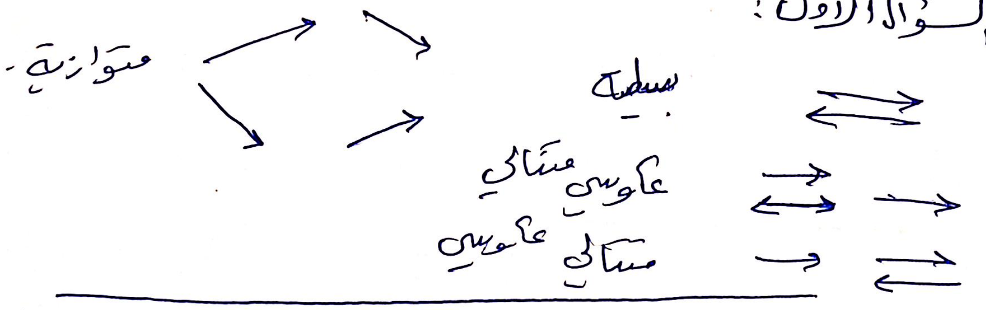
سلم تصحيح امتحان الكيمياء الفيزيائية - الدورة الثانية ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

السؤال الأول :



السؤال الثاني

$$aA + bB \rightleftharpoons cC + dD \qquad P.V = nRT$$

$$K_c = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b} \quad ; \quad P = \frac{n}{V} RT \Rightarrow P = C.RT$$

$$K_p = \frac{P_C^c \, P_D^d}{P_A^a \, P_B^b} \Rightarrow K_p = \frac{\frac{[C]^c}{(RT)^c} \frac{[D]^d}{(RT)^d}}{\frac{[A]^a}{(RT)^a} \frac{[B]^b}{(RT)^b}}$$

$$K_p = K_c (RT)^{\frac{c+d}{a+b}} \Rightarrow K_p = K_c (RT)^{\Delta n}$$

السؤال الثالث :

1- صح
2- خطأ : الاتجاه المعاكس
3- لا يؤثر (خطأ)
4- خطأ يؤثر
5- خطأ يؤثر في حال التفاعلات الغازية فقط

السؤال الرابع :

حركية التفاعل : هي دراسة معدل تغير (حدوث) التغير الكيميائي مع الزمن

الوسيط المتجانس : هو أن تكون فرع المواد المتفاعلة والوسيط في نفس الطور

قانون غراهام : معدل سرعة انتشار الغاز تتناسب عكساً مع الجذر التربيعي لكثافته الابتدائية

مشبع : أكبر تركيز من المادة المنحلة يمكن الحصول عليه في المادة المحلة

مثالي $P.V = nRT$

السؤال الخامس :

$$\left(P + \frac{an^2}{V^2}\right)(V - nb) = nRT$$

السؤال السادس :

$P_1 = 10\,cmHg \qquad V_2 = \frac{1}{30} V_1 \qquad P_2 = ?$

قانون بويل

$$P_1 . V_1 = P_2 . V_2$$

$$10 \times V_1 = P_2 \cdot \frac{1}{30} V_1 \Rightarrow P_2 = 30 \times 10 = 300\,cmHg$$