أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيـمـيـاء

س١: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١-دراسة تغيرات المادة يعرف بعلم

أ) الكيمياء ب) الفيزياء ج) الأحياء د) الرياضيات

٢-تتصف المادة الكيميائية بأن لها تركيب

أ)محدد وغير ثابت ب) غير محدد وثابت ج) غير محدد وغير ثابت د) محدد وثابت

٣) يوجد غاز الأوزون في طبقة

أ) الميز وسفير ب) الأيونوسفير ج) الستراتوسفير د) الاكسوسفير

٤)تفسير مرئي أو لفظي أو رياضي للبيانات التجريبية يعرف بـــ

أ) الرنين ب) النموذج ج) التهجين د) لاشيء مما سبق

٥)مواد لا تحتوي على الكربون بشكل عام تدعى بالكيمياء

أ) البيئية ب)العضوية ج)غير العضوية د) الحرارية

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- مركبات كلوروفلورو كربون ليست وحدها التى تتفاعل مع الأوزون .

٢- تتكون غيوم جليدية في طبقة الستراتو سفير عند درجة -٧٨ درجة مئوية .

٣- يمكن أعادة المواد الكيميائية غير المستعملة الى العبوة .

٤- النظرية لا تؤدى الى نتائج جديدة .

٥- عندما تؤيد البيانات الفرضية فمعنى ذلك أن الفرضية قد تكون صحيحة .

٦- علم الكيمياء له عدة مجالات .

أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيـمـيـاء

س١: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١) طريقة منظمة تستخدم في الدراسات العلمية سواء كانت كيميائية أو فيزيائية أو حيوية أو غير ذلك تسمى

أ)الطريقة العلمية ب) النظرية العلمية ج)القانون العلمي د) النموذج العلمي

٢) معلومات تصف اللون أو الرائحة أو الشكل أو بعض الخواص الفيزيائية الأخرى

أ)البيانات الكمية ب) البيانات النوعية ج)الفرضية د) النظرية العلمية

٣) حكم قائم على المعلومات التي يتم الحصول عليها

أ) الضابط ب) المتغير المستقل ج) المتغير التابع د) الاستنتاج

٤) تفسير لظاهر ة طبيعية بناءا على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن

أ)الطريقة العلمية ب) النظرية العلمية ج)القانون العلمي د) النموذج العلمي

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١. الكيمياء الغير عضوية تركز على المواد التي لا تحوي الكربون .

٢. النماذج تعطي تفسير مرئي أو لفظي أو رياضي للبيانات التجريبية .

٣. تتغير قيمة الكتلة من مكان الى آخر .

٤. تتغير قيمة الوزن من مكان الى آخر .

٥. ثقب الأوزون يقع فوق القارة القطبية الجنوبية .

أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيـمـيـاء

س١: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١) بحوث تجرى للحصول على المعرفة من أجل المعرفة نفسها هي البحوث

أ)النظرية ب) التطبيقية ج)البحتة د) لاشيء مما سبق

٢) يصف علاقة أوجدها الله في الطبيعة وتدعمها عدة تجارب

أ)الطريقة العلمية ب) النظرية العلمية ج)القانون العلمي د) النموذج العلمي

٣) بحوث تجرى لحل مشكلة محددة هي البحوث

أ)النظرية ب) التطبيقية ج)البحتة د) لاشيء مما سبق

٤) فرع من فروع علم الكيمياء يستقصي تحلل مواد التغليف في البيئة

أ) الكيمياء النظرية ب) الكيمياء البيئية ج) الكيمياء غير العضوية د) الكيمياء الحيوية

٥) الطبقة الدنيا في الغلاف الجوي تسمى

أ) التروبوسفير ب) الستراتوسفير ج) الميزو سفير د) الثيرموسفير

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- تقع طبقة الأوزون في طبقة التروبوسفير.

٢- المادة الكيمائية لها تركيب محدد وثابت .

٣- لا يتغير وزن الجسم أثناء صعود المصعد.

أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيمـيـاء

س١: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١)عندما تتحد جزيئات الأكسجين مع ذرات الأكسجين المفردة يتكون

أ)الأوزون ب) النيتروجين ج) الكلور د) جميع ما سبق

٢)- كمية الأوزون التي يجب أن توجد في الجو هي

أ)١٠٠ دوبسون ب) ٢٠٠ دوبسون ج) ٣٠٠ دوبسون د) ٤٠٠ دوبسون

٣)- الكيمياء .....تركز على معظم المواد التي تحوي الكربون

أ)العضوية ب) الفيزيائية ج) النظرية د) التحليلية

٤)- الكيمياء .....تركز على المادة والعمليات الحيوية في المخلوقات الحية

أ)العضوية ب) الفيزيائية ج) الحيوية د) التحليلية

س٣:علل لما يأتي :

١- يتكون الأوزون فوق خط الاستواء .

٢- الكتلة ثابتة في جميع الأماكن .

٣- يفضل الباحثون الكتلة بدلاً من الوزن في قياساتهم .

أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيـمـيـاء

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- من أمثلة البيانات النوعية

أ) اللون ب) الكتلة ج) الحجم د) الزمن

٢- من أمثلة البيانات الكمية

أ) الحجم ب) الرائحة ج) اللون د) الطعم

٣- المتغير الذي نخطط لتغييره في التجربة هو متغير .....

أ)مستقل ب) تابع ج)ثابت د) لاشيء مما سبق

٤- العامل الذي لا يسمح بتغييره أثناء التجربة هو عامل .....

أ)مستقل ب) تابع ج)ثابت د) لاشيء مما سبق

٥- يقوم الكلور بتدمير الأوزون ويتحد معه ليكون .....

أ)غاز الأكسجين ب) أكسيد الكلور ج) الأكسجين الذري د) جميع ما سبق

س٢ :علل لما يأتي :

١- لا تعد المواد الكيميائية الغير مستعملة الى العبوة .

٢- تتغير قيمة الوزن من مكان إلى آخر.

٣- يتغير وزن الجسم أثناء صعود المصعد.

أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيـمـيـاء

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- تقاس كمية الأوزون في الستراتو سفير بواسطة .....

أ) مطياف الأشعة فوق البنفسجية والمرئية ب) الباروميتر ج) الأميتر د) جميع ما سبق

٢- اكتشف الكسندر فلمنج أن فطر .....يفرز مادة قاتلة لبكتريا ستافيلوكوكس

أ) الخميرة ب) البنسليوم ج) عفن الخبز د) جميع ما سبق

٣- إذا لامست مادة كيميائية العين أو الجلد يجب غسلها بكميات كبيرة من.....

أ) الحمض ب) القاعدة ج) الماء د) جميع ما سبق

٤- لا يتم سحب أي مادة كيميائية بالفم ولكن بواسطة .....

أ) أنابيب التوصيل ب) المخبار المدرج ج) الماصة د) جميع ما سبق

٥- يفضل ارتداء ..... في المختبر

أ) نظارات الأمان ب) معطف المختبر ج) القفازات د) جميع ما سبق

س٢ :علل لما يأتي :

١- يجب عدم تذوق أي مادة كيميائية ولا سحبها بالفم.

٢- تستطيع الكائنات الحية البقاء على سطح الأرض .

أســئلة الفصــل الأول :

مقــدمـــــة فــي الكـــــيـمـيـاء

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- لا يفضل لبس ..... في المختبر

أ) نظارات الأمان ب) معطف المختبر ج) القفازات د) العدسات اللاصقة

٢-من المواد التي تسبب تفكك الأوزون .....

أ) رابع كلوريد الكربون ب) ميثيل الكلوروفورم ج) مواد تحوي البروم د) جميع ما سبق

٣- تتكون الغيوم الجليدية في طبقة الستراتوسفير عند درجة

أ) -٨٨ ° م ب) -٧٨ ° م ج) – ٩٨ ° م د) – ١٧٨ ° م

٤- الغيوم الجليدية المتكونة في طبقة الستراتوسفير تساعد على إنتاج .....

أ) كلور وبروم ب) كلور وفلور ج) بروم وفلور د) فلور فقط

س٢ : اذكر خطوات الطريقة العلمية في التفكير ؟

١-

٢-

٣-

٤-

٥-

أســئلة الفصــل الثــانـي :

المـادة – الخـــواص والتغـــيرات

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١-الحالة ..... لها شكل وحجم ثابت وغير قابلة للانضغاط.

أ)السائلة ب)الصلبة ج)الغازية د) لاشيء مما ذكر

٢- الحالة ..... لها صفة الجريان ولها حجم ثابت.

أ)السائلة ب)الصلبة ج)الغازية د) لاشيء مما ذكر

٣-الحالة.....تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه وقابلة للانضغاط.

أ)السائلة ب)الصلبة ج)الغازية د) لاشيء مما ذكر

٤- الخواص ..... تعتمد على كمية المادة الموجودة.

أ)الكمية ب)النوعية ج) الكيميائية د) لاشيء مما ذكر

٥- الخواص .....لا تعتمد على كمية المادة الموجودة.

أ)الكمية ب)النوعية ج) الكيميائية د) لاشيء مما ذكر

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- المادة الصلبة لها صفة الجريان وحجم ثابت.

٢- من أمثلة الخواص الفيزيائية تكون صدأ الحديد.

٣- النواتج هي المواد التي يبدأ بها التفاعل .

س٣: أي التغيرات التالية فيزيائية وأيها كيميائية ؟

١- تبخر الماء ٢- انصهار الشمع

أســئلة الفصــل الثــانــي :

المــادة – الخـواص والتغـــيرات

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- من أمثلة الخواص الكمية للمادة.

أ)الكتلة ب)الكثافة ج) درجة الغليان د) درجة الانصهار

٢- من أمثلة الخواص النوعية للمادة.

أ)الكتلة ب)الكثافة ج) الحجم د) الزمن

٣- من أمثلة التغيرات الفيزيائية.

أ) كسر لوح زجاجي ب) تفاعل الحديد مع الأكسجين ج) تعفن الخبز د) جميع ما سبق

٤- من أمثلة تغيرات الحالة.

أ) الغليان ب) التجمد ج) التكاثف د) جميع ما سبق

٥- من أمثلة التغيرات الكيميائية.

أ) تعفن الخبز ب) التكاثف ج) الانصهار د) جميع ما سبق

س٢ :ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- تغير خواص النواتج عن المتفاعلات يدل على حدوث تفاعل كيميائي .

٢- وجد لافوازييه أن كتلة المتفاعلات تساوي كتلة النواتج .

٣- لا يمكن فصل مكونات المخاليط بعمليات فيزيائية .

س٣: أي التغيرات التالية فيزيائية وأيها كيميائية ؟

١-كسر لوح زجاجي ٢- تجمد الماء

٣-احتراق الورق ٤- صدأ الحديد

أســئلة الفصــل الثــانــي :

المـــــادة – الخـــــواص والتغـــيرات

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- كتلة المتفاعلات.....كتلة النواتج.

أ) أكبر من ب) أصغر من ج) تساوي د) لا شيء مما ذكر

٢-من أمثلة المخاليط المتجانسة.

أ) مملغم الفضة والزئبق ب)السلطة ج)عصير البرتقال الطبيعي د) جميع ما سبق

٣- من أمثلة المخاليط غير المتجانسة.

أ) مملغم الفضة والزئبق ب) محلول السكر في الماء ج) السلطة د) جميع ما سبق

٤- الهواء في اسطوانة الغواص مثال على محلول.

أ)غاز - غاز ب) غاز - سائل ج) سائل - غاز د) سائل – سائل

٥- ثاني أكسيد الكربون الذائب في ماء البحر مثال على محلول .

أ)غاز - غاز ب) غاز - سائل ج) سائل - غاز د) سائل – سائل

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- تستخدم طريقة الترشيح لفصل المخاليط غير المجانسة.

٢- تتوافر العناصر في الطبيعة على نحو متساو.

٣- عناصر المجموعة الواحدة لها خواص فيزيائية وكيميائية متشابهة .

س٣: أي التغيرات التالية فيزيائية وأيها كيميائية ؟

١- احتراق الوقود ٢- صدأ الحديد

٣-تجمد الماء ٤- تبخر السوائل

أســئلة الفصــل الثــانــي :

المـــــادة – الخـــــواص والتغـــيرات

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- الهواء الرطب الذي يتنفسه الغواص مثال على محلول .

أ)غاز - غاز ب) غاز - سائل ج) سائل - غاز د) سائل – سائل

٢- الأملاح الصلبة الذائبة في ماء البحر مثال على محلول .

أ)غاز - غاز ب) غاز - سائل ج) صلب - سائل د) سائل – سائل

٣- ماء المطر عندما يمتزج بماء البحر مثال على محلول.

أ)غاز - غاز ب) غاز - سائل ج) سائل - غاز د) سائل – سائل

٤- جدول مند ليف يعتمد على التشابهات بين العناصر و.....

أ) عددها الذري ب) لونها ج) كتلتها د) جميع ما سبق

٥- لكي تتفكك المركبات تحتاج إلى.....

أ) حرارة ب) كهرباء ج) طاقة د) جميع ما سبق

س٢ :ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- تختلف خواص المركبات عن خواص العناصر المكونة لها.

٢- عند التحليل الكهربي للماء يكون حجم الأكسجين ضعف حجم الهيدروجين.

٣- من المواد الكيميائية النقية العناصر والمركبات .

س٣: أي التغيرات التالية فيزيائية وأيها كيميائية ؟

١- ذوبان قشر البيض في الخل

أســئلة الفصــل الثــانــي :

المـــــادة – الخـــــواص والتغـــيرات

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلى :

١- من أمثلة المواد غير النقية.....

أ)العناصر ب) المركبات ج) المخاليط د) جميع ما سبق

٢- من أمثلة المركبات .....

أ) الذهب ب) الحديد ج) الملح د) الأكسجين

٣- من أمثلة المخاليط غير المتجانسة.....

أ) الدم ب) الفولاذ ج) الشاي د) البنزين

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلى:

١- من المواد الغير نقية المخاليط .

٢- البلازما من حالات المادة.

س٣:علل لما يأتى :

١- المادة الصلبة غير قابلة للانضغاط .

٢- المادة الغازية قابلة للانضغاط بسهولة.

٣- يسمى الجدول الدوري دوريا.

٤- لكي تتفكك المركبات تحتاج الى طاقة كالحرارة والكهرباء .

أسـئـلـة الفصـــل الثـــالـث :

المـــــادة – تركـــــيب الـــــذرة

س١: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١-أول من قال بوجود الذرات.

أ)ديمقريطس ب)أرسطو ج)جون دالتون د) جميع ما سبق

٢- من خواص الذرة عند ديمقريطس.

أ)صلبة ب)متجانسة ج)لا تتحطم د) جميع ما سبق

٣-طبقا لنظرية دالتون تتكون المادة من أجزاء صغيرة جدا تسمى .

أ)مركبات ب)ذرات ج)عناصر د) مخاليط

٤- طبقا لنظرية دالتون فإن الذرات .....أثناء التفاعل.

أ)لا تستحدث ب)لا تتحطم ج)لا تتجزأ د) جميع ما سبق

٥-شحنة الإلكترون.

أ)متعادلة ب)سالبة ج)موجبة د) جميع ما سبق

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- لا وجود للفراغ عند أرسطو .

٢- يوجد الإلكترون في جميع المواد.

٣- الإلكترون ثابت لا يتحرك.

٤- المصعد قطب يتصل بالطرف السالب للبطارية .

أســئلة الفصــل الثــالث :

المـــــادة – تركـــــيب الـــــذرة

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١-كتلة الإلكترون.

أ)كبيرة ب)كبيرة جدا ج)متوسطة د) صغيرة جدا

٢-أشعة المهبط تحمل شحنة .

أ)متعادلة ب)سالبة ج)موجبة د) جميع ما سبق

٣-أشعة المهبط عبارة عن.

أ)إلكترونات ب)نواة ج)بروتونات د) نيوترونات

٤-أدى اكتشاف أشعة المهبط إلى اختراع.

أ)السخان ب)التليفزيون ج) المدفأة د)الراديو

٥- اكتشف طومسون أول جسيم من مكونات الذرة وهو.

أ)الإلكترون ب)النواة ج)البروتون د) النيوترون

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١-لا تتأثر أشعة المهبط بالمجالين الكهربائي والمغناطيسي.

٢- النواة كثيفة جدا .

٣- شحنة النواة الموجبة في الذرة تعادل الشحنة السالبة للإلكترونات .

٤- في الفراغ المحيط بنواة الذرة توجد إلكترونات.

أســئلة الفصــل الثــالث :

المـــــادة – تركـــــيب الـــــذرة

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- الذرة ..... كهربيا.

(أ)متعادلة (ب) موجبة (ج) سالبة

٢- مكتشف البروتونات.

(أ)طومسون (ب) دالتون (ج) شادويك (د) رذرفورد

٣- مكتشف النيوترونات.

(أ) رذرفورد (ب) دالتون (ج) طومسون (د) شادويك

٤- شحنة الإلكترون تساوي.

(أ)صفر (ب) ١- (ج) ٢- (د) ١+

٥- شحنة البروتون تساوي.

(أ)١- (ب) صفر (ج) ٢- (د) ١+

٦- شحنة النيوترون تساوي.

(أ)صفر (ب) ١+ (ج) ٢- (د) ١-

س٢ :ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- النظير الذي يحوي عددا أكبر من النيوترونات تكون كتلته أكبر.

٢- تستخدم وحدة الكتل الذرية لقياس الكتل الصغيرة جدا.

٣- الكتل الذرية للعنصر عدد صحيح دائما.

٤- في التفاعل النووي يتحول العنصر غالبا إلى عنصر جديد.

أسـئـلة الفصـل الثـالـث :

المـــــادة – تركـــــيب الـــــذرة

س١: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- الكتلة النسبية للبروتون تساوي.

(أ)٨ (ب) ١ (ج) ٩ (د) ١ /١٨٤٠

٢- الكتلة النسبية النيوترون تساوي.

(أ)٨ (ب) ١ (ج) ١ /١٨٤٠ (د) ٩

٤- معظم حجم الذرة فراغ يحوي ..... سريعة الحركة.

(أ)بروتونات (ب) نواة (ج) إلكترونات (د) نيوترونات

٥- تتكون النواة من :

(أ) بروتونات و إلكترونات (ب) نيوترونات و إلكترونات (ج) بروتونات و نيوترونات

٦- ذرة ..... لا تحوي نيوترونات.

(أ)الكلور (ب) الهيدروجين (ج) الهيليوم (د) النيتروجين

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- التفاعل النووي لا تصدر عنه إشعاعات .

٢- أشعة جاما تكون مرافقة لجسيمات ألفا وبيتا .

٣- جسيمات بيتا سريعة الحركة وهي عبارة عن الكترونات .

س٣:علل لما يأتي :

١- تتأثر أشعة المهبط بالمجالين المغناطيسي والكهربي.

٢- الذرة متعادلة كهربائيا.

أسـئـلـة الفصـل الثـالـث :

المـــــادة – تركـــــيب الـــــذرة

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- تعتمد كتلة النظائر على.

(أ)البروتونات (ب) العدد الكتلي (ج) الإلكترونات (د) العدد الذري

٢- من طرق التعبير عن النظائر التعبير عنها بـــ

(أ) عدد البروتونات (ب) العدد الكتلي (ج) الإلكترونات (د) العدد الذري

٣- الموز يحوي ..... نظائر للبوتاسيوم.

(أ)أربعة (ب) خمسة (ج) ثلاثة (د) سبع

٤- شحنة جسيمات ألفا تساوي:

(أ)+١ (ب) +٢ (ج) صفر (د) -١

س٢:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- العدد الذري يحدد نوع الذرة .

٢- يساعد العدد الكتلي في تحديد نظائر العنصر .

٣- تتشابه النظائر في خواصها الكيميائية .

س٣:علل لما يأتي :

١- تنحرف جسيمات ألفا نحو الصفيحة السالبة للمجال الكهربائي .

٢- تنحرف جسيمات بيتا نحو الصفيحة الموجبة للمجال الكهربائي .

الفصل الرابع

التفاعلات الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- تسمى المواد البادئة في التفاعل بـــ

(أ) المتفاعلات (ب) النواتج (ج) المواد الناتجة (د) المواد الناتجة من التفاعل

٢- تسمى المواد المتكونة خلال التفاعل باسم

(أ) المتفاعلات (ب) النواتج (ج) المواد المتفاعلة (د) المواد الداخلة في التفاعل

٣- تفاعل كيميائي تتحد فيه مادتان أو أكثر لتكوين مادة واحدة.

(أ)التكوين (ب) الاتحاد (ج) الاحتراق (د) أ ، ب معا

اكتب المصطلح العلمي :

- عملية يعاد فيها ترتيب الذرات في مادة أو أكثر لتكوين مواد أخرى

أكمل كل فراغ بما يناسبه :

- المواد البادئة في التفاعل الكيميائي تسمى ..... بينما المواد المتكونة تسمى .....
- في المعادلة الكيميائية يوجد سهم يفصل ..... عن .....

أكمل المعادلات التالية وزنها؟

$Al + Br_2 \longrightarrow$

$H_2 + Cl_2 \longrightarrow$

ضع علامة (√) في نهاية العبارة الصحيحة وعلامة (×) في نهاية العبارة الخاطئة :

- توضح المعادلات الكيميائية الموزونة أن المادة تحفظ خلال التفاعل

التفاعلات الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- تفاعلات تتحد فيها المادة الكيميائية مع الأكسجين لتطلق طاقة على شكل ضوء و حرارة.

(أ)التكوين (ب) الاتحاد (ج) الاحتراق
(د) أ ، ب معا

٢- تفاعل يتفكك فيه مركب واحد لإنتاج عنصرين أو أكثر أو مركبات جديدة .

(أ)التكوين (ب) الاتحاد (ج) الاحتراق (د)
التفكك (الانحلال)

اكتب المصطلح العلمي :

- **المادة لا تفنى ولا تستحدث من عدم**

أكمل المعادلات التالية وزنها؟

$NaOH + CaBr_2 \longrightarrow \quad +$

$Na + H_2O \longrightarrow \quad +$

ضع علامة (√) في نهاية العبارة الصحيحة وعلامة (×) في نهاية العبارة الخاطئة :

- المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحقق قانون حفظ الكتلة

اكتب معادلة كيميائية رمزية موزونة :

للتفاعل بين محلول هيدروكسيد الصوديوم ومحلول بروميد الكالسيوم لإنتاج هيدروكسيد الكالسيوم الصلب ومحلول بروميد الصوديوم ؟

التفاعلات الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- تفاعل تحل فيه ذرات عنصر نشط محل عنصر آخر أقل نشاطا في مركب ما.

(أ)الإحلال البسيط (ب) الإحلال المزدوج (ج) الاحتراق (د) التفكك (الانحلال)

٢- تفاعلات يتم فيها تبادل الأيونات بين مركبين.

(أ)الإحلال البسيط (ب) الإحلال المزدوج (ج) الاحتراق (د) التفكك (الانحلال)

اكتب المصطلح العلمي :

– نوع من التفاعلات تتحد فيه مادتان أو أكثر لتكوين مادة واحدة

أكمل كل فراغ بما يناسبه :

١. من أنواع التفاعلات الكيميائية ..... و .....

٢. ..... $CaO + H_2O \longrightarrow$

اجب عما يلي:

١. المعادلة الكيميائية ، والأيونية الكاملة ، والأيونية النهائية لتفاعل محلولي نترات الباريوم

٢. وكربونات الصوديوم والذي يكون راسبا من كربونات الباريوم ؟

٣. المعادلة الكيميائية ، والأيونية الكاملة ، والأيونية النهائية للتفاعل بين محلولي حمض

٤. الهيدروكلوريك ومحلول كبريتيد الصوديوم والذي ينتج غاز كبريتيد الهيدروجين ؟

التفاعلات الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- يعتبر الماء في المحاليل المائية.

(أ)مذاب (ب) مذيب (ج) محلول (د) غاز

٢- رمز يشير الى حالة المحلول المائي هو:

أ) q ب) S ج) L د) aq

اذكر أنواع التفاعلات الكيميائية الأربعة ، وأعط مثالا واحدا لكل منها؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

اذكر بعض أدلة حدوث تفاعل كيميائي؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

الفصل الخامس

المول

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- عدد أفوجادرو يساوي :

(أ) ٢.٠٦ ×١٠^٢٣ جزئ أو ذرة جزئ أو ذرة

(ب) ٦.٠٢ × ١٠^٢٣

(ج) ٦.٧٨ × ١٠^٢٠ جزئ أو ذرة جزئ أو ذرة

(د) ٧.٠٢ × ١٠^٢٣

٢- أصغر وأبسط نسبة عددية صحيحة للعناصر في المركب.

(أ)الصيغة الأولية (ب) الصيغة البنائية (ج) الصيغة الجزيئية (د) الصيغة التجريبية

٣- صيغة تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في جزيء واحد من المادة .

(أ)الصيغة الأولية (ب) الصيغة البنائية (ج) الصيغة الجزيئية (د) الصيغة التجريبية

اكتب المصطلح العلمي :

- **عدد ذرات الكربون – ١٢ في عينة كتلتها 12g**
- **الكتلة بالجرامات لمول واحد من أى مادة نقية**

أكمل كل فراغ بما يناسبه :

- **تقاس كتلة المول في النظام الدولي بوحدة .....**

اجب عما يلى:

١. احسب عدد ذرات الخارصين Zn في 2.5 مول منه؟

.....

.....

٢. احسب عدد جزيئات الماء H_2O في 11.5 مول منه؟

.....

.....

المول

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١-تعرف كمية المادة التي تحتوي على عدد أفوجادرو من أي صنف من الوحدات بـــ

(أ)الجزيء (ب) المول (ج) الكتلة المولية (د) الأيون

٢- تسمى الكتلة بالجرامات لمول واحد من أي مادة نقية باسم

(أ)الجزيء (ب) المول (ج) الكتلة المولية (د) الأيون

٣- تسمى النسب المئوية بالكتلة لكل العناصر في المركب باسم

(أ)التركيب النسبي المئوي (ب) المول (ج) الكتلة المولية (د) الأيون

اكتب المصطلح العلمي :

- الكمية التي تحسب بقسمة الكتلة المولية للعنصر على عدد أفوجادرو

أكمل كل فراغ بما يناسبه :

- تستعمل الكتلة المولية للتحويل بين ..... و .....
- الكتلة المولية لمركب تساوي مجموع الكتلة المولية لكل عنصر مضروباً في عدد .....

ضع علامة (√) في نهاية العبارة الصحيحة وعلامة (×) في نهاية العبارة الخاطئة :

– تستخدم الكتلة المولية للتحويل من الكتلة إلى مولات ( )

اجب عما يلي:

١. ما عدد المولات في 5.75×10^{24} ذرة من الألومنيوم AL ؟

.....

.....

٢. ما عدد الجزيئات في 3.75×10^{24} جزئ من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 ؟

.....

.....

المول

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- مركبات أيونية صلبة فيها جزيئات ماء محتجزة

(أ)المخاليط (ب) العناصر (ج) الأيونات (د) الأملاح المائية

٢- مركب يحتوي على عدد معين من جزيئات الماء المرتبطة بذراته

(أ)الأيون (ب) الملح المائي (ج) العنصر (د) المخلوط

اكتب المصطلح العلمي :

- إجراءات عملية مبنية على قياس كتل المواد الصلبة وحوم السوائل ( )
- نسبة كتلة كل عنصر إلى الكتل الكلية للمركب ( )

أكمل كل فراغ بما يناسبه :

- لتحويل عدد المولات إلى عدد جسيمات نضرب في عدد .....
- لتحويل الكتلة إلى عدد مولا تنضرب في عدد .....

ضع علامة (√) في نهاية العبارة الصحيحة وعلامة (×) في نهاية العبارة الخاطئة :

- التركيب النسبي المئوي هو مجموع كتل كل عنصر في المركب ( )

اكتب:

١. احسب كتلة 0.0450 مول من الكروم $_{24}Cr^{52}$ ؟

.....

.....

٢. ما عدد مولات الكالسيوم $_{20}Ca^{40}$ في 525 g منه؟

.....

.....

المول

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- يتكون الملح اللامائي عند.....الملح المائي

(أ)ترشيح (ب) تقطير (ج) تسخين (د) لاشيء مما سبق

٢- الصيغة الجزيئية هي مضاعف صحيح للصيغة

(أ)الأولية (ب) البنائية (ج) التجريبية (د) لاشيء مما سبق

٣- الجسيمات تعني

(أ)الذرات (ب) الأيونات والشحنات (ج) الجزيئات (د) جميع ما سبق

اكتب المصطلح العلمي :

- الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب

أكمل كل فراغ بما يناسبه :

- معامل تحويل الكتلة إلى مولات هو مقلوب .....

اجب عما يلي:

١- ما عدد ذرات الذهب في عملة ذهبية كتلتها 31.3 g ؟

(الكتلة المولية للذهب = 196.9 7 g / mol)

.....

.....

٢- ما عدد الذرات في 11.5 g من الزئبق Hg ؟

(الكتلة المولية Hg = 200.59 g / mol)

.....

.....

المول

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- يتكون المحلول المائي من

(أ)مذيب (ب) مذاب (ج) مذيب + مذاب (د) لا شيء مما سبق

٢- يستخدم ..... لقياس كمية المادة

(أ)المول (ب) الجزيء (ج) الأيون (د) جميع ما سبق

اجب عما يلي:

١. احسب الكتلة المولية لكل من المركبات التالية :-

$NaOH$ =

$CaCl_2$ =

$C_{12}H_{22}O_{11}$ =

٢. ما كتلة 3.25 mol من حمض الكبريتيك H_2SO_4 ؟

.....

.....

٣. احسب عدد مولات هيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ في 325 g منه ؟

.....

.....

٤. حدد التركيب النسبي المئوي لثاني أكسيد الكربون CO_2 ؟

.....

.....

٥. حدد الصيغة الأولية لمركب يتكون من 48.64 % كربون ، 8.16 % هيدروجين ، 43.20 % أكسجين ؟ (O = 16 ، H = 1 ، C = 12)

.....

.....

٦. مركب يتكون من 40.68 % كربون ، 5.08 % هيدروجين ، 54.24 % أكسجين وله كتلة مولية قدرها 118.1 g / mol حدد الصيغة الأولية والجزيئية لهذا المركب ؟

٧. (O = 16 ، H = 1 ، C = 12)

.....

.....