

**“Kimya” fakültəsinin**  
**əyani şöbəsi “Kimya müəllimliyi” ixtisası üzrə “Fiziki kimya” fənnindən**  
**2015/2016 tədris ilində keçiriləcək Yekun Dövlət İmthanının sualları**

**Asan**

1. Termodinamikanın I qanunu
2. İdeal qazın genişlənmə işi
3. Termokimya. Hess qanunu
4. İdeal məhlullar. Raul qanunu
5. Məhlulun donma temperaturunun aşağı düşməsi. Krioskopiya üsulu ilə molyar kütlənin təyini
6. Məhlulun qaynama temperaturunun yüksəlməsi. Ebuloskopiya üsulu ilə molyar kütlənin təyini
7. Kimyəvi reaksiyanın sürəti. Kimyəvi reaksiyaların tərtibi və molekulyarlığı
8. Kolloid məhlulların optiki xassələri
9. Dispers sistemlər və onların təsnifatı
10. Kolloid məhlulların molekulyar kinetik xassələri

**Orta**

1. Termodinamikanın II qanunu. Müxtəlif proseslərdə entropiyanın dəyişməsinin hesablanması
2. I tərtib dönməyən kimyəvi reaksiyanın kinetikasi
3. Qeyri-ideal məhlullar. Raul qanunundan kənar çıxıntılar
4. Osmos təzyiqi. Vant-Hoff tənliyi
5. Reaksiyanın sürətinin temperatur asılılığı. Arrenius tənliyi
6. Homogen katalitik reaksiyalar və onların xüsusiyyətləri
7. Heterogen katalitik reaksiyalar. Heterogen katalitik reaksiyaların xarakteristik xüsusiyyətləri
8. Elektrolitlərin elektrik keçiriciliyi
9. Qalvanik elementlər. EQ
10. Elektrodların növləri. I və II növ elektrodlar

**Cətin**

1. Kimyəvi tarazlıq. Kütlələrin təsiri qanunu.  $K_p$ ,  $K_c$  arasında əlaqə
2. Termodinamik potensiallar (U, H, F, G)
3. I növ faza keçidləri. Klapeyron-Klauzius tənliyi
4. Vant-Hoffun kimyəvi izoterm tənliyi
5. Gibbsin fazalar qaydası. Suyun hal diaqramı
6. Şaxələnməyən və şaxələnən zəncirvari reaksiyalar
7. Fotokimyayın əsas qanunları
8. Qüvvətli elektrolitlər. Aktivlik və aktivlik əmsalı
9. Kolloid hissəciyinin quruluşu. Kolloid məhlulların alınma üsulları
10. Səthi aktiv maddələr. Şişkovski tənliyi

**Fakültə dekani:**

**prof.A.Ə.Əzizov**

Metodiki şuranın sədri:

prof.S.E.Məmmədov

“Fiziki və kolloid kimya”  
kafedrasının müdiri:

prof.E.İ.Əhmədov

**“Kimya” fakültəsinin**  
**əyani şöbəsi “Kimya müəllimliyi” ixtisası üzrə “Fiziki kimya” fənnindən**  
**2015/2016 tədris ilində keçiriləcək Yekun Dövlət İmthanının sualları**

**Легкий**

1. Первый закон термодинамики.
2. Работа расширения идеального газа.
3. Термохимия. Закон Гесса.
4. Идеальные растворы. Закон Рауля.
5. Понижение температуры замерзания растворов. Определение молярной массы растворенного вещества криоскопическим методом
6. Повышение температуры замерзания растворов. Определение молярной массы растворенного вещества эбулоскопическим методом
7. Скорость химической реакции. Молекулярность и порядок реакции.
8. Оптические свойства коллоидных растворов.
9. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных растворов.
10. Дисперсные системы и их классификация.

**Средний**

11. II закон термодинамики. Расчет изменения энтропии при различных процессах.
12. Осмотическое давление. Уравнение Вант-Гоффа.
13. Неидеальные растворы. Отклонения от закона Рауля.
14. Кинетика необратимых реакций 1<sup>го</sup> порядка
15. Зависимость скорости реакции от температуры. Уравнение Аррениуса.
16. Гомогенные каталитические реакции и их особенности
17. Гетерогенные каталитические реакции. Характерные особенности гетерогенно-каталитических реакций.
18. Электропроводность электролитов.
19. Гальванические элементы. ЭДС гальванического элемента.
20. Типы электродов. Электроды 1<sup>го</sup> и 2<sup>го</sup> родов

**Трудный**

21. Химическое равновесие. Закон действующих масс. Связь между  $K_p$ ,  $K_c$ .
22. Термодинамические потенциалы (U, H, F, G)
23. Фазовые переходы I рода. Уравнение Клаузиуса-Клапейрона.
24. Уравнение изотермы Вант-Гоффа.
25. Правило фаз Гиббса. Диаграмма состояния воды
26. Разветвленные и неразветвленные цепные реакции.
27. Основные законы фотохимии.
28. Сильные электролиты. Активность и коэффициент активности.

29. Строение коллоидной частицы. Способы получения коллоидных растворов  
30. Поверхностно-активные вещества. Уравнение Шишковского

.....

<b>Fakültə dekanı:</b>	<b>prof.A.Ə.Əzizov</b>
<b>Metodiki şuranın sədri:</b>	<b>prof.S.E.Məmmədov</b>
<b>“Fiziki və kolloid kimya” kafedrasının müdiri:</b>	<b>prof.E.İ.Əhmədov</b>