

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы	4 беттің 1беті
БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ	

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ
Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

БББ: 6B07201- «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы»

Пәні: «Бейорганикалық және физикалық химия»

Пәннің коды: BFH 1203

Оқу сағаттарының саны /кредиттер: 120 с/4к

Курс: I

Семестр: II

Құрастырған: доцент м.а. Туребекова Г.А.

Шымкент, 2023

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		4 беттің 2беті

1. Эквивалент, қышқыл және негіз эквиваленттерінің есептеу. Мысал келтіріңіз.
2. Элемент, оксид және тұз эквиваленттерінің есептеу. Мысал келтіріңіз.
3. Атомдағы электронның күйін қандай квант сандарымен сипаттауға болады? Олардың әрқайсысын жеке сипаттаңыз.
4. Атом құрылысы туралы теорияның дамуындағы негізгі кезеңдері (Томсон, Резерфорд, Бор) қандай?
5. Атомдардың электрон қауыздарының құрылысы (деңгейлер, деңгейшелер, орбитальдар) қандай?
6. Атомдардың электрондық құрылысын құрастырғанда қандай заңдар (ең кіші энергия принципі, Паули принципі, Хунд ережесі) қолданылады?
7. О және S – атомдарының электрондық құрылысын құрастырыңыз. Сыртқы деңгей құрылысына негізделе отырып, сыртқы деңгейді сипаттаңыз.
8. Бас квант саны, орбиталь квант саны.
9. Химиялық байланыс
10. Қандай жағдайларда атом орбитальдарының гибридтенуі байқалады? sp , sp^2 және sp^3 гибридтелуіне мысал келтіріңіз және осы жағдайда молекулалардың геометриялық пішіні қандай?
11. Полярлы, бейполярлы және ионды байланысты түсіндіріңіз.
12. Заттардың тазалық дәрежесі бойынша жіктелуі.
13. Заттарды тазалаудың қарапайым әдістері.
14. Буферлі жүйелер, жіктелуі.
15. Ерітінділер, еріткіш, еріген зат. Ерігіштік
16. Концентрация дегеніміз не? Сұйытылған және қаныққан ерітінділер.
17. Ерітінділердің концентрациясын белгілеу тәсілдері: массалық үлес, мольдік концентрация, эквиваленттік мольдік концентрациясы.
18. Медицина мен фармацияда ерітінділердің маңызы.
19. Ерітінділердің жіктелуі.
20. Диссоциациялану дәрежесі, оның әртүрлі факторларға тәуелділігі.
21. Қандай шамалар көмегімен диссоциацияға сандық баға беруге болады?
22. Кешенді қосылыстардың құрылысы.
23. Кешенді қосылыстардың атаулары. Мысал келтіріңіз.
24. Кешенді қосылыстардың жіктелуі. Мысал келтіріңіз.
25. Су тектік көрсеткіш. Судың иондық көбейтіндісі.
26. Буферлі ерітінділер туралы түсінік. Буфердің әсер ету аймағы
27. Молекулаішілік тотығу-тотықсыздану реакциялары. Мысал келтіріңіз.
28. Тотығу және тотықсыздану процесі. Мысал келтіріңіз.
29. Молекулааралық тотығу-тотықсыздану реакциялары. Мысал келтіріңіз.
30. Дисмутациялық тотығу-тотықсыздану реакциялары. Мысал келтіріңіз.

Есептер

1. Салмағы 1 г екі валентті металл қалыпты жағдайда көлемі 0,92 л сутекті ығыстырып шығарды. Металдың эквиваленттік массасын тауып, оның қандай металл екенін анықтаңыз.
2. Құрамында 0,34г таза заты бар 0,2 М $AgNO_3$ ерітіндісінің көлемі нешеге тең?
3. 400 г 5 % -ті пероксид ерітіндісін алу үшін 40 % -ті пергидроль ерітіндісіне қосылған судың көлемі нешеге тең.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SKMA - 1979 - SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы	4 беттің 3беті
БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ	

4. 0,5 л ерітіндіде 112 г HNO_3 ($\rho=1,12\text{г/мл}$) бар. Берілген ерітіндідегі қышқылдың массалық үлесі нешеге тең?
5. 200г 20 % -ті және 600г 40 % -ті ерітінділерді араластырған кезде түзілген ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін есептеңіз.
6. $[\text{OH}^-]$ концентрациялары (моль/л): а) $2,7 \cdot 10^{-10}$, б) $5 \cdot 10^{-4}$ тең болғандағы ерітіндінің рН есептеңіз.
7. Егер $[\text{OH}^-]$ ионының концентрациясы $5 \cdot 10^{-8}$ моль/л болса, онда $[\text{H}^+]$ концентрациясы нешеге тең.
8. 20мл 0,2м құмырсқа қышқылы мен 150мл 0,2м натрий формиатынан дайындалған буферлі ерітіндінің рН есептеңіз, $\text{pK}_{\text{қыш}}=3,8$.
9. 0,01 моль/л аммоний гидроксиді мен 0,1моль/л амоний хлоридінен тұратын буферлі ерітіндінің рН есептеңіз, $\text{pK}_{\text{NH}_4\text{OH}}=4,8$
10. 15мл қан сары суының рН-ын 7,36 дан 4,0 өзгерту үшін титрлеуге 7мл 0,1н HCl ерітіндісі жұмсалды. Қан сары суының буферлі сыйымдылығын қышқылдылық бойынша есептеңіз.
11. Егер $\text{pK}(\text{NH}_4\text{OH}) = 4,75$ тең болса, онда $\text{pH}=9,25$ аммиакатты буферді дайындауға бола ма?
12. Құрамында 19мл 0,1м NH_4OH және 10мл 0,01м NH_4Cl ($\text{pK}=4,75$) тұратын буфер ерітіндісінің рН есептеңіз.
13. рН 1 –ге өзгерту үшін, көлемі 10мл тең ацетатты буферлі қоспаға 0,1н 0,52мл ерітінді араластырғанда буферлі сыйымдылық нешеге тең болады.
14. 10мл қан сары суының рН-ын 7,36 дан 5,0 өзгерту үшін титрлеуге 5мл 0,1н HCl ерітіндісі жұмсалды. Қан сары суының буферлі сыйымдылығын қышқылдылық бойынша есептеңіз.
15. 10мл 0,1м сірке қышқылы мен 100мл 0,1м натрий ацетатынан ($\text{pK}_{\text{сірке қышқылы}}=4,76$) дайындалған буферлі ерітіндінің рН есептеңіз.

Хаттама № 11 6.06 2023 ж.

Кафедра меңгерушісі х.ғ.к., профессор м.а.



К.Н. Дауренбеков

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы	4 беттің 4беті
БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ	