Фамилия и имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 10 класс

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ОПЫТ № 14**

**ТЕМА: ЦВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ НА БЕЛКИ**

**ЦЕЛЬ: ………………………………………………………………………………………………**

**РЕАКТИВЫ и оборудование:** пробирки, раствор белка, раствор гидроксида натрия, раствор сульфата меди (II), концентрированная азотная кислота.

**С правилами безопасности и работы в кабинете химии ознакомлен(а). Обязуюсь их строго выполнять!**

**\_\_\_\_.\_\_\_\_.201\_\_ года \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(фамилия учащегося)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Наблюдения** | **Уравнения химических реакций** |
| ***А) Биуретовая реакция.*** В пробирку поместите 1 мл 10 % раствора яичного белка, 1 мл 30 % раствора гидроксида натрия и 1 каплю насыщенного раствора сульфата меди (II).  При проведении биуретовой реакции необходимо избегать избытка сульфата меди (II)!  ***Б) Ксантопротеиновая реакция.*** Смесь белка и концентрированной азотной кислоты кипятите в течение 2 минут. Образование осадка связано с нитрованием ароматических ядер остатков аминокислот фенилаланина, тирозина и триптофана.  Смесь охладите и по каплям прибавьте 2 мл концентрированного раствора гидроксида натрия. | А)Появляется ……………………… окраска. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………………… |
| Б) Образуется осадок  ………………………. цвета. |

ВЫВОДЫ:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Фамилия и имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 10 класс

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Практическая работа №3 «Распознавание пластмасс и волокон»**

**ЦЕЛЬ: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**РЕАКТИВЫ и оборудование:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**С правилами безопасности и работы в кабинете химии ознакомлен(а). Обязуюсь их строго выполнять!**

**\_\_\_\_.\_\_\_\_.201\_\_ года \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(фамилия учащегося)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Наблюдения** | **Уравнения химических реакций** |
| Определите, что содержится в каждом из предложенных вам пакетов, пользуясь приведенными в таблице сведениями о природных и искусственных волокнах (Приложение 1) | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………… |

**ВЫВОДЫ:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Приложение 1

**Таблица 1. Свойства природных и искусственных волокон.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Волокно | Испытание  пламени | Действие  на волокна | | Растворимость  в ацетоне |
| серная кислота (конц.) | раствор щелочи  (10 % - ный) |
| 1 | Хлопчато-  бумажное | Горит быстро, запах жженой бумаги. После горения остается серый пепел. | Растворяется. | Не растворяется, набухает. | Не растворяется. |
| 2 | Шерсть, натуральный шелк | Горит медленно. Запах жженых перьев. После сгорания остается хрупкий черный шарик, растирается в порошок. | Разрушается. | Растворяется. | Не растворяется. |
| 3 | Вискозное | То же. | Растворяется, образуя раст-вор кирпич-ного цвета. | Сильно набухает, разрушается. | Не растворяется. |
| 4 | Ацетатное | Горит быстро, образуя не хрупкий, темно-бурый шарик. | Растворяется. | Желтеет. Разрушается. | Растворяется. |