ورقة عمل

العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي

الكيمياء 2 — الصف الثاني الثانوي — سرعة التفاعلات الكيميائية

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

1. سرعة التفاعل الكيميائي تُعرّف بأنها:

أ) مقدار التغير في الكتلة الكلية للنظام

ب) مقدار التغير في تركيز المتفاعلات أو النواتج خلال وحدة الزمن

ج) مقدار الطاقة الناتجة عن التفاعل

د) عدد المتفاعلات الداخلة في التفاعل

2. العامل المساعد يُستهلك بالكامل عند نهاية التفاعل الكيميائي

( ) صح ( ) خطأ

3. أقل مقدار من الطاقة يلزم توفره عند جزيئات المتفاعلات حتى يحدث التفاعل يسمى _____

4. فسّر لماذا يُحفظ اللحم في الفريزر لإبطاء فساده

---

5. أي العوامل التالية يزيد سرعة التفاعل دون أن يتغير تركيزه في نهاية التفاعل؟

أ) درجة الحرارة

ب) مساحة سطح التماس

ج) العامل المساعد

د) التركيز

6. تقسيم المادة الصلبة إلى قطع صغيرة يقلل من مساحة سطحها المعرض للتفاعل

( ) صح ( ) خطأ

7. التصادم الذي يمتلك طاقة كافية واتجاهًا مناسبًا بين الجزيئات يسمى تصادمًا _____

8. اذكر مثالين من الحياة اليومية يوضحان أثر مساحة سطح التماس في سرعة التفاعل

---

9. عند رفع درجة حرارة التفاعل فإن:

أ) تقل الطاقة الحركية للجزيئات فتقل سرعة التفاعل

ب) تزداد الطاقة الحركية للجزيئات فيزداد عدد التصادمات الفعّالة

ج) يقل عدد الجزيئات المتفاعلة

د) لا تتأثر سرعة التفاعل إطلاقًا

10. صمم خطوات تجربة بسيطة لاختبار أثر مساحة سطح التماس في سرعة ذوبان مادة صلبة في الماء، محددًا المتغير المستقل والمتغير الثابت