

Kimya fakültəsinin

əyani şöbəsi Kimya və kimya mühəndisliyi ixtisası üzrə ümumi və qeyri-üzvi kimya fənnindən 2015/2016-cı tədris ilində keçiriləcək Yekun Dövlət İmtahamı sualları

Asan suallar:

1. Atom orbitalları elektron səviyyələrin dolma ardıcılığı.
2. Azot və fosfor gübrələri alınma üsulları tərkibləri xassələri.
3. Karbon modifikasiyaları birləşmələri xassələri.
4. Kükürdün mühüm birləşmələri. H₂SO₄ alınması və xassələri.
5. Azot birləşmələri xassələri. HNO₃ alınması xassələri.
6. Na K alınması xassələri. Soda istehsalı üsulları.
7. Ca yarımqrup elementləri alınmaları xassələri.
8. III A qrup elementlərinin ümumi xarakteristikası. Al sənayedə alınması.
9. Ge yarımqrup elementlərinin alınması birləşmələrinin xassələrinin dəyişməsi.
10. Məhlullarda ion tarazlığı və ion mübadilə reaksiyası

Orta suallar:

1. Müasir dövrü qanun və dövrü sistem. Mozli qanunu.
2. Kimyəvi əlaqə və onun növləri. Kovalent əlaqənin xüsusiyyətləri.
3. Hidroliz. Hidroliz mexanizmi.
4. Si alınması xassələri. Silikat sənayesi.
5. VIII B qrup elementlərinin ümumi xarakteristikası. Onlar arsındaki genetik əlaqə.
6. Çuqun və polad istehsalı.
7. Cu alınması xassələri kompleks birləşmələri.
8. V Nb Ta alınma üsulları xassələri birləşmələri. Vanadat Niobat və Tantalatlar.
9. Fosfor modifikasiyaları N və P molekullarının müqayisəli xarakteristikası. P turşuları.
10. Borun alınması xassələri boranlar.

Çətin suallar:

1. Maddələrin aqreqat halları. Amorf və kristallik halın xüsusiyyətləri.
2. Kompleks birləşmələr. Vernerin koordinasiya nəzəriyyəsi. Kompleks birləşmələrin nomenklaturası izomerlik və kompleks birləşmələrin davamlılığı.
3. Turşu və əsas nəzəriyyələri.
4. Bərk məhlullar onun növləri diaqram tipləri. Bertolid və Daltonidlər
5. Elektroliz. Faradey qanunları. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları.
6. VII A qrup elementlərinin ümumi xarakteristikası. F Cl alınması xassələri. Xlor və F molekullarının müqayisəli xarakteristikası.
7. Pt ailəsi elementləri alınmaları birləşmələri xassələri.
8. Sc yarımqrup elementləri onların Lantanoidlərlə müqayisəli xarakteristikası.
9. Xromit və xromatlar onların qarşılıqlı çevrilmələri.
10. VII B qrup elementləri alınması, ümumi xassələri, Mn, birləşmələri xassələri

Dekan:

prof. A.Ə.Əzizov

Fakültə metodiki

şurasının sədri:

prof. S.E Məmmədov

Kafedra müdiri:

prof. T.M.İlyash

Kimya fakültəsinin
əyani şöbəsi Kimya və kimya mühəndisliyi ixtisası üzrə ümumi və qeyri-üzvi
kimya fənnindən 2015/2016-cı tədris ilində keçiriləcək Yekun Dövlət İmtaharı
sualları

Вопросы низкой сложности

1. Атомные орбитали и последовательности заполнения электронных уровней
2. Азотные и фосфорные удобрения. Их получение, состав и свойства.
3. Углерод, модификации и свойства
4. Важнейшие соединения серы. H_2SO_4 , получение и свойства
5. Азот, его соединения, свойства. HNO_3 , получение и свойства
6. Na, K, их получение и свойства. Производство соды.
7. Элементы подгруппы кальция. Их получение и свойства.
8. Общая характеристика элементов IIIA группы. Получение Al в промышленности
9. Элементы подгруппы Ge. Их получение и изменение свойств их соединений.
10. Ионные равновесия в растворах и ионообменные реакции.

Вопросы средней сложности

Современное представление периодического закона. Закон Мозли

1. Химическая связь, типы химической связи. Свойства химической связи.
2. Гидролиз. Механизм гидролиза.
3. Кремний, его получение и свойства. Силикатная промышленность.
4. Общая характеристика элементов VIIIВ группы и генетическая связь между ними
5. Производство чугуна и стали.
6. Cu, получение, свойства. Комплексные соединения меди.
7. V, Nb, Ta. Их получение, свойства и важнейшие соединения.
8. Модификации фосфора. Сравнительная характеристика молекулы азота и фосфора. Кислоты фосфора.
9. Бор, получение и свойства. Бораны.

Сложные вопросы:

1. Агрегатное состояние вещества. Аморфное и кристаллическое состояние вещества.
2. Комплексные соединения. Координационная теория Вернера. Номенклатура комплексных соединений, их изомерия и устойчивость.
3. Теория кислот и оснований
4. Твердые растворы, виды твердых растворов, типы диаграмм состояния. Бертоллиды и дальтониды.
5. Электролиз. Законы Фарадея, окислительно-восстановительные реакции
6. Общая характеристика элементов VIIA группы. Получение и свойства F, Cl. Сравнительная характеристика молекул F_2 , Cl_2 .
7. Элементы Pt-ых семейств. Их получение, свойства и важнейшие соединения
8. Элементы подгруппы Sc. Их сравнительная характеристика с лантаноидами.
9. Хромиты и хроматы, их взаимные превращения
10. Элементы VIIIВ группы общие свойства. Mn получение, свойства и важнейшие соединения.

Декан химического факультета

_____ **проф. А.А.Азизов**

**Председатель Методического
Совета Факультета**

_____ **проф. С.Э.Мамедов**

Зав.кафедрой

_____ **проф. Т.М.Ильяслы**

Faculty of Chemistry
Department of General and Inorganic chemistry
The Final State Examination
Themes for final state examination

Easy questions

1. Atomic orbitals and order of filling of electron shells (levels)
2. Nitrogen and Phosphorus Fertilizers. Composition, production and properties.
3. Carbon. Allotropes of carbon and properties.
4. The most significant sulfur compounds. H_2SO_4 , manufacture and properties.
5. Nitrogen, its compounds, properties. HNO_3 , production and properties
6. Na, K. Production and properties. Production of soda.
7. Ca subgroup elements. Preparation and properties.
8. IIIA group elements. Characteristics. Production of Aluminum.
9. Ge subgroup elements. Preparation and properties. Compounds.
10. Ionic equilibrium in solutions and Ion change reactions

Questions of medium complexity

1. Modern Periodic Law. Moseley's Law
2. Chemical bonds, types of chemical bonds. Characteristics of chemical bonds.
3. Hydrolysis. Mechanism of hydrolysis.
4. Si. Preparation and properties. Silicate industry.
5. Characteristics of VIIB group elements. Relationships among them.
6. Cast iron and steel production.
7. Cu. Production and properties. Coordination compounds of copper.
8. V, Nb, Ta. Production and properties. Their most significant compounds.
9. Allotropes of phosphorus. [Comparison of Nitrogen and Phosphorus](#).
10. Boron. Production and properties. Boranes.

Complex questions

1. State of matter. Crystalline and amorphous solids.
2. Coordination compounds. *Werner's theory of coordination complexes. Nomenclature of complexes. Their isomerism and stability.*
3. Theories of Acids and Bases.
4. Solid solutions. Types of solid solutions. Types of phase diagrams. Daltonides and Berthollides.
5. Electrolysis. Faraday's law of electrolysis. Redox reactions.
6. Characteristics of VIIA group elements. Production and properties of fluorine and chlorine. Comparison of F_2 and Cl_2 .
7. Platinum family elements. Production and properties. Their most significant compounds.
8. Sc subgroup elements. Lanthanides. Their comparisons.
9. Chromates and Chromites and their mutual conversions.
10. VIIB group elements. Production and properties. Their most significant compounds.

Dean, Faculty of Chemistry

prof.A.A.Azizov

Chairman of the Scientific and Methodological Council
Head of General and Inorganic Chemistry

pros.S.E.Mammadov
prof.T.M.Ilyasly