

Задание по химии

1. Углеводород, содержащий 14,28% водорода, имеет плотность паров 2,14 г/л при температуре 27 °С и давлении 94000 Па. Что это может быть за углеводород? Приведите структурные формулы изомеров данного углеводорода.
2. Теплота образования некоторого газообразного углеводорода равна 103,85 кДж/моль. В результате сгорания образца этого углеводорода выделилось 55,54 кДж тепла. Образовавшийся при этом диоксид углерод весит в три раза больше, чем исследуемый образец.
 - а) Определите, какой углеводород подвергли сожжению?
 - б) Вычислите теплоту сгорания исследуемого углеводорода, если теплота сгорания углевода 393,51 кДж/моль, а водорода 241,81 кДж/моль.
 - в) Вычислите массу сожженного углеводорода.
3. Через раствор серной кислоты в течение 10 мин пропускали электрический ток силой 615 мА. За это время на катоде выделился газ объемом 46,5 мл (при температуре 21 °С и давлении 99058, 52 Па). Используя полученные данные, определите заряд электрона, если выход по току равен 1.