

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ІНЖЕНЕРІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ХІМІЇ І ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Кустовська А.Д.

« _____ » _____ 2021 р.

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1
Дисципліна «Газохімія»

1. Демеркаптанізація газових конденсатів лужною екстракцією
2. Які основні відмінності процесу електрокрекінгу і Вульф-процесу конверсії природного газу? Дайте пояснення. а) стадійність; б) енергозатрати; г) склад реакційної суміші; д) склад продуктів піролізу.
3. Яка мета стадії закалювання технологічного процесу піролізу природного газу? Як вона реалізується? а) запобігання сажеутворенню; б) конденсація рідких продуктів; в) видалення легких продуктів; г) виділення чистого продукту.
4. Розташуйте процеси промислового одержання ацетилену за збільшенням ступені конверсії метану: 1 – піроліз у низькотемпературній плазмі; 2 – регенеративний піроліз; 3 – окислювальний піроліз. а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 2; в) 2, 1, 3; г) 2, 3, 1; д) 3, 1, 2; е) 3, 2, 1.
5. Які поглиначі застосовують для виділення ацетилену з продуктів піролізу? а) активоване вугілля; б) ацетон; в) етаноламін; г) селікагель.
6. Напишіть реакції одержання олефінів піролізом
7. Стадії розділення газів піролізу реалізуються в наступному порядку: 1 – компримування; 2 – розділення фракцій С1 – С4; 3 – видалення фракцій С5 і вище. А) 1, 2, 3; б) 2, 3, 1; в) 3, 1, 2; г) 1, 3, 2; д) 2, 1, 3; е) 3, 2, 1.
8. Етановий внутрішній тепловий насос застосовують для: а) нагрівання верхньої частини колони; б) нагрівання нижньої частини колони; в) охолодження верхньої частини колони; г) охолодження нижньої частини колони;
9. До переваг піролізу у розплавах належать а) невисокі вимоги до апаратури; б) простота видалення з зони реакції коксу і сажі; в) простота відділення теплоносія від продуктів;
10. Як відрізняються умови одержання поліетилену високої і низької щільності?
11. Яка технологічна стадія не задіяна в процесі одностадійного дегідрування а) дегідрування бутанової фракції; б) розділення бутан-бутенової фракції; в) виділення бутадієну; г) виділення бутан-бутенової фракції.
12. Напишіть рівняння одержання ізопрену з діолу.
13. Реакція прямого окислення вуглеводнів відбувається за а) електрофільним; б) нуклеофільним; в) радикальним механізмом.
14. Напишіть побічні реакції парціального окиснення метану.
15. Які типи конверсії природного газу дають можливість одержати синтез газ з мольним співвідношенням $CO:H_2 = 1:1,5$ а) вуглекислотна; б) парова; в) вуглекислотна з парціальним окисненням г) парова з парціальним окисненням.
16. До недоліків плазмових процесів конверсії метану а) висока вартість каталізатору; б) малий реакційний об'єм; в) високі теплові втрати.

17. Який реактор синтезу ФТ потребує спеціального покриття стінок із-за абразивної дії каталізатора а) зі стаціонарним шаром б) з псевдозрідженим шаром каталізатора, що циркулює; в) зі стаціонарним “киплячим” шаром каталізатора; г) сларрі-реактор.

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол №18 від „ 14 ” грудня 2021 року

Викладач _____ Кустовська А.Д.
(підпис)