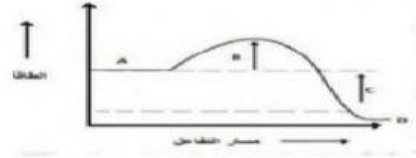
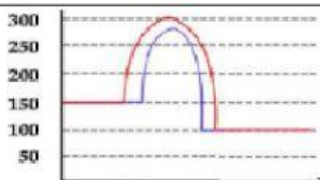
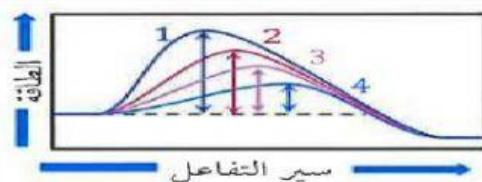


تدريب : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	سحب الحرارة من تفاعل متزن طارد للحرارة يؤدي الى تغير حالة الاتزان نحو :														
	أ- اليمين فتزداد النواتج	ب- اليسار فتزداد المتفاعلات	ج- اليمين فيتوقف التفاعل	د- اليسار فتزداد النواتج											
٢	ما رتبة التفاعل الذي يعطي قانون السرعة له $R=K[A]^2[B]$:														
	أ- الثانية	ب- الثالثة	ج- الرابعة	د- الاولى											
٣	تحترق نشارة 1 Kg من الخشب أسرع من احتراق قطعة خشب كتلتها 1Kg بسبب اختلاف :														
	أ- نوع الخشب	ب- مساحة السطح	ج- درجة الحرارة	د- المواد الحافزة											
٤	$2H_2O_2(g) = 2H_2O(g) + O_2(g)$: للتفاعل التالي (K_{eq})														
	أ- $K_{eq} = [O_2]$	ب- $K_{eq} = [H_2O]^2[O_2]$	ج- $K_{eq} = \frac{[O]}{[H_2O_2]^2}$	د- $K_{eq} = \frac{[H_2O]^2[O_2]}{[H_2O_2]^2}$											
٥	عند الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الامامي و العكسي :														
	أ- متساوية	ب- مختلفة	ج- صفر	د- الامامي أكبر من العكسي											
٦	تساوي السرعتين في التفاعلين الامامي و العكسي يمثل :														
	أ- ثابت الاتزان	ب- سرعة التفاعل	ج- الاتزان الكيميائي	د- ثابت سرعة التفاعل											
٧	في التفاعل الاتي ، زيادة درجة الحرارة تؤدي الى زيادة : حرارة $PCl_{5(g)} = PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$														
	أ- $[PCl_5]$	ب- $[PCl_3]$	ج- $[Cl_2]$	د- K_{eq}											
٨	في مخطط الطاقة للتفاعل الكيميائي الاتي ، أي الرموز الاتية يمثل طاقة التنشيط :														
															
	أ- A	ب- B	ج- C	د- D											
٩	وضعت مادة غذائية في اربع انابيب وسكب في كل انبوب أنزيم هاضم بكميات غير متساوية وسجل مقدار لطاقة التنشيط لكل منها . أي الانابيب كان الأسرع في التفاعل :														
	أ- 25 Kg/mol	ب- 23 Kg/mol	ج- 22 Kg/mol	د- 26 Kg/mol											
١٠	معدل التغير في كميات المواد المتفاعلة او الناتجة في وحدة الزمن :														
	أ- الاتزان الكيميائي	ب- المادة الحافزة	ج- التعادل	د- سرعة التفاعل											
١١	إذا كانت قيمة K_{eq} عند الاتزان للتفاعل الاتي ذات قيمة كبيرة فان ذلك يعني ان : $2H_2S(g) = 2H_2(g) + S(g)$														
	أ- التفاعل لا يمكن حدوثه	ب- تركيز المواد الناتجة أكبر	ج- تركيز المواد المتفاعلة أكبر	د- التفاعل بطيء جدا											
١٢	في التفاعل الاتي : حرارة $CO(g) + 2H_2(g) = CH_3OH(g)$ أي التغيرات الاتية يزيح وضع التفاعل باتجاه تكوين المزيد من الميثانول :														
	أ- زيادة درجة الحرارة	ب- زيادة حجم وعاء التفاعل	ج- إضافة CO	د- إضافة عامل حافز											
١٣	من خلال العلاقة التالية $R=K[A]^2[B]^2$ يصف هذا التفاعل من الرتبة :														
	أ- الثانية	ب- الرابعة	ج- السادسة	د- الثامنة											
١٤	أي مما يأتي له تأثير على قيمة ثابت الاتزان : (العامل الوحيد الذي يغير من قيمة ثابت الاتزان هو)														
	أ- الضغط	ب- درجة الحرارة	ج- المادة الحافزة	د- التركيز											
١٥	تضاف المواد الحافظة في صناعة الأغذية و ذلك لكي :														
	أ- تقلل طاقة التنشيط أثناء التفاعل	ب- تزيد قيمة الطاقة الناتجة من احتراق الغذاء	ج- تساعد على عملية أكسدة الغذاء	د- تعمل كمثبط للتفاعل بين المواد											
١٦	أي مما يلي اسرع تفاعل :														
	<table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>طاقة التنشيط</td><td>26</td><td>25</td><td>23</td><td>24</td></tr></table>						A	B	C	D	طاقة التنشيط	26	25	23	24
	A	B	C	D											
طاقة التنشيط	26	25	23	24											
	أ- A	ب- B	ج- C	د- D											
١٧	أي من التالي لا يؤثر في حالة الاتزان :														
	أ- عامل محفز	ب- زيادة الحرارة	ج- تقليل الحجم	د- زيادة التركيز											
١٨	يسمى موقع ارتباط المادة المتفاعلة مع الانزيم :														
	أ- الموقع النشط	ب- المحفز	ج- النيوكليوتيد	د- طاقة التنشيط											
١٩	يمثل التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن :														
	أ- ثابت الاتزان	ب- سرعة التفاعل	ج- رتبة التفاعل	د- التركيز المولالي											

٢٠	حسب الشكل التالي ، أي العبارات التالية تنطبق على التفاعل التالي :				
أ- تفاعل يحوي مواد محفزة مما يؤدي الى زيادة سرعة التفاعل وبالتالي انخفاض طاقة التنشيط		ب- تفاعل يحوي مواد محفزة مما يؤدي الى زيادة سرعة التفاعل وبالتالي زيادة طاقة التنشيط		ج- تفاعل خالي من المواد المحفزة مما يؤدي الى زيادة سرعة التفاعل وبالتالي زيادة طاقة التنشيط	د- تفاعل خالي من المواد المحفزة مما يؤدي الى تفاعل بطيء وبالتالي تقل طاقة التنشيط
٢١	أي الاتي يعد أكثر الانزيمات فعالية :				
أ- 1		ب- 2		ج- 3	د- 4
٢٢ في أي حالة من الحالات التالية يتكون راسب :					
أ- $Q_{sp} = K_{sp}$		ب- $Q_{sp} > K_{sp}$		ج- $Q_{sp} < K_{sp}$	د- $Q_{sp} \approx K_{sp}$
٢٣ المعقد المنشط :					
أ- عامل محفز		ب- حالة غير مستقرة		ج- حالة مستقرة	د- من النواتج
٢٤ أي الوحدات التالية تستخدم لقياس ثابت سرعة التفاعل :					
أ- $\frac{L}{mol \cdot s}$		ب- $\frac{L}{mol}$		ج- s^{-1}	د- $\frac{L^2}{mol^2 \cdot s}$
٢٥ واحد من الخواص التالية ليس من خواص الاتزان :					
أ- تظل درجة الحرارة ثابتة		ب- التفاعل يتم في نظام مغلق		ج- يزداد حجم التفاعل	د- النواتج و المتفاعلات في اتزان
٢٦ أي التالي من العوامل المؤثرة في الاتزان :					
أ- التغير في الضغط و الحجم		ب- التغير في التركيز		ج- التغير في درجة الحرارة	د- جميع ما سبق
٢٧ التفاعل الكيميائي ، اذا كان تركيز المتفاعلات أكبر من تركيز النواتج عند الاتزان فان :					
أ- $K_{eq} = 1$		ب- $K_{eq} > 1$		ج- $K_{eq} \leq 1$	د- $K_{eq} < 1$
٢٨ ما أثر ارتفاع درجة الحرارة لهذا التفاعل المتزن $N_2O_4 + 55KJ = 2NO_2$:					
أ- زيادة كمية NO_2		ب- نقص كمية NO_2		ج- زيادة كمية N_2O_4	د- نقص في قيمة K
٢٩ أي التالية صحيح للتصادم المثمر في التفاعلات الكيميائية :					
أ- لاينتج عنه تفاعل		ب- يحدث للنواتج		ج- من العوامل المحفزة	د- من شروط بدء التفاعل
٣٠ تعبير ثابت الاتزان للمعادلة $2H_2O_{2(l)} = 2H_2O_{(g)} + O_{2(g)}$:					
أ- $k_{eq} = \frac{[O_2][H_2O]^2}{[H_2O_2]^2}$		ب- $k_{eq} = \frac{1}{[H_2O_2]^2}$		ج- $k_{eq} = [H_2O]^2[O_2]$	د- $K_{eq} = [H_2O_2]^2$
٣١ أي مما يلي ليس من شروط نظرية التصادم :					
أ- وجود طاقة كافية للتصادم		ب- التصادم يكون بالاتجاه الصحيح		ج- ثبوت درجة الحرارة	د- يجب ان تصادم المتفاعلات
٣٢ اذا كانت المتفاعلات و النواتج حالتها الفيزيائية مختلفة فان التفاعل :					
أ- في حالة اتزان متجانس		ب- في حالة اتزان غير متجانس		ج- في حالة توقف	د- مكتمل
٣٣ حدد رتبة التفاعل $R = k[A][B]^3$					
أ- الاولى		ب- الثانية		ج- الثالثة	د- الرابعة
٣٤ اذا كان رتبة التفاعل الكلية هي الرابعة ، فما رتبة m ، $R = k[A]^m[B]^3$					
أ- الاولى		ب- الثانية		ج- الثالثة	د- الرابعة
٣٥ اوجد K_{eq} للتفاعل : $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$					
أ- $k_{eq} = [CO_2]$		ب- $K_{eq} = \frac{[CaO][CO_2]}{[CaCO_3]}$		ج- $K_{eq} = [CaO][CO_2]$	د- $K_{eq} = \frac{[CO]}{[CaCO_3]}$
٣٦ أي التالي صحيح عن الاتزان :					
أ- حالة ساكنة		ب- تركيز المتفاعلات و النواتج ثابتة		ج- المتفاعلات تتحول معظمها الى نواتج	د- سرعة المتفاعلات و النواتج مختلفة

٣٧	موقع ارتباط المادة المتفاعلة بالإنزيم:			
	أ- العامل المحفز	ب- النيوكليوتيد	ج- الموقع المنشط	د- طاقة التنشيط
٣٨	عند حالة الاتزان الكيميائي تكون سرعة التفاعل الأمامي والعكسي:			
	أ- مختلفة	ب- متساوية	ج- صفر	د- الأمامي أكبر
٣٩	إذا وصل تفاعل الى حالة الاتزان ، فإن :			
	أ- سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي مختلفتان	ب- سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي متساويتان	ج- حركة الجزيئات المتفاعلة تبقى ثابتة	د- حركة الجزيئات الناتجة تبقى ثابتة كما هي
٤٠	ما العلاقة بين ثابت الاتزان و التفاعل الطارد للحرارة :			
	أ- طردية	ب- عكسية	ج- متعادلة	د- لا توجد علاقة
٤١	تصدأ برادة الحديد بشكل أسرع من قطعة الحديد بسبب؟			
	أ- مساحة السطح	ب- درجة الحرارة	ج- التآين	د- الضغط
٤٢	إذا كان تركيز المتفاعلات أكبر من تركيز النواتج عند الاتزان فإن ؟			
	أ- $K_{eq} = 1$	ب- $K_{eq} > 1$	ج- $K_{eq} < 1$	د- لا شيء مما سبق
٤٣	المحفز الحيوي هو :			
	أ- أنزيم	ب- هرمون	ج- دهون	د- فيتامين
٤٤	إذا كانت قيمة ثابت الاتزان للتفاعل ما قيمة عددية كبيرة ، فإن ذلك يعني ان :			
	أ- تركيز النواتج أكبر من تركيز المتفاعلات	ب- تركيز المتفاعلات أكبر من النواتج	ج- سرعة الأمامي اعلى من سرعة التفاعل العكسي	د- عدم حدوث تفاعل بين المواد
٤٥	ما اثر خفض الحرارة حسب التفاعل التالي : $N_2O_{4(g)} + 55.3 \text{ KJ} \rightarrow 2NO_{2(g)}$			
	أ- زيادة كمية NO_2	ب- نقص كمية NO_2	ج- نقص كمية N_2O_4	د- توقف التفاعل
٤٦	إذا كان $K_{sp} > Q_{sp}$ فإن :			
	أ- غير مشبع	ب- مشبع	ج- راسب	د- غروي
٤٧	ما قيمة ثابت الاتزان للتفاعل $H_2 + I_2 = 2HI$ علما ان $[H_2]=5$ / $[I_2]=4$ / $[HI]=10$			
	أ- 5	ب- 10	ج- 50	د- 200

اعداد : أ. هسيب الهاجري