

**Задача 1.** Выберите простые вещества:

А) H<sub>2</sub>O, Б) C<sub>70</sub>, В) Np, Г) NCl<sub>3</sub>, Д) Li<sub>2</sub>O, Е) BrF.

**Решение.** Простое вещество состоит из атомов одного элемента. **Ответ:** б, в.

**Задача 2.** Чему равна массовая доля брома (%) в PBr<sub>3</sub>? Ответ округлите до целых %.

**Решение.**  $\omega(\text{Br}) = 3M(\text{Br})/M(\text{PBr}_3) = 3 \cdot 80 / (31 + 3 \cdot 80) = 0,8856$  или 89%. **Ответ:** 89.

**Задача 3.** На картинке изображен оксид хрома (III). Запишите его формулу. Индексы пишите строчными цифрами, без пробелов (пример: Na2SO4).



**Решение.** Валентность кислорода – II, хрома – III. Формула оксида хрома (III) Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Ответ:** Cr2O3.

**Задача 4.** Запишите номера элементов в порядке возрастания их распространенности на Земле без пробела.

1) Cs, 2) O, 3) Al, 4) Ra, 5) Am.

**Решение.** Трансурановые элементы, к которым относится америций Am, в земной коре не содержатся. Радий – радиоактивный элемент, его содержание минимально. Кислород – самый распространенный элемент. За ним по распространенности следует алюминий – элемент 3-го периода. Цезий довольно редок. **Ответ:** 54132.

**Задача 5.** Какое из перечисленных веществ самое соленое?

1) N<sub>2</sub>, 2) NaCl, 3) H<sub>2</sub>O, 4) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, 5) Fe, 6) CO<sub>2</sub>.

**Решение.** Перечисленные вещества: 1) азот, 2) хлорид натрия (поваренная соль), 3) вода, 4) этиловый спирт, 5) железо, 6) углекислый газ. Из них соленый вкус имеет только поваренная соль. **Ответ:** 2.