

ЗАДАЧІ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Розрахуйте активність іонів Гідрогену в 0,005 М розчині нітратної кислоти в присутності 0,05 М розчину Калій сульфату.
2. Розрахуйте рівноважну концентрацію гідрогенсульфід іонів в 0,05 М розчині Натрій сульфідіду при рН 7,0
3. Розрахуйте концентраційну константу дисоціації ацетатної кислоти в присутності 0,015 М розчину Калій броміду.
4. Розрахуйте рН 0,01 М розчину HCl.
5. Розрахуйте рН 0,01 М розчину NaOH.
6. Розрахуйте рН 0,05 М розчину кислоти HCOOH.
7. Розрахуйте рН 0,2 М розчину NH₄Cl.
8. Розрахуйте рН 0,02 М розчину H₂S.
9. Розрахуйте рН 0,05 М розчину аніліну.
10. Розрахуйте рН 0,05 М розчину HCOONa.
11. Розрахуйте рН 0,02 М розчину HCOONa у метанолі.
12. Розрахуйте рН суміші 0,2 М розчину NH₃ та 0,1 М розчину NH₄Cl.
13. Розрахуйте розчинність CaCO₃ у воді (без урахування побічних реакцій).
14. Розрахуйте розчинність CaCO₃ в 0,002 М розчині Al₂(SO₄)₃.
15. Розрахуйте розчинність CaCO₃ при рН 4,0.
16. Розрахуйте розчинність CaCO₃ у присутності 0,02 М розчину CaCl₂.
17. Розрахуйте формальний потенціал системи AsO₄³⁻/AsO₃³⁻ при рН 9,0.
18. Розрахуйте стандартний потенціал системи Cu²⁺/CuI, якщо відомий стандартний потенціал системи Cu²⁺/Cu⁺.
19. Розрахуйте рівноважну концентрацію йонів Аргентуму в 0,002 М розчині AgNO₃ в присутності 1,5 М розчину амоніаку.
20. Розрахуйте розчинність AgBr в 1,5 М розчині амоніаку.
21. Розрахуйте формальний потенціал Fe³⁺/Fe²⁺ в 1,5 М розчині амоній фториду.

22. Чи випаде AgI при додаванні $0,15 \text{ M}$ розчину NaI до $0,015 \text{ M}$ розчину Аргентум нітрату в присутності амоніаку з концентрацією $2,5 \text{ M}$?
23. Визначити загальну константу рівноваги для реакції розчинення Кальцій карбонату в ацетатній кислоті.
24. Знайти константу рівноваги для розчинення меркурій сульфід у «царській горілці» за умови, що «царська горілка» діє як хлоруючий агент.