

Задача 42. В двух пробирках налиты растворы серной кислоты и сульфата натрия. Предложите два способа при помощи которых можно различить эти растворы.

Задача 43. Подберите к тексту правильный термин определения понятия:

- а).- вещества, одинаковые по составу, но разные по строению.
- б) .- это ряд соединений, сходных по своему строению и химическим свойствам, которые отличаются друг от друга по составу молекул на одну или несколько групп CH_2 .
- в) - это изомеры, отличающиеся порядком соединения атомов.
- г.. представляет собой совокупность несистематических исторически сложившихся названий органических соединений.
- д).- это явление существования веществ, имеющих одинаковый качественный и количественный состав, но различное строение и разные свойства.

Задача 44. Напишите структурные формулы соединений по их названиям:

- а) 2,5-диметилгексен-3;
- б) 2-монометил-3,5-дипропилнонан;
- в) 2,5 - диметил - 3-нитрогексан;
- г) 2,3-дихлоргексановая кислота;
- д) 2 - аминобутан.

Задача 45. Заполните таблицу

Вещество	Гомолог	Изомерия углеродного скелета	Межклассовая изомерия	Изомерия положения кратной связи	Изомерия функциональной группы
Пентан					
Гексен-2					
Бутанол-1					

Задача 45. Как различить крахмальный клейстер и глицерин? Напишите уравнения реакций?

Задача 46. Как опытным путём различить сахарозу и глюкозу? Напишите уравнения реакций.

Задача 47. Составить уравнения реакций при помощи которых можно осуществить превращения: метан → ацетилен → этаналь → этанол → бромэтан → этилен → этанол → этаналь.

Задача 48. Осуществить превращения: ацетат калия → этан → X → этанол → диэтиловый эфир. Назвать вещество X.

Задача 49. Скорость химической реакции при 20°C равна 1 моль/л. Вычислите скорость этой реакции при 60°C , если температурный коэффициент равен 3.

Задача 50. Как надо изменить концентрации веществ, давление и температуру гомогенной системы $\text{PCl}_5 \leftrightarrow \text{PCl}_3 + \text{Cl}_2$ -129 кДж.

Задача 51. Во многие современные стиральные порошки добавляют безводный сульфат натрия для сохранения сыпучести. За счёт какого процесса эта соль предотвращает слеживаемость порошков?

Задача 52. Чтобы семена с/х культур хорошо сохранялись они должны иметь влажность не более 15 %. Высушить семена не всегда просто, так как нагревание приводит к потере всхожести. Поэтому применяют химическую сушку: смешивают семена с безводным сульфатом натрия. Эта соль легко образует очень прочный кристаллогидрат, поэтому при смешивании ее с влажными семенами она отнимает от них воду и связывает ее в кристаллогидрат $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$. Рассчитайте, сколько нужно сульфата натрия для высушивания 10 кг семян, имеющих влажность 25%, до кондиционной влажности 15%