

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:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégéses)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.

1. feladat**Összesen: 20 pont****Röviden válaszoljon az alábbi kérdésekre!**

a) **Milyen elsődleges kiszorítási eljárásokat ismer? Sorolja fel!** 5 pont

.....

b) **Milyen növelt hatékonyságú (EOR) termelési módokat ismer? Sorolja fel!** 5 pont

.....

c) **Sorolja fel a kőolajkészletek becslésének módjait!** 3 pont

.....

d) **Milyen kőzetfizikai tulajdonságok befolyásolják a tárolóban lévő fluidumok migrációját?** 4 pont

.....

e) **Mit jelent a PCP szivattyús termelés elnevezés?** 1 pont

.....

f) **Mit jelent az ESP termelési mód?** 1 pont

.....

g) **Mit nevezünk termelőcső szivattyúnak?** 1 pont

.....

2. feladat**Összesen: 10 pont****Részletesen írja le a himbás rudazatos mélyszivattyú működését, nevezze meg eszközeit, részeit!**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. feladat**Összesen: 20 pont**

Egy geotermikus hőszivattyúval üzemeltetünk egy tároló rendszerű vízmelegítőt. Megmérjük a víz felmelegítése alatt elfogyasztott elektromos energia mennyiségét. A folyamat kezdetén és végén elvégzett mérések alapján a következő értékeket kaptuk:

Adatok:

A vízmelegítő víztöltete: 1800 liter

A kiindulási hőmérséklet: 20 °C

A véghőmérséklet: 70 °C

A mért áramfogyasztás: 22 kWh

A víz fajhője: 4,2 kJ/kg·K

a) A fenti adatok alapján határozza meg a hőszivattyú COP értékét! 10 pont

b) Mutassa be röviden a talajkollektoros és a talajszondás geotermikus hőhasznosítás módszerét! 10 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

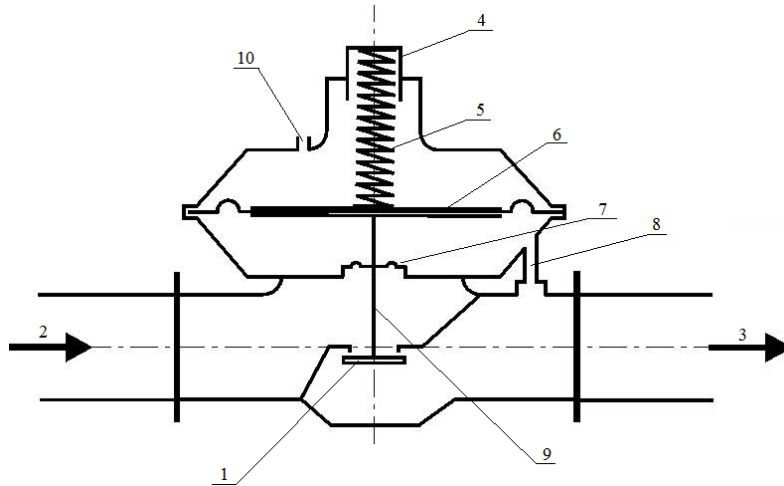
.....

.....

4. feladat

Összesen: 20 pont

Tekintse át az alábbi ábrát!



Feladatok:

a) Határozza meg, hogy milyen gépészeti egységet ábrázol a rajz! 3 pont

.....

b) Nevezze meg rendre a számozott részegységeket! 10 pont

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

c) Részletezze a működését! 5 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- d) Nevezzen meg legalább két olyan berendezést, melynek a fenti gépészeti egység szerves része! 2 pont

.....

5. feladat

Összesen: 10 pont

Sorolja fel részletesen a szárazföldi fúróberendezések emelőművének egységeit!

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)
- 5.)
- 6.)
- 7.)
- 8.)
- 9.)
- 10.)

6. feladat

Összesen: 14 pont

Foglalja össze a várakozásos módszer lényegi elemeit!

- a) Részletesen írja le a várakozásos módszer végrehajtásának menetét! 10 pont

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)
- 5.)
- 6.)
- 7.)
- 8.)
- 9.)
- 10.)

- b) Írja le előnyeit, hátrányait a fúrós módszerhez hasonlítva! 4 pont

.....

7. feladat

Összesen: 6 pont

Írja le részletesen a kétdugós béléscső cementezés lépéseit!

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