

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9>

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade9>

* لتحميل جميع ملفات المدرس عيسى بن خميس السعدي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كتيب لتبذع في العلوم

الفصل الدراسي الأول

للصف التاسع - الوحدة الثانية

تنظيم العناصر

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

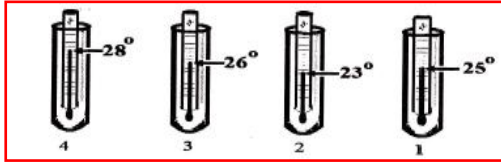
مراجعته عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

1- أجريت أربعة تفاعلات كيميائية في أربعة أنابيب وكانت درجة الحرارة عند بدء التفاعلات 25 درجة سيليزي. وبعد مرور فترة من الزمن لوحظ تغير درجة الحرارة في الأنابيب حسب الشكل المقابل الأنبوب الذي يدل على حدوث تفاعل ماص للحرارة



- أ- 1
ب- 2
ج- 3
د- 4

2- يصنف التفاعل التالي كتفاعل : $H_2O \longrightarrow H_2 + O_2$

- أ- أكسدة
ب- طارد للحرارة
ج- احتراق
د- ماص للحرارة

3- العنصر الكيميائي الذي كتلة الذرية 19 يكون في المجموعة والدورة على التوالي:

- أ- الأولى والرابعة
ب- الثانية والسابعة
ج- الخامسة والثانية
د- السابعة والثانية

4- من خلال الجدول التالي ، الصيغة الكيميائية لأكسيد الباريوم ، وأكسيد البوتاسيوم على التوالي هما:

العنصر	K	O	Ba
السعة الاتحادية	1	2	2

- أ- $KO_2 \cdot BaO_2$ ب- $K_2O \cdot BaO$ ج- $KO_2 \cdot Ba_2O$ د- $KO \cdot BaO$

5- السعة الاتحادية للنیکل في مركب أكسيد النیکل (Ni_2O_3) :

- أ- 1
ب- 2
ج- 3
د- 5

6- عدد العناصر المشاركة في تكوين المركب الذي صيغته الكيميائية $(C_6H_5NH_2)$ يساوي :

أ-3

ب-4

ج-13

د-14

7- الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الألومنيوم هي :-

أ- AlO

ب- Al_2O

ج- Al_2O_3

د- Al_3O_2

8- يعتبر التفاعل التالي: طاقة + $CO_2 + 2 H_2O$ ← $CH_4 + 2 O_2$ تفاعل: حرارة

أ- احتراق

ب- انحلال

ج- تفكك

د- ماص للحرارة

9- رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث حسب تزايد :

أ- العدد الذري

ب- العدد الكتلي

ج- الصلابة

د - الوزن

10- مركب كيميائي الصيغة الكيميائية له X_2O_3 ، فان كان X يقع في الدورة الثالثة من الجدول الدوري الحديث فان العدد الذري له يساوي :

أ- 13

ب- 14

ج- 15

د- 16

11- المركب $(NH_4)_3 PO_4$ يمثل فوسفات الأمونيوم عدد ذراته تساوي :

أ- 14

ب- 16

ج- 18

د- 20

12- يحتوي مركب كربونات الصوديوم Na_2CO_3 على العناصر التالية

- أ- الهيدروجين + الصوديوم + الكربون
 ب- الكربون + الصوديوم + الأكسجين
 ج- الكبريت + الصوديوم + الأكسجين
 د- الكبريت + الهيدروجين + الصوديوم

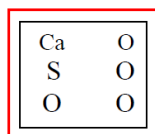
13- أعطي خالد مجموعة من العناصر وهي (الزئبق، غاز الهيدروجين، النحاس، الكبريت) وأعطي الجدول المقابل:

رمزه	أ	ب	ج	د
خصائص العنصر	لا	لا	لا	نعم
القابلية للطرق والسحب	لا	نعم	لا	نعم
التوصيل الكهربائي	كبيرة جداً	صغيرة	صغيرة جداً	صغيرة جداً
المسافة بين جزيئاته في درجة حرارة الغرفة				

هوية العناصر المجهولة حسب ترتيبها في الجدول السابق هي :

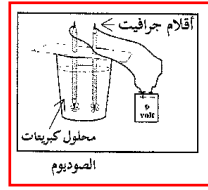
- أ- غاز الهيدروجين، الزئبق، الكبريت، النحاس.
 ب- غاز الهيدروجين، النحاس، الكبريت، الزئبق
 ج- الكبريت، النحاس، غاز الهيدروجين، الزئبق
 د- الكبريت، الزئبق، غاز الهيدروجين، النحاس

14- في الشكل المقابل : عناصر تكون مركبا كيميائيا هو



- أ- كبريتات الكالسيوم
 ب- كبريتات الكالسيوم
 ج- كربونات الكالسيوم
 د- كبريتيد الكالسيوم

15- صمم احد الطلاب تجربة كما بالشكل التالي ، يهدف الطالب من هذه التجربة إلى



أ- تكوين تفاعل طارد للحرارة

ب- تحليل الصوديوم

ج- إذابة الجرافيت

د- تكوين تفاعل ماص للحرارة

16- يكون التفاعل طاردا للحرارة عندما تكون :

أ- طاقة المواد الناتجة < طاقة المواد المتفاعلة

ب- طاقة المواد الناتجة > طاقة المواد المتفاعلة

ج- طاقة المواد المتفاعلة = طاقة المواد الناتجة

د- طاقة المواد المتفاعلة ≤ طاقة المواد الناتجة

17- العبارات التالية تنطبق على عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري ما عدا

أ- يزداد عددها الذري من الأعلى إلى الأسفل

ب- بعضها فلزي وبعضها لافلزي

ج- تزداد درجة انصهارها من الأعلى إلى الأسفل

د- تزداد درجة غليانها من الأسفل إلى الأعلى

18- يحتوي عنصر اليود (I) على نفس الخصائص الكيميائية الموجودة عند عنصر

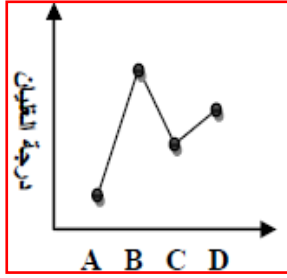
ب- الزينون Xe

أ- الكلور Cl

د- المنجنيز Mn

ج- التيلوريوم Te

19- بالنظر إلى الرسم البياني المقابل الذي يمثل درجات غليان بعض عناصر المجموعة الأولى بالجدول الدوري ، فان ترتيب هذه العناصر حسب كثافتها يكون



أ- $D > C > B > A$

ب- $A > C > D > B$

ج- $B > C > D > A$

د- $A > D > C > B$

السؤال الثاني

فسر ما يلي تفسيراً علمياً:

استخدام الألمونيوم في صناعة إطارات النوافذ بدلاً من الحديد .

أسئلة متنوعة :

1- ادرس الجدول التالي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:

العنصر / المجموعة الذرية	الصوديوم	الكالسيوم	الومنيوم	النيتروجين	البروم	الكبريت	كربونات	كبريتات	نترات
الصيغة الأيونية	Na^+	Ca^{2+}	Al^{3+}	N^{3-}	Br^-	S^{2-}	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}	NO_3^-

أ- اكتب الصيغة الكيميائية للمركب الناتج من اتحاد المنيوم مع الكبريت

ب- سم المركبات التالية

.....: Na_2SO_4

.....: $NaBr$

2- ادرس المركبات التالية ثم اجب عن الأسئلة التي تليها .

4	3	2	1
Cu ₂ O	FeO	MgCl ₂	NaCl

السعة الاتحادية ل Cl في المركب 1 تساوي.....

السعة الاتحادية ل Cl في المركب 2 تساوي.....

ب- سم المركبات 1,3,4. علما بان Fe و Cu من العناصر التي لها اكثر من سعة اتحادية .

.....
.....



3- استعن بجدول الايونات المرفق للإجابة عن الأسئلة الآتية :

أ- حدد موقع عنصر الكالسيوم بذكر رقم الدورة والمجموعة

.....

ب- اكتب الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الالومنيوم

.....



4- درست موضوع صيغ المركبات الكيميائية فإذا كان لديك عنصر فلز الألمنيوم سعته

الاتحادية (3) وعنصر لافلزي الأكسجين و سعته الاتحادية (2) . أجب عما يلي :

أ- ما المقصود بالسعة الاتحادية للعنصر ؟

.....

ب- الصيغة الكيميائية للمركب الناتج من اتحاد العنصرين ؟

.....

ج- أي العنصرين له خاصية التوصيل الكهربائي ؟

.....

5- أملأ البيانات في الجدول التالي

اسم المركب	الصيغة	الايون الموجب	الايون السالب
.....الماغنسيوم	MgSO ₄	SO ₄ ⁻
نترات الصوديوم	Na ⁺



6- في الجدول المقابل :

عناصر من الجدول الدوري الحديث ، من خلال دراستك حدد العنصر الفلزي والعنصر اللافلزي

العدد الذري = 4	العدد الذري = 7	العدد الذري = 17	العدد الذري = 19
B	N	CL	K
.....



7- استعن بالجدول المقابل للإجابة عن الأسئلة الآتية

الرمز	Cu	CL	CO ₃ ⁻²	O	SO ₄ ⁻²
السعة الاتحادية	1	1	2	2	2

أ- ماذا يقصد بالسعة الاتحادية

.....

ب- استخرج من الجدول عنصر فلزي وآخر لافلزي

رمز العنصر الفلزي.....

رمز العنصر اللافلزي.....

ج- اكتب مع توضيح الخطوات الصيغة الكيميائية لمركب كبريتات النحاس (i)

.....

.....

8- أجرت ثلاث مجموعات من طلبة الصف التاسع تجارب عملية لدراسة التفاعلات الطاردة والماصة للحرارة عند ذوبان بعض الأملاح في الماء ، وقد لخصت المجموعات نتائجها كما بالجدول التالي

رقم المجموعة	رمز الملح	درجة حرارة الماء بالسيلزي قبل إضافة الملح	درجة حرارة الماء بالسيلزي بعد إذابة الملح فيه
1	A	25	28
2	B	20	5
3	C	22	25

من خلال الجدول السابق ، اجب عما يلي

أ- أي المجموعات يمكن الاستفادة من مواد تجربتها لتبريد جسم في فصل الصيف

ب- في أي المجموعات كانت الطاقة المنطلقة أثناء تكوين جزيئات المواد الناتجة أكبر من الطاقة اللازمة لتفكيك جزيئات المواد المتفاعلة



9- أراد مجموعة من الأفراد إنشاء شركة تنظيف ، فطلب رئيس الشركة قائمة لاحتياجات الشركة من المواد الكيميائية والمجالات التي تستخدم فيها كما يلي

منظفات أرضية (لإزالة الكلس)	حمض الهيدروكلوريك - حمض الكبريتيك H_2SO_4
صابون	هيدروكسيد الصوديوم - جلسرين $C_3H_8O_3$
معقمات ومطهرات	كحول CH_3OH
مبيض ملابس	كلور Cl_2

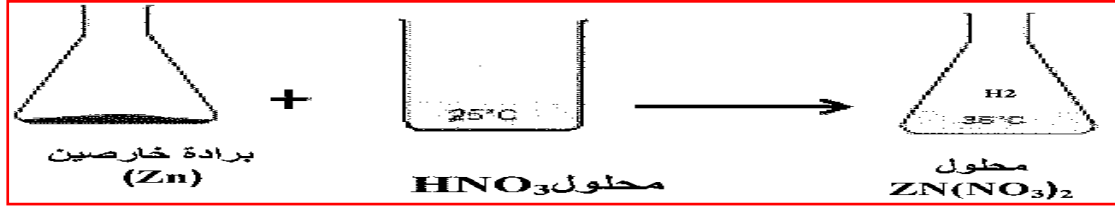
أ- من المركبات التساهمية في الجدول السابق..... و

ب- الصيغة الكيميائية لحمض الهيدروكلوريك.....

ج- فسر استخدام حمض الكبريتيك كمنظف لأرضيات البيوت

رسومات وأشكال بيانية

1- الشكل المقابل يوضح تفاعل الخارصين مع حمض النيتريك المخفف. ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية:



أ- ما نوع التفاعل في الشكل من خلال ملاحظتك لدرجة الحرارة؟

.....

ب- اكتب دليلين من الشكل يدلان على حدوث التفاعل

.....

ج- من الشكل وبالرجوع إلى جدول الايونات المرفق حدد كلا من وفق الجدول الاتي :

الفلزات	اللافلزات	المواد المتفاعلة	المواد الناتجة
.....

د- اكتب الاسم العلمي للمركب $(Zn(NO_3)_2)$.

.....

