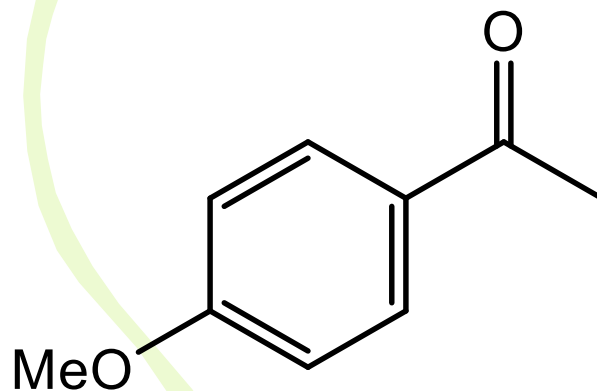


2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

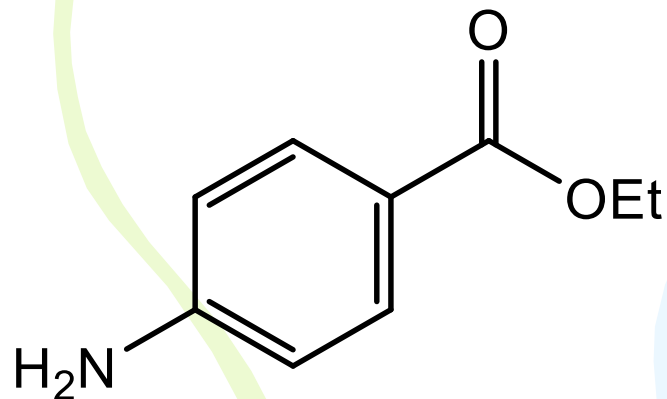
Zad. 2.1. Provedite retrosintetsku analizu, a zatim napišite sintezu CM 2.1.



CM 2.1

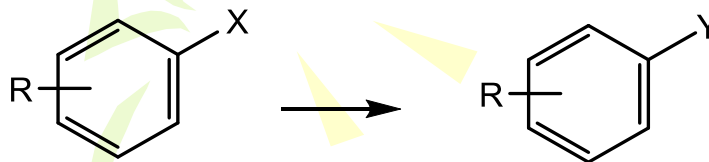
2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

Zad. 2.2. Provedite retrosintetsku analizu, a zatim napišite sintezu lokalnog anestetika BENZOKAINA, CM 2.2.



CM 2.2

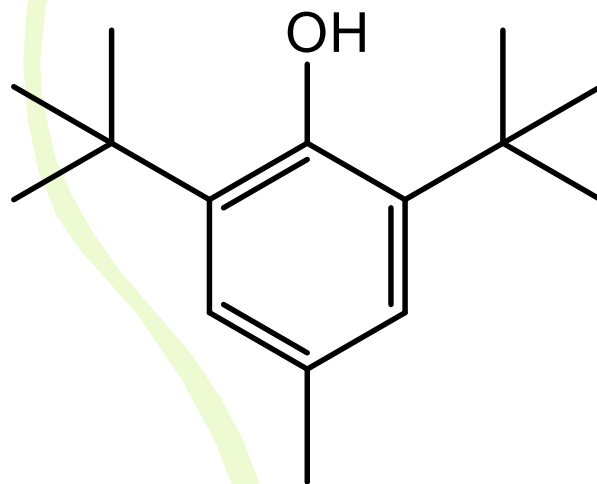
2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

Mogućnost interkonverzije funkcijih skupina vezanih na aromatski prsten

Y	X	REAGENS
<i>redukcija</i> -NO ₂ -COR -COR	-NH ₂ -CH(OH)R -CH ₂ R	H ₂ , Pd, C Sn, konc. HCl NaBH ₄ Zn/Hg, konc. HCl
<i>Oksidacija</i> -CH ₂ Cl -CH ₂ R -CH ₃ -COR	-CHO -CO ₂ H -OCOR	heksamin KMnO ₄ R'CO ₃ H
<i>supstitucija</i> -CH ₃ -CCl ₃ -CN	-CCl ₃ -CF ₃ -CO ₂ H	Cl ₂ , PCl ₅ SbF ₃ HO ⁻ , H ₂ O

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

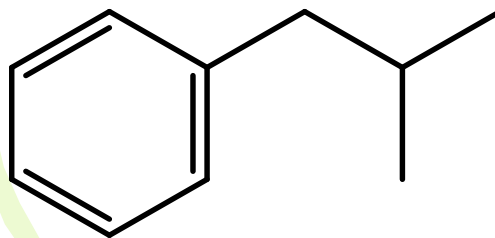
Zad. 2.3. Provedite retrosintetsku analizu, a zatim napišite sintezu butiliranog hidroksitoluena (BHT), CM 2.3, antioksidansa koji se dodaje hrani.



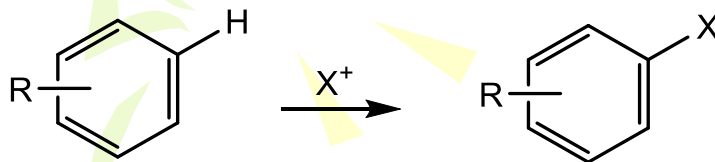
CM 2.3

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

Zad. 2.4. Provedite retrosintetsku analizu i napišite sintezu CM 2.4.



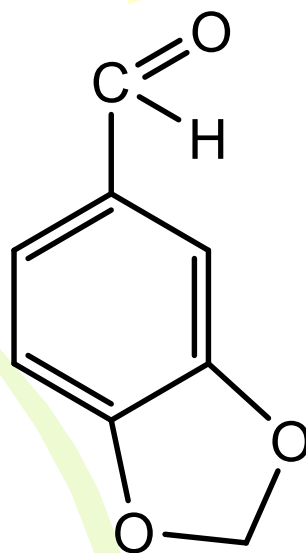
CM 2.4

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA**Reagensi za elektrofilnu aromatsku supstituciju**

SINTON	REAGENS	REAKCIJA
R ⁺	RBr + AlCl ₃ ROH + H ⁺ alken + H ⁺	Friedel-Craftsovo alkiliranje
ROC ⁺	RCOCl + AlCl ₃	Friedel-Craftsovo aciliranje
NO ₂ ⁺	HNO ₃ + H ₂ SO ₄	nitiranje
Cl ⁺	Cl ₂ + FeCl ₃	kloriranje
Br ⁺	Br ₂ + Fe	bromiranje
⁺ SO ₂ OH	KI	sulfoniranje
⁺ SO ₂ Cl	ArH	klorsulfoniranje
ArN ₂ ⁺	H ₃ PO ₂ ; EtOH/H ⁺	diazokopuliranje

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

Zad. 2.5. Provedite retrosintetsku analizu, a zatim napišite sintezu PIPERONALA, CM 2.5, važne komponente za pripravu parfema.



CM 2.5

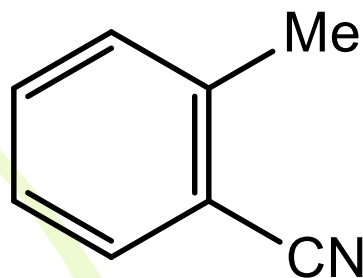
SOMMELETOVA REAKCIJA

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVAElektrofili s jednim ugljikovim atomom u sintezi aromata

REAKCIJA	AROMATSKI SUPSTRATI	REAGENSI	ELEKTROFILI	MEĐU-PRODUKTI	PRODUKTI
Gatterman-Koch	aromatski ugljikovodici	CO, HCl, AlCl ₃ , CuCl	HC≡O ⁺		ArCHO
Gatterman	fenoli	Zn(CN) ₂ , HCl	HC≡NH ⁺	ArCH=NH	ArCHO
Hoesch	fenoli	RCN, HCl, Zn(II)	RC≡NH ⁺	ArRC=NH	ArCOR
klormetiliranje	svi	CH ₂ =O, HCl	CH ₂ =OH ⁺	ArCH ₂ OH	ArCH ₂ Cl
Kolbe-Schmidt	fenoksidi	NaOH, CO ₂	CO ₂	ArCO ₂ Na	ArCOOH
Reiner-Tiemann	fenoli	CHCl ₃ , NaOH	CCl ₂	ArCHCl ₂	ArCHO

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

Zad. 2.6. Provedite retrosintetsku analizu, a zatim napišite sintezu CM 2.6.



CM 2.6

2. RETROSINTETSKA ANALIZA AROMATSKIH SPOJEVA

Nukleofilna aromatska supstitucija - diazonijeve soli



Z	REAGENS
HO	H ₂ O
RO	ROH
CN	CuCN
Cl	CuCl
Br	CuBr
I	KI
Ar	ArH
H	H ₃ PO ₂ ; EtOH/H ⁺