

أي العبارات التالية صحيحة (✓) و أيها خاطئة (x) مع تصحيح العبارة الخاطئة

1. نظائر العنصر تختلف في عدد البروتونات و عدد النيوترونات. تتساوى في العدد الذري (البروتونات) وتختلف في عدد النيوترونات

2. في الحالة الصلبة تكون القوى الحركية أقوى بكثير من قوى التجاذب. العبة بعد قوى التجاذب أكبر بكثير من قوى الحركة

3. التناصل هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية دون أن تمر بالحالة السائلة والعكس صحيح. أساس ...

4. تزداد لزوجة السائل بزيادة درجة حرارته. تقل لزوجة السائل بزيادة درجة حرارته (ملاحظة على سائل)

5. التوتر السطحي يجعل سطح السائل أقل ما يمكن وذلك بخفض مساحة مقطوعه إلى أدنى ما يمكن. التوتر السطحي يجعل سطح السائل أقل ما يمكن وذلك بأن يتركه العنصر أقل ما يمكن وبالنسبة العامة أقل وأكثر استقرار

6. إذا كانت درجة الحرارة الحرجة لغاز الكلور هي 144م و الضغط الحرج هو 76 ضغط جوي. فيمكن إسالة هذا الغاز على درجة حرارة 144م و ضغط 76 ضغط جوي.

7. الماس و الجرافيت هما شكلان لعنصر الكربون ولكن صلابة الماس أعلى من صلابة الجرافيت. لدرجة إسالة هذا الغاز يجب أن تكون درجة الحرارة أقل من 144م والضغط أقل من 76 ضغط جوي

الماس و الجرافيت لهما نفس الصفات الفيزيائية. الكيمياء

1. إذا كانت الصيغة الكيميائية للنيتروجين هي N_2 و الوزن الذري للنيتروجين هو 14.

كم جزيء يوجد في 14 غم من غاز النيتروجين؟

$$\begin{aligned} \text{المول} &= \frac{\text{عدد الجزيئات}}{\text{عدد أفوجادرو}} \\ \text{المول} &= \frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية}} \\ \frac{1}{3} \text{ مول} &= \frac{14}{28} \end{aligned}$$

2. إذا كان الوزن الذري لكل من : $Na=23$, $C=12$, $O=16$

* عدد المولات في 53 غم من مادة Na_2CO_3

** مجموع الذرات الموجودة في 53 غم من نفس المادة.

$$\begin{aligned} \text{الكتلة الجزيئية} &= 2 \times 23 + 12 + 3 \times 16 \\ &= 46 + 12 + 48 \\ &= 106 \end{aligned}$$

$$\text{عدد المولات} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية (الجزيئية)}} = \frac{53}{106} = 0.5 \text{ مول}$$

عدد الذرات التي تشكل الجزيء =

$$\begin{aligned} \text{مجموع الذرات} &= (\text{عدد المولات} \times \text{عدد أفوجادرو}) \times 6 \\ &= \left(0.5 \times \frac{53}{106} \right) \times 6 \end{aligned}$$

علوم طبيعية

Quiz#2

الرقم الجامعي 1147693

الاسم

أي العبارات التالية صحيحة (✓) و أيها خاطئة (x) مع تصحيح العبارة الخاطئة.

1. x ينص قانون أوم على أن شدة التيار الكهربائي المار في موصل معدني تتناسب عكسيا مع فرق الجهد بين طرفيه عند ثبوت درجة الحرارة. $\frac{I}{V} = \frac{1}{R}$

2. x نجح النموذج الجسيمية للضوء في تفسير ظاهرة الانكسار و الانعكاس و التداخل للضوء.

3. x تستاز موجات الليزر بأنها متفقة في الطور و لها نفس التردد و تتحرك في نفس الاتجاه.

4. x الموصل الفائق التوصيل هو الموصل الذي تكون مقاومته صفرا عند تبريده الى درجة حرارة 25 منوية. - 4°C

5. x جميع موجات الضوء تنتقل في الفراغ بسرعات مختلفة و بترددات مختلفة.

6. x أمواج الصوت مستعرضة و تكون متعامدة على اتجاه انتشار الموجة الصوتية. حولية
وتكون باتجاه انتشار الموجة ←

7. x الترتيب التصاعدي للأشعة الكهرومغناطيسية حسب طاقتها هو:
ميكروويف ، اللون الأزرق ، اللون الأحمر ، الأشعة السينية.
أي تصاعدي : أشعة ميكروويف > اللون الأحمر > الأشعة السينية > أشعة جاما

8. x في الظاهرة الكهروضوئية تعتمد طاقة الإلكترون على شدة سطوع الضوء الساقط.

9. x الأصوات التي شدتها حوالي 100 ديسيبل يمكن أن تسبب الفقد المؤقت للسمع.
لأنه إذا كانت شدة الصوت أكبر من 120 ديسيبل فإنها يمكن أن تسبب الفقد الدائم للسمع.
حيث يمكن أن تكون أصوات شديدة يمكن أن تسبب الفقد المؤقت للسمع. أما إذا كانت شدة الصوت أكبر من 120 ديسيبل فإنها يمكن أن تسبب الفقد الدائم للسمع.

10. x الوحدة الدولية لقياس التردد هي الهيرتز و تعني عدد الأمواج في الدقيقة الثانية.
تقاليد: 1000 هيرتز وهو من الموحدين للاندازه (1000 هيرتز - 1000 هيرتز) صوت

9- درجة الحرارة الحرجة لغاز الكلور 144 درجة مئوية والضغط الخارج لهذا الغاز 76.1 ضغط جوي. لا يمكن تحويل هذا الغاز الى الحالة السائلة عندما تكون

- أ- درجة حرارته 143 درجة مئوية والضغط الواقع عليه 76.1 ضغط جوي
ب- درجة حرارته 144 درجة مئوية والضغط الواقع عليه 75 ضغط جوي
ج- درجة حرارته 144 درجة مئوية والضغط الواقع عليه 80 ضغط جوي
د- درجة حرارته 140 درجة مئوية والضغط الواقع عليه 100 ضغط جوي

10- يفضل استعمال جليكول الاثيلين على الكحول الميثيلي كمضاد للتجمد لمبرد المركبات لأن

- أ- الأول يتبخر أسرع من الثاني
ب- الأول يتفاعل مع مكونات جهاز التبريد بينما الثاني لا يتفاعل
ج- الأول درجة غليان الثاني أعلى من درجة غليان الأول
د- لا شيء مما ذكر أعلاه

11- يمنع استعمال غاز الفحم (الاستصباح) بسبب احتوائه على نسبة عالية من

- أ- غاز الاكسجين
ب- غاز أول اكسيد الكربون
ج- غاز الايثان
د- ثاني اكسيد الكربون
هـ- لا شيء مما ذكر

12- يتم إنتاج الصابون الصلب من تفاعل الزيوت أو الدهون مع مطول

- أ- هيدرواكسيد الصوديوم (الصودا الكاوية)
ب- هيدرواكسيد البوتاسيوم (البوتاس الكاوية)
ج- حمض من الصودا أو البوتاس الكاوية
د- لا شيء مما ذكر أعلاه

13- التوزيع الالكتروني لعنصر الكلور (Cl) (العدد الذري = 17 والعدد الكتلي = 35) يكون كالتالي من اليسار الى اليمين:

- أ- 2, 8, 7
ب- 2, 8, 7
ج- 2, 8, 18, 7
د- 2, 8, 8
هـ- 2, 8, 18, 7

14- مجموعة 2A في الجدول الدوري للعناصر تسمى مجموعة:

- أ- الفلزات القلوية
ب- الغازات النبيلة
ج- الهالوجينات
د- الفلزات القلوية الترابية
هـ- لا شيء مما ذكر أعلاه

15- نظائر العنصر

- أ- تتساوى في عدد النيوترونات وتختلف في عدد البروتونات
ب- تتساوى في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات
ج- تختلف في عدد البروتونات وعدد النيوترونات
د- تتساوى في عدد البروتونات وتختلف في عدد الالكترونات
هـ- لا شيء مما ذكر أعلاه

16- أي من الجمل التالية صحيح بالنسبة لترتيب العناصر التالية (${}^3\text{Li}$, ${}^{11}\text{Na}$, ${}^{19}\text{K}$, ${}^{20}\text{Ca}$) من اليمين الى اليسار

- أ- حجم ${}^{19}\text{K}$ < حجم ${}^{20}\text{Ca}$ < حجم ${}^{11}\text{Na}$ < حجم ${}^3\text{Li}$

- ب- طاقة التأين ل ${}^{19}\text{K}$ < ${}^{20}\text{Ca}$ < ${}^{11}\text{Na}$ < ${}^3\text{Li}$

- ج- المسالبة الكهربائية ل ${}^{20}\text{Ca}$ > ${}^{11}\text{Na}$ > ${}^{19}\text{K}$ > ${}^3\text{Li}$

- د- كل من أ و ب صحيح

هـ- كل ما ذكر صحيح

Li

Ca

K Ca Li < Na < Ca < K

17- في أي من الحالات التالية تكون القوى الحركية أكبر بكثير من قوى التجاذب؟

- أ- الحالة السائلة ب- الحالة الصلبة ج- الحالة الغازية د- لا شيء مما ذكر أعلاه

18- أي الجمل التالية صحيحة؟

- أ- يمكن تحويل الجرافيت إلى ماس بالتبريد لدرجات حرارة منخفضة جداً
ب- الماس والجرافيت لهما نفس الصفات الفيزيائية
ج- الماس والجرافيت لهما نفس الصفات الكيميائية
د- صلابة الماس أقل من صلابة الجرافيت

19- يكون اعتماد الزوجية على درجة الحرارة في الحالتين السائلة والغازية كما يلي:

- أ- طردياً في الحالة الغازية وليس له تأثير في الحالة السائلة
ب- طردياً في الحالة الغازية وعكسياً في الحالة السائلة
ج- عكسياً في كلتا الحالتين
د- طردياً في كلتا الحالتين
هـ- لا شيء مما ذكر أعلاه

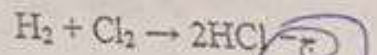
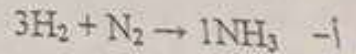
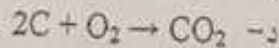
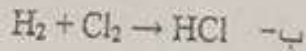
20- وزن 10 غم من مادة $CaCO_3$ يساوي (علماً بأن الوزن الذري للكربون 12 والأكسجين 16 و الكالسيوم 40)

- أ- 2 مول ب- 0.1 مول ج- 0.2 مول د- 0.5 مول هـ- 1.5 مول

21- أي من العبارات التالية ينطبق على الرابطة الأيونية ؟

- أ- تتكون الرابطة الأيونية بين ذرتين مختلفتين تفقد إحداهما إلكترونات أو أكثر وتكسب الأخرى هذا الإلكترون أو الإلكترونات فتصبح الأولى أيوناً موجباً والثانية أيوناً سالباً.
ب- تتكون الرابطة الأيونية بين ذرتين مختلفتين تساهم كل منهما بالإلكترون واحد فقط فتصبح الأولى أيوناً سالباً والثانية أيوناً موجباً.
ج- الرابطة الأيونية تنشأ فقط بين الذرات المتمثلة لنفس العنصر.
د- كل من أ و ب صحيح.
هـ- لا شيء مما ذكر أعلاه.

22- أي المعادلات الكيميائية التالية تمثل قانون بقاء الكتلة؟



حظاً سعيداً

ضع دائرة حول الإجابة الأصح:

1- الصوت والضوء كلاهما ينتقل بواسطة حركة موجية بحيث أن:
أ- أمواج الصوت تلتذب بنفس اتجاه خط انتشارها
ب- أمواج الضوء تنتقل بالفراغ بسرعة متغيرة
ج- أمواج الضوء متساوية بالتردد و مختلفة بطول الموجة
د- كل من أ و ب صحيحان

2- يمكن لأذن الانسان تمييز صوت الرجل عن صوت المرأة بواسطة:

أ- شدة الصوت ب- درجة الصوت ج- نوع الصوت د- لا شيء مما ذكر

3- شدة الصوت هي معدل الطاقة الصوتية التي تعبر وحدة مساحة عمودية على اتجاه انتشار الموجة في الثانية وتقاس بوحدة:

أ- واط / م² ب- جول / م ج- واط / م د- التردد/الزمن

4- إذا كانت شدة صوت صاروخ أكبر من شدة جهاز كهربائي بمقدار 10 مليون مرة، فإن شدة صوت الصاروخ أكبر من شدة الجهاز الكهربائي بالديسيبل تساوي؟

أ- 60 ديسيبل ب- 600 ديسيبل ج- 70 ديسيبل د- 1×10^7 ديسيبل

5- أصدر جهاز السونار أمواج فوق سمعية باتجاه جسم وارتدت الامواج الى الجهاز خلال 0.2 ثانية. إذا كانت سرعة الصوت بمياه البحر تساوي 1600 م/ث فإن المسافة التي قطعها الامواج بين السونار و الجسم هي؟

أ- 800 م ب- 3200 م ج- 160 م د- لا شيء مما ذكر أعلاه

6- أي من الروابط التالية مسؤولة عن كون كثافة الجليد أقل من كثافة الماء السائل؟

أ- الرابطة الهيدروجينية بين جزيئات الماء
ب- الرابطة التساهمية الموجودة في جزيء الماء
ج- الرابطة الفلزية
د- الرابطة الايونية الموجودة في جزيء الماء
هـ- الرابطة الهيدروجينية الموجودة بين ذرة هيدروجين وذرة أكسجين في جزيء الماء نفسه

7- أي من أنواع الفحم التالية تحتوي على اعلى نسبة من عنصر الكربون

أ- فحم الانثرايسيت ب- فحم البيت ج- فحم اللجنيت د- الفحم البيترميني

8- يمكن الحصول على فحم الكوك، غاز الفحم، وسائل قطران الفحم بواسطة

أ- التقطير الاتلافي للفحم ب- التقطير الجزئي للقطران ج- التقطير الجزئي للفحم د- التقطير الجزئي للبتترول

الأسم: صالح بن محمد الرقم الجامعي: 1120833

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

1. التوزيع الإلكتروني لعنصر الأوكسجين (O)، العدد الذري = 8 و العدد الكتلي = 16 هو:

أ. 4, 2, 10

ج. 8, 6, 2

ب. 6, 8, 2

د. 6, 2

2. مجموعة VIIA في الجدول الدوري للعناصر تسمى عائلة:

أ. الفلزات القلوية

ج. الغازات النبيلة

ب. الفلزات القلوية الترابية

د. الهالوجينات

3. أي من الروابط التالية مسنولة عن كون درجة غليان الماء عالية:

أ. الرابطة الفلزية

ب. الرابطة التساهمية الموجودة في جزيء الماء

ج. الرابطة الأيونية الموجودة في جزيء الماء

د. الرابطة الهيدروجينية بين جزيئات الماء

4. أي المركبات التالية يمكن أن تكون رابطة هيدروجينية بين جزيئاتها

أ. NO₂

ب. C₂H₅OH

ج. SO₂

د. CH₄

5. رمز لويس لعنصر البورون هو:

أ. Be.

ب. B.

ج. Be.

د. B.

6. في أي من الأزواج التالية يمكن أن تكون الرابطة تساهمية:

أ. S, Ca

ب. F, C

ج. Na, O

د. Ca, O

7. أي من الجمل التالية صحيحة بالنسبة لترتيب العناصر التابعة لنفس الدورة

(¹¹Na, ¹³Al, ¹⁴Si, ¹⁶S)

أ. حجم S < Si < Al < Na

ب. طاقة التأين S > Si > Al > Na

ج. السالبية الكهربائية Na < Al < Si < S

د. كل من أ و ب صحيحان

8. أي من أنواع الفحم التالية أقلها نسبة في عنصر الكربون؟

أ. فحم البيت

ب. فحم اللجنيت

ج. فحم البيتوميني

د. الفحم الحجري

9. في عملية التقطير الجزئي للبتترول

أ. تفصل المكونات التي درجة غليانها عالية أعلى العمود

ب. تفصل المكونات التي درجة غليانها منخفضة أعلى العمود

ج. تؤدي إلى حصولنا على مواد نقية تماما.

د. تتم عملية الفصل بتبريد البترول إلى أقل درجة ممكنة

10. غاز الاستصباح يتكون من :

أ. غاز الإيثان

ب. غاز ثاني أكسيد الكربون

د. غاز الأوكسجين

ج. غاز الهيدروجين

د. لاشيبيء مما ذكر.

6/10
Ade

أي العبارات التالية صحيحة (✓) و أيها خاطئة (x) مع تصحيح العبارة الخاطئة

1. نظائر العنصر تختلف في عدد البروتونات و عدد النيوترونات. تتساوى في العدد الذري و البروتونات و تمتلك في عدد النيوترونات

2. في الحالة الصلبة تكون القوى الحركية أقوى بكثير من قوى التجاذب. العبة بعد قوى التجاذب أكبر بكثير من قوى الحركة

3. التناصل هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية دون أن تمر بالحالة السائلة والعكس صحيح. أساس ...

4. تزداد لزوجة السائل بزيادة درجة حرارته. تقل لزوجة السائل بزيادة درجة حرارته. (ملاحظة على 3)

5. التوتر السطحي يجعل سطح السائل أقل ما يمكن وذلك بخفض مساحة مقطوعه إلى أدنى ما يمكن. التوتر السطحي يجعل سطح السائل أقل ما يمكن وذلك بأن يتركه العجق أقل ما يمكن وبالنسبة العامة أقل وأكثر استقرار

6. إذا كانت درجة الحرارة الحرجة لغاز الكلور هي 144م و الضغط الحرج هو 76 ضغط جوي. فيمكن إسالة هذا الغاز على درجة حرارة 144م و ضغط 78 ضغط جوي.

7. الماس و الجرافيت هما شكلان لعنصر الكربون ولكن صلابة الماس أعلى من صلابة الجرافيت. الجرافيت

الماس و الجرافيت لهما نفس الصفات الفيزيائية. الكيميائية

1. إذا كانت الصيغة الكيميائية للنيتروجين هي N_2 و الوزن الذري للنيتروجين هو 14.

كم جزيء يوجد في 14 غم من غاز النيتروجين؟

$$\begin{aligned} \text{المول} &= \frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية}} \\ \frac{14}{28} &= \frac{1}{2} \text{ مول} \\ \text{عدد الجزيئات} &= \text{عدد المولات} \times \text{عدد أفوجادرو} \\ &= \frac{1}{2} \times 6.02 \times 10^{23} \end{aligned}$$

2. إذا كان الوزن الذري لكل من:

$$Na = 23, \quad C = 12, \quad O = 16$$

جد:

* عدد المولات في 53 غم من مادة Na_2CO_3

** مجموع الذرات الموجودة في 53 غم من نفس المادة.

$$\begin{aligned} \text{الكتلة الجزيئية} &= 2 \times 23 + 12 + 3 \times 16 \\ &= 46 + 12 + 48 \\ &= 106 \end{aligned}$$

$$\text{عدد المولات} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية (الجزيئية)}} = \frac{53}{106} = 0.5 \text{ مول}$$

عدد الذرات التي تشكل الجزيء:

$$\begin{aligned} \text{مجموع الذرات} &= (\text{عدد المولات} \times \text{عدد أفوجادرو}) \times 6 \\ &= \left(0.5 \times 6.02 \times 10^{23} \right) \times 6 \end{aligned}$$

Quiz# 6

الاسم: _____ الرقم الجامعي: _____

1. لديك 50 غم من عينة مادة مشعة ، عمر النصف لها هو 2000 سنة .
ا. ما هي نسبة العنصر المشع الى العنصر غير المشع (المستقر) الناتج من التحلل الكيماوي للعنصر المشع بعد 8000 سنة؟

ب. كم كتلة العينة غير المشعة و العينة المشعة المتبقية بعد مرور 6000 سنة؟

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{8000}{2000}} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{2^4}$$

$$\frac{50}{16} = 3.125$$

$$\frac{50}{16} = 3.125$$

2. كيف يتكون نظير الكربون المشع (كربون-14).

كتلة مشع = كتلة مستقر

$$\frac{1}{8} \times \text{كتلة مشع} = \frac{7}{8} \times \text{كتلة مستقر}$$

$$\frac{1}{8} = \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{2^3}$$

3. ما هي مكونات اشعة بيكرول؟ ما طبيعتها؟ ما هي قوة نفادتها كل من مكوناتها؟

تكون من اشعة ألفا وبيتا وجاما
 انوية هيليوم قليلة
 إلكترونات متوصلة
 اشعة كهرومغناطيسية عالية التردد لها
 كبريت

4. ماذا نعني بملوثا ثانويا؟ اعط مثلا على ملوثا ثانويا.
 هي ملوثات الاولية التي تتردد في الهواء مباشرة وتكون
 ثاني اكسيد كبريت

5. عند اذابة 0.1 غم من مادة في 10 لتر ماء ، فما تركيز المادة العذابة بوحدات ppb ؟

$$ppb = \frac{0.1 \times 10^6}{10} = 10000$$

6. عرف غاز الدفيئة . اعط مثالان على غاز الدفيئة .
 هو الغاز الذي لديه القدرة على احتجاز الحرارة في الغلاف الجوي

24/04/2013

الفصل الحادي عشر & الفصل الثاني عشر Sec # D 5

السؤال الأول:

1. أي من أنواع الفحم التالية أعضاها في عنصر الكربون

الفحم الحجري ^{الغالب} أ. الفحم البيت (Peat) ج. فحم اللجنيت (Lignite) د. الفحم البيتوميني

2. يفضل استعمال جليكول الاثيلين على الكحول الميثيلي كمضاد للتجمد لأن

أ. الاول اقل تكلفه من الثاني ب. درجة تجمد الاول اقل من درجة تجمد الثاني ^ج درجة غليان الاول اقل من درجة غليان الثاني

د. كل ما ذكر اعلاه ه. لا شيء مما ذكر اعلاه

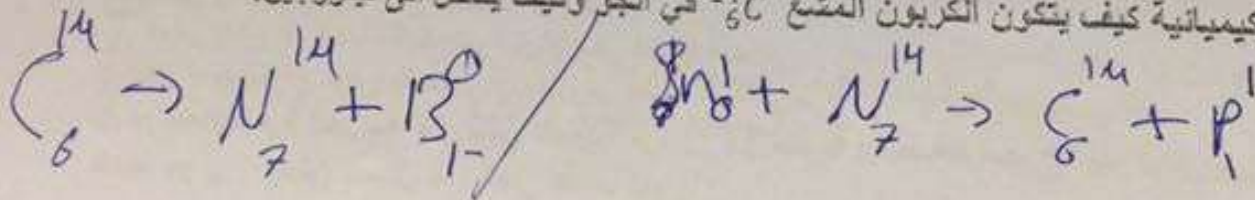
3. عمر النصف للكربون المشع (^{14}C) هو 5730 سنة. إذا كانت نسبة هذا العنصر المشع في قطعة خشب اخفوريه هي $\frac{1}{8}$ نسبتته في الشجرة الحيه فان عمر الاخفوره

أ. 17190 سنة ب. 5730 سنة ج. 45840 سنة د. 11460 سنة ه. لا شيء مما ذكر اعلاه

السؤال الثاني:

1. عرف التقطير الانتلافي للفحم Destructive Distillation وما هي منتجاته.

2. وضح بمعادلات كيميائية كيف يتكون الكربون المشع $^{14}_6C$ في الجو وكيف يتحلل الى نيتروجين.



3. أذكر مكونات اشعة بيكريل وما هي خواص كل نوع من حيث الشحنة.

1. ضع إشارة صح (✓) أو خطأ (x) على العبارات التالية:
1. ✓ Substance مصطلح يطلق على الشيء الذي يشغل حيز وله كتلة ^{الزئبق}
2. ✓ درجة الغليان، درجة الانصهار والكثافة وتعتبر من الخصائص الكيميائية للمادة.
3. ✓ خليط الماء والزيت يعتبر من المخلوطات الغير متجانسة
4. ✓ المعادلة الكيميائية التي تبين إن عدد ذرات المواد المتفاعلة ضعف عدد ذرات المواد الناتجة هي معادلة غير موزونة
5. ✓ الوزن الذري لذرة الأكسجين يساوي 16 غم.
6. ✓ التريتيوم ${}^3\text{H}$ Tritium احد نظائر الهيدروجين ويحتوي على ثلاث بروتونات ونيوترون واحد.
7. ✓ بالحالة الصلبة للمادة (Solid State) للمادة تكون قوى التجاذب عالية جدا بينما القوى الحركية بين جزيئات ضعيفة جدا.
8. ✓ تزداد لزوجة الغازات عند انخفاض درجة الحرارة.
2. ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة:
- اذا كانت الازان الذرية للأكسجين = 16 وللهيدروجين = 1 وللنيتروجين = 14 وللكلور = 35.5 فأى من المركبات التالية يكون وزنها الجزي = 17؟
- أ. الماء (H_2O)
ب. الامونيا (NH_3)
ج. فوق اكسيد الهيدروجين (H_2O_2)
د. كلوريد الهيدروجين (HCl)
3. اى المعادلات الكيميائية التالية تمثل قانون بقاء الكتلة؟
- أ. $\text{H} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
ب. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
ج. $\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
د. $2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
4. نظائر العنصر
- أ. تتساوى في عدد البروتونات وعدد النيوترونات ب. تتساوى في عدد النيوترونات وتختلف في عدد البروتونات
ج. تتساوى في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات د. تختلف في عدد البروتونات وعدد النيوترونات
5. فى أى من الحالات التالية تكون القوى الحركية مساوية لقوى التجاذب؟
- أ. الصلبة المتبلورة
ب. الصلبة غير المتبلورة
ج. الحالة الغازية
د. الحالة السائلة
5. اى الجمل التالية غير صحيحة؟
- أ. الماس والجرافيت لهما نفس الصفات الكيماوية
ب. الماس والجرافيت لهما نفس الصفات الفيزيائية
ج. الماس يتأثر فى فصيلة المكعب والجرافيت فى فصيلة السداسي
د. يمكن لبعض انواع الماس الصداى ان يبلور فى فصيلة السداسي
6. درجة الحرارة الحرجة لغاز ثاني اكسيد الكربون 31° مئوية والضغط الحرج لهذا الغاز 72.9 ضغط جوي. يمكن تسهيل هذا الغاز عندما تكون
- أ. درجة حرارته 32° مئوية والضغط الواقع عليه 72.9 ضغط جوي
ب. درجة حرارته 31° مئوية والضغط الواقع عليه 65 ضغط جوي
ج. درجة حرارته 31° مئوية والضغط الواقع عليه 80 ضغط جوي
د. درجة حرارته 32° مئوية والضغط الواقع عليه 100 ضغط جوي
- ت. فى أى من الحالات التالية تكون القوى الحركية اعلى ما يمكن ؟
- أ. الصلبة (a) الحالة السائلة (b) الحالة الغازية (c) كل ما ذكر صحيح (d)

Good Luck

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة:

1. نظائر العنصر :

- أ. تتساوى في عدد النيوترونات و تختلف في عدد البروتونات.
 ب. تتساوى في عدد البروتونات و تختلف في عدد النيوترونات.
 ج. تختلف في عدد البروتونات و عدد الالكترونات.
 د. تتساوى في عدد البروتونات و تختلف في عدد الالكترونات.

2. في أي الحالات التالية تكون القوى الحركية أقل بكثير من قوى التجاذب:

- أ. الحالة السائلة
 ب. الحالة الغازية
 ج. الصلبة المتبلورة

3. يكون اعتماد اللزوجة على درجة الحرارة في الحالة الغازية:

- أ. طرديا مع درجة الحرارة
 ب. عكسيا مع درجة الحرارة
 ج. لا تأثير للحرارة على اللزوجة

4. الأوزان الذرية ل: الهيدروجين = 1 ، الاوكسجين = 16 ، الكبريت = 32 ، و طلب منك تحضير نصف مول من حامض الكبريتيك (H₂SO₄)، فكم غرام نترن:

- أ. 98 غرام
 ب. 196 غرام
 ج. 150 غرام
 د. 49 غرام

5. معامل H₂O في المعادلة الموزونة للتفاعل التالي: C₂H₅OH + O₂ → CO₂ + H₂O:

- أ. 1
 ب. 2
 ج. 3
 د. 4

$$\begin{array}{r} 16 \\ 64 \\ \hline 80 \\ 128 \\ \hline 208 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 64 \\ \hline 96 \\ 192 \\ \hline 288 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 196 \\ 98 \\ \hline 294 \end{array}$$

الرقم الجامعي: _____

الاسم: _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

1. التوزيع الإلكتروني لعنصر الكبريت (S)، العدد الذري = 16 و العدد الكتلي = 32 هو:

ب. $6, 8, 8, 2$

د. $4, 18, 8, 2$

د. $6, 2, 8$

ج. $6, 8, 2$

2. مجموعة VIIA في الجدول الدوري للعناصر تسمى عائلة:

أ. الفلزات القلوية

ب. الفلزات القلوية الترابية

ج. الغازات النبيلة

د. الهالوجينات

3. أي من الروابط التالية مسنولة عن كون كثافة الثلج أقل من كثافة الماء

أ. الرابطة الفلزية

ب. الرابطة التساهمية الموجودة في جزيء الماء

ج. الرابطة الأيونية الموجودة في جزيء الماء

د. الرابطة الهيدروجينية بين جزيئات الماء

4. أي المركبات التالية يمكن أن تكون رابطة هيدروجينية بين جزيئاتها

أ. NO_2

ب. CH_4

ج. SO_2

د. CH_3OH

5. رمز لويس لعنصر البيريليوم هو:

أ. Be.

ب. B.

ج. Be.

د. B.

كم في أي من الأزواج التالية يمكن أن تكون الرابطة أيونية.

أ. S, H

ب. F, C

ج. N, O

د. Ca, O

7. أي من الجمل التالية صحيحة بالنسبة لترتيب العناصر التابعة لنفس الدورة

($^{11}Na, ^{13}Al, ^{14}Si, ^{16}S$)

أ. الحجم $S > Si > Al > Na$

ب. طاقة التأين $S > Si > Al > Na$

ج. السالبية الكهربية $S > Si > Al > Na$

د. كل من ب و ج صحيحان

8. أي من أنواع الفحم التالية أقلها نسبة في عنصر الكربون؟

أ. فحم البيت

ب. فحم اللجنيت

ج. فحم البيتوميني

د. الفحم الحجري

9. يمكن الحصول على سائل القطران بواسطة:

أ. التقطير الاتلافي للفحم

ب. التقطير الجزئي للفحم

ج. التقطير الاتلافي للبتروك

د. التقطير الجزئي للبتروك

10. أفضل استخدام جليكول الأثيلين على الكحول الميثيلي كمضاد للتجمد لان:

أ. الأول يتبخر أسرع من الثاني

ب. درجة غليان الأول أعلى من درجة غليان الثاني

ج. الأول يتفاعل مع مكونات جهاز التبريد

د. لا شيء مما ذكر

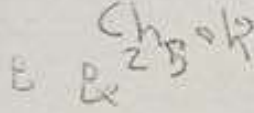
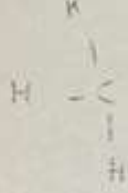
الكبريت

26

1682

VIIA

هالوجينات



مجموع 5 - 1 - 2 - 3

مع 4 - 5 - 6

رابطه ايتو

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي

نوردي