbb műszaki paraméterek
- a felépítményre vonatkozó tűzoltó technikai paraméterek

10. tétel

Ismertessen és jellemezzen egy műszaki mentő gépjárművet!

- a műszaki mentő gépjárművek alkalmazási területei
- a műszaki mentő gépjárművek csoportosítása
- a málházott felszereléseinek, gépeinek köre, jellemzői

11. tétel

Jellemezzen a magasból mentő gépjárművek közül egy tetszőlegesen választott platformot (létrás -, emelőkosaras jármű)!

- a magasból mentő gépjárművek alkalmazási lehetőségei
- egy jármű alvázának műszaki jellemzői
- a felépítmény tűzoltó technikai jellemzői

12. tétel

Ismertessen és jellemezzen egy a tűzoltóságokon készenlétkben tartott habbal oltó tűzoltó járművet!

- a habbal oltó gépjármű általános műszaki adatait
- a habbal oltó gépjármű tűzoltó technikai jellemzőit
- alkalmazási terület, tárolt habképző-anyag sajátosságai

13. tétel

Mutassa be a katasztrófavédelem szervezetén belül készenlétkben tartott tematikus kialakítású cserefelépítményes, ún. konténeres gépjárműveket!

- a hordozó jármű sajátos kialakítása és a műszaki kialakítás előnye
- konténer típusok, felhasználhatósági kör

14. tétel

Ismertesse az automatikus oltóberendezések közül az aerosollal oltó rendszereket!

- az oltórendszer működési elve
- az oltómodul kialakítás, a tűzosztályok, az oltási képesség
- alkalmazási terület, az alkalmazás veszélyei
- üzemeltetés és karbantartás

15. tétel

Jellemezze a beépített félstabil és stabil habbal oltó berendezéseket az alábbi szempontok szerint!

- a rendszerelemek és a működés lényege – vázlatos rajzon bemutatva
- a habbal oltó rendszerek időszakos karbantartási feladatai és a habképző anyag tárolás körülményei

16. tétel

Ismertesse az automatikus tűzjelző rendszerek felépítését – MSZ EN 54 szerint – és az üzemeltetéssel kapcsolatos kötelezettségeket!

- a rendszerelemek és kapcsolatuk a központtal
- felügyelet és a tűzátjelzés követelménye
- időszakos ellenőrzések, felülvizsgálatok
- a rendkívüli felülvizsgálat körülményei

17. tétel

Ismertesse a tűzjelző központ helyiségének műszaki kialakítására, megjelölésére és a tűzjelző központ védelmére vonatkozó előírásokat!

- a központ helyiségének megjelölése és kialakítási követelményei
- a több szenzoros érzékelők jellemző típusai a figyelt tűzjellemzők szerint
- az érzékelők kapcsolata a központtal
- a kombinált tűzjelző érzékelők alkalmazási előnyei az egy tűzjellemzőt figyelő eszközökkel szemben

18. tétel

Ismertesse a sprinkler központ kialakítására, védelmére és megjelölésére vonatkozó előírásokat!

- a sprinkler központ kialakítási szempontjai, környezete megjelölése
- műszaki, technikai eszközök a központban
- üzemeltetési dokumentumok és tablók tartalma

19. tétel

Ismertesse a beépített inert gázzal oltó berendezéseket műszaki kialakítás és működés szerint!

- az inert gáz fogalma, alkalmazott típusai, tárolási viszonyai
- a készenléti oltóanyag integrált felügyelete, beavatkozási lehetőségek
- az oltásvezérlő központ jelentősége, az oltógáz biztonságos tárolása, leürítése
- az időszakos felülvizsgálatok

20. tétel

Ismertesse a beépített vízködös oltóberendezéseket és azok alkalmazását!

- a vízködös rendszerek alkalmazásának előnyei
- a vízködös rendszerek működési nyomástartomány szerinti csoportosítása
- a vízköd előállításának műszaki lehetőségei
- a berendezések karbantartása

