

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2011. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 582 21 0010 31 03	Víz-, csatorna- és közmű-rendszereszerelő	Épületgépészeti rendszereszerelő
----------------------	---	----------------------------------

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.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 20%.

A) feladat**Összesen: 42 pont**

Egy kft. építési telket vásárolt, amelyre kérte a vízcsatlakozási lehetőséget. Az Ön céget kérték meg a bekötés elkészítésére és az ezzel kapcsolatos ügyek intézésére. A tanulmányai során szerzett ismeretek alapján végezze el az alábbi feladatokat!

- 1. Az alábbi információk alapján határozza meg a kft. napi vízigényét!** 20 pont

Információk:

A napi fürdés száma: 15

Technológia: 20 m³/h napi 4 órában

Egyéb vízhasználat: 10 m³/h napi 6 órában

A fürdés napi vízigénye: 4 pont

$$V'' =$$

A technológia napi vízigénye: 4 pont

$$V'' =$$

Egyéb napi vízhasználat: 4 pont

$$V'' =$$

A kft. napi vízfogyasztása: 8 pont

$$V''_{\text{napi összes}} =$$

$$V''_{\text{napi összes}} =$$

- 2. Határozza meg, hogy milyen keresztmetszetű csővel kell a vízbekötést kiépíteni!** 10 pont

A számoláshoz a megengedett áramlási sebesség $v = 1,5$ m/s.

Összefüggés: 6 pont

$$V'' =$$

$$A =$$

Számítás: 4 pont

$$A =$$

- 3. Határozza meg a bekötőcső átmérőjét!** 10 pont

Összefüggés: 5 pont

$$D =$$

Számítás: 5 pont

$$D =$$

- 4. Milyen számolt értékhez legközelebbi PE csövet használ a kiépítéshez?** 2 pont

B) feladat**Összesen: 20 pont****Jelölje I (igaz), H (hamis) betűjellel az alábbi állításokat!**

1. A meleg víz sűrűsége nagyobb, mint a hideg víz sűrűsége.
2. A mosdóval szemben állva a hideg víz bekötése a jobb oldalon van.
3. A fürdőkád beépítési magassága a padlószinttől min. 68 cm.
4. A cirkulációs szivattyú beépítése biztosítja az épület minden csapolójánál az azonnali melegvíz-ellátást.
5. A tárolós vízmelegítőknél a hidegvíz oldalra biztonsági szelepet kell beépíteni.
6. A lakásban, a vízvezetékben a megengedett áramlási sebesség 15 m/s.
7. A buszpályaudvarokon a vizelde helyiségben kötelező padlóösszefolyót beépíteni.
8. A csapadékvíz-elvezetőt az alagsorban be kell építeni a szennyvízelvezető rendszerbe.
9. Az épületen belül a szennyvízelvezető rendszert kizárólag PE csőből hegesztett kivitelben lehet elkészíteni.
10. A PVC csőből gumigyűrűs tömítéssel elkészített vezeték esetén 4 bar nyomáson kell elvégezni az ellenőrzést.

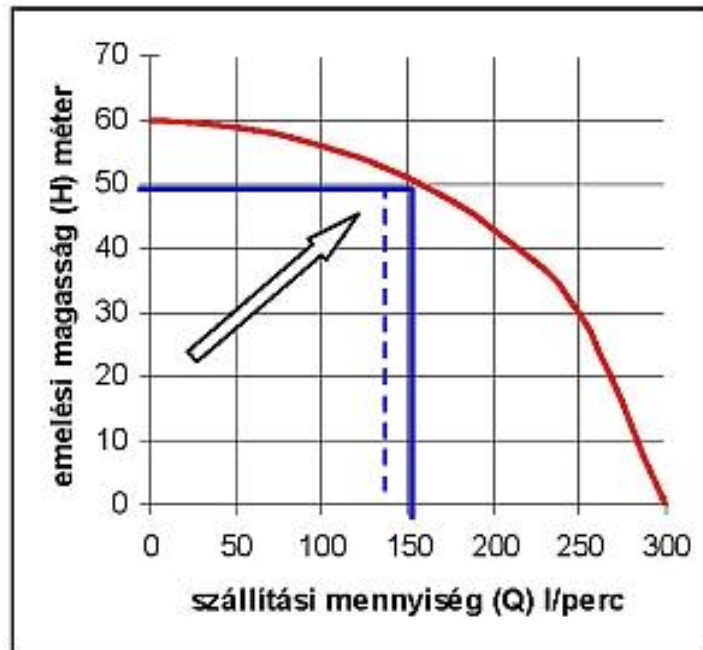
C) feladat**Összesen: 18 pont**

A nyári meleg miatt kertek öntözésére kapott megbízást. Az ingatlanon egy ásott kút található. A kút nyugalmi vízszintje 25 m. Ismeretei alapján segítsen a megrendelőnek szivattyút kiválasztani!

1. Milyen szivattyút kell alkalmazni, és miért? 6 pont

2. Az 1. számú ábra alapján határozza meg szivattyú adatait! Töltse ki a táblázatot! 12 pont

Emelőmagasság H = m	Térfogatáram Q = liter/ perc
	50
50	
30	
	300



1. számú ábra

D) feladat**Összesen: 20 pont**

Vízvezeték-hálózat kiépítésére kapott megbízást. A vezetékét rézcsőből lágyforrasztással kell kiépíteni. A tanultak alapján tegye megfelelő sorrendbe a lágyforrasztás műveleteit! A csövek toldásánál tokozást kell alkalmazni. A műveletekhez párosítsa a sorrend számait!

Műveletek:

- Sorjázás
- Méretre vágás
- Csőtokozaása
- Összeillesztés
- Folyósító szer felvitele
- Melegítés a lágyításhoz
- Forraszanyag adagolása
- Hirtelen, vízben történő hűtés
- Csővég mechanikai tisztítása
- Melegítés a forrasztáshoz