

المتوتر الكهربائي

تمارين

تمرين 1

نقيس بواسطة فولظمتر يحتوي ميناؤه على 100 تدريجة توترا U . تستقر الإبرة عند التدريجة 42 لما نستعمل العيار 30V .

- 1 - أوجد التوترا U المقاس .
- 2 - أحسب الارتياب المطلق . وأعط تأطير قيمة التوترا .

تمرين 2

نعتبر الدارة الكهربائية المبينة في الشكل التالي :

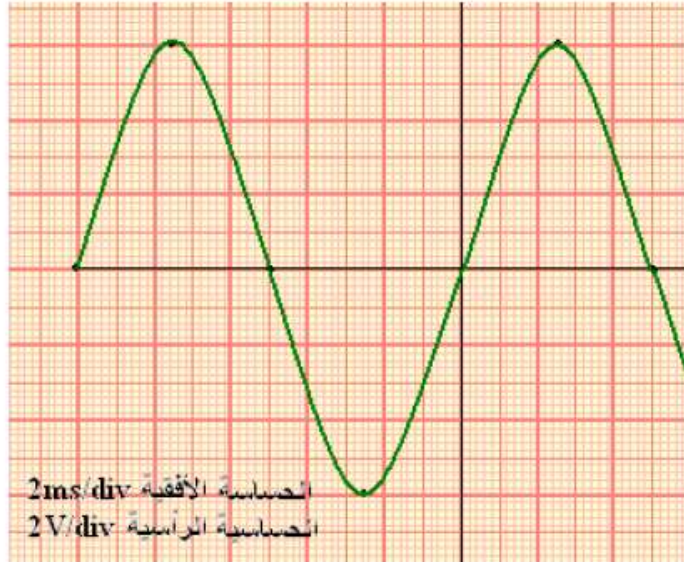
لقياس التوترا U_{BC} تستعمل راسب التذبذب ، عند استعمال الحساسية $2V/cm$ تنتقل البقعة الضوئية نحو الأعلى ب 5 cm

- 1 بين على التبيان ربط كاشف التذبذب
- 2 - أوجد قيمة التوترا U_{BC} ومثله رمزيا على الشكل (بالسهم)
- 3 - إذا علمت أن التوترا $U_{AB}=U_{CD}=55V$ فما هي قيمة التوترا U_{PN} .

تمرين 3

نطبق بواسطة GBF توترا جيبيا بين مربطي راسم التذبذب ، فنحصل على الرسم التذبذي التالي :

- 1 - حدد القيمة القصوى U_m و القيمة الفعالة U_e للتوترا المتناوب الجيبى .
- 2 - احسب الدور T واستنتج التردد f .



تمرين 4

نستعمل في الدارة الممثلة في الشكل أسفله ثنائيات القطب D_1 و D_2 و D_3 مماثلة . نقيس التوترا $U_{FE}=12$.

- 1 - استنتج معللا جوابك قيمة كل من التوترين U_{AC} و U_{PN} .
- 2 - النقطة A مرتبطة بهيكل جهدها منعدم . استنتج الجهد الكهربائي في النقط التالية : F و E و C و B .
- 3 - نعوض ثنائي القطب AB بسلك الربط . حدد قيمة التوترا U_{BC} .
- 4 - بين كيفية ربط الفولظمتر لقياس التوترا U_{EF} .
- 5 - باستعمال العيار 20V ، ما القيمة التي يشير إليها الفولظمتر .

