Химический эрудикон Осень 2012 года.

1. Многие из оксидов известны людям как краски – белые, красные, желтые, зеленые. Существует по крайней мере два вида оксидных белил, два вида «суриков» и несколько «охр». Какие это вещества?
2. Нашатырь используют при пайке металлов для травления их поверхности. На чем основан этот процесс?
3. Немецкий химик Юстус Либих изобрел не только бульонные кубики, но и порошок для получения пышного теста. Названный его именем. Какие соли входят в состав «порошка Либиха»?
4. Если к оксидам меди (I) и меди (II) добавить этот реагент, они превращаются в сильные и хорошо растворимые основания. Что это за реагент?
5. Чтобы выделить серебро, накопившееся в отработанном растворе фотографического фиксажа, юные химики решили провести реакцию осаждения хлорида серебра и добавили большой избыток хлорида натрия. Но осадка не было обнаружено. В чем состояла ошибка? Предложите способ выделения серебра из данного раствора в виде труднорастворимой соли.
6. Раствор для отбеливания «Белизна» сильно пахнет хлором, а попадая на руки, разъедает кожу, как щелочь. Какие вещества содержатся в «Белизне»?
7. В 1928 г. чешский химик И.Друце обнаружил, что, если медные стружки залить концентрированной серной кислотой и нагреть до 200 градусов, получается раствор зеленого цвета. При смешивании этого раствора с безводным метанолом (метиловым спиртом) выпадает белый осадок. Друце попытался растворить этот осадок в воде и получил раствор голубого цвета, а на дне сосуда оказались крупинки металлической меди. Какое вещество получил Друце?