

المدرسة الإعدادية السرس 2	فرض تآلفي عدد 2 في العلوم الفيزيائية	القسم: .....
الأستاذ: نجيب الماكني		التاريخ: 2012-03-09
الاسم و النقب : .....	الرقم: .....	التوقيت: 60 دق / العدد: 20/

### تمرين عدد 1 :

ينتج احتراق البروبان في الأوكسيجين ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء.

(1)- حدد كل من المتفاعلات و المنتجات في هذا التفاعل:

المتفاعلات: .....

المنتجات: .....

(2)- أتمم تعميم الجدول التالي:

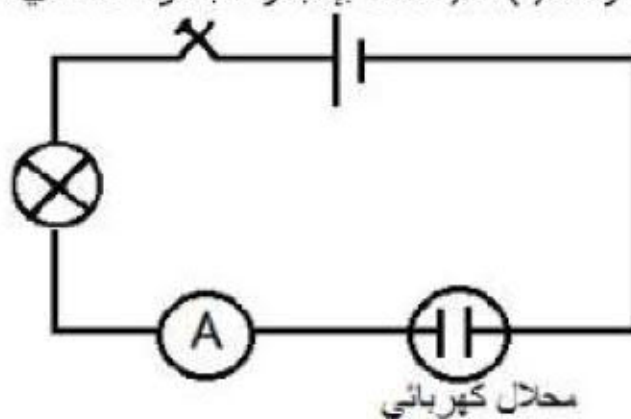
الجسم النقي	مكوناته	الصيغة الهباتية	جسم نقي (بسيط أم مركب)
البروبان	3 ذرات كربون + 8 ذرات هيدروجين	.....	.....
.....	.....	O <sub>2</sub>	.....
.....	ذرة أكسيجين + ذرتين هيدروجين	.....	.....
ثاني أكسيد الكربون	.....	CO <sub>2</sub>	.....

(3)- أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي مع موازنتها.

.....

### تمرين عدد 2 :

قمنا بإنجاز دائرة كهربائية بالتسلسل تتكون من مولد ، مصباح ، قاطعة ، أمبيرمتر و محلال كهربائي ( أنظر الرسم ). ثم قمنا بإنجاز الجدول التالي:



محلال كهربائي

المحلل	الماء النقي	المحلول المائي للسكر	المحلول المائي لكلوريد الصوديوم
قيمة شدة التيار الكهربائي (mA)	I <sub>0</sub> = 1.3	I <sub>1</sub> = 1.5	I <sub>2</sub> = 200
المصباح (بنير أم لا بنير)	.....	.....	.....

(1)- أتمم تعمير الجدول.

0.5

(2)- هل الماء النقي ناقل جيد للتيار الكهربائي ؟

0.5

(3)- هل المحلول المائي للسكر ناقل جيد للتيار الكهربائي ؟

01

(4)- بمقارنة  $I_0$  و  $I_2$  هل المحلول المائي لكلوريد الصوديوم ناقل جيد للكهرباء ؟

01

(5)- عرف المحلول الشاردي.

تمرين عدد 3 :

(1)- قمنا بقيس قيمة  $pH$  بعض المحاليل في درجة حرارة  $20\text{ }^\circ\text{C}$  كما هو مبين في الجدول التالي:

(1)- أكمل تعمير الجدول بتحديد نوع المحلول علما أن  $pH$  الماء النقي يساوي  $7.08$  في  $20\text{ }^\circ\text{C}$ .

المحلول	عصير البرتقال	محلول حامض الخل	المحلول المائي للسكر	ماء الجفال	حامض الكلورهدريك	محلول الصودا
$pH$	6.2	3.98	7.08	10.39	2.65	12.13
نوع المحلول	.....	.....	.....	.....	.....	.....

03

0.5

(2)- قارن درجة حموضة حامض الكلورهدريك و درجة حموضة الخل معللا جوابك.

0.5

(3)- اقترح تجربة لتغيير قيمة  $pH$  حامض الكلورهدريك حتى تصبح متساوية مع قيمة  $pH$  محلول الخل.

01

(4)- أضفنا كمية من الماء النقي إلى محلول الصودا. كيف تتغير قيمة  $pH$  المحلول ؟  
علل جوابك.



(II) - أخذنا حامض الكلور هيدريك و وضعناه في ثلاث كؤوس يحتوي كل واحد منهم على 100 mL ثم أضفنا في كل كأس حجم معين من الماء كما هو مبين في الجدول التالي:

رقم الكأس	1	2	3
حجم الماء المضاف (mL)	20	300	100

01

(1) - أذكر رقم الكأس الذي يحتوي حامض الكلور هيدريك الأقل تركيزا؟ علل جوابك.

.....  
.....

(2) - قمنا بقيس pH كل محلول بدون ترتيب فتحصلنا على القيم التالية:

5.38 - 4.82 - 3.29

0.5

أ- فسر اختلاف قيم pH المتحصل عليها؟

.....  
.....

ب- أسند لكل كأس قيمة ال pH المناسبة في الجدول التالي:

رقم الكأس	1	2	3
حجم الماء المضاف (mL)	20	300	100
قيمة pH	.....	.....	.....

01.5

0.5

ج- حدد الكأس الذي يحتوي على المحلول الأكثر حموضة؟ علل إجابتك.

.....  
.....

عملا موفقا