

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

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 544 02	Fluidumkitermelő technikus
-----------	----------------------------

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

**Értékelési skála:**

<b>90 – 100 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>75 – 89 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>60 – 74 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>45 – 59 pont</b>	<b>2 (elégéses)</b>
<b>0 – 44 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

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

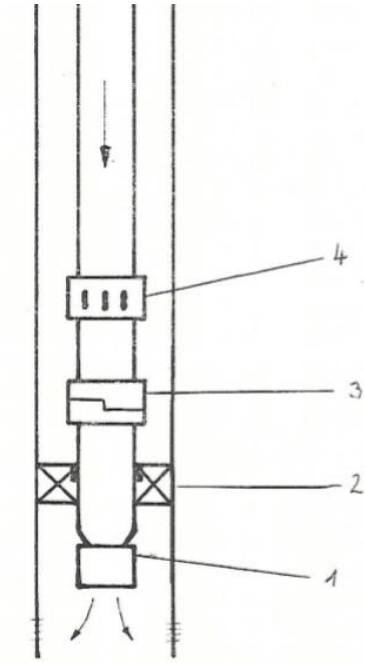
**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.**

**1. feladat****Elérhető pontszám: 25 pont**

A mellékelt ábra a rétegvizsgálatoknál alkalmazott leggyakoribb szerelvényeket mutatja.

a.)

Nevezze meg a számozott részegységeket, sorolja fel, milyen típusaik ismertek, és röviden írja le a feladataikat!



**b.)**

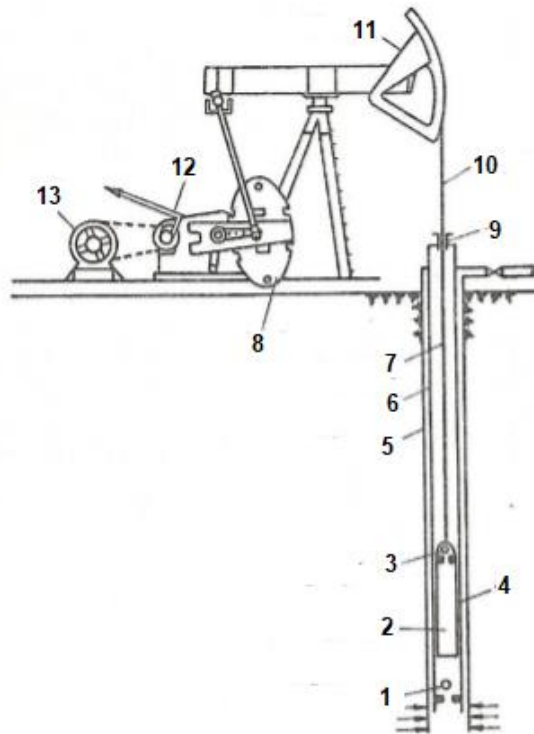
**Milyen káros jelenségek léphetnek fel a 2. számú részegység sérülése esetében?**

**c.)**

**Mikor előnyösebb a 2. számú részegység alkalmazása a cementdugóval szemben?**

**2. feladat****Elérhető pontszám: 25 pont**

A mellékelt ábra egy mélyszivattyús termelési módszer berendezését mutatja.



a.) Nevezze meg a fő részeit és azok feladatát!

b.) Írja le tételesen a számozott részegységek megnevezését!

- |    |     |
|----|-----|
| 1. | 8.  |
| 2. | 9.  |
| 3. | 10. |
| 4. | 11. |
| 5. | 12. |
| 6. | 13. |
| 7. |     |

**3. feladat****Elérhető pontszám: 25 pont****A megújuló energiaforrások között jelentős szerepe van a geotermikus energiának.****a.)****Ismertesse a hőszivattyús rendszereket az alábbiak alapján!**

- A működés elve
- Kollektoros és szondás megoldás
- COP érték értelmezése

**b.)****Egy geotermikus hőszivattyúval üzemeltetünk egy 1800 literes tárolórendszerű vízmelegítőt.****A víztöltet hőmérsékletét 20 °C-ról 70 °C-ra emeljük. A teljes melegítési folyamat alatt az elektromos energiafogyasztás: 22 kWh. A víz fajhője: 4,17 kJ/kgK.****Határozza meg a hőszivattyú COP értékét!**

**4. feladat**

**Elérhető pontszám: 25 pont**

**Mutassa be a pégázt mint energiahordozót fizikai és tüzeléstechnikai jellemzői alapján!**

**Sorolja fel a szolgáltatás módjait!**

**Ismertesse a különbséget a gázfázisú és a folyadékfázisú pégáz-vételezés között! A kereskedelmi pégáz összetevői között szerepel a normálbután, valamint az izobután nyíltláncú telített szénhidrogén.**

**Értelmezze a kettő közötti különbséget!**