كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

تطبيق المناهج الإماراتية | الاجتماعيات | الرياضيات

الصفحة الرسمية على التلغرام | الاسلامية | العلوم

الصفحة الرسمية على الفيسبوك | الانجليزية

التربية الاخلاقية لجميع الصفوف | اللغة العربية

التربية الرياضية

مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام	قنوات الفيسبوك
الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول
الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني
الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث
الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع
الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس
الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس
الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع
الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن
الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام
الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	تاسع متقدم
الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	عاشر عام
الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	عاشر متقدم
الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	حادي عشر عام
الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	حادي عشر متقدم
ثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام
ثاني عشر متقدم	الثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم

الوحده 3 : الغازات . .

قانون بويل :	حجم مقدار محدد من الغاز المحفوظ في درجه حرارة ثابته يتناسب عكسياً مع الضغط.
الصفر المطلق :	الصفر على مقياس كلفن.
قانون شارل :	حجم المقدار المعلوم من الغاز يتناسب طردياً مع درجه الحراره
القانون العام للغازات :	هو يحدد العلاقه بين الضغط و درجه الحراره و حجم مقدار ثابت من الغاز .
مبدأ أفوجادرو :	أن الأحجام المتساويه من الغازات عند نفس درجه الحراره والضغط تحتوي على أعداد متساويه من الجسيمات .
الحجم المولي :	الحجم الذي يشغله 1mol عند درجه حراره 0C وضغط 1atm .
قانون الغاز المثالي :	السلوك الفيزيائي لغاز مثالي من حيث الضغط والحجم ودرجه الحراره وعدد مولات الغاز الموجوده

قانون بويل :	**p1 x v1 = p2 x v2**
قانون شارل :	$\frac{v1}{t1} = \frac{v2}{t2}$
قانون جاي لوساك :	$\frac{p1}{T1} = \frac{p2}{T2}$
القانون العام للغازات :	$\frac{P1\ x\ V1}{T1} = \frac{P2\ x\ V2}{T2}$
الكتله الموليه وقانون الغاز المثالي :	$n = \frac{m}{M}$
الكثافه وقانون الغاز المثالي :	$M = \frac{mRT}{pv}$
الكثافه :	$D = \frac{m}{v}$
	$D = \frac{MP}{RT}$

قوانين الغازات				
القانون	بويل	شارل	جاي لوساك	القانون العام
الصيغه	p1 x v1 = p2 x v2	$\frac{v1}{t1} = \frac{v2}{t2}$	$\frac{p1}{T1} = \frac{p2}{T2}$	$\frac{P1\ x\ V1}{T1} = \frac{P2\ x\ V2}{T2}$
ما هو الثابت	مقدار الغاز ودرجه الحرارة	مقدار الغاز والضغط	مقدار الغاز والحجم	مقدار الغاز

الوحده 3 القسم 1 : قوانين الغازت . .

ـ العوامل المؤثره علو الغازات :

* الضغط * الحجم * درجه الحراره * عدد المولات .

قانون بويل : .....

قانون بويل : **p1 x v1 = p2 x v2** | الحجم =V, الضغط =P | يمثل قانون بويل علاقه عكسيه بين الحجم والضغط

* راجعي الرسمه في صفحه 78 . | يكون منحنى في الرسم البياني.

سؤال عن قانون بويل : حجم الغاز 99kPa هو 300mL أذا زاد الضغط إلى 188kPa فماذا سيكون حجمه الجديد؟

قانون شارل : .....

قانون شارل : $\frac{v1}{t1} = \frac{v2}{t2}$ = عند ثبات الضغط | الحجم = V, درجة الحرارة = T + تقاس درجه الحراره بالكلفن .

* لتحويل درجة الحراره : Tk = 273 + Tc

* راجعي الرسمه في صفحه 81 . | يكون خط مستقيم يمر في نقطه الاصل في الرسم البياني .

من الشكل 2 : فسري حسب نظرية الحركة الجزيئيه بأرتفاع درجه الحراراه يزيد الحجم ويبقى الضغط ثابت ؟

.....

الصفر المطلق : .....

سؤال عن قانون بويل : أفترض أن الضغط وكميه الغاز ثابتان في المسئله التاليه :

يشغل غاز عند درجه حراره89C حجماً مقداره0.67Lما درجه الحراره السيليزيه التي سيزداد عندها الحجم إلى 1.12؟

قانون جاي لوساك : .....

قانون جاي لوساك : $\frac{p1}{T1} = \frac{p2}{T2}$ = عند ثبات الضغط |تقاس درجه الحراه بالكلفن + درجه الحرارة = T , الضغط = P

* راجعي الرسمه في صفحه 83 . | العلاقه بين الضغط ودرجة الحراه " علاقه طرديه "

سؤال عن قانون جاي لوساك : الضغط داخل إطار سياره 1.88atmعند 25C كم سيصبح الضغط أذا زادت درجه الحراره الى 37C؟

القانون العام للغازات : .....

القانون العام للغازات : $\frac{P1\ x\ V1}{T1} = \frac{P2\ x\ V2}{T2}$ تقاس درجه الحراه بالكلفن + درجه الحرارة = T ,

الضغط = P , الحجم = V

سؤال عن القانون العام للغازات : بالون يحتوي على 146mL ممن الغاز المحصور عند ضغط 1.30atm ودرجة حراره 5C فإذا تضاعف الضغط وانخفضت درجه الحراره إلى 2C فكم سيكون حجم الغاز في البالون؟

الوحده 3 القسم 2 : قانون الغاز المثالي . .

مبدأ أفوجادرو : .....

الحجم المولي : .....

في الظروف القياسيه STP : P = 1atm | T = 0C | 1mol = 22.4 L " نحدد كميه المواد بالمول "

ما حجم الحاويه الذي تحتاجه لحفظ 0.0459mol من غاز N_2 عند درجه الحراره والضغط القياسيين STP؟

قانون الغاز المثالي : .....

القانون العام للغازات : $\frac{v1p1}{t1} = \frac{v2p1}{t2}$ تقاس درجه الحراه بالكلفن + درجه الحرارة = T ,

الضغط = P , الحجم = V

قانون الغاز المثالي : PV = nRT درجه الحراره (K) = T | ثابت الغاز المثالي = R | عدد المولات (mol) = n | حجم (L) = V | الضغط (atm) = P

احسب حجم 0.323mol من الغاز عند 265K و 0.900atm

قانون الغاز المثالي :

* الكتله المواليه وقانون الغاز المثالي : $n = \frac{m}{M}$ الكتله الموليه = M, الكتله = m , عدد المولات = n

* الكثافه وقانون الغاز المثالي : $M = \frac{mRT}{pv}$ الكتله الموليه= M, الكتله = m , ثابت الغاز المثالي = R

الحجم = v , الضغط = p , درجه الحراره (k) = T

* الكثافه = $D = \frac{m}{v}$ الكثافه= D

الكتله =m

الحجم =V

الكتله الموليه =M

$D = \frac{MP}{RT}$ الضغط =P

ثابت الغاز المثالي =R

درجه الحراه =T

فسري ؟ ضروره معرفه كثافه الغاز ؟

.....

.....

صفات الغاز المثالي ؟

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

6 .....

فسري ؟ انحراف الغازات الحقيقيه عن سلوك الغاز المثالي ؟

.....

العوامل المؤثره على انحراف الغازات الحقيقيه عن سلوك الغاز المثالي

العامل	التفسير	أمثله
درجه الحراره	- - -	
حجم الجزيئات	- -	
القطبيه	- -	

الوحده 3 القسم 3 : الحسابات الكيميائيه للغازات . .

ما الحجم المطلوب من غاز الأكسجين لأحتراق 4Lمسائل الحجم-الحجم: من غاز البروبان بالكامل $(C_3 H_8)$ ؟ أفترض ثبات الضغط ودرجه الحراره ؟ $C_3H_8 + 5O_2 > 3CO_2 + 4H_2O$

مسائل الحجم-الكتله:

يتم تصنيع الأمونيا من الهيدروجين والنيتروجين

$$N_2 + 3H_2 > 2NH_3$$

أذا كان 5L من النيتروجين يتفاعل بالكامل مع الهيدروجين عند ضغط مقداره 3atmودرجه الحراره 298K. فما هو مقدار الأمونيا بالجرمات . الناتج ؟

الوحده 4 : المخاليط و المحاليل . .

المعلق :	خليط يحتوي على جسيمات ترسب إذا ما تركت ثابته .
الغروي :	خليط غير متجانس من الجسيمات .
الحركه البراونية :	تحدث نتيجه اصطدام جسيمات التشتت مع الجسيمات المتشتته .
ظاهره تندال :	عمليه تشتت الضوء عبر جسيمات الغروي المتشتت .
ذائبه :	الماده التي تذوب في المذيب .
قابلان الامتزاج :	سائلان قابلان للذوبان في بعضهما البعض بأي نسبه كانت .
لا تقبل الذوبان :	الماده التي لا تقبل الذوبان في مذيب بأنها غير قابله للذوبان في ذلك المذيب .
قابلان للامتزاج :	سائلان يمكن خلطهما ببعض لكن ينفصلان عن بعضهما البعض في فتره وجيزه بسائلين غير قابلان للامتزاج .
تركيز :	المحلول مقياساً يعبر عن كميه المذاب الذائبه في كميه محدده من المذيب أو المحلول .
المولاريه :	عدد مولات المذاب الذائبه في لتر من المحلول .
المولاليه :	وصف المحاليل بعدد مولات المذاب الموجوده في 1kg من المذيب .
الكسر المولي :	نسبه عدد مولات المذاب أو المذيب في المحلول مقارنه بعدد المولات الأجمالي للمذيب و المذاب .
الذوبان :	عمليه أحاطه جسيمات المذاب بجسيمات المذيب
حراره المحلول :	التغير الكلي للطاقه الذي يحدث خلال عمليه تكون المحلول .
المحلول غير المشبع :	يحتوي على كميه مذاب أقل من المحلول المشبع عند درجه حرارة وضغط معينين .
المحلول المشبع :	يحتوى على أكبر كميه من المذاب ذائبه في كميه محدده من المذيب في درجه حرارة وضغط معينين .

المحلول فوق المشبع :	يحتوي على كميه أكبر من الماده المذايه مقارنه بمحلول مشبع في درجه الحراره نفسها .ثص
قانون هنري :	ينص على أن ذائبيه الغاز في سائل ما تتناسب طردياً مع ضغط الغاز فوق السائل عند درجه حرارة معينه .
الخصائص التجميعيه :	الخصائص الفيزيائيه للمحاليل التي تتأثر بعدد جسيمات المذاب وليس بطبيعتها .
الأرتفاع في درجه الغليان :	الفرق بين درجه غليان المحلول ودرجه غليان المذيب النقي .
الأنخفاض في درجه التجمد في المحلول :	هو الفرق بين درجه تجمد المحلول ودرجه تجمد المذيب النقي الموجود في المحلول .
الخاصيه الأسموزي :	انتشار المذيب خلال غشاء شبه منفذ .
الضغط الأسموزي :	كميه الضغط الإضافي الناتج عن انتقال جزيئات الماء الى محلول مركز .

النسبه المئويه بالكتله :	النسبه المئويه بالكتله = $\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتله المحلول}} \times 100$
النسبه المئويه بالحجم :	النسبه المئويه بالحجم =$\frac{\text{حجم المذاب}}{\text{حجمه المحلول}} \times 100$
المولاريه :	المولاريه = $\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{حجم المحلول باللتر}}$
معادله التخفيف :	$M_1 \, x \, V_1 = M_2 \, x \, V_2$
المولاليه :	المولاليه = $\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{كتله المذيب}}$
الكسر المولي :	$X_A = \frac{n_A}{n_A + n_B}$
قانون هنري :	$\frac{S_1}{P_1} = \frac{S_2}{P_2}$
الأرتفاع في درجه الغليان :	$\Delta T_B = K_b \mathrm{m}$
انخفاض درجه التجمد :	$\Delta T_F = K_F \mathrm{m}$

الوحده 4 القسم 1 : أنواع المخاليط . .

* الخليط : .....

- وضحي الفرق بين المخاليط المتجانسه والغير متجانسه ؟

.....

* المخاليط الغير متجانسه :

1 المعلقات : .....

..... | أمثله : .....

1 الغرويات : .....

..... | أمثله : .....

- فسري لايمكن فصل مكونات الخليط الغروي بالترسيب أو الترشيح ؟

.....

الحركه البراونيه : .....

ظاهره تندال : .....

* المخاليط المتجانسه :

الوحده 4 القسم 2 : تركيز المحلول . .

التركيز : .....

$$\text{النسبه المئويه بالكتله} = \frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتله المحلول}} \times 100$$

ما هي النسبه المئويه بالكتله لـ $NaHCO_3$ في محلول يحتوي على 20g من $NaHCO_3$ مذابه في 600g من الماء؟

النسبه المئويه بالحجم = $\frac{\text{حجم المذاب}}{\text{حجمه المحلول}}$ x 100

ما النسبه المئويه بالحجم للإيثانول في محلول يحتوي على 35Lمن الإيثانول المذاب في 155mL من الماء ؟

المولاريه = $\frac{\text{عدد مولات المذاب Mol}}{\text{حجم المحلول باللتر L}}$

تخفيف المحاليل المولاريه :

$$M_1 \; x \; V_1 = \; M_2 \; x \; V_2$$

ما حجم المحلول القياسي H_2SO_4 5Mتحتاج لتحضير 100mLمن H_2SO_4 0.25M ؟

ما هي مولاريه محلول مائي يحتوي على 40gمن الجلكوز $C_6H_{12}O_6$ في1.5L من المحلول ؟

المولاليه = $\frac{\text{عدد مولات المذاب Mol}}{\text{كتله المذيب kg}}$

ما هي مولاليه محلول يحتوي على 10gمن Na_2SO_4 ذائبيه 1000g من الماء ؟

الكسر المولي :

$$X_A = \frac{n_A}{n_A + n_B}$$

ما الكسر المولي NaOHفي محلول يحتوى على 22.8% من NaOH بالكتله؟

الوحده 4 القسم 3 : العوامل المؤثرة في الذوبان . .

الذوبان : .....

المحاليل المائيه للمركبات الايونيه	المحاليل المائيه للمركبات الجزيئيه

حرارة المحلول : .....

العوامل المؤثره في الأذابه :

- .....
- .....
- .....

الذائبيه :

المحاليل غير مشبعه	محاليل مشبعه	محاليل فوق مشبعه

درجه الحرارة والمحاليل فوق المشبعة :

فسري ؟ تتأثر الذائبيه بارتفاع درجه حرارة المذيب ؟

.....

ماذا يحدث لذائبيه الغاز بارتفاع درجه الحراه ؟

.....

فسري؟

.....

* الضغط وقانون هنري :

- بزياده الضغط تزيد ذائبيه الغاز " علاقه طرديه "

قانون هنري =

$$\frac{S_1}{P_1} = \frac{S_2}{P_2}$$

S = الذائبيه

P = الضغط

ماذا يحدث لذائبيه الغاز بارتفاع درجه الحراه ؟

.....

فسري؟

.....

إن ذائبيه غاز ما في ضغط مقداره 10atmتساوي 0.66g\Lما مقدار الضغط الواقع على محلول حجمه 1L ويحتوي 1.5L من الغاز ؟

الوحده 5 : الطاقه والتغيرات الكيميائيه . .

الطاقه :	هي القدره على القيام بالعمل أو إنتاج حراره .
قانون حفظ الطاقه :	يمكن تحويل الطاقه من شكل الى اخر, ولكن لا تفنى ولا تستحدث خلال اي تفاعل كيميائي أو عمليه فيزيائيه .
طاقه الوضع الكيميائيه :	الطاقه المخزنه في الماده بسبب تركيبتها .
الحراره :	هي الطاقه التي تنتقل من جسم أكثر سخونه الى جسم اقل سخونه .
السعره الغذائيه :	كميه الطاقه اللازمه لرفع درجه حراره جرام واحد من الماء النقي درجه سيليزيه واحده .
الحراره النوعيه :	كميه الحراره اللازمه لرفع درجه حراره جرام واحد من الماده درجه سيليزيه واحده .

المسعر :	جهاز معزول يستخدم لقياس كميه الحراره التي تم امتصاصها أو تحريرها ظاثناء العمليه الكيميائيه أو الفيزيائيه .
الكيمياء الحراريه :	دراسة التغيرات الحراريه المصاحبه للتفاعلات الكيميائيه وللتغيرات في الحاله الفيزيائيه .
النظام :	الجزء المعين من الكون الذي يشمل التفاعل أول العمليه التي ترغب في دراستها .
المحيط :	يعتبر كل شيء في الكون بخلاف النظام .
الكون :	يعرف بأنه النظام مع المحيط .
المحتوى الحراري :	هو المحتوى الحراري لنظام ما عند ضغط ثابت .
المحتوى الحراري للتفاعل :	التفير في المحتوى الحراري للتفاعل
المعادله الكيميائيه الحراريه :	عباره عن معادله كيميائيه موزونه تتضمن الحالات الفيزيائيه لجميع المواد المتفاعله والناتجه وتغير الطاقه, والذي يتم التعبير عنه عادة بالتغير في المحتوى الحراري .
حراره الاحتراق :	التغير في المحتوى الحراري عند الأحتراق الكامل لمول واحد من المادة .
الحراره الموليه للتبخر :	الحرارة اللازمه لتبخير مول واحد من السائل .
الحراره المواليه للانصهار :	الحرارة اللازمه لانصهار مول واحد من الماده الصلبة .
قانون هس :	ينص على اذا استطعت جمع معادلتين حراريتين أو أكثر لإنتاج معادلة نهائيه للتفاعل فسيكون مجموع التغير في المحتوى الحراري للتفاعلات الفرديه هو التغير في المحتوى الحراري للتفاعل النهائي .
حراره التكوين القياسيه :	التغير في المحتو الحراري الذي يصاحب تكوين مول واحد من المركب من عناصره التي تكون في حالتها القياسيه .

	معاملات التحويل	
سعره حراريه	1Cal = 100 cal	سعره غذائيه
كيلو سعره حراريه	1Cal = 1 kcal	سعره غذائيه
سعره حراريه	1J = 0.2390 cal	جول
جول	1cal = 4.184J	سعره حراريه

قانون الحراره النوعيه :	$q = c \times m \times \Delta T$
المحتوى الحراري للطاقه :	$\Delta H = H - H$

الوحده 5 القسم 1 : الطاقه . .

الطاقه : .....

* أشكال الطاقه : قارني ؟

	طاقه الوضع	طاقه حركيه
التعريف الفيزيائي :		
التعريف الكيميائي :		
أمثله :		

قانون حفظ الطاقه : .....

الحراره : .....

السعره الغذائيه : .....

* تحويل وحدات الطاقه :

يتكون إفطار من حبوب وعصير برتقال واللبن يحتوى على 230 Cal عبري عن هذه الطاقه بالجول ؟

تحتوى قطعه الشوفان والفاكهة على 142 Cal حوليها الى سعرات ؟

يطلق تفاعل طارد للحراره 86.5 KJ مقدار الطاقه الناتجه بوحده Kcal ؟

الحراره النوعيه : .....

القانون : $q = c \times m \times \Delta T$

الحراره الممتصه أو المنطلقه تقاس بـ $q = J$

الحراره النوعيه تقاس بـ $c = J\backslash g .L$

الكتله تقاس بـ $m = g$

التغير في درجه الحراره $\Delta T = T_f - T_i \ll \Delta T =$

حساب الحراره الممتصه :

اذا زادت درجه حراره كتله من الأيثانول مقدارها 34.4g من 25C الى 78.8C فما الحراره التي امتصها الأيثانول ؟ علما بأن الحراره النوعيه للايثانول 2.44 J\g.c

حساب الحراره المنطلقه :

كتلة خرسانة كتلتها $5x10^3$ وصلت الى درجه حراره 74C خلال يوم مشمس وانخفضت درجه حرارتها الى 40C ليلاً فكم كميه الحراره التي تم تحريرها علما بأن الحرارة النوعيه للخرسانه 0.84 J\g.C ؟

الوحده 5 القسم 2 : الحرارة . .

المسعر : .....

أستخدم الحراره النوعيه تمتص قطعه فلزيه كتلتها 4.68Kg كميه من الحرارة مقدراها 256J عندما ترتفع درجه حرارتها بمقدار 182C فما هي الحراره النوعيه لهذا الفلز ؟ هل يمكن أن يكون هذا الفلز أحد من الفلزات القلويه الأرضيه المدرجه في جدول 2 ؟

الكيمياء الحراريه : .....

* أيهما يمثل النظام – المحيط و حددي علاقتهم بالكون :

النظام : .....

المحيط : .....

الكون : .....

أكملي : يمكن قياس الحرارة المفقوده او الممتصه بـ ..... عند ثبات الضغط ويرمز للطاقه المنطلقه عند ثبات الضغط بـ ..... .

المحتوى الحراري للتفاعل (حرارة التفاعل) : .....

.....

المحتوى الحراري للطاقه :

$$\Delta H = H - H$$

الوحده 5 القسم 3 : المعادلات الكيميائيه الحراريه . .

المعادلات الكيميائيه الحراريه : .....

حراره الأحتراق : .....

ماذا تعنى ؟ΔH؟ .....

فسري ؟ كيف يستفيد المزارعين من حرارة الأنصهار لحمايه الفواكه والخضروات من التجمد ؟

.....

الوحده 5 القسم 4 : حساب التغير في المحتوى الحراري . .

قانون هس : .....

فسري ؟ C(s,جرافيت) > C(s,ماس)

التفاعل التالي لا يمكن حساب التغير في المحتوى الحراري علمياً ؟

.....

.....

كيف يمكن استخدام قانون هس لحساب التغير في الطاقه للتفاعل الذي ينتج عنه SO_3؟

$$^{*}\ 2S + 3o_2 > 2so_2 \Delta H = ?$$

$$S + o_2 > so_2 \Delta H = -297KJ$$

$$2so_3 > 2so_2 + o_2 \Delta H = 198KJ$$

حرارة التكوين القياسيه : .....

العناصر الظاوليه القياسيه ؟ .....

.....

أستخدمي حراره الكوين القياسيه :

$$H_2S + 4F_2 \gg 2HF + SF_6 \ \Delta H_{rnx} = ?$$

$$0.5\ H_2 + 0.5\ F_2 \gg HF\ \Delta H_f = -273\ \text{KJ}$$

$$S + 3F_2 \gg SF_6\ \Delta H_f = -1220\ \text{KJ}$$

$$H_2 + S \gg H_2S\ \Delta H_f = -21\ \text{KJ}$$

الوحده 6 : سرعه التفاعلات الكيميائيه. .

معدل التفاعل :	التغير في تركيز مادة متفاعله أو ناتج معين في وحده الزمن ويتم التعبير عنها بـ Mol\L
نظريه التصادم :	الذرات والأيونات والجزيئات يجب أن تتصادم لكي يحدث تفاعل بينها .
المعقد المنشط :	ترتيب مؤقت غير مستقر للذرات حيث تتكسر فيه الروابط القديمه وتتشكل روابط جديده .
طاقه التنشيط :	الحد الأدنى من الطاقه الذي يجب أن يحتوى عليه الجسيمات المتفاعله لتشكل المعقد المنشط والحصول على تفاعل ويسمى طاقه التنشيط E_a.
الحفازات :	ماده تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي بدون استهلاكها في التفاعل .
المثبط :	عباره عن ماده تبطئ من سرعة التفاعل تثبط التفاعلات .
الحفاز غير المتجانس :	يوجد في حالة فيزيائيه مختلفه عن حاله المواد المتفاعله في التفاعل الذي يقوم بتحفيزها.
الحفاز المتجانس :	حفاز يكون في حاله فيزيائيه نفسها للمواد المتفاعله في نفس التفاعل الذي يقوم بتحفيزها.
قانون السرعه :	العلاقه بين سرعة تفاعل كيميائي وتركيز المواد المتفاعله عند درجة حراره محدده .
ثابت السرعه النوعيه :	قيمه عدديه تقيم علاقه بين سرعه التفاعل وتراكيز المواد المتفاعله عند درجه حراره محدده.
رتبه التفاعل :	لماده متفاعله والتي يمكن تحديدها من خلال معرفة تأثير تغير تركيز المادة المتفاعله على سرعه التفاعل .
طريقه السرعات الأبتدائيه :	رتبة التفاعل بمقارنة السرعات الأبتدائيه للتفاعل بتراكيز مختلفه للماده المتفاعله ز

متوسط السرعه :	$\text{السرعه} = \frac{\Delta \text{الكميه}}{\Delta \text{الزمن}}$
التعبير عن سرعه التفاعلات :	$\text{Rate} = \frac{\Delta \text{التركيز}}{\Delta T}$
قانون سرعه التفاعل :	$\text{Rate} = K\,[A]^{m}\,[B]^{n}$

الوحده 6 القسم 1 : نموذج لسرعه التفاعلات . .

التعبير عن سرعه التفاعلات =

$$\text{Rate} = \frac{\Delta \text{التركيز}}{\Delta T} \Big| \frac{\Delta \text{الكميه}}{\Delta \text{الزمن}} = \text{السرعه}$$

معدل التفاعل : .....

من المعادلات التاليه حددي :

-1 قانون سرعة تكون NO؟

2- قانون سرعه استهلاك CO؟

على سبيل المثال تركيز NO هو 0.000 M عند الزمن $T_1 = 0s$ و0.010M بعد ثانيتين من بدء التفاعل, فإن الحساب التالي يعطي متوسط سرعه التفاعل المعبر بمولات NO الناتجه لكل لتر في الثانيه؟

* نظريه التصادم :

المعقد المنشط : .....

طاقه التنشيط : .....

* راجعي الرسمه صفحه 201 . .

الوحده 6 القسم 2 : العوامل المؤثره في سرعة التفاعل . .

فسري ؟

ـ الخارصين أسرع تفاعل من النحاس على الرغم من تشابهما في الخواص الفيزيائيه ؟

.....

ـ بزياده تركيز الماده المتفاعله تزيد سرعه التفاعل ؟

.....

ـ بزياده مساحه السطح تزيد سرعه التفاعل ؟

.....

ـ بزياده درجه الحراره تزيد سرعه التفاعل ؟

.....

راجعي الرسمه صفحه 206 . .

	الحفازات	المثبطات
التعريف		
كيف تعامل الحفازات والمثبطات	- - - -	- - - -

الحفازات المتجانسه : .....

الحفازات الغير متجانسه : .....

الوحده 6 القسم 3 : قوانين سرعه التفاعل . .

قانون سرعه التفاعل : .....

قانون سرعه التفاعل :

$$\text{Rate} = K\,[A]^{m}\,[B]^{n}$$

ثابت سرعه التفاعل : .....

.....

رتبه التفاعل : .....

.....

* تحديد رتبه التفاعل :

تمرين : اكتبي قانون سرعه التفاعل موضحه رتبه التفاعل لكل ماده متفاعله

الجدول 2 السرعات الأبتدائيه التجريبيه النواتج ≪ aA + bB			
تجربة	التركيز الأبتدائي [A] (M)	التركيز الأبتدائي [B] (M)	السرعه الأبتدائيه (mol \ (L . S))
1	0.100	0.100	2.00×10^{-3}
2	0.200	0.100	4.00×10^{-3}
3	0.200	0.200	16.00×10^{-3}