الموضوع: أسئلة وزارة موضوعية / سرعة التفاعل الكيميائي.

الصف: الثاني عشر العلمي.

المبحث: كيمياء.

إعداد الأستاذ: أحمد الحسين.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات التالية:

☜ سؤال ١ : شتوية ٢٠٠١

في التفاعل العام الآتي: $2A + 2B \rightarrow 2C + D$ ، وكان قانون سرعة التفاعل (س) = $k\,[A]\,[B]^2$ ، فإنه عند مضاعفة تركيز كل من A ، B معاً يؤدي إلى مضاعفة سرعة التفاعل إلى:

أ) (٦ مرات) ب) (٣ مرات) ج) (٨ مرات) د) (٤ مرات)

☜ سؤال ٢ : صيفية ٢٠١٠

إذا كان قانون سرعة للتفاعل: $R + M \rightarrow G$ هو: السرعة = $k\,[R]^2$ وعند مضاعفة تركيز R ثلاث مرات و M مرتين فإن السرعة تتضاعف بمقدار:

أ) ٩ مرات ب) ٦ مرات ج) ٣ مرات د) مرتين

☜ سؤال ٣ : صيفية ٢٠١٣

في التفاعل الافتراضي الآتي : $A_2 + B_2 \rightarrow 2AB$

إذا علمت أن سرعة التفاعل = $k\,[B]^2$ ، فعند مضاعفة [B] أربع مرات و [A] مرتين، فإن سرعة التفاعل تتضاعف بمقدار:

أ) ٨ مرات ب) ١٦ مرّة ج) ٤ مرات د) ٣٢ مرّة

شبكة منهاجي التعليمية

☜ سؤال ٤ : شتوية ٢٠٠٨

إن زيادة درجة الحرارة تزيد من سرعة التفاعل بسبب:

أ) نقصان التركيز.　　ب) نقصان ثابت السرعة.

ج) زيادة طاقة التنشيط.　　د) زيادة عدد التصادمات الفعالة.

☜ سؤال ٥ : شتوية ٢٠١٠

تزداد سرعة التفاعل عند رفع درجة الحرارة بسبب:

أ) نقصان ثابت السرعة.　　ب) نقصان طاقة التنشيط.

ج) زيادة التصادمات الفعالة.　　د) زيادة طاقة المعقد المنشط.

☜ سؤال ٦ : صيفية ٢٠٠٨

إن سرعة التفاعل:

أ) تزداد مع الزمن.　　ب) تتناقص مع الزمن.

ج) لا تتأثر بالحرارة.　　د) لا تتأثر بالتركيز.

☜ سؤال ٧ : شتوية ٢٠٠٩

أي العبارات الآتية صحيحة؟

أ) كلما ازدادت مساحة السطح المعرّض للتفاعل قلّ تركيز المواد الناتجة.

ب) بزيادة درجة الحرارة يقل عدد التصادمات المحتملة.

ج) كل تصادم يجب أن يؤدي إلى تكوين نواتج.

د) يزداد معدل الطاقة الحركية للجزيئات بزيادة درجة الحرارة.

شبكة منهاجي التعليمية

☜ سؤال ٨ : وزارة ١٩٩٨

العبارة الصحيحة التي تتفق وطاقة التنشيط هي:

أ) تزداد طاقة التنشيط بارتفاع درجة الحرارة.

ب) تقل سرعة التفاعل بزيادة طاقة التنشيط.

ج) طاقة التنشيط تساوي طاقة المعقد المنشط.

د) طاقتا التنشيط للتفاعلين الأمامي والعكسي متساويتان.

☜ سؤال ٩ : تكميلية ٢٠٠٠

إحدى العبارات الآتية المتعلقة بطاقة التنشيط تعتبر صحيحة:

أ) طاقة التنشيط تساوي طاقة المعقد المنشط.

ب) تقل سرعة التفاعل بزيادة طاقة التنشيط.

ج) تقل طاقة التنشيط بزيادة درجة درجة حرارة التفاعل.

د) تزداد طاقة التنشيط بزيادة درجة درجة حرارة التفاعل.

☜ سؤال ١٠ : وزارة ١٩٩٧

إن إضافة العامل المساعد إلى التفاعل الكيميائي يعمل على زيادة:

أ) ΔH للتفاعل. ب) طاقة التنشيط للتفاعل.

ج) طاقة الوضع للمواد المتفاعلة. د) سرعة التفاعل.

☜ سؤال ١١ : صيفية ٢٠٠٨

إن إضافة العامل المساعد إلى التفاعل تعمل على زيادة:

أ) طاقة التنشيط. ب) تراكيز المتفاعلات.

ج) سرعة التفاعل. د) ΔH للتفاعل.

شبكة منهاجي التعليمية

☜ سؤال ١٢ : صيفية ٢٠١٢

إضافة العامل المساعد للتفاعل تؤدي إلى:

أ) خفض طاقة المعقد المنشط.　　ب) خفض طاقة المواد الناتجة.

ج) زيادة طاقة المواد المتفاعلة.　　د) زيادة طاقة التنشيط.

☜ سؤال ١٣ : شتوية ٢٠١٣

إضافة العامل المساعد إلى التفاعل تعمل على زيادة:

أ) سرعة التفاعل.　　ب) طاقة الوضع للنواتج.

ج) طاقة التنشيط.　　د) طاقة الوضع للمتفاعلات.

☜ سؤال ١٤ : صيفية ٢٠١١

وجود العامل المساعد <u>لا يؤثر</u> في:

أ) طاقة المعقد المنشط.　　ب) سرعة التفاعل.

ج) التغيّر في المحتوى الحراري.　　د) طاقة التنشيط.

☜ سؤال ١٥ : شتوية ٢٠٠١

إحدى العبارات الآتية المتعلقة بطاقة الوضع للمعقد المنشط صحيحة:

أ) تزيد بزيادة درجة الحرارة.　　ب) تساوي طاقة الوضع للنواتج.

ج) تقل بوجود عامل مساعد.　　د) تساوي طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي.

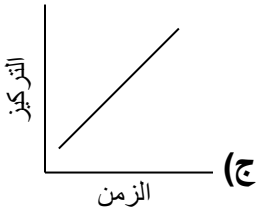
شبكة منهاجي التعليمية

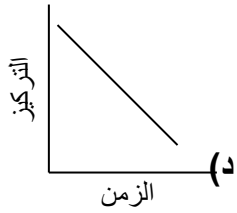
☜ سؤال ١٦ : شتوية ٢٠٠٩

الشكل الذي يعبر عن العلاقة بين تركيز المواد الناتجة والزمن هو:

أ)

ب)

ج)


د)


☜ سؤال ١٧ : شتوية ٢٠١٨ معيدين

إضافة العامل المساعد إلى التفاعل الكيميائي يعمل على زيادة:

أ- طاقة التنشيط ب- سرعة التفاعل ج- ΔH للتفاعل د- زمن حدوث التفاعل

☜ سؤال ١٨ : شتوية ٢٠١٨

تعمل الأنزيمات في أجسام الكائنات الحية على:

أ- خفض طاقة وضع المتفاعلات. ب- زيادة طاقة وضع المتفاعلات.

ج- زيادة طاقة التنشيط للتفاعلات. د- خفض طاقة التنشيط للتفاعلات.

☜ سؤال ١٩ : شتوية ٢٠١٨

إذا كانت قيمة ثابت سرعة تفاعل عند درجة حرارة ما (٠,١) لتر^{١}/مول^{١}.ث، فإن رتبة التفاعل:

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

☜ سؤال ٢٠ : صيفية ٢٠١٨

استخدام العامل المساعد في تفاعل ما، يؤدي لزيادة:

أ- طاقة التنشيط. ب- سرعة التفاعل

ج- ΔH للتفاعل د- طاقة وضع المتفاعلات

شبكة منهاجي التعليمية

☜ سؤال ٢١ : شتوية ٢٠١٩ معيدين

عند رفع درجة حرارة التفاعل تزداد سرعة التفاعل بسبب:

أ- انخفاض طاقة التنشيط

ب- تغير قيمة ΔH

ج- ازدياد عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة التنشيط

د- زيادة طاقة وضع المواد الناتجة

إجابات الأسئلة:

الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
الإجابة	ج	أ	ب	د	ج	ب	د	ب	ب	د	ج	أ	أ	ج

الفقرة	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١
الإجابة	ج	أ	ب	د	ب	ب	ج

تمنياتنا لكم بالتوفيق

شبكة منهاجي التعليمية