

KONKURS PRZEDMIOTOWY

CHEMIA

POZIOM PODSTAWOWY • LICEUM I TECHNIKUM

SESJA JESIENNA 2026

Zakres obowiązujący przy konstrukcji arkuszy konkursowych

25

pytań A–D

1

poprawna odpowiedź

60

minut

Zasady wspólne

- Zakres jest kumulatywny: w kolejnej kategorii mogą pojawiać się wiadomości i umiejętności opanowane wcześniej, w tym w szkole podstawowej.
- Jesienna granica materiału bieżącego jest celowo konserwatywna. Arkusz nie może wymagać nowych działów wskazanych w ramce „Granica zakresu”.
- Zadania mogą wykorzystywać schematy doświadczeń, obserwacje, równania reakcji, wykresy, tabele, krzywe rozpuszczalności i dane liczbowe. Oceniane jest rozumowanie chemiczne, poprawna interpretacja doświadczeń i obliczenia w granicach PP.
- W LO chemia PP jest realizowana w klasach I–III. W technikum czterogodzinny kurs PP może być rozłożony w klasach I–IV, dlatego dla technikum stosujemy ETAPY REALIZACJI, a nie numer klasy.

Kontrola merytoryczna 2026/2027

- Zmiana podstawy z 2026 r. nie zmienia wymagań chemii; jesienią 2026 obowiązuje podstawa zmodyfikowana w 2024 r.
- Aktualna seria PP „NOWA To jest chemia” ma trzy części. Część 1 prowadzi od budowy atomu i wiązań do systematyki nieorganicznej; część 2 obejmuje m.in. stechiometrię, roztwory, reakcje w roztworach, redoks/elektrochemię, energetykę i węglowodory; część 3 – pochodne węglowodorów.
- Stary zakres Synapsy/CES zawierał na PP elementy typowe dla rozszerzenia (np. VSEPR, hybrydyzację, liczby kwantowe). W nowym zakresie PP zostały one usunięte.
- Olimp dla liceum publikuje zakres rozszerzony, dlatego jest benchmarkiem PR, nie PP.

LO 1**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE –
KLASA 1**

Atom, układ okresowy i wiązania – poziom podstawowy

1. Zakres kumulatywny

- pełny zakres chemii szkoły podstawowej, w szczególności podstawy budowy materii, reakcji chemicznych, roztworów i związków nieorganicznych.

2. Praca chemika i doświadczenie

- zasady bezpiecznej pracy, podstawowe piktogramy i dobór prostego sprzętu laboratoryjnego;
- obserwacja, wynik doświadczenia i wniosek; rozróżnianie opisu zjawiska od jego interpretacji chemicznej.

3. Budowa atomu i układ okresowy

- protony, neutrony i elektrony; liczba atomowa i masowa; izotopy oraz obliczanie składu atomu i prostego jonu;
- konfiguracje elektronowe atomów pierwiastków o Z do 20 oraz prostych jonów; elektrony walencyjne;
- położenie pierwiastka w układzie okresowym a liczba powłok i elektronów walencyjnych;
- podstawowe trendy w układzie okresowym: charakter metaliczny/niemetaliczny, promień atomowy i energia jonizacji – jakościowo.

4. Wiązania i właściwości substancji

- elektroujemność i przewidywanie charakteru wiązania;
- wiązanie kowalencyjne niespolaryzowane i spolaryzowane, jonowe oraz metaliczne;
- proste wzory elektronowe i kreskowe typowych cząsteczek oraz jonów;
- wiązania sigma i pi w najprostszych cząsteczkach – rozpoznawanie;
- oddziaływania międzycząsteczkowe, w tym wiązanie wodorowe; ich wpływ na podstawowe właściwości substancji;
- kryształy jonowe, cząsteczkowe, kowalencyjne i metaliczne – podstawowe cechy i przewidywanie właściwości.

Granica zakresu

- bez VSEPR, hybrydyzacji orbitali, liczb kwantowych i rozbudowanego opisu orbitali – są to treści PR;
- bez promieniotwórczości jako obowiązkowego działu PP;
- bez systematycznego działu tlenków, wodoroków, wodorotlenków, kwasów i soli jako nowego materiału jesiennego;
- bez mola i stechiometrii jako nowego bloku klasy 1.

Uwaga: To jest celowa korekta starego zakresu LO1: na PP usuwamy treści typowe dla rozszerzenia i kończymy przed systematyką związków nieorganicznych.

LO 2**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE –
KLASA 2**

Stechiometria, roztwory i podstawy reakcji w wodzie

1. Zakres kumulatywny

- pełny materiał klasy 1 PP, w tym budowa atomu, wiązania oraz systematyka związków nieorganicznych zakończona w poprzednim roku.

2. Stechiometria

- mol i liczba Avogadra; masa molowa i obliczanie liczby moli, masy oraz liczby drobin;
- interpretacja ilościowa równania reakcji; podstawowe obliczenia stechiometryczne;
- objętość molowa gazów w warunkach wskazanych w zadaniu; proste przeliczenia ilości gazu.

3. Roztwory

- roztwór właściwy, zawiesina i koloid – rozróżnianie podstawowych układów;
- rozpuszczalność substancji i odczytywanie krzywych rozpuszczalności;
- stężenie procentowe i molowe; rozcieńczanie, zatężanie oraz mieszanie prostych roztworów;
- przygotowanie roztworu o zadanym stężeniu – analiza opisu doświadczenia.

4. Podstawy reakcji w roztworach wodnych

- elektrolity i nieelektrolity; zapis prostych równań dysocjacji;
- odczyn roztworu i interpretacja skali pH; związek pH ze stężeniem jonów H_3O^+ w prostych przypadkach;
- reakcje zobojętniania i strącania osadów; zapis cząsteczkowy i prosty skrócony zapis jonowy.

Granica zakresu

- bez hydrolizy soli jako obowiązkowego nowego materiału jesiennego;
- bez reakcji redoks i elektrochemii jako nowego działu klasy 2;
- bez energetyki, kinetyki i równowagi chemicznej;
- bez węglowodorów i chemii organicznej jako nowych treści.

LO 3

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE – KLASA 3

Pochodne węglowodorów – bezpieczny początek części 3

1. Zakres kumulatywny

- pełny materiał klas 1–2 PP, w tym zakończone wcześniej: stechiometria, roztwory i reakcje w wodzie, redoks/elektrochemia, energetyka i szybkość reakcji oraz węglowodory.

2. Fluorowcopochodne węglowodorów

- grupa funkcyjna i zasady tworzenia prostych nazw fluorowcopochodnych;
- zapisywanie i rozpoznawanie wzorów prostych halogenopochodnych;
- podstawowe właściwości i zastosowania; związek budowy z właściwościami.

3. Alkohole

- alkohole monohydroksylowe: budowa, nazewnictwo, właściwości fizyczne i podstawowe reakcje etanolu;
- spalanie alkoholi oraz reakcja alkoholu z aktywnym metalem w zakresie PP;
- alkohole polihydroksylowe na przykładzie glikolu etylenowego i glicerolu – rozpoznawanie, właściwości i znaczenie;
- wpływ liczby grup hydroksylowych i oddziaływań międzycząsteczkowych na właściwości.

Granica zakresu

- bez fenoli jako obowiązkowego nowego materiału jesiennego;
- bez aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, estrów i tłuszczów;
- bez amin, aminokwasów, białek i cukrów jako nowych działów;
- arkusz może korzystać z wiedzy o węglowodorach wyłącznie jako materiału kumulatywnego z klasy 2.

Uwaga: Aktualna część 3 PP zaczyna się od fluorowcopochodnych i alkoholi. Stary zakres oparty na samych węglowodorach nie odpowiada już najlepiej obecnej osi podręcznikowej.

TECH

TECHNIKUM – POZIOM PODSTAWOWY

Etapy realizacji zamiast numerów klas

Dlaczego etapowo?

- Chemia PP ma w technikum łącznie 4 godziny w cyklu, ale szkoła może rozłożyć je między klasy I–IV w różny sposób.
- Numer klasy nie informuje więc jednoznacznie, czy uczeń jest na etapie atomu i wiązań, stechiometrii czy chemii organicznej.

Kategorie Synapsy

- ETAP A – zakres odpowiadający LO1: atom, układ okresowy i wiązania, z granicą przed systematyką nieorganiczną.
- ETAP B – pełny Etap A + zakres odpowiadający LO2: stechiometria, roztwory i podstawy reakcji w wodzie.
- ETAP C – pełny Etap B + zakres odpowiadający LO3: fluorowcopochodne i alkohole jako początek pochodnych węglowodorów.

Zasada wyboru

- Koordynator wybiera etap zgodny z faktycznie zrealizowanym materiałem, niezależnie od numeru klasy ucznia.
- Jeżeli szkoła realizuje cały kurs w jednym roku, na jesienną edycję wybiera najwyższy etap, którego cały opublikowany zakres został już bezpiecznie zrealizowany.
- Etapy A–C mogą korzystać z tych samych arkuszy co LO1–LO3.

Granica organizacyjna

- nie przypisujemy ucznia technikum automatycznie do zakresu na podstawie numeru klasy;
- na formularzu należy wskazać Etap A / B / C;
- w przypadku nietypowej kolejności programu szkoła wybiera etap niższy, którego cały zakres jest już zrealizowany.

Podstawa opracowania: obowiązująca w roku szkolnym 2026/2027 podstawa programowa chemii dla liceum i technikum (zakres podstawowy), ramowy plan nauczania, aktualna seria „NOWA To jest chemia” dostosowana do zmian z 2024 r. oraz materiały konkursowe Synapsy/CES/Olimpusa użyte wyłącznie jako benchmark. W razie rozbieżności pierwszeństwo miała podstawa programowa i konserwatywna granica jesienna.