9

إعدادية أبو بكر القمودي
سيدي بوزيد
2021 - 2022

فرض مراقبة عدد02
في العلوم الفيزيائية

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

الإسم:..... اللقب:..... القسم:9أ.....

العدد

التمرين الأول

I - ضع علامة X أمام كلّ بيان صحيح من البيانات التالية:

- تتغيّر ناقليّة المحلول المائي الشاردي للتيّار الكهربائي بتغيّر نوع المُنحلّ ☐
- تختلف الشّاردة عن الذرّة في عدد الكتروناتها و شحنتها الكهربائيّة ☐
- كلّما ازداد تركيز محلول شاردي إلاّ و نقصت ناقليّة المحلول للكهرباء ☐
- تتركّب المحاليل المائيّة الشارديّة من قليل من الكاتيونات و كثير من الأنيونات ☐
- تُؤمّن ناقليّة المحاليل الشارديّة للكهرباء بفضل حركة جماعيّة منظّمة للشوارد ☐

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

أنيونات ،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 بـ..... .
- تتأثّر ناقليّة المحلول المائي الشاردي للكهرباء بقيمة.....المحلول إذ ..... الناقليّة بارتفاع التركيز و.....بنقصانه.

الأستاذ بشير ظاهري

التميز في الفيزياء

9

التمرين الثـــاني

I - قمنا بانجاز دارة كهربائيّة بالتسلسل متكوّنة من جهاز التغذية و قاطع و أمبيرمتر و محلال.

ملأنا المحلال إلى النصف ماء مقطرا ثم أغلقنا الدارة وقرأنا شدّة التيار فوجدنا $I_0 = 4\ mA$.

أعدنا نفس التجربة بمحلول مائي لنيترات النحاس II ذو تركيز C_1 فوجدنا $I_1 = 144\ mA$.

أعدنا نفس التجربة بمحلول مائي لنيترات النحاس II ذو تركيز C_2 فوجدنا $I_2 = 125\ mA$.

1- قدّم تعريفا للمحلول الشاردي ؟

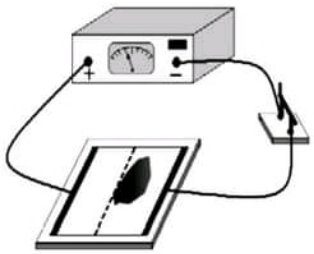
.....

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

.....

II - يحتوي محلول نيترات النحاس II على شوارد النيترات وشوارد النحاس.

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



1- ما اسم الإلكترود الموصول بالقطب السّالب ؟

.....

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

هل هذه الشّوارد كاتيونات أو أنيونات ؟ علّل إجابتك.

.....

.....

الأستاذ بشير رحماني

3- حدّد اسم بقيّة الشّوارد في محلول نيترات النحاس II مُبيّنا نوعها(كاتيونات أو أنيونات)؟

.....

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

$$Cu(NO_3)_2 \longrightarrow Cu^{2+} + 2\,NO_3^-$$

فسّر اختلاف عدد الأنيونات عن عدد الكاتيونات في هذه المعادلة:

.....

التميز في الفيزياء

9

إعدادية أبو بكر القمودي
سيدي بوزيد
2021 - 2022

فرض مراقبة عدد02
في العلوم الفيزيائية

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

العدد

الإسم:..... اللقب:..... القسم:9أ.....

التمرين الأول

I - ضع علامة X أمام كلّ بيان صحيح من البيانات التالية:

- تتغيّر ناقليّة المحلول المائي الشاردي للتيّار الكهربائي بتغيّر نوع المُنحلّ [X]
- تختلف الشّاردة عن الذرّة في عدد الكتروناتها و شحنتها الكهربائيّة [X]
- كلّما ازداد تركيز محلول شاردي إلاّ و نقصت ناقليّة المحلول للكهرباء [ ]
- تتركّب المحاليل المائيّة الشارديّة من قليل من الكاتيونات و كثير من الأنيونات [ ]
- تُؤمّن ناقليّة المحاليل الشارديّة للكهرباء بفضل حركة جماعيّة منظّمة للشوارد [X]

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

أنيونات ،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.....**أنيونات**..... 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 بـ**صعوبة**..... .

- تتأثّر ناقليّة المحلول المائي الشاردي للكهرباء بقيمة.....**تركيز**.....المحلول إذ .....**ترتفع**..... الناقليّة بارتفاع التركيز و.....**تنقص**.....بنقصانه.

الأستاذ بشير ظاهري

التميز في الفيزياء