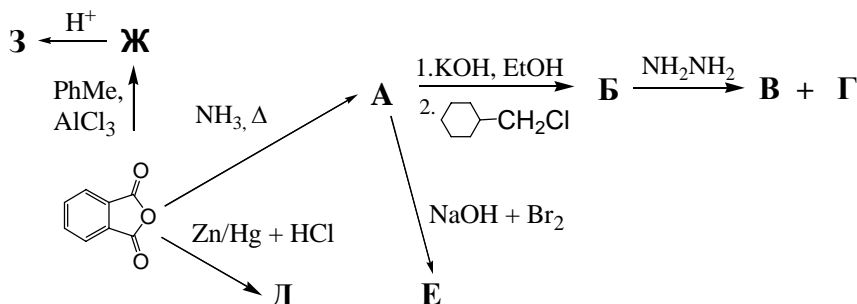


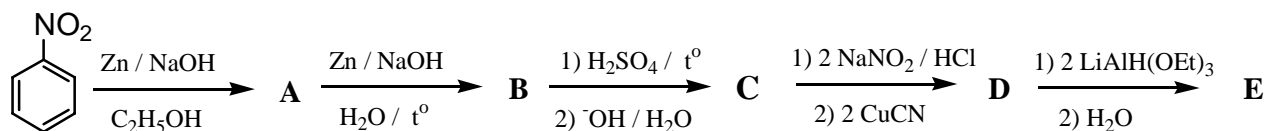
**Вариант 16а**

1. Расшифруйте последовательность превращений, заменив буквы структурными формулами (30 баллов).



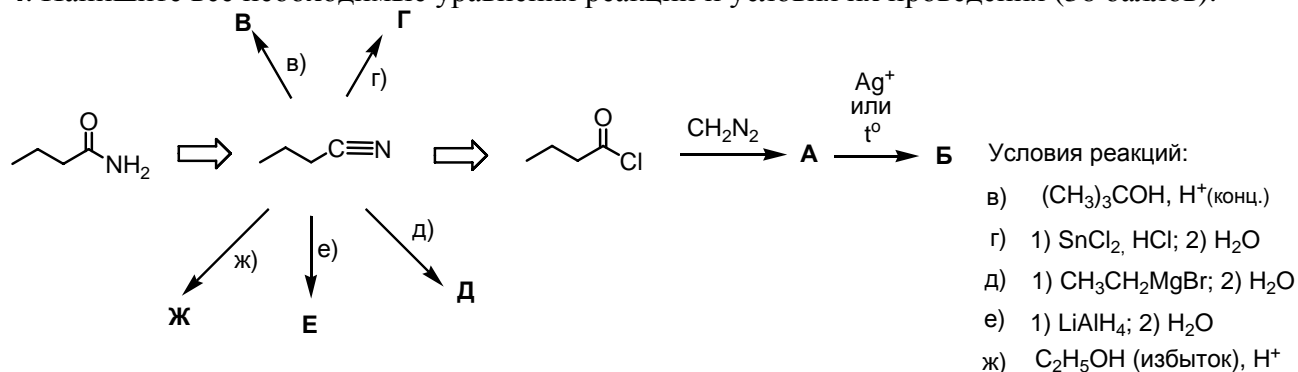
2. а) Из малонового эфира и любых других реагентов получите диэтиловый эфир  $\alpha, \alpha'$ -диметиладипиновой кислоты.

б) Что образуется из этого эфира при нагревании его с натрием в толуоле (с последующей обработкой водой)? Напишите уравнение реакции. (30 баллов)

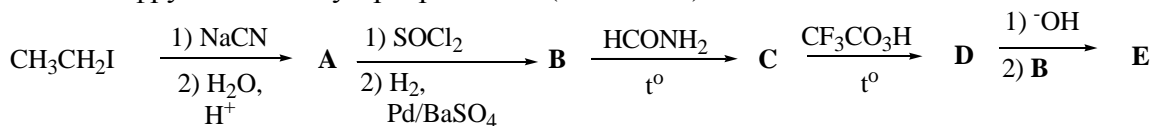


3. Выполните цепочку превращений (25 баллов):

4. Напишите все необходимые уравнения реакций и условия их проведения (36 баллов):



5. Расшифруйте цепочку превращений (25 баллов):



6. Из бензола, органических веществ  $\text{C}_1\text{-C}_2$  и неорганических веществ синтезируйте: (54 балла)

