الاسم: الفصل الثاني: الطاقة والتغيرات الكيميائية

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١- تسمى القدرة على بذل شغل أو إنتاج الحرارة:
أ) القوة. ب) الضغط. ج) الطاقة. د) الكثافة.

٢- تسمى الطاقة التي تعتمد على تركيب أو موضع جسم ما:
أ) الطاقة الحركية. ب) الطاقة الحرارية. ج) الطاقة الكيميائية د) طاقة الوضع

٣- المحتوى الحراري لغاز CO_2:
$C_{(S)} + O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2\,(g)} + 393\ kJ$
أ) 393 kJ ب) 44 kJ ج) -393kJ د) صفر

٤- الطاقة المخزنة في مادة نتيجة تركيبها تسمى
أ) طاقة الوضع الفيزيائية ب) طاقة الوضع الكيميائية. ج) الطاقة الحركية. د) الطاقة الكهربائية.

٥- تسمى الطاقة التي تنتقل من جسم الساخن إلى الجسم البارد:
أ) درجة الحرارة. ب) الحرارة. ج) الحرارة النوعية. د) السعر.

٦- عندما يفقد الجسم الساخن الطاقة:
أ) تنخفض درجة حرارته ب) تزداد درجة حرارته ج) تبقى درجة حرارته ثابتة د) تنخفض ثم ترتفع درجة حرارته

٧- تسمى كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة الحرارة $1g$ من الماء النقي 1^oC:
أ) الحرارة ب) السُّعر ج) درجة الحرارة د) المسعر

٨- وحدة قياس الطاقة الحرارية الدولية:
أ) cal ب) Cal ج) J د) ^oC

٩- الجهاز الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية الكيميائية أو الفيزيائية:
أ) الترمومتر ب) البارومتر ج) المسعر د) ميزان رقمي

١٠- يسمى العلم الذي يدرس تغيرات الحرارة التي ترافق التفاعلات الكيميائية والتغيرات الحالة الفيزيائية:
أ) الكيمياء الحرارية ب) الكيمياء التحليلية ج) الكيمياء العضوية د) الكيمياء غير العضوية

١١- يسمى جزء معين من الكون يحتوي على التفاعل أو العملية التي تريد دراستها:
أ) الكون ب) المحيط ج) النظام د) المحيط والنظام

١٢- أي المعادلات التالية صحيحة في علم الكيمياء الحرارية:
أ) المحيط = النظام + الكون. ب) النظام = الكون + المحيط. ج) الكون = النظام – المحيط. د) الكون = النظام + المحيط.

١٣- المحتوى الحراري للتفاعلات الطاردة للحرارة دائما تكون:
أ) موجبة ب) سالبة ج) متعادلة د) موجبة أو سالبة

١٤- في التفاعل التالي: $4Fe_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2Fe_2O_{3(s)} + 1625\ kJ$ يكون:
أ) ماص للحرارة. ب) طارد للحرارة. ج) لا ماص ولا طارد للحرارة د) ماص أو طارد الحرارة

١٥- في التفاعل التالي: $27kJ + NH_4NO_{3(s)} \rightarrow NH_4^+{}_{(aq)} + NO_3^-$
أ) ماص للحرارة. ب) طارد للحرارة. ج) لا ماص ولا طارد للحرارة د) ماص أو طارد الحرارة