

Prehľad tém maturitných zadaní z predmetu CHÉMIA

Charakteristika tém maturitných zadaní:

- *téma č. 1* – zameranie na reprodukciu, pochopenie a jednoduché myšlienkové operácie, prevláda forma monológu);
- *téma č. 2* – zameranie na zložitejšie myšlienkové operácie a tvorivé myslenie, na analýzu, porovnávanie, hodnotenie, aplikáciu osvojených poznatkov, prevláda forma dialógu s členmi predmetovej maturitnej komisie);
- *téma č. 3* – zameranie na laboratórnu skúsenosť žiaka (opis alebo realizácia laboratórneho postupu, výpočet spojený s pokusom, hľadanie vhodných chemikálií, pomôcok, laboratórneho postupu), na schopnosť žiaka pracovať s odborným textom, prevláda forma dialógu s členmi predmetovej maturitnej komisie.

Zadanie č.: Témy:

1. 1) Látky – prvky, zlúčeniny, zmesi
2) Kyseliny, zásady a ich konjugované páry
3) Delenie sacharidov
2. 1) Zloženie a štruktúra atómov
2) Nasýtené a nenasýtené uhľovodíky
3) Dôkaz prítomnosti bielkovín
3. 1) Periodická sústava prvkov
2) Elektrofilné substitúcie arénov
3) Príprava kyslých a zásaditých roztokov
4. 1) Základné charakteristiky látok
2) Deriváty karboxylových kyselín a ich vlastnosti
3) Koordinačné zlúčeniny medi
5. 1) Názvoslovie anorganických látok
2) Amíny a ich vlastnosti
3) Dôkaz prítomnosti sacharidov
6. 1) Chemická väzba
2) Alkány a ich vlastnosti
3) Príprava jednoduchých látok

Zadanie č.: Témy:

7.
 - 1) Roztoky a ich charakteristika
 - 2) Karboxylové kyseliny a ich vlastnosti
 - 3) Popis výroby sódy
8.
 - 1) Exotermické a endotermické reakcie
 - 2) Vlastnosti karboxylových zlúčenín
 - 3) Príprava mydla
9.
 - 1) Rýchlosť chemickej reakcie
 - 2) Kyslíkaté deriváty uhlíkov
 - 3) Príprava oxidu uhličitého
10.
 - 1) Chemická rovnováha
 - 2) Reaktivita halogénderivátov
 - 3) Energetika biochemických procesov v živých sústavách
11.
 - 1) Teória kyselín a zásad
 - 2) Heterocyklické zlúčeniny a ich vlastnosti
 - 3) Práca s modelmi organických zlúčenín
12.
 - 1) Oxidácia a redukcia
 - 2) Lipidy a výživy
 - 3) Radikálová chlorácia propánu
13.
 - 1) Prvky s
 - 2) Sacharidy a ich vlastnosti
 - 3) Príprava etylénu
14.
 - 1) Prvky VI. A skupiny
 - 2) Peptidy a väzby v nich
 - 3) Princíp činnosti galvanického článku
15.
 - 1) Prvky VII. A skupiny
 - 2) Štruktúra nukleových kyselín
 - 3) Vlastnosti karboxylových kyselín
16.
 - 1) Prvky III. A, IV. A, V. A skupiny
 - 2) Stavba elektrónového obalu
 - 3) Laboratórna príprava chlóru

Zadanie č.: Témy:

17.
 - 1) Sacharidy
 - 2) Zloženie atómov a iónov
 - 3) Aplikácia poznatkov o štruktúre uhl'ovodíkov
18.
 - 1) Izoméria a jej druhy
 - 2) Typy chemických väzieb
 - 3) Rozklad glyceroltrinitrátu
19.
 - 1) Klasifikácia uhl'ovodíkov
 - 2) Určenie stechiometrického vzorca
 - 3) Dôkaz uhlíka a vodíka v organických zlúčeninách
20.
 - 1) Halogénderiváty
 - 2) Činnosť enzýmov
 - 3) Rozpúšťanie látok
21.
 - 1) Hydroxyderiváty
 - 2) Klasifikácia chemických reakcií
 - 3) Príprava roztoku chloridu sodného
22.
 - 1) Optická aktivita látok
 - 2) Exotermické a endotermické reakcie
 - 3) Príprava roztoku kyseliny chlorovodíkovej
23.
 - 1) Karboxylové kyseliny
 - 2) Priebeh chemických reakcií
 - 3) Príprava roztoku hydroxidu sodného
24.
 - 1) Deriváty karboxylových kyselín
 - 2) Prvky p^4 a ich zlúčeniny
 - 3) Vplyv faktorov na rýchlosť chemickej reakcie
25.
 - 1) Aldehydy a ketóny
 - 2) Redoxné vlastnosti prvkov
 - 3) Metabolizmus sacharidov
26.
 - 1) Enzýmy
 - 2) Chemická rovnováha
 - 3) Výpočet stechiometrického vzorca
27.
 - 1) Lipidy
 - 2) Zlúčeniny prvkov s
 - 3) Príprava roztokov a určenie pH

Zadanie č.: Témy:

- 28.** 1) Bielkoviny
2) Prvky p^3 a ich zlúčeniny
3) Výpočet súčinu rozpustnosti
- 29.** 1) Atóm uhlíka v organických zlúčeninách
2) Prvky p^5, p^6 a ich zlúčeniny
3) Porovnanie rozpustnosti látok
- 30.** 1) Nukleové kyseliny
2) Prvky d a ich zlúčeniny
3) Príprava kyslíka