

1. Рассчитайте массу осадка, образующегося при взаимодействии избытка раствора хлорида бария с раствором, содержащим 10,26 г сульфата алюминия. (Запишите число с точностью до целых.)

2. Объем (н. у.) газа, выделившегося при растворении 44 г сульфида железа(II) в избытке соляной кислоты, равен \_\_\_\_\_ л. (Запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 10,1
- 2) 10,3
- 3) 22,4
- 4) 11,2

3. Масса газа, выделившегося при обработке избытком хлороводородной кислоты 3 моль сульфида натрия, равна \_\_\_\_\_ г. (Запишите с точностью до целых.)

- 1) 154
- 2) 302
- 3) 401
- 4) 102

4. Масса соли, образовавшейся при растворении оксида железа(III) массой 40 г в избытке азотной кислоты, равна \_\_\_\_\_ г. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 121
- 2) 112
- 3) 120
- 4) 110

5. Объем газа (н. у.), выделившегося при действии избытка соляной кислоты на 1,5 моль карбида кальция, равна \_\_\_\_\_ л. (Запишите число с точностью до целых.)

- 1) 34
- 2) 23
- 3) 33
- 4) 32

6. При растворении серебра в азотной кислоте выделилось 560 мл (н. у.) оксида азота(II). Масса растворенного металла равна \_\_\_\_\_ г. (В ответе запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 8,1
- 2) 5,3
- 3) 6,3
- 4) 7,2

7. При растворении фосфора в концентрированной азотной кислоте выделилось 22,4 л (н. у.) оксида азота(IV). Масса израсходованного фосфора равна \_\_\_\_\_ г. (В ответе запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 4,5
- 2) 6,2
- 3) 7,1
- 4) 5,5

8. Объем газа (н. у.), выделившегося при растворении 10 г карбоната кальция в азотной кислоте, равен \_\_\_\_\_ л. (Ответ запишите с точностью до сотых.)

- 1) 1,20
- 2) 1,67
- 3) 2,24
- 4) 2,31

9. Объем газа (н. у.), выделившегося при растворении 17,6 г сульфида железа(II) в соляной кислоте, равен \_\_\_\_\_ л. (Ответ запишите с точностью до сотых).

- 1) 4,48
- 2) 3,31
- 3) 2,31
- 4) 4,54

10. При взаимодействии сероводорода с оксидом серы(IV) образовалось 16 г серы. Общий объем вступивших в реакцию газов (н. у.) равен \_\_\_\_\_ л. (В ответе запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 16,7
- 2) 12,4
- 3) 23,1
- 4) 11,2

11. При взаимодействии сероводорода с недостатком кислорода образовалось 16 г серы. Общий объем вступивших в реакцию газов (н. у.) равен \_\_\_\_\_ л. (В ответе запишите число с точностью до десятых.)

- 1) 20,4
- 2) 14,4
- 3) 16,8
- 4) 26,1

12. Объем водорода (н. у.), необходимый для полного гидрирования 2,8 г этилена, равен \_\_\_\_\_ л. (Ответ запишите с точностью до десятых.)

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

13. Объем кислорода (н. у.), необходимый для полного сжигания 1,6 г метана, \_\_\_\_\_ л. (Ответ запишите с точностью до десятых.)

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

14. При восстановлении оксида меди(II) аммиаком получено 24 г металла. Объем израсходованного аммиака (н. у.) равен \_\_\_\_\_ л. Относительную атомную массу меди примите равной 64. (В ответе запишите число с точностью до десятых.)

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

15. При растворении меди в разбавленной азотной кислоте получено 141 г соли. Объем образовавшегося оксида азота(II) (н. у.) равен \_\_\_\_\_ л. Относительную атомную массу меди примите равной 64.

- 1) 14,1
- 2) 16,4
- 3) 23,1
- 4) 11,2

**16.** При разложении пероксида водорода выделилось 6,72 л (н. у.) кислорода. Масса пероксида водорода, вступившего в реакцию, равна

- 1) 5,1 г
- 2) 10,2 г
- 3) 15,3 г
- 4) 20,4 г

**17.** Для полного сжигания сульфида цинка потребовалось 67,2 л (н. у.) кислорода. Масса сульфида цинка равна

- 1) 48,5 г
- 2) 97 г
- 3) 194 г
- 4) 291 г

**18.** Для полного восстановления оксида меди(II) израсходовано 13,44 л (н. у.) аммиака. Масса образовавшейся меди равна

- 1) 25,6 г
- 2) 38,4 г
- 3) 57,6 г
- 4) 64,0 г

**19.** При растворении алюминия в избытке щелочи выделилось 20,16 л (н. у.) газа. Масса прореагировавшего алюминия равна

- 1) 16,2 г
- 2) 25,3 г
- 3) 27,0 г
- 4) 36,45 г

**20.** При восстановлении оксида железа(III) углеродом образовался углекислый газ объемом 13,44 л (н. у.). Масса образовавшегося железа равна

- 1) 22,4 г
- 2) 28,0 г
- 3) 33,6 г
- 4) 44,8 г

**21.** При полном разложении бертолетовой соли образовался кислород объемом 20,16 л (н. у.). Масса образовавшегося хлорида калия равна

- 1) 22,35 г
- 2) 44,7 г
- 3) 67,05 г
- 4) 100,58 г

**22.** В результате реакции алюминия с соляной кислотой образовалось 0,4 моль соли. Какой объем (н. у.) водорода при этом выделился?

- 1) 11,2 л
- 2) 13,44 л
- 3) 0,3 л
- 4) 67,2 л

**23.** Какая масса азота образуется при горении 11,2 л (н. у.) аммиака?

- 1) 7 г
- 2) 14 г
- 3) 28 г
- 4) 0,25 г

**24.** Какой объем (н. у.) кислорода потребуется для окисления 0,6 моль оксида серы(IV)?

- 1) 2,24 л
- 2) 4,48 л
- 3) 6,72 л
- 4) 22,4 л

**25.** При растворении меди в концентрированной азотной кислоте выделилось 11,2 л (н. у.) бурого газа. Масса прореагировавшей меди равна

- 1) 8,0 г
- 2) 16,0 г
- 3) 25,6 г
- 4) 32,0 г

**26.** При растворении свинца в концентрированной азотной кислоте выделилось 4,48 л (н. у.) бурого газа. Масса прореагировавшего металла равна

- 1) 10,35 г
- 2) 20,7 г
- 3) 41,4 г
- 4) 82,8 г