19. 10. 2026

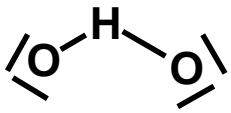
Studenti v laboratořích dělili destilací s vodní parou směs 4-nitrotoluenu a 4-methylanilinu.

Studentka se sháněla po lékovce se směsí obou látek se slovy:

„Kde mám ten blivazj?“

23. 6. 2026

Ze zkoušky, úkol zněl „napište elektronový strukturní vzorec vody“:



H=O=H

18. 9. 2025

Z písemné přípravy před zkouškou:

Mezomerní efekt:

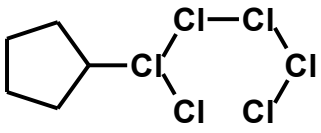
+ M – míří elektrony do středu molekuly

- M – bere elektrony z molekuly: Cl^-

7. 2. 2025

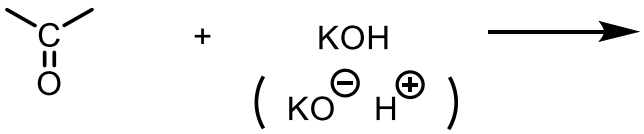
Z doučování organické chemie:

Napiš vzorec hexachlorcyklohexanu:



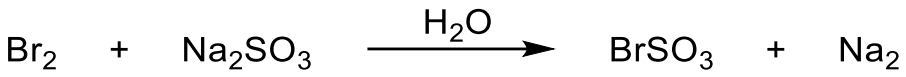
10. 12. 2024

Napište produkty adice hydroxidu na karbonylovou sloučeninu:



9. 12. 2024

Chemickou rovnicí popište, jak probíhá likvidace bromu roztokem siřičitanu sodného:

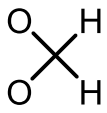


28. 8. 2024

U zkoušky

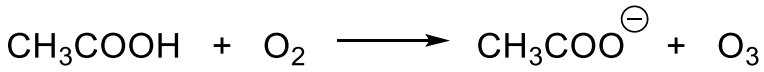
Zkoušející: „Napište vzorec peroxidu vodíku.“

Student(ka):



29. 5. 2024

Popište chemickou rovnicí disociaci kyseliny octové ve vodě:



27. 6. 2022

Nalezeno v písemce:

furan

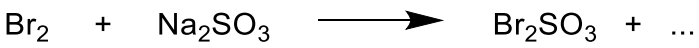


25. 5. 2022

Z laboratorního protokolu:

Závěr: Práce byla zdařena.

Chemickou rovnicí popište, jak probíhá likvidace bromu roztokem siřičitanu sodného:



Studenti prováděli tenkovrstvou chromatografii, poté stanovovali retenční faktory jednotlivých skvrn. V protokolu bylo uvedeno:

$R_f = 12$

20. 5. 2021

V předmětu Laboratoř z organické chemie studenti syntetizují mj. kyselinu 2-jodbenzoovou. Diazotují kys. 2-aminobenzoovou a vzniklou diazoniovou sůl zahřívají s jodidem draselným v baňce pod zpětným chladičem. V chladiči přitom sublimuje jod. V písemce se objevilo:

Otázka: Napište, co sublimuje v chladiči.

Odpověď:



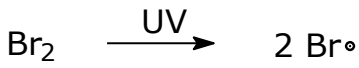
17. 5. 2021

Z protokolu:

„... bot tání ...“

26. 1. 2021

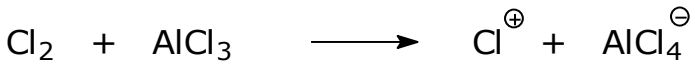
Při zkoušce:



... brom se radikalizuje ...

21. 1. 2021

Při zkoušce:



... rozštěpí se diatom chloru ...

14. 9. 2020

Při zkoušce:

... renezanční struktury ...

29. 11. 2019

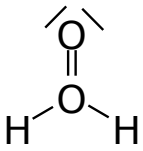
Z protokolu:

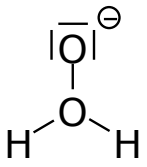
... dvouhrbá baňka ...

3. 7. 2019

Ze zkoušky:

„Napište vzorec peroxidu vodíku!“:



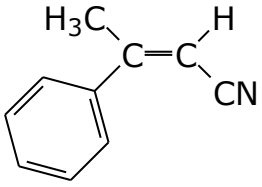


OH—OH

14. 2. 2019

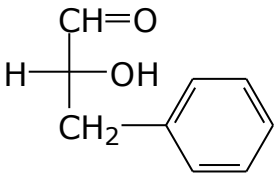
Ze zkouškových písemek:

Úkol: Určete typ izomeru na dvojné vazbě, vysvětlete.



Řešení: Určení priority prvků podle konfigurace ...

Úkol: Určete absolutní konfiguraci uvedeného 2-hydroxy-3-fenylpropanalu, vysvětlete.



Řešení: Podle prvního písmene prvku zjistím kde se nachází tak mu dám prioritu dále když mají prvky stejný prvek na začátku tak se musím kouknout dál. ...

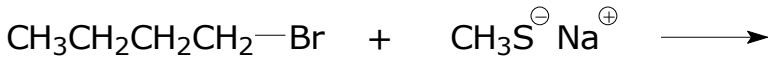
Úkol: Napište produkty reakce.



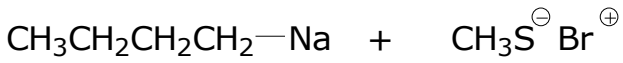
Řešení:



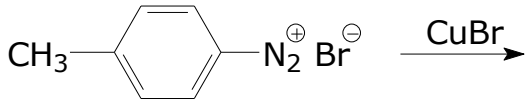
Úkol: Napište produkty reakce.



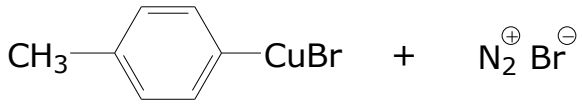
Řešení:



Úkol: Napište produkty reakce.



Řešení:



29. 6. 2018

Studentka u zkoušky z organické chemie:

„Kladný elektronový náboj.“

12. 2. 2018

Nové činidlo objeveno!

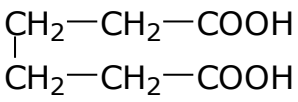
Nové činidlo organických reakcí bylo prvně postulováno při zkoušce z organické chemie.

Hádejte, jak se asi činí?:

Neutrofil.

31. 1. 2018

Ze zkouškové písemky z organické chemie. Úkol: Pojmenujte systematickým názvem.



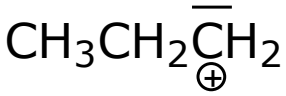
Řešení:

karboxyethan-3-ethankarboxylová kyselina

24. 1. 2018

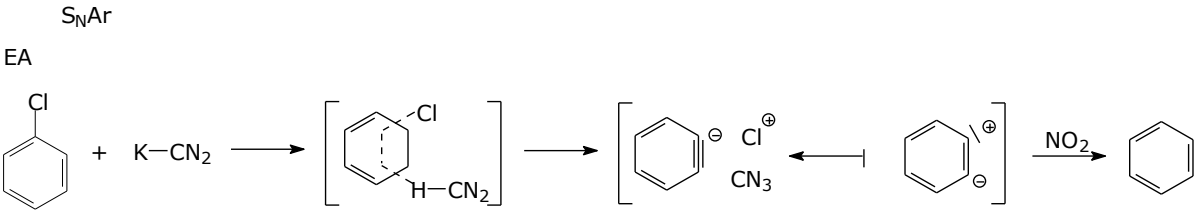
U zkoušky z organické chemie. Úkol: Napište radikál propanu.

Řešení:



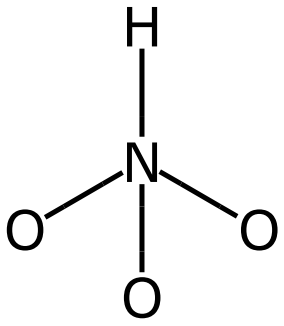
14. 9. 2017

Z přípravy studenta na zkoušce z organické chemie:



14. 6. 2017

Víte, jak vypadá elektronový strukturní vzorec (říkejme mu pro tuto chvíli familiárně „logo“) kyseliny dusičné? Logo se zrodilo při zkoušce z předmětu Organická chemie:

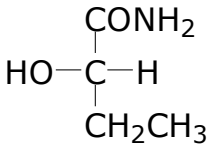


1. 2. 2017

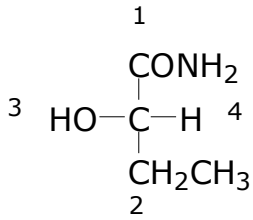
Ze zkouškové písemky z předmětu Základy organické chemie:

Úkol:

Určete absolutní konfiguraci, vysvětlete:



Řešení:

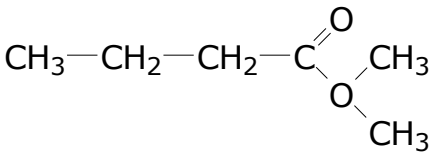


Sestavíme-li sloučeniny na chirálním uhlíku podle elektronegativity jak jsem očísloval ve vzorci podle posloupnosti přitahovat elektrony zjistíme že absolutní konfiguraci má chirální atom 4 elektrony v blízkém okolí a v dalekém 3

Úkol: Nakreslete vzorce následujících sloučenin:

dimethyl-butandioát

Řešení:



15. 6. 2016

Komentář chlapce při ukázce zábavného experimentu „utajená zpráva“ na Vědecko-technickém jarmarku Univerzity Pardubice:

„To je nachemikálijovaný ňákou látkou!“

9. 6. 2016

Z písemky, úkolem bylo určit absolutní konfiguraci optického izomeru a vysvětlit:

„ ... seřadíme podle prioryty ...“

17. 2. 2016

... stalo se u zkoušky:

- Zkoušející: Napište vzorec libovolné organické kyseliny.

- Student(ka): COOH

- Zkoušející: Napište vzorec kyseliny octové.

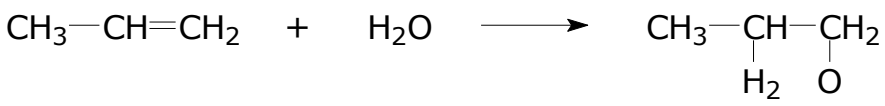
- Student(ka): COOH ???

- Zkoušející: Ethanové.

- Student(ka): $COOH\text{-}CH_2\text{-}CH_3$.

Úkol: Adujte vodu na propen.

Řešení:



10. 2. 2016

Okamžiky ze zkoušení organické chemie:

Studentův komentář reakčního schématu:

„K methanu přičteme půlku ó dva.“

Otázka:

„Která vazba zaniká?“

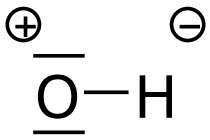
Odpověď:

„Vazba mezi cé há dvojkou a chlorkem.“

Otázka:

„Napište vzorec hydroxidového iontu.“

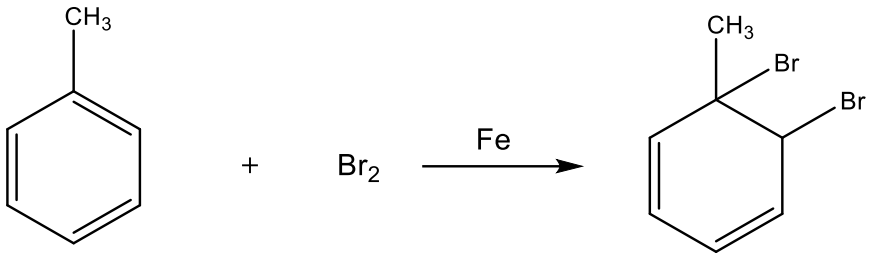
Odpověď:

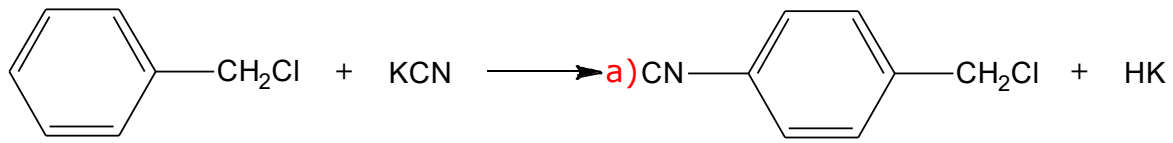


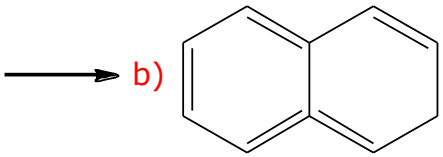
5. 5. 2015

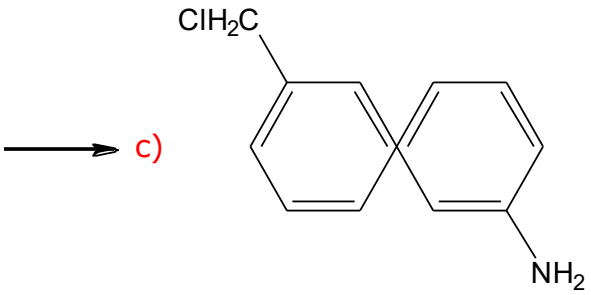
Z písemky z předmětu Organická chemie.

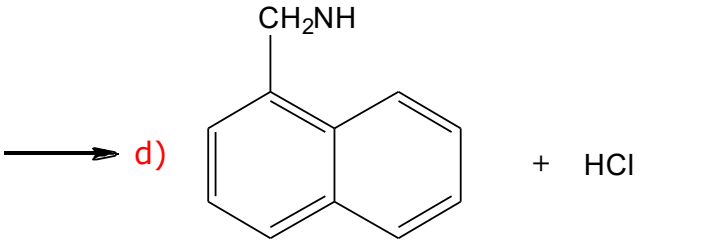
Úkol: Napište produkty následujících reakcí.

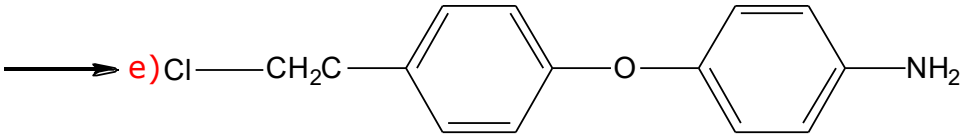


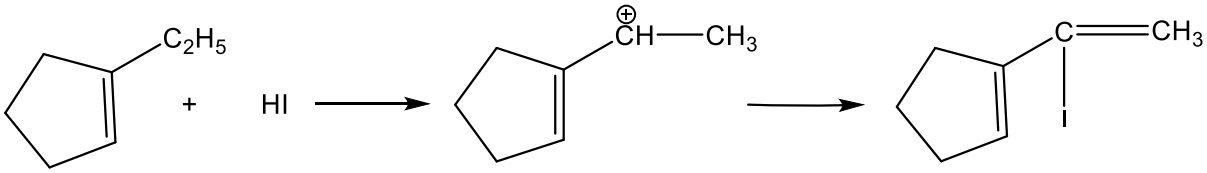

CH2Cl
+
KCN
a)
CN
CH2Cl
+
HK

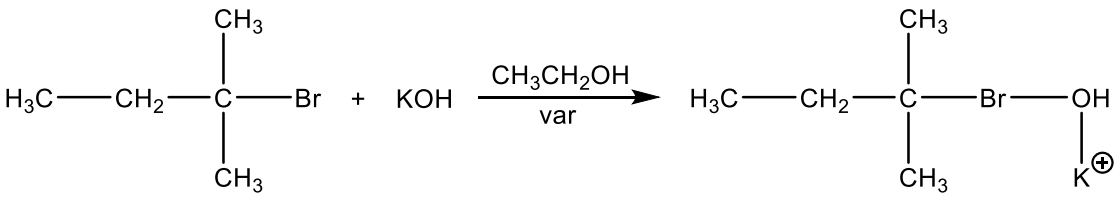

b)

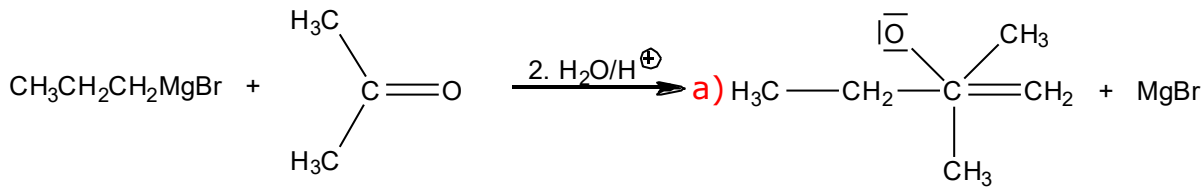

ClH2C
c)
NH2

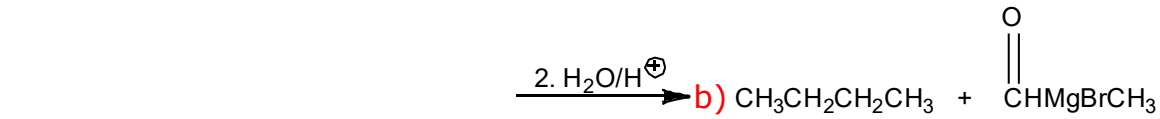

CH2NH
d)
+
HCl

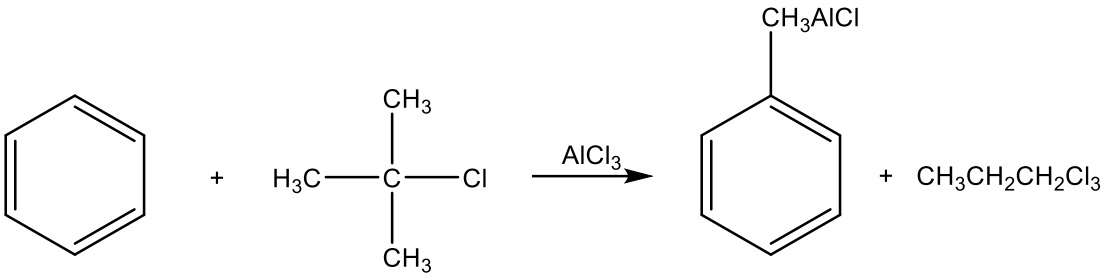

e)
Cl
CH2C
O
NH2


C2H5
+
HI
CH
CH3
C
CH3
I

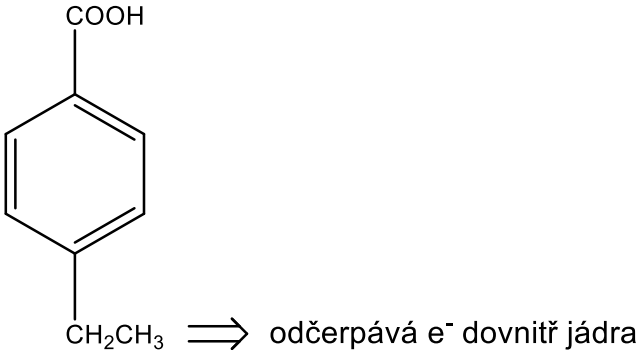

CH3
H3C
CH2
C
Br
CH3
+
KOH
CH3CH2OH
var
CH3
H3C
CH2
C
Br
OH
CH3
K







A na závěr: studentovo vysvětlení vlivu substituentu použité pro seřazení substituovaných benzoových kyselin dle jejich kyselosti.



7. 1. 2015

Obrázky z laboratoře:



Nejedná se o počítačově řízenou tlakovou láhev (bombu) s argonem, nýbrž o netradiční inženýrské řešení tzv. soklu (česky podstavce). Aneb když nejde vedení k bombě, musí bomba k vedení.

5. 5. 2014

Následující nové perličky pocházejí z laboratoří z organické chemie.

Úkol: Napište bod varu etheru.

Odpověď:

1420 °C

Při syntéze kyseliny 2-jodbenzoové z kyseliny 2-aminobenzoové studenti nejdříve diazotují výchozí látku a připravený roztok diazoniové soli vaří se směsí jodidu draselného a kyseliny sírové.

V průběhu tohoto zahřívání unikají z baňky fialové páry, které tuhnou v chladiči. Otázka pro studenty zněla, o jako chemickou látku se jedná. Nesprávné odpovědi byly vskutku rozmanité (nutno podotknout, že asi polovina studentů odpověděla správně „jod"):

KNO_2

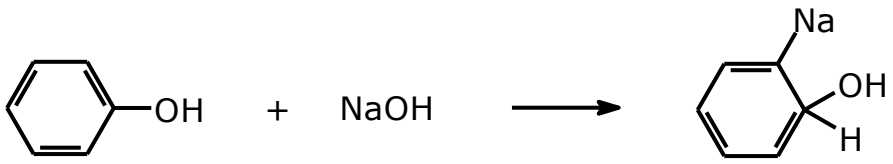
$NaSO_3$

$KHSO_3$

jodit amonný

Úkol: Napište chemickou rovnici reakce fenolu s hydroxidem sodným.

Odpověď:

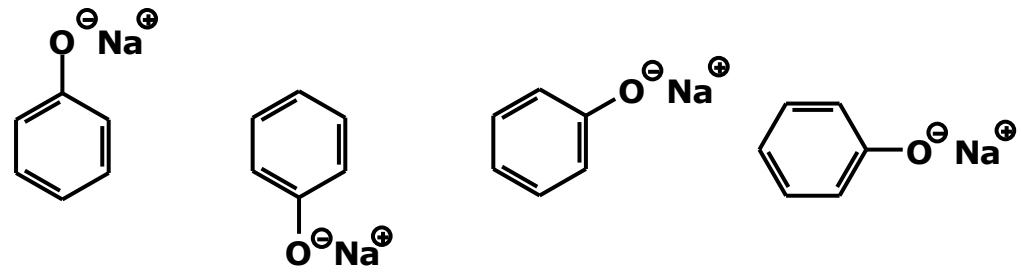


24. 2. 2014

Za poslední semestr jsme opět sebrali několik překvapivých „znalostí" studentů z oboru jejich vysokoškolského studia, tedy z chemie:

Úkol: Napište rezonanční struktury fenolátu sodného.

Řešení:



Pojmenujte sloučeninu:



Odpověď: Methannitril.

Komentář: Jedná se samozřejmě o správnou odpověď, pojmenování kyanovodíku dle pravidel systematického názvosloví. Ovšem takového znalosti studentů u zkoušky nebývají obvyklé, proto tato odpověď vyvolala u zkoušejícího upřímné překvapení.

Sdělení studenta u zkoušky:

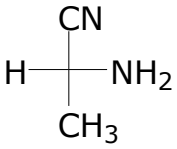
„Kladně nabitý elektron přítomen v jádře."

Komentář: uvedené sdělení je mj. v rozporu s učivem fyziky v 6. třídě ZŠ.

6. 2. 2013

Z písemky. Úkol zněl takto:

Určete absolutní konfiguraci uvedeného 2-aminopropannitrilu, vysvětlete *(3 b.)*:

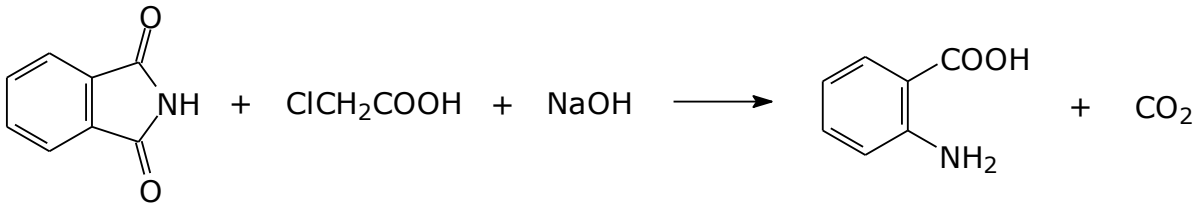


A odpověď?:

R- jelikož jsou sloučeniny navázány na uhlík tak, že jejich vlastnost určující vliv na sloučeninu klesá ve směru hodinových ručiček.

28. 1. 2013

V předmětu Laboratoř z organické chemie byla prováděna syntéza kyseliny fenoxyoctové reakcí kyseliny chloroctové s fenolem. Studenti měli přípravu popsat chemickou rovnicí. Zde je jedna z nich:

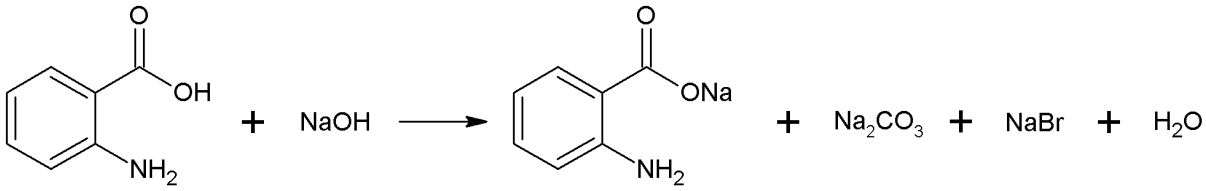


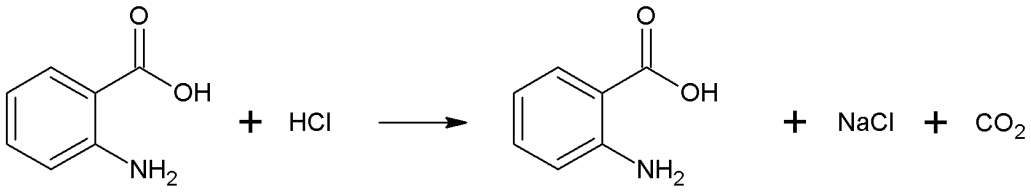
fenol	kyselina chloroctová	hydroxid sodný	kyselina fenoxyoctová

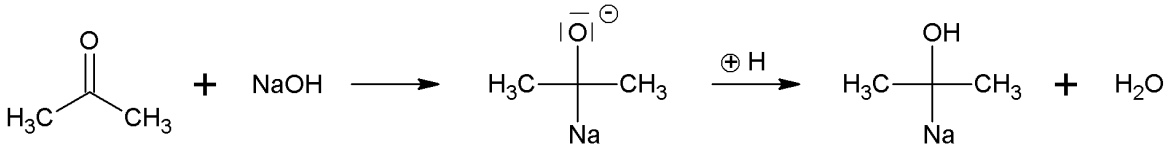
Pro úplnost budiž konstatováno, že předchozí úloha zahrnovala syntézu kyseliny 2-aminobenzoové z ftalimidu Hofmannovým odbouráváním.

20. 12. 2012

Z předmětu Laboratoř z organické chemie.



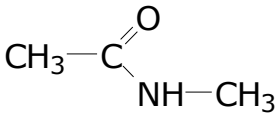




První a druhá chemická rovnice jsou odpověďmi na otázku „popište chování kyseliny antranilové v kyselém resp. bazickém prostředí". Třetí rovnice představuje řešení úkolu „popište chemickou rovnicí reakci acetonu s hydroxidem při syntéze dibenzylidenacetonu".

7. 5. 2012

Úkol: Pojmenujte sloučeninu systematickým názvem:



Odpovědi:

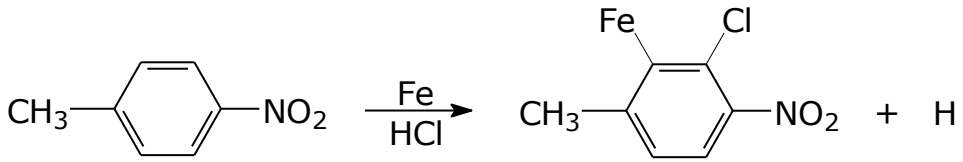
b-methylacemarát

dimethylimidazol

17. 2. 2012

Úkol: Napište produkt(y) reakce:

Řešení:



14. 2. 2012

Proč je vazba C–Cl v molekule chlormethanu CH_3Cl polární?

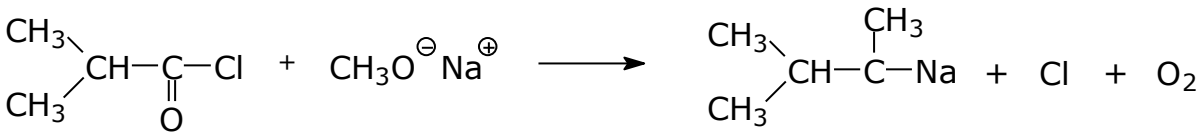
Odpověď:

Protože uhlík je centrální!

3. 2. 2012

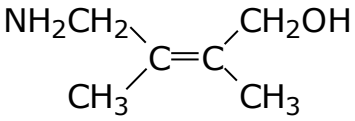
Úkol: Napište produkt(y) reakce:

Řešení:



1. 2. 2012

Úkol: Určete typ izomeru na dvojné vazbě, vysvětlete:



Odpověď:

Izomer typu Z; elektronegativnější sloučeniny jsou zrcadlově na stejných místech.

31. 1. 2012

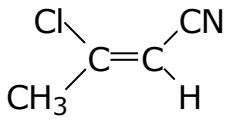
Několik jednohubek ze zkoušení předmětu Organická chemie:

- **Adice eliminační**.
- $LiAlH_4$ je **hydrát uhličitolithný**.
- Reakce boranu s propenem je **substituce elektrofilně-radikálová**.

27. 1. 2012

Ze zkouškové písemky předmětu Základy organické chemie:

Úkol: Určete typ izomeru na dvojné vazbě, vysvětlete:



Odpověď:

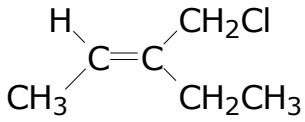
Určím si těžší sloučeninu a dle toho pak usuzuji o jaký izomer se jedná:

Z – vodorovně.

Pátek 13. 1. 2012

Ze zkouškové písemky předmětu Základy organické chemie:

Úkol: Určete typ izomeru na dvojné vazbě 3-(chlormethyl)pent-2-enu, vysvětlete:



Odpověď:

typ izomeru E (trans): Podle elektronegativity se molekuly na uhlících rozdělí podle velikosti, čím vyšší elektronegativita, tím podstatnější a jelikož nejsou na stejné straně tak trans!

15. 11. 2011

Při nitraci v laboratořích odpověděl student na otázku „Jak reaguje kyselina dusičná s kyselinou sírovou?“ následovně:



... aneb „O těkavém elektronu.“

15. 9. 2011

Několik excelentních odpovědí ze zkoušky z organické chemie:

Otázka: Jaké znáte skupiny s +I efektem?

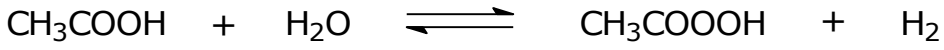
Odpověď: „Dusitany, siřičitany ...“

Otázka: Jaké znáte skupiny s –I efektem na bázi síry?

Odpověď: „Sulfid hlinitý, kyselina sírová, hydroxidy ...“

Otázka: Jak reaguje kyselina octová s vodou?

Odpověď:



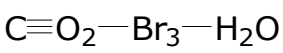
1. 6. 2011

Po roce opět na Den dětí Vám přinášíme nemnoho „hravých“ nápadů z písemky z OCH I.

Úkol: Napište vzorce následujících sloučenin.

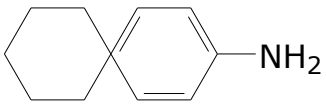
3-oxobutanal

Řešení:



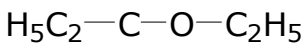
N-cyklohexylanilin

Řešení:



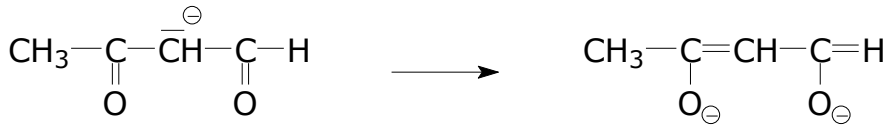
diethylether

Řešení:

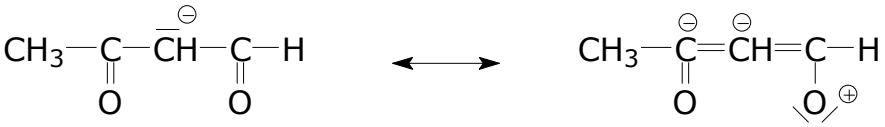


Úkol: Napište všechny rezonanční struktury uvedeného aniontu.

Řešení č. 1:

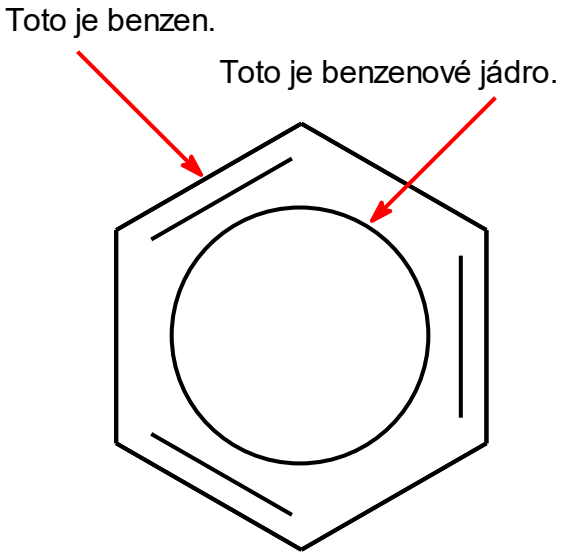


Řešení č. 2:



15. 9. 2010

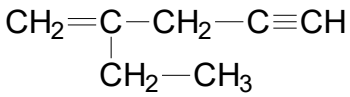
Ze zkoušky z organické chemie I:



1. 6. 2010

Na Den dětí Vám přinášíme nemnoho perliček s písemky z OCH I.

Úkol: Následující sloučeninu pojmenujte systematickým názvem.



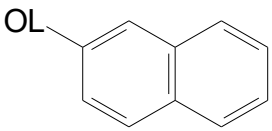
Řešení:

2-ethylpent-4-yen

Úkol: Napište vzorce následujících sloučenin.

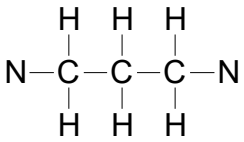
naftalen-2-ol

Řešení:



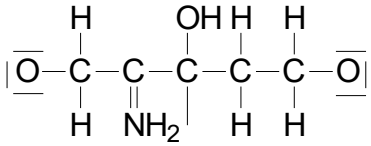
propandinitril

Řešení:



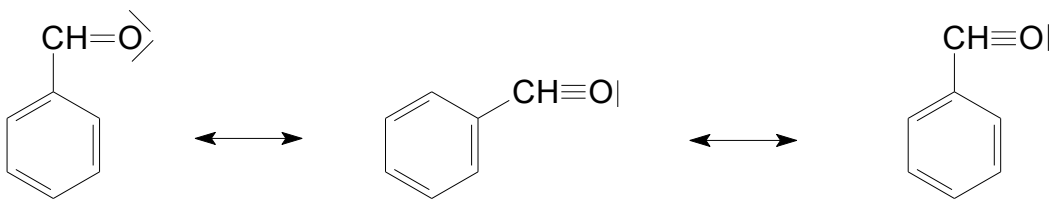
kys. 2-amino-3-hydroxypropanová

Řešení:

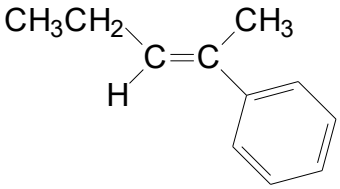


Úkol: Napište všechny rezonanční struktury benzenkarbaldehydu.

Řešení:



Úkol: Určete typ izomeru (*Z* nebo *E*) na dvojné vazbě 2-fenylpent-2-enu.



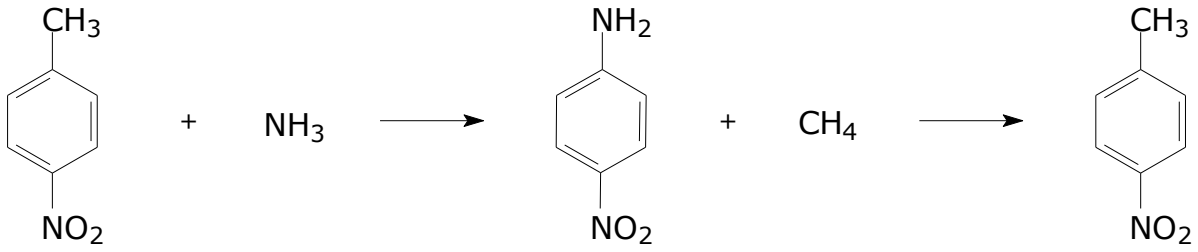
Řešení:

Nejedná se o izomerii.

leden 2010

Úkol: Popište syntézu 4-methylanilinu ze 4-nitrotoluenu.

Řešení:



21. 10. 2009

V Laboratořích z organické chemie I studentka napsala do závěru:

„ ... a u první frakce jsem naměřila bod zlomu 1,4283."

(Oním „bodem zlomu" měl být index lomu.)

18. 6. 2009

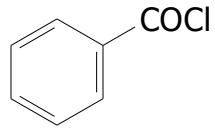
Student u zkoušky z organické chemie:

„Aromáty reagují **acidofilní reakcí**."

23. 4. 2009

Několik jednohubek z poslední písemky z OCH I.

Úkol: Následující sloučeniny pojmenujte systematickými názvy.



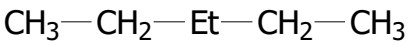
Řešení:

cyklohexa-1,3,5-trienchlorid

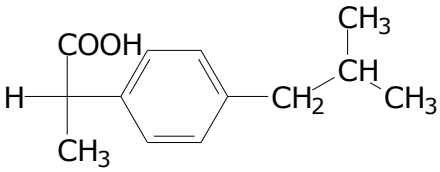
Úkol: Napište vzorce násleujících sloučenin.

diethylether

Řešení:



Úkol: Určete absolutní konfiguraci.



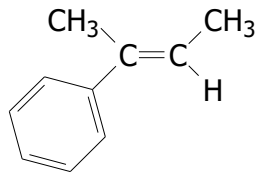
Řešení 1:

diaenanthiomer

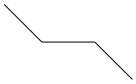
Řešení 2:

$C_{13}H_{20}O_2$

Úkol: Určete typ izomeru na dvojné vazbě 2-fenylbut-2-enu.



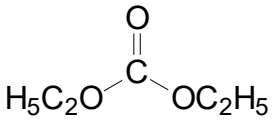
Řešení:

židličková (střídavá) 

26. 11. 2008

Několik chuťovek z poslední písemky z OCH II.

Úkol: Následující sloučeniny pojmenujte systematickými názvy.



Řešení:

dihydroxydiethylaldehyd

diethylanhydrid

anhydirid kys. ethanové

diethylaldehyd

ethyl(ethylester)ether

diethoxyether

diethanoát

diethylmethanoát

propinanhydrid

acetoctan diethylnatý

dikarboxoethanolát

diethylmethanoát

difenylkarbamát

diethanoátmravenčanu

dioxy-diethyl-keton

diethyl dioxoketon

dimethyl-dioxokarboketon

diethanoátketon

diethylketon

1,1-diethylether-1-on

diethanoylmethanon

diethoxyketon

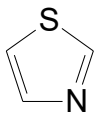
diethanoátaceton

diethyloxanolat

diethyl-ketoester

dioxoethylmočovina

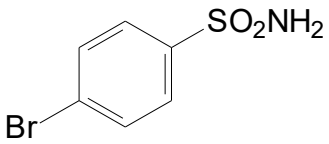
Ano, 86 přítomných studentů dokázalo vytvořit těchto 26 neskutečných a ještě několik dalších „méně kreativních" názvů pro diethylkarbonát.



Řešení:

pyrazo[2,3-b]thiol

Proč to dělat jednoduše, když to jde složitě, že?



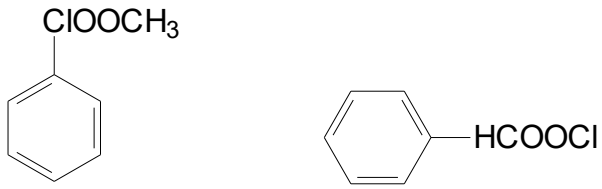
Řešení:

1-brom-4-siřičitanoanilin

Úkol: Napište vzorce následujících sloučenin.

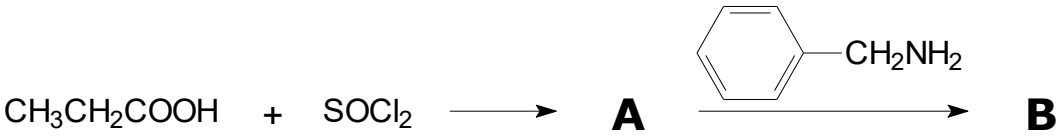
fenyl-chlormravenčan

Řešení:

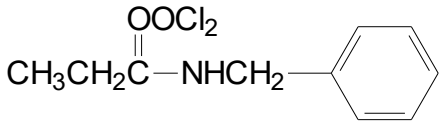


Úkol: Doplňte produkty následujících reakcí.

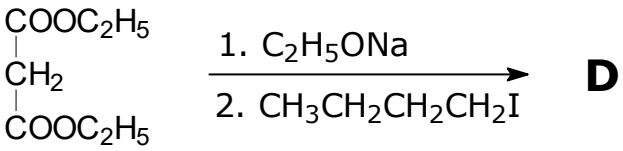
a)



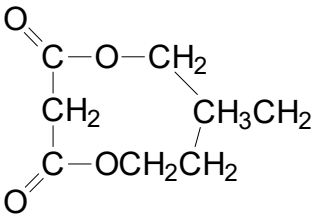
Řešení:

B je 

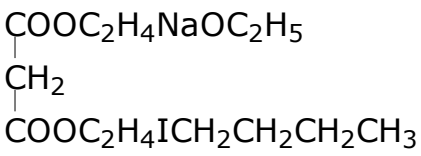
b)



Řešení 1:



Řešení 2:



19. 11. 2008

Z laboratoří organické chemie:

Úkol: Na co se rozkládá diazoniová sůl (konkrétně 3-nitrobenzendiazonium-chlorid) při teplotách nad 5 °C?

Řešení:

