

Kedves Versenyzők!

Első feladatotok, hogy értelemszerűen kitöltsétek ezt a táblázatot:

MEGOLDÁS		
CSAPATTAG NEVE	CSAPPATTAG OSZTÁLYA	ALÁÍRÁS

Ha ezzel készen vagytok, akkor rátérhettek a tesztlapokra. A teszt 32 feleletválasztós kérdést tartalmaz, melyeknél a helyes választ kell bekarikáznnotok. **Minden kérdésre csak egy helyes válasz van.** Nagyon ügyeljete a megoldás során, mert **javításra nincs lehetőség.**

Ezen kívül 4 kifejtős kérdést is találtok a borítékban, **melyekre rövid, lényegre törő válaszokat várunk.**

Kérjük, hogy kék vagy fekete színű tollal dolgozzatok! **30 perc áll rendelkezésetekre**, ha az idő lejárt, akkor azonnal tegyétek le a tollat és helyezzétek el az összes lapot a kiadott borítékba!

Sok sikert és jó szórakozást kívánunk!

FELKÉSZÜLÉSI ANYAG

- 1. Mi a célja a MOL-csoportnak a versenypiacon?**
 - A. Minél nagyobb mennyiségű termék előállítás.
 - B. Minél kisebb mennyiségű alapanyag felhasználása.
 - C. Minél több vevőnek terméket eladni.
 - D. Nyeresség (profit) maximalizálás.
- 2. Milyen kőolajkutatói módszer alapul a hanghullámok visszaverődésén?**
 - A. Eötvös-inga.
 - B. Szeizmikus módszer.
 - C. Mágneses mező változásán alapuló módszer.
 - D. „Remote sensing”.
- 3. Mi a célja a konverziós technológiáknak?**
 - A. Fehér áruk átalakítása fekete árukká.
 - B. Fekete áruk átalakítása fehér árukká.
 - C. Fekete és fehér áruk mennyiségének növelése.
 - D. Fekete és fehér áruk mennyiségének csökkentése.
- 4. Milyen módszerrel lehet megakadályozni, hogy a tengerekbe kőolaj kerüljön tankerekkel történő szállítás során?**
 - A. Tengeren nem szállítunk kőolajat, csak késztermékeket.
 - B. Nem foglalkozunk a témával, mert még sosem volt példa ilyen esetre.
 - C. Duplafalú hajótest alkalmazásával.
 - D. Csak 10 tonna alatti mennyiséget szállítunk tankeren.
- 5. Melyik országba NEM éri meg a jelenlegi kőolajárak mellett üzemanyagot szállítani a MOL-csoportnak?**
 - A. Románia.
 - B. Horvátország.
 - C. Norvégia.
 - D. Szlovákia.
- 6. Az alábbiak közül melyik anyagot kell zúzott kő és homok elegyéhez adni, ha útépitésre alkalmas terméket akarunk gyártani?**
 - A. Egyiket sem.
 - B. Paraffint.
 - C. Ként.
 - D. Kocszot.
- 7. Milyen szállítási módot választanátok, ha folyamatos kőolaj szállítást akarnátok megvalósítani?**
 - A. Csővezetékes.
 - B. Uszályos.
 - C. Tankeres.
 - D. Tankautós.
- 8. Fúrótornyotok segítségével kőolajcspadára lertetek. Milyen anyagokat tudtok a lelőhelyről felszínre hozni?**
 - A. Kőolajat.
 - B. Kőolajat, földgázt és vizet.
 - C. Kőolajat és földgázt.
 - D. Kőolajat és vizet.

9. Milyen módon NEM lehet csökkenteni a tárolás során a környezetszennyezés kockázatát?
- A. Duplafalú tartály alkalmazásával.
 - B. Úszótető tartály alkalmazásával.
 - C. Védőárok alkalmazásával.
 - D. Szabadba nyitott tartály alkalmazásával.
10. Ben és Bruce mindketten olajat keresnek fúrótornyuk segítségével. Mindketten gyémántfejjel dolgoznak, de míg Ben gránit kőzetben dolgozik, addig Bruce dolomitban. 1 óra elteltével melyikük jut mélyebbre?
- A. Bruce.
 - B. Ben.
 - C. Ugyanolyan mélyre jutnak.
 - D. Ezekben a kőzetekben nem lehet gyémántfejjel fúrni.
11. Megvizsgáltatok egy szénhidrogén elegyet és azt az eredményt kaptátok, hogy 10 és 11 szénatom számú komponensekből áll. Melyik kőolajipari frakcióba sorolnátok ezt az elegyet?
- A. A benzin frakcióba.
 - B. Mindkettőbe lehet, mert a frakciók között van átfedés.
 - C. A petróleum frakcióba.
 - D. Egyikbe sem.
12. Az alábbi iparágak közül melyik NEM állít elő kőolajból kiinduló terméket?
- A. Élelmiszeripar.
 - B. Autóipar.
 - C. Műanyagipar.
 - D. Mindhárom állít elő.
13. Az olajmezők gazdaságosan kitermelhető részét nevezzük.
- A. Földtani kőolajvagyonnak.
 - B. Ásványkincsnek.
 - C. Kőolajkészletnek.
 - D. Kőolajlelőhelynek.
14. A fagyos Szibériából autóval indultok a mediterrán éghajlatú Toscanába? Milyen motorolajat töltenétek a kocsiba?
- A. Kis viszkozitás-indexűt.
 - B. Adalékmentest.
 - C. Nagy viszkozitás-indexűt.
 - D. Semmilyen, mert csak kenőzsírt lehet motorkenésre alkalmazni.
15. Egy uszály 1 Mt (millió tonna) terméket szállít. Milyen időjárási körülmények között végezheti ezt a műveletet?
- A. Ekkora mennyiséget semmilyen körülmények között nem szállíthat.
 - B. Decemberben -20 °C-ban.
 - C. Nyáron, aszály idején.
 - D. Tavasszal, árvízveszélyes időszakban.
16. Mi a MOL Csoport szlogenje?
- A. „Számít, hol tankolsz!”
 - B. „Számít, hol állsz meg!”
 - C. „MOL: A jó döntés!”
 - D. „Nálunk Te vagy az első!”

KIFEJTŐS KÉRDÉSEK A FELKÉSZÜLÉSI ANYAGBÓL

- 1. Milyen heteroatomok fordulhatnak elő a kőolajban?**

Kulcsszavak: O, S, N 2 pont

2 elem - 1 pont

- 2. Nagy mennyiségű cseppfolyósított gázt - propán-bután elegyet - kell tárolnotok. Milyen tartályt alkalmaznátok? Válaszotokat indokoljátok!**

Kulcsszavak:

Gömbtartály 1pont

Nagy nyomás miatt 1pont

- 3. Írjatok egy-egy példát szilárd, folyékony és gáz halmazállapotú finomítói termékre!**

3 helyes példa 2pont

2 helyes példa 1 pont

- 4. Soroljatok fel 4 MOL töltőállomáson (benzinkúton) kapható üzemanyag terméket!**

4 termék 2 pont

2 termék 1 pont

TEREPGYAKORLAT

- Hány labdarúgópályát lehetne elhelyezni a Dunai Finomító területére?**
 - 800
 - 1000
 - 1200
 - 1300
- Milyen módon tudunk tengerről érkező kőolajat fogadni a Dunai Finomítóban?**
 - A Fekete-tengeri kikötőből, a Barátság-II kőolajvezeték segítségével.
 - A Fekete-tengeri kikötőből, a Dunán felfelé, uszályok segítségével.
 - A Földközi-tengeri kikötőből, közúti szállítás segítségével.
 - A Földközi-tengeri kikötőből induló csővezetéki rendszerek és kapcsolódó tárolóterek segítségével.
- Hány darab 25 m³-es közúti tankautót lehetne megtölteni a Dunai Finomítóban található legnagyobb tárolótartályból?**
 - 3000
 - 3200
 - 3500
 - 3800
- Mire nem szolgál a tartály úszótető?**
 - Tartályszint szemrevételezéses (vizuális) ellenőrzése.
 - Szénhidrogén szabadba jutás megakadályozása.
 - Szennyezés, víz bejutás elkerülése a tárolt anyagba.
 - A tárolt anyag gőzterének minimalizálása.
- Melyik nem a tartályok szerkezeti elemeinek egyike?**
 - Külső lépcső, vészlétra.
 - Feneklemez.
 - Tartálypalást.
 - Úszótető.
- Milyen fő késztermék kiszállítási módok lehetségesek a Dunai Finomítóból?**
 - Távvezetéki-, vasúti-, közúti-, konténeres kiszállítás.
 - Távvezetéki-, hordós-, közúti-, uszályos kiszállítás.
 - Távvezetéki-, vasúti-, tankeres-, uszályos.
 - Távvezetéki-, vasúti-, közúti-, uszályos kiszállítás.
- A Dunai Finomítóban található csővezetékek felhasználásával mekkora részét tudnánk az Egyenlítőnek lefedni?**
 - Az egészet.
 - Több mint a felét.
 - Több mint a harmadát.
 - Több mint a negyedét.
- Költségek alapján melyik a helyes sorrend a szárazföldi szállítási lehetőségek közül (a legolcsóbbtól a legdrágább megoldásig)?**
 - Távvezeték - vasút – közút.
 - Közút - vasút – távvezeték.
 - Vasút - távvezeték – közút.
 - Ugyanakkora a költségük.

„150 ÉVE CSILLAPÍTHATATLAN OLAJLÁZ!”

- Mit bizonyít a világ jelenleg legnagyobb kiterjedésű aszfalttava Trinidad és Tobago-n?**
 - Hogy az olaj sűrűsége kisebb, mint a Földé.
 - A Föld belsejében levő nagy nyomás és hőmérséklet hatására megolvadnak a kőzetek és a felszínre jutnak.
 - A Föld belsejében található kőolaj előfordulását a Föld felszínén, ennek köszönhetően már az ókori ember is tudhatott a létezéséről.
 - Azt, hogy a kőolaj nem tud leszivárogni a talaj pórusain.
- Milyen egyetemi végzettsége volt Abraham Gesnernek, akit amellet, hogy a modern olajipar alapítójaként tisztelnek sok helyen, a bálnák megmentőjeként is számon tartanak?**
 - Geológus
 - Orvos
 - Menedzser
 - Vegyész
- Milyen hibát követett el Winston Churchill brit miniszterelnök a szaúdi királlyal való találkozása során?**
 - Csak az egyik feleségének csókolt kezét.
 - Az uralkodó jelenlétében szivarozott és alkoholt fogyasztott.
 - Disznóhúsból készült étellel kínálta meg.
 - Kézzelel piszkálta a fogait.
- Milyen gyermekkori élmény vezetett a Wright fivérek elköteleződéséhez a repülés iránt?**
 - Az édesapjuktól ajándékba kapott modell helikopter működése.
 - Leonardo da Vinci egyik készüléke ihlette meg őket.
 - Nagybátyjukkal hajtogattak papírrepülőket.
 - Édesanyjuk elmesélte nekik Daidalosz és Ikarosz történetét.
- Melyik szó hiányzik a kőolaj szállítási, feldolgozási és értékesítési folyamatának elnevezéséből? Olajipari lánc.**
 - Logisztikai.
 - Megfelelőségi.
 - Ellátási.
 - Termelési.
- Melyik az a kőolajban ma is gazdag ország, mely az ókori Mezopotámia területének legnagyobb részén fekszik?**
 - Irán
 - Afganisztán
 - Venezuela
 - Irak
- A Mexikói-öböl 2010-es olajfúrótornyos katasztrófájáról szóló filmet már vetítik a mozikban. Mi a film címe és mi a készítésének különlegessége?**
 - „Mélytengeri katasztrófa”, a baleset eredeti felvételeit is felhasználták.
 - „Pusztuló öböl”, a bevétel 70 %-át a természeti károk helyrehozására fordítják.
 - „Mélytengeri pokol” forgatásán minden robbanás igazi volt. Még a sztár ruháját is felgyújtották.
 - „Fekete halál”, ugyanazon a fúrótornyos forgattak, mint az „Armageddon” című film esetén.
- 1951-ben sikerült Robert L. Banks-nek és J. Paul Hogan-nek propilénből polipropilént előállítani. Mi volt a céltermék, amit elő akartak állítani a kísérlet során?**
 - Polipropilén.

B. Repülőgép üzemanyag.

C. Benzin.

D. A Bölcsék Köve.