## مبادرة عقول مبدعة لأنشطة






| تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية | |
|---|---|
| موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف | |
| تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-03 15:32:58 | |
| ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس | المزيد من مادة كيمياء: |
| إعداد: رمضان عبدالحليم | |

| التواصل الاجتماعي بحسب | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| صفحة المناهج العمانية على فيسبوك |  |  |  |  |  |

| المزيد من الملفات بحسب والمادة كيمياء في الفصل الأول |
|---|

| تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية | |
|---|---|
| تطبيق المناهج على Store App (آبل) | تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد) |



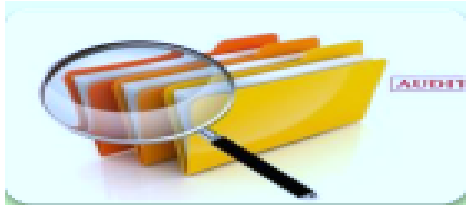


الصف: التاسع - كيمياء

# مبادرة "عقول مبدعة"

# ... نحو تحصيل متميز في الكيمياء ...





الفصل الدراسي الأول

مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع




# أهداف المبادرة






بث روح الجماعة وتبادل الخبرات في بناء المعرفة العلمية في مادة الكيمياء



الارتقاء النوعي بالمستوى التحصيلي للطلاب في مادة الكيمياء



تعزيز التدريب الفردي في المعرفة العلمية في مادة الكيمياء

Fileae.com


إعداد: ا/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

# تعريف عام بالمبادرة

عزيز المعلم مبادرة عقول مبدعة التي بين يديك هي عبارة عن أنشطة تعليمية تعلميه هدفها رفع التحصيل الدراسى لدى الطلاب وتحقيق مبدأ العمل التعاوني وبث روح العمل الجماعي وتبادل الخبرات بين الطلاب وتعزيز التدريب الفردي في المعرفة العلمية لديهم، لبناء عقول قادرة على التفكير الناقد والإبداعي.

تقوم المبادرة على مبدأ "تفريد تعليم" وقد صممت حسب معايير مناهج كامبردج فى مادة الكيمياء للصف التاسع لتحقيق مستويات كوستا الثلاث للتعلم (معرفة - تطبيق - استدلال).

لكل نشاط من أنشطة المبادرة نموذج إجابة يحتوى على رقم السؤال او المفردة والدرجة المناسبة لها ومعلومات عن الدرجة والهدف التعليمي التى تنتمى إليها وأيضا المستوى التعليمى لها.

وهذا من منطلق أهمية التقويم كعنصر اساسي من عناصر العملية التعليمية، فمن خلاله يتم الحكم على فاعلية العملية التعليمية وقدرتها على تحقيق أهداف التربية المنشودة، كما يتم عن طريقه تحسين وتطوير عناصر العملية التعليمية المختلفة نظرا لما يوفره من معلومات وما يقدمه من بيانات مهمه من جوانب القوة والضعف في هذه العناصر.

تمنياتي للجميع بالتوفيق والسداد...

معلم المادة: رمضان عبد الحليم


إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

# نماذج الأنشطة

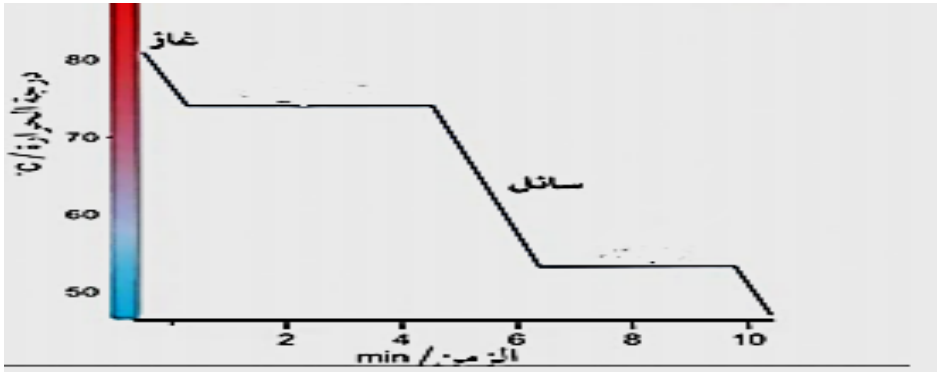
# نشاط لكل درس من دروس المنهج

Fileae.com


إعداد: ا/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نشاط (١-١- أ) حالات المادة

١- ادرس الشكل أسفل جيداً ثم أجب عن المفردات التي تليه:




أ) أكمل: يمثل الشكل منحني ..... للمركب. ١

ب) درجة تجمد هذا المركب تساوي: (ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه)

○ ٨٠ ○ ٧٥ ○ ٦٠ ○ ٥٥ ١

ج) تُعتبر المادة التي يُمثلها الشكل مادة نقية: (ظلل البديل الصحيح مع التفسير)

○ صح ○ خطأ ١

التفسير: .....

٢- صل بين كلمات الجانب الأيمن وما يناسبها من عبارات الجانب الأيسر: ٢

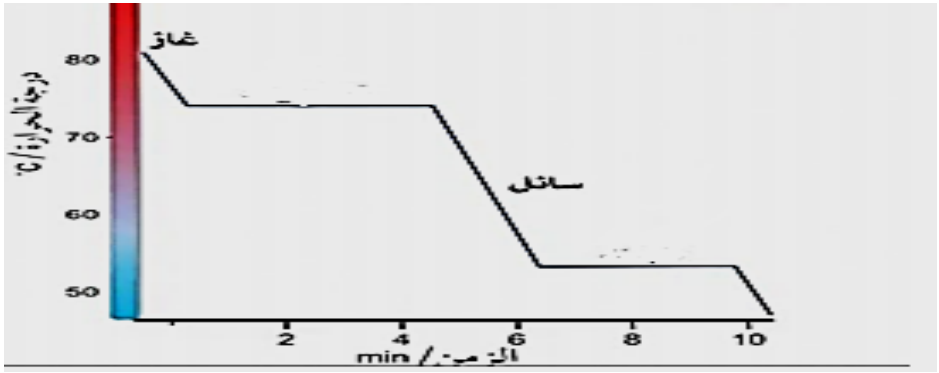
| | |
|---|---|
| أ- الذرة | ١- جسيم يحمل شحنة كهربية موجبة أو سالبة |
| | ٢- يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين |
| ب- الأيون | ٣- جسيم تشكل من اندماج ذرتين أو أكثر |
| | ٤- أصغر جسيم فى المادة يوجد بشكل منفرد |
| ج- الجزيء | ٥- جسيم متعادل الشحنة الكهربية داخل النواة |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نشاط (١-١- أ) حالات المادة

١- ادرس الشكل أسفل جيداً ثم أجب عن المفردات التي تليه:




أ) أكمل: يمثل الشكل منحني ..... للمركب. ١

ب) درجة تجمد هذا المركب تساوي: (ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه)

○ ٨٠ ○ ٧٥ ○ ٦٠ ○ ٥٥ ١

ج) تُعتبر المادة التي يُمثلها الشكل مادة نقية: (ظلل البديل الصحيح مع التفسير)

○ صح ○ خطأ ١

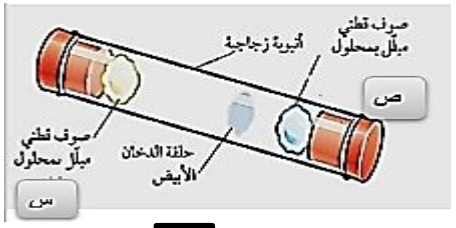
التفسير: .....

٢- صل بين كلمات الجانب الأيمن وما يناسبها من عبارات الجانب الأيسر: ٢

| | |
|---|---|
| أ- الذرة | ١- جسيم يحمل شحنة كهربية موجبة أو سالبة |
| | ٢- يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين |
| ب- الأيون | ٣- جسيم تشكل من اندماج ذرتين أو أكثر |
| | ٤- أصغر جسيم فى المادة يوجد بشكل منفرد |
| ج- الجزيء | ٥- جسيم متعادل الشحنة الكهربية داخل النواة |

## نشاط (١-١- ب) حالات المادة

١- يوضح الشكل المقابل أن أبخرة كل من الأمونيا وحمض الهيدروكلوريك تنتشران بسرعات متفاوته، ادرسه جيداً ثم أجب:




أ) أكمل: الرمز الذي يعبر عن محلول الأمونيا هو ..... ١

ب) أي المحلولين (س) ، (ص) أسرع في الانتشار إذا علمت أن الكتلة الجزيئية للأمونيا ١٧ جم بينما لحمض الهيدروكلوريك ٣٦,٥جم: (ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه) ١

- ○ (س) لأن جزيئات الأمونيا أخف ○ (ص) لأن جزيئات حمض الهيدروكلوريك أخف
- ○ (س) لأن جزيئات الأمونيا غازية ○ (ص) لأن جزيئات حمض الهيدروكلوريك غازية

٢- في الكأسين أسفل، تم إذابة مادتين (A , B) في كمية متساوية من الماء، ادرسهما ثم أجب:

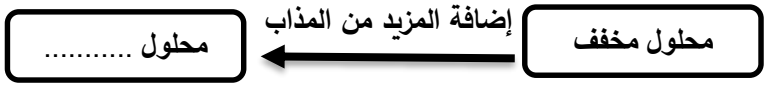



أ) أيهما أعلى ذوبانية: (ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه مع التفسير) ١

○ المادة A ○ المادة B

التفسير: .....

ب) إذا تم إضافة المزيد من المادة (A) في الكأس (أ) فأكمل نوع المحلول: ١




ج) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: ١

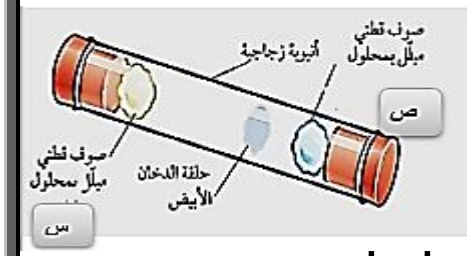
| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- يمكن تمييز المكونات في الكأس (أ) بالعين. | | |
| ٢- إذا كان المحلول في الكأس (ب) مشبع فإنه عند إضافة ٣٥جم من المادة (B) يصبح غير مشبع. | | |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نشاط (١-١- ب) حالات المادة

١- يوضح الشكل المقابل أن أبخرة كل من الأمونيا وحمض الهيدروكلوريك تنتشران بسرعات متفاوته، ادرسه جيداً ثم أجب:

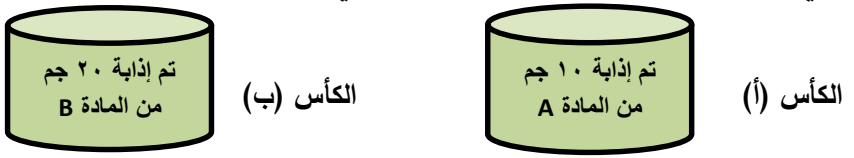



أ) أكمل: الرمز الذي يعبر عن محلول الأمونيا هو ..... ١

ب) أي المحلولين (س) ، (ص) أسرع في الانتشار إذا علمت أن الكتلة الجزيئية للأمونيا ١٧ جم بينما لحمض الهيدروكلوريك ٣٦,٥جم: (ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه) ١

○ (س) لأن جزيئات الأمونيا أخف ○ (ص) لأن جزيئات حمض الهيدروكلوريك أخف
○ (س) لأن جزيئات الأمونيا غازية ○ (ص) لأن جزيئات حمض الهيدروكلوريك غازية

٢- في الكأسين أسفل، تم إذابة مادتين (A , B) في كمية متساوية من الماء، ادرسهما ثم أجب:

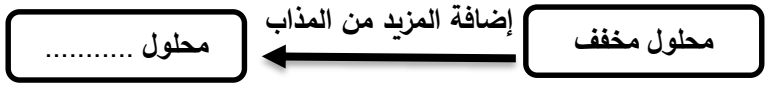



أ) أيهما أعلى ذوبانية: (ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه مع التفسير) ١

○ المادة A ○ المادة B

التفسير: .....

ب) إذا تم إضافة المزيد من المادة (A) في الكأس (أ) فأكمل نوع المحلول: ١

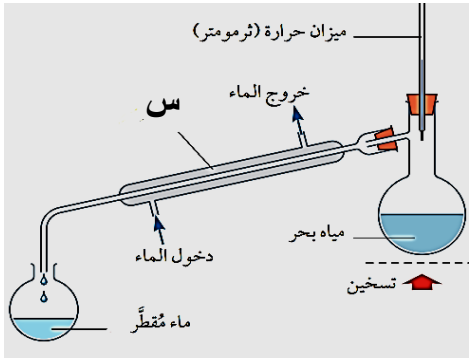



ج) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: ١

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- يمكن تمييز المكونات في الكأس (أ) بالعين. | | |
| ٢- إذا كان المحلول في الكأس (ب) مشبع فإنه عند إضافة ٣٥جم من المادة (B) يصبح غير مشبع. | | |

## نشاط (١-٢) فصل المواد وتنقيتها

1-الشكل المقابل يمثل جهاز لعملية تقطير
ادرسه جيداً، ثم أجب:




أ) هذا الجهاز يستخدم في فصل: ١
(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه)
O سائل عن غاز O صلب عن صلب
O سائل عن سائل O صلب عن سائل

ب) التغير الفيزيائي الذي يمثله الرمز (س) هو ..... ١

٢- لديك ثلاث سوائل (س) و (ص) و (ع) درجة غليانهم كما يلي:

| (س) | (ص) | (ع) |
|---|---|---|
| 280° C | 90° C | 470° C |

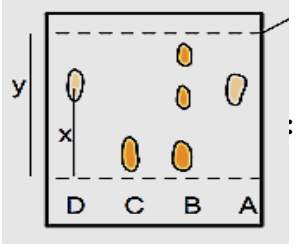
أ) الطريقة الأنسب لفصل السوائل السابقة هي: (ظلل الإجابة الصحيحة مع ذكر السبب) ١
O التقطير التجزيئي O الكروماتوجرافيا الورقية

السبب: .....

ب) رتب السوائل السابقة تنازلياً (من الأسرع إلى الأبطأ) عند الانفصال. ١

| | | |
|---|---|---|
| | أسرع من | أسرع من |

٢- يمثل الشكل المقابل تجربة الكروماتوجرافيا للفصل، وكانت المسافة (Y)=١٦سم والمسافة (X)=١٢سم، فأجب عما يلي:




أ) رمز المادة الأكثر ذوبانية هو ..... ١

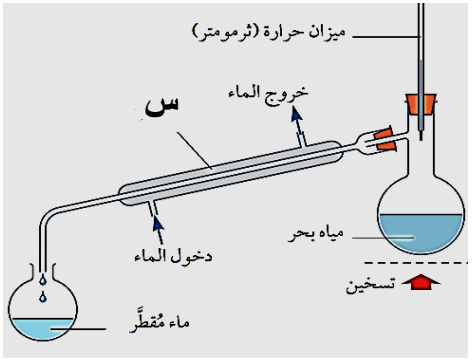
ب) قيمة معامل التأخر($R_f$) للمادة (D) يساوي ..... ١



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نشاط (١-٢) فصل المواد وتنقيتها

2-الشكل المقابل يمثل جهاز لعملية تقطير
ادرسه جيداً، ثم أجب:




أ) هذا الجهاز يستخدم في فصل: ١
(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه)
O سائل عن غاز O صلب عن صلب
O سائل عن سائل O صلب عن سائل

ب) التغير الفيزيائي الذي يمثله الرمز (س) هو ..... ١

٢- لديك ثلاث سوائل (س) و (ص) و (ع) درجة غليانهم كما يلي:

| (س) | (ص) | (ع) |
|---|---|---|
| 280° C | 90° C | 470° C |

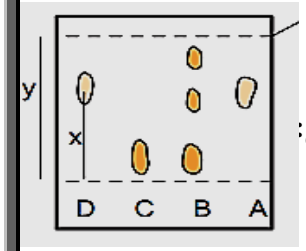
أ) الطريقة الأنسب لفصل السوائل السابقة هي: (ظلل الإجابة الصحيحة مع ذكر السبب) ١
O التقطير التجزيئي O الكروماتوجرافيا الورقية

السبب: .....

ب) رتب السوائل السابقة تنازلياً (من الأسرع إلى الأبطأ) عند الانفصال. ١

| | | |
|---|---|---|
| | أسرع من | أسرع من |

٢- يمثل الشكل المقابل تجربة الكروماتوجرافيا للفصل، وكانت المسافة (Y)=١٦سم والمسافة (X)=١٢سم، فأجب عما يلي:




أ) رمز المادة الأكثر ذوبانية هو ..... ١

ب) قيمة معامل التأخر($R_f$) للمادة (D) يساوي ..... ١

## نشاط (٢-١) الذرات والجزيئات

١- تختلف المركبات عن المخاليط اختلافات عامة، صف هذه الاختلافات من حيث:

(امتزاج المواد وتفاعلها مع بعضها – نسب المواد المكونة لها – خصائص المواد المكونة لها – إمكانية الفصل)

.....

.....

.....

.....

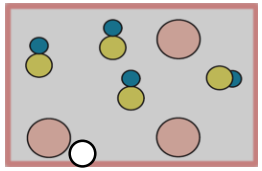
.....

.....

.....

.....

٢- يعبر التركيب في الشكل المقابل عن: [١]



(ظلل الدائرة المرسومة بجوار البديل الصحيح مع ذكر السبب)

○ مخلوط. ○ جزيء مركب.

السبب: .....

.....

٣- يعرف الجزيء بأنه: ..... [١]

٤- تصنف التغيرات الحادثة للمادة إلى تغيرات كيميائية وتغيرات فيزيائية، فحدد نوع التغير الذي تدل عليه العبارات التالية: [٢]

| العبارة | صح |
|---|---|
| أ-لتغير تتكون فيه مادة أو مواد جديدة بعد التفاعل. | |
| ب- تغير يكون فيه سهولة في إرجاع المادة إلى أصلها. | |
| ج- تغير يحدث فيه تحول لحالة المادة وليس لماهيتها. | |
| د- تغير يحدث عندما تتفكك المادة بالحرارة. | |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نشاط (٢-١) الذرات والجزيئات

١- تختلف المركبات عن المخاليط اختلافات عامة، صف هذه الاختلافات من حيث:

(امتزاج المواد وتفاعلها مع بعضها – نسب المواد المكونة لها – خصائص المواد المكونة لها – إمكانية الفصل)

.....

.....

.....

.....

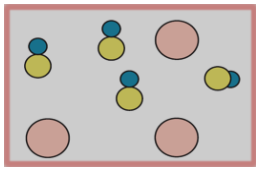
.....

.....

.....

.....

٢- يعبر التركيب في الشكل المقابل عن: [١]



(ظلل الدائرة المرسومة بجوار البديل الصحيح مع ذكر السبب)

○ مخلوط. ○ جزيء مركب.

السبب: .....

.....

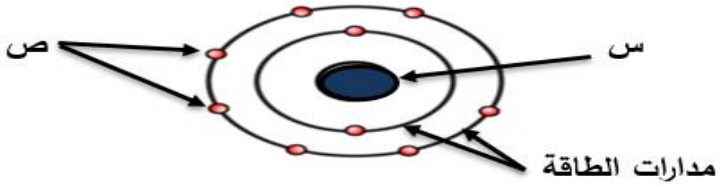
٣- يعرف الجزيء بأنه: ..... [١]

٤- تصنف التغيرات الحادثة للمادة إلى تغيرات كيميائية وتغيرات فيزيائية، فحدد نوع التغير الذي تدل عليه العبارات التالية: [٢]

| العبارة | صح |
|---|---|
| أ-لتغير تتكون فيه مادة أو مواد جديدة بعد التفاعل. | |
| ب- تغير يكون فيه سهولة في إرجاع المادة إلى أصلها. | |
| ج- تغير يحدث فيه تحول لحالة المادة وليس لماهيتها. | |
| د- تغير يحدث عندما تتفكك المادة بالحرارة. | |

## نشاط (٢-٢) تركيب الذرة

١- يوضح الشكل التالي تركيب ذرة الفلور، ادرسه جيداً ثم أجب عن المفردات أسفله:




تركيب ذرة الفلور

أ) يقول أحمد لحسام أن ذرة الفلور متعادلة الشحنة الكهربية (أي أنها لا تملك أى شحنة كهربية) فما رأيك في كلام أحمد؟ (درجة)

(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه مع ذكر السبب)

○ صح. ○ خطأ. ○

السبب: .....

ب) يُسمى الجزء (س) في الشكل السابق بـــ ..... (درجة)

ج) فسر: سبب تشابه نظائر ذرة الفلور في خصائصها الكيميائية. (درجة)

.....

د) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: (درجتان)

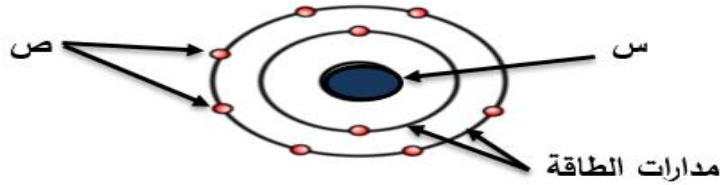
| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- تتشابه الجسيمات (ص) والبروتونات في الشحنة | | |
| ٢- يتكون التركيب (س) من الالكترونات والنيوترونات | | |
| ٣- العدد الكتلي هو مجموع عددى الجسيمات (س) و(ص) | | |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٢-٢) تركيب الذرة

١- يوضح الشكل التالي تركيب ذرة الفلور، ادرسه جيداً ثم أجب عن المفردات أسفله:




تركيب ذرة الفلور

أ) يقول أحمد لحسام أن ذرة الفلور متعادلة الشحنة الكهربية (أي أنها لا تملك أى شحنة كهربية) فما رأيك في كلام أحمد؟ (درجة)

(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه مع ذكر السبب)

○ صح. ○ خطأ.

السبب: .....

ب) يُسمى الجزء (س) في الشكل السابق بـــ ..... (درجة)

ج) فسر: سبب تشابه نظائر ذرة الفلور في خصائصها الكيميائية. (درجة)

.....

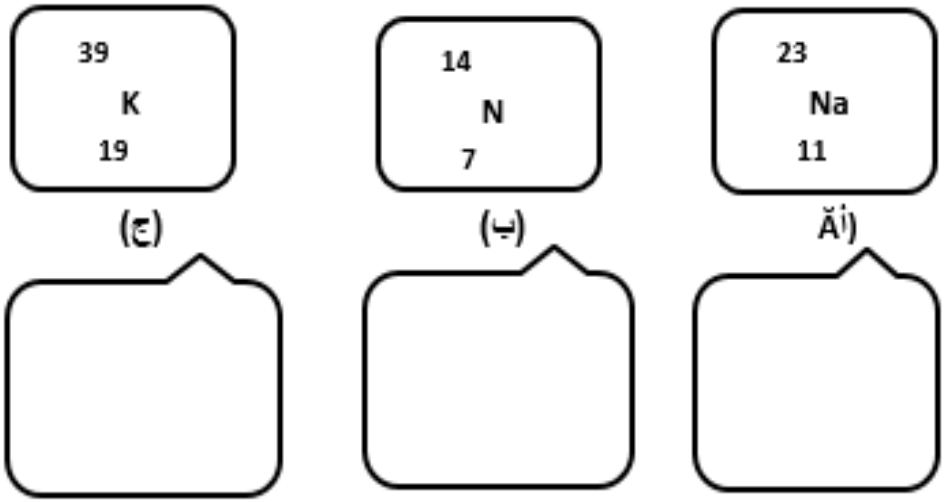
د) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: (درجتان)

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- تتشابه الجسيمات (ص) والبروتونات في الشحنة | | |
| ٢- يتكون التركيب (س) من الالكترونات والنيوترونات | | |
| ٣- العدد الكتلي هو مجموع عددى الجسيمات (س) و(ص) | | |

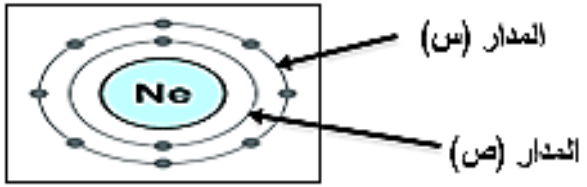
إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نشاط (٢-٣) ترتيب الالكترونات فى الذرات

١- وضح بطريقة ما التوزيع الالكتروني لذرات العناصر التالية: (درجتان)




٢- يوضح الشكل التالي تركيب ذرة النيون، ادرسه جيداً ثم أجب عن المفردات أسفله:




أ) إذا كان العدد الكتلي لذرة النيون ٢٠ فإن عدد النيوترونات بالنواة يساوي: (درجة)

(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه)

٢٠ ○ ١٢ ○ ١٠ ○ ٨ ○ ○

ب) أكمل: المدار (س) ..... طاقة من المدار (ص) (درجة)

ج) فسر: عنصر النيون من الغازات الخاملة. (درجة)

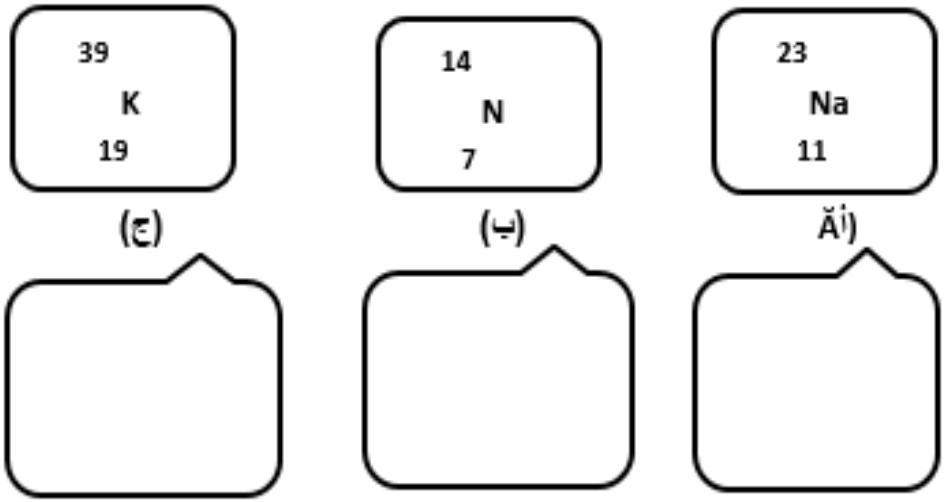
.....



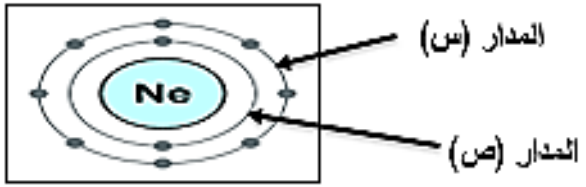
مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٢-٣) ترتيب الالكترونات فى الذرات

١- وضح بطريقة ما التوزيع الالكتروني لذرات العناصر التالية: (درجتان)




٢- يوضح الشكل التالي تركيب ذرة النيون، ادرسه جيداً ثم أجب عن المفردات أسفله:




أ) إذا كان العدد الكتلي لذرة النيون ٢٠ فإن عدد النيوترونات بالنواة يساوي: (درجة)

(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه)

٢٠ ○ ١٢ ○ ١٠ ○ ٨ ○

ب) أكمل: المدار (س) ..... طاقة من المدار (ص) (درجة)

ج) فسر: عنصر النيون من الغازات الخاملة. (درجة)

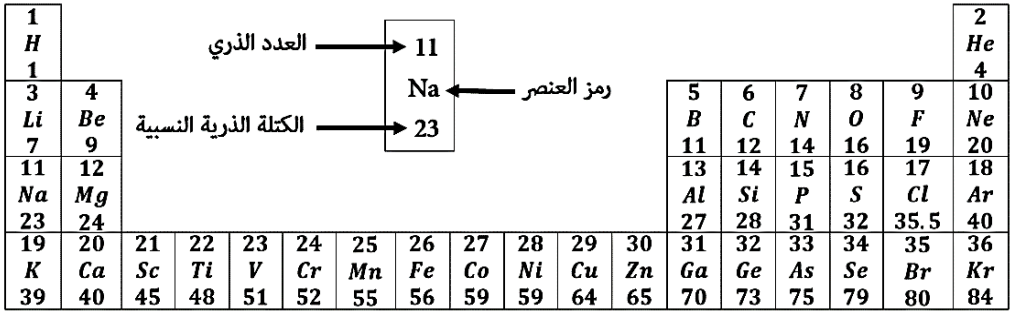
.....

إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نشاط (٣-١) الجدول الدوري وتصنيف العناصر

١ – الشكل أسفل، يوضح جزءاً من الجدول الدوري، أدرسه ثم أجب عن المفردات أسفله:

الجدول الدوري للعناصر




أ) حدد عنصرين من عناصر الدورة الثانية: ..... ، ..... (درجة)

ب) سم المجموعات التي تنتمي إليها العناصر التالية: (درجة)

..... Ne ..... Cl

ج) يقع العنصر $Ca_{20}$ في المجموعة الثانية والدورة الرابعة. (درجة)

○ صح. ○ خطأ. (ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح مع ذكر السبب)

السبب: .....

.....

د) تنبأ بخصائص العنصرين (F , Fe) من حيث (التوصيل الكهربي – الرنين). (درجة)

.....

.....

و) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: (درجة)

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- يحتوى مستوى الطاقة الأخير لعنصر $Be_4$ على الكترونين فقط. | | |
| ٢- عدد مستويات الطاقة للعنصر Si أربع مستويات رئيسية. | | |

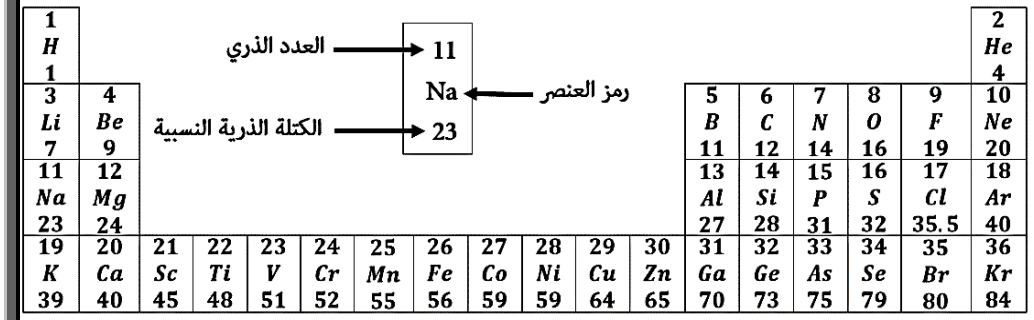


مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٣-١) الجدول الدوري وتصنيف العناصر

١ – الشكل أسفل، يوضح جزءاً من الجدول الدوري، أدرسه ثم أجب عن المفردات أسفله:

الجدول الدوري للعناصر




أ) حدد عنصرين من عناصر الدورة الثانية: ..... ، ..... (درجة)

ب) سم المجموعات التي تنتمي إليها العناصر التالية: (درجة)

..... Ne ..... Cl

ج) يقع العنصر $Ca_{20}$ في المجموعة الثانية والدورة الرابعة. (درجة)

○ صح. ○ خطأ. (ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح مع ذكر السبب)

السبب: .....

.....

د) تنبأ بخصائص العنصرين (F , Fe) من حيث (التوصيل الكهربي – الرنين). (درجة)

.....

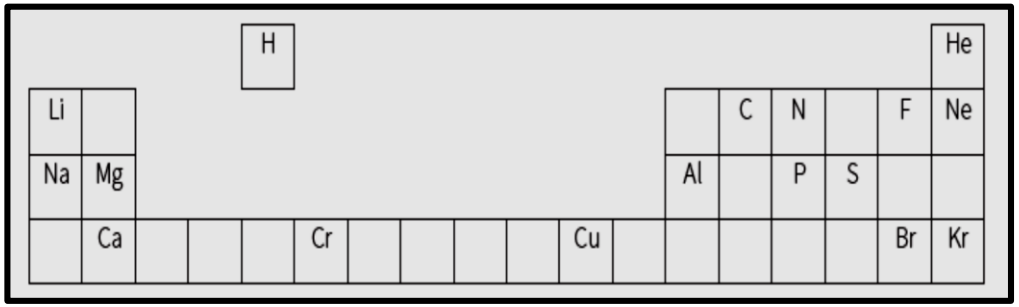
.....

و) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: (درجة)

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- يحتوى مستوى الطاقة الأخير لعنصر $Be_4$ على الكترونين فقط. | | |
| ٢- عدد مستويات الطاقة للعنصر Si أربع مستويات رئيسية. | | |

## نشاط (٣-٢) الجدول الدوري وتصنيف العناصر

١ – الشكل أسفل، يمثل الجزء العلوي من الجدول الدوري، أدرسه ثم أجب:




أ) العنصر الأكثر نشاطاً بالجدول السابق هو: (ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح ) (درجة)

Na ○ Ca ○ Ne ○ Cu ○

ب) حدد نوع العنصرين التاليين من (فلز – لا فلز): (درجة)

Li ..... ..... F

ج) صف تدرج الخاصية الفلزية واللافلزية في المجموعة السابعة عشر. (درجة)

.....

.....

د) إذا كان العنصر $_{13}Al$ ، $_{15}P$ يقعان في نفس الدور فاشرح الخاصية الفلزية واللافلزية بناءاً على عدد الكترونات المستوى الخارجي لهما. (درجة)

.....

.....

.....

.....

و) أي العناصر بالجدول الآتي أكثر استقرارا وأقل في النشاط الكيميائي مع بيان السبب:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $^{9}_{4}Be$ | $^{20}_{10}Ne$ | $^{16}_{8}O$ | $^{23}_{11}Na$ |

.....

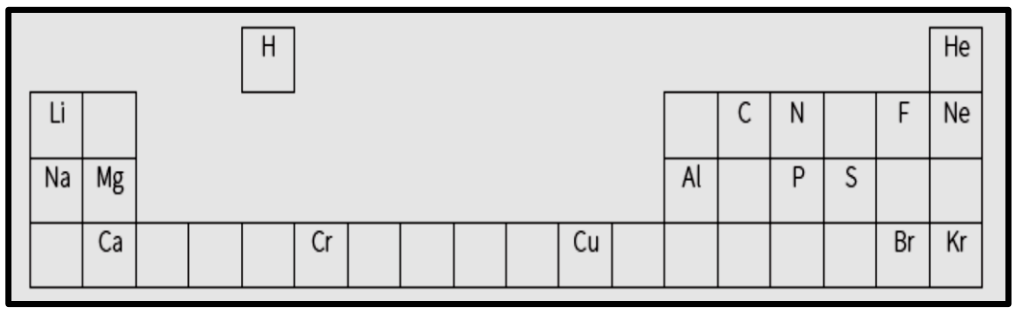
.....



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٣-٢) الجدول الدوري وتصنيف العناصر

١ – الشكل أسفل، يمثل الجزء العلوي من الجدول الدوري، أدرسه ثم أجب:




أ) العنصر الأكثر نشاطاً بالجدول السابق هو: (ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح ) (درجة)

Na ○ Ca ○ Ne ○ Cu ○

ب) حدد نوع العنصرين التاليين من (فلز – لا فلز): (درجة)

Li ..... ..... F

ج) صف تدرج الخاصية الفلزية واللافلزية في المجموعة السابعة عشر. (درجة)

.....

.....

د) إذا كان العنصر $_{13}Al$ ، $_{15}P$ يقعان في نفس الدور فاشرح الخاصية الفلزية واللافلزية بناءاً على عدد الكترونات المستوى الخارجي لهما. (درجة)

.....

.....

.....

.....

و) أي العناصر بالجدول الآتي أكثر استقرارا وأقل في النشاط الكيميائي مع بيان السبب:

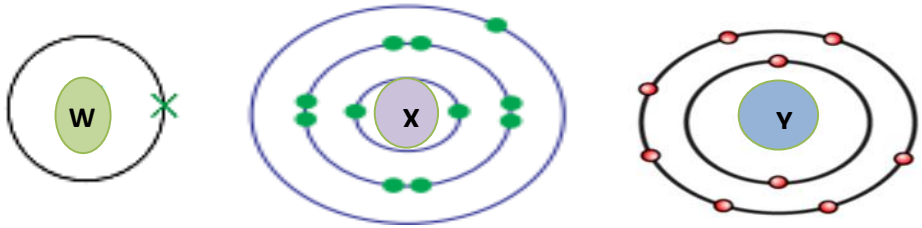
| | | | |
|---|---|---|---|
| $^{9}_{4}Be$ | $^{20}_{10}Ne$ | $^{16}_{8}O$ | $^{23}_{11}Na$ |

.....

.....

## نشاط (٤-١) الروابط الكيميائية وأهميتها

1- توضح الأشكال التالية التركيب الذري لثلاث عناصر، ادرسهم جيداً ثم أجب:




العنصر W العنصر X العنصر Y

أ) وضح بالرسم مستعيناً بمخطط النموذج النقطي تمثيل الروابط فيما يلي:

- رابطة تساهمية أحادية لنفس الذرة: ..... (درجة)
- رابطة تساهمية أحادية لذرتين مختلفتين: ..... (درجة)

ب) تتكون رابطة أيونية بين الذرتين: (درجة)

(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه مع ذكر السبب)

X ، Y ○ W ، Y ○ ○

السبب: .....

.....

ج) أكمل: تكتسب ذرة (Y) إلكتروناً أثناء التفاعل متحولة إلى ..... (درجة)

د) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: (درجة)

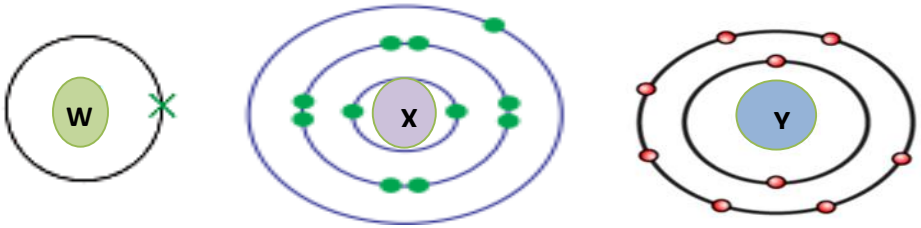
| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- ترتبط الذرات مع بعضها في روابط كيميائية للوصول إلى تركيب الكتروني مماثل للتركيب الالكتروني للغازات النبيلة. | | |
| ٢- يتكون جزيء ($X_2$) عندما تشارك كل ذرة (X) بالكترون واحد فقد. | | |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نشاط (٤-١) الروابط الكيميائية وأهميتها

2- توضح الأشكال التالية التركيب الذري لثلاث عناصر، ادرسهم جيداً ثم أجب:




العنصر W العنصر X العنصر Y

ت) وضح بالرسم مستعيناً بمخطط النموذج النقطي تمثيل الروابط فيما يلي:

- رابطة تساهمية أحادية لنفس الذرة: ..... (درجة)
- رابطة تساهمية أحادية لذرتين مختلفتين: ..... (درجة)

ث) تتكون رابطة أيونية بين الذرتين: (درجة)

(ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه مع ذكر السبب)

X ، Y ○ W ، Y ○

السبب: .....

.....

ج) أكمل: تكتسب ذرة (Y) إلكتروناً أثناء التفاعل متحولة إلى ..... (درجة)

د) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة حسب ما يناسبها بالجدول التالي: (درجة)

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- ترتبط الذرات مع بعضها في روابط كيميائية للوصول إلى تركيب الكتروني مماثل للتركيب الالكتروني للغازات النبيلة. | | |
| ٢- يتكون جزيء ($X_2$) عندما تشارك كل ذرة (X) بالكترون واحد فقد. | | |

## نشاط (٤-٢) الصيغ الكيميائية

١- إذا علمت بأن رمز الأكسجين والصوديوم والكلور هي: ( $O_8$ , $Cl_{17}$ , $Na_{11}$ ):

أ) استنتج الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الصوديوم: (درجة)

.....

.....

.....

ب) أكمل: رمز وشحنة أيوني الصوديوم والكلور هي على الترتيب: ..... و ..... (درجة)

ج) الشحنة الكلية لمركب ملح الطعام: (درجة)

(ظلل المرسومة بجوار البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه)

○ تساوى صفر ○ أكبر من صفر ○ أقل من صفر ○ أقل من أو تساوي صفر

د) فسر: محلول أو مصهور ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) موصل جيد للكهرباء (درجة)

.....

.....

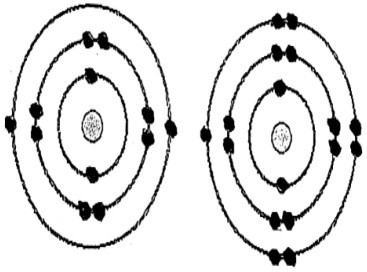
.....

٢- يوضح الشكل المقابل التوزيع الالكتروني لذرتين

ادرسهما جيداً ثم أجب:

- ما الاسم الكيميائي للمركب الناتج من ارتباط

.....







## نشاط (٤-٢) الصيغ الكيميائية

١- إذا علمت بأن رمز الأكسجين والصوديوم والكلور هي: ( $O_8$ , $Cl_{17}$ , $Na_{11}$ ):

أ) استنتج الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الصوديوم: (درجة)

.....

.....

.....

ب) أكمل: رمز وشحنة أيوني الصوديوم والكلور هي على الترتيب: ..... و ..... (درجة)

ج) الشحنة الكلية لمركب ملح الطعام: (درجة)

(ظلل المرسومة بجوار البديل الصحيح من بين البدائل المعطاه)

○ تساوى صفر ○ أكبر من صفر ○ أقل من صفر ○ أقل من أو تساوي صفر

د) فسر: محلول أو مصهور ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) موصل جيد للكهرباء (درجة)

.....

.....

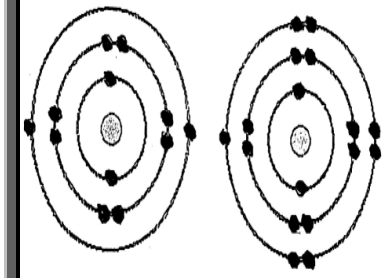
.....

٢- يوضح الشكل المقابل التوزيع الالكتروني لذرتين

ادرسهما جيداً ثم أجب:

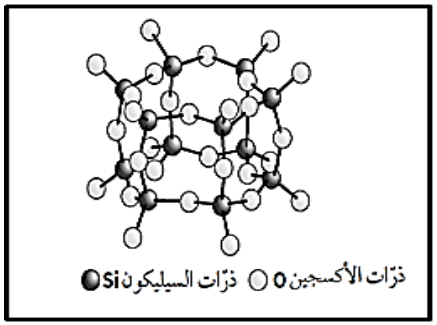
- ما الاسم الكيميائي للمركب الناتج من ارتباط

.....



## نشاط (٤-٣) البلورات

١- يوضح الشكل المقابل التركيب البنائي لمركب ثنائي أكسيد السيليكون ($SiO_2$):

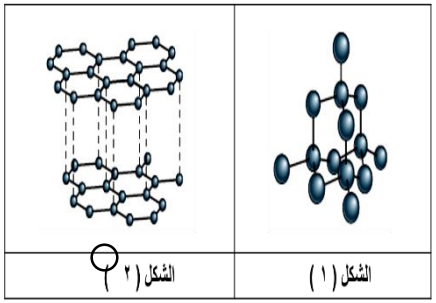



- جميع ما يلي من مميزات هذا المركب عدا:
  - تمتد الرابطة على كامل تركيبه البنائي.
  - يُعد مثالا على تركيب جزيئي تساهمي ضخم
  - يمتلك درجة انصهار منخفضة
  - يكون تنظيم الذرات على شكل رباعي الأوجه

٢- قارن بين الماس والجرافيت من حيث: (الصلادة – الكثافة – استخداماً واحداً)

| وجه المقارنة | الجرافيت | الماس |
|---|---|---|
| الصلادة | ..... | ..... |
| الكثافة | ..... | ..... |
| استخدام واحد | ..... | ..... |

٣- يوضح الشكل المقابل التركيب البنائي لشكلين مختلفين للكربون، فاستنتج التركيب البنائي للمادة التي لها القدرة على التوصيل الكهربي (ظلل البديل الصحيح مع ذكر السبب)




- الشكل (١)
- الشكل (٢)

السبب: .....

..... (درجة)

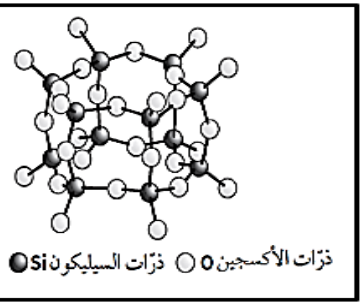


مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٤-٣) البلورات

١- يوضح الشكل المقابل التركيب البنائي لمركب ثنائي أكسيد السيليكون ($SiO_2$):

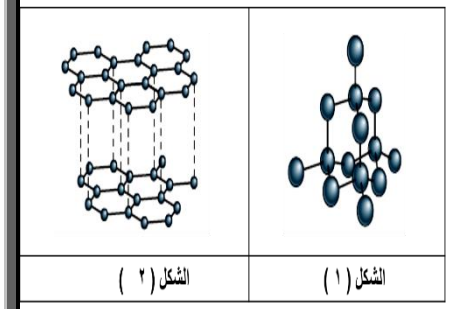
- جميع ما يلي من مميزات هذا المركب عدا:
  - تمتد الرابطة على كامل تركيبه البنائي.
  - يُعد مثالا على تركيب جزيئي تساهمي ضخم
  - يمتلك درجة انصهار منخفضة
  - يكون تنظيم الذرات على شكل رباعي الأوجه




٢- قارن بين الماس والجرافيت من حيث: (الصلادة – الكثافة – استخداماً واحداً)

| وجه المقارنة | الجرافيت | الماس |
|---|---|---|
| الصلادة | ..... | ..... |
| الكثافة | ..... | ..... |
| استخدام واحد | ..... | ..... |

٣- يوضح الشكل المقابل التركيب البنائي لشكلين مختلفين للكربون، فاستنتج التركيب البنائي للمادة التي لها القدرة على التوصيل الكهربي (ظلل البديل الصحيح مع ذكر السبب)




- الشكل (١)
- الشكل (٢)

السبب: .....

..... (درجة)

## نشاط (٥-١) معدل سرعة التفاعل الكيميائي

١- جميع ما يلي يؤدي إلى حدوث احتراق انفجاري عدا: (درجة)

- غبار الفحم المتطاير أثناء عملية التنقيب عن الفحم في المناجم.
- ترك كميات كبيرة من الحديد معرضاً لدرجات حرارة مرتفعة طوال العام في الخلاء.
- ارتفاع درجة الحرارة في وجود شرارة كهربية داخل ورشة لتقطيع لأخشاب.
- غبار دقيق القمح في مطاحن القمح الكبرى

٢- فسر ما يلي تفسيراً علمياً صحيحاً: (درجة)

- قد تتعرض مناجم الفحم لحدوث أي انفجار إن لم تهوى بشكل جيد.

٣- صف العامل الذي قد يؤدى إلى احتراق انفجاري في الشكل المقابل: (درجة)



.....

.....

٤- ضع علامة (√) أمام العبارة حسب ما يناسبها في الجدول التالي: (درجتان)

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- من العوامل المسببة للاحتراق الانفجاري نسبة النيتروجين في الهواء. | | |
| ٢- يعتمد معدل سرعة التفاعل على الظروف التي يحدث فيها التفاعل وعلى طبيعة المواد المشاركة فيه. | | |
| ٣- الفحم المسحوق يحترق بفاعلية أقل من الفحم ذو الكتل الكبيرة. | | |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٥-١) معدل سرعة التفاعل الكيميائي

١- جميع ما يلي يؤدي إلى حدوث احتراق انفجاري عدا: (درجة)

- غبار الفحم المتطاير أثناء عملية التنقيب عن الفحم في المناجم.
- ترك كميات كبيرة من الحديد معرضاً لدرجات حرارة مرتفعة طوال العام في الخلاء.
- ارتفاع درجة الحرارة في وجود شرارة كهربية داخل ورشة لتقطيع لأخشاب.
- غبار دقيق القمح في مطاحن القمح الكبرى

٢- فسر ما يلي تفسيراً علمياً صحيحاً: (درجة)

- قد تتعرض مناجم الفحم لحدوث أي انفجار إن لم تهوى بشكل جيد.

٣- صف العامل الذي قد يؤدى إلى احتراق انفجاري في الشكل المقابل: (درجة)



.....

.....

٤- ضع علامة (√) أمام العبارة حسب ما يناسبها في الجدول التالي: (درجتان)

| العبارة | صح | خطأ |
|---|---|---|
| ١- من العوامل المسببة للاحتراق الانفجاري نسبة النيتروجين في الهواء. | | |
| ٢- يعتمد معدل سرعة التفاعل على الظروف التي يحدث فيها التفاعل وعلى طبيعة المواد المشاركة فيه. | | |
| ٣- الفحم المسحوق يحترق بفاعلية أقل من الفحم ذو الكتل الكبيرة. | | |

إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نشاط (٥-٢) العوامل المؤثرة فى سرعة التفاعل الكيميائى

١- أجرى أحمد تجربة لقياس سرعة التفاعل الكيميائي لأربع مواد (س، ص، ع، ل) عن طريق قياس كتلة الغاز المتصاعد في لحظة ما عند تفاعل هذه المواد مع حمض الهيدروكلوريك المخفف في نفس الوقت، ودون نتائجه في الجدول التالي، فأجب:

| المادة | س | ص | ع | ل |
|---|---|---|---|---|
| كتلة الغاز (جم) | ٤ | ٢ | ٣ | ١ |

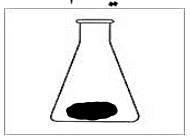
أ- المادة التي كانت سرعة تفاعلها أكبر هي : (درجة)

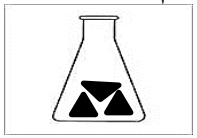
O س O ص O ع O ل

ب- أكمل: ماذا يفعل أحمد لزيادة سرعة تفاعل المادة (س): (درجة)

.....

٢- يتفاعل الرخام (كربونات الكالسيوم) مع حمض الهيدروكلوريك المخفف منتجاً غاز ثاني أكسيد الكربون وملح كلوريد الكالسيوم، في الشكل الآتي تم استخدام نفس كمية ونوعية الرخام والحمض في الدورقين (A) و (B):





- التفاعل أسرع في حالة الدورق (A) عن الدورق (B):

O صح O خطأ

( A مسحوق الرخام) (B قطع الرخام)

(ظلل الإجابة الصحيحة مع التفسير في ضوء نظرية التصادم ) (درجة)

التفسير: .....

٣- رقم الجمل المقابلة حتى تحصل على ترتيب صحيح لتفسير تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي حسب نظرية التصادم:

(درجتان)

| | |
|---|---|
| ☐ | تتحرك الجزيئات بسرعة أكبر |
| ☐ | تزيد عدد التصادمات الفعالة |
| ☐ | تكتسب الجزيئات طاقة حرارية |
| ☐ | تزيد سرعة التفاعل الكيميائى |
| ☐ | تحدث تصادمات بشكل أكثر تكراراً |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٥-٢) العوامل المؤثرة فى سرعة التفاعل الكيميائى

١- أجرى أحمد تجربة لقياس سرعة التفاعل الكيميائي لأربع مواد (س، ص، ع، ل) عن طريق قياس كتلة الغاز المتصاعد في لحظة ما عند تفاعل هذه المواد مع حمض الهيدروكلوريك المخفف في نفس الوقت، ودون نتائجه في الجدول التالي، فأجب:

| المادة | س | ص | ع | ل |
|---|---|---|---|---|
| كتلة الغاز (جم) | ٤ | ٢ | ٣ | ١ |

أ- المادة التي كانت سرعة تفاعلها أكبر هي : (درجة)

O س O ص O ع O ل

ب- أكمل: ماذا يفعل أحمد لزيادة سرعة تفاعل المادة (س): (درجة)

.....

٢- يتفاعل الرخام (كربونات الكالسيوم) مع حمض الهيدروكلوريك المخفف منتجاً غاز ثاني أكسيد الكربون وملح كلوريد الكالسيوم، في الشكل الآتي تم استخدام نفس كمية ونوعية الرخام والحمض في الدورقين (A) و (B):





- التفاعل أسرع في حالة الدورق (A) عن الدورق (B):

O صح O خطأ

( A مسحوق الرخام) (B قطع الرخام)

(ظلل الإجابة الصحيحة مع التفسير في ضوء نظرية التصادم ) (درجة)

التفسير: .....

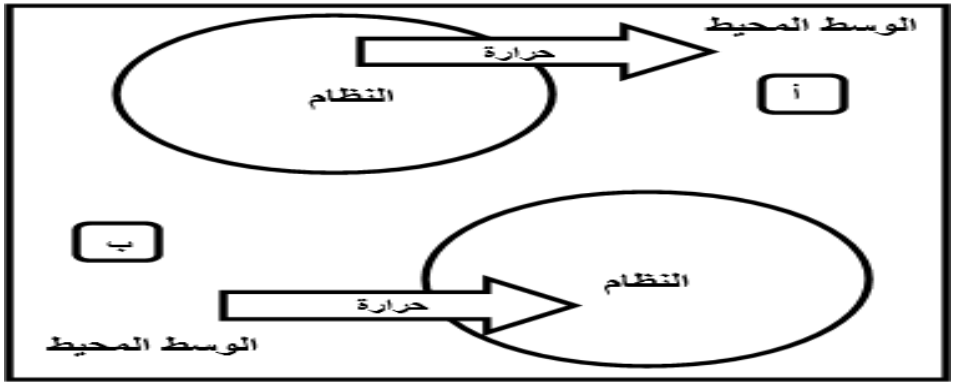
٣- رقم الجمل المقابلة حتى تحصل على ترتيب صحيح لتفسير تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي حسب نظرية التصادم:

(درجتان)

| | |
|---|---|
| ☐ | تتحرك الجزيئات بسرعة أكبر |
| ☐ | تزيد عدد التصادمات الفعالة |
| ☐ | تكتسب الجزيئات طاقة حرارية |
| ☐ | تزيد سرعة التفاعل الكيميائى |
| ☐ | تحدث تصادمات بشكل أكثر تكراراً |

## نشاط (٥-٣) تغيرات الطاقة فى التفاعلات

**١- يوضح الشكلين أسفل مخطط للتغير الحراري المصاحب للتفاعلات، ادرسه ثم أجب:**




**أ- صف التغيرات الحرارية التى يُعبر عنها المخطط السابق. (درجتان)**

.....

.....

.....

**ب- التفاعل الذي يطلق الطاقة الحرارية الناتجة منه للوسط المحيط يسمى:**

- O تفاعل ماص ويعبر عنه (أ)
- O تفاعل طارد ويعبر عنه (أ)
- O تفاعل ماص ويعبر عنه (ب)
- O تفاعل طارد ويعبر عنه (ب)

**٢- ضع أمام كل عبارة من العبارات المقابلة الرقم الذي يدل على التغير المناسب لها:**

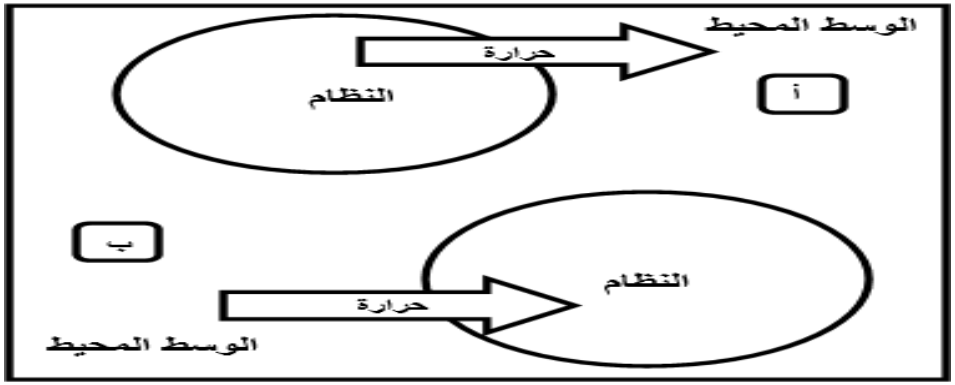
| | | |
|---|---|---|
| ١ تغير ماصة للحرارة | ☐ | أ- احتراق الكربون في جو من الأكسجين |
| | ☐ | ب- ذوبان قالب من الثلج فر راحة يدك |
| ٢ تغير طاردة للحرارة | ☐ | ج- التفاعل بين الأكسجين والنيتروجين |
| | ☐ | د- تكثيف بخار الماء أثناء التقطير البسيط |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

نشاط (٥-٣) تغيرات الطاقة فى التفاعلات

١- يوضح الشكلين أسفل مخطط للتغير الحراري المصاحب للتفاعلات، ادرسه ثم أجب:




أ- صف التغيرات الحرارية التى يُعبر عنها المخطط السابق. (درجتان)

.....

.....

.....

ب- التفاعل الذي يطلق الطاقة الحرارية الناتجة منه للوسط المحيط يسمى:

- O تفاعل ماص ويعبر عنه (أ)
- O تفاعل طارد ويعبر عنه (أ)
- O تفاعل ماص ويعبر عنه (ب)
- O تفاعل طارد ويعبر عنه (ب)

٢- ضع أمام كل عبارة من العبارات المقابلة الرقم الذي يدل على التغير المناسب لها:

| | | |
|---|---|---|
| ١ تغير ماصة للحرارة | ☐ | أ- احتراق الكربون في جو من الأكسجين |
| | ☐ | ب- ذوبان قالب من الثلج فر راحة يدك |
| ٢ تغير طاردة للحرارة | ☐ | ج- التفاعل بين الأكسجين والنيتروجين |
| | ☐ | د- تكثيف بخار الماء أثناء التقطير البسيط |

مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

# نماذج إجابات الأنشطة


إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نموذج الاجابة لنشاط (١-١- أ)

| رقم المفردة | رقم الجزئية | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | التبريد | درجة | ١-٣ | تطبيق |
| | ب | ٥٥ | درجة | | معرفة |
| | ج | صح<br>لأن المنحنى يبقى ثابتاً أثنا عمليتي التجمد والتكثف وهذا الثبات يحدث في المادة النقية | – (درجة) في حالة الإختيار الصحيح مع ذكر السبب<br>– صفر في حالة الإجابة على أحدهما وخطأ الأخرى أو خطأ كلاهما | | استدلال |
| ٢ | – | أ مع ٤<br>ب مع ١<br>ج مع ٣ | – (درجتان) في حالة إجابة الكل اجابة صحيحة.<br>– (درجة) في حالة الإجابة الصحيحة على اثنين.<br>– (صفر) في حالة الإجابة علي واحدة أو خطأ الكل. | ١-٤ | معرفة |

## نموذج الاجابة لنشاط (١-١- ب)

| رقم الجزئية | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| ١ أ | (س) | درجة واحدة | ١-٦ | استدلال |
| ١ ب | (س) لأن جزيئات الأمونيا أخف | درجة واحدة | | معرفة |
| ٢ أ | – المادة B<br>– لأن كمية المذاب من المادة (B) أعلى من كمية المذاب من المادة (A) في نفس كمية الماء. | – (درجة واحدة) في حالة الإختيار الصحيح مع التفسير الصحيح.<br>– (صفر) في حالة الإجابة على أحدهما وخطأ الأخرى أو خطأ كلاهما. | ١-٩ | استدلال |
| ٢ ب | محلول مركز | درجة واحدة | | تطبيق |
| ٢ ج | ١- خطأ<br>٢- خطأ | – (درجة واحدة) في حالة الإجابة الصحيحة علي الاثنين معاً.<br>– (صفر) في حالة الإجابة علي واحدة أو في حالة خطأ الاثنين. | | استدلال |


إعداد: ا/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نموذج الاجابة لنشاط (١-٢)

| رقم المفردة | رقم الجزئية | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | صلب عن سائل | درجة واحدة | ١٠-١ | معرفة |
| | ب | التكثف | درجة واحدة | | معرفة |
| ٢ | أ | - التقطير التجزيئي<br>- لأنهم مختلفين في درجة الغليان | - درجة واحدة في حالة الإختيار الصحيح مع السبب<br>- صفر في حالة الإجابة على أحدهما وخطأ الأخرى أو خطأ كلاهما | ١٠-١ | استدلال |
| | ب | (ص) أسرع من (س) أسرع من (ع) | درجة واحدة | | استدلال |
| ٣ | أ | D | درجة واحدة | ٩-٢ | تطبيق |
| | ب | ٠,٧٥ | درجة واحدة | ٩-٣ | تطبيق |

## نموذج الاجابة لنشاط ( ٢-١)

| رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| أ | - في المخلوط تكون المواد ممزوجة معًا؛ ولا يحدث تفاعُل بينها وفي المركب تتفاعل لتكون مواد جديدة.<br>- في المخلوط يمكن أن تتغيَّر نسب المواد في المركب تكون النسب التي تتّحد بها العناصر في المُركَّب ثابتة.<br>- في المخلوط لا تتغيَّر خصائص المواد الموجودة فيه، ولكن في المركب تختلف خصائصه عن خصائص العناصر المُكوِّنة له<br>- في المخلوط يمكن فصل المواد الموجودة بطرق فيزيائية، مثل الترشيح، أو التقطير، أو الجذب المغناطيسي، وفي المركب لا يمكن تفكيكه إلى عناصره المكوِّنة له بالطرق الفيزيائية البسيطة. | (سؤال طويل الإجابة)<br>أربع درجات لكل جزئية منها درجة منفصلة عن الأخرى<br>يراعي أي إجابات أخرى بأي طريقة أو ألفاظ أو كلمات تؤدي المعنى | ٢-٣ | تطبيق |
| ب | مخلوط: لانه يتكون من عدة مواد مختلطة ولكنها غير متحدة كيميائياً | درجة واحدة | ٢-١ | تطبيق |
| ج | جسيم يتكون من ذرتين أو أكثر مختلفة أو متشابة ويمكن أن يوجد منفرداً | درجة واحدة | ٢-٨ | معرفة |
| د | أ- تغير كيميائي<br>ب- تغير فيزيائي<br>ج- تغير فيزيائي<br>د- تغير كيميائي | درجتان إذا أجاب علي أربع أوثلاث.<br>درجة واحدة في حالة الإجابة علي اثنين. | ٢-٤ | استدلال |


مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع
إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نموذج الاجابة لنشاط ( ٢-٢)

| رقم السؤال | رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | - صح<br>- السبب: أن عدد الشحنات الموجبة (البروتونات) بالنواة يساوي عدد الشحنات السالبة (الالكترونات) خارجها | - ( درجة واحدة) في حالة الإختيار الصحيح وذكر السبب<br>- (صفر) في حالة الإجابة على أحدهما وخطأ الأخرى أو عدم الإجابة عليهما | ٢-٣ | تطبيق |
| | ب | النواة | درجة واحدة | ٢-١ | تطبيق |
| | ج | بسبب تشابهها في عدد الكترونات مستوى الطاقة الخارجي | درجة واحدة | ٢-٨ | معرفة |
| | د | ١- خطأ<br>٢- خطأ<br>٣- خطأ | - (درجتان) في حالة صحة الثلاث.<br>- (درجة واحدة) في حالة الإجابة الصحيحة علي اثنين منهما<br>- (صفر) في حالة الإجابة علي واحدة أو عدم صحة الكل. | ٢-٤ | استدلال |





## نموذج الاجابة لنشاط ( ٢-٣)

| رقم السؤال | رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | – | أ- 2,8,1<br>ب- 2,5<br>ج- 2,8,8,1<br>أو الرسم على هيئة دوائر بها مواضع لعدد الالكترونات في كل مستوى طاقة | - (درجتان) في حالة الإجابة الصحيحة علي الثلاث.<br>- (درجة واحدة) في حالة الإجابة الصحيحة علي اثنين منهما<br>- (صفر) في حالة الإجابة علي واحدة أو عدم صحة الكل. | ٢-٢ | معرفة |
| ٢ | أ | ١٠ | درجة واحدة | ٢-١ | استدلال |
| | ب | أكبر | درجة واحدة | ٢-١ | تطبيق |
| | ج | لأن مستوى طاقته الخارجي مكتمل بـ (٨) إلكترونات | درجة واحدة | ٢-٢ | تطبيق |

## نموذج الاجابة لنشاط ( ٣-١)

| رقم السؤال | رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | - أي عنصرين مثل: Li , Be , B , C , ..... | - درجة واحدة في حالة الإجابة على الاثنين. - صفر في حالة الإجابة علي واحدة فقط. | ٢-٦ | معرفة |
| | ب | Ne مجموعة الغازات الخاملة Cl مجموعة الهالوجينات | - درجة واحدة في حالة الإجابة على الاثنين. - صفر في حالة الإجابة علي واحدة فقط. | ١-٤ | معرفة |
| | ج | صح: لأنه يحتوى على أربع مستويات طاقة ويحتوى على ٢ الكترون في مستوى الطاقة الأخير | درجة واحدة | ٢-٦ | تطبيق |
| | د | - العنصر (F) رديئ التوصيل الكهربي ، لا يصدر عنه رنين - العنصر (Fe) موصل جيد للكهرباء ويصدر عنه رنين | - درجة واحدة في حالة الإجابة على الاثنين. - صفر في حالة الإجابة علي واحدة فقط. | ١-٣ | استدلال |
| | و | ١- صح ٢- خطأ | - درجة واحدة في حالة الإجابة على الاثنين. - صفر في حالة الإجابة علي واحدة فقط. | ٣-٤ | تطبيق |

## نموذج الاجابة لنشاط ( ٣-٢)

| رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| أ | Na | درجة واحدة | ٢-٤ | استدلال |
| ب | Li فلز F لافلز | - درجة واحدة في حالة الإجابة على الاثنين. | ٢-٤ | معرفة |
| ج | في المجموعة ١٧ بزيادة العدد الذري من أعلى إلى أسفل تزداد الصفة الفلزية وتقل الصفة اللافلزية | درجة واحدة | ٢-٢ | تطبيق |
| د | - الألمونيوم يحتوى على ٣ الكترونات في الغلاف الخارجي له ولذا فهو من الفلزات الصلبة ذات درجات الانصهار والغليان المرتفعة وموصل للكهرباء - الفوسفور يحتوى على ٥ الكترونات في الغلاف الخارجي له ولذا فهو من اللافلزات الصلبة ذات درجات الانصهار والغليان المنخفضة ورديء التوصيل. | درجتان لكل جزئية درجة منفصلة عن الأخرى | ٣-٤ | تطبيق |
| و | Ne : لأن مستوى طاقته الأخير مكتمل / متشبع بثمانية الكترونات | - درجة واحدة في حالة الاختيار وبيان السبب. - صفر في حالة صحة الاختيار أو التفسير فقط | ٢-٤ | استدلال |


مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع
إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نموذج الاجابة لنشاط (٤-١)

| رقم السؤال | رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | – رسم الطالب للرابطة بين الذرتين W,W أو Y,Y<br>– رسم الطالب للرابطة بين الذرتين W,Y | (درجتان)<br>– درجة واحدة لكل رسم صحيح<br>– صفر في حالة الرسم الخطأ لكل واحدة | ٣-٦ | تطبيق |
| | ب | X ، Y<br>لأن (X) يفقد الكترون متحولاً إلى أيون موجب بينما يكتسب (Y) نفس الإلكترون متحولاً إلى أيون سالب، ونتيجة للتجاذب الالكتروستاتيكي بينهما تتكون الرابطة الأيونية | – ( درجة واحدة) في حالة الإختيار الصحيح وذكر السبب<br>– (صفر) في حالة الإجابة على أحدهما وخطأ الأخرى أو عدم الإجابة عليهما | ٢-٥ | استدلال |
| | ج | أيون سالب | (درجة واحدة) | ١-٥ | معرفة |
| | د | ١- صح<br>٢- خطأ | – (درجة واحدة) في حالة الإجابة الصحيحة علي كلا النقطتين<br>– (صفر) في حالة الإجابة علي واحدة أو عدم صحة الإثنين. | ٢-٦ | معرفة |



مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع

## نموذج الاجابة لنشاط (٤-٢)

| رقم السؤال | رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | Na : O<br>2 : 1<br>$Na_2O$ | (درجة واحدة) | ٢-٣ | تطبيق |
| | ب | $^{+}Na$ , $^{-}Cl$ | (درجة واحدة) | ٢-٣ | استدلال |
| | ج | تساوي صفر | (درجة واحدة) | ٤-٥ | استدلال |
| | د | لأن الأيونات حرة الحركة في مصهور أو محلول كلوريد الصوديم والذي يمكّنها من التحرك نحو الأقطاب الكهربية عند تعرضها لجهد كهربائي | (درجة واحدة) | ٤-٦ | معرفة |
| ٢ | – | كلوريد الماغنيسيوم | (درجة واحدة) | ٢-٣ | تطبيق |

## نموذج الاجابة لنشاط (٤-٣)

| رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| ١ | يمتلك درجة انصهار منخفضة | – درجة واحدة | ٤-٧ | معرفة |
| ٢ | – الماس: أصلد مادة طبيعية وكثافتها أكبر من كثافة الجرافيت ويستخدم في معدات الحفر<br>– الجرافيت: أملس صلب زلق وكثافته أقل من كثافة الماس ويستخدم في أقلام الرصاص | – درجتان إذا أجاب عن ست أو خمس أو أربع منهم<br>– درجة واحدة إذا أجاب عن ثلاثة أو إثنين<br>– صفر في حالة الإجابة على واحدة أو خطأ الكل | ٤-٧ | معرفة |
| ٣ | الشكل (٢):<br>لوجود الكترونات غير متمركزة تتحرك بحرية داخل كل طبقة مما تجعل هذه المادة موصله للكهرباء | – درجة واحدة في حالة الإختيار وذكر السبب<br>– صفر في حالة الإجابة على أحدهما وخطأ الأخر | ٣-٧ | استدلال |

## نموذج الاجابة لنشاط ( ٥-١)

| رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ترك الحديد معرضاً لدرجات حرارة مرتفعة طوال العام | درجة واحدة | ١١-٤ | معرفة |
| ٢ | لأن غبار الفحم المتطاير أثناء عملية التنقيب يختلط مع غاز الميثان المتسرب مما يؤدي إلى حدوث احتراق انفجاري عند وجود شرارة ولو صغيرة | درجة واحدة | | معرفة |
| ٣ | مساحة السطح المعرض للتفاعل للمادة المنثورة على اللهب | درجة واحدة | | استدلال |
| ٤ | ١- خطأ<br>٢- صح<br>٣- خطأ | – (درجتان) في حالة الإجابة علي الثلاث.<br>– (درجة واحدة) في حالة الإجابة الصحيحة علي اثنين منهما<br>– (صفر) في حالة الإجابة علي واحدة أو عدم صحة الكل. | | تطبيق |


مبادرة عقول مبدعة . . . "نحو تحصيل متميز في الكيمياء" الصف التاسع
إعداد: أ/ رمضان عبدالحليم الفصل الدراسي الاول

## نموذج الاجابة لنشاط (٥-٢)

| رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ- (س) | درجة واحدة | ١١-١ | استدلال |
| | ب- استبدال حمض الهيدروكلوريك المخفف بحمض مركز منه | درجة واحدة | | تطبيق |
| ٢ | - صح<br>- لأن مساحة السطح أكبر في حالة المسحوق عن حالة القطع مما يعنى وجود المزيد من الجسيمات المعرضة للتفاعل على السطح وبالتالي تزيد حدوث التصادمات بوتيرة أكبر مما يزيد من فرص حدوث التفاعل بسرعة أكبر | درجة واحدة في حالة صحة الاختيار والتفسير وصفر في حالة صحة أحدهما أو خطأ الإثنين | ١١-٣ | تطبيق |
| ٣ | الترتيب الصحيح من أعلى إلى أسفل بداية من اليمين هو:<br>(٢ - ٤ - ١ - ٥ - ٣) | درجتان في حالة صحة خمسة ودرجة في حالة ثلاثة وصفر في حالة صحةُ إثنان أو خطأ الكل | ١١-٦ | معرفة |

## نموذج الاجابة لنشاط (٥-٣)

| رقم المفردة | الاجابة | الدرجة (معلومات أخرى) | رقم الهدف | مستوى التعلم |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ- في الشكل (أ) يطلق التفاعل / النظام الطاقة الحرارية الناتجة منه للوسط المحيط وفي التفاعل (ب) يمتص التفاعل / النظام الطاقة الحرارية التي يحتاجها من الوسط المحيط | درجتان لكلٍ منها درجة منفصلة عن الأخرى | ١١-٨ | استدلال |
| | ب- تفاعل طارد للحرارة ويعبر عنه (أ) | درجة واحدة | | تطبيق |
| ٢ | أ- طارد لحرارة<br>ب- ماص للحرارة<br>ج- ماص للحرارة<br>د- طارد للحرارة | - درجتان إذا أجاب على الأربعة أو ثلاثة منها.<br>- درجة واحدة إذا أجاب على إثنين منها.<br>- صفر إذا أجاب على واحدة فقط أو خطأ الكل. | | معرفة |