

Пермский край
2022-2023 учебный год
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
9 КЛАСС

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУР

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить задания олимпиады.

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите наиболее верный и полный ход решения и ответ;
 - запишите решение;
 - не спешите сдавать решения досрочно, ещё раз проверьте все ответы.
- задание экспериментального тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Время выполнения заданий – 120 минут (2 часа 00 минут).

Общее максимальное количество баллов за задания олимпиады – 20 баллов.

Задание

Нерадивый лаборант хотел приготовить растворы хлоридов натрия и кальция, но совершенно случайно смешал обе соли.

Используя имеющиеся реактивы и оборудование, разделите выданную смесь, которая содержит хлориды кальция и натрия. Опишите алгоритм действий и напишите уравнения реакций, которые вы осуществили. Обоснуйте выбор веществ, которые вы используете.

Помните, что после разделения необходимо получить два раствора – хлорида натрия и хлорида кальция.

Реактивы: дистиллированная вода, раствор карбоната натрия, сульфата натрия и хлороводородной кислоты.

Оборудование: штатив, пробирка с задачей, чистые пробирки, воронка для фильтрования, фильтровальная бумага.