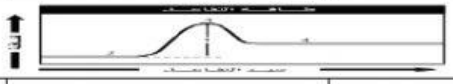
اسم الطالب :	الشعبة :	الباب (٣) : سرعة التفاعل

أسئلة تحصيلية في مادة الكيمياء ٣ للصف الثالث ثانوي

تدريب : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	إذا علمت أن تركيز كلوريد البيوتان C_4H_9Cl في بداية تفاعله مع الماء يساوي $0.22M$ ثم أصبح $0.1M$ بعد مرور 4 ثوان على التفاعل ، فإن متوسط سرعة التفاعل تساوي :			
	أ- $0.03\ M/s$	ب- $0.01\ M/s$	ج- $0.005\ M/s$	د- $0.04\ M/s$
٢	تنص على وجوب اصطدام الجزيئات أو الأيونات أو الذرات لحدوث التفاعل :			
	أ- النظرية الجزيئية	ب- نظرية دالتون	ج- نظرية التصادم	د- النظرية الذرية
٣	(مجموعة من الذرات فترة بقائها معاً قصيرة جداً قد ينتج عنها النواتج أو قد تعود الى صورة المتفاعلات) تسمى :			
	أ- المعقد المنشط	ب- المحفز	ج- المحلول المنظم	د- المثبط
٤	(الحد الأدنى من الطاقة لدى الجزيئات المتفاعلة واللازمة لتكوين المعقد المنشط واحداث التفاعل) تسمى :			
	أ- طاقة الرابطة	ب- طاقة التفاعل	ج- طاقة التنشيط	د- طاقة الوضع
٥	في الشكل المجاور : الرقم (١ و ٣) يمثل على التوالي : 			
	أ- (طاقة النواتج ، طاقة المتفاعلات)	ب- (طاقة التنشيط ، المعقد المنشط)	ج- (المعقد المنشط ، طاقة التنشيط)	د- (طاقة التنشيط ، طاقة النواتج)
٦	تؤدي الزيادة في درجة الحرارة إلى زيادة التفاعل الكيميائي بسبب :			
	أ- زيادة متوسط الطاقة الحركية للجسيمات	ب- تقليل عدد التصادمات	ج- زيادة طاقة التنشيط	د- تقليل مساحة السطح
٧	مادة كيميائية تضاف إلى التفاعل الكيميائي فتزيد من سرعته دون أن تستهلك كيميائياً :			
	أ- المثبط	ب- المعقد المنشط	ج- الأيون المشترك	د- المحفز
٨	تعمل المثبطات على :			
	أ- بدء التفاعل	ب- ابطاء سرعة التفاعل	ج- زيادة سرعة التفاعل	د- تقليل طاقة التنشيط
٩	أي من التفاعلات التالية تصنف من الرتبة الثالثة :			
	أ- $R=K[A]^2[B][C]$	ب- $R=K[A]^3[B]$	ج- $R=K[A]^2[B]$	د- $R=K[A]^2[B]^2$
١٠	قانون سرعة التفاعل (R) يساوي : $3H_{2(g)} + N_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$			
	أ- $R = K\ [NH_3]^2$	ب- $R = K\ [H_2]^3+[N_2]$	ج- $R = K\ [H_2]^3[N_2]$	د- $R = [H_2]^3[N_2]$
١١	أي العوامل التالية لا يؤثر في سرعة التفاعل :			
	أ- المثبطات	ب- طبيعة المواد الناتجة	ج- درجة الحرارة	د- مساحة السطح
١٢	ثابت سرعة التفاعل يتغير بتغير :			
	أ- تركيز المتفاعلات	ب- درجة الحرارة	ج- العامل المحفز	د- العامل المثبط
١٣	أي الوحدات التالية صحيح لثابت سرعة التفاعل :			
	أ- S/M	ب- M/S	ج- S^{-1}	د- S/M^2
١٤	يمثل التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن :			
	أ- ثابت الاتزان	ب- سرعة التفاعل	ج- رتبة التفاعل	د- التركيز المولالي
١٥	تتفاعل كتلة (١ كجم) من نشارة الخشب بشكل أسرع من (١كجم) من قطعة الخشب بسبب اختلاف :			
	أ- التركيز	ب- مساحة السطح	ج- درجة الحرارة	د- التركيب الكيميائي
١٦	المواد الحافظة في الأغذية :			
	أ- تقلل طاقة التنشيط أثناء التفاعل	ب- تزيد الطاقة الناتجة من احتراق الغذاء	ج- تساعد على عملية أكسدة الغذاء	د- تعمل كمثبط للتفاعل بين المواد
١٧	أي مما يلي ليس من شروط نظرية التصادم :			
	أ- وجود طاقة كافية للتصادم	ب- التصادم يكون بالاتجاه الصحيح	ج- ثبوت درجة الحرارة	د- تصادم المتفاعلات
١٨	يكون التفاعل أسرع عندما تكون طاقة التنشيط تساوي :			
	أ- $22\ KJ/mol$	ب- $25\ KJ/mol$	ج- $29\ KJ/mol$	د- $35\ KJ/mol$
١٩	يتفاعل الخارصين مع نترات الفضة بمعدل أسرع من تفاعل النحاس مع نترات الفضة :			
	أ- وجود المحفزات	ب- الخارصين أكثر نشاطاً كيميائياً	ج- مساحة سطح التفاعل للخارصين أكبر	د- تركيز الخارصين أعلى
٢٠	إذا علمت أن التفاعل $aA + bB \rightarrow cC$ من الرتبة الأولى للمادة A و الرتبة الثانية للمادة B ، فإن القانون العام لسرعة التفاعل هو :			
	أ- $R=K[A][B]^2$	ب- $R=K[A][B]^3$	ج- $R=K[A]^2[B]^2$	د- $R=K[A]^2[B]$

اعداد : أ/ حسين الهاجري أ/ يوسف الحسن