



Комплект задач
Beyond Olympiad #3
по химии
II тур
10–12 классы
4 декабря 2022

Регламент олимпиады

На выполнение олимпиады Вам дается 90 минут. Начало олимпиады: 11:00 по времени Алматы, конец олимпиады – 12:30. По завершении ваши решения необходимо отправить с помощью формы, указанной в задании.

Памятка участнику:

- Из канцелярских принадлежностей **разрешаются**: карандаши, ручки, ластик, линейка.
- **Разрешается** пользоваться калькулятором (простым, инженерным, графическим), периодической таблицей (на пятой странице) и таблицей растворимости.
- **Строго запрещается** пользоваться помощью посторонних людей и дополнительной литературой, включая интернет-источники и учебные пособия.
- Попытки списывания и нарушения академической честности будут наказаны **баном** на ask.bc-pf.org сроком на год.

Результаты будут оглашены в течении 21 дня после окончания Олимпиады.

При наличии вопросов по проведению олимпиады следует писать на почту chemistry@bc-pf.org или в официальные аккаунты соц. сетей Beyond Curriculum.

Желаем успехов!

bc-pf.org

Инструкция

Для выполнения заданий Вам необходимо перейти на сайт <https://tubes.bc-pf.org>. Чтобы зайти на сайт, используйте пароль Вашего варианта. Вариант Вы можете определить из следующей таблицы:

Первая буква Вашей фамилии	Номер варианта	Пароль для Входа на сайт
А-Е	1	841704
Ё-Л	2	018617
М-Р	3	356694
С-Ч	4	593002
Ш-Я	5	455214

На сайте Вы будете выполнять виртуальный эксперимент, соответствующий Вашему заданию (см. след. страницу)

Задание

В восьми пронумерованных пробирках при комнатной температуре находятся неорганические соли, основания и кислоты. Используя данные растворы, определите, что находится в каждой из пробирок. Напишите формулы соединений, предложенных Вам для анализа, если в качестве катионов в растворе могут присутствовать ионы H^+ , NH_4^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} и Al^{3+} . В качестве анионов могут присутствовать ионы SO_4^{2-} , S^{2-} , Cl^- , Br^- , I^- , CO_3^{2-} , OH^- и NO_3^- . Определите какие вещества находятся в каждой пробирке.

Ответы необходимо отправить на форму:

<https://forms.yandex.ru/cloud/637d9c81c09c022329f7a5fb/>