الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

متوسطة : مرباح بلقاسم

المستوى : السنة الثالثة متوسط

اختبار الفصل الثالث علوم الفيزياء

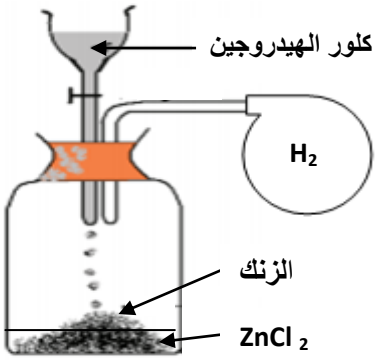
الموسم الدراسي : 2022/2021

1ساعة و نصف

اقتراح الأستاذ : بوعزيز شعبان

التمرين الأول : (6 نقاط)

لإنتاج غاز الهيدروجين لأغراض صناعية في المخبر نقوم بتفاعل مسحوق الزنك مع كلور الهيدروجين فينتج عنه محلول صيغته الكيميائية $ZnCl_2$ و تصاعد الغاز المطلوب . لاحظ الوثيقة 1 :



الوثيقة 1

1 ـ أ ـ أكتب الصيغة الكيميائية لجزيء كلور الهيدروجين؟

ب ـ سم المحلول الذي صيغته الكيميائية $ZnCl_2$ ؟

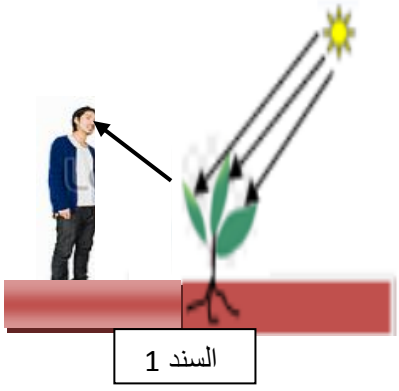
ج ـ حدد في جدول الأنواع الكيميائية المتفاعلة والناتجة ؟

2 ـ نمذج هذا التفاعل بالصيغة الكيميائية و وازنها (مبدأ انحفاظ الكتلة) مع الإشارة للحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي ؟

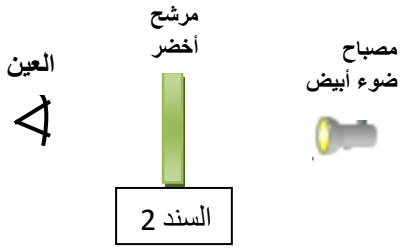
التمرين الثاني:(6 نقاط)

قال تعالى : (قل أرءيتم إن جعل الله عليكم الليل سرمدا إلى يوم القيامة من ألاه غير الله يأتيكم بضيآء أفلا تسمعون) صدق الله العظيم:

السند1 : في علوم الفيزياء يكشف لك رحمة الله و نعمه على الإنسان و الكائنات الحية منها النباتات.



السند 1



السند 2

1 ـ ما أهمية ضوء الشمس لحياة الإنسان وحياة النبات برر إجابتك ؟

2 ـ علمت من المادة وتحولاتها النبات الأخضر يقوم بعمل كيميائي حيث ينتج الغلوكوز $C_6H_{12}O_6$ و غاز ثنائي الأوكسجين . انطلاقا من الماء و ثنائي أكسيد الكربون.مع ضرورة وجود الضوء.

ـ لتذكير أكتب معادلة هذا النشاط الكيميائي بالصيغة الكيميائية؟

3 ـ علمت كذلك الضوء الأبيض يتكون من ثلاث ألوان ضوئية أساسية

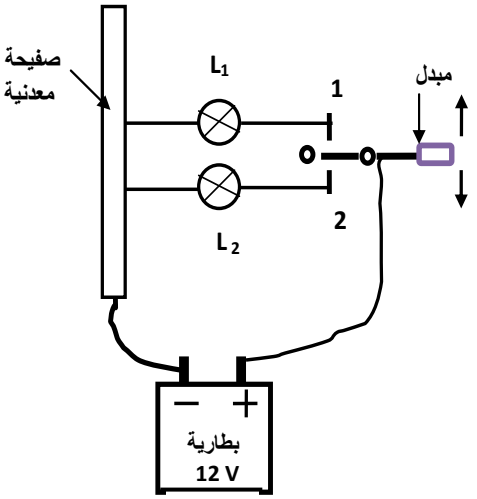
أ ـ اذكر الألوان الأساسية لطيف الضوء الأبيض ؟ ثم أكمل رسم السند 2 ؟ و استنتج نوع التركيب؟

ب ـ السند (1 و 2) يبين كيف يوظف النبات الأخضر الضوء الأبيض في نشاطه الكيميائي ؟

و كذلك الإنسان في الرؤية؟ اشرح ذلك و استنتج الأهم ؟

www.dzexams.com

الوضعية الادماجية :08 نقاط



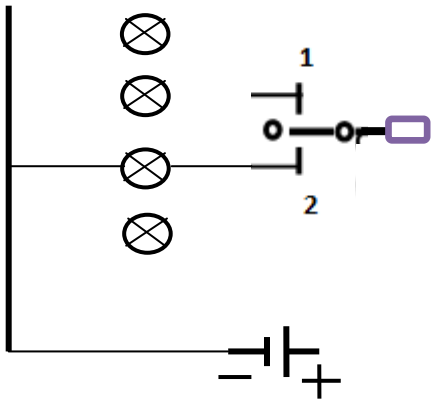
مشروع تكنولوجي

الوثيقة تبين مشروع تكنولوجي أنجزه احد تلاميذ الثالثة متوسط بمساعدة أخوه الذي أخفق في دراسته بالمتوسط و **التحق** بمدرسة التكوين المهني (تخصص كهرباء السيارات) المشروع يتمثل في إنارة مصباحين أماميين لسيارة L_1 على اليمين و L_2 على اليسار.

يتحكم فيهما لتنبيه مستعملي الطريق على اتجاه **حركة السيارة**.

1 / أ ـ ما نوع التيار المغذي لإنارة السيارة ؟ أذكر مميزاته ؟

ب ـ ما نوع توصيل المصباحين مع البطارية و ما مميزات هذا التوصيل ؟ استنتج توتر كل مصباح عند غلف الدارة؟



2/ ـ أ ـ ما دور الصفيحة المعدنية ؟ و المبدل ؟

ب ـ أشرح كيف يتم التحكم في المصباحين ؟

3/ ـ المشروع ينقصه إنارة خلفية بمصباحين لتنبيه الخلفي تضاف للمصباحين الأماميين يمينا و يسارا.

أ ـ أكمل رسم المشروع باستعمال الرموز النظامية يشمل المصابيح الأربعة. حتى يكون التنبيه أمامي و خلفي يمينا أو يسارا

و الله ولي التوفيق للجميع

ملاحظة :

ب ـ الإجابة عن هذا السؤال بالنسبة لكل تلميذ + نقطة 1

أبنائي التلاميذ لماذا يفشل أحدكم في الدراسة بالمتوسط و ينجح في مدارس التكوين المهني . رغم أن المعلومات نفسها؟

هام جدا :الإجابة بالنسبة لسادة الأساتذة و القائمين على التربية و التعليم مشروع بحث

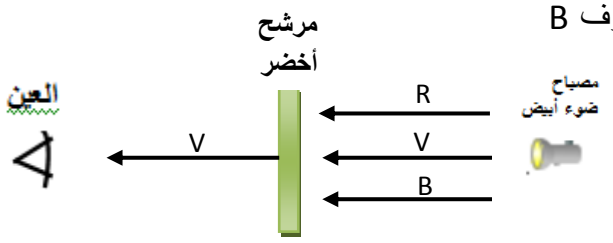
www.dzexams.com

تصحيح نموذجي مختصر للاختبار الثالث

تصحيح التمرين الأول:

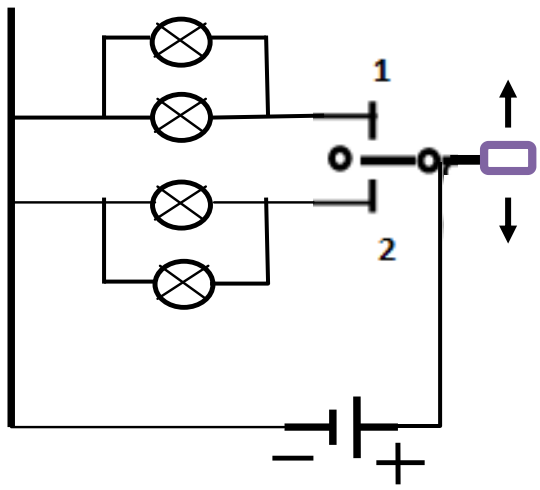
السؤال	الإجابة	العلامة
س1	أ ـ الصيغة الكيميائية لجزئ كلور الهيدروجين HCl	1
	ب ـ المحلول الذي صيغته الكيميائية $ZnCl_2$ هو ثنائي كلور الزنك	1
	ج ـ الأنواع المتفاعلة و الناتجة	
	الانواع الناتجة: محلول ثنائي كلور الزنك $ZnCl_2$، غاز الهيدروجين H_2 — الانواع المتفاعلة: مسحوق الزنك Zn، محلول كلور الهيدروجين HCl	1
س 2 أ	**معادلة التفاعل و الموازنة :(مبدأ انحفاظ الكتلة)** $Zn_{(S)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$	3

تصحيح التمرين الثاني:

السؤال	الإجابة	العلامة
س1	ـ أهمية الضوء بالنسبة للإنسان تحقيق الرؤية بوجود حاسة البصر + الضوء أما بالنسبة لنبات الأخضر(عملية التركيب الضوئي)عملية نشاط كيميائي في وجود طاقة الضوء	1
س 2	التذكير بعملية النشاط الكيميائي في وجود طاقة الضوء $6H_2O + 6CO_2 \xrightarrow{\text{الضوء}} C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2$	1
س 3	الألوان الأساسية لطيف الضوء الأبيض	0,5
س ـ أ	1 ـ أحمر R 2 ـ أخضر V 3 ـ أزرق B 	2
س ـ ب	من خلال السند (1 و 2) يتبين لك كيف يوظف النبات الأخضر الضوء الأبيض في نشاطه الكيميائي . و كذلك الإنسان في الرؤية حيث تقوم أوراق النبات بامتصاص اللون الأزرق و الأحمر يساعده في نشاطه الحيوي و ينشر (يعكس) اللون الأخضر إلي العين . و العين تتحسس ألوان الأضواء التي تصلها حسب الآلية التي درستها و منه نستنتج نوع التركيب طرحي .	1,5

www.dzexams.com

تصحيح الوضعية الإدماجية:

السؤال	الترجمة السليمة ـ انسجام الإجابة ـ استعمال الأدوات ـ الإتقان	العلامة
س1	أ ـ نوع التيار مستمر و من مميزاته . له نفس اتجاه ـ و له قيمة ثابتة	1
	ب ـ نوع التوصيل المصباحين على التفرع و من مميزاته	
	أ ـ التوتر مقدار ثابت أي $U = U_1 = U_2 = \ldots$	1
	ب ـ شدة التيار مقدار متغير أي $i = i_1 + i_2 + \ldots$	
	ـ و عليه نستنتج كل مصباح يشتغل بتوتر $U = 12\ v$	
س 2 أ	ا ـ دور الصفيحة المعدنية توصيل التيار لقطب البطارية السالب لأنها متصلة به	0,5
	ـ أما المبدل دوره التحكم في إنارة المصباحين	0,5
	ب ـ إذا كانت وضعية المبدل إلى الأسفل تغلق الدارة على المصباح L_1 فيتوهج إشارة لحركة السيارة على اليمين.	0,5
	ـ أما إذا كانت وضعية المبدل إلى الأعلى تغلق الدارة على المصباح L_2 فيتوهج إشارة لحركة السيارة على اليسار	0,5
		1,5 1,5 1 +

www.dzexams.com