

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14chemistry>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14chemistry1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://me.t/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

## قاعدة لوشاتيليه «أثر العوامل المختلفة في اتزان التفاعلات الانعكاسية»

الأثر على ثابت الاتزان

اتجاه إزاحة التفاعل

التغير الحادث

## أثر تغير التركيز

- |             |                                   |  |
|-------------|-----------------------------------|--|
| • لا يتأثر. | • يزاح التفاعل في الاتجاه الطردى. | (١) زيادة تركيز أحد المتفاعلات المناسبة. |
| • لا يتأثر. | • يزاح التفاعل في الاتجاه العكسى. | (٢) نقص تركيز أحد المتفاعلات المناسبة.   |
| • لا يتأثر. | • يزاح التفاعل في الاتجاه العكسى. | (٣) زيادة تركيز أحد النواتج المناسبة.    |
| • لا يتأثر. | • يزاح التفاعل في الاتجاه الطردى. | (٤) نقص تركيز أحد النواتج المناسبة.      |

## أثر تغير درجة الحرارة

- |         |                                   |  |
|---------|-----------------------------------|--|
| • يقل.  | • يزاح التفاعل في الاتجاه العكسى. | (١) رفع درجة حرارة تفاعل طارد للحرارة. |
| • يزيد. | • يزاح التفاعل في الاتجاه الطردى. | (٢) خفض درجة حرارة تفاعل طارد للحرارة. |
| • يزيد. | • يزاح التفاعل في الاتجاه الطردى. | (٣) رفع درجة حرارة تفاعل ماص للحرارة.  |
| • يقل.  | • يزاح التفاعل في الاتجاه العكسى. | (٤) خفض درجة حرارة تفاعل ماص للحرارة.  |

## أثر تغير الضغط

- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| • لا يتأثر. | • يزاح التفاعل في الاتجاه الذى يكون عدد مولات الغاز فيه أقل.  | (١) زيادة الضغط (نقص الحجم)<br>«فى تفاعل غازى».   |
| • لا يتأثر. | • يزاح التفاعل في الاتجاه الذى يكون عدد مولات الغاز فيه أكبر. | (٢) خفض الضغط (زيادة الحجم)<br>«فى تفاعل غازى».   |
| • لا يتأثر. | • لا يتأثر.   | (٣) زيادة أو خفض الضغط فى التفاعلات التى يكون فيها عدد مولات الغازات المتفاعلة = عدد مولات الغازات الناتجة. |

## أثر إضافة عامل حفاز

- |             |             |  |
|-------------|-------------|--|
| • لا يتأثر. | • لا يتأثر. | إضافة العوامل الحفازة إلى التفاعلات المتزنة. |
|-------------|-------------|--|