II. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG

3. **Ảnh hưởng của nhiệt độ tới tốc độ phản ứng**

Click vào link và xem video sau:

	Cốc 1	**Cốc 2**
Nước	Nóng	Lạnh
Axit	½ cốc	½ cốc
Vỏ trứng	1 thìa	1 thìa

Tốc độ thoát khí ở cốc 1 …….. cốc 2

Nhiệt độ ở cốc 1 ……. Cốc 2

=> Nhiệt độ **tăng** thì tốc độ phản ứng ……..

Nguyên nhân: tăng nhiệt độ => các hạt (nguyên tử, phân tử, ion) sẽ chuyển động ……. => số va chạm có hiệu quả …….. => tốc độ phản ứng……

Phương trình Van't Hoff: $\frac{v_{T+10}}{v_T} = \gamma$

Với γ: hệ số nhiệt Van't Hoff (càng lớn => ảnh hưởng của nhiệt độ càng mạnh)

V_{T+10} và V_T là tốc độ phản ứng tại nhiệt độ T+10 và T.

Áp dụng: Ở 20 °C, tốc độ một phản ứng là 0,05 mol/(L.min). Ở 30°C, tốc độ phản ứng này là 0,15 mol/(L.min).

Theo giả thiết v_{20^oC} = ... $v_{20^oC+10^o} = v_{30^oC}$ = ...

Hệ số nhiệt độ Van't Hoff của phản ứng trên:

$$\gamma = \frac{v_{T+10}}{v_T} = \frac{.....}{.....} = ...$$

Dự đoán tốc độ phản ứng trên ở 40°C (giả thiết hệ số nhiệt độ γ trong khoảng nhiệt độ này không đổi).

Theo phương trình Van't Hoff:

$$\gamma = \frac{v_{T+10}}{v_T} = \frac{v_{40^o}}{v_{30^o}} = \frac{v_{40^o}}{.....} = ... \Rightarrow v_{40^o} = ... = ... \text{(mol/L.min)}$$

LIVEWORKSHEETS