

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2018/2019

متوسطة: بشو علی - عین مليلة -

المدة: ساعة و نصف

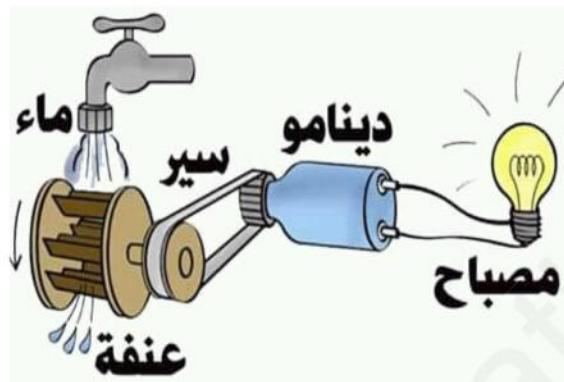
المستوى: الثالثة متوسط

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول (6 نقاط)

ينتج الغلوكوز (سكر العنب) عن عملية التركيب الضوئي التي يقوم بها النبات الاخضر ويعتبر المصدر الرئيسي لطاقة معظم الكائنات الحية .

- 1- ما هو العامل المؤثر في انتاج الغلوكوز ؟
- 2- يتكون الغلوكوز من 6 ذرات كربون و 12 ذرة من الهيدروجين و 6 ذرات اوكسجين :
- أكتب صيغته الجزيئية؟
- 3- يتخمر الغلوكوز منتجاً الايثانول (كحول صيغته الكيميائية: C_2H_5OH) وغاز ثنائي اكسيد الكربون .
- ما نوع هذا التحول ؟ برأ جابتك ؟ .
- كيف نكشف عن غاز ثنائي اكسيد الكربون ؟
- 4- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي ووازنها مبيناً الحالة الفيزيائية.



التمرين الثاني (6 نقاط)

- إليك التركيب المقابل:

- 1- ما العدد من هذا التركيب ؟
- 2- اعط مفهوم السلسلة الوظيفية .
- 3- حدد الجمل المساهمة في الوصول الى الفعل النهائي.
- 4- انجز السلسلة الوظيفية لهذا التركيب.
- 5- انجز السلسلة الطاقوية لهذا التركيب.

الوضعية الادعاجية (8 نقاط)

بمناسبة المولد النبوى الشريف خرج احمد للعب مع اصدقائه فوجدهم يلعبون بالمفرقعات، لكن لم يكن مع المبلغ لشرائطها فتذكر تجربة تساعدة على صنعها، حيث توجه الى ورشة ابيه واحضر علبة وضع فيها مسحوق الالمنيوم (Al) واضاف فوقها قطرات من محلول كلور الهيدروجين (HCl) فنتج كلوريد الالمنيوم($AlCl_3$) وتصاعد غاز يحدث فرقة عند تقارب عود ثقاب منه.

- 1- سُم الغاز المتصاعد
- 2- عبر عن هذا التفاعل عيانياً ومجهرياً
- 3- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل ووازنها
- 4- اذا كانت كتلة الالمنيوم هي $m_1 = 108g$ وكتلة كلور الهيدروجين $m_2 = 264g$
- كم تكون كتلة كلوريد الالمنيوم علماً انه يشكل 48% من كتلة النواتج .
- استنتج كتلة الغاز المتصاعد .

بال توفيق للجميع عن أستاذة المادة .