Количество вещества: молярная масса и стехиометрия

1. Молярная масса воды 18 г/моль. Сколько молей в 36 г?

1. 2
2. 18
3. 648
4. 0,5

Правильный ответ: 2

2. Для CO_2 M=44 г/моль. Масса 0,5 моль?

1. 44,5 г
2. 88 г
3. 0,011 г
4. 22 г

Правильный ответ: 22 г

3. При $N_A \approx 6 \cdot 10^{23}$ моль$^{-1}$ сколько частиц в 2 моль?

1. $1{,}2 \cdot 10^{24}$
2. $6 \cdot 10^{23}$
3. $3 \cdot 10^{23}$
4. $2 \cdot 10^{23}$

Правильный ответ: $1{,}2 \cdot 10^{24}$

4. Образец 10 г содержит 0,25 моль. Молярная масса?

1. 0,025 г/моль
2. 10,25 г/моль
3. 2,5 г/моль
4. 40 г/моль

Правильный ответ: 40 г/моль

5. По $2H_2+O_2 \rightarrow 2H_2O$ для 3 моль O_2 нужно сколько H_2?

1. 1,5 моль
2. 6 моль
3. 3 моль
4. 9 моль

Правильный ответ: 6 моль

6. По $N_2+3H_2 \rightarrow 2NH_3$ из 2 моль N_2 при избытке H_2 получается сколько NH_3 теоретически?

1. 2 моль
2. 1 моль
3. 4 моль
4. 6 моль

Правильный ответ: 4 моль

7. В одном моле молекул O_2 сколько молей атомов кислорода?

1. 4
2. 1
3. 2
4. 0,5

Правильный ответ: 2

8. Одинаковое количество молей разных веществ означает одинаковое что?

1. Число указанных частиц
2. Плотность
3. Объём твёрдых тел обязательно
4. Массу обязательно

Правильный ответ: Число указанных частиц

9. Для реакции $2A+B \rightarrow C$ взяли 4 моль A и 1 моль B. Сколько C максимум?

1. 1 моль
2. 2 моль
3. 4 моль
4. 5 моль

Правильный ответ: 1 моль

10. Теоретический выход 20 г, фактический 15 г. Процент выхода?

1. 35%
2. 75%
3. 25%
4. 133%

Правильный ответ: 75%