

المدرسة الإعدادية
بزاوية الجديد

فرض تآلفي عـ 02
مادة العلوم الفيزيائية

القسم : 9 أساسي
المادة : العلوم الفيزيائية
الأستاذة : مريم بنيس

الاسم :
اللقب :

رقم :

التاريخ :
المدة : 60 دق

تمرين عـ 01 (4 نقاط)

أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات:

- تحول تتحول أثناءه الأجسام من حالة فيزيائية إلى حالة أخرى :
- أصغر جزيئية للمادة و حاملة لنفس خصائصها :
- أصغر جسيم يكون المادة :
- تحول تختفي إثره أجسام و تظهر أجسام أخرى جديدة :
- أجسام تنتج عن تفاعل كيميائي :
- مكون للذرة ذا كتلة صغيرة جدا و شحنة كهربائية سالبة:
- جزيئات تكون المحلول الشاردي و تؤمن نقل التيار الكهربائي :
- أجسام تختفي أثناء التفاعل الكيميائي :

تمرين عـ 02 (9 نقاط)

I- بتعرضها لأشعة الشمس، تصنع النباتات الخضراء مادة القلوكوز و الأكسجين انطلاقا من ثاني أكسيد الكربون و الماء.

(1)- أرمز لهذا التفاعل الكيميائي كتابيا.

0.5

1

2.75

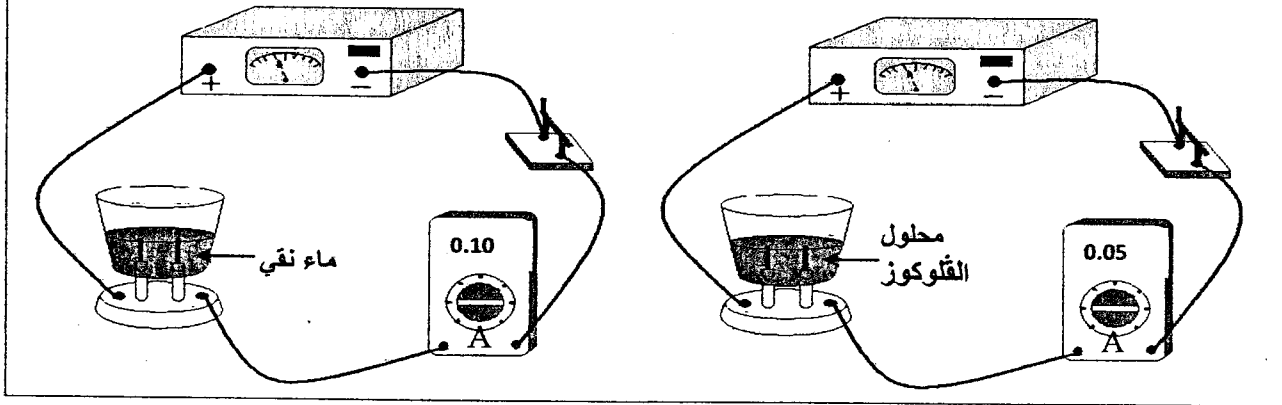
-
- (2)- حدد من خلال هذا التفاعل: ◀ المنتجات:
- ◀ المتفاعلات:
- (3)- أكمل الجدول التالي بما يناسب.

الجسم النقي	القلوكوز	الماء	الأكسجين	ثاني أكسيد الكربون
الذرات المكونة للهباءة	.....	ذرتين هيدروجين ذرة أكسجين	ذرتين أكسجين	.....
الصيغة الكيميائية	C ₆ H ₁₂ O ₆	.....	.....	.....
بسيط / مركب	.....	.....	بسيط	.....
الذرية	.....	.....	.....	3

4- أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي كتابة متوازنة.

5- ذكر بالمبدأ الذي استعملته لكتابة هذه المعادلة.

II - أراد أحد التلاميذ تسجيل شدة التيار الكهربائي المار من محلول القلوكوز فقام بالتجربة التالية على هذا المحلول بالإضافة إلى الماء النقي.



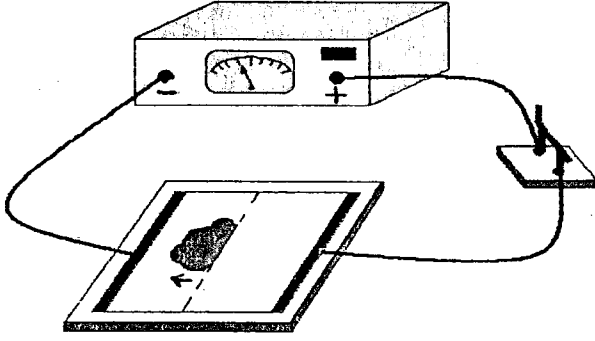
1- من خلال مقارنة شدة التيار بالتجربة الفارطة، بين طبيعة محلول القلوكوز .

2- عند تغير محلول القلوكوز بمحلول آخر محلول مائي (2) لاحظ التلميذ ارتفاع قيمة شدة التيار الكهربائي إلى قيمة مساوية لـ $I_2 = 0.4A$ حدد طبيعة المحلول المائي (2) معطلا جوابك.

3- فسر كيفية تغير شدة التيار الكهربائي المار من المحلول المائي (2) بإضافة الماء النقي معطلا إجابتك.

4- فسر حركة شوارد المحلول المائي (2) وناقليته أثناء مرور التيار الكهربائي من خلاله.

5- للتعرف على طبيعة الشوارد المكونة للمحلول المائي (2) قمنا بالتجربة التالية:



أ- حدد علامة و اسم قطب المولد الذي يتجه إليه اللون الأزرق للمحلول المائي (2)

ب- علما أن المحلول المائي (2) هو محلول مائي لكبريتات النحاس و أن اللون الأزرق لهذا المحلول ناتج عن شاردة النحاس. تبين علامة و نوع هذه الشاردة. علل إجابتك.

ج- أستنتج اسم و نوع الشاردة الثانية المكونة لهذا المحلول محددا اتجاهها.

تمرين ع 03 (7 نقاط)

قمنا بقيس قيمة pH لبعض المحاليل في درجة حرارة 25°C فتحصلنا على النتيجة المسجلة في الجدول التالي:

المسائل	ماء الجافال	الخل	الصودا	محلول البوتاس	محلول الملح	عصير ليمون	اللعباب	حليب
Hp	10.6	2.1	13	8.5	7	3.2	7	5.2

1- أذكر قيمة pH الماء النقي في درجة الحرارة هذه :

2- ذكر بطريقتي قياس الـ pH

3- بالاعتماد على قيم الـ pH صنف السوائل إلى ثلاث أصناف. معللا إجابتك.

4- رتب السوائل الحامضية السابقة تصاعديا حسب درجة حموضتها .

0.5

5- وضعنا في ثلاث كؤوس نفس الكمية من ماء الجافال و أضفنا إلى هذه الكؤوس كميات مختلفة من الماء النقي.

رقم الكأس	1	2	3
حجم الماء المضاف	mL 10	mL 0	mL 50
قيمة الـ pH	.....	.....	.....

أ- أكمل الجدول السابق بإعطاء كل محلول قيمة الـ pH المناسبة من بين القيمات التالية:

10,6 – 8,5 – 9,8

ب- فسّر اختلاف قيمات pH المحاليل المتحصل عليها عند انجاز هذه التجربة.

0.5

ج- رتب محاليل هذه الكؤوس الثلاث تصاعديا حسب درجة قلويتها. علل اجابتك.

0.5

4- أذكر هل تتحصل على نفس النتيجة إذا عوضنا ماء الجافال بعصير الليمون. علل اجابتك.

0.75