

# 4

متوسط

ساعة و نصف

1 ديسمبر 2019



متوسطة " محمد ديبج "

العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الاختبار الأول في مادة

الوضعية الأولى ( 06 ن ) :

أجرى هارون التحليل الكهربائي لمحلول شاردي صيغته

الشاردية مجهولة و هي على الشكل:  $(X^{m+} + y^{n-})$

فنتج عنه غاز الهيدروجين و غاز الكلور عند المسرين 1 و 2 .

1/ سم المسرين 1 و 2 .

2/ ماذا يمثل كل من الرمزين  $X^{m+}$  و  $y^{n-}$  ؟

3/ انطلاقا من نواتج هذا التفاعل استنتج الصيغة الشاردية و الجزئية لهذا المحلول ثم سمه . /4 اكتب

معادلة التفاعل الكيميائي عند كل مسرى .

5/ اكتب المعادلة الإجمالية بالصيغة الشاردية ثم بالصيغة الجزئية ( الإحصائية) .

الوضعية الثانية (06 ن) :

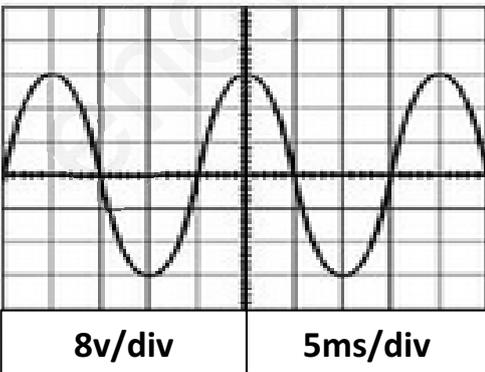
قصد التحضير الجيد لاختبار مادة الفيزياء و أثناء مراجعة فريال

لدرس انتاج التيار الكهربائي على قناة اليوتيوب العلمية ظهر على

شاشة هذه القناة الرسم الموضح في الوثيقة المقابلة :

1/ ما نوع هذا التيار الكهربائي ؟ اكتب رمزه النظامي .

2/ ماذا تمثل الدالتان  $8v/div$  و  $5ms/div$  ؟



3/ أحسب دور هذا التيار T

4/ احسب التوتر الأعظمي  $U_{max}$  لهذا التيار . ثم استنتج التوتر الفعال  $U_{eff}$ .

5/ استنتج التواتر الكهربائي f

الصفحة 2/1

الوضعية الإدماجية (08 ن) :

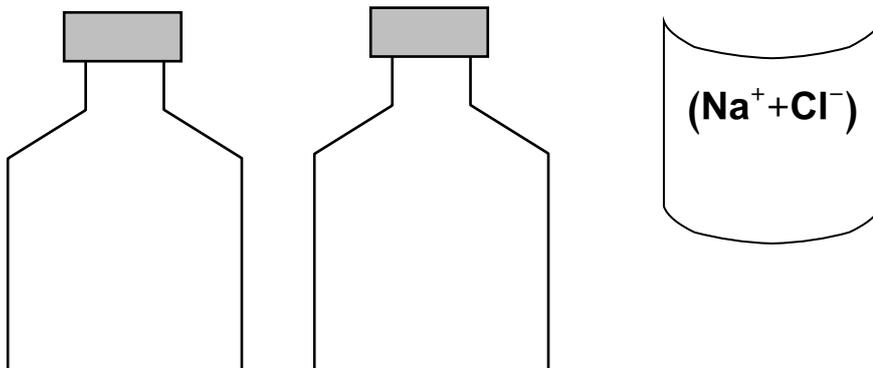
وجدت مروى في المخبر قارورتين تحتوي كلاهما على محلول شفاف لكنها تفاجأت حينما رأت المصقة الخاصة بكل قارورة والتي تمكنها من التمييز بين محتوى القارورتين ملقاة على الأرض. تمعنت مروى جيدا في المصقتين فقرأت على إحداهما الصيغة  $(Na^+ + Cl^-)$  و على الأخرى الصيغة  $C_2H_6O$ .

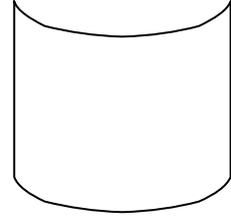
1/ ما هي الصيغة الموافقة للمحلول الشاردي و الصيغة الموافقة للمحلول الجزيئي؟

2/ اقترح على مروى بروتوكولا تجريبيا يسمح لها بإعادة إصاق البطاقة الموافقة

لكل محلول على قارورته المناسبة مبينا ذلك بمخطط كهربائي .

السند : مولد للتيار المستمر ، قاطعة ، أسلاك توصيل ، مصباح ، مسريين من الغرافيت ، وعاء تحليل.





|          |                |       |
|----------|----------------|-------|
| بالتوفيق | الصفحة : 2 / 2 | انتهى |
|----------|----------------|-------|

ency-education.com/exams