

1. Ниже приведены массовые доли элементов в составе соединений **A – E**. По имеющимся данным восстановите формулы этих соединений. Изобразите структурную формулу соединения **C**.

1) В соединении **A** массовая доля азота составляет 12.17%, водорода 4.35%, серы 27.83%. Также оно содержит кислород.

2) Соединение **B** представляет собой кислородсодержащую основную соль, содержание меди в которой равно 57.66%, водорода 0.9%, углерода 5.41% (по массе).

3) Анализ образца некоторой натриевой соли **C** показал, что она содержит 1.67% водорода, 25,83% фосфора и 53.33% кислорода (по массе).

4) Алюмокалиевые квасцы **D** содержат 67.51% кислорода, 5.06% водорода, 13.5% серы (по массе).

№ 1

Сначала из текста задания определяются недостающие элементы так, чтобы сумма массовых долей $\omega = 100\%$. Затем перебором из предположений о количестве атомов и их валентности, а также из личных знаний, находятся молярные массы соединений, после чего окончательно определяются молекулярные формулы:

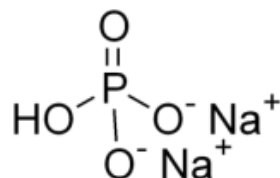
1) **A**: NH_4HSO_4

2) **B**: $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$

3) **C**: NaH_2PO_4

4) **D**: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Структурная формула **C**:



Рекомендации к оцениванию:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Брутто-формулы соединений A – C по 0.5 балла | 2.5 балла |
| Брутто-формула соединения D – 1 балл | |
| 2. Молекулярные формулы соединений A – C по 1 баллу | 6 баллов |
| Молекулярная формула соединения D – 3 балла | |
| 3. Структурная формула соединения C – 1.5 балла | 1.5 балла |
| ИТОГО: 10 баллов | |

