تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف اختبار قصير ثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	توزيع الحصص الإفتراضية(المتزامنة وغير المتزامنة)
2	بنك اسئلة التوجيه لعام 2018
3	خرائط مفاهيم ع العصماء 2018
4	بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد
5	بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء معدل	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١-إحدى التغيرات التالية لا يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي:

( ) زيادة درجة الحرارة ( ) زيادة تركيز المواد المتفاعلة

( ) زيادة حجم الجسيمات المتفاعلة ( ) إضافة المادة المحفزة

٢- التفاعل المتزن التالي: $2NO_{(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + O_{2(g)} + 180\ kJ$ يمكن استهلاك غاز النيتروجين فيه بكثرة بواسطة:

( ) زيادة الضغط ( ) تقليل درجة الحرارة

( ) زيادة تركيز (NO) ( ) سحب غاز (NO) من وسط التفاعل

almanahj.com/kw

ب- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى .....سرعة جميع التفاعلات الكيميائية تقريبا

٢- أحد العوامل المناسبة لإنتاج أوفر كمية من غاز الأمونيا في التفاعل المتزن التالي:

$3H_{2(g)} + N_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)} + 92\ kJ$ هو زيادة .....

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: **(1x1)**

يجب أن يحمل متسلقو الجبال والطيارون الذين يبلغون ارتفاعات عالية إمدادات أكسجين إضافية عندما يبلغون تلك الارتفاعات.

.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

في التفاعل المتزن التالي عند (520°C) : $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ إذا علمت أن تركيز كل من (SO_2 , O_2 , SO_3) هو (4 mol/L ، 0.5 ، 0.2) على الترتيب، فاحسب قيمة ثابت الاتزان(K_{eq}).

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١- يشغل 0.202mol من غاز ما عند الظروف القياسية من الضغط ودرجة الحرارة حجما قدره:

22.4L ( ) 11.2L ( ) 5.6L ( ) 4.5L ( )

٢- في التفاعل المتزن التالي: $H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$, $\Delta H = +52\ kJ$

يزاح موضع الاتزان في الاتجاه الطردي، عند:

( ) زيادة الضغط وخفض درجة الحرارة ( ) زيادة الضغط وعدم تغير درجة الحرارة

( ) خفض الضغط وخفض درجة الحرارة ( ) زيادة درجة الحرارة مع عدم تغيير الضغط

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ب- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- لكل غاز ضغط يمثل جزءا من الضغط الكلي داخل الوعاء ويسمى..... ويعتمد على عدد مولاته.

٢- في النظام المتزن: حرارة + $2\ NH_{3(g)} \rightleftharpoons 3H_{2(g)} + N_{2(g)}$ فإن ثابت الاتزان لهذا النظام عند (600K) ..... من ثابت الاتزان له عند (400K)

السؤال الثاني:

أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: **(1x1)**

لسرعة التفاعل الكيميائي عند طحن المادة الصلبة المتفاعلة:

التوقع: .....

السبب: .....

.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

في التفاعل المتزن التالي : $PCl_{5(g)} \rightleftharpoons PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$ إذا علمت أن عدد مولات كل من (PCl_3 , Cl_2) عند الاتزان هي (2 mol ، 4) على الترتيب وكان حجم الإناء (10 L) وقيمة ثابت الاتزان ($K_{eq}=5$) ، فإن تركيز خامس كلوريد الفوسفور عند الاتزان (بالمول / لتر) يساوي :

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول: أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية:(2x0.5)

١- إحدى العبارات التالية غير صحيحة حيث كلما صغر حجم الجسيمات المتفاعلة زاد:

( ) ضغطها ( ) معدل التصادمات فيما بينها

( ) من سرعة التفاعل فيما بينها ( ) نشاطها

٢-أحد مصادر النيتروجين اللازم لنمو النبات يتطلب تفاعل النيتروجين مع الأكسجين طبقا للاتزان التالي:

$N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$, $\Delta H = +180$ KJ **فإن رفع درجة حرارة النظام المتزن:**

( ) ليس له تأثير علي تركيز NO ( ) يقلل من تركيز NO

( ) يزيد من تركيز NO ( ) يزيد من تركيز كل من N_2 ، O_2

ب- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١-الحجم الذي يشغله 4.02×10^{22} جزيء من غاز الهيليوم عند الظروف القياسية يساوي..... لتر

٢- الضغط الكلي لخليط غازي يحتوي على أكسجين ونيتروجين وهيليوم يساوي KPa.....

(إذا كانت الضغوط الجزئية للغازات كالتالي $P_{He} = 26.7KPa$, $P_{N_2} = 46.7KPa$, $PO_2 = 20KPa$)

السؤال الثاني: أ- ادرس التفاعل المتزن التالي ثم أجب عن المطلوب: (5x0.25)

$$C_{(s)} + H_2O_{(g)} + Heat \rightleftharpoons CO_{(g)} + H_{2(g)}$$

التغير	النتائج المحتملة	الاجابة الصحيحة
أثر زيادة الضغط على انتاج أول أكسيد الكربون	(يزداد – يقل – لا يتأثر)	.....
أثر زيادة درجة الحرارة على انتاج أول أكسيد الكربون	(يزداد – يقل – لا يتأثر)	.....
أثر إضافة بخار الماء على قيمة ثابت الاتزانKeq	(يزداد – يقل – لا يتأثر)	.....
أثر طحن وتفتيت الكربون على سرعة التفاعل	(تزداد – تقل – لا تتأثر)	.....
أثر إضافة مادة محفزة على طاقة تنشيط التفاعل	(تزداد – تقل – لا تتأثر)	.....

ب-حل المسألة التالية: (1x1.75)

في النظام المتزن التالي: $2NOBr_{(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)} + Br_{2(g)}$ قيمة ثابت الاتزان (K_{eq}) تساوي 0.416 عند درجة $373^{\circ}K$ ، فإذا كان تركيز غاز NOBr عند الاتزان يساوي تركيز NO . **فاحسب تركيز بخار البروم** Br_2 عند الاتزان.

.....

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١- تعمل المادة المحفزة للتفاعل على:

( ) زيادة طاقة حاجز التنشيط ( ) زيادة درجة الحرارة اللازمة لبدء التفاعل

( ) تقليل كمية النواتج في فترة زمنية معينة ( ) إيجاد ألية ذات طاقة تنشيط اقل للتفاعل

٢-في النظام المتزن التالي: $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ إحدى العبارات التالية غير صحيحة وهي:

( ) تركيز كل من (O_2 , SO_2) يبقي ثابتا ( ) يتحلل (SO_3) باستمرار

( ) سرعة التفاعل الطردي تساوي سرعة التفاعل العكسي ( ) لا يتحد (SO_2 مع O_2)

almanahj.com/kw

ب- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- احتراق كتلة كبيرة من الفحم ..... من احتراق الغبار الناعم للفحم

٢- عدد جزيئات غاز الأكسجين الموجودة في3.36L من غاز الأكسجين عند الظروف القياسية من الضغط ودرجة الحرارة تساوي .....جزيء

السؤال الثاني:

أ- أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: **(1x1)**

١- في النظام المتزن التالي: $2NO_{(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + O_{2(g)}$ يزاح موضع الاتزان في الاتجاه الطردي عند إضافة المزيد من النيتروجين إليه.

.....

.....

.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

أعطى تحليل خليط في حالة اتزان مكون من النيتروجين والهيدروجين والأمونيا وموجود في دورق سعته 2L النتائج التالية: هيدروجين(H_2) 0.15mol، نيتروجين(N_2) 0.25mol ، أمونيا(NH_3) 0.1mol **والمطلوب : احسب قيمة (K_{eq})** لهذا التفاعل: $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$

.....

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١-أحد اشكال الفحم التالية هي الأقل نشاط:

( ) غبار الفحم ( ) الجرافيت الصلب

( ) بخار الفحم ( ) الفحم الساخن

٢- إذا علمت أن (O=16) فإن (8g) من غاز الأكسجين تشغل في الظروف القياسية حجما قدره:

5.6L( ) 11.2L( ) 22.4L( ) 44.8L( )

ب- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- زيادة تركيز المواد المتفاعلة يزيد من احتمالية ..... لذلك تزداد سرعة التفاعل

٢- يحتوي الهواء على الأكسجين والنيتروجين وثاني أكسيد الكربون وكميات ضئيلة من غازات أخرى، فإن الضغط الجزئي للأكسجين Po_2 عند قمة جبل افرست يساوي KPa..... (إذا علمت أن الضغط الكلي للهواء الجوي يساوي 101.3KPa ومجموع الضغوط الجزئية للغازات المتبقية يساوي 80.08KPa **عند مستوى سطح البحر**).

السؤال الثاني: أ- أكمل الجدول التالي: (4x0.25)

وجه المقارنة	$CO_{(g)}+2H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_3OH_{(g)}+ Heat$	$CO_{2(g)}+C_{(s)}+ Heat \rightleftharpoons 2CO_{(g)}$
اتجاه موضع الاتزان عند زيادة الضغط	.....	.....
قيمة ثابت الاتزان (تقل – تزداد) عند تسخين النظام	.....	.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

أذيبت كمية من الأمونيا في الماء حتى حدث الاتزان التالي : $NH_{3(g)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons NH_4^+{}_{(aq)} + OH^-{}_{(aq)}$

وعند الاتزان وجد أن تركيز كل من الأمونيا(NH_3) وأنيون الهيدروكسيد(OH^-) في المحلول يساوي (0.02M , 0.0006M) على الترتيب ، **والمطلوب** حساب قيمة ثابت الاتزان K_{eq} للنظام السابق.

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١- زيادة الضغط الواقع علي النظام المتزن التالي: $CO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2CO_{2(g)}$

( ) يزيح موضع الاتزان في الاتجاه الطردي ( ) لا يؤثر على موضع الاتزان

( ) يزيح موضع الاتزان في اتجاه المواد المتفاعلة ( ) يزيد قيمة ثابت الاتزان (K_{eq})

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢- عدد الجزيئات الموجودة في نصف مول من غاز الكلور عند STP يساوي:

( ) $12x10^{23}$ جزيء ( ) $6x10^{23}$ جزيء ( ) $3x10^{23}$ جزيء ( ) $1.5x10^{23}$ جزيء

ب- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١-الإنزيمات التي تزيد من سرعة هضم السكريات والبروتينات في جسم الإنسان تعتبر من المواد.....لهذه التفاعلات

٢- يمكن التعبير عن ثابت الاتزان (Keq) للتفاعل المتزن التالي :

$CaCO_{3(s)} \rightleftharpoons CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$ بالعلاقة .....

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: **(1x1)**

يؤدي ارتفاع درجة الحرارة في جميع التفاعلات تقريباً إلى زيادة في سرعتها.

.....

.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

ترك محلول لحمض الفورميك في الماء حتى حدث الاتزان التالي:

$$HCOOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons HCOO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$$

فإذا وجد أن تركيز كاتيون الهيدرونيوم(H_3O^+) في المحلول عند الاتزان يساوي ($4.2 \times 10^{-3}M$) وقيمة ثابت الاتزان (K_{eq}) تساوي (1.764×10^{-4}) **فاحسب تركيز حمض الفورميك** عند الاتزان.

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١- جميع الطرق التالية تعمل على نشاط مادة صلبة متفاعلة عدا واحدة وهي:

( ) تبريد هذه المادة ( ) إذابتها في مذيب مناسب

( ) طحن المادة وتحويلها إلى مسحوق ناعم ( ) زيادة درجة حرارتها

٢- تشغل (4 g) جرام من غاز الهيليوم (He=2) في الظروف القياسية حجما قدره :

( ) 5.6L ( ) 11.2L

( ) 22.4L ( ) 44.8L

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- يمكن زيادة سطح مادة متفاعلة صلبة إما بإذابتها في مذيب مناسب أو .....

٢- : إذا كانت قيمة ثابت الاتزان Keq للتفاعل الطردي لأحد التفاعلات المتزنة يساوي (2) فإن قيمة ثابت الاتزان للتفاعل العكسي تساوي.....

السؤال الثاني:

أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: **(1x1)**

ماذا يحدث لموضع الاتزان التالي: $2NO_{2(g)} \rightleftharpoons N_2O_{4(g)}$ إذا قل الضغط الكلي الواقع عليه عن طريق زيادة حجم الوعاء:

التوقع: .....

السبب: .....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

في التفاعل التالي: $CaSO_{4(s)} \rightleftharpoons Ca^{2+}_{(aq)} + SO_4^{2-}_{(aq)}$

إذا كانت قيمة ثابت الاتزان (K_{eq}) تساوي (2.4×10^{-5}) فاحسب تركيز كل أيون في المحلول عند الاتزان.

.....

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

الضغط الجزئي لغاز النيتروجين عند زيادة عدد مولات الهيليوم في وعاء صلب يحتوي على غازي النيتروجين والهيليوم في درجة حرارة ثابتة:

( ) يزداد الى الضعف ( ) يقل الى النصف

( ) لا يتغير ( ) يزداد الى الميثلين

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢- أسرع التغيرات الكيميائية التالية:

( ) نضج الفاكهة ( ) احتراق شمعة

( ) الشيخوخة مع التقدم في السن ( ) صدأ الحديد في الهواء الجوي الرطب

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- عدد جزيئات غاز الأكسجين الموجودة في 1L منه ..... عدد الجزيئات التي توجد في 1L من غاز الهيدروجين عند قياسهما تحت الظروف نفسها من الضغط ودرجة الحرارة

٢- تتناسب سرعة التفاعل الكيميائي تناسبا..... مع حجم الجسيمات المتفاعلة

السؤال الثاني:

ماذا يحدث لموضع الاتزان في النظام المتزن التالي: **(1x1)**

$CH_3OH_{(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)} + 2H_{2(g)}$, $\Delta H = +92\ KJ$ عند رفع درجة الحرارة:

التوقع: .....

السبب: .....

.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

يحضر الميثانول (CH_3OH) في الصناعة بتفاعل غازي (H_2 , CO) عند درجة (500K) حسب التفاعل المتزن التالي: $CO_{(g)} + 2H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_3OH_{(g)}$ فإذا وجد عند الاتزان أن المخلوط يحتوي على (0.0406mol) ميثانول (CH_3OH) و (0.302mol) هيدروجين(H_2) و (0.170mol) أول أكسيد الكربون(CO) وأن حجم الإناء يساوي 2L . احسب قيمة ثابت الاتزان K_{eq}.

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

١-الضغط الجزئي لغاز النيتروجين عند زيادة عدد مولات الهيليوم في وعاء صلب يحتوي على غازي النيتروجين والهيليوم في درجة حرارة ثابتة:

( ) يزداد الى الضعف ( ) يقل الى النصف ( ) لايتغير ( ) يزداد الى الميثلين

٢- الفحم في وعاء مفتوح لايتفاعل مع اكسجين الهواء الجوي في درجة الحرارة الطبيعية لأن:

( ) الأكسجين يكون في الحالة الغازية والفحم يكون في الحالة الصلبة
( ) غاز الأكسجين لايتصادم مع ذرات الفحم الصلب
( ) أكسجين الهواء الجوي لايتفاعل مع الفحم في كل الظروف
( ) التصادمات بين جزيئات الأكسجين والكربون (الفحم) غير فعالة وغير مؤثرة

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

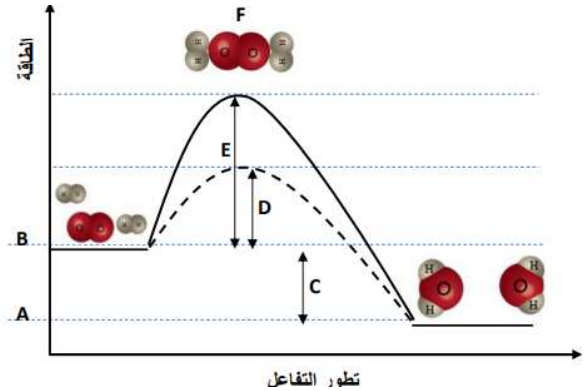
ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- المول الواحد من الغاز يشغل في الظروف القياسية حجما قدره L.....

٢- أحد العوامل المناسبة لإنتاج أوفر كمية من غاز الأمونيا في التفاعل المتزن التالي:

$3H_{2(g)} + N_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)} + 92\ kJ$ هو زيادة .....

السؤال الثاني: أ) قم بدراسة المنحنى التالي واجب عن الأسئلة التالية: (4x0.25)



١-المركب المنشط يمثله الحرف .....

٢-الطاقة الناتجة من التفاعل يمثله الحرف .....

٣-طاقة التنشيط في حالة استخدام مادة محفزة يمثله الحرف .....

٣-طاقة التنشيط في حالة عدم استخدام مادة محفزة يمثله الحرف .....

ب-حل المسألة التالية: (1x2)

أدخل مزيج من غازي(H_2 , NO) في وعاء سعته 2L وعند درجة حرارة معينة حدث الاتزان التالي:

$2NO_{(g)} + 2H_{2(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$ وعند الاتزان وجد أن المخلوط يحتوي على 0.02mol غازي(H_2,NO) و 0.15mol (من غاز N_2) و 0.3mol (من بخار الماء H_2O) . احسب قيمة ثابت الاتزان Keq

.....

.....

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة ..... مدرسة ..... قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى) 5	العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ الصف الثاني عشر علمي ..... الاسم: ..... الزمن: (٢٠ دقيقة) أ. محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: **(2x0.5)**

١-إناء حجمه 5.6 L وضع فيه 0.05 mol من غاز النيتروجين ، 0.2 mol من غاز الأكسجين، الضغط الجزئي لكل منهما (80.02Kpa, 20.25Kpa) على الترتيب عند درجة حرارة ثابتة، فيكون الضغط الكلي:

( ) 101.3Kpa ( ) 202.6Kpa ( ) 100.27Kpa ( ) 200.54Kpa

٢- يمنع التدخين في المناطق التي تستخدم فيها الأنابيب المعبأة بالأكسجين بسبب زيادة:

( ) احتمالية احتراق الأكسجين في تلك المناطق

( ) احتمالية حالات الاغماء لارتفاع تركيز الأكسجين ودخان السجائر

( ) احتمالية حدوث اشتعال للمواد القابلة للاحتراق لارتفاع تركيز الأكسجين

( ) تركيز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن السجائر والقابل للاشتعال.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: **(2x0.5)**

١- المول الواحد من الغاز يشغل في الظروف القياسية حجما قدره L.....

٢-عند إضافة محلول حمض الهيدروكلوريك (HCl) إلى النظام المتزن التالي:

$$[Co(H_2O)_6]^{2+} + 4Cl^- + \text{حرارة} \rightleftharpoons [CoCl_4]^{2-} + 6H_2O$$

وردي فاتح — أزرق غامق

تزداد شدة اللون .....

السؤال الثاني: أ) قارن بين كل مما يأتي: (4x0.25)

وجه المقارنة	المادة المحفزة	المادة المانعة
طاقة التنشيط (تقل-تزداد-ثابت)	.....	.....
وجه المقارنة	قيمة ثابت الاتزان Keq أكبر من 1	قيمة ثابت الاتزان Keq أقل من 1
موضع الاتزان (طردي - عكسي)	.....	.....

ب-حل المسألة التالية: **(1x2)**

يتفاعل الكلور مع أكسيد النيتريك طبقا للتفاعل المتزن التالي: $Cl_{2(g)} + 2NO_{(g)} \rightleftharpoons 2NOCl_{(g)}$

فإذا وجد عند الاتزان أن تركيز كل من (Cl_2 ,NO, NOCl) هو على الترتيب (0.32M , 0.2M , 0.1M) فاحسب قيمة ثابت الاتزان Keq لهذا التفاعل.

.....

.....