Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Химия, 11 класс, **критерии оценивания**

Время выполнения 120 мин. Максимальное кол-во баллов – 100

**Задача 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| За расчеты и установление формулы неизвестного углеводорода :  -за вывод об избытке кислорода – 2 балла  -за вывод о качественном составе газовой смеси, после конденсации водяных паров – 2 балла  -за расчет объёма газовой смеси после конденсации водяных паров – 2 балла  -за вывод о реакции щелочи с углексилым газом – 2 балла  -за расчет объёма углекислого газа – 2 балла  -за вычисление количества вещества углерода в углеводороде – 3 балла  -за вычисление количества вещества водорода в углеводороде – 3 балла  -за молекулярную формулу углеводорода – 2 балла  -за структурную формулу углеводорода – 4 балла | 22 баллов |
| За название углеводорода по международной номенклатуре | 2,5 балла |
| За указание типа гибридизации | 2,5 балла |
| Максимальный балл | 27 баллов |

**Задача 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| За расчет объёма концентрированной кислоты:  -расчет количества вещества серной кислоты – 3 балла  -расчет массы серной кислоты – 2 балла  -расчет объёма серной кислоты – 3 балла | 8 баллов |
| За расчет массовой доли Н2SО4:  -расчет массы раствора кислоты – 3 балла  -расчет массовой доли кислоты – 3 балла | 6 баллов |
| За уравнение реакции гидроксида калия с серной кислотой | 2 балла |
| За расчет объёма раствора КОН:  -расчет количества вещества серной кислоты в 20,00 мл её раствора – 3 балла  -расчет количества вещества гидроксида калия - 1 балл  -расчет объёма раствора гидроксида калия – 3 балла | 7 баллов |
| Максимальный балл | 23 баллов |

**Задача 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| За опреление формулы углеводорода Д:  -за вывод молекулярной формулы – 2 балла  -за структурную формулу – 1 балл -за название по международной номенклатуре – 2 балла | 5 баллов |
| 6 уравнений реакций, описанных в условии задачи  - если условия проведения реакции указаны верно – 2 балла за каждое уравнение - условия реакции не указаны или указаны не верно – 1 балл за уравнение | 12 баллов |
| Определение веществ А - С, E – F - 1 балл за каждое вещество | 6 баллов |
| За название по систематической номенклатуре – 1 балл за каждое | 7 баллов |
| Максимальный балл | 30 баллов |

**Задача 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| За уравнение закона действующих масс | 2 балла |
| За вывод константы равновесия | 2 балла |
| За определение размерности константы равновессия | 2 балла |
| За определение средней скорость реакции по веществу N:  -за вывод о всех концетрациях (начальной, равновесной, конечной) вещества N – 2 балла  -за формулу расчета скорости реакции – 2 балла  -за расчет скорости реакции по веществу N– 2 балла | 6 баллов |
| За расчет истинной скорости прямой реакции в первоначальный момент: | 3 балла |
| За определение истинной скорости прямой реакции по истечении 20 секунд:  -за расчет концентрации вещества L – 2 балла  -за расчет истинной скорости через 20 секунд – 3 балла | 5 баллов |
| Максимальный балл | 20 баллов |