

Задания 2 тура интернет-олимпиады 2017-18 (9-10 кл)

Задача 1

Из предлагаемого перечня веществ выберите кислотные оксиды:

1) HCl, 2) FeO, 3) KOH, 4) As₂O₅, 5) K₂O, 6) KNO₃, 7) SO₂, 8) Ba(OH)₂, 9) H₂SO₃, 10) Fe(NO₃)₂, 11) ZnO, 12) HF, 13) Al(OH)₃, 14) Al₂O₃, 15) NiO, 16) LiOH, 17) N₂O₅, 18) Li₂O, 19) CrO₃, 20) CO₂, 21) Ca(OH)₂, 22) H₂SO₄, 23) Zn(OH)₂, 24) ZnO, 25) SiO₂.

Ответы запишите в порядке возрастания, отделяя их друг от друга одним пробелом. Например: 26 27 28

Задача 2

Посмотрите фильм по адресу: <https://www.youtube.com/watch?v=3zL6ZTs922M>

Приведите название элемента, который является окислителем в реакции горения магния в углекислом газе (в именительном падеже, с маленькой буквы).

Задача 3

Посмотрите фильм по адресу: <https://www.youtube.com/watch?v=ZtvsdEk9RX8>

В избытке хлора сожгли 3,2 г медной проволоки. продукт горения затем нагрели до разложения на хлор и хлорид меди (I). Сколько л хлора при 25°C получилось в итоге? Ответ округлите до сотых. (Молярную массу меди можно принять за 64 г/моль, значение абсолютного нуля -273°C).

Задача 4

Посмотрите фильм по адресу: <https://www.youtube.com/watch?v=5Wrjlf46yol>

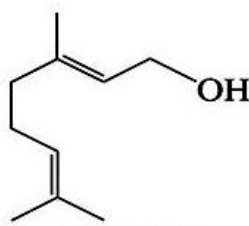
Какой объем пены (н.у.) можно получить из 100 мл 30%-ного раствора пероксида водорода? Плотность раствора пероксида водорода 1,1 г/см³. Ответ округлите до десятых.

(Не рекомендуем проводить опыт самостоятельно, несмотря на его кажущуюся простоту.

Растворы пероксида водорода с концентрацией 20% и выше вызывают сильные ожоги и портят покрытие стола! Красивая пена опасна!)

Задача 5

Дайте название изображенному веществу по систематической номенклатуре (в углах находятся атомы углерода с соответствующим числом атомов водорода).



Помните, что при записи названия пробелы между знаками препинания (дефисы, запятые), буквами и цифрами не ставятся. Например: 3,4-диметилпентен-4-он-2