

8-1. Вещества Mn_2O_7 , K_3N , P_2O_5 , Na_2O_2

8-2. O_3 , N_2O , F_2 , возможен Cl_2 .

Реакции: $6P + 5O_3 = 3P_2O_5$

$2P + 5N_2O = P_2O_5 + 5N_2$

$2P + 5F_2 = 2PF_5$

Остальные – аналогично

8-3. Очевидно, что зависимость степенная, посему через 1 час концентрация А уменьшится в 2^2 раз, т.е. в 4 раза, через 2 часа еще в 4 раза, т.е. в 16 раз, через 3 часа — в 64 раза. График: экспонента. Критерии оценки: 1) что отложено по осям, 2) Выход из некоторой начальной концентрации и нелинейное ее падение без возмущений, 3) Стремление к нулю

8-4. Масса растворенного вещества в насыщенном горячем растворе $264 \cdot 0,23 = 60,72$ грамма и воды 203,28 г. В таком количестве воды при 20 градусах может быть растворено $203,28 / (100 - 16,7) \cdot 16,7 = 40,75$ г сульфата калия, т.о. в осадок выпадет $60,72 - 40,75 = 19,97$ г.

8-5. Цепочка превращений например такая. $C \rightarrow CO_2$, $Na \rightarrow NaOH$, $NaOH + CO_2 = \dots$ Получать кислород из воды не обязательно. 5 грамм угля – это $5/12 = 0,4167$ моль, столько же моль карбоната образуется, стало быть, масса карбоната 44,17 грамма

8-6. Ответ диэтиловый эфир CH_3-O-CH_3 .