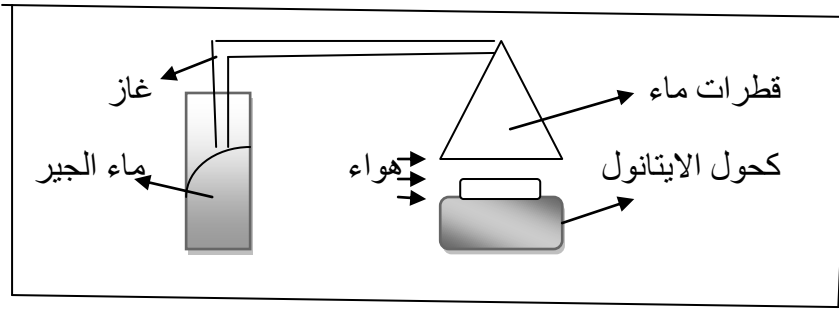


الاسم واللقب:	توصيات - عدم اعادة السؤال - قراءة السؤال جيدا - عدم استعمال الآلة الحاسبة- نظافة الورقة - عدم استعمال الماسح - <u>فرض 4 فى صفحات</u>	العدد : 20 /
القسم : 9 أ		<u>الملاحظة:</u>
الرقم :		

تمرين ع1دد: (9 نقاط)

نعتبر التجربة التالية لاحتراق كحول الايتانول فى أكسجين الهواء :



1) للتعرف على الذرات المكونة لكحول الايتانول . أكمل الجدول التالي :

اسم الذرة	رمز الذرة	نموذج الذرة
كربون		
أكسجين		
هيدروجين		

2) للتعرف على عناصر التفاعل الكيمائى . أكمل الجدول التالي :

اسم الهباءة	كحول الايتانول	الماء	الأكسجين
النموذج الهبائى			
الذريية		2 أكسجين + 1 هيدروجين	
الصيغة الكيمائية			CO ₂
نوع الجسم الهبائى النقى			

3) عرف التفاعل الكيمائى.....

.....

4) عرف المفردات التالية : - جسم هبائى نقى بسيط:

-جسم هبائى نقى مركب:

- الهباءة:

5) احتراق كحول الايتانول في أكسجين الهواء ينتج قطرات ماء على القمع و غاز يعكر ماء الجير. حدد :

- الأجسام المتفاعلة:

- منتجات التفاعل:

6) لكتابة التفاعل الكيميائي لاحتراق كحول الايتانول في أكسجين الهواء :

أ/ ذكر بمبدأ حفظ المادة:

ب/ أكتب التفاعل الكيميائي لاحتراق كحول الايتانول في أكسجين الهواء متوازنة:

.....+.....+.....
←

7) أحسب كتلة هباءة كحول الايتانول C_2H_5OH . علما أن كتلة ذرة الكربون $m_C = 2.10^{-26} \text{ kg}$

- كتلة ذرة الأكسجين : $m_O = 2,7.10^{-26} \text{ kg}$

- كتلة ذرة الهيدروجين $m_H = 0,2.10^{-26} \text{ kg}$

M=.....

تمرين ع-2-د: (6 نقاط)

مسحوق كبريتات النحاس تتكون هباءاته من الذرات التالية : - الكبريت S

- الأكسجين O

- النحاس Cu

1) أعط وصفا للذرة :

2) أحسب شحنة الالكترونات في ذرة الأكسجين علما أنها تتكون من 8 الكترونات وأن $(e = -1,6.10^{-19} \text{ C})$

$Q_e =$

3) استنتج شحنة النواة لذرة الأكسجين و حدد علامتها :

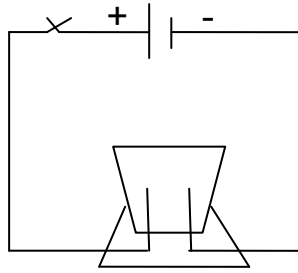
$Q_n =$

4) تتكون هباءة كبريتات النحاس من : ذرة نحاس وذرة كبريت و 4 ذرات أكسجين

أ/ حدد نوعيتها مركبة أو بسيطة ؟

ب/ أكتب الصيغة الكيميائية للهباءة :

5) وضعنا 10g من مسحوق كبريتات النحاس في كأس و أضفنا لها حجم 0,12L من الماء المقطر وسكبنا المحلول في محلول مرتبط بدارة كهربائية مغلقة كالآتي



أ/ أحسب تركيز هذا المحلول: C=

ب/ أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات :

-الالكترود الموصل بالقطب الموجب للمولد يسمى

-الالكترود الموصل بالقطب السالب للمولد يسمى

- المحلول الشاردي يتكون من شوارد تتجه نحو المهبط و شوارد تتجه نحو المصعد .

ج/ حدد علامة الشوارد التالية :

- الكاتيونات:

- الأنيونات:

د/ شوارد النحاس تتجه نحو الكاترود الموصل بالقطب السالب للمولد . حدد نوعها كاتيونات أو أنيونات؟

ه/ فسر ناقلية التيار الكهربائي عبر محلول شاردي من خلال تنقل شوارده .

تمرين 3-3 (5 نقاط)

في المخبر أحضرنا المعدات التالية : مولد / قاطعة / مصباح / أمبيرمتر / محلول / أسلاك / خمسة كؤوس مرقمة من 1 الى 5 بها محاليل مائية مختلفة كالآتي : - كأس عدد 1: محلول مائي لكبريتات النحاس

-كأس عدد 2: محلول مائي للملح

-كأس عدد 3: محلول كحولي

- كأس عدد 4: ماء نقي

- كأس عدد 5: محلول مائي لثنائي كرومات البوتاسيوم

أنجزنا الدارة الكهربائية ووضعنا المحاليل تباعا في المحلول وقسنا الشدة I في الدارة حسب الجدول التالي:

حالة المصباح	شدة التيار الكهربائي I(mA)	المحلول في الكأس عدد
يضيء	77	1
يضيء	122	2
لا يضيء	0.1	3
لا يضيء	4	4
يضيء	52	5

1/ أرسم الدارة الكهربائية بالرموز:



2/ عرف المحلول الشاردي :

.....

3/ حدد أرقام الكؤوس التي تحوي محاليل شاردية :

4/ أذكر العلاقة بين تركيز المحلول الشاردي و ناقلية التيار الكهربائي:

.....

5/ أضفنا للكأس عدد 2 كمية من الملح كتلتها 10g وقرأنا الشدة في الأمبيرمتر

أ/ ما تأثير هذه الزيادة على : - التركيز؟ :

- الناقلية للتيار الكهربائي؟ :

ب/ أختار من هذه القيم للشدة ما قرأناه في الأمبيرمتر : 100mA/134mA. معللا جوابك

.....

الحصة تدوم 60 دقيقة – استغلها جيدا و لا تغادر القاعة قبل نهاية الحصة – راجع إجابتك – حافظ على نظافة ورقتك // وفقك الله 4////////