

س (1) أ-

$Be_4/ 1s^2 2s^2$	الزمرة الثانية الدورة الثانية
$Mg_{12}/ 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	الزمرة الثانية الدورة الثالثة
$Ca_{20}/ 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$	الزمرة الثانية الدورة الرابعة

نلاحظ من خلال الترتيب الالكتروني أعلاه تقع زمرة واحدة وهي الزمرة الثانية وعليه يكون الترتيب العناصر حسب زيادة انصاف اقطارها كالآتي $Ca_{20} > Mg_{12} > Be_4$

س (1) ب-

- 1 - الشب او شب البوتاسيوم .
- 2 - بلون اصفر براق (ذهبي) .
- 3 - حامض النتريك HNO_3

س (2) أ-

- 1 - المحلول :- خليط متجانس مكون من مادتين او اكثر لا يحدث بينهما تفاعل كيميائي وتسمى المادة الموجودة بوفرة في المحلول تسمى مذيب وتسمى المادة الموجودة بقلّة في المحلول تسمى المذاب .
- 2 - الكريولايت :- وهو احد خامات الالمنيوم عبارة عن سداسي فلورو ألومينات الصوديوم صيغته الكيميائية Na_3AlF_6 وهو فلوريد مزدوج من الصوديوم والالمنيوم من المصادر المستعملة في استخراج الالمنيوم .
- 3 - التالف الكيميائي :- هي عملية توهج الفسفور الابيض في الظلام عند تعرضه لهواء رطب فيبدو بلون اخضر باهت يصاحب هذه العملية انبعاث رائحة تشبه رائحة الثوم .

س (2) ب-

(1)

- 1 - كل المركبات العضوية تحتوي على الكربون في تركيبها وهي قابلة للاحتراق أو التحلل بالتسخين ولاسيما اذا تم تسخينها بدرجة حرارة عالية.
- 2- غالبا ما ترتبط الذرات في المركبات العضوية بأواصر تساهمية تجعلها تتفاعل بشكل بطيء.
- 3- في الكثير من المركبات العضوية لا تذوب في الماء ولكنها تذوب في بعض السوائل العضوية كالكحول و الايثر والاسيتون ورباعي كلوريد الكربون (CCl_4).



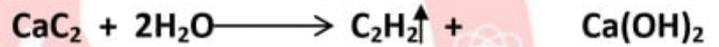
س (2) ب-

(2)

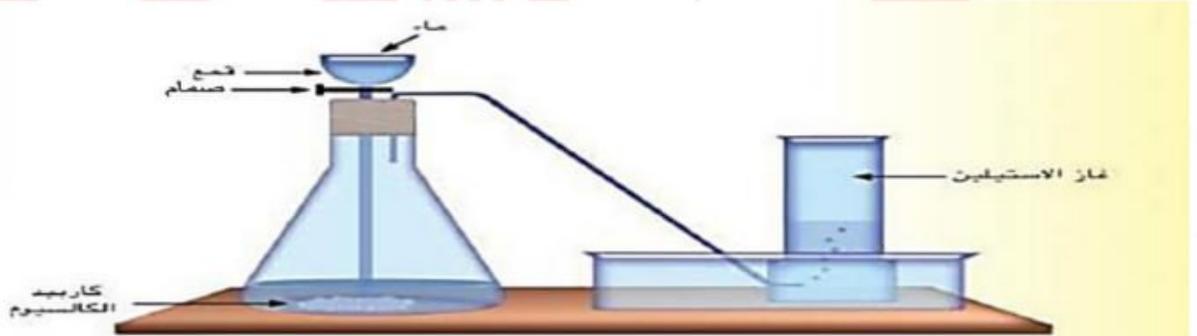
ت	المحلول الالكتروليتي	المحلول غير الالكتروليتي
1-	هو المحلول الذي تتأين فيه جزيئات المذاب في محلول	هو المحلول الذي لا تتأين فيه جزيئات المذاب في المحلول .
2-	تقسم الى قسمين اولاً : التي تأينها تام مثل حامض الهيدروكلوريك ، ثانياً : تأينها جزئي مثل حامض الهيدروفلوريك .	يكون مثالها : السكر وغيرها .

س (3) أ-

ج/ يحضر في المختبر باستخدام كاربيد الكالسيوم CaC₂ مع اضافة الماء ومن خلال هذه التفاعل سوف ينتج غاز الاستلين ويتم جمع الغاز من خلال ازاحة الماء الى الاسفل لأنه لا يذوب في الماء و هذه طريقة ايضا صناعية .



هيدروكسيد الكالسيوم + الاستلين + ماء + كاربيد الكالسيوم



س (3) ب-

1 - كلورات البوتاسيوم KClO₃ .

2 - خمسة اوربتالات .

3 - كلوريد الصوديوم .

س (4) أ-

حجم المذاب V1 = 25mL

حجم المذيب V2 = 75mL

حجم المحلول = V1 + V2 = 25mL + 75mL = 100mL

النسبة المئوية الحجمية للمذاب = $100 \times \frac{V1}{VT} = 100 \times \frac{25}{100} = 25\%$ النسبة الحجمية للمذاب .

النسبة الحجمية للمذيب = $100 \times \frac{V2}{VT} = 100 \times \frac{75}{100} = 75\%$ النسبة المئوية الحجمية للمذيب .

س (4) ب-

(1)

- 1- حماية بعض من الأقمشة واورق من الحرائق .
- 2- كمادة لاصقة رخيصة .
- 3- استعمالاته في البناء بخلط مع السمنت لتقوية الاخير.

س (4) ب-

(2)

هنالك احتمالان:

- ✚ الالكترونات سالبة الشحنة (ساكنة) لذا فإنها سوف تنجذب الى النواة المخالفة لها بالشحنة فتهاجر الذرة.
- ✚ الالكترونات السالبة (المتحركة): فإنها سوف تفقد طاقتها نتيجة حركتها اللولبية حول النواة مما يؤدي الى إبطائها فتسقط في النواة .

س (5) أ-

ج/ يتم الكشف عن الكلوريد وذلك بإضافة محلو نترات الفضة الى محاليلها الرائقة حيث يتكون راسب ابيض من كلوريد الفضة كما في المعادلات الاتية : (أي معادلة تذكر صحيح) .



س (5) ب-

- 1 - ج/ لأنه يحتوي على أربعة الكترونات صعب فقدانها او اكتساب مثلها لذلك تتشارك بها لتكون أواصر تساهمية .
- 2 - ج/ وذلك لصغر حجمه وقوة الجذب الكبيرة للنواة على الكتروناته .
- 3 - ج/ بسبب نقل محاليه للتيار الكهربائي .

س (6) أ-



س (6) ب-

سيليكون عالي النقاوة: وهو السيليكون الخالي من الشوائب المحضر صناعيا في منطقة التكرير والذي يستخدم في صناعة اشباه الموصلات او الرقائق الرقيقة او الخلايا الشمسية . يحضر السيليكون من خلال .

اولا :

1- يعمل السيليكون على شكل قالب أسطواني ثم يستخدم من احدى نهايته بواسطة مصدر حراري حلقي.(طريقة منطقة التكرير) .

2- يودي الى تكوين طبقة خفيفة من السيليكون المنصهر

3- عند سحب المصدر الحراري الى الخلف تدريجيا يودي الى تحريك المنصهر الى الخلف.

4- تنفصل الشوائب عن منصهر السيليكون وتبقى في الطرف البعيد عن المصدر الحراري, مما يودي في نهايته الى تركيز الشوائب في نهاية الأخرى من القالب الاسطواني حيث يمكن قطعها والتخلص منها .

ثانيا :

ج: يتحول السيليكون الى رباعي كلوريد السيليكون اولاً ثم يختزل مرة ثانية الى سيليكون بأحد العوامل المختزلة مثل المغنيسيوم كما يأتي:



اي طريقة يذكر طالب هي صحيحة .

ا- سبيكة الديورالومين 2 - برونز الالمنيوم

س (6) 2

تقسيم درجات كيمياء دور التمهيدي 2026

1- الفصل الاول : 20 درجة .

2- الفصل الثاني : 18 درجة .

3- الفصل الثالث : 16 درجة .

4- الفصل الرابع : 24 درجة .

5- الفصل الخامس : 17 درجات .

6- الفصل السادس : 18 درجة .

7- الفصل السابع : 13 درجة .

8- الفصل الثامن : 10 درجة .

9- الفصل التاسع : 10 درجة .

المجموع = 146 درجة .

تم حل اسئلة من قبل الاستاذ عبدالرحمن مجيد العيثاوي

(مع تمنياتي لكم بالنجاح الدائم والموفقية) .