

CONCURSUL NAȚIONAL DE CHIMIE „MAGDA PETROVANU”
ediția a XV-a 2026

TEMATICĂ CLASA a X-a – ETAPA JUDEȚEANĂ



Nivelul clasei	Programa școlară	Filiera/ Profil/ specializare/	Tip Subiect	CONȚINUTURI	Obs.
Clasa a X-a Ciclul inferior al liceului	Programa școlară pentru clasa a X-a aprobată prin OMECI nr. 5099 din 09.09.2009	Filiera teoretică, Profil Real Specializările: Matematică- informatică, Științe ale naturii	Tip A	INTRODUCERE ÎN STUDIUL CHIMIEI ORGANICE. Obiectul chimiei organice. Elemente organogene. Legături chimice în compușii organici. Catene de atomi de carbon. Tipuri de atomi de carbon. Formule brute. Formule moleculare. Formule structurale. Clasificarea compușilor organici: hidrocarburi și compuși cu funcțiuni. Noțiuni de izomerie. Izomeri de constituție. Izomeri geometrici. HIDROCARBURI ALCANI: serie omoloagă, denumire, structură, izomerie de catenă, proprietăți fizice, proprietăți chimice: clorurarea metanului, izomerizarea <i>n</i>-butanului, cracarea și dehidrogenarea <i>n</i>-butanului, arderea. Chimizarea metanului: obținerea aldehidei formice, acidului cianhidric, gazului de apă, gazului de sinteză și a acetilenei. Importanța practică a metanului. ALCHENE: serie omoloagă, denumire, structură, izomeria de catenă, de poziție și geometrică, proprietăți fizice. Proprietăți chimice: adiția H₂, X₂, HX, H₂O, polimerizarea, oxidarea blândă și energetică, halogenarea în poziția alilică. Importanța practică a etenei. Mase plastice: proprietăți fizice, importanță. ALCADIENE: butadiena, izoprenul: adiția 1,4 a bromului, polimerizare, copolimerizare. Cauciucul natural și sintetic: proprietăți fizice, importanță. ALCHINE: serie omoloagă, denumire, structură, izomeria de catenă și de poziție, metode de obținere pentru acetilenă, proprietăți fizice. Proprietăți chimice: adiția de H₂, X₂, HX, H₂O la acetilenă și propină; reacții de substituție – obținerea acetilurilor de Na, Ca, Ag, Cu; arderea. Importanța practică a acetilenei.	



Clasa a X-a Ciclul inferior al liceului	Programa școlară pentru clasa a X-a aprobată prin OMECI nr. 5099 din 09.09.2009	Filiera vocațională, Profil militar Specializările: Matematică- informatică Filiera tehnologică, toate profilurile: Tehnic, Servicii, Resurse naturale și protecția mediului	Tip B	INTRODUCERE ÎN STUDIUL CHIMIEI ORGANICE. Obiectul chimiei organice. Elemente organogene. Legături chimice în compușii organici. Catene de atomi de carbon. Tipuri de atomi de carbon. Formule brute. Formule moleculare. Formule structurale. HIDROCARBURI <i>ALCANI:</i> definiție, serie omoloagă, denumire, structură, izomerie de catenă, proprietăți fizice, proprietăți chimice: clorurarea metanului, izomerizarea <i>n</i> -butanului, cracarea și dehidrogenarea <i>n</i> -butanului, arderea. Importanța practică a metanului. <i>ALCHENE:</i> definiție, serie omoloagă, denumire, structură, izomeria de catenă, de poziție, proprietăți fizice. Proprietăți chimice: adiția H ₂ , X ₂ , HX, H ₂ O, polimerizarea. Importanța practică a etenei. <i>ALCHINE:</i> definiție, serie omoloagă, denumire, structură, izomeria de catenă și de poziție, proprietăți fizice ale acetilenei. Proprietăți chimice: adiția de H ₂ , X ₂ , HX, H ₂ O la acetilenă și propină; arderea. Importanța practică a acetilenei.	
---	--	--	--------------	--	--