

أوراق عمل نهاية الفصل في التفاعلات الكيميائية والخصائص الفيزيائية للمركبات والطاقات الحرارية والجدولات والأنواع والتصنيفات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

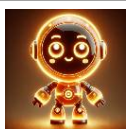
موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى العاشر ← كيمياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:42:44 2025-06-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

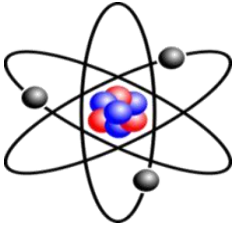
اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

أوراق عمل نهاية الفصل في العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي وطرق حسابها وخصائص التفاعلات المحفزة ومدة التفاعلات وأنواعها ونظرية التصادم	1
أوراق عمل نهاية الفصل في الكيمياء والمواد العضوية والتفاعلات الكيميائية والخصائص الفيزيائية والكيميائية للمواد	2
أوراق عمل نهاية الفصل في التفاعلات الكيميائية والخصائص الفيزيائية للمواد والروابط الكيميائية والتفاعلات الحفازة مع الإجابة النموذجية	3
أوراق عمل نهاية الفصل في التفاعلات الكيميائية والخصائص الفيزيائية للمواد والروابط الكيميائية والتفاعلات الحفازة	4
أوراق عمل الأندلس منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية	5



الكيمياء الصف الحادي عشر

أسئلة إثرائية

الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025



السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:
اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	أي الآتي صحيح فيما يتعلق بتركيز المواد الناتجة أثناء التفاعل الكيميائي مع مرور الزمن ؟
A	تبقى ثابتة.
B	تقل ثم تزداد.
C	تتناقص.
D	تزداد.

1.2	أي الآتي صحيح فيما يتعلق بتركيز المواد المتفاعلة أثناء التفاعل الكيميائي مع مرور الزمن ؟
A	تبقى ثابتة.
B	تقل ثم تزداد.
C	تتناقص.
D	تزداد.

1.3	ما الذي تشير إليه الإشارة الموجبة في قانون معدل سرعة التفاعل؟
A	نقصان تركيز المواد الناتجة.
B	نقصان تركيز المواد المتفاعلة.
C	زيادة تركيز المواد المتفاعلة.
D	زيادة تركيز المواد الناتجة.

المقصود بمعدل سرعة التفاعل الكيميائي؟	1.4
التغير ب (تركيز أو كتلة أو حجم) احدى المواد المتفاعلة أو الناتجة خلال فترة زمنية	A
الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل	B
عدد الدقائق الموجودة بالمادة المتفاعلة	C
هو التفاعل الذي يؤدي الى نواتج	D

ما قيمة التغير في المحتوى الحراري ΔH ، اذا علمت أن المحتوى الحراري للمواد المتفاعلة يساوي 120 KJ والمحتوى الحراري للمواد الناتجة يساوي 160 KJ ؟	1.5
+280	A
-280	B
+40	C
-40	D

ما قيمة التغير في المحتوى الحراري ΔH ، اذا علمت أن المحتوى الحراري للمواد المتفاعلة يساوي 10 KJ والمحتوى الحراري للمواد الناتجة يساوي 60 KJ ؟	1.6
+160	A
-260	B
+50	C
-60	D

1.7 ما قيمة التغير في المحتوى الحراري ΔH ، اذا علمت أن المحتوى الحراري للمواد المتفاعلة يساوي 140 KJ والمحتوى الحراري للمواد الناتجة يساوي 215 KJ؟

1.7

+355 [A]

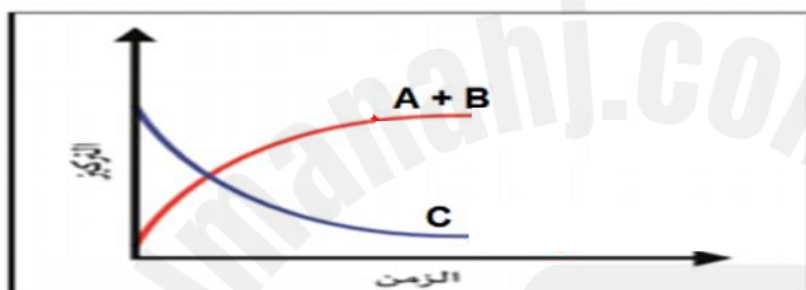
-355 [B]

+75 [C]

-75 [D]

1.8 أي من المنحنيات الآتية يمثل المادة الناتجة:

1.8



A [A]

B [B]

C [C]

A + B [D]

1.9 أي من العبارات الآتية يعتبر صحيحاً؟

1.9

[A] تقل سرعة التفاعل مع وجود العامل الحفاز.

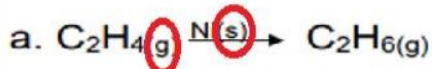
[B] تزداد سرعة التفاعل كلما زاد تركيز المواد المتفاعلة.

[C] تزداد سرعة التفاعل كلما انخفضت درجة حرارة التفاعل.

[D] تقل سرعة التفاعل عند استخدام برادة الحديد بدلا من قطعة الحديد.

لديك التفاعلات الكيميائية الآتية. ما نوع العامل الحفاز :

1.10



كليهما متجانسين.

A

كليهما غير متجانسين.

B

العامل الحفاز Ni متجانس والعامل الحفاز NO غير متجانس.

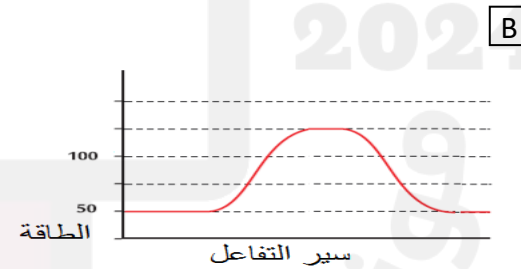
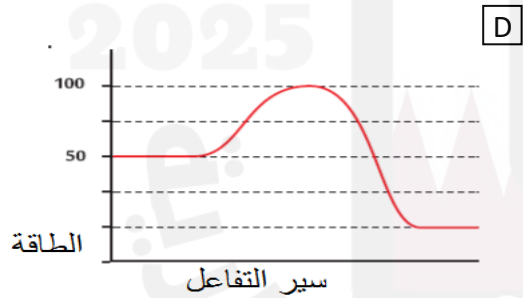
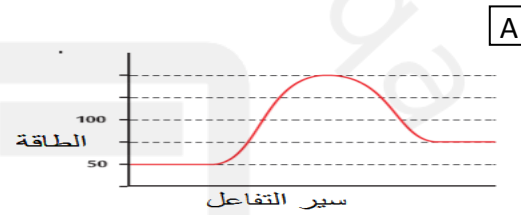
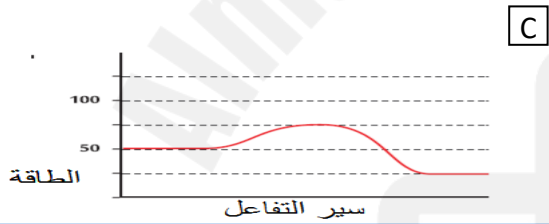
C

العامل الحفاز Ni غير متجانس والعامل الحفاز NO متجانس.

D

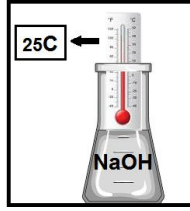
ما الشكل البياني الذي يعبر عن التفاعل الابطأ؟

1.11

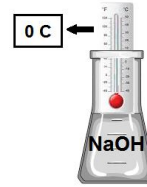


1.12

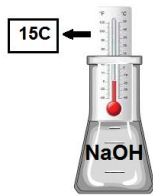
تم اذابة 4 غرام من NaOH في 100 مل من الماء كما في الشكل الاتي أي من الرسومات الاتية صحيحة عن التفاعل الطارد؟



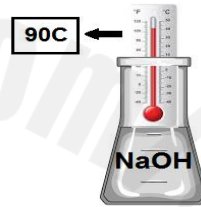
A



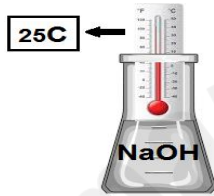
C



B

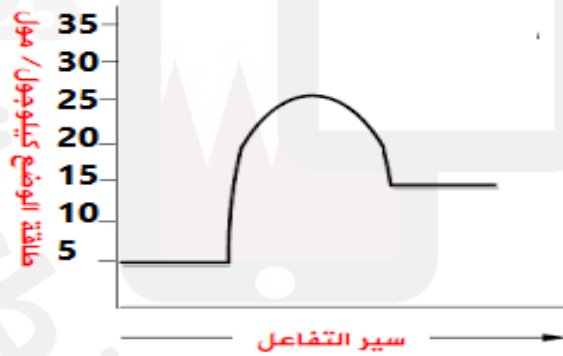


D



1.13

ما قيمة التغير في المحتوى الحراري ΔH لسير التفاعل الاتي؟



+ 10kJ [A]

+ 25kJ [B]

- 25kJ [C]

- 10kJ [D]

1.14 في تفاعلٍ ما، وُجد أن طاقة المتراكب النشط تساوي $(+80) \text{ kJ}$ ، وأن طاقة وُضْع المواد المتفاعلة تساوي $(50) \text{ kJ}$ ، أي مما يلي يمثل مقدار طاقة التنشيط بوحدة kJ

1.14

$\text{kJ} + 25$ [A]

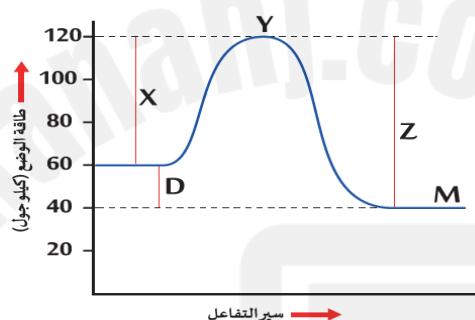
$\text{kJ} + 65$ [B]

$\text{kJ} + 30$ [C]

$\text{kJ} + 85$ [D]

1.15 ما الرمز الذي يُشيرُ إلى المتراكب النشط لسير التفاعل الاتي؟

1.15



X [A]

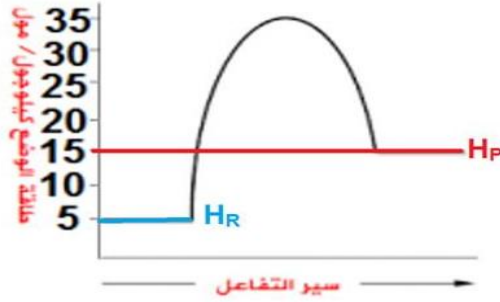
Y [B]

M [C]

D [D]

ما قيمة التغير في المحتوى الحراري ΔH لسير التفاعل الآتي؟

1.16



+ 10kJ [A]

+ 25kJ [B]

- 30kJ [C]

- 22kJ [D]

في تفاعل ما، وُجد أن طاقة المتراكب النشط تساوي $(+80) \text{ kJ}$ ، وأن طاقة التنشيط تساوي $(55) \text{ kJ}$ ، أي مما يلي يمثل مقدار طاقة التنشيط بوحدة kJ ؟

1.17

$\text{kJ} + 25$ [A]

$\text{kJ} + 65$ [B]

$\text{kJ} + 30$ [C]

$\text{kJ} + 85$ [D]

أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة لتعريف الطاقة الكيميائية؟

1.18

[A] الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدأ التفاعل.

[B] الطاقة المخزنة في الروابط بين الذرات والجزيئات.

[C] طاقة وضع المواد المتفاعلة في التفاعلات الكيميائية.





[D] كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة خلال التفاعل الكيميائي.

1.19 ما العنصر الذي يوجد في جميع المركبات العضوية ؟		
الكلور	A	
الكربون	B	
الأكسجين	C	
النيتروجين	D	

1.20 أي المركبات هيدروكربوني ؟		
CCl_4	A	
C_2H_4	B	
CO_2	C	
CH_3F	D	

1.21 أي من المركبات الآتية يُعد من الالكانات؟		
CH_4	A	
FeO_2	B	
Na_2CO_3	C	
KCN	D	

1.22 أي من المركبات الآتية <u>يعد</u> من المركبات العضوية ؟		
CO_2	A	
C_6H_{14}	B	
Na_2CO_3	C	
KCN	D	

أي من الآتي يعد التمثيل النقطي لذرتي كربون بينهما رابطة تساهمية ثنائية؟	1.23
	A
	B
	C
	D

أي الآتي صحيح عن كثرة وتنوع المركبات العضوية؟	1.24
عدم قدرة الكربون على تكوين سلاسل كربونية عديدة	A
قدرة الكربون على تكوين سلاسل كربونية عديدة	B
عدم احتواء المركبات العضوية على عنصر الكربون	C
الكربون أحادي التكافؤ	D

أي من المركبات الآتية يُعدُّ من الالكانات؟	1.25
C_2H_4	A
C_6H_{14}	B
$CaCO_3$	C
H_3PO_4	D

أي من المعادلات الكيميائية الآتية تمثل عملية التكسير الحفزي للألكان؟	1.26
$C_4H_8 + H_2 \rightarrow C_4H_{10}$	A
$O_2 + 2H_2 \rightarrow H_2O$	B
$C_{10}H_{22} \rightarrow C_8H_{18} + C_2H_4$	C
$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$	D

1.27	ما عدد ذرات الكربون التي تشير إليها بادئة المركب العضوي هكسـ ؟
	6 <input type="checkbox"/> A
	4 <input type="checkbox"/> B
	8 <input type="checkbox"/> C
	7 <input type="checkbox"/> D

1.28	ما عدد ذرات الكربون التي تشير إليها بادئة المركب العضوي بروب ؟
	6 <input type="checkbox"/> A
	4 <input type="checkbox"/> B
	3 <input type="checkbox"/> C
	7 <input type="checkbox"/> D

2025

2024



Almanahj.com / موقع المناهج القطرية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الثاني:

أ. تفاعلت مادة AgNO_3 تركيزها M 0.3 وبعد 1 ثانية أصبح تركيزها M 0.8 احسب معدل سرعة التفاعل بوحدة M/S؟

ب. اجري تفاعل بين مادة X والمادة Y وامتصت طاقة مقدارها 80kj والناتج من التفاعل مادتي C و D , اكتب المعادلة الكيميائية الحرارية.
الإجابة

ج. تفاعل بين مادة R والمادة W وامتصت طاقة مقدارها 50kj والناتج من التفاعل مادتي S و Q , اكتب المعادلة الكيميائية الحرارية.
الإجابة

د- ما هي شروط التصادم الفعال؟

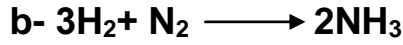
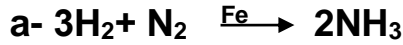
الإجابة

و. من خلال الجدول الآتي: هل المادة (X) ناتجة ام متفاعلة ؟

الزمن (ثواني)	كتلة المادة X (غرام)
0	0
2	3
4	7

السؤال الثالث:

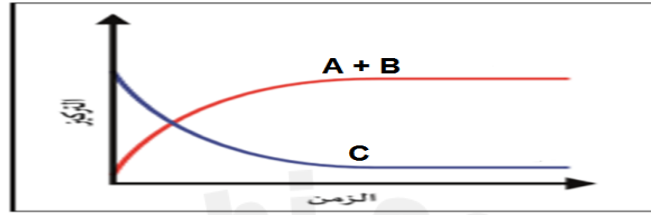
أ. لديك التفاعلات الآتية اجب عن الأسئلة التي تليها:



1- أي التفاعلين أسرع؟

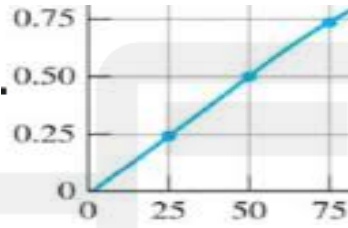
2- فسر اجابتك عن السؤال السابق؟

ب. من خلال الرسم البياني: هل المادة (C) ناتجة ام متفاعلة؟ فسر اجابتك؟



الإجابة:

ج- احسب سرعة التفاعل الكيميائي للمادة A الذي يحدث خلال الفترة الزمنية من 0.0 s و 75 s ؟



الإجابة:

السؤال الرابع:

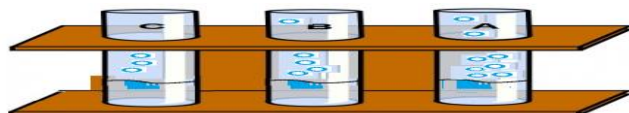
قام رامي بحرق قطعة من الفحم :

1- ما نوع التفاعل؟

2- ما إشارة التغير في المحتوى الحراري للتفاعل؟

السؤال الخامس:

أ- عند وضع قطعة من الحديد Fe في كل من الانابيب الثلاثة التي تحتوي على حمض الكبريتيك بتركيزات مختلفة وتحت ضغط وحرارة متساوية كالآتي، من خلال مشاهدات التجربة اجب عن الاسئلة:



1- ايهما له سرعة تفاعل اكبر؟

2- ايهما له سرعة تفاعل اقل؟

3- ايهما له اقل تراكيز

4- ايهما له تركيز اعلى؟

السؤال السادس: قام ماجد بوضع كمادات ساخنة على إصابة زميله ايوب:

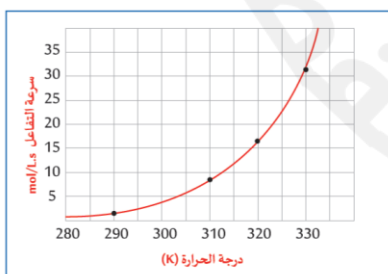
1- ما نوع التفاعل في الكمادات الساخنة؟

2- ما إشارة التغير في المحتوى الحراري للتفاعل؟

السؤال السابع:

أ. . فسّر يذوب مسحوق السكر في الماء بشكل اسرع من تفاعل قطعة منه مع الماء؟

ب. من خلال الرسم البياني الاتي ،ما أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي؟



الحل:

.....

ج. عرف العوامل الحفازة؟

د- اذكر الظروف القياسية التي تحدث عندها التفاعلات الكيميائية؟

و- اكمل الجدول الآتي:

ذرات كربون (C5-C9)	كربون (C1-C4)	
		الحالة الفيزيائية
		استخدامين

السؤال الثامن: أ- لديك الألكانات الآتية :

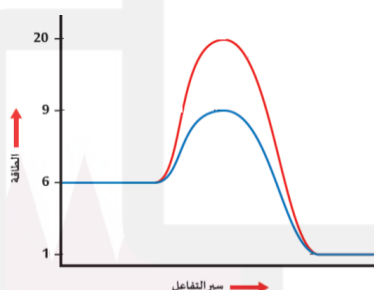
D	C	B	A
C_8H_{18}	C_4H_{10}	C_3H_8	C_2H_6

1- حدد مركب البيوتان.....

2- حدد الألكان الذي له أقل درجة غليان.....

3- حدد الألكان الذي له أعلى درجة غليان.....

ب. أدرس الشكل الآتي الذي يُمثل سير تفاعل افتراضي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1. ما مقدار طاقة وضع المواد الناتجة؟

2. ما مقدار طاقة وضع المواد الناتجة؟

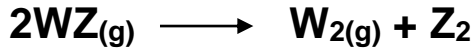
3. احسب التغير للمحتوى الحراري؟

4. ما مقدار طاقة وضع المتراكب المنشط بوجود العامل الحفّاز؟

5. ما مقدار طاقة وضع المتراكب المنشط بدون وجود العامل الحفّاز؟

6. أذكر مثال على تفاعل طارد وآخر ماص؟

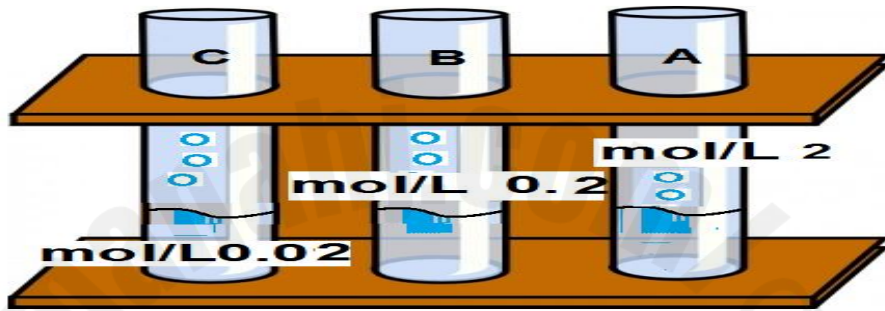
ج . من خلال الجدول الاتي ، احسب حرارة التفاعل بدلالة طاقة الروابط:



الحل:

نوع الرابطة	طاقة الرابطة
2WZ	1500
W-W + Z-Z	1397

السؤال التاسع : عند وضع قطعه من الكالسيوم في كل من الانابيب الثلاثة تحتوي على حمض الهيدروكلوريك بتركيز مختلفة كالآتي:



- في أي أنبوب كانت كمية غاز الهيدروجين المتصاعدة أكبر ؟

- في أي أنبوب كانت كمية غاز الهيدروجين اقل ؟

السؤال العاشر :

فسر ما يلي :

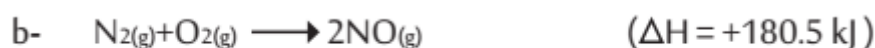
1- تصدأ برادة الحديد بسرعة أكبر من صدأ قطعة حديد لهما نفس الكتلة عند تعرضها للظروف نفسها.

2- تزداد سرعة التفاعل الكيميائي عند زيادة تركيز المادة المتفاعلة.

3- تزداد سرعة التفاعل الكيميائي عند إضافة العامل الحفاز .

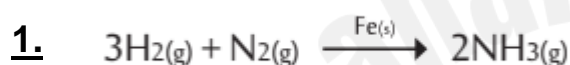
السؤال الحادي عشر :

صنّف التفاعلات الآتية إلى تفاعلات ماصة للحرارة وتفاعلات طاردة للحرارة



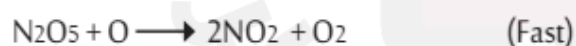
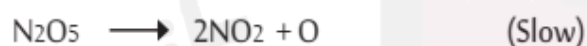
السؤال الثاني عشر :

ما نوع العامل الحفاز في كل من التفاعلات الآتية (متجانس / غير متجانس):



السؤال الثالث عشر :

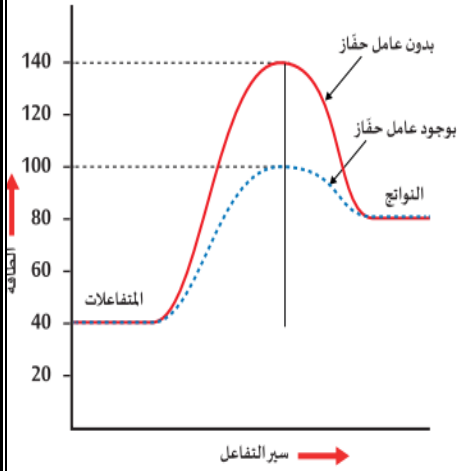
وُجِدَ عملياً أن N_2O_5 يمكن أن يتحلل بالحرارة وفق خطوتين تكون إحداهما أسرع من الأخرى، أجب عن السؤالين الآتيين:



أي من الخطوتين تحدد سرعة التفاعل ؟

السؤال الرابع عشر :

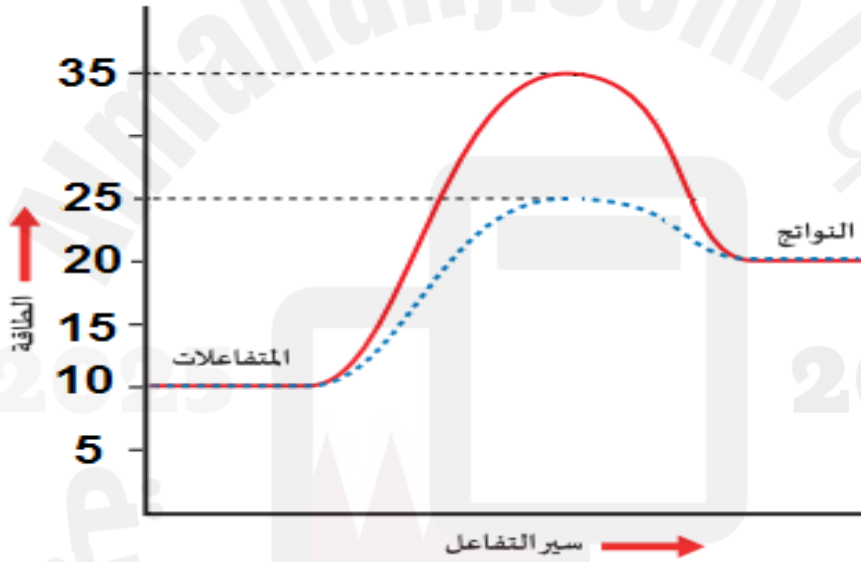
لديك المنحنى الاتي الذي يمثل سير تفاعل بوجود عامل حفاز ، وبدون وجود عامل حفاز. ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه (بوحدة kJ):



1. ما مقدار طاقة وضع المواد المتفاعلة؟
2. ما مقدار طاقة وضع المواد الناتجة؟
3. ما مقدار طاقة وضع المتراكب المنشط بدون وجود العامل الحفاز؟
4. هل التفاعل ماص أم طارد للطاقة الحرارية؟

السؤال الخامس عشر :

لديك المنحنى الاتي الذي يمثل سير تفاعل بوجود عامل حفاز ، وبدون وجود عامل حفاز. ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه (بوحدة kJ):



1. ما مقدار طاقة وضع المواد المتفاعلة؟
2. ما مقدار طاقة وضع المواد الناتجة؟
3. ما مقدار طاقة وضع المتراكب المنشط بدون وجود العامل الحفاز؟
4. هل التفاعل ماص أم طارد للطاقة الحرارية؟

السؤال السادس عشر:
1- أذكر أمثلة على تفاعلات بطيئة وتفاعلات سريعة.

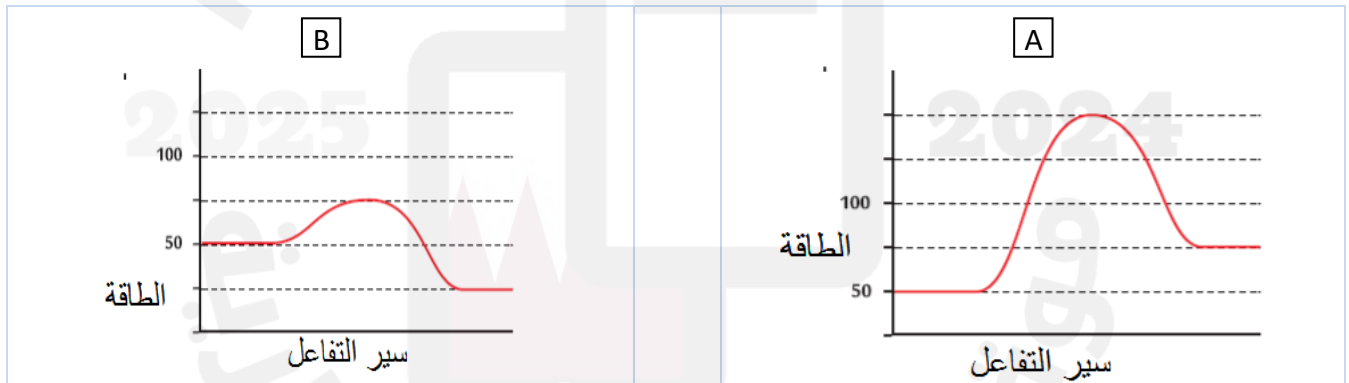
السؤال السابع عشر :
ما دلالة الإشارة السالبة في قانون معدل سرعة التفاعل ؟ (.....).
ما دلالة الإشارة الموجبة في قانون معدل سرعة التفاعل ؟ (.....).

السؤال الثامن عشر :
1- ماذا تشير الإشارة السالبة في القانون الآتية:

$$\frac{\Delta[A]}{\Delta t} = \text{متوسط سرعة التفاعل}$$

الإجابة
2- ما هي وحدة قياس سرعة التفاعل؟
الإجابة

السؤال التاسع : لديك الرسم الآتي:



1- أي التفاعلين الآتيين أسرع؟

الإجابة

2- ما نوع التفاعل لكل منهما؟

الإجابة

3- ما إشارة المحتوى الحراري ΔH ؟

الإجابة

السؤال الحادي والعشرون :أكمل الجدول الآتي:

الكمادات الباردة	احتراق الفحم	
		نوع التفاعل
		إشارة Δ H
		ارسم المخطط

السؤال الثاني والعشرون :

فسر / تعد مركبات الكربون أكثر المركبات تنوعا ؟

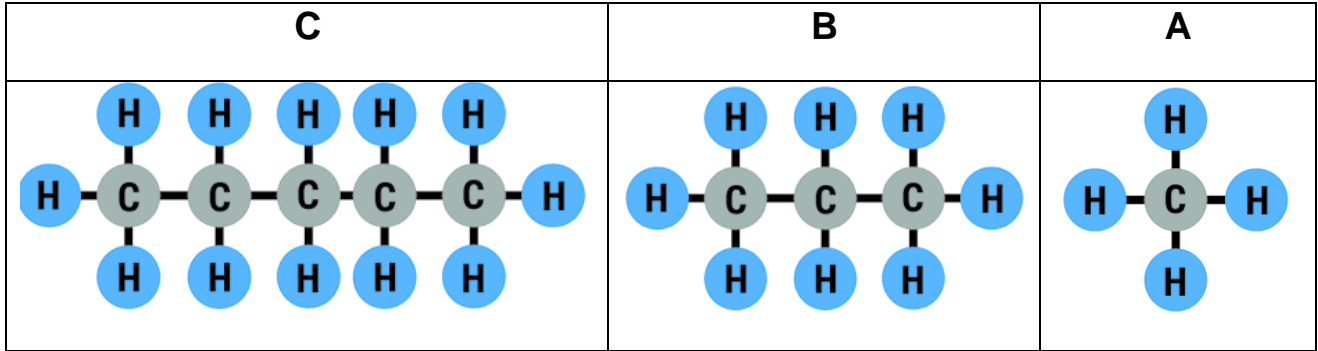
السؤال الثالث والعشرون :

صنف المركبات الآتية إلى هيدروكربونات وغير هيدروكربونات في الجدول الآتي :

المركب	عضوي / غير عضوي
K_2CO_3	
C_5H_{12}	
C_6H_{14}	
CO_2	
C_2H_4	

السؤال الرابع والعشرون :

أ- يبين الشكل الاتي مركباً عضوياً؛ أدرسه جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1- ما نوع الرابطة التساهمية بين ذرة الكربون وذرة الهيدروجين؟ (أحادية/ثنائية).

2- ما اسم كلا من المركبات الثلاث.

3- ارسم الصيغة الهيكلية للمركب C؟

4- ما عدد الروابط التساهمية الأحادية التي تكونها ذرة الكربون ؟

ب- فسر: تعد الالكانات مركبات غير نشطة كيميائياً؟

ت- ما نوع الصيغة الكيميائية في المركبات الاتية:

C ₄ H ₉ OH		المركب
		نوع الصيغة الكيميائية (جزيئي/بنائي)

ث. اكتب الاسم الدال على المفهوم الاتي:

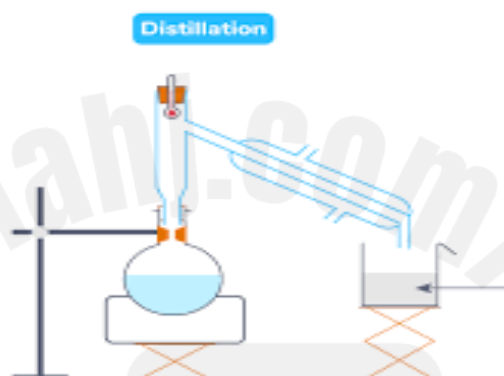
- () : هو الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لحدوث التفاعل.

- () : الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية وتطلق على شكل طاقة حرارية

ج- اكمل الجدول الآتي:

إشارة ΔH	تعريف	
		التفاعلات الطاردة
		التفاعلات الماصة

د- لديك الجهاز الآتي:



1- ما اسم هذا الجهاز؟

2- ما هي الخاصية الفيزيائية لفصل مكونات المخلوط؟

3- ما علاقة عدد ذرات الكربون مع درجة الغليان في هذا الجهاز؟

4- أذكر اثنين من الظروف التي تساهم في تشكيل النفط من بقايا الكائنات الحية؟

5- أذكر نواتج من تكرير النفط لحالات فيزيائية مختلفة ؟

مواد صلبة	مواد سائلة	مواد غازية

6- اذا علمت ان التفاعل B أسرع من التفاعل A، اجب عما يلي:

-أي التفاعلين له درجة حرارة اعلى.....

-أي التفاعلين له أعلى تركيز.....

-أي التفاعلين له أعلى تصادمات فعالة.....

-7

-اكتب قانون التغير في المحتوى الحراري.....

-ما إشارة المحتوى الحراري للتفاعل الطارد.....

-ما إشارة المحتوى الحراري للتفاعل الماص.....

-اذا علمت ان المحتوى الحراري للمواد المتفاعلة تساوي 122kj والمواد الناتجة 140kj ،احسب التغير في المحتوى الحراري؟

انتهت الاسئلة