

تجميعات تحصيلي كيمياء 1-2 لخمسة فصول دراسية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

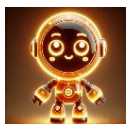
موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثاني الثانوي ← كيمياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-05-27 11:10:03

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

مراجعة شاملة للمنهج أسئلة وتدريبات	1
اختبار الفترة الأولى في الكيمياء الحرارية وقوى التجاذب بين الجزيئات 1447هـ مع نموذج الإجابة	2
بوربوينت درس الهيدروكربونات الأروماتية نظام المسارات	3
بوربوينت درس متشكلات الهيدروكربونات نظام المسارات	4
بوربوينت درس الألكينات والألكاينات نظام المسارات	5

كيمياء ٢ - ١

تجميعات تحصيلي

محمد جيلان الخيري



عدد الأسئلة	الفصل
١٢	الفصل الأول : الحسابات الكيميائية
٣٨	الفصل الثاني : الإلكترونات في الذرات
٣٤	الفصل الثالث : الجدول الدوري والتدرج في خواص العناصر
١٥	الفصل الرابع : المركبات الأيونية والفلزات
٢٦	الفصل الخامس : الروابط التساهمية

الفصل الأول

الحسابات الكيميائية

عدد النسب المولية التي يمكن كتابتها لتفاعل كيميائي يحوي 4 مواد يساوي ...

١

6

أ

8

ب

10

ج

12

د

عدد النسب المولية التي يمكن كتابتها لتفاعل كيميائي يحوي 4 مواد يساوي ...

١

6

أ

8

ب

10

ج

12

د



حسب المعادلة الكيميائية الموزونة التالية $2\text{CH}_{4(g)} + \text{S}_{8(s)} \rightarrow 2\text{CS}_{2(l)} + 4\text{H}_2\text{S}_{(g)}$ أحسب عدد مولات CS_2 الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S_8 ...

٢

2 mol

أ

3 mol

ب

4 mol

ج

5 mol

د

حسب المعادلة الكيميائية الموزونة التالية $2\text{CH}_{4(g)} + \text{S}_{8(s)} \rightarrow 2\text{CS}_{2(l)} + 4\text{H}_2\text{S}_{(g)}$ أحسب عدد مولات CS_2 الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S_8 ...

٢

2 mol

أ

3 mol

ب

4 mol

ج

5 mol

د

أحد التفاعلات المستخدمة في نفخ وسادة الهواء الموجودة في مقود السيارة هو أزيد الصوديوم وفقاً للمعادلة : $2\text{NaN}_{3(s)} \rightarrow 2\text{Na}_{(s)} + 3\text{N}_{2(g)}$ ؛ ما كتلة N_2 الناتجة عن تحلل 100g من NaN_3 ؟
الكتل المولية الذرية: g/mol [$\text{N} = 14$, $\text{Na} = 23$]

٣

14 g

أ

63 g

ب

28 g

ج

36 g

د

أحد التفاعلات المستخدمة في نفخ وسادة الهواء الموجودة في مقود السيارة هو أزيد الصوديوم وفقاً للمعادلة : $2\text{NaN}_{3(s)} \rightarrow 2\text{Na}_{(s)} + 3\text{N}_{2(g)}$ ؛ ما كتلة N_2 الناتجة عن تحلل 100g من NaN_3 ؟
الكتل المولية الذرية: g/mol [$\text{N} = 14$, $\text{Na} = 23$]

٣

14 g

أ

63 g

ب

28 g

ج

36 g

د

٤

مادة تستهلك كلياً في التفاعل الكيميائي وتحدد كمية المادة الناتجة ...

أ

المادة المتبقية من التفاعل

ب

المادة الفائضة من التفاعل

ج

المادة المحددة للتفاعل

د

المادة الناتجة من التفاعل

٤

مادة تستهلك كلياً في التفاعل الكيميائي وتحدد كمية المادة الناتجة ...

أ

المادة المتبقية من التفاعل

ب

المادة الفائضة من التفاعل

ج

المادة المحددة للتفاعل

د

المادة الناتجة من التفاعل

تسمى المادة الفائضة ...

هـ

المادة المحددة للفاعل

أ

المادة المتبقية من التفاعل

ب

المادة المستهلكة في التفاعل

ج

المادة الناتجة من التفاعل

د

تسمى المادة الفائضة ...

هـ

المادة المحددة للتفاعل

أ

المادة المتبقية من التفاعل

ب

المادة المستهلكة في التفاعل

ج

المادة الناتجة من التفاعل

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

المادة المحددة للتفاعل ...

٦

Na

أ

Fe_2O_3

ب

Na_2O

ج

Fe

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

المادة المحددة للتفاعل ...

٦

Na

أ

Fe_2O_3

ب

Na_2O

ج

Fe

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

المادة الفائضة من التفاعل ...

٧

Na

أ

Fe_2O_3

ب

Na_2O

ج

Fe

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

المادة الفائضة من التفاعل ...

٧

Na

أ

Fe_2O_3

ب

Na_2O

ج

Fe

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

كتلة الحديد الناتجة ...

٨

69.44 g

أ

56 g

ب

35.22 g

ج

112 g

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

كتلة الحديد الناتجة ...

٨

69.44 g

أ

56 g

ب

35.22 g

ج

112 g

د

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

كتلة المادة الفائضة المتبقية بعد انتهاء التفاعل ...

٩

100 g

أ

محمد الخيري

محمد الخيري

913.1 g

ب

13.8 g

ج

139.1 g

د

محمد الخيري

محمد الخيري almanahj.com/sa

يتفاعل الصوديوم مع أكسيد الحديد الثلاثي وفق المعادلة الكيميائية $6\text{Na}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + 2\text{Fe}_{(s)}$ محمد الخيري

الكتل المولية الذرية [Na= 23 , Fe= 56 , O= 16] .. إذا تفاعل 100g من Na مع 100g من Fe_2O_3 فأجب عن الأسئلة من 6 إلى 9:

كتلة المادة الفائضة المتبقية بعد انتهاء التفاعل ...

٩

100 g

أ

913.1 g

ب

13.8 g

ج

139.1 g

د

١٠

أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة المعطاة يدعى ...

أ

المردود الفعلي

ب

نسبة المردود المئوية

ج

المردود النظري

د

كمية المادة الناتجة عملياً

١٠

أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة المعطاة يدعى ...

أ

المردود الفعلي

ب

نسبة المردود المئوية

ج

المردود النظري

د

كمية المادة الناتجة عملياً

١١

تسمى كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عملياً ...

أ المردود النظري

أ

ب نسبة المردود المئوية

ب

ج المردود الفعلي

ج

د المردود المئوي

د

١١

تسمى كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عملياً ...

أ المردود النظري

أ

ب نسبة المردود المئوية

ب

ج المردود الفعلي

ج

د المردود المئوي

د

محمد الخيري

محمد الخيري

احسب المردود النظري لـ AlCl_3 إذا تفاعل قرص مضاد للحموضة يحتوي على 14g من Al(OH)_3 تماماً مع حمض المعدة HCl حسب المعادلة التالية: $\text{Al(OH)}_{3(s)} + 3\text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{AlCl}_{3(aq)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$
الكتل المولية الذرية g/mol [Al = 27 , O = 16 , H = 1 , Cl = 35.5]

١٢

90.23 g

أ

23.96 g

ب

133.5 g

ج

78 g

د

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

احسب المردود النظري لـ AlCl_3 إذا تفاعل قرص مضاد للحموضة يحتوي على 14g من Al(OH)_3 تماماً مع حمض المعدة HCl حسب المعادلة التالية: $\text{Al(OH)}_{3(s)} + 3\text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{AlCl}_{3(aq)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$
الكتل المولية الذرية g/mol [Al = 27 , O = 16 , H = 1 , Cl = 35.5]

١٢

90.23 g

أ

23.96 g

ب

133.5 g

ج

78 g

د

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

الفصل الثاني

الإلكترونيات في الذرات

الضوء المرئي وموجات الراديو والتلفاز والميكروويف كلها أمثلة على ...

١

أ الطول الموجي

أ

ب الشعاع الكهرومغناطيسي

ب

ج سعة الموجة

ج

د التردد

د

الضوء المرئي وموجات الراديو والتلفاز والميكروويف كلها أمثلة على ...

١

أ الطول الموجي

أ

ب الشعاع الكهرومغناطيسي

ب

ج سعة الموجة

ج

د التردد

د

٢

أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين:

أ

التردد

ب

سرعة الموجة

ج

الطول الموجي

د

سعة الموجة

٢

أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين:

أ

التردد

ب

سرعة الموجة

ج

الطول الموجي

د

سعة الموجة

عدد الموجات التي تعبر نقطة محددة خلال ثانية:

٣

التردد

أ

سرعة الموجة

ب

الطول الموجي

ج

سعة الموجة

د

عدد الموجات التي تعبر نقطة محددة خلال ثانية:

٣

التردد

أ

سرعة الموجة

ب

الطول الموجي

ج

سعة الموجة

د

٤ يطلق على مقدار ارتفاع القمة أو انخفاض القاع عن مستوى خط الأصل:

أ الطول الموجي

ب التردد

ج سعة الموجة

د سرعة الموجة

٤ يطلق على مقدار ارتفاع القمة أو انخفاض القاع عن مستوى خط الأصل:

أ الطول الموجي

ب التردد

ج سعة الموجة

د سرعة الموجة

سرعة موجات الراديو تساوي:

هـ

أ $3 \times 10^8 \text{ m / s}$

ب $4 \times 10^8 \text{ m / s}$

ج $5 \times 10^8 \text{ m / s}$

د $6 \times 10^8 \text{ m / s}$

سرعة موجات الراديو تساوي:

هـ

$3 \times 10^8 \text{ m / s}$

أ

$4 \times 10^8 \text{ m / s}$

ب

$5 \times 10^8 \text{ m / s}$

ج

$6 \times 10^8 \text{ m / s}$

د

الطول الموجي لموجات الميكروويف التي ترددها $3.44 \times 10^9 \text{ Hz}$ يساوي:

٦

أ $8.72 \times 10^{-2} \text{ m}$

ب 8.72 m

ج $0.872 \times 10^{-2} \text{ m}$

د $87.2 \times 10^{-2} \text{ m}$

الطول الموجي لموجات الميكروويف التي ترددها $3.44 \times 10^9 \text{ Hz}$ يساوي:

٦

أ $8.72 \times 10^{-2} \text{ m}$

ب 8.72 m

ج $0.872 \times 10^{-2} \text{ m}$

د $87.2 \times 10^{-2} \text{ m}$

وحدة قياس التردد:

٧

Hz

أ

m / s

ب

m . s

ج

m

د

محمد الخيري

محمد الخيري

وحدة قياس التردد:

٧

Hz

أ

m / s

ب

m . s

ج

m

د

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

يشتمل الطيف الكهرومغناطيسي على مجموعة من الموجات الكهرومغناطيسية التي تختلف في ما بينها في ...



أ السرعة



ب السرعة والتردد



ج السرعة والطول الموجي



د الطول الموجي والتردد



يشتمل الطيف الكهرومغناطيسي على مجموعة من الموجات الكهرومغناطيسية التي تختلف في ما بينها في ...



أ السرعة



ب السرعة والتردد



ج السرعة والطول الموجي



د الطول الموجي والتردد



إذا كان تردد موجة كهرومغناطيسية يساوي $6.32 \times 10^{20} \text{ S}^{-1}$ فإن سرعتها تساوي ...

٩

أ $6.32 \times 10^{20} \text{ m / s}$

ب $3 \times 10^8 \text{ m / s}$

ج $3 \times 10^2 \text{ m / s}$

د $0.47 \times 10^{-12} \text{ m / s}$

إذا كان تردد موجة كهرومغناطيسية يساوي $6.32 \times 10^{20} \text{ S}^{-1}$ فإن سرعتها تساوي ...

٩

أ $6.32 \times 10^{20} \text{ m / s}$

ب $3 \times 10^8 \text{ m / s}$

ج $3 \times 10^2 \text{ m / s}$

د $0.47 \times 10^{-12} \text{ m / s}$

أ

ب

ج

د

١٠

مصطلح الكم يعني:

أ أكبر كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها.

ب أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها

ج كمية المادة التي تحتويها الذرة

د أكبر كمية من الطاقة المنبعثة من الأجسام الساخنة

مصطلح الكم يعني:

١٠

أ أكبر كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها.

أ

ب أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها

ب

ج كمية المادة التي تحتويها الذرة

ج

د أكبر كمية من الطاقة المنبعثة من الأجسام الساخنة

د

محمد الخيري

محمد الخيري

ثابت بلانك يساوي:

١١

أ $6.626 \times 10^{-34} \text{ J.S}$

أ

ب 6.626 J.S

ب

ج $6.626 \times 10^{-43} \text{ J.S}$

ج

د $6.626 \times 10^{-34} \text{ J/S}$

د

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

ثابت بلانك يساوي:

١١

أ $6.626 \times 10^{-34} \text{ J.S}$

أ

ب 6.626 J.S

ب

ج $6.626 \times 10^{-43} \text{ J.S}$

ج

د $6.626 \times 10^{-34} \text{ J/S}$

د

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

محمد الخيري

١٢

عندما يصطدم ضوء بتردد معين بسطح معدن فإنه يبعث الإلكترونات يدعى ذلك التأثير ...

أ المغناطيسي

أ

ب الكهروضوئي

ب

ج الكهربائي

ج

د الكيميائي

د

١٢

عندما يصطدم ضوء بتردد معين بسطح معدن فإنه يبعث الإلكترونات يدعى ذلك التأثير ...

أ المغناطيسي

أ

ب الكهروضوئي

ب

ج الكهربائي

ج

د الكيميائي

د

جسيم لا كتلة له ويحمل كمًّا من الطاقة:

١٣

أ البروتون

أ

ب الفوتون

ب

ج النيوترون

ج

د الكاتيون

د

جسيم لا كتلة له ويحمل كمًّا من الطاقة:

١٣

أ البروتون

أ

ب الفوتون

ب

ج النيوترون

ج

د الكاتيون

د

طاقة فوتون واحد من إشعاع كهرومغناطيسي تردده $9.50 \times 10^3 \text{ Hz}$:

١٤

أ $6.29 \times 10^{-20} \text{ J}$

ب $6.29 \times 10^{-15} \text{ J}$

ج $6.29 \times 10^{-30} \text{ J}$

د $62.9 \times 10^{-20} \text{ J}$

أ

ب

ج

د

طاقة فوتون واحد من إشعاع كهرومغناطيسي تردده $9.50 \times 10^3 \text{ Hz}$:

١٤

أ $6.29 \times 10^{-20} \text{ J}$

ب $6.29 \times 10^{-15} \text{ J}$

ج $6.29 \times 10^{-30} \text{ J}$

د $62.9 \times 10^{-20} \text{ J}$

١٥

لكل عنصر يميزه عن غيره من العناصر كما تميز بصمة الأصبع شخصاً عن آخر.

شكل

أ

حجم

ب

طيف انبعاث

ج

وزن

د

١٥

لكل عنصر يميزه عن غيره من العناصر كما تميز بصمة الأصبع شخصاً عن آخر.

شكل

أ

حجم

ب

طيف انبعاث

ج

وزن

د

١٦

حالة الاستقرار تعني:

أ. الحالة التي تكون فيها الكترونات الذرة في أدنى مستوى طاقة.

ب. الحالة التي تكون فيها الكترونات الذرة في أعلى مستوى طاقة.

ج. الحالة التي تكون فيها الكترونات الذرة مثارة.

د. الحالة التي تنتقل فيها الكترونات الذرة إلى مستويات طاقة أعلى.

١٦

حالة الاستقرار تعني:

أ. الحالة التي تكون فيها الكترونات الذرة في أدنى مستوى طاقة.

ب. الحالة التي تكون فيها الكترونات الذرة في أعلى مستوى طاقة.

ج. الحالة التي تكون فيها الكترونات الذرة مثارة.

د. الحالة التي تنتقل فيها الكترونات الذرة إلى مستويات طاقة أعلى.

١٧

أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يستوعبه مستوى الطاقة الرئيسي الثاني $n = 2$:

أ الكترين

أ

ب 8 الكترينات

ب

ج 18 الكترون

ج

د 32 الكترون

د

١٧

أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يستوعبه مستوى الطاقة الرئيسي الثاني $n = 2$:

أ الكترين

أ

ب 8 الكترينات

ب

ج 18 الكترون

ج

د 32 الكترون

د

١٨

عند انتقال الكترون الذرة المثارة من مجال طاقة أعلى إلى المجال $n = 1$ تنتج سلسلة:

أ الأشعة تحت الحمراء

أ

ب الأشعة فوق البنفسجية

ب

ج أشعة الليزر

ج

د الضوء المرئي

د

١٨

عند انتقال الكترون الذرة المثارة من مجال طاقة أعلى إلى المجال $n = 1$ تنتج سلسلة:

أ الأشعة تحت الحمراء

أ

ب الأشعة فوق البنفسجية

ب

ج أشعة الليزر

ج

د الضوء المرئي

د

١٩

عند انتقال الكترون الذرة المثارة من مجال طاقة أعلى إلى المجال $n = 2$ تنتج سلسلة:

أ الأشعة تحت الحمراء

أ

ب الأشعة فوق البنفسجية

ب

ج الضوء المرئي

ج

د الضوء غير المرئي

د

١٩

عند انتقال الكترون الذرة المثارة من مجال طاقة أعلى إلى المجال $n = 2$ تنتج سلسلة:

أ الأشعة تحت الحمراء

أ

ب الأشعة فوق البنفسجية

ب

ج الضوء المرئي

ج

د الضوء غير المرئي

د

٢٠

عند انتقال الكترون الذرة المثارة من مجال طاقة أعلى إلى المجال $n = 3$ تنتج سلسلة:

أ الأشعة فوق البنفسجية

أ

ب الضوء المرئي

ب

ج الأشعة تحت الحمراء

ج

د أشعة إكس

د

٢٠

عند انتقال الكترون الذرة المثارة من مجال طاقة أعلى إلى المجال $n = 3$ تنتج سلسلة:

أ الأشعة فوق البنفسجية

أ

ب الضوء المرئي

ب

ج الأشعة تحت الحمراء

ج

د أشعة إكس

د

٢١

يستحيل معرفة جسيم ومكانه في الوقت نفسه بدقة ... هذا مبدأ:

أ

دي برولي

ب

هايزنبرج للشك

ج

بور

د

شرودنجر

٢١

يستحيل معرفة جسيم ومكانه في الوقت نفسه بدقة ... هذا مبدأ:

أ

دي برولي

ب

هايزنبرج للشك

ج

بور

د

شروندنجر

٢٢

شبه نموذج الذري وجود الإلكترون حول النواة بالسحابة الإلكترونية:

أ

بور

ب

رذرفورد

ج

شرودنجر

د

هايزنبرج

٢٢

شبه نموذج الذري وجود الإلكترون حول النواة بالسحابة الإلكترونية:

أ

بور

ب

رذرفورد

ج

شروندنجر

د

هايزنبرج

عدد مستويات الطاقة الرئيسية في الذرة:

٢٣

أ 2

ب 4

ج 7

د 5

عدد مستويات الطاقة الرئيسية في الذرة:

٢٣

أ 2

ب 4

ج 7

د 5

عدد مستويات الطاقة الثانوية في الذرة يساوي

٢٤

3

أ

4

ب

5

ج

6

د

عدد مستويات الطاقة الثانوية في الذرة يساوي

٢٤

أ 3

ب 4

ج 5

د 6

عدد مستويات الطاقة الثانوية في مستوى الطاقة الرئيسي الرابع $n = 4$ يساوي:

٢٥

1 أ

2 ب

3 ج

4 د

عدد مستويات الطاقة الثانوية في مستوى الطاقة الرئيسي الرابع $n = 4$ يساوي:

٢٥

1 أ

2 ب

3 ج

4 د

٢٦

عدد مستويات الطاقة الفرعية في مستوى الطاقة الثانوي d يساوي:

أ 1

ب 3

ج 5

د 7

٢٦

عدد مستويات الطاقة الفرعية في مستوى الطاقة الثانوي d يساوي:

أ 1

ب 3

ج 5

د 7

شكل المستوى الثانوي S :

٢٧

أ فصي

أ

ب كروي

ب

ج معقد

ج

د متعدد الفصوص

د

شكل المستوى الثانوي S :

٢٧

أ فصي

أ

ب كروي

ب

ج معقد

ج

د متعدد الفصوص

د

مجموع عدد المستويات الإلكترونية الفرعية في مستوى الطاقة الرئيسي الثالث $n = 3$ يساوي:

٢٨

أ 1

ب 4

ج 9

د 16

مجموع عدد المستويات الإلكترونية الفرعية في مستوى الطاقة الرئيسي الثالث $n = 3$ يساوي:

٢٨

أ 1

ب 4

ج 9

د 16

أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يستوعبه مستوى الطاقة الثانوي f :

٢٩

أ 2

ب 6

ج 10

د 14

أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يستوعبه مستوى الطاقة الثانوي f :

٢٩

أ 2

ب 6

ج 10

د 14

عنصر توزيعه الإلكتروني $[Ar] 4s^2 3d^{10} 4p^1$ يقع في الدورة:

٣٠

الأولى

أ

الثانية

ب

الثالثة

ج

الرابعة

د

عنصر توزيعه الإلكتروني $4p^1 3d^{10} 4s^2 [Ar]$ يقع في الدورة:

٣٠

الأولى

أ

الثانية

ب

الثالثة

ج

الرابعة

د

عنصر توزيعه الإلكتروني $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ يقع في الدورة:

٣١

أ الأولى

أ

ب الثانية

ب

ج الثالثة

ج

د الرابعة

د

عنصر توزيعه الإلكتروني $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ يقع في الدورة:

٣١

أ الأولى

أ

ب الثانية

ب

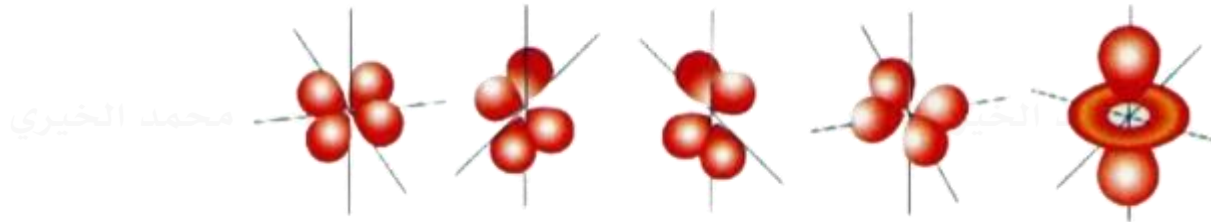
ج الثالثة

ج

د الرابعة

د

المستوى الثانوي الذي تنتمي إليه المستويات الفرعية الموضحة في الشكل التالي:



s

أ

p

ب

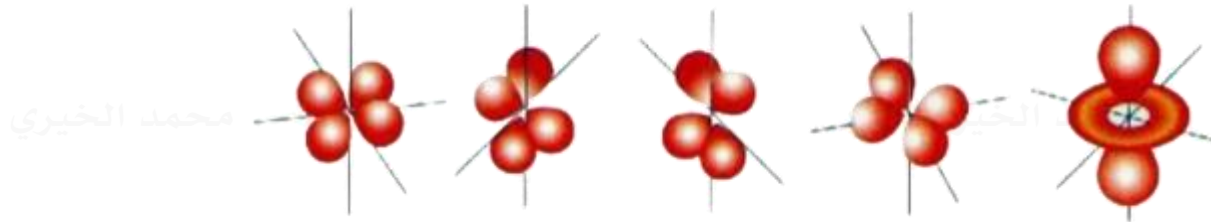
d

ج

f

د

المستوى الثانوي الذي تنتمي إليه المستويات الفرعية الموضحة في الشكل التالي:



s

أ

p

ب

d

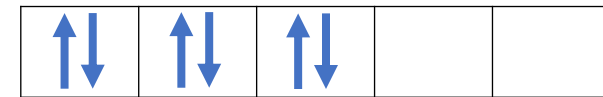
ج

f

د

٣٣

أي الأشكال التالية يوضح توزيع ست إلكترونات في مستويات d الفرعية حسب قاعدة هوند:



أ



ب



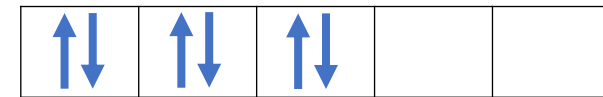
ج



د

٣٣

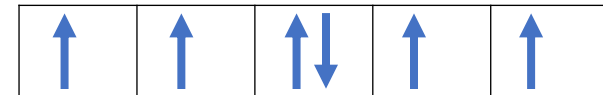
أي الأشكال التالية يوضح توزيع ست إلكترونات في مستويات d الفرعية حسب قاعدة هوند:



أ



ب



ج



د

٣٤

إحدى العبارات التالية تخالف مبدأ أوفباو:

أ طاقة المستويات الفرعية في المستوى الثانوي $2p$ أعلى من طاقة المستوى الفرعي $2s$

ب طاقة المستوي الفرعي $4s$ أعلى من طاقة المستويات الفرعية في المستوى الثانوي $3d$

ج طاقة المستوي الفرعي $4s$ أقل من طاقة المستويات الفرعية في المستوى الثانوي $3d$

د المستويات الفرعية الثلاثة في المستوى الثانوي $2p$ جميعها متساوية الطاقة

٣٤

إحدى العبارات التالية تخالف مبدأ أوفباو:

أ طاقة المستويات الفرعية في المستوى الثانوي 2p أعلى من طاقة المستوى الفرعي 2s

ب طاقة المستوي الفرعي 4s أعلى من طاقة المستويات الفرعية في المستوى الثانوي 3d

ج طاقة المستوي الفرعي 4s أقل من طاقة المستويات الفرعية في المستوى الثانوي 3d

د المستويات الفرعية الثلاثة في المستوى الثانوي 2p جميعها متساوية الطاقة

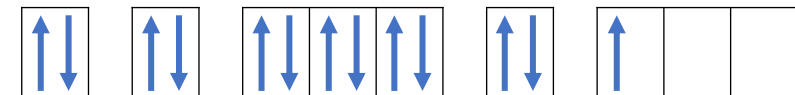
أي مما يلي يمثل ترميز الغاز النبيل لعنصر الألمونيوم $_{13}\text{Al}$ ؟

٣٥

أ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

ب $[\text{Ne}] 4s^2 3d^{10} 4p^1$

ج $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$



أي مما يلي يمثل ترميز الغاز النبيل لعنصر الألمونيوم $_{13}\text{Al}$ ؟

٣٥

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

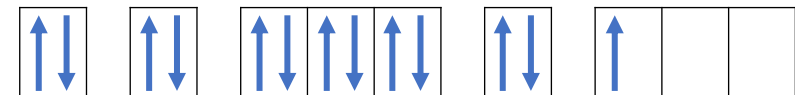
أ

$[\text{Ne}] 4s^2 3d^{10} 4p^1$

ب

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

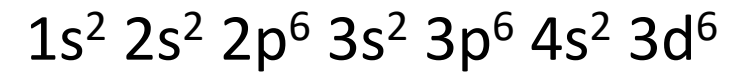
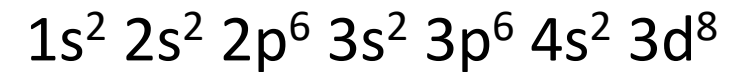
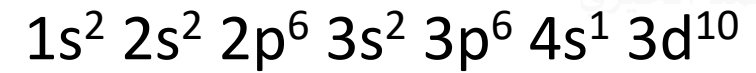
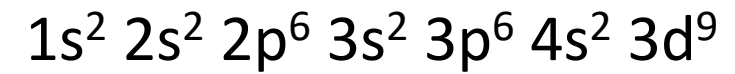
ج



د

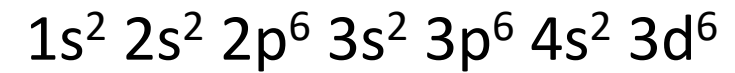
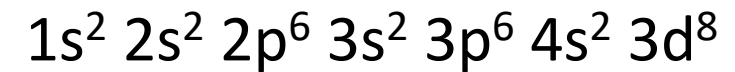
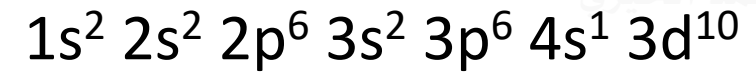
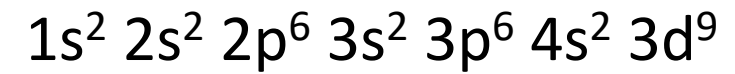
٣٦

التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر النحاس $_{29}\text{Cu}$ فيما يلي هو:



٣٦

التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر النحاس $_{29}\text{Cu}$ فيما يلي هو:



٣٧

التمثيل النقطي للإلكترونات التكافؤ في الذرة كان مقترح الكيميائي:

أ دي برولي

أ

ب باولي

ب

ج لويس

ج

د هوند

د

٣٧

التمثيل النقطي للإلكترونات التكافؤ في الذرة كان مقترح الكيميائي:

أ دي برولي

أ

ب باولي

ب

ج لويس

ج

د هوند

د

٣٨

أي مما يأتي يعبر عن التمثيل النقطي لعنصر F و :



٣٨

أي مما يأتي يعبر عن التمثيل النقطي لعنصر F و :



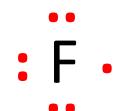
أ



ب



ج



د

الفصل الثالث

الجدول الدوري والتدرج في خواص العناصر

لاحظ أن خواص العناصر تتكرر عند ترتيبها تصاعدياً وفق تسلسل الكتل الذرية لكل ثمانية عناصر

١

أ ماير

أ

ب نيولاندز

ب

ج مندليف

ج

د ديمتري

د

لاحظ أن خواص العناصر تتكرر عند ترتيبها تصاعدياً وفق تسلسل الكتل الذرية لكل ثمانية عناصر

١

أ ماير

أ

ب نيولاندز

ب

ج مندليف

ج

د ديمتري

د

أي المجموعات التالية تتشابه في الخواص الكيميائية؟

٢

أ ${}_{11}\text{A}$ ، ${}_{14}\text{Y}$ ، ${}_{36}\text{X}$

ب ${}_{20}\text{A}$ ، ${}_{33}\text{X}$ ، ${}_{54}\text{Y}$

ج ${}_{18}\text{A}$ ، ${}_{17}\text{Y}$ ، ${}_{40}\text{X}$

د ${}_{17}\text{A}$ ، ${}_{35}\text{X}$ ، ${}_{53}\text{Y}$

أي المجموعات التالية تتشابه في الخواص الكيميائية؟

٢

أ ${}_{11}\text{A}$ ، ${}_{14}\text{Y}$ ، ${}_{36}\text{X}$

ب ${}_{20}\text{A}$ ، ${}_{33}\text{X}$ ، ${}_{54}\text{Y}$

ج ${}_{18}\text{A}$ ، ${}_{17}\text{Y}$ ، ${}_{40}\text{X}$

د ${}_{17}\text{A}$ ، ${}_{35}\text{X}$ ، ${}_{53}\text{Y}$

يقع العنصر الذي عدده الذري 38 في المجموعة ...

٣

أ الأولى

أ

ب الثانية

ب

ج الثالثة

ج

د الرابعة

د

يقع العنصر الذي عدده الذري 38 في المجموعة ...

٣

الأولى

أ

الثانية

ب

الثالثة

ج

الرابعة

د



ينتمي العنصر A 50 إلى الدورة ...

٤

أ الثانية

أ

ب الثالثة

ب

ج الرابعة

ج

د الخامسة

د

ينتمي العنصر A 50 إلى الدورة ...

٤

أ الثانية

أ

ب الثالثة

ب

ج الرابعة

ج

د الخامسة

د

من العناصر الممثلة فيما يلي ...

هـ

$^{21}_{\text{X}}$

أ

$^{43}_{\text{Y}}$

ب

$^{49}_{\text{Z}}$

ج

$^{27}_{\text{A}}$

د

من العناصر الممثلة فيما يلي ...

هـ

$^{21}_{\text{X}}$

أ

$^{43}_{\text{Y}}$

ب

$^{49}_{\text{Z}}$

ج

$^{27}_{\text{A}}$

د

أحد العناصر التالية عنصر انتقالي ...

٦

$^{16}_{16}A$

أ

$^{38}_{38}Z$

ب

$^{80}_{80}X$

ج

$^{84}_{84}Y$

د

أحد العناصر التالية عنصر انتقالي ...

٦

^{16}A

أ

^{38}Z

ب

^{80}X

ج

^{84}Y

د

الفلز السائل الوحيد في الجدول الدوري هو ...

٧

Cu

أ

Hg

ب

Zn

ج

Ag

د

الفلز السائل الوحيد في الجدول الدوري هو ...

٧

Cu

أ

Hg

ب

Zn

ج

Ag

د

تمتاز معظم بالليونة والقابلية والسحب؛ وموصلة جيدة للحرارة والكهرباء.

٨

أ الفلزات

أ

ب اللافلزات

ب

ج أشباه الفلزات

ج

د الغازات النبيلة

د

تمتاز معظم بالليونة والقابلية والسحب؛ وموصلة جيدة للحرارة والكهرباء.

٨

أ الفلزات

أ

ب اللافلزات

ب

ج أشباه الفلزات

ج

د الغازات النبيلة

د

محمد الخيري

العنصر $Z_{55} \dots$

٩

أ فلز قلوي

أ

ب شبه فلز

ب

ج لا فلز

ج

د خامل

د

محمد الخيري almanahj.com/sa

العنصر $Z_{55} \dots$

٩

أ فلز قلوي

أ

ب شبه فلز

ب

ج لا فلز

ج

د خامل

د

١٠

تحتوي ذرة عنصر في حالتها المستقرة على إلكترونين في مجال الطاقة الرئيسي الرابع؛ يصنف على أنه:

أ فلز قلوي

أ

ب فلز قلوي أرضي

ب

ج فلز انتقالي

ج

د خامل

د

١٠

تحتوي ذرة عنصر في حالتها المستقرة على إلكترونين في مجال الطاقة الرئيسي الرابع؛ يصنف على أنه:

أ فلز قلوي

أ

ب فلز قلوي أرضي

ب

ج فلز انتقالي

ج

د خامل

د

١١

تعرف سلسلتي اللانثانيدات والأكتينيدات بالفلزات ...

أ القلوية

أ

ب القلوية الأرضية

ب

ج الانتقالية الداخلية

ج

د الانتقالية

د

١١

تعرف سلسلتي اللانثانيدات والأكتينيدات بالفلزات ...

أ القلوية

أ

ب القلوية الأرضية

ب

ج الانتقالية الداخلية

ج

د الانتقالية

د

١٢

اللافلز الوحيد السائل عند درجة حرارة الغرفة ...

أ الكبريت

أ

ب الفوسفور

ب

ج البروم

ج

د اليود

د

١٢

اللافلز الوحيد السائل عند درجة حرارة الغرفة ...

أ الكبريت

أ

ب الفوسفور

ب

ج البروم

ج

د اليود

د

١٣

العنصر الذي ينتهي تركيبه الإلكتروني بـ $4s^2 3d^{10} 4p^6$ يصنف على أنه ...

أ فلز

أ

ب خامل

ب

ج لا فلز

ج

د شبه فلز

د

العنصر الذي ينتهي تركيبه الإلكتروني بـ $4s^2 3d^{10} 4p^6$ يصنف على أنه ...

١٣

أ فلز

أ

ب خامل

ب

ج لا فلز

ج

د شبه فلز

د

١٤

ليس من مجموعة الهالوجينات ...

أ

الفلور

ب

الكلور

ج

النيون

د

اليود

١٤

ليس من مجموعة الهالوجينات ...

أ

الفلور

ب

الكلور

ج

النيون

د

اليود

١٥

يستخدم في الجراحة التجميلية والتطبيقات التي تحاكي الواقع.

أ الفوسفور

أ

ب السليكون

ب

ج الكبريت

ج

د الخارصين

د

١٥

يستخدم في الجراحة التجميلية والتطبيقات التي تحاكي الواقع.

أ الفوسفور

أ

ب السليكون

ب

ج الكبريت

ج

د الخارصين

د

يحتوي المستوى الأخير لعنصر توزيعه الإلكتروني $[_{18}\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^1$ على ...

١٦

إلكترونيين

أ

ثلاث إلكترونات

ب

أربع إلكترونات

ج

خمس إلكترونات

د

يحتوي المستوى الأخير لعنصر توزيعه الإلكتروني $[_{18}\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^1$ على ...

١٦

إلكترونيين

أ

ثلاث إلكترونات

ب

أربع إلكترونات

ج

خمس إلكترونات

د

تم تقسيم الجدول الدوري إلى فئات

١٧

أ ثلاث

ب

ج أربع

د

هـ خمس

و ست

ز

ح

تم تقسيم الجدول الدوري إلى فئات

١٧

أ ثلاث

أ

ب أربع

ب

ج خمس

ج

د ست

د

أحد العناصر التالية ينتمي إلى الفئة f ...

١٨

^{29}A

أ

^{19}Y

ب

^{25}X

ج

^{57}Z

د

أحد العناصر التالية ينتمي إلى الفئة f ...

١٨

^{29}A

أ

^{19}Y

ب

^{25}X

ج

^{57}Z

د

١٩

يتطابق رقم مستوى الطاقة الأخير الذي توجد فيه إلكترونات التكافؤ مع العنصر.

أ

رقم مجموعة

ب

رقم دورة

ج

عدد بروتونات

د

عدد نيترونات

١٩

يتطابق رقم مستوى الطاقة الأخير الذي توجد فيه إلكترونات التكافؤ مع العنصر.

أ

رقم مجموعة

ب

رقم دورة

ج

عدد بروتونات

د

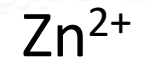
عدد نيترونات

كل ما يلي أيونات ما عدا ...

٢٠



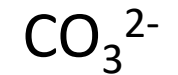
أ



ب



ج



د

كل ما يلي أيونات ما عدا ...

٢٠

Na⁺

أ

Zn²⁺

ب

Ca

ج

CO₃²⁻

د

٢١

نطلق مصطلح على نصف المسافة بين نواتي ذرتين متجاورتين في التركيب البلوري.

أ

طاقة التآين

ب

السالبية الكهربائية

ج

نصف قطر الذرة

د

الألفة الإلكترونية

٢١

نطلق مصطلح على نصف المسافة بين نواتي ذرتين متجاورتين في التركيب البلوري.

أ

طاقة التآين

ب

السالبية الكهربائية

ج

نصف قطر الذرة

د

الألفة الإلكترونية

..... أصغر حجماً من ذرة عنصر البوتاسيوم K الذي تحتوي نواته على 19 بروتوناً.

٢٢

^{37}Rb

أ

$^{18}\text{K}^+$

ب

^{55}Cs

ج

^{87}Fr

د

..... أصغر حجماً من ذرة عنصر البوتاسيوم K الذي تحتوي نواته على 19 بروتوناً.

٢٢

^{37}Rb

أ

$^{18}\text{K}^+$

ب

^{55}Cs

ج

^{87}Fr

د

أكبر العناصر التالية حجماً ...

٢٣

¹⁷Cl

أ

⁹F

ب

³⁵Br

ج

⁵³I

د

أكبر العناصر التالية حجماً ...

٢٣

¹⁷Cl

أ

⁹F

ب

³⁵Br

ج

⁵³I

د



أصغر المواد التالية حجماً ...

٢٤

${}^9\text{X}$

أ

${}^7\text{Z}$

ب

${}^5\text{Y}$

ج

${}^4\text{M}$

د

أصغر المواد التالية حجماً ...

٢٤

${}^9X$

أ

${}^7Z$

ب

${}^5Y$

ج

${}^4M$

د

تسمى الطاقة اللازمة لانتزاع إلكترون من ذرة العنصر في الحالة الغازية ...

٢٥

أ طاقة الرابطة

أ

ب طاقة الألفة الإلكترونية

ب

ج طاقة التأين

ج

د طاقة الشبكة البلورية

د

تسمى الطاقة اللازمة لانتزاع إلكترون من ذرة العنصر في الحالة الغازية ...

٢٥

أ طاقة الرابطة

أ

ب طاقة الألفة الإلكترونية

ب

ج طاقة التأين

ج

د طاقة الشبكة البلورية

د

٢٦

تسمى الطاقة التي يتطلبها انتزاع إلكترون من أيون أحادي الشحنة الموجبة ...

أ

طاقة الرابطة

ب

طاقة التأين الأول

ج

طاقة الشبكة البلورية

د

طاقة التأين الثاني

٢٦

تسمى الطاقة التي يتطلبها انتزاع إلكترون من أيون أحادي الشحنة الموجبة ...

أ

طاقة الرابطة

ب

طاقة التأين الأول

ج

طاقة الشبكة البلورية

د

طاقة التأين الثاني

أي من ذرات العناصر التالية لها أعلى طاقة تأين؟

٢٧

¹⁵P

أ

⁵¹Sb

ب

³³As

ج

⁸³Bi

د

أي من ذرات العناصر التالية لها أعلى طاقة تأين؟

٢٧

¹⁵P

أ

⁵¹Sb

ب

³³As

ج

⁸³Bi

د

العنصر الذي يتميز بأقل طاقة تأين فيما يلي هو ...

٢٨

³⁷Rb

أ

⁵⁴Xe

ب

⁵³I

ج

⁵²Te

د

العنصر الذي يتميز بأقل طاقة تأين فيما يلي هو ...

٢٨

³⁷Rb

أ

⁵⁴Xe

ب

⁵³I

ج

⁵²Te

د

٢٩

تحصل ذرة العنصر على الاستقرار عندما تمتلك إلكترونات في مستوى طاقتها الرئيس الأخير.

5

أ

7

ب

6

ج

8

د

تحصل ذرة العنصر على الاستقرار عندما تمتلك إلكترونات في مستوى طاقتها الرئيس الأخير.

٢٩

5

أ

7

ب

6

ج

8

د

٣٠

جميع الذرات التالية تصل إلى التركيب الثماني المستقر عن طريق فقد إلكترونين ما عدا ...

¹²Mg

أ

⁵⁵Cs

ب

³⁸Sr

ج

⁵⁶Ba

د

جميع الذرات التالية تصل إلى التركيب الثماني المستقر عن طريق فقد إلكترونين ما عدا ...

٣٠

¹²Mg

أ

⁵⁵Cs

ب

³⁸Sr

ج

⁵⁶Ba

د

٣١

جميع العمليات التالية تحقق للذرة التركيب الإلكتروني المستقر ما عدا ...

أ

فقد الإلكترونات

ب

اكتساب الإلكترونات

ج

المشاركة بالإلكترونات

د

عدم المشاركة بالإلكترونات

٣١

جميع العمليات التالية تحقق للذرة التركيب الإلكتروني المستقر ما عدا ...

أ

فقد الإلكترونات

ب

اكتساب الإلكترونات

ج

المشاركة بالإلكترونات

د

عدم المشاركة بالإلكترونات

٣٢

قدرة ذرة العنصر على جذب الإلكترونات المكونة للرابطة الكيميائية يدعى ...

أ

طاقة التأين

ب

نصف القطر الذري

ج

الكهروسالبية

د

طاقة الرابطة

٣٢

قدرة ذرة العنصر على جذب الإلكترونات المكونة للرابطة الكيميائية يدعى ...

أ

طاقة التأين

ب

نصف القطر الذري

ج

الكهروسالبية

د

طاقة الرابطة

أكثر العناصر كهروسالبية عنصر ...

٣٣

أ الفرانسيوم

أ

ب السيزيوم

ب

ج الفلور

ج

د الكلور

د

أكثر العناصر كهروسالبية عنصر ...

٣٣

أ الفرانسيوم

أ

ب السيزيوم

ب

ج الفلور

ج

د الكلور

د

أحد العناصر التالية قيمة الكهروسالبية له منخفضة ...

٣٤

^{52}Te

أ

^8O

ب

^{16}S

ج

^{34}Se

د

أحد العناصر التالية قيمة الكهروسالبية له منخفضة ...

٣٤

^{52}Te

أ

^8O

ب

^{16}S

ج

^{34}Se

د

الفصل الرابع

المركبات الأيونية والفلزات

تسمى قوة التجاذب التي تنشأ بين ذرتين أو أكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات أو اكتسابها أو بها مع ذرات أخرى ...

١

أ رابطة هيدروجينية

أ

ب رابطة فيزيائية

ب

ج رابطة كيميائية

ج

د رابطة ثنائية القطب

د

تسمى قوة التجاذب التي تنشأ بين ذرتين أو أكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات أو اكتسابها أو بها مع ذرات أخرى ...

١

أ رابطة هيدروجينية

أ

ب رابطة فيزيائية

ب

ج رابطة كيميائية

ج

د رابطة ثنائية القطب

د

٢

عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر يطلق عليها ...

أ

أيون سالب

ب

أنيون

ج

كاتيون

د

ذرة سالبة الشحنة

٢

عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر يطلق عليها ...

أ

أيون سالب

ب

أنيون

ج

كاتيون

د

ذرة سالبة الشحنة

٣

جميع ما يلي أنيونات ما عدا ...



أ



ب



ج



د

٣

جميع ما يلي أنيونات ما عدا ...

O^{--}

أ

Mg^{++}

ب

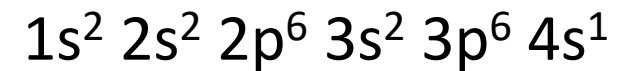
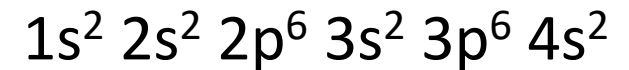
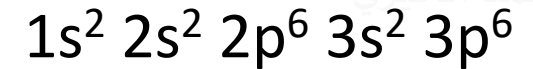
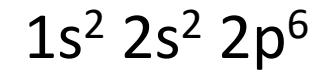
Cl^{-}

ج

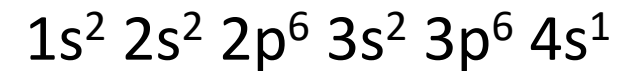
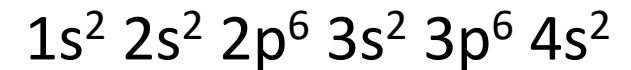
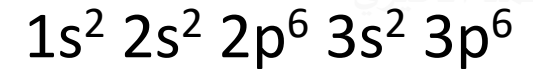
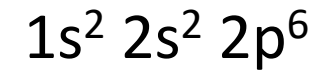
F^{-}

د

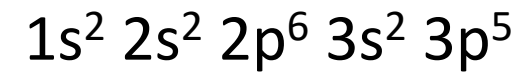
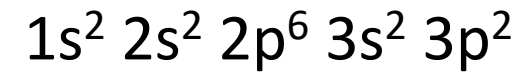
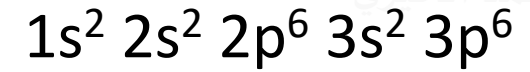
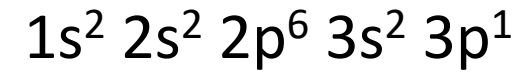
٤ تحتوي نواة ذرة عنصر الكالسيوم على 20 بروتوناً. أي مما يلي يمثل التوزيع الإلكتروني لـ Ca^{++} ؟



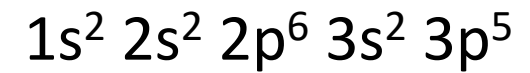
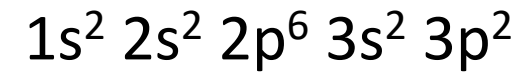
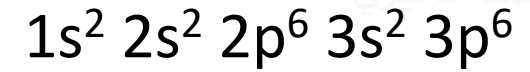
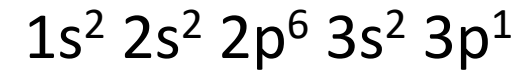
٤ تحتوي نواة ذرة عنصر الكالسيوم على 20 بروتوناً. أي مما يلي يمثل التوزيع الإلكتروني لـ Ca^{++} ؟



٥ تحتوي نواة ذرة العنصر X على 17 إلكترونًا. أي مما يلي يمثل التوزيع الإلكتروني لـ X^- ؟



٥ تحتوي نواة ذرة العنصر X على 17 إلكترونًا. أي مما يلي يمثل التوزيع الإلكتروني لـ X^- ؟



عند تكوين الأيون يبقى عدد في النواة ثابتاً.

٦

الإلكترونات

أ

البروتونات

ب

اللبتونات

ج

البوزيترونات

د

عند تكوين الأيون يبقى عدد في النواة ثابتاً.

٦

الإلكترونات

أ

البروتونات

ب

اللبتونات

ج

البوزيترونات

د

٧

نوع الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ^{20}Ca و ^{17}C ...

أ فلزية

أ

ب تساهمية

ب

ج أيونية

ج

د تساهمية قطبية

د

نوع الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ^{20}Ca و ^{17}C ...

٧

أ فلزية

أ

ب تساهمية

ب

ج أيونية

ج

د تساهمية قطبية

د

..... ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد يحاط فيها الأيون الموجب بالأيونات السالبة كما يحاط الأيون السالب بالأيونات الموجبة.



أ البلورة المعدنية



ب البلورة الأيونية



ج البلورة الفلزية



د الشبكة الفلزية



..... ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد يحاط فيها الأيون الموجب بالأيونات السالبة كما يحاط الأيون السالب بالأيونات الموجبة.



أ البلورة المعدنية



ب البلورة الأيونية



ج البلورة الفلزية



د الشبكة الفلزية



٩

تتميز الأحجار الكريمة بألوانها الزاهية بسبب وجود داخل شبكتها البلورية.

أ

فلزات قلوية

ب

فلزات انتقالية

ج

فلزات قلوية أرضية

د

فلزات ترابية

٩

تتميز الأحجار الكريمة بألوانها الزاهية بسبب وجود داخل شبكتها البلورية.

أ

فلزات قلوية

ب

فلزات انتقالية

ج

فلزات قلوية أرضية

د

فلزات ترابية

أعلى المركبات الأيونية التالية في طاقة الشبكة البلورية ...

١٠

NaCl

أ

NaI

ب

NaBr

ج

NaF

د

أعلى المركبات الأيونية التالية في طاقة الشبكة البلورية ...

١٠

NaCl

أ

NaI

ب

NaBr

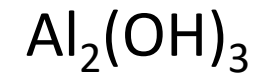
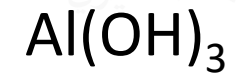
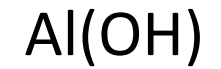
ج

NaF

د

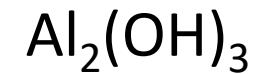
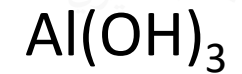
١١

وحدة الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الألمنيوم ...



١١

وحدة الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الألمنيوم ...

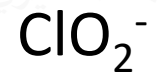


١٢

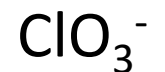
الصيغة الكيميائية لأيون الكلورات ...



أ



ب



ج



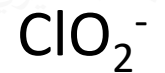
د

١٢

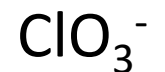
الصيغة الكيميائية لأيون الكلورات ...



أ



ب



ج



د

١٣

يسمى المركب NH_4ClO_4 :

أ

كلورات الأمونيوم

ب

هيبوكلوريت الأمونيوم

ج

كلوريت الأمونيوم

د

بيركلورات الأمونيوم

١٣

يسمى المركب NH_4ClO_4 :

أ

كلورات الأمونيوم

ب

هيبوكلوريت الأمونيوم

ج

كلوريت الأمونيوم

د

بيركلورات الأمونيوم

أكثر العناصر صلابة وقوة فيما يلي ...

١٤

¹¹Na

أ

¹⁹K

ب

³Li

ج

²⁸Ni

د

أكثر العناصر صلابة وقوة فيما يلي ...

١٤

¹¹Na

أ

¹⁹K

ب

³Li

ج

²⁸Ni

د

كل ما يلي سبائك ما عدا ...

١٥

أ فضة النقود

أ

ب الفولاذ

ب

ج أكسيد الحديدوز

ج

د الحديد الصلب

د

كل ما يلي سبائك ما عدا ...

١٥

أ فضة النقود

أ

ب الفولاذ

ب

ج أكسيد الحديدوز

ج

د الحديد الصلب

د

الفصل الخامس

الروابط التساهمية

تسمى الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ذرتين بحيث تشارك كل ذرة بنصف عدد الإلكترونات المكون للرابطة:

١

أ الرابطة الأيونية

أ

ب الرابطة الفلزية

ب

ج الرابطة التساهمية

ج

د الرابطة التساهمية التساندية

د

تسمى الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ذرتين بحيث تشارك كل ذرة بنصف عدد الإلكترونات المكون للرابطة:

١

أ الرابطة الأيونية

أ

ب الرابطة الفلزية

ب

ج الرابطة التساهمية

ج

د الرابطة التساهمية التساندية

د

٢

عندما تشارك كل ذرة بإلكترون تنشأ بين الذرتين رابطة كيميائية ...

أ

تساهمية أحادية

ب

تساهمية ثنائية

ج

تساهمية ثلاثية

د

تساهمية تساندية

٢

عندما تشارك كل ذرة بإلكترون تنشأ بين الذرتين رابطة كيميائية ...

أ

تساهمية أحادية

ب

تساهمية ثنائية

ج

تساهمية ثلاثية

د

تساهمية تساندية

٣

عندما تساهم ذرتين بزوجين من الإلكترونات تنشأ بينهما رابطة كيميائية ...

أ

تساهمية أحادية

ب

تساهمية ثنائية

ج

تساهمية ثلاثية

د

أيونية

٣

عندما تساهم ذرتين بزوجين من الإلكترونات تنشأ بينهما رابطة كيميائية ...

أ

تساهمية أحادية

ب

تساهمية ثنائية

ج

تساهمية ثلاثية

د

أيونية

تحتوي ذرة النيتروجين على خمس إلكترونات في مستوى طاقتها الأخير؛ لذلك تنشأ بين ذرتين من النيتروجين رابطة كيميائية ...

٤

أ تساهمية أحادية

أ

ب تساهمية ثنائية

ب

ج تساهمية ثلاثية

ج

د أيونية

د

تحتوي ذرة النيتروجين على خمس إلكترونات في مستوى طاقتها الأخير؛ لذلك تنشأ بين ذرتين من النيتروجين رابطة كيميائية ...

٤

أ تساهمية أحادية

أ

ب تساهمية ثنائية

ب

ج تساهمية ثلاثية

ج

د أيونية

د

عدد الروابط التساهمية الأحادية في جزيء NH_3 يساوي ...

٥

3

أ

4

ب

5

ج

2

د

عدد الروابط التساهمية الأحادية في جزيء NH_3 يساوي ...

هـ

3

أ

4

ب

5

ج

2

د

٦

يحتوي جزيء N_2 على ...

أ

رابطة باي ورابطة سيجمما

ب

رابطتين سيجمما

ج

رابطة سيجمما ورابطتين باي

د

ثلاث روابط سيجمما

٦

يحتوي جزيء N_2 على ...

أ

رابطة باي ورابطة سيجمما

ب

رابطتين سيجمما

ج

رابطة سيجمما ورابطتين باي

د

ثلاث روابط سيجمما

أي الجزيئات الآتية تكون فيها الرابطة التساهمية أقصر وأقوى؟

٧



أ



ب



ج



د

أي الجزيئات الآتية تكون فيها الرابطة التساهمية أقصر وأقوى؟

٧



أ



ب



ج



د



أقوى الروابط التساهمية حسب الجدول المقابل الرابطة التساهمية في جزيء ...

٨

طاقة تفكك الرابطة	الجزيء
159 kJ/mol	F ₂
498 kJ/mol	O ₂
945 kJ/mol	N ₂
436.2 kJ/mol	H ₂

أ H₂

ب O₂

ج F₂

د N₂

أقوى الروابط التساهمية حسب الجدول المقابل الرابطة التساهمية في جزيء ...

٨

طاقة تفكك الرابطة	الجزيء
159 kJ/mol	F ₂
498 kJ/mol	O ₂
945 kJ/mol	N ₂
436.2 kJ/mol	H ₂

أ H₂

ب O₂

ج F₂

د N₂

عندما تكون الطاقة اللازمة لكسر الروابط في المواد المتفاعلة أكبر من الطاقة الناتجة عن تكوين الروابط الجديدة في المواد الناتجة يكون التفاعل ...

٩

أ ماص للحرارة

أ

ب ناشر للحرارة

ب

ج طارد للحرارة

ج

د لا ماص ولا طارد

د

عندما تكون الطاقة اللازمة لكسر الروابط في المواد المتفاعلة أكبر من الطاقة الناتجة عن تكوين الروابط الجديدة في المواد الناتجة يكون التفاعل ...

٩

أ ماص للحرارة

أ

ب ناشر للحرارة

ب

ج طارد للحرارة

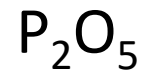
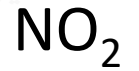
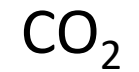
ج

د لا ماص ولا طارد

د

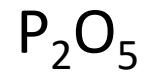
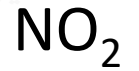
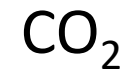
الصيغة الجزيئية لخامس أكسيد ثنائي الفسفور ...

١٠



الصيغة الجزيئية لخامس أكسيد ثنائي الفسفور ...

١٠



As_2O_3 الصيغة الجزيئية لمركب ...

١١

أ ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين

أ

ب ثاني أكسيد الكبريت

ب

ج ثالث أكسيد ثنائي الزرنيخ

ج

د ثاني أكسيد النيتروجين

د

... As_2O_3 الصيغة الجزيئية لمركب

١١

أ ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين

أ

ب ثاني أكسيد الكبريت

ب

ج ثالث أكسيد ثنائي الزرنيخ

ج

د ثاني أكسيد النيتروجين

د

١٢

الاسم الشائع للمركب N_2H_4 هو الهيدرازين. ما الاسم العلمي له؟

أ

رابع هيدريد الهيدازين

ب

ثالث هيدريد ثنائي النيتروجين

ج

رابع هيدريد أحادي النيتروجين

د

رابع هيدريد ثنائي النيتروجين

١٢

الاسم الشائع للمركب N_2H_4 هو الهيدرازين. ما الاسم العلمي له؟

أ

رابع هيدريد الهيدازين

ب

ثالث هيدريد ثنائي النيتروجين

ج

رابع هيدريد أحادي النيتروجين

د

رابع هيدريد ثنائي النيتروجين

١٣

الصيغة الكيميائية لحمض النيتروز ...



أ



ب



ج



د

١٣

الصيغة الكيميائية لحمض النيتروز ...



أ



ب



ج



د

١٤

النموذج الجزيئي الذي يستخدم الرموز والروابط لتوضيح المواقع النسبية للذرات بـ ...

أ الصيغة الجزيئية

أ

ب الصيغة الأولية

ب

ج الصيغة البنائية

ج

د الصيغة التجريبية

د

١٤

النموذج الجزيئي الذي يستخدم الرموز والروابط لتوضيح المواقع النسبية للذرات بـ ...

أ

الصيغة الجزيئية

ب

الصيغة الأولية

ج

الصيغة البنائية

د

الصيغة التجريبية

..... الحالة التي تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء أو الأيون.

١٥

أ التهجين

أ

ب الرنين

ب

ج الدوران الضوئي

ج

د القاعدة الثمانية

د

..... الحالة التي تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء أو الأيون.

١٥

أ التهجين

أ

ب الرنين

ب

ج الدوران الضوئي

ج

د القاعدة الثمانية

د

..... هي الرابطة التي تقدم فيها إحدى الذرات زوجاً من الإلكترونات لذرة أخرى أو أيون بحاجة إلى زوج من الإلكترونات للوصول إلى حالة الاستقرار.

١٦

أ الرابطة التساهمية

أ

ب الرابطة التساهمية التنسيقية

ب

ج الرابطة الفلزية

ج

د الرابطة الأيونية

د

١٦

..... هي الرابطة التي تقدم فيها إحدى الذرات زوجاً من الإلكترونات لذرة أخرى أو أيون بحاجة إلى زوج من الإلكترونات للوصول إلى حالة الاستقرار.

أ الرابطة التساهمية

أ

ب الرابطة التساهمية التنسيقية

ب

ج الرابطة الفلزية

ج

د الرابطة الأيونية

د

ذرة Si هي الذرة المركزية في SiS_2 ؛ ما عدد أزواج الإلكترونات التي تحيط بها؟ [S = 16 , Si = 14]

١٧

أ 4

ب 5

ج 6

د 7

ذرة Si هي الذرة المركزية في SiS_2 ؛ ما عدد أزواج الإلكترونات التي تحيط بها؟ [S = 16 , Si = 14]

١٧

أ 4

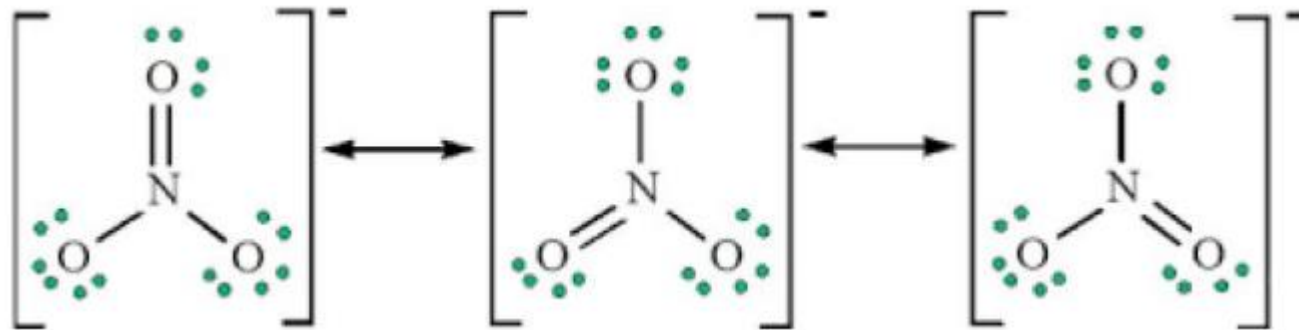
ب 5

ج 6

د 7

١٨

أشكال الرنين في الصورة المقابلة هي لأيون ...



أ الكلورات

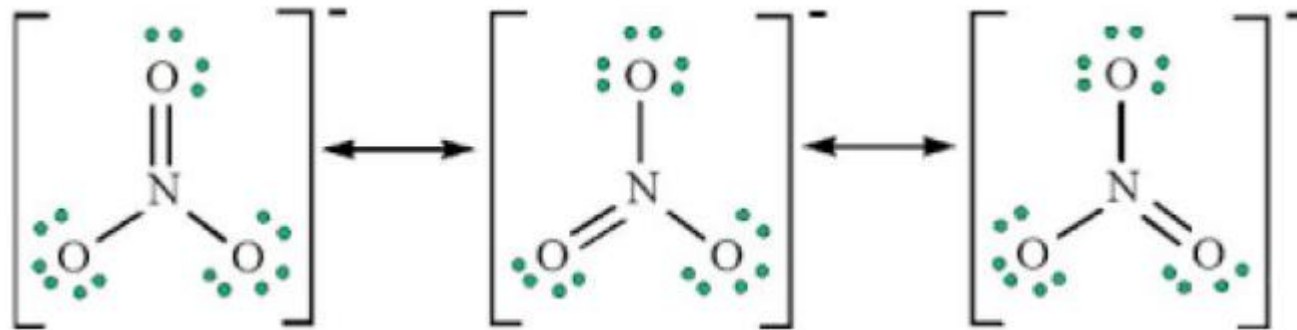
ب النترات

ج النيتريت

د الكربونات

١٨

أشكال الرنين في الصورة المقابلة هي لأيون ...



أ الكلورات

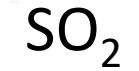
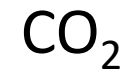
ب النترات

ج النيتريت

د الكربونات

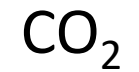
١٩

أحد الجزيئات التالية تصل فيه الذرة المركزية إلى حالة الاستقرار بأكثر من ثمانية إلكترونات ...

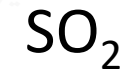


١٩

أحد الجزيئات التالية تصل فيه الذرة المركزية إلى حالة الاستقرار بأكثر من ثمانية إلكترونات ...



أ



ب



ج



د

يعتد على ترتيب الإلكترونات الرابطة وغير الرابطة حول الذرة المركزية بشكل يؤدي إلى تقليل التنافر بينها.

٢٠

أ النموذج الكمي للذرة

أ

ب نموذج التنافر بين أزواج إلكترونات التكافؤ

ب

ج نموذج بحر الإلكترونات

ج

د نموذج الكرة والعصا

د

يعتد على ترتيب الإلكترونات الرابطة وغير الرابطة حول الذرة المركزية بشكل يؤدي إلى تقليل التنافر بينها.

٢٠

أ النموذج الكمي للذرة

أ

ب نموذج التنافر بين أزواج إلكترونات التكافؤ

ب

ج نموذج بحر الإلكترونات

ج

د نموذج الكرة والعصا

د

شكل جزيء $AlCl_3$...

٢١

خطي

أ

مثلث هرمي

ب

رباعي الأوجه منتظم

ج

مثلث مستو

د

شكل جزيء $AlCl_3$...

٢١

خطي

أ

مثلث هرمي

ب

رباعي الأوجه منتظم

ج

مثلث مستو

د

٢٢

..... مقياس لقابلية الذرة على استقبال الإلكترون.

أ

جهد التأين

ب

الحجم الذري

ج

الميل الإلكتروني

د

الخاصية الفلزية

٢٢

..... مقياس لقابلية الذرة على استقبال الإلكترون.

أ

جهد التأين

ب

الحجم الذري

ج

الميل الإلكتروني

د

الخاصية الفلزية

٢٣

إذا كان فرق الكهروسالبية بين ذرتين مترابطتين يساوي صفر تسمى الرابطة التي تنشأ بينهما رابطة ...

أ أيونية

أ

ب فلزية

ب

ج تساهمية نقية

ج

د تساهمية قطبية

د

٢٣

إذا كان فرق الكهروسالبية بين ذرتين مترابطتين يساوي صفر تسمى الرابطة التي تنشأ بينهما رابطة ...

أ أيونية

أ

ب فلزية

ب

ج تساهمية نقية

ج

د تساهمية قطبية

د

٢٤

في الجدول المقابل قيم الكهروسالبية لبعض العناصر. توقع أي الروابط الآتية أكثر قطبية؟

طاقة تفكك الرابطة	الجزء
2.5	الكربون
3.4	الأكسجين
1.9	السيلكون
3.2	الكلور
3	البروم

C – O

أ

Si – O

ب

C – Cl

ج

C – Br

د

٢٤

في الجدول المقابل قيم الكهروسالبية لبعض العناصر. توقع أي الروابط الآتية أكثر قطبية؟

طاقة تفكك الرابطة	الجزء
2.5	الكربون
3.4	الأكسجين
1.9	السيلكون
3.2	الكلور
3	البروم

C – O

أ

Si – O

ب

C – Cl

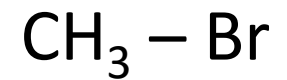
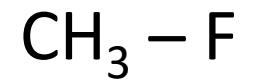
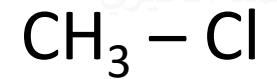
ج

C – Br

د

أحد الجزيئات التالية غير قطبي ...

٢٥

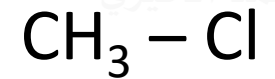


أحد الجزيئات التالية غير قطبي ...

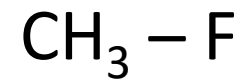
٢٥



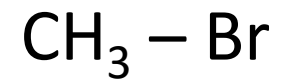
أ



ب



ج



د

٢٦

في الألماس ترتبط كل ذرة كربون ذرات كربون أخرى.

أ ب أربع

أ

ب بست

ب

ج بثلاث

ج

د بخمس

د

٢٦

في الألماس ترتبط كل ذرة كربون ذرات كربون أخرى.

أ

بأربع

ب

بست

ج

بثلاث

د

بخمسة

محمد الخيري

محمد الخيري

انتهت الأسئلة

محمد الخيري

محمد الخيري

المراجع

دليلك في التحصيلي - أ/ أحمد محمد الزيايدي

للتواصل

محمد الخيري



almanahj.com/sa

مراجعة كيمياء ٢ - ١