1. Будова сполуки **А** (C8H11N) встановлена за даними утворення із указаної сполуки **А** сполук **Б** (С8H10N2O, утворюється дією розчину NaNO2, хлоридної кислоти за t = 0–5 oC), **В** (утворюється дією розчину HO3S–C6H4–N≡N+ , слаборозчинний у воді жовтий осад) і С (C8H12СlN, утворюється при взаємодії А та хлоридної кислоти, розчинна у воді) та відсутності взаємодії з (С2Н5СО)2О.

Указати сполуки А, Б і С та надати фізико-хімічні характеристики цих сполук (агрегатний стан за н.у., розчинність, окрас, завбачити параметри поглинання тощо).

Відповідь: A: (CH3)2N–C6H5 ;

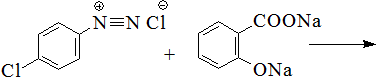
B: НO3S–C6H4–N=N–C6H4–N(CH3)2;

C: (CH3)2N–C6H5 ·HCl

2. Описати хімічну реакцію, основним продуктом якої є 4'-хлоро-4-гідрокси-3-карбоксиазобензол та вказати реактиви, необхідні для її проведення.

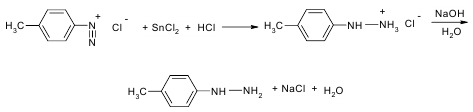
Відповідь: необхідні реактиви – 4-хлоранілін, саліцилова кислота, хлоридна кислота, натрій гідроксид, натрій нітрит. Реакція проходить за охолодження - t = 0–5 oC.

Схема реакції:



3.Опишіть перетворення пара-толуїдину в пара-метилфенілгідразин.

Відповідь:



4.Запропонуйте схему ресинтезу фурациліну - ***семикарбазону 5-нітро-2-фурфуролу.*** Обгрунтувати необхідність використання реактивів.

Відповідь:







5. Запропонуйте схему часткового захисту просторово наближених гідроксильних груп D-глюкофуранози у вигляду ацеталю, використовуючи циклогексанон (запропонуйте синтез 1,2,5,6-ди-О-циклогексилиден-D-глюкофуранози та 1,2-О-циклогексилиден-α-D-глюкофуранози).

Відповідь: Реакцію проводять протягом 20 хвилин використовучи подрібнену зневоднену D-глюкозу (за відсутності води) , циклогексанон, як розчинник очищений діоксан, та як зневоднюючу і змішуючу таутомерну рівновагу в бік глюкофуранози сульфатну кислоту:



1. Запропонуйте схему синтезу N-бензил-2,3,4-тетра-О-ацетил-β-D-глюкопіра-нозиламіну та поясніть необхідність використання реактивів

Відповідь:

