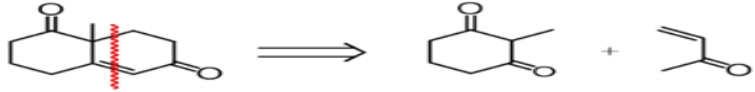
GENEL UYGULAMA-SORULAR VE ÇÖZÜMLERİ

GENEL UYGULAMA-SORU-ÇÖZÜM

Soru 1. Aşağıda verilen TM1 ve TM2 hedef moleküllerinin retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:



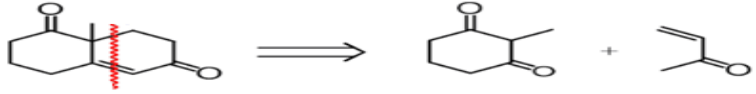
TM1

Halkalı bir bileşik ve α,β—doymamış karbonil bağlantısı olduğu için, alken bağından parçalanır, 1,3-dion ve α,β—doymamış karbonil sentetik eşdeğerleri elde edilir.

Sentezi:

Konu içinde Robinson halkalaşma reaksiyonu ve mekanizması anlatılmıştı, örneklerden yararlanarak sentezini gerçekleştirebilirsin.

Retrosentetik Analizi:



TM2

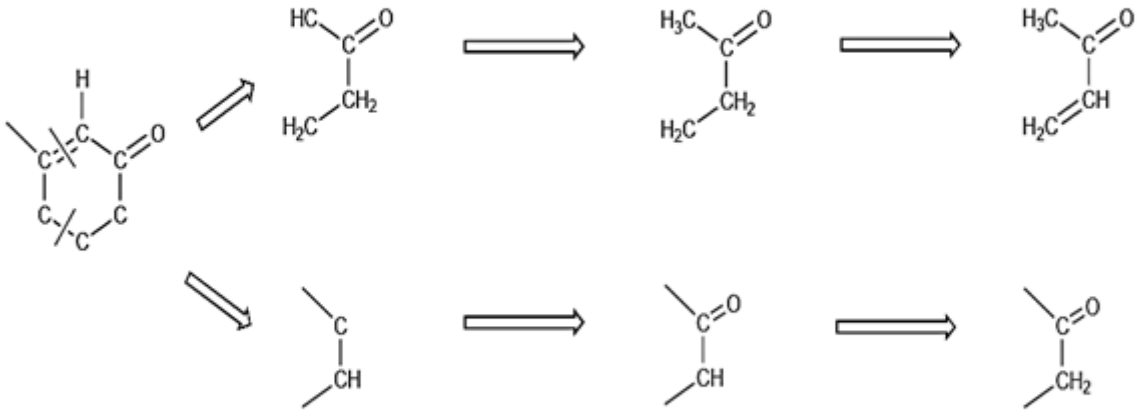
Halkalı bir bileşik ve α,β—doymamış karbonil bağlantısı olduğu için, alken bağından parçalanır, 1,3-dion ve α,β—doymamış karbonil sentetik eşdeğerleri elde edilir.

Sentezi:

Konu içinde Robinson halkalaşma reaksiyonu ve mekanizması anlatılmıştı, örneklerden yararlanarak sentezini gerçekleştirebilirsin.

Soru 2. Aşağıda verilen TM3 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

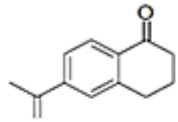
Retrosentetik Analizi:



Sentezi:

Soru 1'deki yolu izeleyerek sentezini gerçekleştirebilirsiniz: Michael reaksiyonu ve takiben halka kapanması (Bkz. Bölüm 3, Robinson Halkalaşma Reaksiyonu örnekleri)

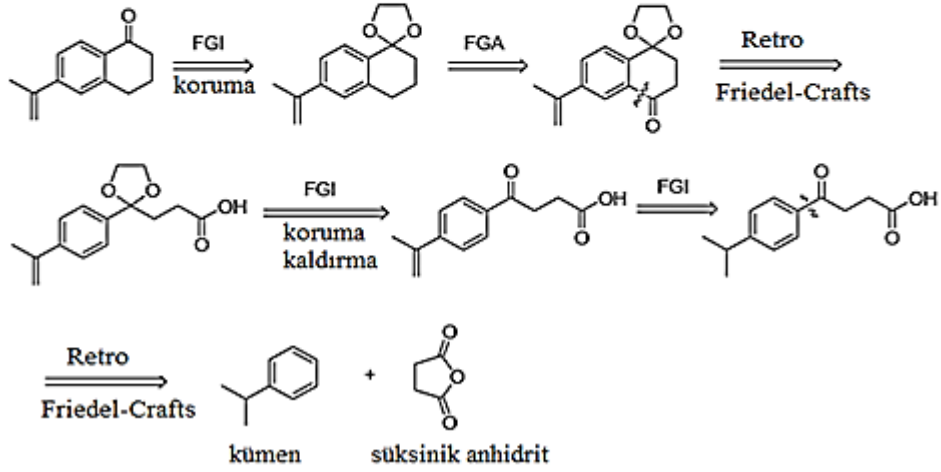
Soru 3. Aşağıda verilen TM4 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.



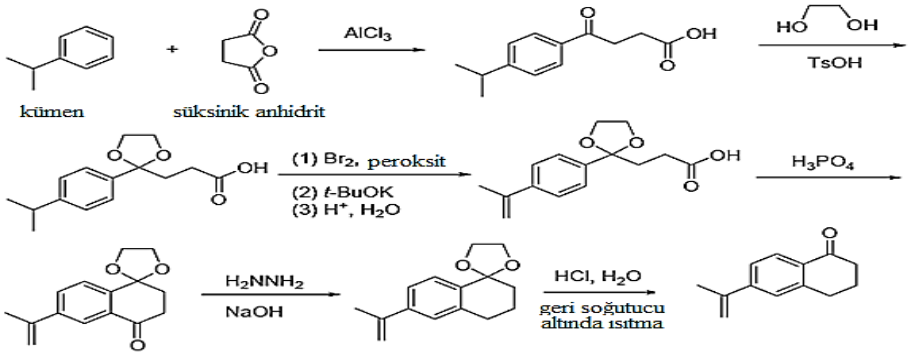
TM4

Solda verilen hedef molekülün, retrosentetik analiz yollarını düşünerek, buna uygun sentezlerini gerçekleştiriniz.

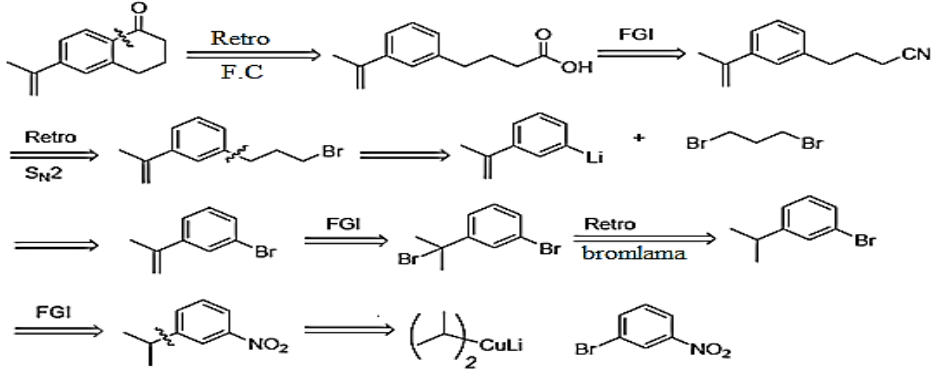
Retrosentetik Analizi:



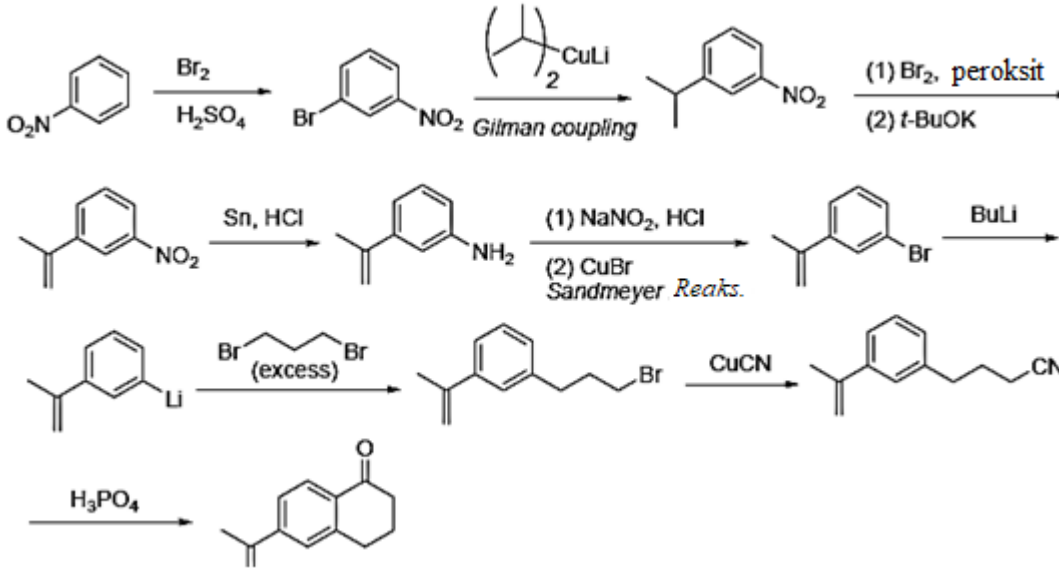
Sentezi 1:



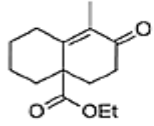
Retrosentetik Analiz 2:



Sentezi 2:


Br2
H2SO4
Br
NO2
CuLi
2
Gilman coupling
NO2
(1) Br2, peroksit
(2) t-BuOK
NO2
Sn, HCl
NH2
(1) NaNO2, HCl
(2) CuBr
Sandmeyer Reaks.
Br
BuLi
Li
Br
(excess)
Br
CuCN
CN
H3PO4
O

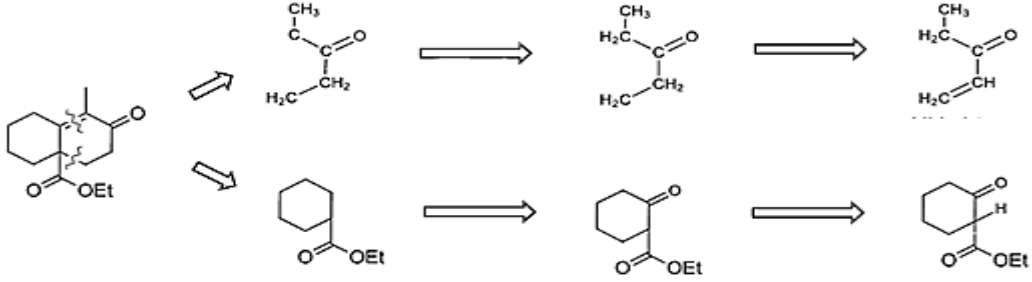
Soru4. Aşağıda verilen TM5 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.



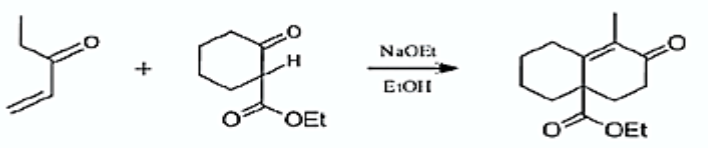
TM5

Solda verilen hedef molekülün, retrosentetik analiz yollarını düşünerek, buna uygun sentezlerini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:

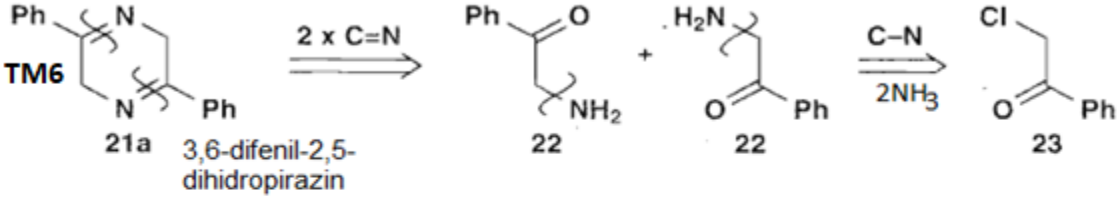


Sentezi:



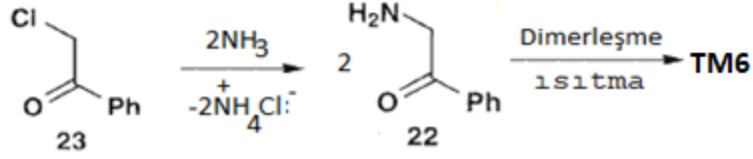
Soru5 . Aşağıda verilen TM6 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:

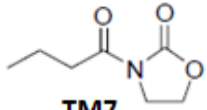


Öncelikle, simetrik iki imin bağlından parçalamak iyi bir yol gibi görünüyor. Bu işlemin sonucunda, reaktif simetrik iki alfa-amino keton ve C-N bağının kırılmasıyla da alfa-halo keton oluşacaktır.

Sentezi:

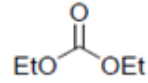


Soru6. Aşağıda verilen TM7 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

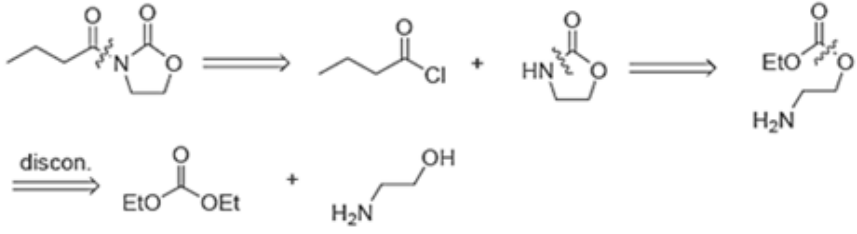


TM7

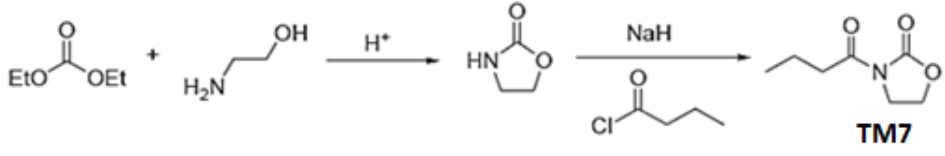
bileşiğin analizini yapınız, dietil karbonatı başlangıç bileşiği olarak seçerek sentezini yapınız.



Retrosentetik Analiz



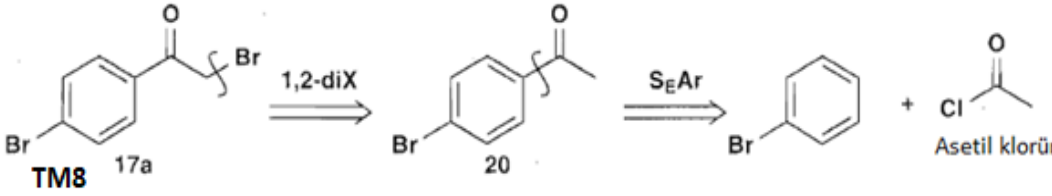
Sentez



TM7

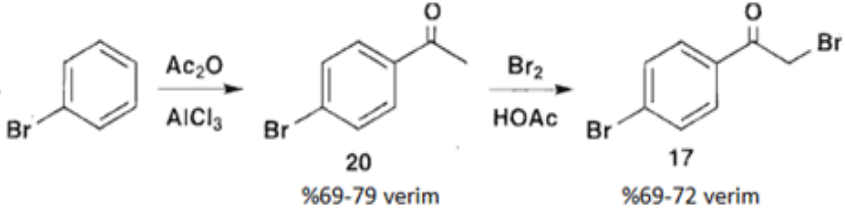
Soru 7. Aşağıda verilen TM8 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:



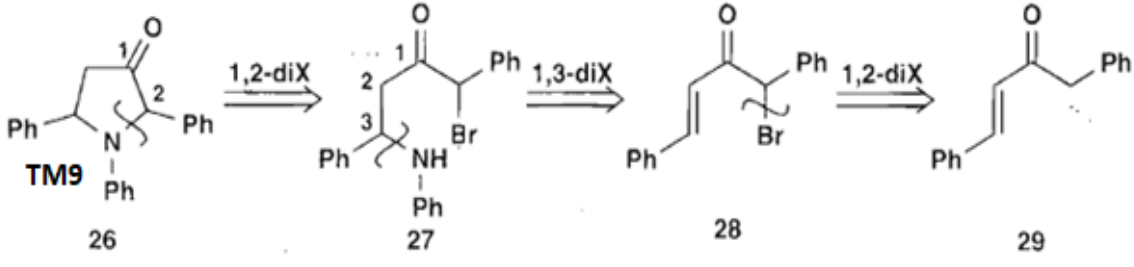
Asetik anhidrit kullanılarak Friedel-Crafts reaksiyonu (açilleme) ve asetik asit ortamında bromlama yapılarak kolayca sentezlenebilir.

Sentezi:

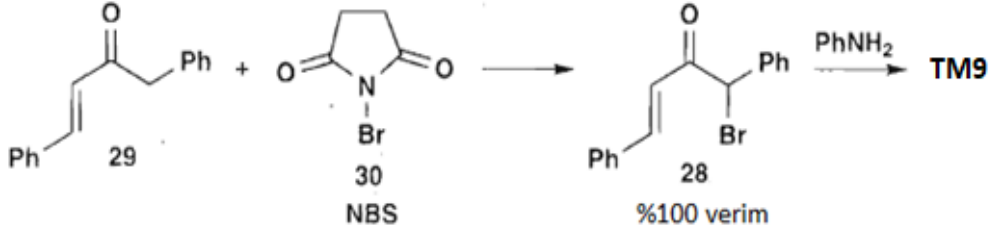


Soru8. Aşağıda verilen TM9 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:

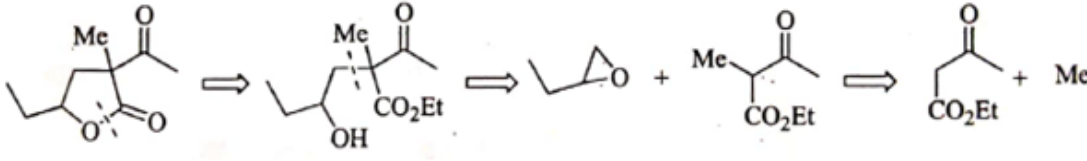


Sentezi:

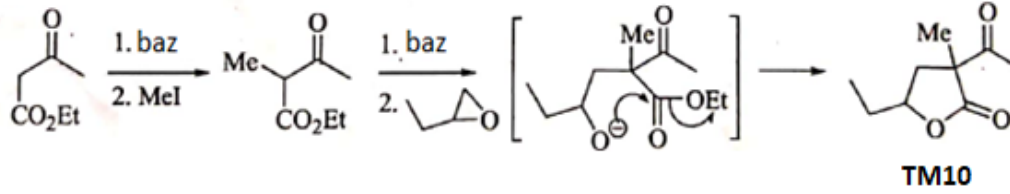


Soru 9. Aşağıda verilen TM10 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:

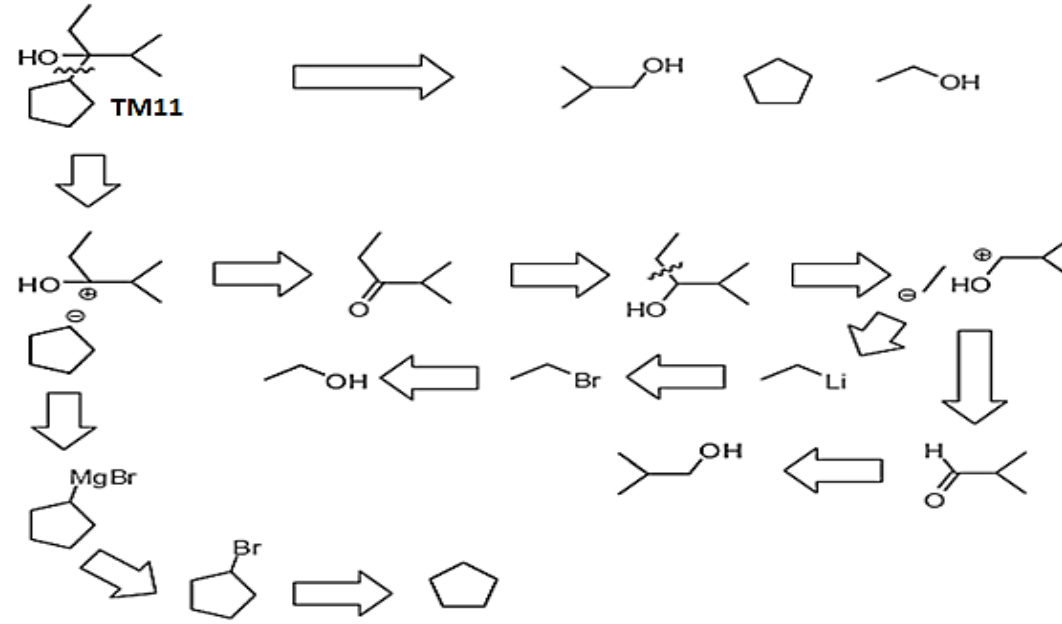


Sentezi:

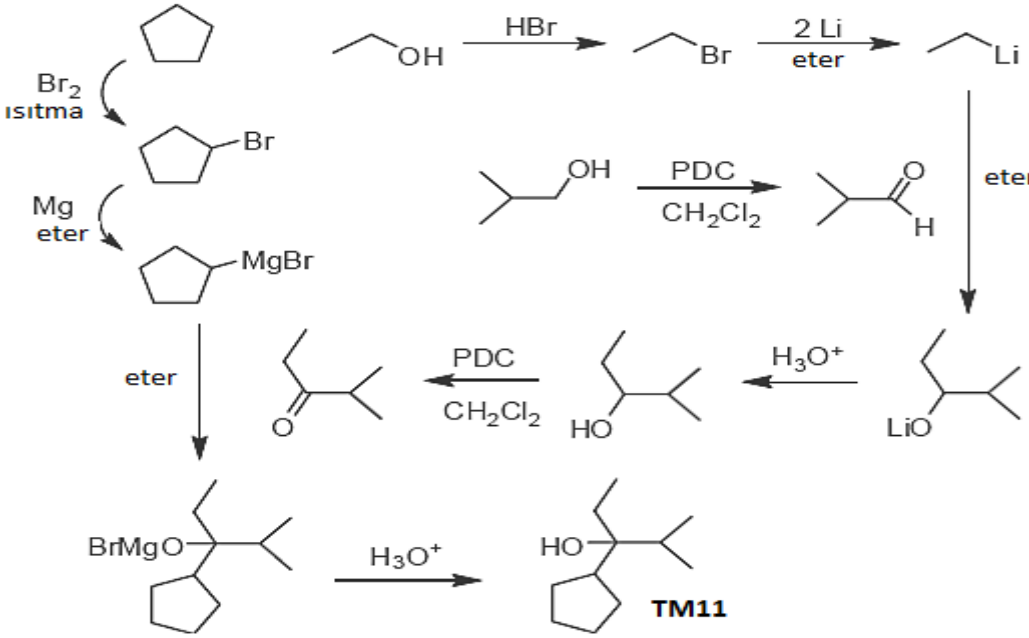


Soru 10. Aşağıda verilen TM11 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:

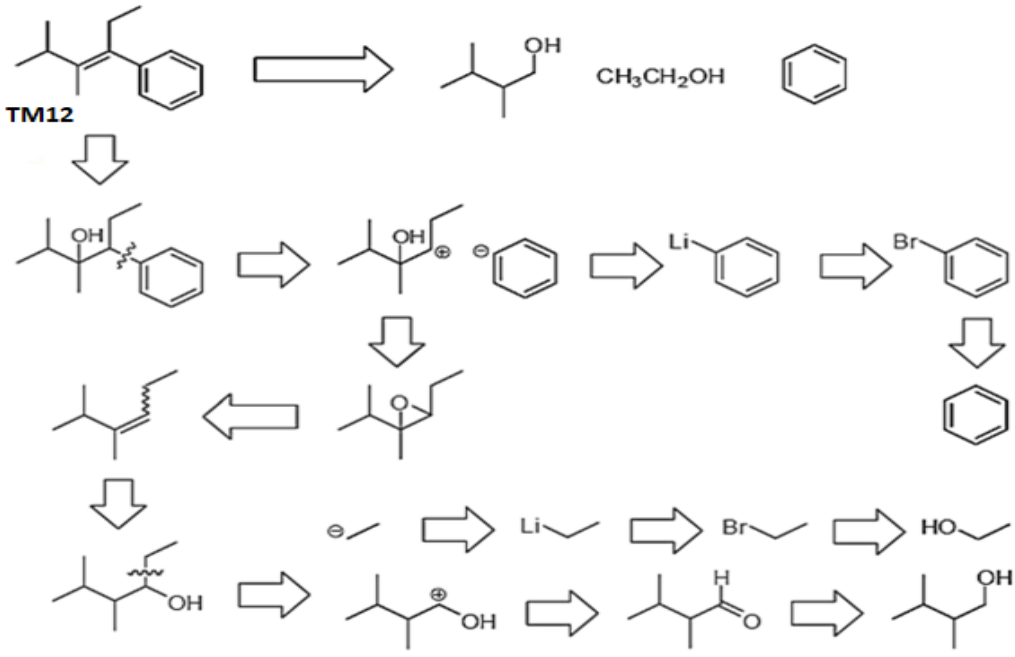
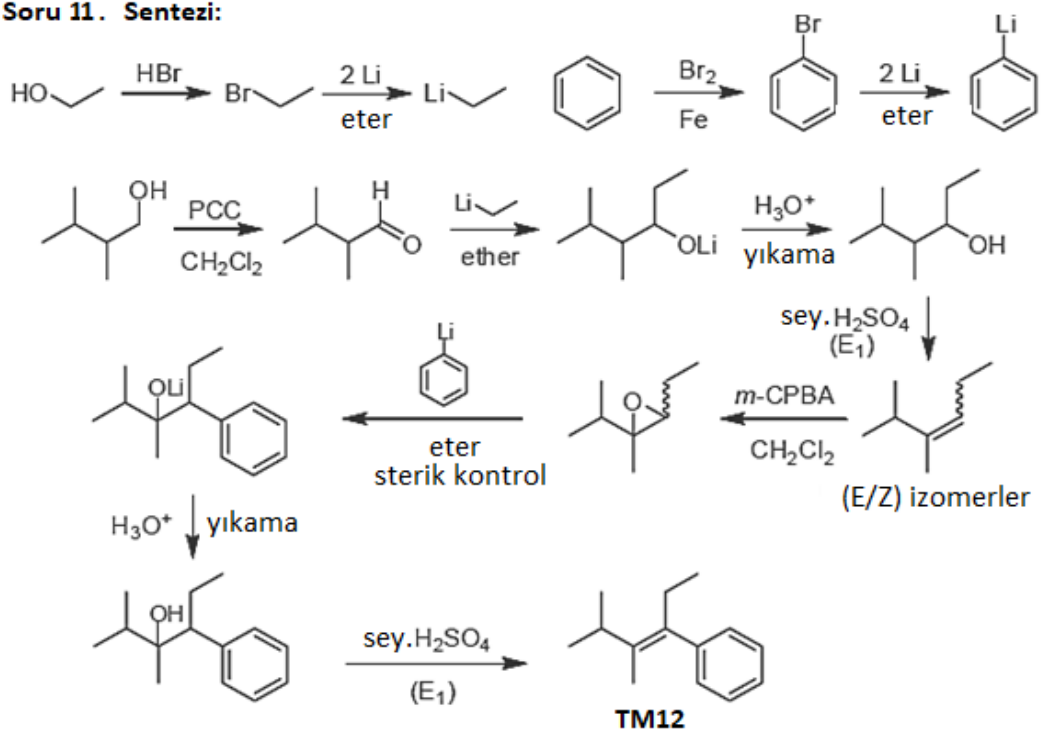


Soru 10. Sentezi:



Soru 11. Aşağıda verilen TM12 hedef molekülünün retrosentetik analizini ve sentezini gerçekleştiriniz.

Retrosentetik Analizi:



Soru 11. Sentezi: