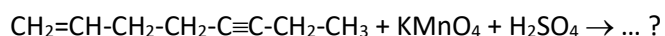


Задания 2 тура интернет-олимпиады 2019-20 (9-10 кл)

Задача 1.

Какой коэффициент должен стоять перед окислителем в уравнении реакции



Задача 2.

Посмотрите видеоролик по адресу <https://www.youtube.com/embed/yHVVD3yltoA> .

Рассчитайте молярную концентрацию раствора аммиака, образовавшегося в колбе, если вода полностью заполнила колбу. Опыт проводили при 25°C. Ответ дайте с точностью до тысячных (десятичный знак – запятая).

Задача 3.

Посмотрите видеоролик по адресу

https://www.youtube.com/watch?v=IOJR1_Gxk1A&feature=youtu.be .

Выберите верные утверждения:

- 1) В этом ролике добавляют ксилол к раствору иода в воде
- 2) В этом ролике добавляют иод к раствору ксилола в воде
- 3) В этом ролике добавляют воду к раствору иода в ксилоле
- 4) Ксилол тяжелее воды, его слой находится снизу
- 5) Ксилол легче воды, его слой находится сверху
- 6) Ксилол полностью смешался с водой, никаких отдельных слоев жидкости не образуется
- 7) Растворимость иода в ксилоле выше, чем в воде
- 8) Растворимость иода в ксилоле ниже, чем в воде
- 9) Растворимость иода в ксилоле примерно такая же, как в воде

Запишите номера верных утверждений в порядке возрастания, без пробелов и знаков препинания.

Задача 4.

При добавлении гидрокарбоната натрия к раствору некоторой соли выпал осадок. Его отфильтровали и сфотографировали:



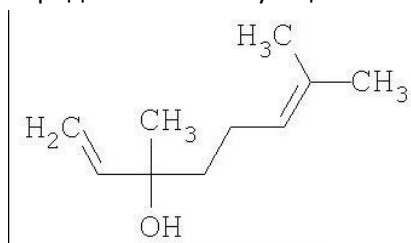
Чтобы узнать состав этого осадка, его прокалили и получили вот такой результат:



Потеря массы при прокаливании составила 37%. Запишите формулу вещества, выпавшего в осадок. Индексы записывайте строчными цифрами (например: Fe₂O₃). Не забудьте использовать латинские буквы!

Задача 5.

Дайте название изображенному веществу по систематической номенклатуре (в углах и перекрестьях 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.