



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.:CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	V/2- Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol
Tematická oblast (předmět)	Chemie
Název sady vzdělávacích materiálů	Organická chemie a biochemie
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Zuzana Michálková
Číslo sady	V/2-1-2-12
Anotace	Pracovní list na procvičování halogenderivátů uhlovodíků a organokovových sloučenin
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	3.ročník; 3.B; 16.10.2012; chemie

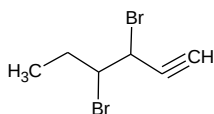
1. Napiš vzorec sloučenin :

a) jodoform b) perchlorethylen c) teflon d) trans-3,4-dibromhex-3-en

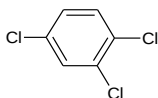
e) 1,3-dichlorcyklopent-1-en f) 1-brom-6-chloranthracen g) dimethylcalcium h) trifenylstannan

2. Pojmenuj uvedené sloučeniny :

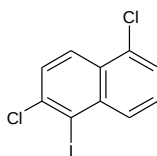
a)



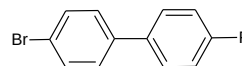
b)



c)



d)

e) $(C_2H_5)_4Pb$ f) $C_2H_5-Mg-Cl$ g) $C_6H_5-Hg-C_6H_5$ h) $CH_2=CH-Li$

3. Zapiš chemickou rovnici :

a) příprava vinylchloridu

b) polymerace vinylchloridu

c) reakci propylbromidu s vodou

d) dehydrojodace 2-jodpentanu

4. Vysvětli pojmy (napiš příklad, využití, výskyt,.....) :

a) PCB

b) freony

c) bromované deriváty uhlovodíků

d) Grignardova činidla

e) Zieglerovy katalyzátory

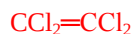
*Použitá literatura:**Jaroslav Honza, Aleš Mareček: Chemie pro čtyřletá gymnázia 3. díl, Nakladatelství Olomouc, 2000, ISBN 80-7182-057-1**Josef Pacák: Stručné základy organické chemie, SNTL, 1978, 04-601-78**Při psaní chemických vzorců byl použit program ChemSketch*

1. Napiš vzorec sloučenin :

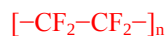
a) jodoform



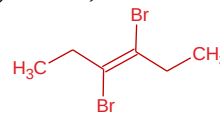
b) perchlorethylen



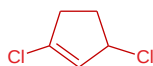
c) teflon



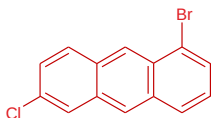
d) trans-3,4-dibromhex-3-en



e) 1,3-dichlorcyklopent-1-en



f) 1-brom-6-chloranthracen



g) dimethylcalcium

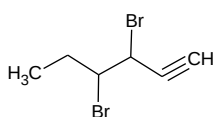


h) trifenylstannan



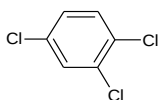
2. Pojmenuj uvedené sloučeniny :

a)



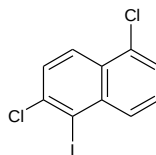
3,4-dibromhex-1-yn

b)



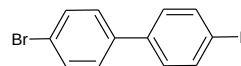
1,2,4-trichlorbenzen

c)



2,5-dichlor-1-jodnaftalen

d)



4-brom-4'-fluorbifenyl

e) $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{Pb}$

tetraethylplumban

f) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{Mg}-\text{Cl}$

ethylmagnesiumchlorid

g) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{Hg}-\text{C}_6\text{H}_5$

difenylhydrargyrum

h) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Li}$

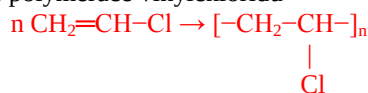
vinylolithium

3. Zapiš chemickou rovnici :

a) příprava vinylchloridu



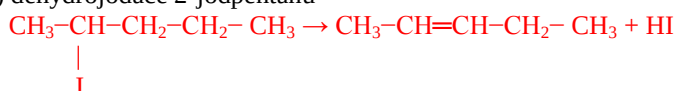
b) polymerace vinylchloridu



c) reakci propylbromidu s vodou



d) dehydrojodace 2-jodpentanu



4. Vysvětli pojmy (napiš příklad, využití, výskyt,...) :

a) PCB - polychlorované bifenily, pro organismus nebezpečné – hromadí se v tukové tkáni (působí jako metabolické jedy). Používaly se do nátěrových hmot, hydraulických kapalin atd.
Např. 2,2',3,3'-tetrachlorbifenyl

b) freony - fluor a chlorderiváty methanu a ethanu, rozkládají ozón a narušují ozónovou vrstvu. Používaly se do chladniček, jako hnací plyny ve sprayích atd. např. 1,2-dichlor-1,2-difluorethan.

c) bromované deriváty uhlovodíků – přidávají se jako zpomalovače hoření např. do plastových částí elektrospotřebičů.

d) Grignardova činidla – organohorečnaté sloučeniny, které se používají při organických syntézách jako alkylační činidla. Např. methylmagnesiumchlorid.

e) Zieglerovy katalyzátory – organohlinité sloučeniny, které se používají jako katalyzátory při polymeraci ethenu, propenu.