

حالت نسبت  $\bar{R}_A (t_3 \text{ تا } t_4)$  به  $\bar{R}_A (t_3 \text{ تا } t_4)$  رو حساب می‌کنیم به وقت

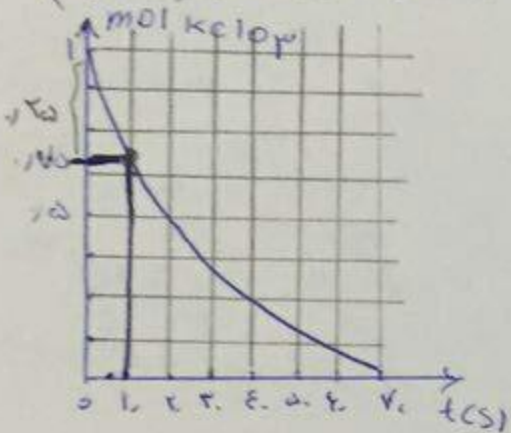
عدد  $1.875 \times 10^{-3}$  رو به جای  $R_A (t_3 \text{ تا } t_4)$  رو قرار بدیم! چون ساده می‌شه بین:

$$\frac{\bar{R}_A (t_3 \text{ تا } t_4)}{\bar{R}_A (t_4 \text{ تا } t_3)} = \frac{\frac{(14.9) \times 10^{-3}}{4.0}}{\frac{(9-7) \times 10^{-3}}{4.0}} = \frac{3}{2} = 1.5$$

نتیجه: با توجه به نمودار و رو برو به تقریب چند ثانیه لازم است تا در این لحظه گاز  $O_2$  از تجزیه

چنانچه کلرات در گرمای و مجاورت  $MnO_2$  به دست می‌آید؟ (چگالی گاز  $O_2$

در شرایط آزمایش، برابر  $1.8 \text{ g.L}^{-1}$  و  $16 \text{ g.mol}^{-1}$  است.) (سراسری تجربی ۹۲)



نمودار بر حسب  $\text{mol KClO}_3$  است پس ما باید داده مسئله مان را به

$$2 \text{KClO}_3 \rightarrow 2 \text{KCl} + 3 \text{O}_2$$

برسانیم

$$1.5 \text{ L O}_2 \times \frac{1.8 \text{ g O}_2}{1 \text{ L O}_2} \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{32 \text{ g O}_2} \times \frac{2 \text{ mol KClO}_3}{3 \text{ mol O}_2} = 0.25$$

پس یعنی ۰.۲۵ مول از امول  $KClO_3$  کم می‌شود یعنی ۰.۷۵ باقی می‌ماند با توجه به نمودار این تغییرات در ۱.۵ ثانیه انجام شد.

نکته: بدون در نظر گرفتن ضرایب استوکیومتری هنگامی نصف واکنش دهنده ما مصرف می‌شود که نصف فراورده ما تولید شده باشد و این هیچ ربطی به نسبت تفصیلات با تقدم به ضرایب استوکیومتری ندارد (قانون بقای جرم) اگر در آن واکنش  $A$  مول داشته باشیم اگر  $A$  مول باقی مانده باشد باید  $B$  مول هم تولید شده باشد که روی هم بشوند  $A$  مول (مقدار اولیه)

نتیجه: اگر در واکنش تجزیه‌ی  $2 \text{NO}_2$  مول گاز  $\text{NO}_2$  مطابق واکنش زیر، بداند گرمای پس از ۱۰ ثانیه ۱۳۸ گرم از آن باقی مانده باشد، سرعت متوسط تشکیل گاز  $O_2$  برابر چند مول بر ثانیه است و با فرض این که واکنش با همین سرعت متوسط پیش برود، چند ثانیه طول می‌کشد تا ۰.۱۵ مول از این گاز تجزیه شود؟ (سراسری ۹۵ ریاضی)  $(M=14, O=16 \text{ g.mol}^{-1})$

