

9

الأستاذ: بشير ظاهري
التوقيت: 30 دقيقة
المستوى: تاسعة أساسي

فرض مراقبة عدد 02
في العلوم الفيزيائية

إعدادية أبو بكر القمودي
سيدي بوزيد
2022 - 2021

العدد



الإسم: اللقب: القسم: 19.....

التمرين الأول

1 - ضع علامة X أمام كل بيان صحيح من البيانات التالية:

- تتغير ناقلية المحلول المائي الشاردي للتيار الكهربائي بتغير نوع المُنحلِّ
- تختلف الشاردة عن الذرة في عدد الكتروناتها و شحنتها الكهربائيّة
- كلما ازداد تركيز محلول شاردي إلا و نقصت ناقلية المحلول للكهرباء
- تتركب المحاليل المائيّة الشارديّة من قليل من الكاتيونات و كثير من الأنيونات
- تؤمّن ناقلية المحاليل الشارديّة للكهرباء بفضل حركة جماعيّة منظمّة للشوارد

II - أكمل الفراغات الموجودة في الجمل التالية بما يناسب من الكلمات التالية:

أيونات ، تنقص ، الهباءات ، سالبة ، كاتيونات ، متعادلا ، الهبائيّة ، صعوبة ، تركيز ، ترتفع ، الشوارد

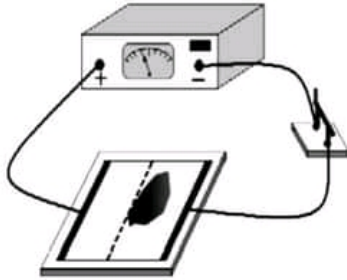
- يحتوي المحلول المائي الشاردي على شوارد ذات شحنات موجبة تسمى.....
و على شوارد ذات شحنات..... تسمى..... بنفس العدد فيكون
المحلول المائي كهربائيا.
- المحاليل..... تحتوي على نسبة قليلة جدا من مقابل نسبة
كبيرة جدا من و هذه المحاليل تنقل التيار الكهربائي ب.....
- تتأثر ناقلية المحلول المائي الشاردي للكهرباء بقيمة..... المحلول إذ
..... الناقلية بارتفاع التركيز و..... بنقصانه.

- I - قمنا بانجاز دائرة كهربائية بالتسلسل متكوّنة من جهاز التغذية و قاطع و أمبيرمتر و محلّال. ملأنا المحلّال إلى النصف ماء مقطرا ثم أغلقنا الدارة وقرأنا شدّة التيار فوجدنا $I_0 = 4 \text{ mA}$. أعدنا نفس التجربة بمحلول مائي لنيترات النحاس II ذو تركيز C_1 فوجدنا $I_1 = 144 \text{ mA}$. أعدنا نفس التجربة بمحلول مائي لنيترات النحاس II ذو تركيز C_2 فوجدنا $I_2 = 125 \text{ mA}$.
- 1- قدّم تعريفا للمحلول الشاردي ؟

2- حدّد أيّ التركيزين أكبر C_1 أم C_2 علّل إجابتك .

II - يحتوي محلول نترات النحاس II على شوارد النترات وشوارد النحاس.

قمنا بالتجربة التالية : سكبنا على لفيفة من ورق الترشيح قطرة من محلول نترات النحاس II فلاحظنا انتشارا تدريجيّا للون الأزرق نحو الإلكترود الموصول بالقطب السّالب.



1- ما اسم الإلكترود الموصول بالقطب السّالب ؟

2- إذا علمت أن اللّون الأزرق لمحلول نترات النحاس II يعود لاحتوائه لشوارد النحاس.

هل هذه الشّوارد كاتيونات أو أنيونات ؟ علّل إجابتك.

3- حدّد اسم بقية الشّوارد في محلول نترات النحاس II المُبيّن نوعها (كاتيونات أو أنيونات)؟

4- علما أن بلورات نترات النحاس II ينحل في الماء حيث المعادلة الكيميائية التالية:



فسّر اختلاف عدد الأنيونات عن عدد الكاتيونات في هذه المعادلة:

الأستاذ: بشير ظاهري
التوقيت: 30 دقيقة
المستوى: تاسعة أساسي

فرض مراقبة عدد 02
في العلوم الفيزيائية

إعدادية أبو بكر القمودي
سيدي بوزيد
2022 - 2021

العدد



الإسم: اللقب: القسم: 19.....

التمرين الأول

1 - ضع علامة X أمام كل بيان صحيح من البيانات التالية:

- تتغير ناقلية المحلول المائي الشاردي للتيار الكهربائي بتغير نوع المُنحل
- تختلف الشاردة عن الذرة في عدد الكتروناتها و شحنتها الكهربائيّة
- كلما ازداد تركيز محلول شاردي إلا و نقصت ناقلية المحلول للكهرباء
- تتركب المحاليل المائية الشارديّة من قليل من الكاتيونات و كثير من الأنيونات
- تؤمّن ناقلية المحاليل الشارديّة للكهرباء بفضل حركة جماعيّة منظّمة للشوارد

II - أكمل الفراغات الموجودة في الجمل التالية بما يناسب من الكلمات التالية:

أيونات ، تنقص ، الهباءات ، سالبة ، كاتيونات ، متعادلا ، الهبائيّة ، صعوبة ، تركيز ، ترتفع ، الشوارد

- يحتوي المحلول المائي الشاردي على شوارد ذات شحنات موجبة تسمى **كاتيونات**..... و على شوارد ذات شحنات **سالبة**..... تسمى **أيونات**..... بنفس العدد فيكون المحلول المائي **متعادلا**..... كهربائيا.
- المحاليل..... **الهبائيّة**..... تحتوي على نسبة قليلة جدا من **الشوارد**. مقابل نسبة كبيرة جدا من **الهباءات**.... و هذه المحاليل تنقل التيار الكهربائي **بصعوبة**.....
- تتأثر ناقلية المحلول المائي الشاردي للكهرباء بقيمة..... **تركيز**..... المحلول إذ **ترتفع**..... الناقلية بارتفاع التركيز و..... **تنقص**..... بنقصانه.