

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.

٧- نظير الهيدروجين

أ- برتون.

ب- ديوتريوم.

ج- بروتنيوم.

د- تريوم.

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- الحجم 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 ٦٤ جم من الأكسجين ${}^{16}\text{O}$ أ- ${}^{31}0 \times 6,02$ ب- ${}^{31}0 \times 3,01$ ج- ${}^{31}0 \times 12,04$ د- ${}^{24}10 \times 3,01$

هـ- ١٦

١٢- يتحد النيتروجين مع الهيدروجين لتكوين النشادر حسب المعادلة .



عند تفاعل ٦ لتر من الهيدروجين مع ٣ لتر من النيتروجين

أ- ينتج ٤ لتر من النشادر .

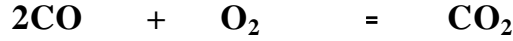
ب- ينتج ٦ لتر من النشادر .

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

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

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

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



أ- الأكسجين ويتبقى منه ١٠٠ ملل .

ب- أول أكسيد الكربون ويتبقى منه ٢٠٠ ملل .

ج- الأكسجين ويتبقى منه ٢٠٠ ملل .

د- أول أكسيد الكربون ويتبقى منه ١٠٠ ملل .

هـ- الأكسجين ويتبقى منه ٤٠٠ ملل .

١٤- ما النسبة المئوية الوزنية للأكسجين في كربونات الكالسيوم 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- $3,01 \times 10^{23}$

ج- $6,02 \times 10^{23}$

د- $3,01 \times 10^{24}$

هـ- $12,04 \times 10^{23}$

الكتل الذرية ($\text{H} = 1$ $\text{N} = 14$)

١٧- عدد المولات في ٣٤ جراماً من النشادر NH_3

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- $6,02 \times 10^{23}$ لتر

مكونات الذرة والجدول الدوري

- ١- صور مختلفة لعنصر واحد تتحد في العدد الذري وتختلف في عدد الكتلة
- المتكاثلات .
 - النظائر .
 - البروتون .
 - الإلكترون .
 - المول .
- ٢- جسيم سالب الشحنة صغير الكتلة يدور حول النواة .
- الذرة .
 - النيوترون .
 - البروتون .
 - الإلكترون .
 - المول .
- ٣- جسيم متعادل لا شحنة له وكتلته تساوي ١ و ك ذ تقريباً
- الذرة .
 - النيوترون .
 - البروتون .
 - الإلكترون .
 - المول .

35

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

أ- ٥٢

ب- ٣٥

ج- ١٨

د- ١٧

هـ- لا يوجد بالذرة نيوترونات.

٥- كتلة ٢ مول من الماء H_2O

أ- ١٨ جراماً

ب- ٣٤ جراماً

ج- ٣٦ جراماً

د- ١٨ و ك ذ

هـ- ٣٦ و ك ذ

٦- الكتلة الجزيئية لغاز الهيدروجين H_2

أ- ٢ جراماً

ب- ٤ جراماً

ج- ١ و ك ذ

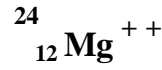
د- ٢ و ك ذ

هـ- ٤ و ك ذ



٧- الأيون

- 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

- 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 ${}^8\text{O}$ 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 الالكترونات في مجال التكافؤ

١٣- إذا رتبنا العناصر تصاعدياً حسب أعدادها الذرية فإن خواصها تتكرر دورياً

أ- التصنيف الدوري لماير

ب- التصنيف الدوري لمندليف

ج- القانون الدوري لموسلي

د- ثلاثيات دوبرنر

هـ- ثمانيات نيولاندر

الأعداد الكمية والتوزيع الإلكتروني في الذرات

١- ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة الأكسجين 8O

أ- $1\text{S}^2 2\text{S}^2 2\text{P}^4$

ب- $1\text{S}^1 2\text{S}^1 2\text{P}^6$

ج- $1\text{S}^1 2\text{S}^2 2\text{P}^5$

د- $1\text{S}^2 2\text{S}^2 2\text{P}^5$

هـ- $1\text{S}^2 2\text{S}^1 2\text{P}^5$

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 الإلكترون.

أ- عدد الكم الرئيسي .

ب- عدد الكم الثانوي.

ج- عدد الكم المغناطيسي

د- عدد الكم المغزلي.

هـ- التكافؤ.

٥- إذا كان عدد الكم الرئيسي $n=3$ فأى مجموعة من الأعداد الكمية الآتية يمكن أن يكون صحيحاً

أ- $n=3$ $l=3$ $m=2$ $m_s=+1/2$

ب- $n=3$ $l=3$ $m=-2$ $m_s=+1/2$

ج- $n=3$ $l=3$ $m=2$ $m_s=+1/2$

د- $n=3$ $l=2$ $m=0$ $m_s=+1$

هـ- $n=3$ $l=2$ $m=0$ $m_s=+1/2$

٦- الصيغة الكيميائية الصحيحة لكوريد الكالسيوم

أ- CaCl

ب- CaCl₂

ج- Ca₂Cl

د- Ca₂Cl₂

هـ- Cl₂ Ca

٧- الصيغة الكيميائية الصحيحة لبيكربونات الصوديوم

أ- NaHCO₃

ب- Na₂CO₃

ج- Na₂HCO₃

د- HNa₂CO₃

هـ- NaCO₃

٨- ما التوزيع الالكتروني الصحيح لأيون الصوديوم Na⁺

أ- 1S² 2S² 2P⁴

ب- 1S¹ 2S¹ 2P⁶ 3S²

ج- 1S² 2S² 2P⁶ 3S¹

د- 1S² 2S² 2P⁶

هـ- 1S² 2S² 2P⁶ 3S²

المعادلة الكيميائية وخواص العناصر

يكون معامل الهيدروجين



١- عند وزن المعادلة

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 أبعاد 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

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

أ- السالبة الكهربائية

ب- جهد التأين

ج- الألفة الإلكترونية

د- التكافؤ

هـ- طاقة الرابطة

٥- الطاقة المنطلقة عندما تكتسب الذرة المفردة الغازية إلكترونًا

أ- السالبة الكهربائية

ب- جهد التأين

ج- الألفة الإلكترونية

د- التكافؤ

هـ- طاقة الرابطة

٦- في المجموعة الأولى [الفلزات القلوية] أي العناصر الآتية أكثر نشاطاً (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 نشاطاً (أعلاها سالبة) 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 يكون رغوة مع الصابون لاحتوائه على أملاح الكالسيوم والمغنسيوم

أ- الماء الملكي

ب- الماء العسر

ج- الماء اليسر

د- ماء الجير

هـ- ماء الكلور

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- Cl₂

د- NaCl

هـ- H₂

٢- الرابطة التساهمية القطبية في أي من المركبات الآتية

أ- F₂

ب- HCl

ج- Cl₂

د- NaCl

هـ- H₂

٣- الطاقة اللازمة لتحويل ١ مول 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 H₂S 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- NH₃

ب- CH₄

ج- CCl₄

د- BF₃

هـ- H₂O

٦- المركبات الآتية متماثلة هندسياً 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 أفجادر.

٢- عدد المولات المذابة في ١ كجم من المذيب

أ- المولالية.

ب- المولارية

ج- المول

د- المذيب

هـ- عدد أفجادر.

٣- يعتبر المحلول مركزاً إذا 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

٤- مزيج متجانس التركيب والخواص من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائياً. المحلول

أ- المعلق.

ب- المركب

ج- المول

د- الحقيقي

هـ- الغروي.

٥- المحلول غير المتجانس في التركيب والخواص وجزئياته ترى بالعين المجردة ويمكن فصله بالترويق (مثل الطباشير في

الماء) المحلول :

أ- الغروي

ب- الحقيقي

ج- المعلق

د- المركز

هـ- المخفف

٦- كم جراماً 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

٧- أوجد مولارية محلول يحتوي على ١٠ جم 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

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

الغازات

- ١- يتناسب حجم كتلة معينة من الغاز عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت الحرارة.
 أ- قانون شارل
 ب- قانون بويل
 ج- قانون دالتون
 د- فرض أفجاردو
 هـ- فرض برازيليوس
- ٢- المول من أي غاز في الظروف المعيارية يشغل حجماً 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 جراماً من الأكسجين توجد في ٨,٢ لتر من الغاز إذا كان الضغط = ٣ ضغط جوي ودرجة الحرارة ٢٧° م

الكتلة الذرية للأكسجين $O = 16$

- أ- ٨ جم
 ب- ١٦ جم
 ج- ٣٢ جم
 د- ٦٤ جم
 هـ- ١٢٨ جم

$$\text{الكتلة} = \text{عدد المولات} \times \text{كتلة المول } O_2 (32)$$

$$n = \frac{m}{M}$$

٥- ما ضغط خليط من ٠,٤ مول من الهيدروجين و ٠,٢٥ مول من غاز ثاني أكسيد لكرتون 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

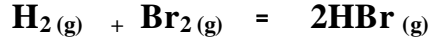
$$P = \frac{n \times R \times T}{V}$$

٦- عدد المولات في ١٢٢ جراماً من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 الكتل الذرية $(C = 12 \quad O = 16)$

- أ- ١ مول
 ب- ١,٥ مول
 ج- ٢ مول
 د- ٢,٥ مول
 هـ- ٣

حرارة التفاعل الكيميائي

- ١- إذا كانت حرارة احتراق ١ مول من الهيدروجين ٥٨ ك . سعر فإن حرارة احتراق ١٠ جم من غاز الهيدروجين
- أ- ٥٨ ك . سعر
ب- ١١٦ ك . سعر
ج- ٢٣٢ ك . سعر
د- ٢٩٠ ك . سعر
هـ- ٥٨٠ ك . سعر

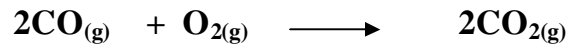


٢- في التفاعل الآتي

إذا كانت طاقة الرابطة بالكيلو سعر ($\text{H} - \text{H} = ١٠٤$ $\text{Br} - \text{Br} = ٤٦$ $\text{Br} - \text{H} = ٨٨$)

- 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

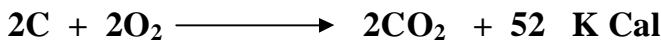
٣- في التفاعل الآتي



إذا علمت بأن المحتوى الحراري لكل من ($\text{CO} = ٢٦$ ك. سعر $\text{CO}_2 = ٩٤$ 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 احتراق ١٢ جرام من الكربون حسب التفاعل الآتي (الكتلة الذرية للكربون $\text{C} = 12$)



- 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



- 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

- ٢- عند تفاعل الإستيلين C_2H_2 مع الهيدروجين في وجود حافز يحدث كسر لإحدى الرابطة باي ويتكون
- الإيثان
 - البروبان
 - أسيتالدهيد
 - إيثلين
 - بروبيلين
- ٣- عملية يتم من خلالها تجميع آلاف الجزيئات من مركب عضوي كتلته الجزيئية صغيرة وإحدى روابطه باي لتكوين جزئ كبير جدا يحمل صفات خاصة
- البلمرة
 - التكسير الحراري
 - الاختزال
 - الأكسدة
 - التصبن
- ٤- عند إضافة الماء للأستلين في وجود عامل مساعد يتكون
- إيثانول
 - أسيتالدهيد
 - إيثانويك
 - ١- بروبانول
 - ٢- بروبانول
- ٥- عند هدرجة البنزين العطري ينتج
- بروبان حلقي
 - بيوتان حلقي
 - بنتان حلقي
 - هكسان حلقي
 - الطولوين
- ٦- يسمى هذا المركب



- ١- ٢- كلورو- ٤- بنتين
- ٢- كلورو- ٥- بنتين
- ٤- كلورو- ١- بنتان
- ٤- كلورو- ٢- بنتين
- ٤- كلورو- ١- بنتين
- ٧- يسمى هذا المركب
- ١- بروتين حلقي
- ٢- بيوتان حلقي
- ٣- بنتان حلقي
- ٤- بنتين حلقي
- ٥- هكسايين حلقي



٨- يحضر الإيثيلين $CH_2 = CH_2$ بتسخين أحد المركبات التالية مع حمض الكبريت في 170° 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 الإيثيلين تتج من تداخل المجالات

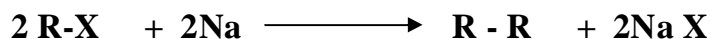
أ- SP^2 مع SP^2

ب- $2Pz$ مع $2Pz$

ج- $2Py$ مع $2Py$

د- $2Py$ مع $2Pz$

هـ- SP مع SP^2



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

نموذج الإجابة لمادة الكيمياء

الروابط الكيميائية

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

الأعداد الكمية والتوزيع
الإلكتروني في الذرات

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

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

المحاليل

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

المعادلة الكيميائية
وخواص العناصر

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

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

حرارة التفاعل
الكيميائي

- ١- د
٢- ج
٣- أ
٤- ب

الغازات

- ١- ب
٢- ج
٣- د
٤- ج
٥- أ
٦- هـ