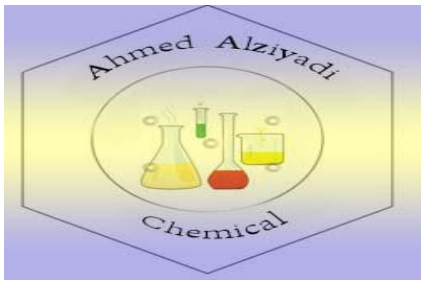


كيمياء 1 مقررات

أسئلة تحصيلية

الفصل الأول: مقدمة في الكيمياء

١- تدرس .....المادة وتغيراتها .

A. الأحياء

B. الكيمياء

C. الرياضيات

D. الجيولوجيا

٢- تتميز المادة الكيميائية .....

A. بلون ثابت ومحدد

B. بتركيب ثابت ومحدد

C. بملمس ناعم

D. بشكل ثابت

٣- يوجد غاز الأوزون الذي يحمي الأرض من الأشعة الكونية في طبقة ....

A. الإكسوسفير

B. الثيرموسفير

C. الستراتوسفير

D. التروبوسفير

٤- المستوى الطبيعي لكمية غاز الأوزون في الجو هو....

A. 300 دوبسون

B. 125 دوبسون

C. 200 دوبسون

D. 150 دوبسون

٥- أحد العناصر التالية ليس من مكونات مادة CFCs .

A. الفلور

B. الكربون

C. النيتروجين

D. الكلور

٦- يرمزلمادة الكلوروفلوروكربون بالرمز ....

A. CNCs

B. CFOs

C. CNFs

D. CFCs

٧- جميع المواد التالية لها علاقة بانخفاض كمية غاز الأوزون في الغلاف الجوي ما عدا ....

A. الكلور

B. الفلور

C. الكربون

D. الأكسجين

٨- مقياس كمية المادة يدعى ...

A. الوزن

B. الثقل

C. الكتلة

D. القوة

٩- ..... مقياس لقوة جذب الأرض للمادة .

A. الوزن

B. الكتلة

C. الحجم

D. الكثافة

١٠- يستعمل الكيميائيون .....لدراسة المادة التي لاترى بالعين المجردة.

A. الذرات

B. النماذج

C. الجزيئات

D. المركبات

١١-يتبع العلماء .....لحل المشكلات وللتأكد من عمل العلماء الآخرين .

A. التجربة

B. الطريقة العلمية

C. الفرضية

D. النظرية

١٢- اللون والرائحة والشكل كلها أمثلة على .....

A. البيانات النوعية

B. البيانات الكمية

C. الملاحظات الكمية

D. المعلومات الرقمية

١٣- البيانات الرقمية التي يقوم العلماء بجمعها عن المادة تدعى ....

A. البيانات الكمية

B. البيانات النوعية

C. الملاحظات النوعية

D. المعلومات النوعية

١٤- يذوب ملح الطعام في الماء الساخن أسرع من ذوبانه في الماء الذي درجة حرارته تساوي درجة حرارة الغرفة $25C^{\circ}$. هذه الجملة تعتبر....

A. نظرية

B. فرضية

C. قانون علمي

D. وصف علمي

١٥- .....مجموعة من المشاهدات المضبوطة التي تختبرالفرضية .

A. النظرية

B. الفرضية

C. التجربة

D. القانون العلمي

- في ضوء تجربة اختبار الفرضية القائلة إن ملح الطعام يذوب في الماء الساخن أسرع من ذوبانه في الماء البارد أجب عن الأسئلة 18,17,16 أدناه .

١٦- المتغير المستقل هو....

A. سرعة الذوبان

B. كمية ملح الطعام

C. درجة الحرارة

D. كمية الماء

١٧- المتغير التابع هو....

A. سرعة الذوبان

B. كمية ملح الطعام

C. درجة الحرارة

D. كمية الماء

١٨- يعتبر الماء عند درجة حرارة الغرفة ....

A. متغير مستقل

B. متغير تابع

C. ضابط

D. متغير دخيل

١٩- .....حكم قائم على المعلومات التي يتم الحصول عليها .

A. الفرضية

B. النظرية

C. الاستنتاج

D. القانون

٢٠-.....تفسير لظاهرة طبيعية بناءً على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن .

A. النظرية

B. الفرضية

C. القانون العلمي

D. الاستنتاج

٢١- حجم كمية محددة من الغاز يتناسب عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة حرارته .

نسمى هذه العلاقة .....

A. فرضية بويل

B. نظرية بويل

C. استنتاج بويل

D. قانون بويل

٢٢- قام كل من مولينا وورولاند مدفوعين بحب الاستطلاع بإجراء مجموعة من البحوث العلمية على CFCS وتفاعلاتها مع غاز الأوزون.هذا النوع من الأبحاث العلمية يسمى .....

A. البحث النظري
B. البحث التطبيقي
C. البحث التجريبي
D. البحث الأكلينيكي

٢٣- أجرى العلماء بحوثاً كثيرة جداً من أجل الحصول على بدائل لمركبات CFCs التي تعمل على التقليل من سمك طبقة الأوزون.هذا النوع من البحوث العلمية يسمى ....

A. البحث النظري
B. البحث التطبيقي
C. البحث التاريخي
D. البحث الوصفي

٢٤- جميع مايلي يعتبر من ضمن قواعد السلامة التي يجب الإلتزام بها في المختبرماعدا .....

A. لبس النظارة الواقية للعينين
B. لبس البالطو
C. لبس الشماغ
D. لبس القفازات

٢٥- بدأ الاستعمال لمركبات CFCs يتراجع بعد توقيع ميثاق .....

A. جنيف
B. مونتريال
C. فينا
D. تورنتو

الفصل الثاني : المادة – الخواص والتغيرات

١- .....إحدى حالات المادة توجد في لوحات إعلانات النيون وفي المصابيح الكهربائية وشاشات التلفاز.

A. الصلبة
B. الغازية
C. البلازما
D. السائلة

٢- أي من المواد التالية لها شكل وحجم محددان ؟

A. الخشب
B. الماء
C. الزئبق
D. الدم

٣- مادة حجمها ثابت لكنها تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه ....

A. الزئبق
B. الهيليوم
C. الورق
D. الحديد

٤- إحدى المواد التالية جسيماتها قابلة للانضغاط .....

A. الملح
B. السكر
C. الهيدروجين
D. الماء

٥- تشير كلمة .....إلى الحالة الغازية لمادة توجد بشكل صلب أو سائل في درجات الحرارة العادية.

A. غاز
B. بخار
C. سائل
D. صلب

٦- كل الخواص الآتية تعد خواصاً فيزيائية للمادة ماعدا .....

A. الكثافة

B. اللون

C. القساوة

D. القابلية للاشتعال

٧- أي من الخواص التالية تعد خاصية كيميائية للمادة؟

A. الحديد أكبركثافة من الألمنيوم

B. يحترق المغنيسيوم في جو من الأكسجين

C. ينصهر الزئبق عند °C 39-

D. يغلي الماء عند °C 100

٨- من الأمثلة على الخواص الفيزيائية المميزة للمادة .....

A. الكتلة

B. الحجم

C. درجة الانصهار

D. الطول

٩- .....خاصية فيزيائية غير مميزة للمادة .

A. الطول

B. الكثافة

C. درجة الغليان

D. اللون

١٠- ليس من التغيرات الفيزيائية للمادة .

A. تغير لون الفضة

B. تحطيم الزجاج

C. تكوين الجليد

D. مغنطة الفولاذ

١١-كل التغيرات الآتية كيميائية ماعدا.....

A. احتراق الورق

B. تغيرلون ورق الشجر

C. كسرقلم إلى جزأين

D. صدأ الحديد

١٢- إذا تفاعل 22.99 g من الصوديوم تماماً مع 35.45 g من الكلور فما كتلة كلوريد الصوديوم الناتج؟

A. 36 g

B. 23 g

C. 58.44 g

D. 116 g

١٣- .....مزيج مكون من مادتين نقيتين أو أكثر مع احتفاظ كل مادة بخواصها الأصلية.

A. المادة النقية

B. المركب

C. المخلوط

D. العنصر

١٤- جميع المخاليط التالية غير متجانسة ماعدا.

A. الحليب

B. الدم

C. محلول السكرالمائي

D. الجيلاتين

١٥- الشاي مثال على .....

A. المخاليط غير المتجانسة

B. المخاليط المعلقة

C. المخاليط الغروية

D. المحاليل

١٦- .....طريقة يستخدم فيها حاجز مسامي لفصل المادة الصلبة عن السائل .

A. الترشيح

B. الكروموتوغرافيا

C. التقطير

D. التبلور

١٧- .....يسمى التحليل الاستشرابي .

A. الترشيح

B. الكروموتوغرافيا

C. التقطير

D. التبلور

١٨-تسمى الطريقة التي تستخدم لفصل المواد اعتماداً على الاختلاف في درجات غليانها.....

A. التقطير

B. الكروموتوغرافيا

C. الترشيح

D. التبلور

١٩-الحصول على مادة نقية من محلولها يسمى .....

A. ترشيح

B. تقطير

C. كروموتوغرافيا

D. تبلور

٢٠- ..... عملية تتبخر فيها المادة الصلبة دون أن تنصهر.

A. الترشيح

B. التبلور

C. التقطير

D. التسامي

٢١-النحاس والذهب والفضة أمثلة على ....

A. المركبات

B. العناصر

C. المخاليط

D. المحاليل

٢٢- .....مادة كيميائية نقية لايمكن تجزئتها إلى أجزاء أصغر منها بطرق فيزيائية أو كيميائية.

A. المخلوط

B. العنصر

C. المركب

D. المحلول

٢٣-عندما يتحد عنصرين أو أكثر مع بعضهما اتحاداً كيميائياً يكون الناتج ....

A. مركب

B. مخلوط

C. محلول

D. مخلوط متجانس

٢٤- إحدى المواد التالية ذات تركيب محدد وثابت .

A. عصيرالبرتقال

B. مشروب الشاي

C. سكر الجلوكوز

D. مشروب الحليب

٢٥- من الطرق المستخدمة لفصل المركبات إلى مكوناتها .....

A. الترشيح

B. التقطير

C. التحليل الكهربائي

D. التبلور

٢٦- عينة من مركب مجهول كتلتها 78 g تحتوي على 12.4 g هيدروجين. ما النسبة المئوية بالكتلة للهيدروجين في المركب ؟

A. 1.58 %

B. 15.89%

C. 89.15 %

D. 6.29 %

٢٧- من الأمثلة على المركبات التي توضح قانون النسب المتضاعفة .....

A. NaOH , NaCl

B. HCl , H_2O

C. H_2O , H_2O_2

D. KCl , K_2O

الفصل الثالث : تركيب الذرة

١- أول من اقترح أن المادة مكونة ذرات هو .....

A. دالتون

B. ديمقريطس

C. ارسطو

D. لافوازيه

٢- من الأخطاء التي وقع فيها جون دالتون في نظريته الذرية أن....

A. المادة مكونة من ذرات

B. الذرات لايمكن تجزئتها

C. الذرات جسيمات صغيرة جداً

D. الذرات تتحد في التفاعلات الكيميائية

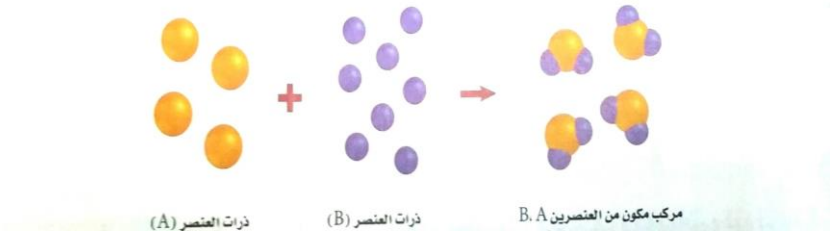
٣- إذا اتحدت ست ذرات من العنصر(A) مع 18 ذرة من العنصر(B) حسب الشكل المقابل فإن عدد ذرات العنصر (B) المتبقية يساوي ....

A. 3 ذرات

B. 5 ذرات

C. 6 ذرات

D. 7 ذرات



٤- ..... أصغر جزء يحتفظ بخواص العنصر.

A. الذرة

B. الإلكترون

C. البروتون

D. النيترون

٥- تمكن العلماء من رؤية الذرات بواسطة جهازاً خاصاً يسمى .....

A. المجهر البسيط

B. المجهر المركب

C. المجهر الأنبوبي الماسح

D. المجهر الإلكتروني

٦- يطلق على أشعة المهبط مسمى .....

A. بروتونات

B. الكترونات

C. نيترونات

D. البوزيترونات

٧- جسيمات ذرية سالبة الشحنة .....

A. البروتونات

B. البوزيترونات

C. الإلكترونات

D. النيترونات

٨- ترتبط الإلكترونات في الذرة من خلال التجاذب مع .....

A. النواة

B. النيترونات

C. الشحنات السالبة

D. البوزيترونات

٩- جسيم ذري يحمل شحنة موجبة تساوي شحنة الإلكترون .....

A. البروتون

B. النيترون

C. البيون

D. اللبتون

١٠- جسيم ذري كتلته قريبة من كتلة البروتون لكنه لايحمل شحنة كهربائية .....

A. الإلكترون

B. النيترون

C. البيون

D. اللبتون

١١- ماعدد البروتونات في نواة ذرة عنصر عدده الذري 44 ؟

A. 22

B. 44

C. 11

D. 40

١٢-يحتوي أحد نظائر عنصر الزئبق على 80 بروتوناً ، 120 نيتروناً . ما العدد الكتلي لهذا النظير؟

A. 80

B. 120

C. 40

D. 200

- العدد الكتلي لذرة يساوي 55 وعدد النيترونات هو العدد الذري مضافاً إليه خمسة . في ضوء ذلك أجب عن السؤالين الآتيين :

١٣- عدد البروتونات يساوي....

A. 25

B. 30

C. 20

D. 50

١٤- عدد النيترونات يساوي....

A. 25

B. 30

C. 20

D. 50

١٥-وحدة الكتلة الذرية تساوي تقريباً كتلة ....

A. بروتون

B. إلكترون

C. فوتون

D. نيترونين

١٦-جميع ما يلي صحيح حول مصطلح وحدة الكتلة الذرية (amu) ماعدا ....

A. $\frac{1}{12}$ من كتلة ذرة الكربون – 12

B. كتلة بروتون واحد تقريباً

C. كتلة إلكترون واحد تقريباً

D. كتلة نيترون واحد تقريباً

١٧-للبورون B نظيران في الطبيعة هما البورون - 10 (نسبة وجوده % 19.8) وكتلة 10.013 amu.
والبورون -11 (نسبة وجوده 80.2%) وكتلته 11.009 amu . احسب الكتلة الذرية للبورون .

A. 9.811 amu

B. 10.811 amu

C. 8.811 amu

D. 19.8 amu

١٨-جميع البدائل الآتية صحيحة فيما يتعلق بالتفاعل النووي ماعدا ....

A. يحول العنصرإلى عنصرآخر.

B. يتضمن التغير في نواة الذرة

C. لا يصاحبه نشاط إشعاعي

D. أنوية الذرات غيرمستقرة

١٩-فقد الأنوية غير المستقرة للطاقة نتيجة إصدارالاشعاع بشكل تلقائي يسمى....

A. التحلل الاشعاعي

B. التحليل الكهربائي

C. التحلل الحيوي

D. التحلل البيولوجي

٢٠-ينتج عنصر الرادون Rn^{222}_{86} وجسيمات ألفا من تحلل ....

A. الراديوم - 226

B. النبتينوم - 232

C. اليورانيوم - 233

D. اليورانيوم – 232

٢١-جسيم ..... عبارة عن إلكترون له شحنة سالبة أحادية.

A. الفا

B. جاما

C. بيتا

D. دلتا

٢٢- المعادلة النووية فيما يلي ....

A. $4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$

B. $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$

C. $2H_{2\,(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2H_2O_{(g)}$

D. ${}_{6}^{14}C \rightarrow {}_{7}^{14}N + \beta$

٢٣- أشعة ..... ليس لها كتلة وطاقتها عالية كما أنها لا تنحرف في المجال المغناطيسي أوالكهربائي.

A. الفا

B. جاما

C. بيتا

D. بيتا الموجبة

الفصل الرابع : التفاعلات الكيميائية

١- أي مما يلي يعتبر تفاعلاً كيميائياً ؟

A. تغير لون الحديد

B. تسامي اليود

C. تبخر الايثانول

D. تحطيم الزجاج

٢- عدد مستويات الطاقة الثانوية في مستوى الطاقة الرئيسي الثالث يساوي .....

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

٣- أقصى سعة من الإلكترونات لمستوى الطاقة الثانوي d .....

A. 2

B. 6

C. 10

D. 14

٤- التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر الكروم $_{24}Cr$ .....

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$

B. $[_{18}Ar]\ 4s^2 3d^4$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$

٥- الصيغة الكيميائية لهيبوكلورايت البوتاسيوم ....

A. $KClO_2$

B. $KClO$

C. $KClO_3$

D. $KClO_4$

٦- الصيغة الكيميائية لأيون الثيوكبريتات .....

A. SO_3^{2-}

B. SO_4^{2-}

C. $S_2O_3^{2-}$

D. CO_3^{2-}

٧- يشار إلى المحلول المائي في المعادلة الكيميائية بالرمز .....

A. S

B. aq

C. g

D. l

٨- المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة التي تمثل تفاعل بروميد الكالسيوم مع هيدروكسيد الصوديوم..

A. $2Al_{(s)} + 3Br_{2\,(l)} \rightarrow 2AlBr_{3\,(s)}$

B. $NaOH_{(aq)} + CaBr_{2(aq)} \rightarrow Ca(OH)_{2\,(s)} + 2NaBr_{\,(aq)}$

C. $2NaOH_{(aq)} + CaBr_{2(aq)} \rightarrow Ca(OH)_{2\,(s)} + 2NaBr_{\,(aq)}$

D. $NaOH_{(aq)} + HCl_{(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$

٩- .....تفاعل كيميائي تتحد فيه مادتان أوأكثر لتكوين مادة واحدة.

A. تفاعل التكوين

B. تفاعل الإحلال البسيط

C. تفاعل التفكك

D. تفاعل الإحلال المزدوج

١٠- تفاعل الاحتراق فيما يلي هو .....

A. $2Na_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2NaCl_{(s)}$

B. $C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$

C. $H_{2(g)} + F_{2(g)} \rightarrow 2HF_{(g)}$

D. $2Al_{(s)} + 3S_{(s)} \rightarrow Al_2S_{3(s)}$

١١- التفاعل الكيميائي الذي يستخدم في نفخ أكياس الهواء(أكياس السلامة) في السيارات وفق المعادلة الكيميائية التالية : $2NaN_{3\,(s)} \longrightarrow 2Na_{\,(s)} + 3N_{2\,(g)}$ يعتبر تفاعل ....

A. احتراق

B. تحلل

C. تكوين

D. إحلال

١٢- أي التفاعلات الكيميائية التالية غيرقابل للحدوث ؟

A. $Cu_{(s)} + 2AgNO_{3(aq)} \longrightarrow$

B. $Cl_{2(g)} + 2NaF_{(aq)} \longrightarrow$

C. $F_{2(g)} + 2NaBr_{(aq)} \longrightarrow$

D. $Zn_{(s)} + HCl_{(aq)} \longrightarrow$

١٣- يتفاعل محلول كلوريد الباريوم مع محلول كربونات البوتاسيوم لإنتاج كربونات الباريوم الصلبة و..

A. محلول كلوريد البوتاسيوم

B. محلول يوديد البوتاسيوم

C. محلول كلوريد الصوديوم

D. محلول كربونات الباريوم

١٤- المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول كلوريد الألمنيوم مع محلول هيدروكسيد الصوديوم ....

A. $AlCl_{3(aq)} + 3NaOH_{(aq)} \longrightarrow Al(OH)_{3(s)} + 3NaCl_{(aq)}$

B. $Al^{3+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)} \longrightarrow Al(OH)_{3(s)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)}$

C. $Al^{3+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)} \longrightarrow Al(OH)_{3(s)}$

D. $AlCl_{3(aq)} + NaOH_{(aq)} \longrightarrow Al(OH)_{3(s)} + NaCl_{(aq)}$

١٥- أحد التفاعلات الكيميائية التالية ينتج راسباً ....

A. تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم .

B. تفاعل حمض النيتريك مع محلول هيدروكسيد الأمونيوم .

C. تفاعل محلول كلوريد الصوديوم مع محلول نترات الفضة .

D. تفاعل حمض الهيدرويوديك مع محلول كبريتيد الليثيوم .

الفصل الخامس: المول

١- يقدر عدد أفواجادرو بـــ ....

A. 6.02×10^{20}

B. 6.02×10^{23}

C. 60.2×10^{23}

D. 6.02×10^{32}

٢- عدد ذرات Zn في 0.5 mol منه يساوي ....

A. 6.02×10^{20} atom

B. 6.02×10^{23} atom

C. 3.01×10^{23} atom

D. 3.01×10^{20} atom

٣- 12.04×10^{23} atom من النحاس تعادل ..... من ذرات النحاس.

A. 1 mol

B. 2 mol

C. 3 mol

D. 4 mol

٣- عدد وحدات الصيغة $AgNO_3$ في 3.25 mol من نترات الفضة $AgNO_3$ يساوي ....

A. 12.04×10^{23}

B. 6.02×10^{23}

C. 19.56×10^{23}

D. 3.01×10^{23}

٤- عدد ذرات الأكسجين في 1mol من جزيئات الأكسجين يساوي ....

A. 3.01×10^{23} atom

B. 6.02×10^{23} atom

C. 6.02×10^{20} atom

D. 12.04×10^{23} atom

٥- عدد مولات CO_2 في 5.75×10^{24} جزيء منه يساوي ....

A. 9.55 mol

B. 955 mol

C. 95.5 mol

D. 0.955 mol

٦- أحسب عدد مولات أيونات Cl^- في 2.50 mol من $ZnCl_2$.

A. 2 mol

B. 3 mol

C. 4 mol

D. 5 mol

٧- عدد مولات ذرات الهيدروجين في 2 mol من الماء يساوي ....

A. 2 mol

B. 4 mol

C. 6 mol

D. 8 mol

٨- احسب عدد جزيئات الماء في ربع مول منه .

A. 15.05×10^{23} Molecule

B. 1.505×10^{23} Molecule

C. 150.5×10^{23} Molecule

D. 1505×10^{23} Molecule

٩- احسب عدد مولات الفضة الموجودة في 0.005Kg منه . الكتلة المولية Ag = 107.868 g/mol

A. 0.5 mol

B. 0.046 mol

C. 4.6 mol

D. 46 mol

١٠-ما كتلة 3.25 mol من حمض الكبريتيك H_2SO_4 ؟

الكتل المولية g/mol [O= 15.999 H=1.008 , S=32.065]

A. 31.875 g

B. 3.1875 g

C. 318.75 g

D. 3187.5 g

١١-احسب عدد جزيئات الجلوكوز $C_6H_{12}O_6$ الموجودة في 6.5 g منه.

الكتل المولية g/mol [H=1.008 , C=12.011 , O =15.999]

A. 0.217_x10^{23} Molecule

B. 2.17_x10^{23} Molecule

C. 21.7_x10^{23} Molecule

D. 0.217_x10^{20} Molecule

١٢-أوجد عدد ذرات الكربون في عينة من ثاني أكسيد الكربون CO_2 كتلتها 52 g ، الكتلة المولية:

[C= 12.011 , O= 15.999] g/mol

A. 71.03_x10^{23} atom

B. 7.103_x10^{23} atom

C. 7.103_x10^{20} atom

D. 710.3_x10^{23} atom

١٣- احسب النسبة المئوية بالكتلة لعنصرالكلور في $CaCl_2$. الكتلة المولية:

[Cl =35.453 , Ca = 40.078] g/mol

A. 36.11%

B. 63.89%

C. 30.11%

D. 60.80%

- مركب يتكون من 81.82% كربون و 18.18 % هيدروجين ؟ إذا علمت أن الكتل المولية للعناصر المكونة له : [C = 12.011 , H = 1.008] g/mol والكتلة المولية لهذا المركب 58.124 g/mol فأجب عن السؤالين ١٤، ١٥ أدناه .

١٤-الصيغة الأولية للمركب ...

A. C_2H_3

B. C_2H_5

C. C_3H_8

D. C_2H_{10}

١٥-الصيغة الجزيئية للمركب ...

A. C_2H_3

B. C_2H_5

C. C_4H_{10}

D. C_3H_8

١٦- الملح المائي فيما يلي ....

A. $CaCl_2$

B. $CuSO_4.5H_2O$

C. CH_3COONa

D. KNO_3

١٧-صيغة ملح كبريتات المغنيسيوم سباعي الماء....

A. $CoCl_2.6H_2O$

B. $MgSO_4.7H_2O$

C. $CaCl_2.2H_2O$

D. $Na_2CO_3.10H_2O$

١٨-وضعت عينة من كبريتات النحاس المائية الزرقاء $CuSO_4.xH_2O$ كتلتها 2.50 g في جفنة وسخنت وبقي بعد التسخين 1.59 g من كبريتات النحاس اللامائية البيضاء . إذا كانت الكتلة المولية للماء 18.02 g/mol والكتلة المولية لكبريتات النحاس اللامائية 159.6 g/mol فما صيغة الملح المائي؟

A. $CuSO_4.2H_2O$

B. $CuSO_4.3H_2O$

C. $CuSO_4.4H_2O$

D. $CuSO_4.5H_2O$

Regards:Ahmad Alziyadi