تم تحميل وعرض المادة من :

موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة

حمل التطبيق من هنا

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة: الكيمياء 2 الاختبار: اختبار الفترة الاولى الصف: الثاني ثانوي الزمن: 35 دقيقة الفترة: الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب	
٢٠	

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:	
17	

1	ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الرو ابط الكيميائية للمادة؟			
	أ) الطاقة الحركية	ب) طاقة الوضع الكيميائية	ج) الحرارة النوعية	د) الطاقة الشمسية
2	أي المعادلة التالية تُستخدم لحساب الحرارة الممتصة أو المنطلقة (q)؟			
	أ) $q = c \times m$	ب) $q = c \times m \times \Delta T$	ج) $q = \frac{c}{m \times \Delta T}$	د) $q = m \times \Delta T$
3	ما هي وحدة قياس الطاقة وفق النظام الدولي للوحدات (SI)؟			
	أ) السُعر (cal)	ب) السُعر الغذائي (Cal)	ج) الدرجة المئوية ($^\circ C$)	د) الجول (J)
4	الجهاز المعزول حرارياً الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية هو:			
	أ) البارومتر	ب) المسعر	ج) المانومتر	د) الترمومتر
5	أي من العلاقات التالية تمثل تعريف الكون في الكيمياء الحرارية؟			
	أ) الكون = النظام - المحيط	ب) الكون = النظام × المحيط	ج) الكون = النظام + المحيط	د) الكون = المحيط / النظام
6	ما هي المعادلة الكيميائية الحرارية؟			
	أ) معادلة كيميائية تتضمن الحالات الفيزيائية والتغير في الطاقة	ب) معادلة كيميائية توضح سرعة التفاعل فقط	ج) معادلة كيميائية موزونة لا تتضمن الطاقة	د) معادلة كيميائية تتضمن العوامل الحفازة فقط
7	تسمى الحرارة اللازمة لتبخر $1\ mol$ من سائل بـ:			
	أ) حرارة الانصهار المولارية	ب) حرارة التبخر المولارية	ج) حرارة الاحتراق	د) حرارة التجمد المولارية
8	عند الظروف القياسية لقياس التغير في المحتوى الحراري $\Delta H\ circ$، تكون درجة الحرارة والضغط:			
	أ) $0\ circ C$ و $1\ atm$	ب) $25\ circ C$ و $1\ atm$	ج) $100\ circ C$ و $1\ atm$	د) $273\ K$ و $2\ atm$
9	تكون قيمة حرارة التكوين القياسية $\Delta H_f\ circ$ للعناصر في حالتها القياسية دائماً:			
	أ) $0.0\ kJ/mol$	ب) $100\ kJ/mol$	ج) $-273\ kJ/mol$	د) $25\ kJ/mol$
10	عند عكس معادلة كيميائية حرارية بغرض تطبيق قانون هس، فإننا نقوم بـ:			
	أ) تغيير إشارة ΔH	ب) ضرب قيمة ΔH في 2	ج) قسمة قيمة ΔH على 2	د) الإبقاء على إشارة ΔH كما هي

موقع واجباتي

11	في معادلة حساب متوسط سرعة التفاعل للمواد المتفاعلة، لماذا يضع العلماء إشارة سالبة في القانون $Rate = -\frac{\Delta [reactants]}{\Delta t}$؟			
	أ) لأن التفاعل طارد للحرارة	ب) لأن تركيز المواد المتفاعلة يقل بمرور الزمن، وتكون السرعة قيمة موجبة دائماً	ج) لأن تركيز المواد المتفاعلة يزداد بمرور الزمن	د) للدلالة على أن التفاعل عكسي
12	وفقًا لنظرية التصادم، ما الشرطان الأساسيان لكي يكون التصادم مثمرًا (فعالًا) ويؤدي إلى تفاعل؟			
	أ) تصادم الجزيئات وارتفاع درجة الحرارة	ب) الاتجاه الصحيح والطاقة الكافية	ج) وجود محفز وزيادة التركيز	د) الضغط الجوي والزمن الكافي
13	بناءً على نظرية التصادم، ماذا يحدث لسرعة التفاعل عند زيادة تركيز المواد المتفاعلة؟			
	أ) تقل بسبب قلة الفراغ المتاح	ب) تزداد بسبب زيادة عدد الاصطدامات	ج) تبقى ثابتة لأن الطاقة لا تتغير	د) تتوقف تماماً
14	ماذا تسمى المواد التي تعمل على إبطاء سرعة التفاعل الكيميائي وتستخدم كمواد حافظة في الأغذية؟			
	أ) المحفزات	ب) الإنزيمات	ج) المثبطات	د) المعقد المنشط
15	ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن العلاقة الرياضية بين سرعة التفاعل الكيميائي وتركيز المواد المتفاعلة؟			
	أ) قانون سرعة التفاعل	ب) نظرية التصادم	ج) المعقد المنشط	د) طاقة التنشيط
16	في معادلة قانون سرعة التفاعل $R = k[A]$، ماذا يمثل الرمز k؟			
	أ) تركيز المادة المتفاعلة	ب) سرعة التفاعل الابتدائية	ج) ثابت سرعة التفاعل	د) رتبة التفاعل
17	إذا كان قانون سرعة التفاعل هو $R = k[A]^1[B]^2$، فما هي الرتبة الكلية لهذا التفاعل؟			
	أ) الرتبة الأولى	ب) الرتبة الثانية	ج) الرتبة الثالثة	د) الرتبة الصفرية

السؤال 2: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:	3

#	العبارة	الإجابة
1	التغير في المحتوى الحراري ΔH_{rxn} للتفاعلات الطاردة للحرارة يكون دائماً قيمة سالبة.	( )
2	يمكن حساب سرعة التفاعل الكيميائي نظريًا من المعادلات الكيميائية الموزونة فقط دون الحاجة للتجربة العملية.	( )
3	تؤدي زيادة درجة الحرارة إلى زيادة متوسط الطاقة الحركية للجسيمات وبالتالي زيادة عدد التصادمات المثمرة.	( )

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة: الكيمياء 2 الاختبار: اختبار الفترة الاولى الصف: الثاني ثانوي الزمن: 35 دقيقة الفترة: الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧

نموذج الإجابة

اسم الطالب	
	٢٠

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:	17

1	ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الرو ابط الكيميائية للمادة؟			
	أ) الطاقة الحركية	ب) طاقة الوضع الكيميائية	ج) الحرارة النوعية	د) الطاقة الشمسية
2	أي المعادلة التالية تُستخدم لحساب الحرارة الممتصة أو المنطلقة (q)؟			
	أ) $q = c \times m$	ب) $q = c \times m \times \Delta T$	ج) $q = \frac{c}{m \times \Delta T}$	د) $q = m \times \Delta T$
3	ما هي وحدة قياس الطاقة وفق النظام الدولي للوحدات (SI)؟			
	أ) السُّعر (cal)	ب) السُّعر الغذائي (Cal)	ج) الدرجة المئوية ($^\circ C$)	د) الجول (J)
4	الجهاز المعزول حرارياً الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية هو:			
	أ) البارومتر	ب) المسعر	ج) المانومتر	د) الترمومتر
5	أي من العلاقات التالية تمثل تعريف الكون في الكيمياء الحرارية؟			
	أ) الكون = النظام - المحيط	ب) الكون = النظام × المحيط	ج) الكون = النظام + المحيط	د) الكون = المحيط / النظام
6	ما هي المعادلة الكيميائية الحرارية؟			
	أ) معادلة كيميائية تتضمن الحالات الفيزيائية والتغير في الطاقة	ب) معادلة كيميائية توضح سرعة التفاعل فقط	ج) معادلة كيميائية موزونة لا تتضمن الطاقة	د) معادلة كيميائية تتضمن العوامل الحفازة فقط
7	تسمى الحرارة اللازمة لتبخر $1\ mol$ من سائل بـ:			
	أ) حرارة الانصهار المولارية	ب) حرارة التبخر المولارية	ج) حرارة الاحتراق	د) حرارة التجمد المولارية
8	عند الظروف القياسية لقياس التغير في المحتوى الحراري $\Delta H\ circ$، تكون درجة الحرارة والضغط:			
	أ) $0\ circ C$ و $1\ atm$	ب) $25\ circ C$ و $1\ atm$	ج) $100\ circ C$ و $1\ atm$	د) $273\ K$ و $2\ atm$
9	تكون قيمة حرارة التكوين القياسية $\Delta H_f\ circ$ للعناصر في حالتها القياسية دائماً:			
	أ) $0.0\ kJ/mol$	ب) $100\ kJ/mol$	ج) $-273\ kJ/mol$	د) $25\ kJ/mol$
10	عند عكس معادلة كيميائية حرارية بغرض تطبيق قانون هس، فإننا نقوم بـ:			
	أ) تغيير إشارة ΔH	ب) ضرب قيمة ΔH في 2	ج) قسمة قيمة ΔH على 2	د) الإبقاء على إشارة ΔH كما هي

11	في معادلة حساب متوسط سرعة التفاعل للمواد المتفاعلة، لماذا يضع العلماء إشارة سالبة في القانون $Rate = -\frac{\Delta [reactants]}{\Delta t}$؟			
	أ) لأن التفاعل طارد للحرارة	ب) لأن تركيز المواد المتفاعلة يقل بمرور الزمن، وتكون السرعة قيمة موجبة دائماً	ج) لأن تركيز المواد المتفاعلة يزداد بمرور الزمن	د) للدلالة على أن التفاعل عكسي
12	وفقًا لنظرية التصادم، ما الشرطان الأساسيان لكي يكون التصادم مثمرًا (فعالًا) ويؤدي إلى تفاعل؟			
	أ) تصادم الجزيئات وارتفاع درجة الحرارة	ب) الاتجاه الصحيح والطاقة الكافية	ج) وجود محفز وزيادة التركيز	د) الضغط الجوي والزمن الكافي
13	بناءً على نظرية التصادم، ماذا يحدث لسرعة التفاعل عند زيادة تركيز المواد المتفاعلة؟			
	أ) تقل بسبب قلة الفراغ المتاح	ب) تزداد بسبب زيادة عدد الاصطدامات	ج) تبقى ثابتة لأن الطاقة لا تتغير	د) تتوقف تماماً
14	ماذا تسمى المواد التي تعمل على إبطاء سرعة التفاعل الكيميائي وتستخدم كمواد حافظة في الأغذية؟			
	أ) المحفزات	ب) الإنزيمات	ج) المثبطات	د) المعقد المنشط
15	ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن العلاقة الرياضية بين سرعة التفاعل الكيميائي وتركيز المواد المتفاعلة؟			
	أ) قانون سرعة التفاعل	ب) نظرية التصادم	ج) المعقد المنشط	د) طاقة التنشيط
16	في معادلة قانون سرعة التفاعل $R = k[A]$، ماذا يمثل الرمز k؟			
	أ) تركيز المادة المتفاعلة	ب) سرعة التفاعل الابتدائية	ج) ثابت سرعة التفاعل	د) رتبة التفاعل
17	إذا كان قانون سرعة التفاعل هو $R = k[A]^1[B]^2$، فما هي الرتبة الكلية لهذا التفاعل؟			
	أ) الرتبة الأولى	ب) الرتبة الثانية	ج) الرتبة الثالثة	د) الرتبة الصفرية

السؤال 2: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:	3

#	العبارة	الإجابة
1	التغير في المحتوى الحراري ΔH_{rxn} للتفاعلات الطاردة للحرارة يكون دائماً قيمة سالبة.	✓
2	يمكن حساب سرعة التفاعل الكيميائي نظريًا من المعادلات الكيميائية الموزونة فقط دون الحاجة للتجربة العملية.	✗
3	تؤدي زيادة درجة الحرارة إلى زيادة متوسط الطاقة الحركية للجسيمات وبالتالي زيادة عدد التصادمات المثمرة.	✓

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم..... مدرسة:.....	وزارة التعليم Ministry of Education

المادة:	الكيمياء 2-2
الاختبار:	اختبار الفترة الاولى
الصف:	الثاني ثانوي / .....
اسم الطالبة	

س1 / اختر الإجابة الصحيحة :-

1	ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الرو ابط الكيميائية للمادة؟			
	أ) الطاقة الحركية	ب) طاقة الوضع الكيميائية	ج) الحرارة النوعية	د) الطاقة الشمسية
2	عند تساوى سرعتا التفاعل الامامي والعكسي فان التفاعل			
	أ) غير متزن	ب) متردد	ج) متزن	د) أو ب صحيحان
3	عند زيادة الضغط في التفاعل $2NH_3(g) \rightleftharpoons N2(g) + 3H2$ فان .....قيمة ثابت الاتزان			
	أ) لايؤثر	ب) تزيد	ج) تقل	د) تزيد ثم تنقص
4	العامل الذي يزيد من سرعة التفاعل			
	أ) نشاط المواد المتفاعلة	ب) زيادة مساحة السطح	ج) قلت تركيز	د) المثبطات
5	حالة انتقالية غير مستقر من تجمع الذرات لتكسير الرو ابط وتكوين رو ابط جديدة			
	أ) المواد الناتجة	ب) طاقة التنشيط	ج) المعقد النشط	د) التصادم غير المثمر
6	4.184J=.....cal			
	أ) 3	ب) 1	ج) 4	د) 2
7	يعبرعن سرعة التفاعل الكيميائي بوحدة			
	أ) KJ mol	ب) KJ	ج) mol L	د) L.S mol

س 2 / ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :-

1 – لابد من التصادم الجسيمات لحدوث التفاعل .....( )

2 – طاقة الوضع الكيميائية تطلق فقط على شكل حرارة خلال العمليات او التفاعلات الكيميائية .....( )

3 – أي زيادة في تركيز أي مادة من المتفاعلات يؤدي الى إزاحة التفاعل الى اليمين .....( )

4 – أن وجود الايون المشترك في المحلول يزيد من ذوبانية المادة المذابة .....( )

5 – نوع الاتزان الذي يوجود في الحالة للمواد المتفاعلة والناتجة في أكثر من حالة فيزيائية واحدة بالاتزان غير المتجانس .....( )

6 – تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك اسرع من الحديد لان الماغنسيوم انشط كيميائيا من الحديد.....( )

7 – اذا كان رتبة التفاعل الكلية الخامسة ورتبة المادة B الثالثة فان رتبة المادة A تساوي السابعة حسب التفاعل Cc ⟶ Aa+Bb.....( )

س 3 / ضع المصطلح العلمي التالي (المسعر-مبدأ لوتشاتلية – سرعة التفاعل الكيميائي – قانون سرعة التفاعل)

1 – يحدد تجريبا باستخدام طريقة مقارنة السرعات الابتدائية .....

2 – جهاز معزول حراريا يستخدم لقياس كمية الممتصة او المنطلقة في اثناء عملية كيميائية او فيزيائية .....

3 – أذا بذل جهد على نظام في حالة اتزان فان ذلك يؤدي الى إزاحة النظام في اتجاه يخفف اثرهذا الجهد.....

4 -التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن .....

س 4 / اكتب قانون ثابت الاتزان الكيميائي للتفاعل : $CaO_{(s)} + CO_2(g) \rightleftharpoons CaCO_3(s)$

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	الكيمياء 2
		الاختبار:	اختبار منتصف الفصل
		الصف:	ثاني ثانوي
		الزمن:	حصه
		الفترة:	الاولى

اسم الطالب		درجة الطالب	
			١٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: — ١٠ درجات

١- ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية للمادة؟

(أ) الطاقة الحركية | (ب) طاقة الوضع الكيميائية | (ج) الحرارة النوعية | (د) الطاقة الشمسية

٢- كم يعادل السُّعر الغذائي (Cal) الواحد بوحدة السُّعر الحراري (cal)؟

(أ) 100 cal | (ب) 10 cal | (ج) 1000 cal | (د) 4.184 cal

٣- أي المعادلة التالية تُستخدم لحساب الحرارة الممتصة أو المنطلقة (q)؟

(أ) $q = c \times m$ | (ب) $q = c \times m \times \Delta T$ | (ج) $q = \frac{c}{m \times \Delta T}$ | (د) $q = m \times \Delta T$

٤- ما هي وحدة قياس الطاقة وفق النظام الدولي للوحدات (SI)؟

(أ) السُّعر (cal) | (ب) السُّعر الغذائي (Cal) | (ج) الدرجة المئوية ($°C$) | (د) الجول (J)

٥- الجهاز المعزول حرارياً الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية هو:

(أ) البارومتر | (ب) المسعر | (ج) المانومتر | (د) الترمومتر

٦- في المعادلة الكيميائية الحرارية، إذا كانت إشارة ΔH_{rxn} موجبة، فإن التفاعل يكون:

(أ) طارداً للحرارة | (ب) ماصاً للحرارة | (ج) في حالة اتزان | (د) لا يحدث تغير حراري

٧- ينص قانون هس على أن التغير في المحتوى الحراري للتفاعل يتوقف على:

(أ) الخطوات التي يتم فيها التفاعل | (ب) طبيعة المواد الداخلة والناتجة | (ج) سرعة حدوث التفاعل | (د) المسار الذي يسلكه التفاعل

٨- عند عكس معادلة كيميائية حرارية بغرض تطبيق قانون هس، فإننا نقوم بـ:

(أ) تغيير إشارة ΔH | (ب) ضرب قيمة ΔH في 2 | (ج) قسمة قيمة ΔH على 2 | (د) الإبقاء على إشارة ΔH كما هي

٩- بناءً على نظرية التصادم، ماذا يحدث لسرعة التفاعل عند زيادة تركيز المواد المتفاعلة؟

(أ) تقل بسبب قلة الفراغ المتاح | (ب) تزداد بسبب زيادة عدد الاصطدامات | (ج) تبقى ثابتة لأن الطاقة لا تتغير | (د) تتوقف تماماً

١٠- إذا كان قانون سرعة التفاعل هو $R = k[A]^1[B]^2$، فما هي الرتبة الكلية لهذا التفاعل؟

(أ) الرتبة الأولى | (ب) الرتبة الثانية | (ج) الرتبة الثالثة | (د) الرتبة الصفرية

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ): — ٥ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	تنقل الحرارة دائماً من الجسم الأبرد إلى الجسم الساخن.	( )
٢	تعرف الطاقة بأنها القدرة على بذل شغل أو إنتاج حرارة.	( )
٣	عمليتا التبخر والانصهار هما عمليتان طاردتان للحرارة.	( )

#	العبارة	الإجابة
٤	كلما انخفضت طاقة التنشيط E_a، زادت سرعة التفاعل الكيميائي.	( )
٥	يمكن تحديد قانون سرعة التفاعل الكيميائي نظرياً من خلال المعادلة الكيميائية الموزونة مباشرة.	( )

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	الكيمياء 2
		الاختبار:	اختبار منتصف الفصل
		الصف:	ثاني ثانوي
		الزمن:	حصه
		الفترة:	الاولى

اسم الطالب		درجة الطالب	
			١٥

نموذج الإجابة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: — ١٠ درجات

١- ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية للمادة؟

(أ) الطاقة الحركية	(ب) طاقة الوضع الكيميائية	(ج) الحرارة النوعية	(د) الطاقة الشمسية

٢- كم يعادل السُّعر الغذائي (Cal) الواحد بوحدة السُّعر الحراري (cal)؟

(أ) 100 cal	(ب) 10 cal	(ج) 1000 cal	(د) 4.184 cal

٣- أي المعادلة التالية تُستخدم لحساب الحرارة الممتصة أو المنطلقة (q)؟

(أ) $q = c \times m$	(ب) $q = c \times m \times \Delta T$	(ج) $q = \frac{c}{m \times \Delta T}$	(د) $q = m \times \Delta T$

٤- ما هي وحدة قياس الطاقة وفق النظام الدولي للوحدات (SI)؟

(أ) السُّعر (cal)	(ب) السُّعر الغذائي (Cal)	(ج) الدرجة المئوية $(°C)$	(د) الجول (J)

٥- الجهاز المعزول حرارياً الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية هو:

(أ) البارومتر	(ب) المسعر	(ج) المانومتر	(د) الترمومتر

٦- في المعادلة الكيميائية الحرارية، إذا كانت إشارة ΔH_{rxn} موجبة، فإن التفاعل يكون:

(أ) طارداً للحرارة	(ب) ماصاً للحرارة	(ج) في حالة اتزان	(د) لا يحدث تغير حراري

٧- ينص قانون هس على أن التغير في المحتوى الحراري للتفاعل يتوقف على:

(أ) الخطوات التي يتم فيها التفاعل	(ب) طبيعة المواد الداخلة والناتجة	(ج) سرعة حدوث التفاعل	(د) المسار الذي يسلكه التفاعل

٨- عند عكس معادلة كيميائية حرارية بغرض تطبيق قانون هس، فإننا نقوم بـ:

(أ) تغيير إشارة ΔH	(ب) ضرب قيمة ΔH في 2	(ج) قسمة قيمة ΔH على 2	(د) الإبقاء على إشارة ΔH كما هي

٩- بناءً على نظرية التصادم، ماذا يحدث لسرعة التفاعل عند زيادة تركيز المواد المتفاعلة؟

(أ) تقل بسبب قلة الفراغ المتاح	(ب) تزداد بسبب زيادة عدد الاصطدامات	(ج) تبقى ثابتة لأن الطاقة لا تتغير	(د) تتوقف تماماً

١٠- إذا كان قانون سرعة التفاعل هو $R = k[A]^1[B]^2$، فما هي الرتبة الكلية لهذا التفاعل؟

(أ) الرتبة الأولى	(ب) الرتبة الثانية	(ج) الرتبة الثالثة	(د) الرتبة الصفرية

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ): — ٥ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	تنقل الحرارة دائماً من الجسم الأبرد إلى الجسم الساخن.	(✘)
٢	تعرف الطاقة بأنها القدرة على بذل شغل أو إنتاج حرارة.	(✓)
٣	عمليتا التبخر والانصهار هما عمليتان طاردتان للحرارة.	(✘)

موقع واجباتك

#	العبارة	الإجابة
٤	كلما انخفضت طاقة التنشيط E_a، زادت سرعة التفاعل الكيميائي.	(✓)
٥	يمكن تحديد قانون سرعة التفاعل الكيميائي نظرياً من خلال المعادلة الكيميائية الموزونة مباشرة.	(✗)

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم مكة المكرمة مدرسة: الامير سعود الفيصل	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	الكيمياء 2
		الاختبار:	الفترة الاولى A
		الصف:	الثاني ثانوي
		الزمن:	ساعتان
		الفترة:	الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٠

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: ١٥ درجات

١- ما العامل الذي يفسر سرعة تفاعل الخارصين مع نترات الفضة مقارنة بتفاعل النحاس مع المحلول نفسه؟

(أ) التركيز	(ب) درجة الحرارة	(ج) طبيعة المواد المتفاعلة	(د) مساحة السطح

٢- ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية للمادة؟

(أ) الطاقة الحركية	(ب) طاقة الوضع الكيميائية	(ج) الحرارة النوعية	(د) الطاقة الشمسية

٣- أي المعادلة التالية تُستخدم لحساب الحرارة الممتصة أو المنطلقة (q)؟

(أ) $q = c \times m$	(ب) $q = c \times m \times \Delta T$	(ج) $q = \frac{c}{m \times \Delta T}$	(د) $q = m \times \Delta T$

٤- ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن العلاقة الرياضية بين سرعة التفاعل الكيميائي وتركيز المواد المتفاعلة؟

(أ) قانون سرعة التفاعل	(ب) نظرية التصادم	(ج) المعقد المنشط	(د) طاقة التنشيط

٥- في المعادلة الكيميائية الحرارية، إذا كانت إشارة ΔH_{rxn} موجبة، فإن التفاعل يكون:

(أ) طارداً للحرارة	(ب) ماصاً للحرارة	(ج) في حالة اتزان	(د) لا يحدث تغير حراري

٦- المعادلة الرياضية الصحيحة لحساب حرارة التفاعل القياسية ΔH°_{rxn} باستعمال حرارة التكوين القياسية هي:

(أ) $\Sigma\Delta H^\circ_f(reactants) - \Sigma\Delta H^\circ_f(products)$	(ب) $\Sigma\Delta H^\circ_f(products) - \Sigma\Delta H^\circ_f(reactants)$	(ج) $\Sigma\Delta H^\circ_f(products) + \Sigma\Delta H^\circ_f(reactants)$	(د) $\Sigma\Delta H^\circ_f(reactants) \times \Sigma\Delta H^\circ_f(products)$

٧- في معادلة قانون سرعة التفاعل $R = k[A]$، ماذا يمثل الرمز k؟

(أ) تركيز المادة المتفاعلة	(ب) سرعة التفاعل الابتدائية	(ج) ثابت سرعة التفاعل	(د) رتبة التفاعل

٨- ينص قانون هس على أن التغير في المحتوى الحراري للتفاعل يتوقف على:

(أ) الخطوات التي يتم فيها التفاعل	(ب) طبيعة المواد الداخلة والناتجة	(ج) سرعة حدوث التفاعل	(د) المسار الذي يسلكه التفاعل

٩- ما هي المعادلة الكيميائية الحرارية؟

(أ) معادلة كيميائية تتضمن الحالات الفيزيائية والتغير في الطاقة	(ب) معادلة كيميائية توضح سرعة التفاعل فقط	(ج) معادلة كيميائية موزونة لا تتضمن الطاقة	(د) معادلة كيميائية تتضمن العوامل الحفازة فقط

١٠- أي من العلاقات التالية تمثل تعريف الكون في الكيمياء الحرارية؟

(أ) الكون = النظام - المحيط	(ب) الكون = النظام × المحيط	(ج) الكون = النظام + المحيط	(د) الكون = المحيط / النظام

١١- الجهاز المعزول حرارياً الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية هو:

(أ) البارومتر	(ب) المسعر	(ج) المانومتر	(د) الترمومتر

١٢- ماذا تسمى المواد التي تعمل على إبطاء سرعة التفاعل الكيميائي وتستخدم كمواد حافظة في الأغذية؟

(أ) المحفزات	(ب) الإنزيمات	(ج) المثبطات	(د) المعقد المنشط

١٣- تكون قيمة حرارة التكوين القياسية ΔH°_f للعناصر في حالتها القياسية دائماً:

(أ) $0.0\ kJ/mol$	(ب) $100\ kJ/mol$	(ج) $-273\ kJ/mol$	(د) $25\ kJ/mol$

١٤- إذا كانت قيمة طاقة التنشيط E_a لتفاعل ما عالية جدًا، فماذا تتوقع بخصوص سرعة هذا التفاعل؟			
(أ) يكون التفاعل سريعًا جدًا	(ب) يكون التفاعل بطيئًا لقلة عدد الاصطدامات التي تمتلك طاقة كافية	(ج) لا يؤثر ذلك على سرعة التفاعل	(د) يكون التفاعل تلقائيًا بدون طاقة
١٥- عند عكس معادلة كيميائية حرارية بغرض تطبيق قانون هس، فإننا نقوم بـ:			
(أ) تغيير إشارة ΔH	(ب) ضرب قيمة ΔH في 2	(ج) قسمة قيمة ΔH على 2	(د) الإبقاء على إشارة ΔH كما هي

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٥ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	يمكن حساب سرعة التفاعل الكيميائي نظريًا من المعادلات الكيميائية الموزونة فقط دون الحاجة للتجربة العملية.	( )
٢	تتفاعل كتلة من سلك تنظيف الأواني المعدنية بشدة أكبر من مسمار له نفس الكتلة بسبب زيادة مساحة السطح.	( )
٣	تنقل الحرارة دائماً من الجسم الأبرد إلى الجسم الساخن.	( )
٤	تفاعل الاحتراق هو تفاعل كيميائي يحدث عند تفاعل مادة مع الأكسجين مطلقاً طاقة.	( )
٥	عمليتا التبخر والانصهار هما عمليتان طاردتان للحرارة.	( )

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم مكة المكرمة مدرسة: الامير سعود الفيصل	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	الكيمياء 2
		الاختبار:	الفترة الاولى A
		الصف:	الثاني ثانوي
		الزمن:	ساعتان
		الفترة:	الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٠

نموذج الإجابة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: ١٥ درجات

١- ما العامل الذي يفسر سرعة تفاعل الخارصين مع نترات الفضة مقارنة بتفاعل النحاس مع المحلول نفسه؟

(أ) التركيز	(ب) درجة الحرارة	(ج) طبيعة المواد المتفاعلة	(د) مساحة السطح

٢- ما المصطلح الذي يُطلق على الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية للمادة؟

(أ) الطاقة الحركية	(ب) طاقة الوضع الكيميائية	(ج) الحرارة النوعية	(د) الطاقة الشمسية

٣- أي المعادلة التالية تُستخدم لحساب الحرارة الممتصة أو المنطلقة (q)؟

(أ) $q = c \times m$	(ب) $q = c \times m \times \Delta T$	(ج) $q = \frac{c}{m \times \Delta T}$	(د) $q = m \times \Delta T$

٤- ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن العلاقة الرياضية بين سرعة التفاعل الكيميائي وتركيز المواد المتفاعلة؟

(أ) قانون سرعة التفاعل	(ب) نظرية التصادم	(ج) المعقد المنشط	(د) طاقة التنشيط

٥- في المعادلة الكيميائية الحرارية، إذا كانت إشارة ΔH_{rxn} موجبة، فإن التفاعل يكون:

(أ) طارداً للحرارة	(ب) ماصاً للحرارة	(ج) في حالة اتزان	(د) لا يحدث تغير حراري

٦- المعادلة الرياضية الصحيحة لحساب حرارة التفاعل القياسية ΔH°_{rxn} باستعمال حرارة التكوين القياسية هي:

(أ) $\Sigma \Delta H_f^\circ(reactants) - \Sigma \Delta H_f^\circ(products)$	(ب) $\Sigma \Delta H_f^\circ(products) - \Sigma \Delta H_f^\circ(reactants)$	(ج) $\Sigma \Delta H_f^\circ(products) + \Sigma \Delta H_f^\circ(reactants)$	(د) $\Sigma \Delta H_f^\circ(reactants) \times \Sigma \Delta H_f^\circ(products)$

٧- في معادلة قانون سرعة التفاعل $R = k[A]$، ماذا يمثل الرمز k؟

(أ) تركيز المادة المتفاعلة	(ب) سرعة التفاعل الابتدائية	(ج) ثابت سرعة التفاعل	(د) رتبة التفاعل

٨- ينص قانون هس على أن التغير في المحتوى الحراري للتفاعل يتوقف على:

(أ) الخطوات التي يتم فيها التفاعل	(ب) طبيعة المواد الداخلة والناتجة	(ج) سرعة حدوث التفاعل	(د) المسار الذي يسلكه التفاعل

٩- ما هي المعادلة الكيميائية الحرارية؟

(أ) معادلة كيميائية تتضمن الحالات الفيزيائية والتغير في الطاقة	(ب) معادلة كيميائية توضح سرعة التفاعل فقط	(ج) معادلة كيميائية موزونة لا تتضمن الطاقة	(د) معادلة كيميائية تتضمن العوامل الحفازة فقط

١٠- أي من العلاقات التالية تمثل تعريف الكون في الكيمياء الحرارية؟

(أ) الكون = النظام - المحيط	(ب) الكون = النظام × المحيط	(ج) الكون = النظام + المحيط	(د) الكون = المحيط / النظام

١١- الجهاز المعزول حرارياً الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية هو:

(أ) البارومتر	(ب) المسعر	(ج) المانومتر	(د) الترمومتر

١٢- ماذا تسمى المواد التي تعمل على إبطاء سرعة التفاعل الكيميائي وتستخدم كمواد حافظة في الأغذية؟

(أ) المحفزات	(ب) الإنزيمات	(ج) المثبطات	(د) المعقد المنشط

١٣- تكون قيمة حرارة التكوين القياسية ΔH_f° للعناصر في حالتها القياسية دائماً:

(أ) $0.0\ kJ/mol$	(ب) $100\ kJ/mol$	(ج) $-273\ kJ/mol$	(د) $25\ kJ/mol$

١٤- إذا كانت قيمة طاقة التنشيط E_a لتفاعل ما عالية جدًا، فماذا تتوقع بخصوص سرعة هذا التفاعل؟			
(أ) يكون التفاعل سريعًا جدًا	(ب) يكون التفاعل بطيئًا لقلة عدد الاصطدامات التي تمتلك طاقة كافية	(ج) لا يؤثر ذلك على سرعة التفاعل	(د) يكون التفاعل تلقائيًا بدون طاقة
١٥- عند عكس معادلة كيميائية حرارية بغرض تطبيق قانون هس، فإننا نقوم بـ:			
(أ) تغيير إشارة ΔH	(ب) ضرب قيمة ΔH في 2	(ج) قسمة قيمة ΔH على 2	(د) الإبقاء على إشارة ΔH كما هي

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٥ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	يمكن حساب سرعة التفاعل الكيميائي نظريًا من المعادلات الكيميائية الموزونة فقط دون الحاجة للتجربة العملية.	(✗)
٢	تتفاعل كتلة من سلك تنظيف الأواني المعدنية بشدة أكبر من مسمار له نفس الكتلة بسبب زيادة مساحة السطح.	(✓)
٣	تنقل الحرارة دائماً من الجسم الأبرد إلى الجسم الساخن.	(✗)
٤	تفاعل الاحتراق هو تفاعل كيميائي يحدث عند تفاعل مادة مع الأكسجين مطلقاً طاقة.	(✓)
٥	عمليتا التبخر والانصهار هما عمليتان طاردتان للحرارة.	(✗)

موقع واجباتي