**ХИМИЯ**

**7 класс:**

Задание:

Разделите смесь, состоящую из мела, парафина и поваренной соли, на индивидуальные вещества, используя дистиллированную воду, химический стакан, фильтровальную бумагу, воронку, стеклянную палочку, фарфоровую чашку для выпаривания и лабораторную плитку.

**8 класс:**

Карбонат натрия, хлорид натрия, соляная кислота, хлорид кальция, серная кислота и гидроксид натрия (**распознать вещества с помощью серной кислоты и гидроксида натрия)**

**9 класс:**

Необходимы растворы: иодида калия, гидроксида натрия, сульфата магния, сульфата марганца и сульфата алюминия **(распознать вещества)**

**Пробирки, держатели, штатив для пробирок**

**10 класс**

Нитрата аммония, хлорида алюминия, гидроксида натрия, сульфита натрия и хлорида цинка **(распознать вещества)\**

**11 класс**

1. Провести гидролиз крахмала под действием амилазы при различной продолжительности процесса нагревания, осуществляя наблюдение за ходом гидролиза с помощью иодной реакции.

2.Провести нагревание растворов гидролизованного (с амилазой) и не гидролизованного крахмала с гидратом оксида меди (II) в пламени спиртовки.

3. Оценить способность сахарозы восстановливать гидрата оксида меди (II). Описать наблюдаемые явления.

1.Гидролиз крахмала под действием амилазы

В две пробирки наливают по 5 мл крахмального клейстера и в одну из них добавляют 5 мл воды, а в другую - 5 мл раствора амилазы. Обе пробирки одновременно помещают в водяную баню, температура которой поддерживается 40 ℃. В каждую пробирку помещают стеклянную палочку. Через несколько секунд наблюдают уменьшение опалесценции жидкости в пробирке со слюной, вследствие образования растворимого крахмала. Наблюдение за ходом гидролиза осуществляют с помощью иодной реакции. Для этого наносят на стеклянную пластинку, положенную на лист белой бумаги, несколько капель раствора иода в иодистом калии и смешивают их с каплями гидролизуемой смеси из пробирок, где идет гидролиз. По мере расщепления крахмала окраска будет меняться. Через 1 мин с момента нагревания пробирок в водяной бане от каждой смеси отбирают с помощью стеклянной палочки по капле жидкости и смешивают ее с каплей раствора иода на стекле. Повторяют подобное исследование действия фермента через 5, 10, 15 мин. Отмечают изменение цвета иода в каждом случае. После этого к оставшейся жидкости в двух пробирках наливают пол 2 мл раствора гидроксида натрия и 1 мл раствора медного купороса. Далее растворы в пробирках нагревают в пламене спиртовки. Опишите наблюдаемые явления**.**

**Свойства сахарозы**

К 5 мл 1-процентного раствора сахарозы в пробирке прибавляют 2 мл раствора гидроксида натрия и 1 мл раствора медного купороса, нагревают в пламени спиртовки.