تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

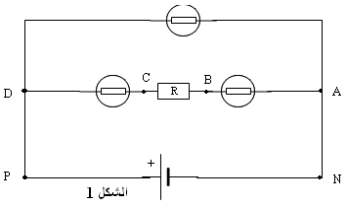
التوتر الكهربائي

التمرين 1:

نقيس بواسطة فولطمتر يحتوي مينائه على 100 تدريجة توترا U .
تستقر الإبرة عند التدريجة 42 لما نستعمل العيار 30V
1 ـ أوجد التوترU المقاس .
2 ـ أحسب الارتياب المطلق . وأعط تأطير قيمة التوتر .
نعطي فئة الجهاز 2 . أحسب الارتياب النسبي .

التمرين 2:

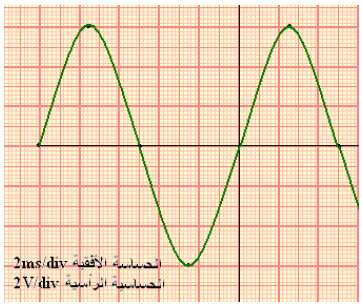
نعتبر الدارة الكهربائية المبينة في الشكل 1 التالي :
لقياس التوتر U_{BC} تستعمل راسب التذبذب ، عند استعمال الحساسية 2V/cm تنتقل البقعة الضوئية نحو الأسفل ب5 cm
1 - بين على التبيانة ربط كاشف التذبذب
2 ـ أوجد قيمة التوتر U_{BC} ومثله رمزيا على الشكل (بالسهم)
3 ـ إذا علمت أن التوتر $U_{AB}=U_{CD}=-55V$ فما هي قيمة التوتر U_{PN} .



الشكل 1

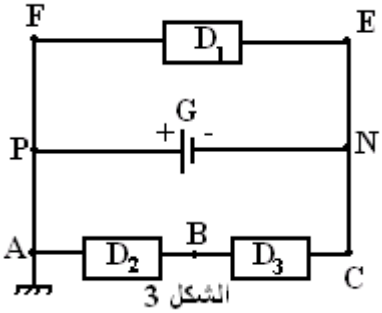
التمرين 3:

نطبق بواسطة GBF توترا جيبيا بين مربطي راسم التذبذب ، فنحصل على الرسم التذبذبي التالي :
1 ـ حدد القيمة القصوى U_m و القيمة الفعالة U_e للتوتر المتناوب الجيبي .
2 ـ احسب الدور T واستنتج التردد f



التمرين 4:

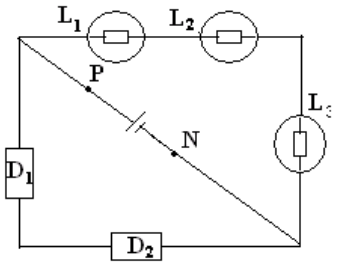
نستعمل في الدارة الممثلة في الشكل 3 أسفله ثنائيات القطب D_1 و D_2 و D_3 مماثلة . نقيس التوتر $U_{FE}=12$.
1 ـ استنتج معللا جوابك قيمة كل من التوترين U_{PN} و U_{AC} .
2 ـ النقطة A مرتبطة بهيكل جهدها منعدم . استنتج الجهد الكهربائي في النقط التالية : F و E و C و B .
نعطي التوتر $U_{AB}=6V$.
3 ـ نعوض ثنائي القطب AB بسلك الربط . حدد قيمة التوتر U_{BC} .
4 ـ بين كيفية ربط الفولطمتر لقياس التوتر U_{EF} .
5 ـ باستعمال العيار 20V ، ما القيمة التي يشير إليها الفولطمتر بالنسبة لميناء يحتوي على 100 تدريجة .



الشكل 3

التمرين 5:

في الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل 4 نستعمل ثلاث مصابيح مماثلة وثنائيي قطب D_1 و D_2 مماثلة كذلك . قيمة التوتر بين كل مصباح تساوي 3,5V .
1 ـ أحسب التوتر U_{PN} بين مربطي المولد .
2 ـ مثل هذا التوتر بواسطة سهم على الشكل .
3 ـ أحسب التوتر بين مربطي ثنائي القطب D_1 . مثل هذا التوتر على الشكل .



الشكل 4