

Хімія і фізика нафти та газу

Питання до МКР 1

1. Неорганічна теорія походження нафти.
2. Групової склад нафти.
3. Що лежить в основі технологічної класифікації нафт?
4. Вміст сірки в малосірчистих нафтах.
5. Вміст парафінів в високопарафіністих нафтах.
6. Методи виділення хлоридів з нафти.
7. Вплив води на процес переробки нафти.
8. Вплив механічних домішок на процес переробки нафти.
9. Біогенна теорія походження нафти.
10. Фракційний склад нафти.
11. Що лежить в основі класифікації нафт Горного бюро США?
12. Вміст сірки в високосірчистих нафтах.
13. Вміст парафінів в малопарафіністої нафті.
14. Норми на наявність хлоридів на нафтопереробних заводах.
15. Вплив сірки на властивості нафти.
16. Вплив хлоридів на процес переробки нафти.
17. Які параметри впливають на збільшення відбору світлих нафтопродуктів та їх якість?
18. Класифікація смолисто-асфальтенових речовин.
19. Гетероатомні компоненти нафти.
20. Мінеральні компоненти нафти.
21. Фізико-хімічні властивості нафти.

Питання до МКР 2

1. Ректифікація, суть процесу.
2. Як відділити асфальтени від карбенів та карбоїдів?
3. Від чого залежить ефективність ректифікаційної колони?
4. Аніліновий метод визначення групового складу нафти.
5. Вплив сірки на властивості нафти.
6. Вплив хлоридів на процес переробки нафти.
7. Які параметри впливають на збільшення відбору світлих нафтопродуктів та їх якість?
8. Методи розділення нафт. Кристалізація.
9. Методи розділення нафти. Екстракція.
10. Методи розділення нафти. Термічна дифузія.
11. Хроматографічні методи розділення нафт. Фронтальний аналіз.
12. Хроматографічні методи розділення нафт. Витісняльний аналіз.
13. Хроматографічні методи розділення нафт. Проявний аналіз.
14. Ультрофіолетова та інфрачервона спектроскопія. Застосування в нафтохімії.
13. Газова адсорбційна хроматографія.

14. Застосування гель-хроматографії для розділення та аналізу нафтопродуктів.
15. Хімічні методи розділення нафтопродуктів.
16. Дифузійні методи розділення вуглеводнів.
17. Методи виділення компонентів нафти. Адсорбція.

Питання до МКР 3

1. Алкани нафти та їх розподіл по фракціях нафти.
2. Основні властивості ароматичних сполук.
3. Розподіл гетероатомних компонентів по фракціях нафти
4. Нафтени нафти та їх розподіл по фракціях нафти.
5. Основні властивості гетероатомних сполук.
6. Розподіл ароматичних сполук по фракціях нафти.
7. Ароматичні сполуки нафт та їх розподіл по фракціях нафти.
8. Основні властивості алканових сполук.
9. Розподіл алканових сполук по фракціях нафти
10. Гетероатомні компоненти нафти..
11. Основні властивості циклоалканових сполук.
12. Розподіл нафтенних сполук по фракціях нафти.

Питання до МКР 4

1. Термічні перетворення циклоалканів.
2. Реакції карбкатиону при термокаталітичних процесах.
3. Дегідроциклізація, ізомерізація та гідрокрекінг алканів при каталітичному риформінгу.
4. Перетворення аренів при гідрогенолізі.
5. Окиснення алканів.
6. Термічні перетворення аренів.
7. Взаємодія карбкатионів з вуглеводнями.
8. Перетворення циклоалканів при каталітичному риформінгу.
9. Перетворення алканів при гідрогенізаційних процесах.
10. Окиснення циклоалканів.
11. Утворення та перетворення радикалів при термічних процесах.
12. Реакції циклоалканів при термокаталітичних процесах.
13. Перетворення аренів при каталітичному риформінгу.
14. Перетворення алканів при гідрогенізаційних процесах.
15. Перетворення нафтенів при гідрогенолізі.
16. Утворення та перетворення карбкатиону при термокаталітичному крекінгу.
17. Реакції аренів при термокаталітичних процесах.
18. Перетворення алкенів при каталітичному крекінгу.
19. Перетворення гетероатомних сполук при каталітичному риформінгу.
20. Перетворення нафтенів при гідрогенолізі.