

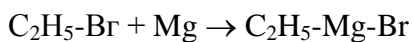
Въпроси за Държавен изпит- 2014
„Хроматографски методи във фармацевтичния анализ“

Вариант 1

1. Принцип на ВЕТХ. Дайте характеристика на подвижната фаза. Приложение във фармацевтичния анализ.
2. Какъв режим на работа се прилага при GC-MS и LC-MS за количествен анализ?
3. Проблеми и решения при хроматографския анализ на вещества с базичен N атом.
4. Начини за установяване точността (асигуряване) на хроматографския метод.
5. Цел и приложение на химиметричните методи във фармацевтичния анализ.
6. Кой детектор се използва за получаване на UV-VIS спектъра на веществото:
 - a. детектор в ултравиолетовата и видимата област
 - b. флуоресцентен детектор
 - c. маселективен детектор
 - d. (d) детектор с диодна матрица
7. Кой хроматографски метод ще използваме за разделяне на полимери:
 - a. ТСХ
 - b. капилярна електрофореза
 - c. гелна
 - d. йонообменна
8. Целта при анализа на фитопродукти е:
 - a. количествено определяне на активната субстанция
 - b. количествено определяне на всички компоненти
 - c. хроматографски профил за идентичност
 - d. „a“ и „c“

Въпроси по СБАВ за ДИ на магистри МХ - Вариант 1

1. Кой е най-подходящият разтворител за провеждане на реакцията



- а) Вода б) Диетилов етер
в) Етилов алкохол г) Етилацетат
д) Бензен е) Ацетон

2. Взаимодействието на етилмагнезиев бромид ($\text{C}_2\text{H}_5\text{-Mg-Br}$) с кой от изброените реагенти ще доведе до образуване на С-С връзка:

- а) Бензен б) Фенол
в) Бензалдехид г) Бензоена киселина
д) Анилин е) Нитробензен

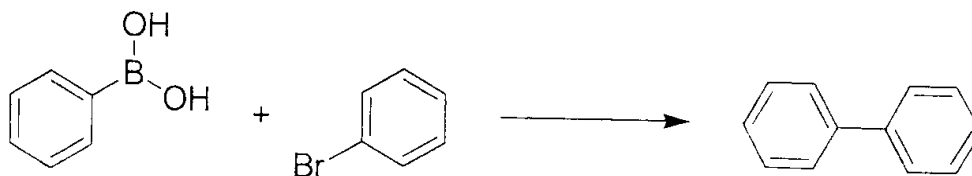
3. Какъв ще бъде резултатът от взаимодействието на 2-бутин с натрий в течен амоняк:

- а) Натриев бутинид б) *цис*-2-бутен
в) *транс*-2-бутен г) еквимоларна смес от *цис*- и *транс*- 2-бутен
д) Бутан е) Няма да протече взаимодействие

4. Окислението на 3-хексен с OsO_4 в разтворител ацетон/вода ще доведе до получаване на:

- а) пропанал б) пропанова киселина
в) 3,4-хександиол г) 2,3-диетилоксиран
д) 3,4-бутандион е) 3-хексин

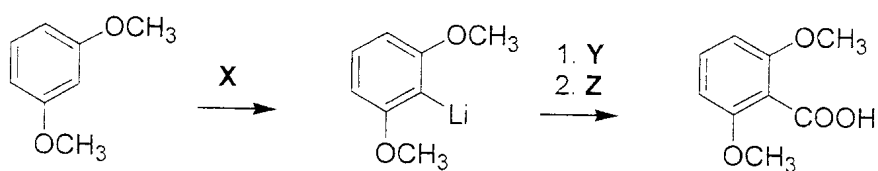
5. Предложете подходящ катализатор и спомагателни реагенти за осъществяване на дадената реакция:



6. Над реакционните стрелки запишете условия за снемане на дадените защитни групи:



7. Дадени са първите етапи на от синтеза на антибиотика Метицилин. Посочете кои са неизвестните реагенти X, Y, Z.



а) Li, HCOOH, O₂

б) LiCl, CO₂, HCl/H₂O

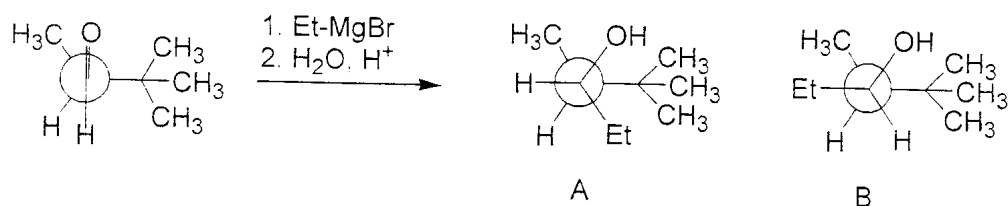
в) ⁿ-Bu-Li, HCl/H₂O, HCOOH

г) Li, H₂SO₄, CO₂

д) LiCl, HCOOH, H₂O

е) ⁿ-Bu-Li, CO₂, HCl/H₂O

8. Кой от посочените диастереоизомери (А, В) ще се получи в по-голямо количество при долната реакция?



а) А

б) В

в) Нито един от посочените

г) Равни количества от А и В

ТЕСТ

„Съвременни тенденции в клиничната химия“

Първи вариант

Имефак №.....

Моля, заградете или зачертайте със знак X верните отговори, попълнете или подчертайте верните думи. Възможно е въпросът да има повече от един верен отговор.

1. Етапите на работния процес в клиничната лаборатория са:

- а) преданалитичен
- б) аналитичен
- в) следаналитичен

2. Повече от 2/3 от лабораторните грешки изхождат от...

3. Кръвната плазма е течният компонент на кръвта. Основната съставка е водата с разтворени в нея органични и неорганични вещества. Органичните вещества са

4. Благодарение на добрите си диагностични качества измененията на приемат като „Златен Стандарт“ при остър инфаркт на миокарда.

5. Лабораториите се стремят към изследване на сърдечни показатели

- а) по всяко време;
- б) до един час;
- в) и двете.

6. Сърдечните тропонини изместват / не изместват изследванията на креатининкиназа и лактатдехидрогеназа.

7. В стратегически план спешната лабораторна диагностика съвмества:
наличие на лабораторни апарати в самите клинични звена (спешни, приемни, реанимация и др.) иналичие на дублиращи апарати, за контрол на апаратурата и разширяване на резултатите от тези отделения и евентуалното им заместване при неблагоприятия.

8. По препоръка на Американската диабетна асоциация ADA, Hb A1C трябва да се определя понегодишно при диабетици с добър гликемичен контрол и понегодишно при лош контрол.

9. СА 15-3 е подходящ / не е подходящ за ранна диагностика.

10. СЕА е най-често назначавания маркер за:

- а)гастро-интесинален и колоноректален карцином;
- б) рака на гърдата;
- в) рак на белия дроб.