تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة : العلوم الفيزيائية	المستوى : جذع مشترك علمي
رقم الفرض : 2 الدورة : الثانية	السنة الدراسية : 2008/2007
أستاذ المادة : مصطفى قشيش	المؤسسة : ثانوية بلال بن رباح التأهيلية - تمارة

كيمياء (7 نقط)

1.50 1) أعط تعريف كل من المول والكتلة المولية الذرية.

1.00 2) احسب الكتل المولية الجزيئية للماء H_2O ولحمض الميثانويك CH_2O_2 وللميثانول CH_4O.

1.25 3) حدد كميتي المادة n_1 و n_2 الموجودتين على التوالي في $1,8\ g$ من الماء وفي $1,8\ g$ من الميثانول.

0.75 4) جد m كتلة حمض الميثانويك التي تحتوي على كمية المادة $1,5\ mol$ من هذا الحمض.

5) يتواجد في عينة كمية مادتها $0,5\ mol$ كتلة قيمتها $m' = 29\ g$ من مركب يتكون من جزيئات صيغته الإجمالية هي C_xH_{2x+2}.

0.75 5-1) احسب الكتلة المولية لهذا المركب.

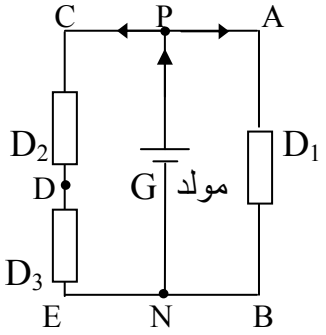
1.75 5-2) بيِّن أن قيمة x هي $x = 4$، ثم اكتب الصيغة نصف المنشورة للمركب.

نعطي: $M(H) = 1\ g.mol^{-1}$ ، $M(C) = 12\ g.mol^{-1}$ ، $M(O) = 16\ g.mol^{-1}$.

فيزياء 1 (7 نقط)

نعتبر التركيب الممثل جانبه، حيث D_1 و D_2 و D_3 ثنائيات قطب غير نشيطة و G مولد كهربائي.

1) نقيس التوتر U_{DE} بواسطة فولطمتر، مستعمل على العيار 10 V و يحتوي ميناؤه على 100 تدريجة، وفئته X = 2.



1.00 1-1) بيِّن على الشكل، بعد نقله على ورقة التحرير، طريقة ربط الفولطمتر بين D و E.

1.50 1-2) حدد إشارة وقيمة التوتر U_{DE} علما أن إبرة الفولطمتر استقرت أمام التدريجة 80.

1.50 1-3) جد دقة قياس التوتر U_{DE}.

2) نقيس التوتر U_{AB} بواسطة راسم التذبذب. على شاشته ينتقل الخط الضوئي بمسافة $d = 4\ cm$ رأسيا نحو الأعلى، عندما تكون الحساسية الرأسية $k = 3\ V.cm^{-1}$.

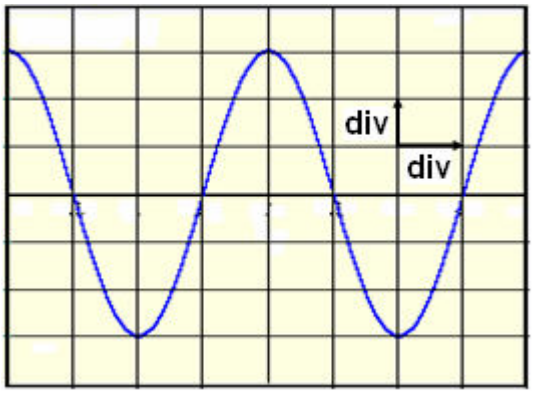
0.75 2-1) ذكّر بمفهوم التوتر الكهربائي المستمر بين نقطتين من دارة كهربائية.

0.75 2-2) احسب قيمة التوتر U_{AB}.

1.50 2-3) استنتج قيمة كل من التوترين U_{DC} و U_{PN}.

فيزياء 2 (6 نقط)

يمثل المنحنى في الشكل جانبه توترا متغيرا، تمت معاينته على شاشة جهاز راسم التذبذبات.



0.75 1) أعط أهمية استخدام جهاز راسم التذبذبات.

1.00 2) حدد نوع التوتر المشاهد على الشاشة ، ثم أذكر مميزات هذا التوتر.

3) إذا كانت الحساسية الرأسية مضبوطة على القيمة $2\ V/div$ و سرعة الكسح على القيمة $0,25\ ms/div$.

1.25 3-1) حدد القيمة القصوى U_m للتوتر المشاهد على الشاشة ثم استنتج قيمته الفعالة U_e.

1.25 3-2) عيِّن T دور التوتر واستنتج تردده N.

1.75 4) أ* جد قيمة سرعة الكسح التي تمكن من معاينة دور واحد لنفس التوتر على شاشة راسم التذبذب.

بـ* في هذه الحالة ارسم على ورقة الإجابة منحنى التوتر المشاهد على الشاشة.