



RESURSĂ EDUCAȚIONALĂ DESCHISĂ

Denumire: Tipuri de fișe de lucru

Autor: TOMESCU Sorina

Unitatea de învățământ: Liceul Teoretic „Mihai Viteazul”, Caracal

Disciplina: CHIMIE

Domeniul:

Clasa: clasa aXa

Scopul materialului propus¹: didactic (de utilizat la clasă cu elevii)

¹ Detalii în anexa 1 la PO nr. 113/15.11.2017 privind evaluarea și selecția Resurselor educaționale deschise



TIPURI

FIȘE DE LUCRU LA CLASĂ



ALCHENE

RECAPITULARE ȘI FIXARE DE CUNOȘTIȚE

EXEMPLE:



CHESTIONAR PENTRU REZOLVAREA UNEI PROBLEME

PROBLEMĂ: Într-o soluție acidulată de $K_2Cr_2O_7$ de concentrație 0,1 M se introduc 1,4 g de pentena, C_5H_{10} . Știind că în reacția care are loc se consumă 200 ml soluție $K_2Cr_2O_7$, se cere să se scrie formula de structură a pentenei care a fost supusă oxidării.



CE ȘTIU din datele precizate în problemă?

$C_M(K_2Cr_2O_7) = 0,1M$
 $V_s = 200 \text{ ml}$
 $m_{C_5H_{10}} = 1,4 \text{ g}$

Ce informații **NU** îmi trebuie ca să rezolv problema?

-Nu există informații care nu sunt necesare.

CE îmi cere problema să aflu?

Să determin prin calcul formula de structură a pentenei.

Ce **METODĂ** folosesc pentru a rezolva problema?

Metoda de bază – regula de trei simplă. $1 \text{ mol } C_5H_{10} \dots \dots \dots x \text{ moli sol } K_2Cr_2O_7$
 $0,02 \text{ moli pentenă } \dots \dots \dots 0,02 \text{ moli sol } K_2Cr_2O_7 \quad x=1 \text{ mol sol.}$
 $C_M = n/V_s \quad n = 0,1 * 0,2 = 0,02 \text{ moli soluție}$
 $4H_2SO_4 + K_2Cr_2O_7 = K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + 4H_2O + 3O$
- la 1 mol de $K_2Cr_2O_7$ se formează 3 atomi de O
 $M_{\text{pentenă}} = 12 * 5 + 10 = 70 \text{ g/mol}$
 $n = 1,4/70 = 0,02 \text{ moli } C_5H_{10}$
 $C - C = C - C$
I - structura pentenei care prin oxidare în mediu acid formează un acid și un compus carboxilic (cetonă) – necesită
C 3 atomi de O



Vedem.....



Ne întrebăm.....

| | |
|---|--|
| 2,3-dimetilhexenă | Din ce clasă de substanțe face parte? |
| | Este o hidrocarbură? |
| | Care este clasa de hidrocarburi căreia îi aparține? |
| | Ce formulă structurală are? |
| | Ce tipuri de izomerie prezintă? |
| | Etc. |
| O reacție de oxidare a unei alchene. | Este o oxidare blândă sau energetică? |
| | Care sunt produșii de reacție? |
| | Etc. |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



Fișă pentru rezumat

Numele ALCHENE

Titlul temei(materialului) Hidrocarburi

Sursa temei(materialului) manual, internet, culegere

Etape

- I. Urmărirea materialului
- II. Completarea următoarelor categorii:

Cine: alchenele

Ce: Ce compuși chimici organici conțin numai atomi de C și H și au o leg. dublă C=C?

Unde: Unde am întâlnit această clasă de substanțe?

Când: Când prezintă izomerie geometrică?

De ce: De ce formează izomeri geometrici?



III. Să se scrie rezumatul, surprinzând aspectele esențiale.

Fișă pentru rezumat

| Ce ȘTIU? | Ce VREAU să aflu? | Ce AM ÎNVĂȚAT? |
|--|---|--|
| <p>ȘTIU că: - alchenele sunt hidrocarburi; -prezintă izomerie; -sunt reactive;</p> | <p>-Care sunt tipurile de izomerie; -care sunt proprietățile fizice și chimice ale alchenelor</p> | <ul style="list-style-type: none">- Să le deosebesc de alte clase de hidrocarburi;- Care sunt caracteristicile structurale;- Să scriu formulele unor alchene;- Să le denumesc- Să scriu denumirile IUPAC ale izoalchenelor, etc. |



Metode de organizare grafică pentru o temă (capitol)

Comparați etena cu etina

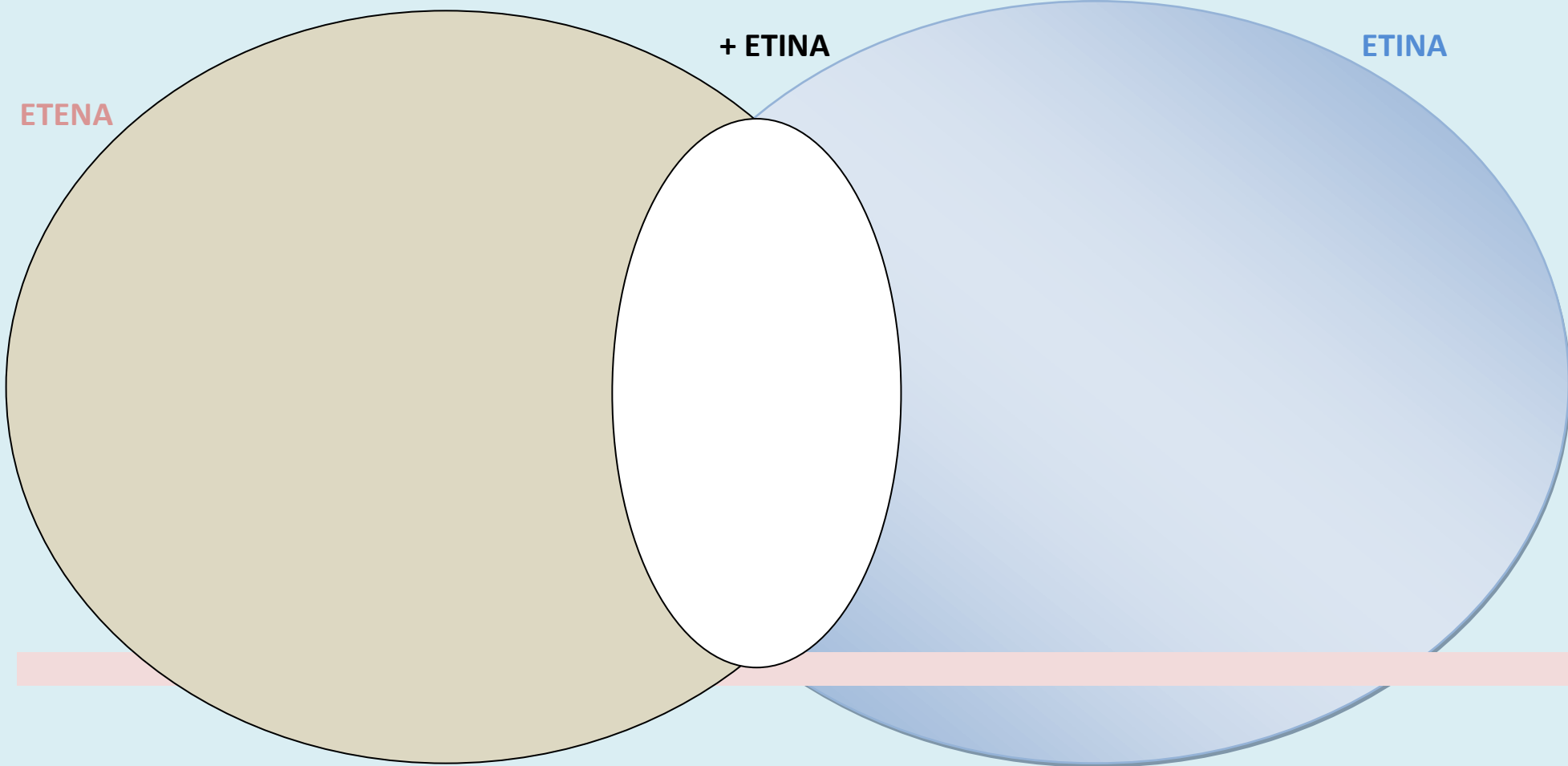
(comparații/relații între idei/lucruri comune)

ETENA +

+ ETINA

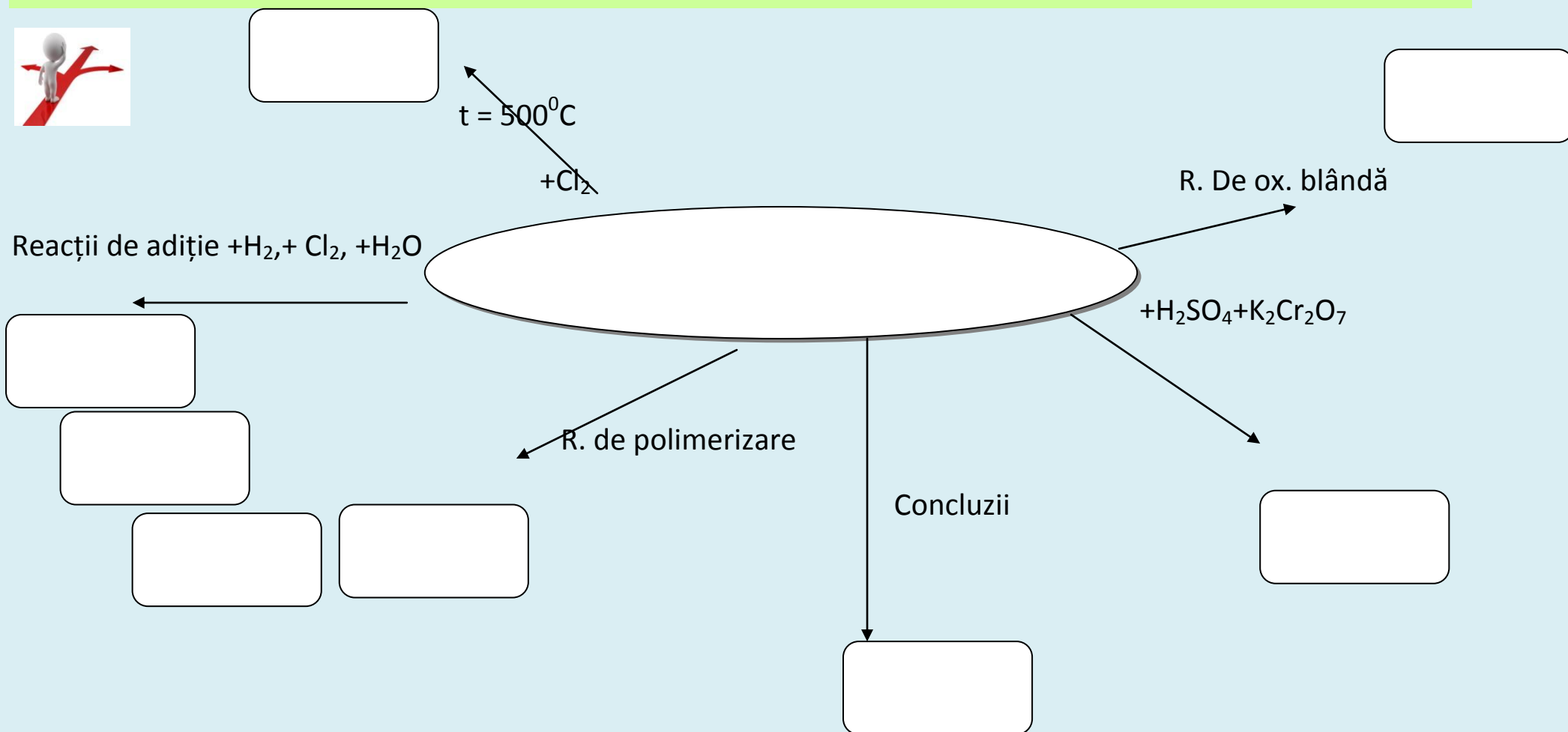
ETINA

ETENA





Relaționare : Determinați proprietățile chimice ale propinei cunoscând următoarele indicii și completați schema.





Vânătoarea de cuvinte

| Cuvântul nou | Definiție | Exemple (o propoziție) | Reprezentare vizuală |
|---------------------|------------------|--------------------------------|--|
| alchenă | Def. alchene | Etena și propena sunt alchene. | $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |