

KI TUD TÖBBET A KŐOLAJ-FELDOLGOZÁSRÓL?

Vetélkedő általános iskolák 7-8. osztályos csapatai számára

Kőolajkutatás, termelés, szállítás

TESZT

- Melyek nem szerkezeti csapdatípusok az alábbiak közül?
A) Riff, diszkordancia
B) Vető, riff
C) Antiklinális, sódóm
- Röviden ismertesd a szénhidrogének keletkezésének két elfogadott elmélete közti különbséget (biogén, abiogén teória)!
Biogén elmélet:
A szénhidrogének a növények és állatok (a kőolaj esetében jellemzően tengeri élőlények) elpusztult maradványainak a Föld üledékes kőzeteiben levegőtől elzártan, magas nyomáson és hőmérsékleten való átalakulásával hosszú évmilliók során keletkeztek.
Abiogén elmélet:
A szénhidrogének a Föld belsejében atomok és egyszerűbb vegyületek egyesülésével jöttek létre, majd migráció (vándorlás) útján jutottak el a jelenlegi lelőhelyeikre.
- A kutatás-termelés folyamatában melyik fázissorrend a helyes?
A) Mezőfejlesztés, kutatás, termelés, mezőfelhagyás
B) Kutatás, mezőfejlesztés, mezőfelhagyás, termelés
C) Kutatás, mezőfejlesztés, termelés, mezőfelhagyás
- Milyen geofizikai módszer a szeizmikus mérés?
A) A Föld belsejének eltérő mágnesességén alapuló magnetikus vizsgálati módszer.
B) A Föld belsejének eltérő hanghullám vezetésén és visszaverő képességén alapuló vizsgálati módszer.
C) A Föld belsejének gravitációs eltérésein alapuló vizsgálati módszer.
- Hogy hívjuk azt a munkafolyamatot, amely során a fúrócsöveket egymáshoz illesztik?
A) Összekapcsolás
B) Kulcsozás
C) Hegesztés
- Mélyfúrás során mivel (milyen közeggel) távolítják el a fúrófej által roncsolt kőzettörmeléket?
A) Fúrési rétegvíz
B) Fúrési iszap
C) Fúrési kenőolaj
- Hogy hívjuk egyetlen szóval az alábbi, kőolaj kinyerésére irányuló műveletet?
A bélés- és termelőcsőbe puska segítségével kis lyukakat lövünk, ezzel biztosítva, hogy a kőolajat



tartalmazó rétegekből a folyadék bejuthasson a cső belsejébe: **PERFORÁCIÓ v. PERFORÁLÁS**

8. Hogy hívjuk azt a csőszerelvényt, amelynek elsődlegesen biztonsági, illetve kútstatikai funkciója van?
A) Termelőcső
B) Béléscső
9. Igaz-e: a felszálló kút esetében a rétegenergia és a termelt folyadék áramlási viszonyainak együtthatása nem elegendő ahhoz, hogy a fluidum a felszínre kerüljön?
A) Igaz
B) Hamis
10. Mit csinálunk a gyújtóállomásokon leválasztott (szeparált) rétegvízzel?
A) Kezelés után a felszínen erre kijelölt helyre likvidáljuk.
B) Kezelés után visszasajtoljuk a rétegbe.
C) Kezelés után a felszíni vizekkel elkeverjük.
11. Sorold fel a frakcionált desztilláció (gázfeldolgozás) során leválasztott végtermékek közül kettőt!
propán, bután, n-bután, i-bután, pentán, n-pentán, i-pentán
12. Mi a legjelentősebb összetevője a háztartásokba fűtési és főzési céllal eljutó földgáznak?
A) Rétegvíz
B) Propán-bután (PB)
C) Metán
13. Miért tárolunk földgázt földalatti gáztárolókban?
A) Kiapadhatatlan a hazai forrás, ezért tárolni kell a felesleget.
B) A lakossági és ipari energiafogyasztás szezonális ingadozásai miatt.
14. Mikor és hol találták Magyarországon az első ipari mennyiséget termelő olajmezőt?
A) 1951 Nagylengyel
B) 1937 Budafa
15. Melyik hazánk jelenleg legjelentősebb szénhidrogén-termelő területe?
A) Nagykanizsa és környéke
B) Algyő és környéke
16. Honnan érkezik vezetéken (mely szomszédos országokon keresztül) hazánkba kőolaj?
Ukrajna (oroszkőolaj), Szlovákia (oroszkőolaj), Horvátország (oroszkőolaj)
17. Milyen üzemelő kőolaj szállítóvezetéseket ismersz Magyarországon?
Barátság I. (rövid leágazás Szlovákia felől), Barátság II., Adria, Algyői v. Alföldi kőolajvezeték
18. Hogy változik a kőolaj sűrűsége hőmérsékletének változásával?
A két jellemző között fordított arányosság áll fenn, a hőmérséklet növekedésével a kőolaj sűrűsége csökken és fordítva.
19. Mit eredményez, ha a kőolaj szállító szivattyúkat sorba, illetve párhuzamosan kapcsoljuk?
Soros kapcsolás: magasabb szállítási nyomás érhető el a távvezetékben, egyúttal az emelő magasság nő.



Párhuzamos kapcsolat: a szállítási hozam (az egységnyi idő alatt a vezetékben szállított kőolaj mennyisége) nő

20. Miért fontos ismernünk a feldolgozandó kőolaj víz és kén tartalmát? Legalább két indokot írjatok!

Korrózióveszély; Gőzrobbanás veszélye; Környezetvédelem; Termékminőség

