

الإختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء
للفص 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)

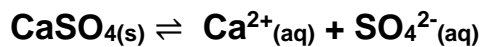
- 1- الحالة التي تتساوى فيها سرعة التفاعل العكسي مع سرعة التفاعل الطردي تسمى
- 2- مادة تؤدي إلى ببطء التفاعلات الكيميائية أو انعدامها وتأثيرها يعارض تأثير المادة المحفزة هي المادة.....

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 (2.4×10^{-5}) فما هو تركيز كل أيون في المحلول عند الاتزان.

(2×1)

الإختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء
للفص الثاني عشر

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

السؤال الأول :

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

التالية:

(2×0.5)

1-المادة المحفزة 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 الحرارة 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
للفص الثاني عشر

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليميه
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 واحد:-

☐ 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 المتفاعلة

6- جسيمات تظهر خلال التفاعل لا تكون من المواد المتفاعلة ولا الناتجة وتتكون لحظياً

عند قمة حاجز التنشيط تسمى ب

السؤال الثاني :

ماذا يحدث في الحالة التالية مع نفس الإجابة:-

(1×1)

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

الحدث:-

التفسير:-

ب - إحسب ثابت الإتزان للتفاعل التالي :-

(2×1)

- يتفاعل الكلور مع أكسيد النيتريك طبقا للتفاعل المتزن التالي :



فإذا وجد عن الاتزان أن تركيز كل من (NOCl ، Cl₂ ، NO)

هو (0.1 M ، 0.2 M ، 0.32 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})