

مراجعة
لامتحان الترشيح للبيكالوريا
* الأحرار *



@Educational_Syrian_Union

سلسلة الاتحاد التعليمية

@Educational_Union
_Comm_Bot

أسماء قوي إنباء كيميائياً من الماء
 - أ- أضعف: - ج- جزيئياً -

مؤسسة التفتوح للتربية
 0930825042 . 2214115

أوراق لاجتياز الاختبار الترشحي
 في مادة الكيمياء

الجدول المساعدة

هذه الجدول تساعد الطالب من تسمية المركبات الكيميائية
 1 جدول العناصر

الرمز	العدد	اسم العنصر
H	1	هيدروجين
He	1	هيليوم
Li	1	ليثيوم
Na	1	صوديوم
K	1	بوتاسيوم
Ag	1	فضة
Br	1	بروم
Cl	1	كلور
I	1	يود
Cu	1	نحاس
O	2	أكسجين
S	2	كبريت
Cu	2	نحاس
Fe	2	حديد
Mg	2	مغنيزيوم
Zn	2	زنك
Ca	2	كالمسيوم
Ba	2	باريوم
Pb	2	الرصاص
Fe	3	حديد
Al	3	ألومنيوم

2 جدول الجذور الكيميائية

العدد	الصيغة	الاسم
1	NH ₄ ⁺	أمونيوم
1	NO ₃ ⁻	نتريت
1	OH ⁻	هيدروكسيد
1	CH ₃ COO ⁻	مخالات حمض الخليك
2	SO ₄ ²⁻	كبريتات
2	CO ₃ ²⁻	كربونات
3	PO ₄ ³⁻	فوسفات

3 جدول اهم الغازات

الصيغة	الاسم
H ₂	هيدروجين
O ₂	أكسجين
Cl ₂	كلور
N ₂	نتروجين
CO	أحادي وكسيد الكربون
CO ₂	ثنائي وكسيد الكربون
NO ₂	ثنائي وكسيد النتروجين
SO ₂	ثنائي وكسيد الكبريت
H ₂ S	كبريتيد الهيدروجين
CH ₄	الميثان
C ₂ H ₆	إيثان
NH ₃	أمونياك

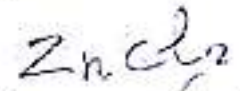
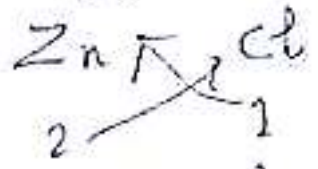
4 جدول الحموض، مواد تسمى عند تأينها من

العدد	الصيغة	الاسم
1	HCl	حمض كلور الماء
1	HNO ₃	حمض النتروجيك
2	H ₂ SO ₄	حمض الكبريت
2	H ₂ CO ₃	حمض الكربون
3	H ₃ PO ₄	حمض الفوسفور
1	CH ₃ COOH	حمض الخليك
1	HCOOH	حمض فورميك

5 جدول الأسس

العدد	الصيغة	الاسم
1	NaOH	هيدروكسيد الصوديوم
1	KOH	هيدروكسيد البوتاسيوم
2	Ca(OH) ₂	هيدروكسيد الكالسيوم
1	NH ₄ OH	هيدروكسيد الأمونيوم
2	Mg(OH) ₂	هيدروكسيد المغنيزيوم
2	Cu(OH) ₂	هيدروكسيد النحاس
3	Fe(OH) ₃	هيدروكسيد الحديد

كلوريد الزنك

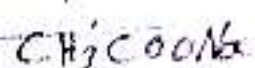


هيدروكسيد الألمنيوم



اعداد التعداد، هاليو هالوجين

مخالات البوتاسيوم
 NaCH_3COO



يذاب 0.2 مول من حمض الكبريتية في
كمية الماء المثلج.

المطلوب:
(1) أمية $C_{mol.l^{-1}}$
(2) $C_{g.l^{-1}}$

حسباً أن:
H: 1 S: 32 O: 16

al mutafuken

$n = 0.2 \text{ (mol)}$
 $V = 100 \text{ (ml)}$



$C_{mol.l^{-1}} = \frac{n}{V}$
 $= \frac{0.2}{0.1} = 2 \text{ mol.l}^{-1}$



H: $2 \times 2 = 4$
S: $1 \times 32 = 32$
O: $4 \times 16 = 64$

$C_{g.l^{-1}} = C_{mol.l^{-1}} \cdot M$

$C_{(g.l^{-1})} = 2 \times 98 = 196 \text{ (g.l}^{-1}\text{)}$

التحويل الكرومي $C_{mol.l^{-1}} = \frac{m}{M \cdot V}$
التحويل المولي $C_{mol.l^{-1}} = \frac{n}{V}$
العلاقة بينهما $C_{mol.l^{-1}} = C_{mol.l^{-1}} \cdot M$
 $n = \frac{m}{M}$

الكيمياء العضوية

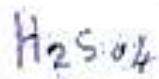
المركبات العضوية هي مركبات مكونة من الكربون
والهيدروجين، بالإضافة إلى أكسجين، نيتروجين،
هالوجينات، الكبريت، والفسفور.
1- الحالة المستقرة: إذا كان على الذرة الثاني إلكترونين
2- الحالة المتارة: إذا كان على الذرة الثاني إلكترونين
3- المركبات العضوية تكون ذرات الكربون رباعية
(بما أن لفلزها أربع ذرات)

يذاب 0.02 مول من هيدروكسيد الصوديوم في 100 مل من الماء المقطر.

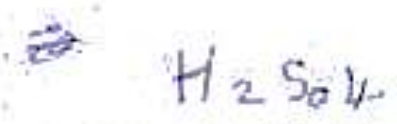
المطلوب (1) أوجد $C_{mol \cdot l^{-1}}$
 (2) $C_{g \cdot l^{-1}} = ?$
 علماً أن: H:1 S:32 O:16

al mutafuken

$n = 0.02 \text{ (mol)}$
 $V = 100 \text{ (ml)}$



$C_{mol \cdot l^{-1}} = \frac{n}{V}$
 $= \frac{0.02}{0.1} = 0.2 \text{ mol} \cdot l^{-1}$



H: $2 \times 2 = 4$
 S: $1 \times 32 = 32$
 O: $4 \times 16 = 64$

$C_{g \cdot l^{-1}} = C_{mol \cdot l^{-1}} \cdot M$

$C_{(g \cdot l^{-1})} = 0.2 \times 98 = 19.6 \text{ (g} \cdot l^{-1}\text{)}$

المركب القوي $C_{mol \cdot l^{-1}} = \frac{n}{V}$
 المركب القوي $C_{mol \cdot l^{-1}} = \frac{n}{V}$
 العلاقة بينهما $C_{mol \cdot l^{-1}} \cdot M = C_{g \cdot l^{-1}}$
 $n = \frac{m}{M}$

الكيمياء العضوية

المركبات العضوية هي مركبات مكونة من الكربون والهيدروجين، بشكل أساسي.
 البنية الأكثر وفرة لذرة الكربون،
 - الحالة المستقرة، يدل على التناظر الثاني sp^3 ،
 - الحالة المثارة، يدل على التناظر الرباعي sp^2 ،
 - المركبات العضوية تكون تكافؤ الكربون رباعي (بحسب أن ترتيبها أربع روابط).

المسائل

المسألة الأولى:

يتفاعل 6,5g من الزنك مع حمض كلور الماء وفق المعادلة التالية:

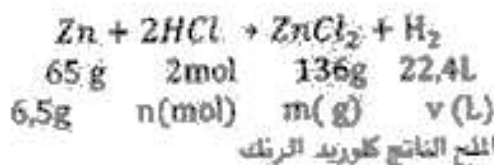


المطلوب:

- 1- حسب كتلة الملح الناتج وسمه
- 2- حسب عدد مولات حمض كلور الماء اللازم للتفاعل.
- 3- حسب حجم غاز الهيدروجين المنطلق في الشريط النظامين.

الحل:

1



$$m = \frac{6,5 \times 136}{65} = \frac{136}{10} = 13,6 \text{ g}$$

2- عدد مولات HCl

$$m = \frac{6,5 \times 2}{65} = \frac{2}{10} = 0,2 \text{ mol}$$

3- حجم غاز H₂

$$v = \frac{6,5 \times 22,4}{65} = 2,24 \text{ L}$$

المسألة الثانية:

بدأنا 4g من هيدروكسيد الصوديوم في لتر من الماء المقطر

والمطلوب

- 1- حسب عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم
- 2- حسب التركيز الغراملي والتركيز المولي لهذا المحلول

الحل:

$$N = \frac{m}{M} = \frac{4}{40} = 0,1 \text{ mol}$$

$$C_{g.l} = \frac{m}{v} = \frac{4}{1} = 4 \text{ g.l}^{-1}$$

$$C_{g.l} = C_{mold.l} \times M$$

$$C_{mold.l} = \frac{C_{g.l}}{M} = \frac{4}{40} = 0,1 \text{ mol.l}^{-1}$$

لا تنسونا من صالح الدعاء

زورونا على الرابط
المرفق أدناه



@Educational_Syrian_Union

سلسلة الاتحاد التعليمية

@Educational_Union
_Comm_Bot