

الإختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء  
للسف الثاني عشر

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليميه  
الإسم:-.....  
الصف:.....

أ- ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل التالية:  
(2×0.5)

1- الضغط الناتج عن أحد مكونات خليط غازي إذا شغل حجما مساويا لحجم الخليط عند درجة الحرارة نفسها يسمى ب :

قانون دالتون للضغوط الجزئية  الضغط الجزئي للغاز

الحجم المولي  الغاز المثالي

2 عند تقليل حجم الجسيمات الصلبة للمواد المتفاعلة لا يزيد أحد ما يلي :

طاقة التنشيط  معدل التصادمات  سرعة التفاعل  نشاطها

ب- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

(2×0.5)

1- الحالة التي تتساوى فيها سرعة التفاعل العكسي مع سرعة التفاعل الطردي تسمى

2- مادة تؤدي إلى ببطء التفاعلات الكيميائية أو انعدامها وتأثيرها يعارض تأثير المادة

المحفزة هي المادة.....

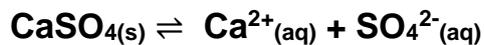
السؤال الثاني:-

أ- علل لما يلي تعليلا علميا سليما:-

(1×1)

غبار فحم المناجم يكون أشد خطرا على العمال من كتل الفحم الكبيرة؟

ب- إذا علمت أن قيمة ثابت الاتزان  $K_{eq}$  للتفاعل التالي:



تساوي  $(2.4 \times 10^{-5})$  فما هو تركيز كل أيون في المحلول عند الاتزان.

(2×1)

الإختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء  
للسف الثاني عشر

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية  
الإسم:-.....  
الصف:.....

السؤال الأول :

ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل

(2×0.5)

التالية:

1-الماده المحفزه هي التي :

- تسرع التفاعل العكسي فقط  تبطأ التفاعل الطردي فقط  
 ليس لها تأثير  تسرع التفاعل العكسي والطردي بشكل متساوي

2-إذا كان Keq أكبر من 1:

- الإتجاه المفضل هو تكوين النواتج  الإتجاه المفضل هو تكوين المتفاعلات  
 مرحلة الإتزان  الإتجاه المفضل هو تفكيك النواتج

ت- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

(2×0.5)

3- تقاس سرعة التفاعل الكيميائي بتغير ..... خلال وحدة الزمن

4- زيادة حجم المواد المتفاعله ..... من سرعة التفاعل الكيميائي

السؤال الثاني:-

(1×1)

ت- علل لما يلي تعليلا علميا سليما :-

في التفاعل التالي عند زيادة درجة حراره يزاح موضع الإتزان بإتجاه التفاعل الطردي؟



(2×1)

ب- إحسب ثابت الإتزان للتفاعل التالي :-



$$3 \times 10^{-3} = [\text{NH}_3] \quad \text{و} \quad 1 \times 10^{-5} = [\text{H}_2] \quad \text{و} \quad 2 \times 10^{-2} = [\text{N}_2]$$

الإختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء  
للسف الثاني عشر

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية  
الإسم:.....  
الصف:.....

السؤال الأول :

ث- ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل التالية:

(2×0.5)

1- جميع العوامل التالية تؤثر على موضع الإتزان في التفاعل الكيميائي ، عدا واحده:-

الضغط  التركيز  درجة الحرارة  العامل الحفاز

2- إذا كان تكون المواد الناتجة مفضلا عند الإتزان في التفاعلات العكوسة فإن ذلك يعني أن قيمة

ثابت الإتزان  $K_{eq}$  لهذه التفاعلات :

يساوي 1  أكبر من 1  أقل من 1  صفر

ج- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

(2×0.5)

5- تتناسب سرعة التفاعل الكيميائي تناسباً ..... مع حجم الجسيمات المتفاعله  
6- جسيمات تظهر خلال التفاعل لا تكون من المواد المتفاعله ولا الناتجة وتتكون لحظيا عند قمة حاجز التنشيط تسمى ب .....

السؤال الثاني :

ماذا يحدث في الحالة التالية مع تفسري الإجابة:-

(1×1)

- عند وضع رقاقة خشب متوجهة (مشتعلة) في زجاجه مملوؤه بالأكسجين النقي

الحدث:-

التفسير:-

ب - إحصبي ثابت الإتزان للتفاعل التالي :-

(2×1)

- يتفاعل الكلور مع أكسيد النيتريك طبقا للتفاعل المتزن التالي :



فإذا وجد عن الاتزان أن تركيز كل من (  $\text{NOCl}$  ،  $\text{Cl}_2$  ،  $\text{NO}$  )

هو (  $0.1 \text{ M}$  ،  $0.2 \text{ M}$  ،  $0.32 \text{ M}$  ) على الترتيب . فاحسب قيمة ثابت الاتزان (  $K_{eq}$  ) لهذا التفاعل .

الإختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء  
للفص الثاني عشر

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليميه  
الإسم:-.....  
الصف:.....

السؤال الأول:

أ- ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل  
التالية:

(2×0.5)

1- أحد المتغيرات التالية لا تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي:

زيادة عدد الجسيمات المتفاعله  زيادة تركيز المواد المتفاعله

زيادة درجة الحرارة  زيادة حجم جسيمات المواد المتفاعله

2- إذا كان تكون المواد المتفاعله مفضلا عند الإتزان في التفاعلات العكوسه فإن ذلك يعني أن قيمة

ثابت الإتزان  $K_{eq}$  لهذه التفاعلات :

يساوي 1  أكبر من 1  أقل من 1  صفر

ح- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

(2×0.5)

7- عند ثبات الحجم ودرجة الحرارة يكون الضغط الكلي لخليط من عدة غازات لا تتفاعل مع بعضها البعض يساوي مجموع الضغوط الجزئية للغازات المكونه للخليط يسمى بقانون

8- المواد المانعه للتفاعل تعمل على..... حاجز طاقة التنشيط مما يؤدي إلى بطء التفاعلات أو إنعدامها

السؤال الثاني:

أ- قارن بين كل مما يلي:-

(1×1)

المقارنة	التفاعلات العكوسة المتجانسة	التفاعلات العكسية غير المتجانسة
التعريف		
المقارنة	طاقة التنشيط	المركب النشط
التعريف		

(2×1)

ب - احسب ثابت الإتزان للتفاعل التالي :-

- يحضر الميثانول (  $CH_3OH$  ) في الصناعة بتفاعل غازي  $H_2$  ،  $CO$  عند درجة 500 K حسب



التفاعل المتزن التالي : فإذا وجد عند الاتزان أن المخلوط يحتوي على ( 0.0406 mol ) ميثانول ، ( 0.302 mol ) هيدروجين،

( 0.170 mol ) أول أكسيد الكربون وأن حجم الإناء يساوي ( 2 L ) . احسب ثابت الاتزان (  $K_{eq}$  )