

# KI TUD TÖBBET A KŐOLAJ-FELDOLGOZÁSRÓL?

## 2. FORDULÓ – TESZT



<b>CSAPATNÉV</b>	
------------------	--

1. A kőolaj egyszerű lepárlásához képest az alábbiak közül mely termék mennyisége csökken a finomítás során? (c és d választ is elfogadtuk jó válasznak)
  - a.) Gáz
  - b.) Benzin
  - c.) Középpárlat**
  - d.) Fűtőolaj**
2. Az alábbi vegyületek közül melyek nem találhatók meg a kőolajban? (Több jó válasz is lehetséges)
  - a.) Paraffinok
  - b.) Olefinek**
  - c.) Naftének
  - d.) Alkinek**
3. Mi alapján is csoportosítjuk a kőolajokat?
  - a.) kéntartalom**
  - b.) szín
  - c.) egyféle kőolaj van
  - d.) sótartalom
4. Hány liter egy hordó kőolaj?
  - a.) 100
  - b.) 120
  - c.) 159**
  - d.) 200
5. Mi a kőolajfeldolgozás első lépése egy finomítóban?
  - a.) vízmentesítés
  - b.) sómentesítés**
  - c.) kéntartalom csökkentés
  - d.) atmoszférikus desztilláció

6. Mi történik a kénmentesítés során keletkező kén-hidrogénnel a finomítóban?

- a.) cseppfolyósítják és kitárolják
- b.) fáklyán elégetik
- c.) kenet és hidrogént állítanak elő belőle
- d.) Claus üzemben elemi kenet állítanak elő belőle**

7. Melyik évben dolgozott fel kőolaj először a Dunai Finomító?

- a.) 1955
- b.) 1965**
- c.) 1975
- d.) 1985

8. Mit nevezünk fehérárunak?

- a.) Olyan termékeket, amelyek természetes színüket tekintve fehérek.
- b.) Azokat a termékeket, amelyeket magyar kőolajból állítanak elő.
- c.) Azon termékeket, amelyeket a kőolaj árához képest drágábban tudunk értékesíteni.**
- d.) Olyan termékek, amelyek Magyarországon legálisan értékesíthetők.

9. Melyik kifejezés nem a vákuumdesztillációs torony fenéktermékét jelöli?

- a.) Vákuummaradék
- b.) Gudron
- c.) Rövidített pakura
- d.) Szélespárlat**

10. Mi a katalizátor szerepe a kémiai reakciókban?

- a.) Reaktáns mennyiségének növelése
- b.) Kémiai reakciók gyorsítása, elősegítése**
- c.) Hőmérséklet növelés
- d.) Terméktisztítás

11. Mi a maradékfeldolgozás célja?

- a.) Szükségtelen termékek végleges elhelyezése
- b.) Minél több bitumen és fűtőolaj előállítás
- c.) A fehéráruk részarányának növelése**
- d.) Szükségtelen végtermékek megsemmisítése

12. Milyen anyagra nincs szükség a kőolaj feldolgozása során egy finomítóban?

- a.) Szuperkönnyű ötvözet**
- b.) Hidrogén
- c.) Víz
- d.) Nitrogén

13. Melyik technológiában nem változik a kiindulási vegyületek szénatomszáma? (Több jó válasz is lehetséges.)

- a.) [Desztilláció](#)
- b.) Alkilálás/addíció
- c.) Krakkolás
- d.) [Izomerizálás](#)

14. Hány különböző távvezetéken érkezhethet kőolaj a Dunai Finomítóba?

- a.) 2
- b.) 3
- c.) [4](#)
- d.) 5

15. A kőolaj hány tömegszázaléka hidrogén?

- a.) 83-87
- b.) [11-14](#)
- c.) 0,2-4,0
- d.) 0-0,2

16. Maximum hány darab hidrogént tartalmaz egy olyan nyílt láncú, telítetlen szénhidrogén, amelyet 13 szénatom alkot?

- a.) 13
- b.) [26](#)
- c.) 28
- d.) 39

17. Az alábbi kőolajtípusok közül melyiket nem dolgoztunk fel eddig a Dunai Finomítóban?

- a.) CPC
- b.) REB
- c.) Bashra
- d.) [Bonny Light](#)

18. Melyik nem kémiai folyamat a felsoroltak közül? (Több jó válasz is lehetséges.)

- a.) [Extrakció](#)
- b.) [Sómentesítés](#)
- c.) Krakkolás
- d.) Modifikálás (izomerizáció)

19. Hogyan változik katalitikus krakkolás során a vegyületek molekulatömege és a forráspontja?

- a.) molekulatömeg nő, forráspont csökken
- b.) molekulatömeg csökken, forráspont nő
- c.) egyik sem változik
- d.) **mindkettő csökken**

20. A katalitikus krakkolás termékei közül melyik fontos petrokémiai alapanyag?

- a.) **Propilén**
- b.) Krakkbenzin
- c.) Gázolaj (LCO)
- d.) Fűtőolaj (HCO)

21. A kőolaj feldolgozás mely technológiája termel hidrogént?

- a.) Kéntelenítés
- b.) **Reformálás**
- c.) Katalitikus krakkolás
- d.) Késleltetett koksolás

22. A reformálás terméke melyik üzemnek szolgál alapanyagául?

- a.) Késleltetett koksoló
- b.) Desztilláció
- c.) Alkiláló
- d.) **Aromás üzem**

23. Melyik üzem alkalmazza technológiája során katalizátorként a hidrogén-flouridot?

- a.) **Alkiláló üzem**
- b.) Claus üzem
- c.) Hidrogéngyár
- d.) Izomerizáló

24. Hol történik a magyarországi MOL benzinkutakon összegyűjtött használt sűtőolajok újrahasznosítása?

- a.) Zalai Finomító
- b.) MOL Petrokémia Zrt.
- c.) Dunai Finomító
- d.) **Rossi Biofuel**

25. Melyek a hidrogéngyártás alapanyagai?

- a.) CH<sub>4</sub>
- b.) H<sub>2</sub>O
- c.) O<sub>2</sub>
- d.) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>

26. Mi fáklyák szerepe a Dunai Finomítóban?

Biztonsági lefúvatás  
Feleslegessé vált gázok lefúvatása

27. Mennyi a szabványban előírt minimális motorbenzin kísérleti oktánszámának és dízelgázolaj cetánszámának összege?

- a.) 95
- b.) 51
- c.) 106
- d.) 146

28. Mely szállítási módot alkalmazzák a legkisebb részarányban a Dunai Finomítóban?

- a.) Tankautó
- b.) Uszály
- c.) Csővezeték
- d.) Vasúti kocsi

29. Milyen anyag nem táplálható be a Dunai Finomítóban található csőkemencékbe?

- a.) Fűtőolaj
- b.) Petrolkoks
- c.) Földgáz
- d.) Fűtőgáz

30. Átlagosan 6%-os energiacsökkenés mekkora hőmérsékletváltozást jelent egy háztartásban?

- a.) 0,5°C változást
- b.) 1 °C változást
- c.) 2 °C változást
- d.) 4 °C változást

31. Egészítsd ki a hiányzó szavakkal az alábbi szöveget!

A Dunai Finomítóban **három** darab atmoszférikus és vákuumdesztillációs üzem van. A beérkező **kőolaja**-t feldolgozás előtt sómentesíteni kell a későbbi **korrózió/lerakódás/rozsdásodás** hatásainak elkerülése érdekében.

A **késleltetett** koksizáló üzem alapanyaga a desztillációs üzem vákuum kolonnájából érkező **gudron/maradék**.

**Kaszád** szabályzásnak nevezzük például, amikor egy szivattyú szállított mennyiségét egy hozzátartozó tartály **szintje** alapján szabályozzuk. A koksizáló üzemben két koksizkamra van, mert a koksizálási folyamat **szakaszos/ciklikus/nem folyamatos**.

A koksiz és kén úgynevezett **fekete** termékek, mert áruk a kőolaj áránál **alacsonyabb/kevesebb/olcsóbb/kisebb**.

Néhány üzemben olyan **alacsony/hideg** hőmérsékletek is előfordulnak, hogy a levegő páratartalma a **(hő)szigetelés** nélküli felületekre kifagy.

A Dunai Finomítóban a hidrogént **metán/földgáz** alapanyagból állítják elő magas hőmérsékleten.

A hosszú csővezetékek nem **egyenes** nyomvonalon futnak, hanem úgynevezett csőlírákat építenek be bizonyos távolságonként a **hőtágulás** hatásának kompenzálására.

A finomítóknak a fáklya üzemek **biztonsági/védelmi/üzemzavar elhárítási** szerepet töltenek be.

A Dunai Finomítóban élelmiszeripari és kozmetikai minőségű **paraffin**-t is állítunk elő, amelyből többek között **rágó/sajto/rúzs/arckréme/kézkréme**-t is készítenek.

A **kén** sárga, a koksiz **fekete** színű.

Köszönjük a munkátokat. Jó szórakozást a környezet és tűzvédelem, valamint a minőség-ellenőrzés világában!