Демонстрационный вариант контрольной работы по химии

10 класс

Для выполнения заданий 1–3 используйте вещества, структурные формулы которых приведены в перечне:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://himya.ru/wp-content/uploads/2019/05/ffe764b55ff2963dad3c1470e63a85f4.png | СН2= СН –СН3 | https://fhd.videouroki.net/tests/342702/image_5fb43737be0e8.jpg |
| https://kurs.znate.ru/pars_docs/refs/112/111519/111519_html_m3fe3a725.gif | https://studfile.net/html/2706/566/html_nUo6ZnxrkH.Kql8/img-IuBj0g.png |  |

1. Из приведённого перечня выберите ароматический углеводород и карбоновую кислоту. Запишите в таблицу номера, под которыми указаны эти соединения

|  |  |
| --- | --- |
| Ароматический углеводород | Карбоновая кислота |
|  |  |

1. Составьте уравнения реакций: в предложенные схемы химических реакций впишите структурные формулы пропущенных веществ и расставьте коэффициенты.
2. …………………+ Cl2 CH2 – CH – CH2 – CH3

Cl Cl

1. ……………..… + Н2 CH3 – CH2 – CH3
2. Пропановая кислота представляет собой жидкость с резким запахом. Эту кислоту применяют для получения лекарственных препаратов и душистых веществ, а её соли используют в качестве консерванта в пищевой промышленности. В лабораторных условиях пропионовую кислоту можно получить в соответствии с приведённой схемой превращений:

СH3 – CH2 – CH2 – OH CuO X Cu(OH)2, t  CH3 – CH2 – C=O

OH

Определите вещество Х, выбрав его из предложенного выше перечня веществ. Запишите уравнения двух реакций, с помощью которых можно осуществить эти превращения. Запишите название вещества X. При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Одним из важных понятий в экологии и химии является «предельно допустимая концентрация» (ПДК). ПДК — это такая концентрация вещества в окружающей среде, которая при повседневном воздействии в течение длительного времени не оказывает прямого или косвенного неблагоприятного влияния на настоящее или будущее поколение, не снижает работоспособности человека, не ухудшает его самочувствия и условий жизни. ПДК хлора в воздухе составляет 0,03 мг/м3 .

В помещении площадью 24 м2 и высотой потолка 2 м 60 см при влажной уборке с использованием хлорсодержащих дезинфицирующих средств в воздух выделилось 2,3 мг хлора. Определите и подтвердите расчётами, превышает ли концентрация хлора в воздухе данного помещения значение ПДК. Предложите способ, позволяющий снизить концентрацию хлора в помещении.

1. В качестве антидота при отравлениях солями щавелевой кислоты используют раствор хлорида кальция с массовой долей соли 10%. Рассчитайте массу хлорида кальция и массу воды, необходимых для приготовления 350 г такого раствора. Запишите подробное решение задачи. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_