علم الكيمياء والنظرية الذرية الحديثة

١- أولى مراحل الطريقة العلمية في التفكير

أ- نشر النتائج .

ب- بناء النظرية.

ج- اختبار الفرضية.

د - صياغة الفرضية.

هـ- الملاحظة.

٢- مادتين أو أكثر مجتمعة مع بعضها البعض دون اتحاد كيميائي.

أ- العنصر.

ب- المركب.

ج- المخلوط.

د- الجزئ.

هـ- الذرة.

٣- يعتبر احتراق الفحم

أ- تغير كيميائي.

ب- تغير فيزيائي.

ج- خاصية فيزيائية.

د- خاصية كيميائية.

هـ- تسامي.

٤- يعتبر مغنطة الفولاذ.

أ- تغير كيميائي.

ب- تغير فيزيائي.

ج- خاصية فيزيائية.

د- خاصية كيميائية.

هـ- تسامي.

٥- مادة أولية لا يمكن تحليلها لمواد أبسط منها لا بالطرق الفيزيائية ولا بالطرق الكيميائية.

أ- الجزئ.

ب- المركب.

ج- المخلوط.

د- العنصر.

هـ- الذرة.

٦- ماء البحر مثال على.

أ- العنصر.

ب- المركب.

ج- المخلوط.

د- الجزئ.

هـ- الذرة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٧- نظير الهيدروجين $_{1}^{3}H$

أ- برتون.

ب- ديوتريوم.

ج- بروتنيوم.

د- ترتيوم.

هـ- أيون هيدروجين.

٨- الرمز الكيميائي للفضة ؟

أ- Hg

ب- Mg

ج - Ag

د- Al

هـ- F

٩- عند حدوث تفاعل كيميائي فإن كتلة المواد المتفاعلة تساوي كتلة المواد الناتجة .

أ- قانون النسب الثابتة .

ب- قانون حفظ المادة.

ج- فرض أفجادرو .

د - قانون دالتون للضغوط .

هـ- قانون جاي لوساك .

١٠- الحجوم المتساوية من الغازات المختلفة تحتوي على نفس العدد من الجزيئات في نفس الظروف من الضغط والحرارة

أ- قانون النسب الثابتة .

ب- قانون حفظ المادة.

ج- قانون دالتون للضغوط.

د - فرض أفجادرو.

هـ- قانون جاي لوساك.

١١- عدد جزيئات الأكسجين في ٦٤جم من الأكسجين ^{16}O

أ- ٦,٠٢ x ١٠^{٢٣}

ب- ٣,٠١ x ١٠^{٢٣}

ج- ١٢,٠٤ x ١٠^{٢٣}

د- ٣,٠١ x ١٠^{٢٤}

هـ- ١٦

١٢- يتحد النيتروجين مع الهيدروجين لتكوين النشادر حسب المعادلة ٠

$$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} = 2NH_{3(g)}$$

عند تفاعل ٦ لتر من الهيدروجين مع ٣لتر من النيتروجين

أ- ينتج ٤لتر من النشادر .

ب- ينتج ٦لتر من النشادر .

ج- ينتج ٤لتر من النشادر ويتبقى لتر من الهيدروجين .

د- ينتج ٤لتر من النشادر ويتبقى لتران من الهيدروجين .

هـ- ينتج ٤لتر من النشادر ويتبقى لتر من النيتروجين .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

١٣- يحترق غاز أول أكسيد الكربون لينتج غاز ثاني أكسيد الكربون كما بالمعادلة .إذا تم مزج ٢٠٠ملل من غاز الأكسجين مع ٢٠٠ملل من غاز أول أكسيد الكربون وتم التفاعل ، أي الغازين لا يتفاعل كليا وكم يتبقى منه ؟

$$2CO + O_2 = CO_2$$

أ- الأكسجين ويتبقى منه ١٠٠ملل .

ب- أول أكسيد الكربون ويتبقى منه ٢٠٠ملل .

ج- الأكسجين ويتبقى منه ٢٠٠ملل .

د- أول أكسيد الكربون ويتبقى منه ١٠٠ملل.

هـ- الأكسجين ويتبقى منه ٤٠٠ ملل .

١٤- ما لنسبة المئوية الوزنية للأكسجين في كربونات الكالسيم $CaCO_3$

أ- ٤٨٪

ب- ٣٢ ٪

ج- ١٦ ٪

د- ٨ ٪

هـ- ٣ ٪

١٥- عملية يتم من خلالها فصل مادة غير ذائبة عن مادة سائلة.

أ- التقطير.

ب- الترشيح.

ج- التبخير.

د- التكثيف.

هـ- التسامي.

١٦- عدد الجزيئات في نصف مول من الماء.

أ- ٩

ب- $٣,٠١ \times ١٠^{٢٣}$

ج- $٦,٠٢ \times ١٠^{٢٣}$

د- $٣,٠١ \times ١٠^{٢٤}$

هـ- $١٢,٠٤ \times ١٠^{٢٣}$

١٧- عدد المولات في ٣٤ جراماً من النشادر NH_3 الكتل الذرية ($H = 1 \quad N = 14$)

أ- ٢ مول.

ب- ٤ مول.

ج- ٦ مول.

د- ٨ مول.

هـ- ١٠ مول.

١٨- حجم ٢ مول واحد من غاز الهيدروجين عند الظروف المعيارية.

أ- ٢ لتر.

ب- ١١,٢ لتر

ج- ٢٢,٤ لتر

د- ٤٤,٨ لتر

هـ- $٦,٠٢ \times ١٠^{٢٣}$ لتر

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مكونات الذرة والجدول الدوري

١- صور مختلفة لعنصر واحد تتحد في العدد الذري وتختلف في عدد الكتلة

أ- المتكاتلات .

ب- النظائر .

ج- البرتون .

د- الإلكترون .

هـ- المول .

٢- جسيم سالب الشحنة صغير الكتلة يدور حول النواة .

أ- الذرة .

ب- النيوترون .

ج- البروتون .

د- الإلكترون.

هـ- المول .

٣- جسيم متعادل لا شحنة له وكتلته تساوي ١ و ك ذ تقريباً

أ- الذرة .

ب- النيوترون .

ج- البروتون .

د- الإلكترون .

هـ- المول .

٤- ما عدد النيوترونات في ذرة الكلور $^{35}_{17}Cl$

أ- ٥٢

ب- ٣٥

ج- ١٨

د- ١٧

هـ- لا يوجد بالذرة نيترونات.

٥- كتلة ٢ مول من الماء H_2O

أ- ١٨ جرامًا

ب- ٣٤ جرامًا

ج- ٣٦ جرامًا

د- ١٨ و ك ذ

هـ- ٣٦ و ك ذ

٦- الكتلة الجزيئية لغاز الهيدروجين H_2

أ- ٢ جرامًا

ب- ٤ جرامًا

ج- ١ و ك ذ

د- ٢ و ك ذ

هـ- ٤ و ك ذ

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٧- الأيون $_{8}O^{--}$

أ- عدد الالكترونات ٨ وعدد الكتلة ١٦

ب- عدد الالكترونات ٨ وعدد البروتونات ١٠

ج- عدد الالكترونات ٨ والعدد الذري ٨

د- عدد الالكترونات ٨ والعدد الذري ١٠

هـ- عدد الالكترونات ١٠ وعدد البروتونات ٨ .

٨- عدد الإلكترونات بالأيون $^{24}_{12}Mg^{++}$

أ- ١٠

ب- ١٢

ج- ٢٤

د- ١٤

هـ- ٣٦

٩- عدد المجالات الفرعية بالمجال d

أ- ١

ب- ٢

ج- ٣

د- ٤

هـ- ٥

١٠- عنصر الأكسجين $_{8}O$ يقع في

أ- الدورة الثانية المجموعة ٤ أ

ب- الدورة الثانية المجموعة ٦ أ

ج- الدورة الثانية المجموعة ٨ أ

د- الدورة الثالثة المجموعة ٤ أ

هـ- الدورة الثالثة المجموعة ٦ أ

١١- العناصر الانتقالية الداخلية (اللانثانيدات) تنتهي بالمجال

أ- 5S

ب- 6P

ج- 5d

د- 4F

هـ- 5F

١٢- عنصر انتقالي ينتهي ب $4S^2\ 3d^5$ يقع في

أ- الدورة الثالثة المجموعة ٥ ب

ب- الدورة الثالثة المجموعة ٧ ب

ج- الدورة الرابعة المجموعة ٥ ب

د- الدورة الرابعة المجموعة ٧ ب

هـ- الدورة الرابعة المجموعة ٦ ب

مجموع الالكترونات في مجال التكافؤ

أ- من ٨ : ١٠ في المجموعة ٨ ب

ب- من ١١: ١٢ رقم المجموعة = عدد الالكترونات بالمجال الفرعي S

ج- من ٣:٧ رقم المجموعة = مجموع الاكترونات في مجال التكافؤ

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

١٣- إذا رتبت العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية فإن خواصها تتكرر دوريا

أ- التصنيف الدوري لماير

ب- التصنيف الدوري لمنديليف

ج- القانون الدوري لموسلي

د- ثلاثيات دوبرنر

هـ- ثمانيات نيولاندز

الأعداد الكمية والتوزيع الإلكتروني في الذرات

١- ما التوزيع الالكتروني الصحيح لذرة الأكسجين $_{8}O$

أ- $1S^2\ 2S^2\ 2P^4$

ب- $1S^1\ 2S^1\ 2P^6$

ج- $1S^1\ 2S^2\ 2P^5$

د- $1S^2\ 2S^2\ 2P^5$

هـ- $1S^2\ 2S^1\ 2P^5$

٢- عدد يحدد اتجاه حركة الإلكترون حول النواة

أ- عدد الكم الرئيسي .

ب- عدد الكم الثانوي.

ج- عدد الكم المغناطيسي

د- عدد الكم المغزلي.

هـ- التكافؤ.

٣- عدد يحدد اتجاه المجال الفرعي في الفراغ.

أ- عدد الكم الرئيسي .

ب- عدد الكم الثانوي.

ج- عدد الكم المغناطيسي

د- عدد الكم المغزلي.

هـ- التكافؤ.

٤- عدد يحدد شكل المجال الذي يتحرك فيه الاكترون.

أ- عدد الكم الرئيسي .

ب- عدد الكم الثانوي.

ج- عدد الكم المغناطيسي

د- عدد الكم المغزلي.

هـ- التكافؤ.

٥- إذا كان عدد الكم الرئيسي ن= ٣ فأي مجموعة من الأعداد الكمية الآتية يمكن أن يكون صحيحًا

أ-	ن= ٣	ل= ٣	م ل = ٢	م س = + ١/٢
ب-	ن= ٣	ل= ٣	م ل = - ٢	م س = - ١/٢
ج-	ن= ٣	ل= ٣	م ل = ٢	م س = + ١/٢
د-	ن= ٣	ل= ٢	م ل = ٠	م س = + ١
هـ-	ن= ٣	ل= ٢	م ل = ٠	م س = + ١/٢

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٦- الصيغة الكيميائية الصحيحة لكلوريد الكالسيم

أ- $CaCl$

ب- $CaCl_2$

ج - Ca_2Cl

د- Ca_2Cl_2

هـ- $Cl_2\ Ca$

٧- الصيغة الكيميائية الصحيحة لبيكربونات الصوديوم

أ- $NaHCO_3$

ب- Na_2CO_3

ج - Na_2HCO_3

د- HNa_2CO_3

هـ- $NaCO_3$

٨- ما التوزيع الالكتروني الصحيح لأيون الصوديوم Na^+

أ- $1S^2\ 2S^2\ 2P^4$

ب- $1S^1\ 2S^1\ 2P^6\ 3S^2$

ج- $1S^2\ 2S^2\ 2P^6\ 3S^1$

د- $1S^2\ 2S^2\ 2P^6$

هـ- $1S^2\ 2S^2\ 2P^6\ 3S^2$

المعادلة الكيميائية وخواص العناصر

١- عند وزن المعادلة $N_{2(g)} + H_{2\ (g)} = NH_{3\ (g)}$ يكون معامل الهيدروجين

أ- ١

ب- ٢

ج- ٣

د- ٤

هـ- ١/٢

٢- أعلى العناصر الآتية في السالبية الكهربية

أ- O

ب- N

ج - Cl

د- H

هـ- F

٣- الطاقة اللازمة لإزالة أبعد الإلكترونات عن النواة في ذرة العنصر لتكوين أيون موجب في الحالة الغازية.

أ- السالبية الكهربية

ب- طاقة (جهد) التأين

ج- الألفة الالكترونية

د- التكافؤ

هـ- طاقة الرابطة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٤- قدرة الذرة على جذب الزوج الإلكتروني المكون للرابطة ناحيتها.

أ- السالبية الكهربية

ب- جهد التأين

ج- الألفة الالكترونية

د- التكافؤ

هـ- طاقة الرابطة

٥- الطاقة المنطلقة عندما تكتسب الذرة المفردة الغازية إلكترونًا

أ- السالبية الكهربية

ب- جهد التأين

ج- الألفة الالكترونية

د- التكافؤ

هـ- طاقة الرابطة

٦- في المجموعة الأولى [الفلزات اللقلوية] أي العناصر الآتية أكثر نشاطًا (أسرعها في فقد إلكترون التكافؤ) وأكبرها في الحجم الذري.

أ- **Li**

ب- **Na**

ج - **K**

د- **Rb**

هـ- **Cs**

٧- في المجموعة السابعة [الهالوجينات] أي العناصر الآتية أكثر نشاطًا (أعلاها سالبية) أقلها في الحجم الذري

أ- **At**

ب- **I**

ج - **Cl**

د- **F**

هـ- **Br**

٨- أي العناصر الآتية من [الفلزات القلوية الأرضية]

أ- **Li**

ب- **Na**

ج - **K**

د- **Ca**

هـ- **Al**

٩- ماء لا يكو ن رغوة مع الصابون لاحتوائه على أملاح الكالسيم والماغنسيوم

أ- الماء الملكي

ب- الماء العسر

ج- الماء اليسر

د- ماء الجير

هـ- ماء الكلور

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

١٠- يوصف بأنه مادة مترددة

أ- الألومنيوم

ب- الكالسيوم

ج- الصوديوم

د- الكلور

هـ- الهليوم

الروابط الكيميائية

١- أي المركبات الآتية به رابطة أيونية

أ- HF

ب- HBr

ج - Cl_2

د- $NaCl$

هـ- H_2

٢- الرابطة التساهمية القطبية في أي من المركبات الآتية

أ- F_2

ب- HCl

ج - Cl_2

د- $NaCl$

هـ- H_2

٣- الطاقة اللا زمة لتحويل ١مول من مركب بلوري (أيوني) في الحالة الصلبة إلى أيونات منفصلة في الحالة الغازية

أ- طاقة الرابطة.

ب- طاقة الترتيب البلوري

ج- الألفة الالكترونية

د- طاقة التأين

هـ- طاقة الرابطة

٤- درجة غليان الماء مرتفعة مقارنة بهيدريدات المجموعة السادسة أ مثل H_2S بسبب وجود.

أ- روابط هيدروجينية بين الجزيئات

ب- روابط أيونية بين الجزيئات

ج- روابط تساهمية بين الجزيئات

د- روابط تناسقية بين الجزيئات

هـ- روابط فلزية بين الجزيئات

٥- الأشكال الهندسية للمركبات الآتية هرم رباعي السطوح عدا مركب واحد

أ- NH_3

ب- CH_4

ج - CCl_4

د- BF_3

هـ- H_2O

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٦- المركبات الآتية متماثلة هندسيًا فهي غير قطبية عدا

أ- CO_2

ب- CH_4

ج - CCl_4

د- BF_3

هـ- NH_3

٧- أي المركبات الآتية له طاقة ترتيب بلوري أعلى

أ- LiF

ب- NaF

ج - KF

د- RbF

هـ- CsF

٨- هي نوع من الروابط التساهمية بين ذرتين أحدهما تساهم بالزوج الالكتروني والأخرى تستقبل هذا الزوج

أ- رابطة هيدروجينية

ب- رابطة أيونية

ج- رابطة تساهمية نقية

د- رابطة تناسقية

هـ- رابطة تساهمية قطبية

المحاليل

١- عدد المولات المذابة في لتر من المحلول

أ- المولالية.

ب- المولارية

ج- المول

د- المذيب

هـ- عدد أفجادرو.

٢- عدد المولات المذابة في ١كجم من المذيب

أ- المولالية.

ب- المولارية

ج- المول

د- المذيب

هـ- عدد أفجادرو.

٣- يعتبر المحلول مركزًا أذا كانت كمية المذاب بالنسبة إلى المذيب.

أ- ١/٢ مول لتر

ب- ١ مول لتر

ج- ٣ مول لتر

د- ٥ مول لتر

هـ- ١٠ مول لتر

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٤- مزيج متجانس التركيب والخواص من مادتين أو أكثر غير متحدين كيميائيًا. المحلول
أ- المعلق.
ب- المركب
ج- المول
د- الحقيقي
هـ- الغروي.
٥- المحلول غير المتجانس في التركيب والخواص وجزيئاته ترى بالعين المجردة ويمكن فصله بالترويق (مثل الطباشير في الماء) المحلول :
أ- الغروي
ب- الحقيقي
ج- المعلق
د- المركز
هـ- المخفف
٦- كم جرامًا من هيدروكسيد الصوديوم NaOH يجب إذابتها في ٥٠٠ جم من الماء للحصول على محلول تركيزه ٢ مولال [الكتل الذرية : الصوديوم = ٢٣ الأكسجين = ١٦ الهيدروجين = ١]
أ- ٨٠ جم
ب- ٤٠ جم
ج- ٢٠ جم
د- ١٠ جم
هـ- ٨ جم

$$\text{المولالية} = \frac{\text{الكتلة المذابة بالجم}}{\text{الكتلة الجزيئية الجرامية} \times \text{كتلة المذيب بالكجم}}$$

٧- أوجد مولارية محلول يحتوي على ١٠جم من هيدروكسيد الصوديوم NaOH مذابة في ٢٥٠ ملل من المحلول [الكتل الذرية : الصوديوم = ٢٣ الأكسجين = ١٦ الهيدروجين = ١]
أ- ١ مولار
ب- ٢ مولار
ج- ٣ مولار
د- ٥ مولار
هـ- ١٠ مولار

$$\text{المولارية} = \frac{\text{الكتلة المذابة بالجم}}{\text{الكتلة الجزيئية الجرامية} \times \text{حجم المحلول بالتر}}$$

٨- أضيف لتران من الماء إلى لتر من HCl تركيزه ٦ مولار فما مولارية المحلول المتكون
أ- ١ مولار
ب- ٢ مولار
ج- ٣ مولار
د- ٥ مولار
هـ- ١٠ مولار
٩- كم لتر ماء تضاف إلى لتر من NaCl تركيزه ٣ مولار ليصبح تركيز المحلول ١ مولار
أ- ٠,٥ لتر
ب- ١ لتر
ج- ٢ لتر
د- ٣ لتر
هـ- ٤ لتر

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الغازات

١- يتناسب حجم كتلة معينة من الغاز عكسيًا مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت الحرارة.

أ- قانون شارل

ب- قانون بويل

ج- قانون دالتون

د- فرض أفجادرو

هـ- فرض برازيليوس

٢- المول من أي غاز في الظروف المعيارية يشغل حجمًا قدره

أ- ١ لتر

ب- ١١,٢ لتر

ج- ٢٢,٤ لتر

د- ٤٤,٨ لتر

هـ- ٢٧٣ لتر

٣- حجم ٦٤ جم من الأكسجين في الظروف المعيارية

أ- ٥,٦ لتر

ب- ١١,٢ لتر

ج- ٢٢,٤ لتر

د- ٤٤,٨ لتر

هـ- ٢٧٣ لتر

٤- كم جرامًا من الأكسجين توجد في ٨,٢ لتر من الغاز إذا كان الضغط = ٣ ضغط جوي ودرجة الحرارة ٢٧°م

الكتلة الذرية للأكسجين O = ١٦

أ- ٨ جم

ب- ١٦ جم

ج- ٣٢ جم

د- ٦٤ جم

هـ- ١٢٨ جم

$$\text{ن} = \frac{\text{ح} \times \text{ض}}{\text{ك} \times \text{ت}}$$

الكتلة = عدد المولات × كتلة المول O_2 (٣٢)

٥- ما ضغط خليط من ٠,٤ مول من الهيدروجين و ٠,٢٥ مول من غاز ثاني أكسيد لكربون و ٠,٣٥ مول من النيتروجين في وعاء حجمه ١٠ لتر في ٢٧°م

أ- ٢,٤٦ ضغط جوي

ب- ١,٦٤ ضغط جوي

ج- ٣,٢٣ ضغط جوي

د- ٦ ضغط جوي

هـ- ١٢ ضغط جوي

$$\text{ض} = \frac{\text{ن} \times \text{ك} \times \text{ت}}{\text{ح}}$$

٦- عدد المولات في ١٣٢ جراماً من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 الكتل الذرية (C = 12 O = 16)

أ- ١ مول

ب- ١,٥ مول

ج- ٢ مول

د- ٢,٥ مول

هـ- ٣

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

حرارة التفاعل الكيميائي

١- إذا كانت حرارة احتراق ١ مول من الهيدروجين ٥٨ ك . سعر فإن حرارة احتراق ١٠جم من غاز الهيدروجين

أ- ٥٨ ك . سعر

ب- ١١٦ ك . سعر

ج- ٢٣٢ ك . سعر

د- ٢٩٠ ك . سعر

هـ- ٥٨٠ ك . سعر

٢- في التفاعل الآتي $H_{2\,(g)} + Br_{2\,(g)} = 2HBr_{(g)}$

أذا كانت طاقة الرابطة بالكيلو سعر (H - H = ١٠٤ Br - Br = ٤٦ Br – H = ٨٨)

أ- التفاعل طارد للحرارة ومقدارها ٨٨ ك. سعر

ب- التفاعل ماص للحرارة ومقدارها ٨٨ ك. سعر

ج- التفاعل طارد للحرارة ومقدارها ٢٦ ك. سعر

د- التفاعل ماص للحرارة ومقدارها ٢٦ ك. سعر

هـ- التفاعل طارد للحرارة ومقدارها ٦٢ ك. سعر

٣- في التفاعل الآتي

$$2CO_{(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2CO_{2(g)}$$

إذا علمت بأن المحتوى الحراري لكل من (CO = - ٢٦ ك. سعر CO_2 = - ٩٤ ك. سعر)

أ- التفاعل طارد للحرارة ومقدارها ١٣٦ ك. سعر

ب- التفاعل ماص للحرارة ومقدارها ٨٨ ك. سعر

ج- التفاعل طارد للحرارة ومقدارها ٦٨ ك. سعر

د- التفاعل ماص للحرارة ومقدارها ٢٦ ك. سعر

هـ- التفاعل طارد للحرارة ومقدارها ٦٢ ك. سعر

٤- مقدار الحرارة الناتجة من احترق ١٢ جرام من الكربون حسب التفاعل الآتي (الكتلة الذرية للكربون C = 12)

$$2C + 2O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 52 \text{ K Cal}$$

أ- ١٣ كيلو سعر

ب- ٢٦ كيلو سعر

ج- ٥٢ كيلو سعر

د- ١٠٤ كيلو سعر

هـ- ٢٠٨ كيلو سعر

الكيمياء العضوية والحيوية

١- يسمى هذا المركب

$$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}\text{-}CH_2\text{-}CHCl\text{-}CH_3$$

أ- ٢- كلورو- ٢- مثيل بنتان

ب- ٢- كلورو- ٤- مثيل هكسان

ج- ٢- كلورو- ٤- مثيل بنتان

د- ٢- كلورو- ٤- مثيل بيوتان

هـ- ٢- مثيل - ٤- كلورو بيوتان

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٢- عند تفاعل الإستيلين C_2H_2 مع الهيدروجين في وجود حافز يحدث كسر لإحدى الرابط باي ويتكون

أ- الإيثان

ب- البروبان

ج- أسيتالدهيد

د- إيثلين

هـ- بروبلين

٣- عملية يتم من خلالها تجميع آلاف الجزيئات من مركب عضوي كتلته الجزيئية صغيرة وإحدى روابطه باي لتكوين جزئ كبير جدا يحمل صفات خاصة

أ- البلمرة

ب- التكسير الحراري

ج- الاختزال

د- الأكسدة

هـ- التصبن

٤- عند إضافة الماء للأستلين في وجود عامل مساعد يتكون

أ- إيثانول

ب- أسيتالدهيد

ج- إيثانويك

د- ١- بروبانول

هـ- ٢- بروبانول

٥- عند هدرجة البنزين العطري ينتج

أ- بروبان حلقي

ب- بيوتان حلقي

ج- بنتان حلقي

د- هكسان حلقي

هـ- الطولوين

٦- يسمى هذا المركب

$CH_2= CH-CH_2-CHCl-CH_3$

أ- ٢- كلورو- ٤- بنتين

ب- ٢- كلورو- ٥- بنتين

ج- ٤- كلورو- ١- بنتان

د- ٤- كلورو- ٢- بنتين

هـ- ٤- كلورو- ١- بنتين

٧- يسمى هذا المركب

أ- بروتين حلقي

ب- بيوتاين حلقي

ج- بنتاين حلقي

د- بنتين حلقي

هـ- هكساين حلقي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٨- يحضر الإيثلين $CH_2 = CH_2$ بتسخين أحد المركبات التالية مع حمض الكبريت في ١٧٠ °م لنزع الماء منه وهو

أ- إيثانول

ب- أسيتالدهيد

ج- إيثانويك

د- ميثانول

هـ- ٢- بروبانول

٩- هيدروكربونات غير مشبعة يحتوي الجزيء منها على رابطة ثنائية وتتبع الصيغة العامة(C_nH_{2n})

أ- ألكانات

ب- ألكينات

ج- ألكاينات

د- أستيلينات

هـ- النشا

١٠- التهجين في الإستيلين من النوع

أ- SP^3

ب- SP^2

ج- SP

د- dSP^5

هـ- SS

١١- الرابطة باي π بين ذرتي الكربون في جزئ الإيثلين تنتج من تداخل المجالات

أ- SP^2 مع SP^2

ب- $2Pz$ مع $2Pz$

ج- $2Py$ مع $2Py$

د- $2Pz$ مع $2Py$

هـ- SP^2 مع SP

$$2\ R\text{-}X + 2Na \longrightarrow R - R + 2Na\ X$$

١٢- التفاعل السابق يستخدم لتحضير الألكانات هو تفاعل

أ- دالتون

ب- جرينارد

ج- باير

د- وليامسون

هـ- فورتز

١٣- عملية يتم فيها تحويل الجزيئات العضوية الكبيرة في الكتلة الجزيئية إلى جزيئات أصغر باستخدام مواد كيميائية حافزة.

أ- التكسير الحفزي

ب- التكسير الحراري

ج- الاختزال

د- البلمرة

هـ- التصبن

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

نموذج الإجابة لمادة الكيمياء

١- علم الكيمياء والنظرية الذرية الحديثة

١- هـ
٢- ج
٣- أ
٤- ب
٥- د
٦- ج
٧- د
٨- ج
٩- ب
١٠- د
١١- ج
١٢- هـ
١٣- أ
١٤- أ
١٥- ب
١٦- ب
١٧- أ
١٨- د

مكونات الذرة والجدول الدوري

١- ب
٢- د
٣- ب
٤- ج
٥- ج
٦- د
٧- هـ
٨- أ
٩- هـ
١٠- ب
١١- د
١٢- د
١٣- ج

الأعداد الكمية والتوزيع الإلكتروني في الذرات

١- أ
٢- د
٣- ج
٤- ب
٥- هـ
٦- ب
٧- أ
٨- د

الروابط الكيميائية

١- د
٢- ب
٣- ب
٤- أ
٥- د
٦- هـ
٧- أ
٨- د

المعادلة الكيميائية وخواص العناصر

١- ج
٢- هـ
٣- ب
٤- أ
٥- ج
٦- هـ
٧- د
٨- د
٩- ب
١٠- أ

المحاليل

١- ب
٢- أ
٣- هـ
٤- د
٥- ج
٦- ب
٧- أ
٨- ب
٩- ج

الغازات

١- ب
٢- ج
٣- د
٤- ج
٥- أ
٦- هـ

حرارة التفاعل الكيميائي

١- د
٢- ج
٣- أ
٤- ب

الكيمياء العضوية

١- ج
٢- د
٣- أ
٤- ب
٥- د
٦- هـ
٧- ج
٨- أ
٩- ب
١٠- ج
١١- ب
١٢- هـ
١٣- أ

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com