

تعريفات الكيمياء الفصل الثاني

المصطلح	التعريف
الفصل الخامس	
١ الكيمياء الحرارية	هي دراسة انتقال الطاقة على صورة حرارة الذي يصاحب التفاعلات الكيميائية والتغيرات الفيزيائية.
٢ المسعر الحراري	هو الجهاز الذي يقوم بقياس الطاقة الممتصة أو المنطلقة في التغيرات الفيزيائية أو الكيميائية.
٣ درجة الحرارة	قياس معدل الطاقة الحركية لجسيمات عينة من المادة.
٤ الجول	هو وحدة الحرارة في النظام الدولي si و وحدة الأنواع الأخرى من الطاقة.
٥ الحرارة	هي صورة للطاقة تنتقل تلقائياً من جسم أعلى في درجة حرارته إلى جسم حرارته أقل.
٦ الحرارة النوعية	هي كمية الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة غرام واحد من المادة درجة مئوية واحدة أو كلفنا واحدة.
٧ التغير في المحتوى الحراري	هو كمية الطاقة الممتصة أو المنطلقة على صورة حرارة من قبل نظام معين خلال عملية تجري تحت ضغط ثابت.
٨ المعادلة الكيميائية الحرارية	هي المعادلة التي تتضمن كمية الطاقة المتصلة أو المنطلقة مثل حرارة خلال التفاعل الكيميائي.
٩ حرارة التكوين المولية	هي تغير الحرارة الذي يحصل لدى تكون مول واحد من مركب من عناصره في حالتها القياسية عند درجة حرارة ٢٥ درجة سيليزية و ضغط ١ atm .
١٠ حرارة الاحتراق	هي الحرارة المنطلقة لدى الاحتراق الكامل لمول واحد من المادة.
١١ قانون هس	هو القانون الذي ينص على أن التغير في المحتوى الحراري لأي تفاعل كيميائي قيمته ثابتة سواء تم هذا التفاعل في خطوة واحدة أو في عدة خطوات.
الفصل السادس	
١٢ الوسيط	هو الأنواع التي تظهر في بعض الخطوات لكن ليس في المعادلة النهائية.
١٣ التفاعل المتجانس	هو التفاعل الذي تكون متفاعلاته و نواتجه في حالة فيزيائية واحدة.
١٤ نظرية التصادم	هي مجموعة الافتراضات الخاصة بالتصادمات و التفاعلات .
١٥ طاقة التنشيط	هي الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لتحويل التفاعلات إلى معقد نشط.
١٦ المعقد المنشط	هو التركيب الانتقالي الناتج عن تصادم الفعال و الذي يبقى أثناء تكسر الروابط الأصلية وتكون الروابط الجديدة.
١٧ سرعة التفاعل	التغير في تركيز المتفاعلات خلال وحدة زمن عند حدوث التفاعل.
١٨ الكيمياء الحركية	هي فرع الكيمياء الذي يعني بسرعة التفاعل و آلياته.
١٩ التفاعلات غير المتجانسة	هي متفاعلات في حالتين فيزيائيتين مختلفتين.
٢٠ الحفاز	مادة تغير سرعة التفاعل الكيميائي دون أن تستهلك و فعل الحفاز يعرف بالتحفيز
٢١ الحفاز المتجانس	الحفاز الذي يكون في الحالة الفيزيائية نفسها للمواد المتفاعلة و الناتجة في نظام تفاعل كيميائي.

٢٢	قانون السرعة	المعادلة التي تربط بين سرعة التفاعل و تركيز المتفاعلات
٢٣	رتبة المتفاعل	الأس الذي يرفع إليه تركيز المتفاعل.
٢٤	الخطوة المحددة ل سرعة التفاعل	خطوة السرعة الأبطأ.
الفصل السابع		
٢٥	التفاعل التعاكسي	التفاعل الكيميائي الذي يمكن ان تتفاعل خلاله النواتج لإعادة تكوين امتفاعلات.
٢٦	الاتزان الديناميكي	عندما تساوي سرعة التفاعل الامامي مع سرعة التفاعل العكسي و تبقى تراكيز نواتجه و متفاعلاته ثابتة.
٢٧	ثابت الاتزان	هو نسبة الحاصل الرياضي لتراكيز المواد الناتجة عند الاتزان، إلى الحاصل الرياضي لتراكيز المواد المتفاعلة كل مرفوع إلى أس يساوي معامل المادة التابعة له في المعادلة الكيميائية.
٢٨	تأثير الأيون المشترك	الظاهرة التي تتسبب خلالها اضافة ايون مشترك بين مذابين ترسبا أو تقليلا للتيين.
٢٩	K_a	هو ثابت الاتزان لتفاعل تأين الحمض.
٣٠	K_b	هو ثابت التزان لتفاعل تأين القاعدة.
٣١	المحلول المنظم	هو المحلول الذي يقاوم تغيرات pH.
٣٢	التنبؤ	التفاعل بين جزيئات الماء وأيونات الملح الذائب.
الفصل الثامن		
٣٣	عمليات الأكسدة	التفاعلات التي تتعرض خلالها ذرات أو أيونات عنصر لزيادة في عدد الأكسدة.
٣٤	الاختزال	الفاعلات التي يقل فيها الأكسدة لعنصر ما.
٣٥	تفاعل أكسدة - اختزال	كل عملية كيميائية تخضع خلالها عناصر لتغيرات في عدد الأكسدة.
٣٦	تفاعل نصفى	جزء التفاعل الذي يتضمن الأكسدة وحدها أ، الاختزال وحده.
٣٧	العامل المختزل	مادة لها القدرة على اختزال مادة أخرى
٣٨	العامل المؤكسد	مادة لها القدرة على أكسدة مادة أخرى،
٣٩	عدم التناسب	هو عملية يجري خلالها عادة تحول مادة الى مادتين مختلفتين او أكثر بواسطة تأكسد واختزال متزامنين.