ورقة عمل

نظرية التصادم و سرعة التفاعل الكيميائي

الكيمياء 2 — الصف الثاني الثانوي — سرعة التفاعلات الكيميائية

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. وفق نظرية التصادم، يحدث التفاعل الكيميائي عندما تتصادم الجسيمات بـ:

أ) أي طاقة وأي اتجاه
ب) طاقة كافية واتجاه مناسب
ج) طاقة منخفضة فقط
د) عدد كبير بغض النظر عن الطاقة

2. كل تصادم بين جسيمات المتفاعلات يؤدي إلى حدوث تفاعل كيميائي

( ) صح
( ) خطأ

3. يسمى أقل قدر من الطاقة اللازم لحدوث التفاعل بـ ___

4. أي العوامل التالية يزيد سرعة التفاعل عن طريق خفض طاقة التنشيط؟

أ) رفع درجة الحرارة
ب) زيادة التركيز
ج) استخدام عامل حفاز
د) زيادة الضغط

5. فسّر لماذا يُفضل تقطيع الخضار إلى قطع صغيرة قبل طهيها بسرعة

---

6. العامل الحفاز يُستهلك بالكامل عند نهاية التفاعل الكيميائي

( ) صح
( ) خطأ

7. يسمى التجمع غير المستقر من الذرات الذي يتكون عند قمة طاقة التنشيط بـ ___

8. إذا رفعنا درجة حرارة وعاء تفاعل، فإن النتيجة المتوقعة هي:

أ) تقل سرعة الجسيمات
ب) يقل عدد التصادمات
ج) تزداد طاقة الجسيمات ويزداد عدد التصادمات الفعالة
د) لا تتأثر سرعة التفاعل

9. اذكر عاملين تؤثر بهما حالة المواد الصلبة (مثل مساحة السطح) في سرعة تفاعلها مع وضح أثر كل منهما

---

10. في مخطط طاقة التفاعل، تمثل المسافة الرأسية بين المتفاعلات وقمة المنحنى:

أ) طاقة النواتج
ب) التغير في المحتوى الحراري
ج) طاقة التنشيط
د) سرعة التفاعل