ثانوية فاطمة الزهراء *تبسة*	الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية	الفوج: 2علوم تجريبية 02
الأستاذ: ديبلي سمير	2018/01/24	المدة: 50دقيقة

التمرين 01 :

محاول مائي ليود البوتاسيوم تركيزه $c = 1{,}00 \cdot 10^{-3}\ mol.L^{-1}$ عند $25°C$ ناقليته النوعية $\sigma = 15{,}03\ mS.m^{-1}$

1- أكتب معادلة إنحلال يود البوتاسيوم في الماء KI

2- أحسب λ_{I^-} الناقلية النوعية المولية الشاردية لشاردة اليود إذا علمت أن $\lambda_{K^+} = 73{,}5 \cdot 10^{-4}\ S.m^2.mol^{-1}$

التمرين 02 :

كل القياسات تمت في نفس الشروط التجريبية.

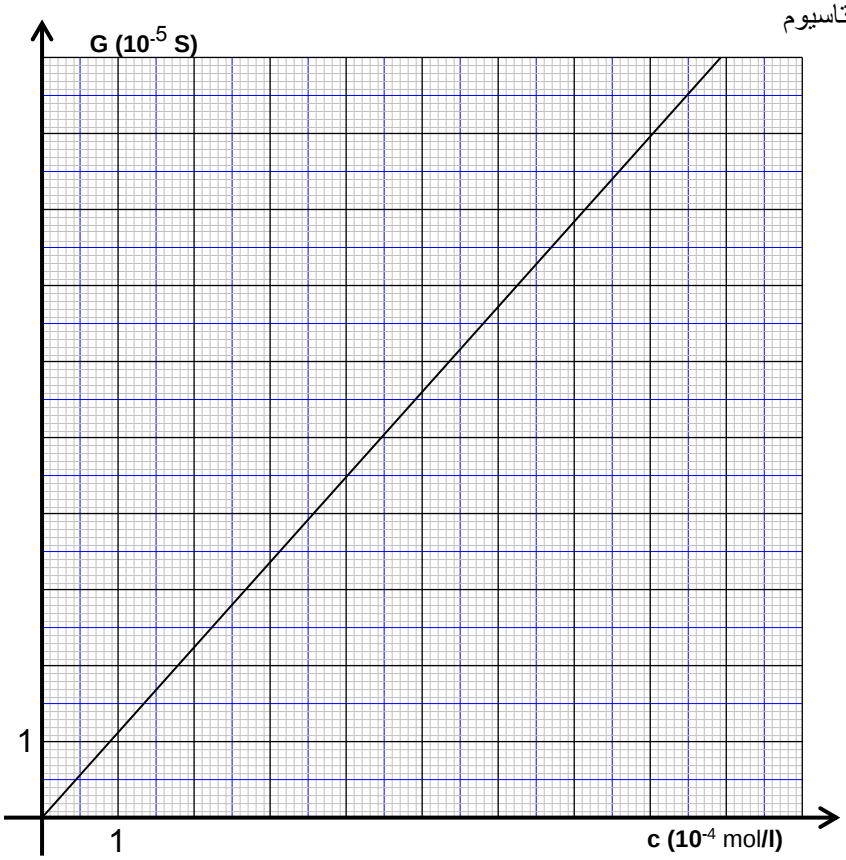
يطلب منك تحضير 1.000L من محلول نترات البوتاسيوم KNO_3 كتلته المولية 101.0 g/mol بحل 1.195 g منه .
نسمي هذه المحلول S_0 و الذي نستعمله لتحضير أربعة محاليل ممددة

المحلول	S_1	S_2	S_3	S_4
الحجم المسحوب من المحلول S_0 (ml)	20.0	10.0	10.0	5.0
سعة الحوجلة العيارية (ml)	250	200	1000	1000

أمكن قياس الناقلية G للمحاليل السابقة باستعمال خلية قياس الناقلية فحصلنا على القيم

المحلول	S_1	S_2	S_3	S_4
$G(\mu S)$	112.0	70.6	14.0	7.1

1- أرسم خلية قياس الناقلية موضحا البيانات على الرسم .
2- أحسب التركيز المولي C_0 للمحلول S_0 .
3- وضح التجهيز التجريبي اللازم لعملية تحضير المحلول S_1 و خطوات العمل .
4- أحسب التراكيز المولية المحاليل S_1 و S_2 و S_3 و S_4.
5- تمكننا باستخدام المحاليل السابقة الحصول على المنحنى $G = f(C)$.
حدد التركيز المجهول لمحلول لنترات البوتاسيوم
ناقليته G_5=54.2 μS



2as.ency-education.com