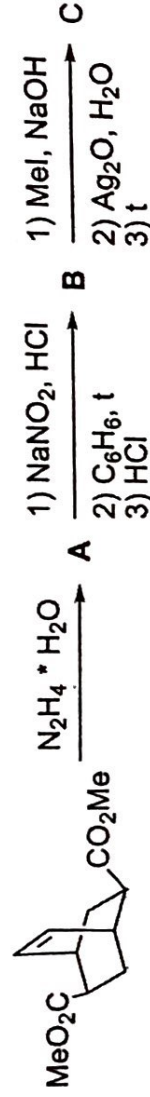
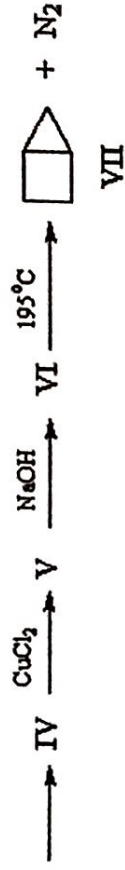
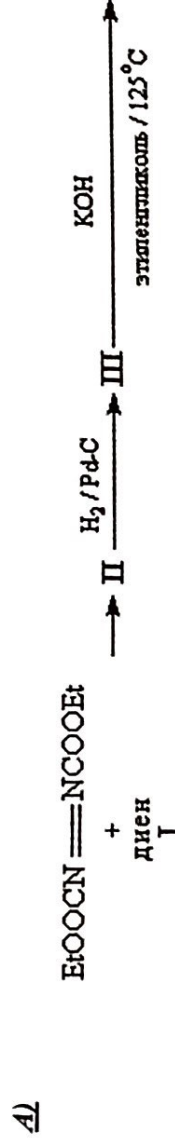


## EXAM 2

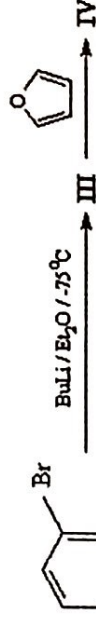
Задача 1 Определите структурные формулы. При озонлизе С образуется единственный продукт.



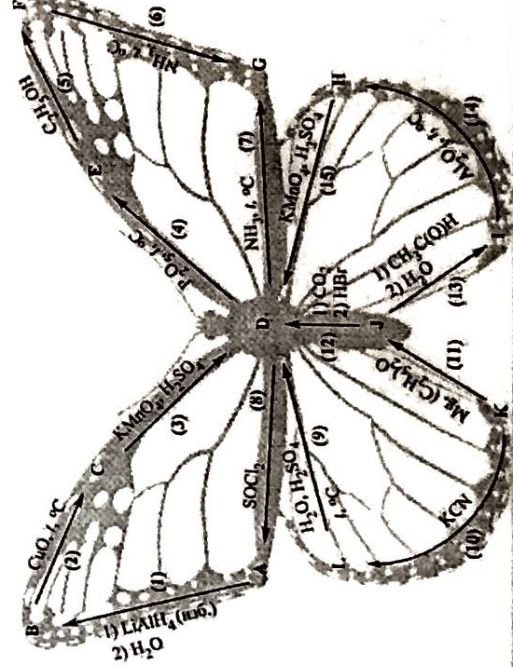
Задача 2 Напишите все структурные формулы.



B)

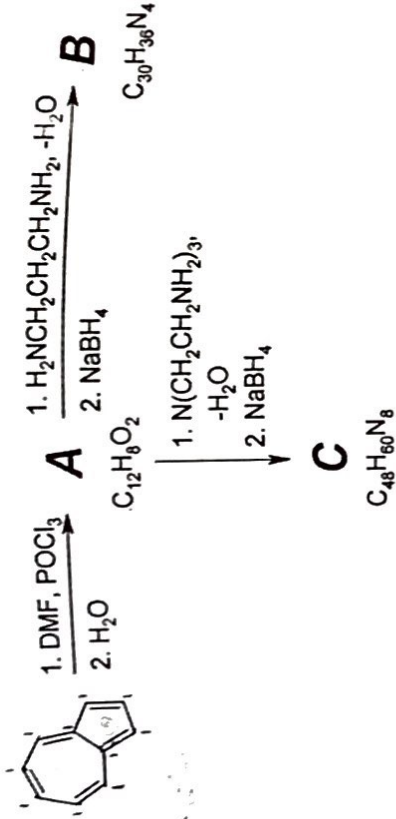


Задача 3 Определите формулы.



Элемент	D	G	I
C	40	40,67	59,96
H	6,71	8,53	13,42
O	53,29	27,09	26,62

Задача 4 Расшифруйте вещества А-С.



ПМР спектр соединения В:

1.74 (4H, multiplet), 2.18 (4H, wide singlet), 2.74 (8H, triplet), 4.17 (8H, singlet), 7.01 (4H, triplet), 7.45 (2H, triplet), 7.67 (2H, singlet), 8.26 (4H, doublet);  
Задача 5 Реакция двойного замещения.



Задача 6

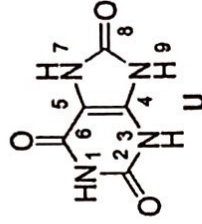
В промышленности синтез кофеина Z из мочевой кислоты U осуществляют в соответствии со следующей синтетической последовательностью:



Массовые доли углерода в E, F и Z равны, соответственно, 51.9, 34.7 и 49.5 %.

Спектр ЯМР  $^1\text{H}$  соединения F содержит три сигнала равной интенсивности.

Напишите структуры соединений E, F и Z.



Задача 7 Определите структурные формулы.

