**Круглогодичная олимпиада по химии для VIII классов**

**1-й тур (2019-2020учебный год)**

**Ответьте на вопросы теста** (один правильный ответ)

1. Какую массу имеет N2 количеством 0,5 моль?

1) 14 г; 2) 28 г; 3) 7 г; 4) 2 г.

2. Определите число молекул кислорода, содержащихся в 2 моль О2.

1) 1,204 · 1023; 2) 6,02 · 1023; 3) 12,04 · 1023; 4) 0,602 · 1023.

3. Масса 1 моль воды равна:

1) 32 г; 2) 18 г; 3) 16 г; 4) 36 г

4. Молярная масса численно равна :

1) относительной молекулярной массе;

2) относительной атомной массе;

3) количеству вещества;

4) массе молекулы.

*5.* Сколько дм3 кислорода (н.у.) необходимо для получения 1 моль оксида алюминия.

1) 33,6; 2) 22,4; 3) 56; 4) 44,8

**Задачи**

1. Химическое количество всех атомов, которые входят в состав фосфорной кислоты Н3РО4, в некоторой порции равно 16 моль. Какое химическое количество фосфорной кислоты содержится в этой порции (5 б.)

2. Масса молекулы фосфора при некоторых условиях рав­на 1,03 • 1022 г. Сколько атомов фосфора входит в со­став его молекулы при этих условиях?

(7 б.)

3. Для обеззараживания складских помещений иногда применяют обработку сернистым газом SO2. Для этого серу сжигают внутри помещения и оставляют его закрытым на некоторое время. Длина, ширина и высота комнаты соответственно равны 3,2 м, 4,4 м, 2,8 м. Комната заполнена воздухом при н.у, ив котором содержание кислорода по объёму составляет 21%. Рассчитайте массу серы, которую можно сжечь в данном помещении.

(8 б.)