

Pitanja za vanredne učenike

HEMIJA DRUGI RAZRED - KULINARSKI TEHNIČAR, TRGOVINSKI TEHNIČAR

1. Elementi 1. grupe PSE. Natrijum i kalijum- dobijanje, osobine, važnija jedinjenja
2. Elementi 2. grupe PSE. Kalcijum i magnezijum- osobine, važnija jedinjenja
3. Elementi 13. grupe PSE. Aluminijum- dobijanje, osobine, važnija jedinjenja
4. Elementi 8.,9. i 10. grupe PSE. Gvožđe, kobalt i niki i njihova važnija jedinjenja
5. Elementi 17. grupe PSE. Hlor – osobine, dobijanje i važnija jedinjenja
6. Elementi 16. grupe PSE. Kiseonik.Sumpor – dobijanje, osobine i važnija jedinjenja
7. Elementi 15. grupe PSE – azot i fosfor
8. Elementi 14. grupe PSE – ugljenik
9. Alkani – struktura, homologni niz, nomenklatura, izomerija, fizička i hemijska svojstva
10. Alkeni – struktura, homologni niz, nomenklatura, izomerija, fizička i hemijska svojstva
11. Alkini – struktura, homologni niz, nomenklatura, izomerija, fizička i hemijska svojstva
12. Areni – homologni niz, fizička i hemijska svojstva, karakteristični predstavnici. Benzen.
13. Nafta i zemni gas
14. Alkoholi – struktura, nomenklatura, reakcije, predstavnici
15. Monosaharidi – glukoza i fruktoza. Alkoholno vrenje šećera. Disaharidi – saharoza, laktoza. Polisaharidi –skrob, celuloza, glikogen
16. Karboksilne kiseline – struktura, nomenklatura, osobine. Sapuni i deterdženti.
17. Estri. Masti i ulja, voskovi.
18. Aminokiseline – struktura, svojstva, peptidna veza
19. Proteini – značaj i uloga u izgradnji živih ćelija. Enzimi – uloga i značaj
20. Vitamini

LITERATURA:

OPŠTA I NEORGANSKA HEMIJA - 1. razred srednje škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, Autori: STOJAKOVIĆ ĐORĐE, RAJIĆ NEVENKA, KB broj: 21196

ORGANSKA HEMIJA - za 2. ili 3. ili 4. razred S.Š, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, autori: PAVLOVIĆ VLADIMIR I MARKOVIĆ RADE, KB broj: 22192

**Olja Savić
Jasmina Dražić**

Оља Савић, Јасмина Дражић

ХЕМИЈА

ПИТАЊА ЗА ВАНРЕДНЕ УЧЕНИКЕ

I РАЗРЕД

СМЕРОВИ : ТРГОВАЦ, КУВАР; ПОСЛАСТИЧАР, КОНОБАР

1. Структура атома, атомски и масени број. Релативна атомска и молекулска маса
2. Хемијски симболи и формуле
3. Хемијска веза – јонска и ковалентна
4. Дисперзни системи – подела. Прави раствори. Растворљивост
5. Концентрација раствора – масени удео и количинска концентрација
6. Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа
7. Електролити. Електролитичка дисоцијација киселина, база и соли. рН-вредност
8. Периодни систем елемената. Елементи 1. и 2. групе ПСЕ
9. Елементи 13. групе ПСЕ
10. Елементи 17. групе ПСЕ
11. Елементи 16. групе ПСЕ
12. Елементи 15. и 14. групе ПСЕ
13. Опште карактеристике прелазних елемената и њихова практична примена
14. Оксидо-редукциони процеси. Електролиза. Корозија
15. Угљоводоници-извор енергије
16. Алкохоли, алдехиди и кетони
17. Карбоксилне киселине. Естри
18. Угљени хидрати
19. Липиди
20. Протеини. Ензими. Витамини

ЛИТЕРАТУРА:

1. ХЕМИЈА за 1. разред средње трогодишње стручне школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, аутори: ХОРВАТ РОЗАЛИЈА , РАКОЧЕВИЋ МИЛОЈЕ, КБ број: 21189
2. ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА - 1. разред средње школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, Аутори: СТОЈАКОВИЋ ЂОРЂЕ, РАЈИЋ НЕВЕНКА, КБ број: 21196
3. ОРГАНСКА ХЕМИЈА - за 2. или 3. или 4. разред С.Ш, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, аутори: ПАВЛОВИЋ ВЛАДИМИР И МАРКОВИЋ РАДЕ, КБ број: 22192

І РАЗРЕД

СМЕР : ЕКОНОМСКИ ТЕХНИЧАР

1. Супстанца, чисте супстанце и смеше, хемијски елементи и хемијска једињења
2. Раствори- појам и подела. Раствори електролита
3. Оксидација. Оксиди метала и неметала
4. Киселине- појам и добијање
5. Хидроксиди- појам и добијање
6. Соли- појам и добијање
7. Минерална ђубрива. Проста ђубрива. Сложена ђубрива. Течна ђубрива
8. Алкани- структура, хомологи низ, номенклатура, реакције
9. Алкени- структура, хомологи низ, номенклатура, реакције
10. Алкини- структура, хомологи низ, номенклатура, реакције
11. Арени – номенклатура, особине, представници. Бензен- структура
12. Нафта и земни гас
13. Пластичне масе (влакна, каучук, лепкови)
14. Алкохоли и феноли- структура, номенклатура, реакције
15. Алдехиди и кетони- структура, номенклатура, добијање
16. Угљени хидрати. Моносахариди (глукоза и фруктоза
17. Дисахариди (сахароза, лактоза) и Полисахариди (скроб, целулоза, гликоген)
18. Карбоксилне киселине- структура, номенклатура, особине
19. Естри. Масти, уља, воскови. Сапуни и детергенти
20. Аминокиселине и протеини

ЛИТЕРАТУРА:

Хемија за први разред економског и финансијског техничара, РАДИВОЈ НИКОЛАЈЕВИЋ, Завод за уџбенике, Београд, К.број 21649

I РАЗРЕД

СМЕР : ТРГОВИНСКИ ТЕХНИЧАР, КУЛИНАРСКИ ТЕХНИЧАР

1. Супстанца. Чисте супстанце и смеше
2. Хемијски елементи и хемијска једињења
3. Хемијски симболи, формуле и једначине
4. Структура атома
5. Атомска маса и атомски број. Изотопи
6. Енергетски нивои и енергетски поднивои електрона у атому
7. Периодни систем елемената. Периодична својства елемената
8. Јонска веза
9. Ковалентна веза
10. Дисперзни системи – појам и врсте
11. Енергетске промене при хемијским реакцијама – егзотермне и ендотермне реакције
12. Раствори електролита.
13. Електролитичка дисоцијација. Јаки и слаби електролити
14. Киселине – појам, добијање
15. Базе
16. Соли
17. рН-вредност
18. Електрохемијски низ елемената
19. Корозија
20. Електролиза

ЛИТЕРАТУРА:

ОПШТА ХЕМИЈА за 1. разред средње школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд

Аутори: ШУРЈАНОВИЋ МИЛЕНА , НИКОЛАЈЕВИЋ РАДИВОЈ , ЂУКИЋ СЛАВОЉУБ

КБ број: 21188

консултације

сваки понедељак 13:30-14:15 нова зграда, свака среда 16.15-17:00 стара зграда