**Здание №1.** Эрудированный восьмиклассник Ваня увлекался физикой и химией. Одно время его занимали различные опыты с увеличительными стеклами – не только в плане оптики, но и фокусирования солнечных лучей. Он любил с их помощью зажигать огонь. Однажды ради интереса он стал наводить лупу на украшения старшей сестры. Разумеется, серебро, бижутерия и драгоценные камни не реагировали на это никак. Но вот один прозрачный камушек в перстне вдруг вспыхнул и испарился, как будто его и не было. Сестра, которая была химиком-технологом, сразу поняла, что случилось, и чьих рук это дело. Раздосадовалась, конечно – камушек-то был дорогим, но ругать незадачливого школьника не стала. Какой камень умудрился сжечь Ваня?

**Задание №2.** Однажды профессор-химик осенью оставил на даче пакетик с минеральным удобрением. Он лежал в духовке до самой весны, и о существовании этого удобрения профессор и все его родственники забыли. Но вот весной все родственники собрались в загородном домике – отметить начало дачного сезона. Профессор задерживался по делам, его жена включила духовку – чтобы плита прогрелась. Когда профессор подходил к даче, он застал веселящихся гостей они пели песни, рассказывали веселые истории – словом, чувствовали себя совсем раскрепощенными. Тогда-то уважаемый доктор химических наук вспомнил про удобрение и понял, в чем дело.

ВОПРОС: О каком удобрении шла речь в данной истории? Какой газ выделяло это вещество при медленном нагревании?

А) NO2

В) SO2

С) CO2

Д) NO

Е) N2O

**Задание №3.** Химик - аналитик, работавший в службе экспертизы пищевых продуктов, как-то пришел на рынок, захватив с собой флакончик-пульверизатор с бледно-желтой жидкостью. В итоге мелкому фермеру пришлось признаться, что добавлял в творог муку, а в колбасу – измельченные картофель и овощи. Пчеловод никуда не делся от факта, что в мед подмешана патока.

**ВОПРОС:** Какая жидкость была у аналитика, и каким образом удалось выявить примеси?

**Задание №4.** Нильс Бор вынужден был покинуть свой родной город, когда фашисты оккупировали Данию. Ему не хотелось отдавать в руки врагов золотую медаль лауреата Нобелевской премии, но брать ее с собой было опасно. Тогда ученый растворил ее в одной из жидкостей, и этот ничем не примечательный раствор поставил в колбе в лаборатории. Вернувшись после войны в свою лабораторию, Нильс Бор выделил золото химическим путем и заказал у ювелира точно такую же копию лауреатской медали.

**ВОПРОС:** Что это была за жидкость, которая спасла медаль ученому?

**Задание №5.**

**Вопрос: Какой природный строительный камень имеет такую же химическую формулу, что скорлупа яиц и раковина улиток?**