

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 البوتان 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- المشبط
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 :				
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- المشبط	ب- المعقد المنشط	ج- الأيون المشترك	د- المحفز
٨	تعمل المشبطات على :	أ- بدء التفاعل	ب- إبطاء 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- المشبطات	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 المشبط
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	تفاعل كتلة (١ كجم) من نشارة الخشب بشكل أسرع من (١ كجم) 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- $R=K[A]^2[B]$

أعداد : أ/ حسنين الهاجري / أ/ يوسف الحسين