

Unitatea școlară:

Profesor: GABRIELA CÎMPAN

Disciplina: Chimie

Clasa: a X-a Nr. Ore/ săptămână: 2 oră

Data:

Proiect de lecție

Unitatea de învățare: Hidrocarburi

Titlul lecției: Hidrocarburi aromatice

Tipul lecției: Lecție de verificare și apreciere a rezultatelor școlare

Durata lecției: 50 min

Competențe generale:

1. Explicarea unor fenomene, procese, procedee întâlnite în viața de zi cu zi
2. Investigarea comportării unor substanțe sau sisteme chimice
3. Rezolvarea de probleme în scopul stabilirii unor corelații relevante, demonstrând raționamente deductive și inductive

Competențe specifice:

- 1.1. Descrierea comportării compușilor organici studiați în funcție de clasa de apartenență
- 1.2. Diferențierea compușilor organici în funcție de structura acestora
- 2.2. Formularea de concluzii care să demonstreze relații de tip cauză-efect
- 3.2. Formularea unor reguli, definiții, generalizări care să fie utilizate în studiul claselor de compuși
- 4.2. Utilizarea în mod sistematic, a terminologiei specifice, într-o varietate de contexte de comunicare

Obiective operaționale: La sfârșitul lecției elevii trebuie să fie capabili:

- O1. să precizeze corect structura benzenului;
- O2. să cunoască proprietățile fizice ale arenelor;
- O3. să stabilească utilizările și domeniile de utilizare ale arenelor;
- O4. să denumească substanțe și radicali organici;
- O5. să scrie corect formulele produșilor de reacție;
- O6. să cunoască formula generală a arenelor.

Strategii didactice:

- **mijloace de învățământ:** calculator, calculator, fise de lucru, manual digital , completare de hartă conceptuală specifică -utilizând aplicația test-portal ; sistem periodic on line - <https://ptable.com/?lang=ro#Propriet%C4%83%C8%9Bi>
- **metode de învățare:** modelarea, algoritmizarea, problematizarea, rezolvarea de exerciții, descoperirea dirijată.
- **forme de activitate:** : conversația euristică, descoperirea dirijată,

- **metode de evaluare:** Evaluare orală, Obs. Curentă, Autoevaluarea, test

https://www.testportal.net/manager/LoadTestInfo.html?otid=1B19ee7J8H8bAiqO79U-gvLIEnwL1kaI3LCt-gJAWAKimNI7OpEmBsEfM0E34_jQCg&rmc=true

Bibliografie: *cursul Make Technology your Friend, ;*

Hartile conceptuale - o viziune structuralista aplicabila in studiul fizicii in liceu si in proiectarea unor optionale de tip integrat- Daniel Ovidiu CROCNAN, Doctor, Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu”, București, România

invatarea_scolara_probleme_de_realizare._perspective_de_dezvoltare- Chișinău, 2020_ Institutul de Științe ale Educației, 2020;
manual chimie clasa X

Metode didactice:

Itemii probei de evaluare au fost elaborati in concordanta cu obiectivele prezentate mai sus.

In tabelul urmator este prezentata corelarea obiectivelor cu itemii pentru proba de evaluare elaborata.

Corelarea competentelor cu itemii:

Competente /Itemi	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈	I ₉	I ₁₀	I ₁₁	I ₁₂	I ₁₃	I ₁₄	I ₁₅	I ₁₆	I ₁₇
O ₁	X	X									X	X					
O ₂					X			X	X						X		
O ₃				X										X			
O ₄			X							X			X				
O ₅						X										X	
O ₆							X										X
Punctajul probei de evaluare	4	9	3	3	9	3	3	5	3	4	6	3	6	9	9	6	5

- Oficiu – 10 puncte

TOTAL 100 PUNCTE

SCENARIU DIDACTIC

Momentul lecției	C.D	Conținuturi și activități de învățare		Strategii didactice			Evaluare
		Activitate profesor	Activitate elevi	Metode și procedee didactice	Mijloace de învățământ	Forme de organizare ale activității	
1.Moment organizatoric		Notez absențele și creez condiții pentru ca lecția să se desfășoare în condiții optime.		conversația		Frontal	
2.Actualizarea cunoștințelor anterioare	O1 O2 O3 O5	Reactualizarea cunoștințele din lecțiile anterioare cu ajutorul întrebărilor și imaginilor 3D https://www.youtube.com/watch?v=1rq0QClmtm4 https://www.youtube.com/watch?v=-EFEfVDUp6M	Răspund la întrebările puse de profesor.	Conversația euristică		Frontal	Se va urmări modul în care elevii răspund întrebărilor puse
3.Anunțarea lecției noi si a competențe lor urmărite.		Se anunță tema propusă: completarea unui chestionar de tip “ Test” folosind noțiunile studiate anterior. Explică elevilor în ce constă acel chestionar-test , ce fusese programat și că trebuie să se integreze în perioada de timp stabilită. https://www.testportal.net/manager/LoadTestInfo.html?otid=IBI9ee7J8H8bAiqO79U-gvLJEnwL1ka3LCt-gJAWAKimNI7OpEmBsEfM0E34_jQCg&rmc=true	Elevii urmăresc indicațiile profesorului și se pregătesc pentru desfășurarea lecției	Conversația, observația, explicația		Frontal	
4. Realizarea sensului	O1 O2 O3 O4 O5	Profesorul urmărește modul de lucru al elevilor, intervenind ori de câte ori este cazul.	Răspund și completează cerințele din chestionar	Problematizarea Rezolvarea de exercitii	 Chestioanar	Individual	Observarea sistematică

	O6						
5.Evaluare		Apreciază activitatea elevilor și evaluează modul de realizare a sarcinilor de lucru. Precizează tema pentru acasă (realizarea unui referat cu tema ”Acțiunea compușilor organici asupra mediului înconjurător”) , dă explicațiile necesare în realizarea temei.		Conversația		Frontală	

Test sets - Testportal - online skill

Quizizz

testportal.net/manager/LoadVariants.html?tid=7295752

Test info

Preview

Print

arene cl 10 - proiect erasmus

83% completed

Basic settings

Questions manager

Test sets

Test sets

Test access

Test start page

Grading & summary

Time settings

Activate test

Test progress & results

Test sets

TEST SETS CONFIGURATOR

Create new set

Use set generator

☐ TEST SETS (20)

Delete selected

☐ Group A

Number of questions: 17

Maximum possible score: 91

Edit

Preview

Print

Remove

☐ Group B

Number of questions: 17

Maximum possible score: 91

Edit

Preview

Print

Remove

☐ Group C

Number of questions: 17

Maximum possible score: 91

Edit

Preview

Print

Remove

24°C Sunny

ENG ROS

14:25 31-Aug-23

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

File | C:/Users/PC/AppData/Local/Temp/Rar\$Dla12272.18381/arene%20cl%2010%20-%20proiect%20erasmus%20-%20Set%20A%...

1 of 1

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

Q. No.	Answer					Maximum
	A	B	C	D	E	
1				X		5 p.
2	X	X				6 p.
3				X	X	6 p.
4	X		X	X		6 p.
5			X			9 p.
6	X	X			X	6 p.
7	X		X			6 p.
8			X			5 p.
9				X		2 p.
10	X			X		6 p.
11	X					3 p.
12		X				2 p.
13	X			X	X	9 p.
14	X			X	X	6 p.
15			X			3 p.
16				X		2 p.
17	X		X		X	9 p.

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

1 of 1

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

ANSWER SHEET

First and last name:

	Answer				
Q. No.	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

FILLED IN BY THE TEST OWNER

Q. No.	Points awarded
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
SUM	

24°C Sunny

ENG 14:27

ROS 31-Aug-23

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

Question 7/17
 Prin hidrogenarea naltinei în prezența catalizatorului Ni se obține:
 A. decalin;
 B. octahidronaftalină;
 C. tetrahidronaftalină;
 D. hexahidronaftalină;
 E. dicitolhexan;

Question 8/17

Se dau substanțele cu următoarele formule:

I: CC1=CC=CC=C1 ; II: CCC1=CC=CC=C1 ; III: C=CC1=CC=CC=C1 ;

IV: C=CC1=CC=CC=C1 ; V: CC(C)=CC1=CC=CC=C1

Indicați care dintre ele formează prin oxidare ca produs principal, acid benzoic:
 A. I, II și V;
 B. I;
 C. toate;
 D. III și IV;
 E. I, II și III;

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

Question 9/17
 Care dintre arenele mononucleare de mai jos dau prin monosubstituire 1 singur compus:

A. Xc1ccccc1
 B. Xc1ccc(X)cc1
 C. Xc1ccc(X)cc1
 D. Xc1ccc(X)cc1
 E. Xc1ccccc1

Question 10/17

Hidrocarbura aromatică cu formula structurală C=CC1=CC=CC=C1 se numește:

A. 2-fenilpropenă
 B. alilbenzen
 C. cumen
 D. o-metilstiren
 E. stiren

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

Question 11/17
Oxidarea p-divinitrobenzenului cu KMnO_4 și H_2SO_4 duce la:
A. acid tereftalic, CO_2 și H_2O
B. acid isoftalic, $+\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C. acid ftalic, acid acetic
D. acid benzoic și acid acetic
E. anhidridă ftalică- $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$:

Question 12/17
Referitor la arene sunt adevărate afirmațiile:
A. potilele u și β ale naftalinei nu diferă între ele prin reactivitate, de aceea acidul α-naftalinsulfonic se obține la o temperatură mai mică decât acidul β-naftalinsulfonic;
B. benzenul nu se oxidează cu agenți de oxidare specifici alchenelor;
C. naftalina nu se oxidează cu $\text{O}_2/\text{V}_2\text{O}_5$ la 500°C ;
D. naftalina are caracter aromatic mai pronunțat decât benzenul;
E. arenele nu pot fi utilizate ca solvenți organici

Question 13/17
Care sunt denumirile corecte ale următoarelor hidrocarburi aromatice?

$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$ (I)  (II)  (III)  (IV)  (V)

A. compusul (I) se numește: trinitrotoluen
B. compusul (V) se numește: clorură de benzil
C. compusul (III) se numește: antrachinonă
D. compusul (IV) se numește: anhidridă ftalică
E. compusul (II) se numește: cimen

arene cl 10 - proiect erasmus - Set A

Question 14/17
Benzenul reacționează cu:
A. cloroformul (ACl3)
B. $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}$
C. F_2 /irradiation;
D. clorura de propionil/ H_2SO_4
E. propena/ $\text{AlCl}_3(\text{H}_2\text{O})$

Question 15/17
Oxidarea naftalinei cu KMnO_4 în mediu acid duce la obținerea:
A. CO_2 și apă;
B. anhidridăftalică;
C. nu se oxidează
D. acid oxalic;
E. acid ftalic, CO_2 și apă

Question 16/17
Care dintre următoarele afirmații este incorectă?
A. distanțele C-C în molecula benzenului sunt egale;
B. agenții oxidanți caracteristici pentru oxidarea alchenelor nu au acțiune asupra benzenului;
C. delocalizarea electronilor la naftalina nu este perfectă;
D. caracterul aromatic al antracenului este mai pronunțat decât la benzen;
E. distanțele C-C în molecula naftalinei nu sunt egale;

Question 17/17
1,2,3,4,5,6-Hexaclorociclohexanul:

A. are formula: 

B. are formula: 

C. se poate obține prin adăția clorului la benzen, la lumină
D. se poate obține prin substituția clorului la benzen, catalitic
E. se poate obține prin clorurarea fotochimică a benzenului



arene cl 10 - proiect erasmus

Test info Preview Print



SETUP IN PROGRESS

Test configuration

83% completed

Basic settings

Questions manager

Test sets

Test access

Test start page

Grading & summary

Time settings

Activate test

Test progress & results

Time settings

TEST DURATION

Select test duration measuring method:

☒ Time to complete the test: (hh:mm): 00:40

☐ Time limit for each test question (mm:ss):

TEST ACTIVATION OPTIONS

Choose test activation method:

☒ Manual test activation

i In the bottom part of the configuration menu, you will find the "Activate test" button. After clicking it, respondents can access the test in the timeframe specified below. When setting the value, remember that latecomers won't be allowed to start the test.

Test will remain active for

Time settings - Testportal - online x Quizizz

testportal.net/manager/LoadTimeParameters.html?tid=7295752&

arene cl 10 - proiect erasmus

Test info Preview Print

Time settings

Schedule test

Test progress & results

Choose test activation method:

☐ Manual test activation

☒ Activation in a set time period

i Set a date on which your test will be active and the deadline before which respondents must start taking it (they will still be able to finish it after the deadline).

Test activation date: 31.08.2023 17:06

Access closing date: 25.08.2024 17:56

Current server time in your time zone is: 14:29 TRT. You can change your time zone in: [Language and region settings](#)

ADDITIONAL OPTIONS

Allow answering questions in any order and moving back or skipping questions ☒

Save

Windows taskbar: 24°C Sunny, 14:29, 31-Aug-23

<https://gabicimpan.testportal.net>



arene cl 10 - proiect erasmus

Test info Preview Print



Test start page

Grading & summary

Time settings

Schedule test

Test progress & results



Public Link



Private access code



Group password



Training



Test will be available only to respondents who know your subdomain and group password

All respondents use the same group password. It is a more convenient way of sending and accessing the test.

Set group password

11112aaaab

Password must be entered on a subdomain page:

https://gabimpan.testportal.net

Copy link

Respondents

Maximum number of respondents

10

Attempts per respondent

2



Due to current plan limitations, during this billing period your tests can be taken by 3,000 respondents more.

How to embed a test on a website?



arene cl 10 - proiect erasmus

Test info Preview Print



Tests completed

RESPONDENTS MONITORING

See more

0 Active respondents

TEST OVERVIEW

- ✓ Test access: Group password
- ✓ Test password is: **11112aaaab**
- ✓ Respondents can enter the password here:
<https://gabicimpan.testportal.net>
- ✓ Test will activate at 2023-08-31 17:06 TRT. Respondents will be able to start taking it until 2024-08-25 17:56 TRT. Current server time is 2023-08-31 14:30 TRT.
- ✓ Number of test sets: 20
- ✓ The greatest number of questions in any set: 17

Test progress & results

- Respondent monitoring
- Results table
- Test sheets review
- Answers review
- Statistics
- Unused codes

Start again

Dates: All dates

TEST RESULTS

Browse test results

Records (26)

Delete selected Table content

	LAST NAME	FIRST NAME	SCORE	END DATE	TIME
☐	Filter	Filter		Filter	
☐			12.2% (11/90)	2023-04-25 16:26	15:44
☐			15.6% (14/90)	2023-04-25 16:16	04:34
☐			17.8% (16/90)	2023-04-25 16:47	26:14
☐			20% (18/90)	2023-04-25 16:30	07:52
☐			21.1% (19/90)	2023-04-25 16:45	06:18

Statistics

Test configuration

100% completed

Presented results include only the best attempt of each respondent

Test progress & results

Dates: All dates

Respondent monitoring

Results table

Test sheets review

Answers review

Statistics

Unused codes

Start again

TEST PASS RATE

This diagram shows the proportion between respondents who passed the test and those who failed it.

Category	Percentage
Passed	22%
Failed	77%

Test sheets review

Respondent: Andra Tibichi

Test configuration

100% completed

Dates: All dates

Respondent view

Download

Send

Test progress & results

Respondent monitoring

Results table

Test sheets review

Answers review

Statistics

Unused codes

Start again

RESPONDENT

Tibichi Andra

RESULT

Test passed

Variant Q

42.2%

38/90 p

TIMER

Total time

00:37:45 / 00:40:00

Start time 16:10 Date 2023-04-25

End time 16:48

GENERAL FEEDBACK

No feedback has been added

Add feedback

☐			26.7% (24/90)	2023-04-25 16:18	16:18
☐			30% (27/90)	2023-04-25 16:41	04:27
☐			31.1% (28/90)	2023-04-25 16:43	09:42
☐			33.3% (30/90)	2023-04-25 16:48	37:41
☐			35.6% (32/90)	2023-04-25 16:24	13:11
☐			36.7% (33/90)	2023-04-25 16:30	19:49
☐			36.7% (33/90)	2023-04-25 16:44	06:42
☐			37.8% (34/90)	2023-04-25 16:31	21:09
☐			37.8% (34/90)	2023-04-25 16:31	08:31
☐			37.8% (34/90)	2023-04-25 16:41	04:02
☐			38.9% (35/90)	2023-04-25 16:27	16:34

Export results (pdf)

Export results (.xlsx)

Export results (.csv)

Export answers matrix (.xlsx)

Export answers for selected

Export details for selected

Export detailed report for selected (.xlsx)

Results per page 20 1 - 20 of 26 1 2

arene 10 mai 2023 100 - answers matrix - Excel (Activare produs neregistrat)

gali cimgan

Fisier Porne Inserte Aspect pagină Formule Date Revizuire Visualizare Ajutor Spune-mi ce dorești să faci

Calibri B I U A A Font Alinere Număr Formatare condițională Formatare stiluri de celule Inserare Ștergere Formate Celule Solver și Scenarii Editare

B1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Grefate pe nucleul aromat	Care dintre arenele mono	Care dintre arenele	F	Referența la	arene sunt	Care din următoarele	are	Pînă hidrogenarea totală		
2	1	CHODH - N Q2				pozitiile α și β ale naltalin	1, 2, 4,	decalina,		acidul cianhidric,	I, II, III,	Oxidarea
3	2	NIQ2				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3, 4,	tetrahidronaltalina,		acid cianhidric,	I și II,	acid malic
4	3	NIQ2				pozitiile α și β ale naltalin	1, 2, 4,	decalina,		acid cianhidric,	I și II,	CO2 și α
5	4	NIQ2				naltalina nu se oxidează	1, 2, 5,	decalina,		CI2/fotocimic,	I, II, III,	acid oxal
6	5	NIQ2				naltalina are caracter	aroz, 2, 3, 4,	hexahidronaltalina,			I, II, III,	acid oxal
7	6	CHODH - CONH R				benzenul se oxidează cu	3, 4, 5,	octahidronaltalina,		cloroform/AIC3	I și II,	nu se ox
8	7	NIQ2				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3, 4,	decalina,		propena/AIC3H2O,	I, II, III,	CO2 și α
9	8	CONH - N Q2				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3, 4,	decalina,		acid cianhidric,	I și II,	arhidride
10	9	NHR - N Q2				naltalina are caracter	aroz, 3, 4, 5,	decalina,		cloroform/AIC3	I și II,	arhidride
11	10	CHODH -				naltalina nu se oxidează	2, 3, 4,	tetrahidronaltalina,		cloroform/AIC3	I, II, III,	acid malic
12	11	CONHR -				pozitiile α și β ale naltalin	1, 2, 4,	tetrahidronaltalina,		clorura de propion/AIC3	toate,	nu se ox
13	12	NIQ2				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3,	tetrahidronaltalina,		CI2/fotocimic,	I, II, III,	arhidride
14	13	NIQ2 - C HOOH				pozitiile α și β ale naltalin	1, 2, 5,	diclohexan,		CI2/fotocimic,	I și II,	arhidride
15	14	NIQ2				naltalina nu se oxidează	1, 2, 4,	decalina,		clorura de propion/AIC2	I, II, III,	arhidride
16	15	NHR - CONH R				naltalina are caracter	aroz, 1, 2, 4,	hexahidronaltalina,		acid cianhidric,	I și II,	acid malic
17	16	NIQ2				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3, 4,	tetrahidronaltalina,		acid cianhidric,	I și II,	nu se ox
18	17	NIQ2				naltalina nu se oxidează	1, 2, 5,	decalina,		acid cianhidric,	I și II,	nu se ox
19	18	CHODH - N Q2				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3, 4,	decalina,		CI2/fotocimic,	toate,	arhidride
20	19	CHODH - O B CONH R				pozitiile α și β ale naltalin	2, 3, 4,	tetrahidronaltalina,		cloroform/AIC3	I, II, III,	CO2 și α
21	20	NIQ2				arenele nu pot fi utilizate	1, 2, 4,	hexahidronaltalina,		cloroform/AIC3H2O,	I, II, III,	nu se ox

arene 10 mai 2023 100

Centen 54

26°C Partly cloudy

1940 21:44 29-Aug-23

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `testportal.net/manager/LoadResults.html?tid=7061207`. The page title is "Results - Testportal: application". The main content area is titled "Browse test results" and shows a table of test results. A modal dialog titled "Generating file" is open in the center of the screen, displaying a document icon and the message: "The webpage at <https://www.testportal.net/manager/DownloadDetailedResults.html> might be temporarily down or it may have moved permanently to a new web location." The dialog has a "Close" button. The background table has columns "END DATE" and "TIME" and contains several rows of data. The bottom of the browser window shows the Windows taskbar with various application icons and the system clock displaying "26°C Partly cloudy" and "8:05 29-Aug-23".

Results - Response application x arena 10 mai 2023 10D - Mihai x arena 10 mai 2023 10D - result: +

C:\Users\PC\Desktop\arena%2010%20ma%202023%2010D%20-%20Mihai%20Alexandra%20-%20results.pdf

arena 10 mai 2023 10D - Mihai Alexandra - detailed results.pdf

1 / 1 — 100% + [] ↩ ↪

Score: 51.1% (46/90)

Attempt: 1
Set: M

Question	Score / Max. Score	Time
1	0 / 3	00:32
2	0 / 3	01:17
3	3 / 6	00:47
4	0 / 9	00:52
5	3 / 6	00:18
6	0 / 9	00:43
7	3 / 6	00:26
8	0 / 3	00:45
9	3 / 6	00:27
10	0 / 9	01:09
11	3 / 3	00:45
12	4 / 4	00:39
13	3 / 3	00:17
14	6 / 9	01:01
15	4 / 4	00:41
16	0 / 3	01:39
17	0 / 3	02:13
Sum	46 / 90	14:26

