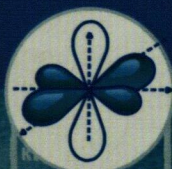


ИЖТИМАЙ-
ГУМАНИТАРЛИК
ЙӨНИЛИШ

ХИМИЯ

12014
812 к



Periodic table elements visible in the background:

- N 7 14,0067 2s²2p³ АЗОТ
- P 15 30,97376 3s²3p³ ФОСФОР
- S 16 32,066 3s²3p⁴ ГУНГУТ
- Cr 24 51,996 3d⁵4s¹ ХРОМ
- Ge 32 72,59 4d¹⁰4p² ГЕРМАНИЙ
- As 33 74,9216 4d¹⁰4p³ АРСЕН
- Sn 50 118,710 5s²5p² ОЛОВО
- Hf 72 178,49 4f¹⁴5d²6s² ГАФНИЙ
- Pb 82 207,2 6s²6p² СВИНЦ
- Bi 83 208,9804 6s²6p³ ВИСМУТ
- Pr 59 140,90765 4f³6s² ПР. ЦЕОДИЙ
- Nd 60 144,24 4f⁴6s² НЕОДИМ
- Pm 61 144,91 4f⁵6s² ПРОМЕТИЙ
- Sm 62 150,36 4f⁶6s² СМЕРДИЙ
- Eu 63 151,96 4f⁷6s² ЕВРОПИЙ
- Pa 91 231,03588 5f²6d¹7s² ПРОТАКТИНИЙ
- U 92 238,02891 5f³6d¹7s² УРАН
- Np 93 237,0482 5f⁴6d¹7s² НЕПУТУНИЙ
- Am 95 243,061 5f⁷7s² АМЕРИЦИЙ

10



А 2014/812 к

ХИМИЯ

Умумий билим беридиған мектепләрнин
ижтимаий-гуманитарлик йөнилишидики
10-синиплири үчүн дәрислик

Толуктурулуп, қайта ишлөнгөн
иккинчи нәшри

Қазақстан Жумһурийити
Билим вә пән министрлиги тәстиқлигән



МҮНДӨРИЖӨ

Һөрмөтлик окуғучилар 3

I бап. АТОМ ТҮЗҮЛҮШИ КӨЗ ҚАРИШИДИН ПЕРИОДЛУҚ ҚАНУН ВӨ ХИМИЯЛИК ЭЛЕМЕНТЛАРНИҢ ПЕРИОДЛУҚ СИСТЕМИСИ. ХИМИЯЛИК БАҒЛИНИШ

§ 1. Атом түзүлүши к-з қаришидин периодлук қанун вө химиялик элементларнин периодлук системиси	5
§ 2. Химиялик элементларнин периодлук системисиниң түзүлүши	8
§ 3. Химиялик элементлар. Атом. Ион. Молекула вө уларниң төриплимиси	12
§ 4. Элементларнин периодлук өзгиридиган хусусийөтлири	15
§ 5. Д.И. Менделеевниң периодлук қануниниң вө химиялик элементларниң периодлук системисиниң өһмийити	20
§ 6. Химиялик бағлинишниң түрлири. Ковалентлик вө ионлук бағлиниш	23
§ 7. Кристаллик торлар	27
§ 8. Металлик вө водородлук бағлинишлар	30
1-лабораториялик төжрибилөр	35
2-лабораториялик төжрибе	36
1-өмөлий иш. "Беорганикилик бирикмилөрниң класслири арисидики генетикилик бағлиниш" мавзусиға экспериментлик ҳесаплар	36

II бап. БЕОРГАНИКИЛИҚ МАДДИЛАРНИҢ АСАСИЙ КЛАССЛИРИ. ХИМИЯЛИК РЕАКЦИЯЛӨР ВӨ УЛАРНИҢ ЖҮРҮШ ШАРАИТЛИРИ

§ 9. Беорганикилик маддиларнин умумий төриплимилири вө бөлүнүши	37
§ 10. Химиялик реакциялөрни бөлүш	39
§ 11. Сунин диссоциациялиниши. Водородлук көрсөткүч	43
§ 12. Тузлар гидролизи	45
§ 13. Оксидлиниш-қайтурулуш реакциялири	49
§ 14. Химиялик элементларнин төбиөттики айлиниши	55
§ 15. Химиялик реакциялөрнин илдамлиги	60
§ 16. Химиялик төнпүлүк	67
3-лабораториялик төжрибе. Асаслар, кислоталар вө тузларнин химиялик хусусийөтлирини көрситидиган реакциялөр	73
4-лабораториялик төжрибе	74
2-өмөлий иш. "Кислоталар, щелочьлар, амфотерлик гидроксидни сапалик ениклаш. Тузлар гидролизи" мавзуси бойичө экспериментлик ҳесапларни чикириш	75

III бап. МЕТАЛЛАР ВӨ БЕМАТАЛЛАРНИҢ УМУМИЙ ТӨРИПЛИМИСИ

§ 17. Периодлук системияниң асасий топчисиниң металлари вө бематаллириға селиштурма төрипимө	76
§ 18. Металларнин асасий физикилик вө химиялик хусусийөтлири. Төбиөттө тарилши	79
§ 19. Беметалларнин асасий физикилик вө химиялик хусусийөтлири. Төбиөттө тарилши	83
§ 20. Қоршиған өтрап муһитни қоғдаш мәселилири. Жаңлиқ организмларнин һаят көчүрүшиде металллар вө беметалларнин атуруидиган роли	85
5-лабораториялик төжрибе. Металлар вө беметалларнин оксидлар вө гидроксидлар арисидики генетикилик бағлинишни төтқиқат қилиш	88

IV бап. ӨҺМИЙӨТЛИК s- ВӨ p-ЭЛЕМЕНТЛАР ВӨ УЛАРНИҢ БИРИКМИЛИРИ

§ 21. Өһмийөтлик s-элементлар вө уларнин бирикмилири	89
§ 22. Сунин қаттиклиги вө уни юмшитиш усуллири	94
§ 23. Аллюминий вө униң бирикмилири	96

§ 24. p-элементлириниң умумий тәриплимиси	100
§ 25. Беметалларниң адәм һаяттидики биологиялик роли	103
§ 26. p-элементлар вә уларниң бирикмилирини қайта ишләш	106
§ 27. Силикат сәнаити	110
§ 28. Оғутлар. Қазақстандики оғут ишләп чиқириши	112
§ 29. Химия вә қоршиған әтрап муһитни қоғдаш	115
6-лабораториялик иш	119
6.1. Натрий вә калийниң әһмиәтлик тузлириниң үлгилири билән тонушуш .. —	
6.2. Ортофосфор кислотәси вә фосфатлар хусусийәтлири билән тонушуш	120
3-әмәлий иш. “Катионлар билән анионларни сапәлик ениқлашқа экспериментлик һесаплар чиқириш	121

V бап. d-ЭЛЕМЕНТЛАРНИҢ УМУМИЙ ТӘРИПЛИМИСИ

§ 30. Д.И. Менделеевниң периодлуқ системини түзүштики орни вә уларниң түзүлүшиниң алаһидиликлири	124
§ 31. Мис	125
§ 32. Цинк	129
§ 33. Төмүр	134
§ 34. Металларниң коррозияси вә улар билән күришиш чарилири	138
§ 35. Қазақстандики қара вә рәңдик металлургия сәнаити	141
7-лабораториялик төҗрибә	144
4-әмәлий иш. “Металлар” мавзусига экспериментлик һесапларни чиқириш ..	145
Химиялик лабораторияда оқуғучилар иш ишлиғендә миннәтлик түрдә орунлинидиған ховупсизлик техникасиниң төләплири	146
Дәсләпки медициналик ярдәм көрситиш қаидилири	147
Чүшөндүрмә луғәт	148