

1. При сжигании сульфида железа(II) в кислороде выделилось 28 л сернистого газа (в пересчете на нормальные условия). Вычислите массу исходного соединения железа в граммах. Ответ запишите с точностью до целых.

- 1) 11
- 2) 100
- 3) 110
- 4) 10

2. При разложении 340 г пероксида водорода образуется ____ л (н. у.) кислорода. (Запишите число с точностью до целых)

- 1) 100
- 2) 110
- 3) 112
- 4) 124

3. Какой объем (н. у.) оксида серы(IV) вступил в реакцию с избытком раствора гидроксида натрия, если при этом образовался сульфит натрия количеством вещества 0,2 моль? (Запишите число с точностью до сотых.)

- 1) 4,21
- 2) 4,48
- 3) 3,44
- 4) 2,21

4. Какой объем (н. у.) сероводорода выделился при взаимодействии 0,2 моль сульфида железа(II) с избытком соляной кислоты? (Запишите число с точностью до сотых.)

- 1) 4,22
- 2) 4,48
- 3) 3,12
- 4) 3,43

5. Рассчитайте массу свинца, полученного в результате взаимодействия 6,5 г цинка с избытком раствора нитрата свинца. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 31
- 2) 36
- 3) 42
- 4) 21

6. 32,15 г алюминия растворили в избытке водного раствора едкого натра. Рассчитайте объем (н. у.) выделившегося в результате этой реакции газа. (Ответ запишите с точностью до целых.)

- 1) 40
- 2) 63
- 3) 39
- 4) 32

7. Какая масса брома выделится при взаимодействии 0,3 моль бромиды калия с избытком хлора? (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 15
- 2) 20
- 3) 12
- 4) 24

8. При растворении сульфида железа(II) в избытке соляной кислоты выделилось 2,8 л (н. у.) газа. Масса сульфида железа(II) равна ____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 12
- 2) 11
- 3) 14
- 4) 15

9. Рассчитайте массу осадка, образующегося при взаимодействии избытка раствора нитрата бария с раствором, содержащим 7,84 г серной кислоты. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 16,4
- 2) 15,1
- 3) 13,1
- 4) 18,6

10. Рассчитайте массу осадка, образующегося при взаимодействии избытка раствора хлорида бария с раствором, содержащим 2,84 г сульфата натрия. (Запишите число с точностью до целых.)

11. Рассчитайте массу осадка, образующегося при взаимодействии избытка раствора нитрата цинка с раствором, содержащим 11 г сульфида калия. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 11,1
- 2) 10,1
- 3) 9,7
- 4) 8,3

12. При обжиге сульфида цинка было получено 0,5 моль оксида цинка. Какой объем (н. у.) оксида серы(IV) образовался в результате этого процесса? (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 5,6 л
- 2) 10,8 л
- 3) 11,2 л
- 4) 22,4 л

13. Какая масса иода выделится при взаимодействии 0,5 моль иодида калия с необходимым количеством хлора? (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 45,6 г
- 2) 63,5 г
- 3) 33,1 г
- 4) 28,1 г

14. При взаимодействии кальция с водой образовался гидроксид кальция количеством 0,3 моль. Какой объем (н. у.) водорода при этом выделился? (Запишите число с точностью до сотых.)

- 1) 5,41
- 2) 4,89
- 3) 6,72
- 4) 5,81

15. 25 г железа растворили в избытке разбавленной хлороводородной кислоты. Рассчитайте объем (н. у.) выделившегося в результате этой реакции газа. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 5
- 2) 13
- 3) 25
- 4) 10

16. При растворении карбоната кальция в избытке соляной кислоты выделилось 5,6 л (н. у.) газа. Масса карбоната кальция равна ____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 30
- 2) 25
- 3) 12
- 4) 10

17. Масса соли, образовавшейся при растворении оксида меди(II) массой 20 г в избытке серной кислоты, равна ____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 35
- 2) 23
- 3) 32
- 4) 40

18. Масса соли, образовавшейся при растворении оксида железа(III) массой 80 г в избытке азотной кислоты, равна ____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 242
- 2) 240
- 3) 238
- 4) 244

19. Объем (н. у.) оксида углерода(IV), который необходимо пропустить через раствор гидроксида кальция для получения 8,1 г гидрокарбоната кальция, равен ____ л. (Ответ запишите с точностью до сотых.)

- 1) 2,34
- 2) 3,21
- 3) 2,24
- 4) 4,31

20. Какой объем (н. у.) сероводорода выделился при взаимодействии 0,3 моль сульфида железа(II) с избытком соляной кислоты? (Запишите число с точностью до сотых.)

- 1) 6,72
- 2) 4,12
- 3) 3,31
- 4) 5,36

21. При растворении сульфида железа(II) в избытке соляной кислоты выделилось 5,6 л (н. у.) газа. Масса сульфида железа(II) равна ____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 32
- 2) 33
- 3) 21
- 4) 22

22. Масса соли, образовавшейся при растворении оксида меди(II) массой 10 г в избытке серной кислоты, равна ____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 31
- 2) 21
- 3) 20
- 4) 33

23. Объем (н. у.) углекислого газа, который образуется при горении 40 л (н. у.) метана в 40 л (н. у.) кислорода равен ____ л (запишите ответ с точностью до целых).

24. При растворении сульфида железа(II) в избытке соляной кислоты выделилось 11,2 л(н. у.) газа. Масса сульфида железа(II) равна _____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 21
- 2) 44
- 3) 32
- 4) 29

25. Рассчитайте массу осадка, образующегося при взаимодействии избытка раствора нитрата бария с раствором, содержащим 3,92 г серной кислоты. Ответ: _____ г. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 9,3
- 2) 8,3
- 3) 7,7
- 4) 10,3

26. Объем (н. у.) газа, выделившегося при растворении 22 г сульфида железа(II) в избытке серной кислоты, равен _____ л. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 5,8
- 2) 5,6
- 3) 4,3
- 4) 5,1

27. При растворении карбоната кальция в избытке соляной кислоты выделилось 2,8 л (н. у.) газа. Масса карбоната кальция равна _____ г. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 13,4
- 2) 12,1
- 3) 12,5
- 4) 10,4

28. При растворении сульфида железа(II) в избытке соляной кислоты выделилось 2,24 л (н. у.) газа. Масса сульфида железа(II) равна _____ г. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 10,5
- 2) 8,8
- 3) 10,1
- 4) 9,4

29. При растворении карбоната натрия в избытке соляной кислоты выделилось 4,48 л газа (н. у.). Масса карбоната натрия равна _____ г.

- 1) 10,4
- 2) 21,2
- 3) 11,6
- 4) 18,5

30. Рассчитайте массу хлорида алюминия, образующегося при действии избытка хлора на 2,7 г алюминия.

(Запишите число с точностью до сотых.)

31. Рассчитайте массу кислорода, необходимого для полного сжигания 2,24 л. (н. у.) угарного газа. (Запишите число с точностью до десятых.)

32. Рассчитайте объем (н. у.) кислорода, необходимый для полного сгорания 4,6 г этанола. (Запишите число с точностью до сотых.)

33. Рассчитайте объем (н. у.) хлора, необходимый для полного окисления 12,7 г. дихлорида железа.

(Запишите число с точностью до сотых.)

34. Рассчитайте объем (н. у.) ацетилена, который выделится при взаимодействии с водой 50 г. карбида кальция, содержащего 8% примесей.

(Запишите число с точностью до сотых.)

35. Рассчитайте объем (н. у.) газа, выделяющегося при действии серной кислоты на 10 г. сульфида алюминия.

(Запишите число с точностью до сотых.)

36. Литий массой 3,5 г. сожгли в кислороде. Рассчитайте массу оксида лития, образовавшегося при этом.

(Запишите число с точностью до десятых.)

37. Рассчитайте массу бромиды железа(III), образующегося при действии избытка брома на 2,16 г. бромиды железа(II).

(Запишите число с точностью до сотых.)