

Питання і завдання до практичної роботи

Що таке еквівалент? Молярна маса еквівалентів?

1. Поясніть закон еквівалентів. Напишіть його математичний вигляд.
2. Запишіть значення сталої Авогадро.
3. Одиниця вимірювання кількості речовини — ...
4. Якою формулою описується зв'язок між кількістю речовини й об'ємом газоподібних речовин?
5. Якою формулою описується зв'язок між кількістю речовини і числом формульних одиниць ?
6. 1 моль будь-якого газу за н.у. займає об'єм та містить число молекул.
7. Дайте назви таким сполукам: Na_2O_2 , KO_3 , MgO , Mn_2O_7 , ClO , KHSO_4 , KHSO_3 , $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$.
8. Скільки грамів 30%-ного розчину натрію хлориду треба додати до 300 г води, щоб одержати 10%-ний розчин солі?
9. Дайте визначення нормальної концентрації?

Задачі

1. Який об'єм вуглекислого газу (н.у.) виділиться при термічному розкладанні вапняку масою 350 г, що містить 5 % домішок?
2. Визначити масову частку кальцій карбонату у 500 г вапняку, що розклали, якщо виділилось 100,8 л газу (н.у.).
3. Визначити масу домішок, що містилась у технічному кальцій карбіді масою 8 г , якщо при дії на нього водою виділилось 2,24 л газу ацетилену C_2H_2 та утворився кальцій гідроксид.
4. Яка маса купрум (II) оксиду утвориться при спалюванні міді в кисні, що утвориться при термічному розкладі калій перманганату масою 19,75 г, що містить 20 % домішок ?
5. Обчислити масу кальцій оксиду, який утвориться при термічному розкладанні 20 кг вапняку, що містить 10 % некарбонатних домішок.

6. Визначити масову частку домішок, що міститься в технічному алюмінії масою 1,2 г, якщо при розчиненні його у хлоридній кислоті виділиться 1,344 л газу.

7. При дії розчину сульфатної кислоти на 1 кг технічного магній карбонату виділилось 224 л вуглекислого газу. Визначити масову частку домішок у зразку магній карбонату.

8. Амоніак масою 85 кг пропустили крізь нітратну кислоту масою 380 кг. Обчислити масу амоній нітрату, що утворився при цьому.

9. Кальцій оксид масою 14 г обробили розчином, що містить хлоридну кислоту масою 14,6 г. Визначити масу утвореної солі.

10. До розчину, що містить 1,26 г натрій сульфіту, додали розчин, що містить