

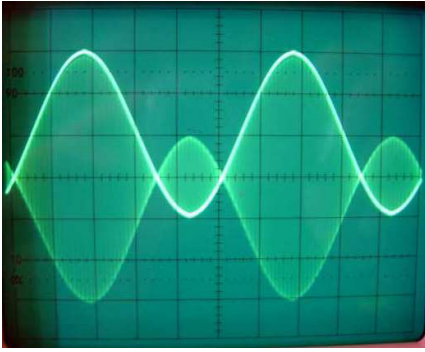
تمارين

تمرين 1

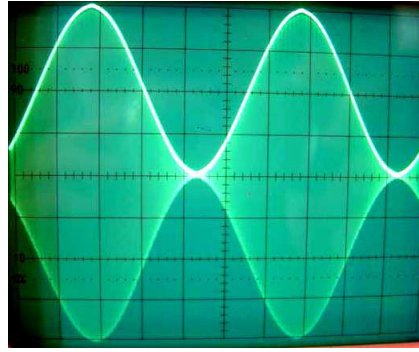
بواسطة راسم التذبذب يعاين توتر مضمّن الوسع في 3 حالات و ذلك حسب قيمة توتر الإزاحة. ضبطت الحساسية الرأسية على نفس القيمة: 1 V/div.

1- أحسب نسبة التضمين في كل من الحالات الثلاث.

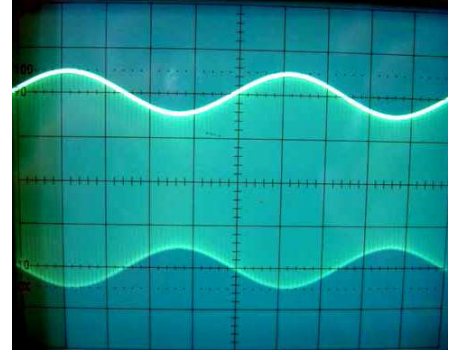
2- استنتج، معللا جوابك، في أي حالة يكون التضمين جيدا.



حالة 3

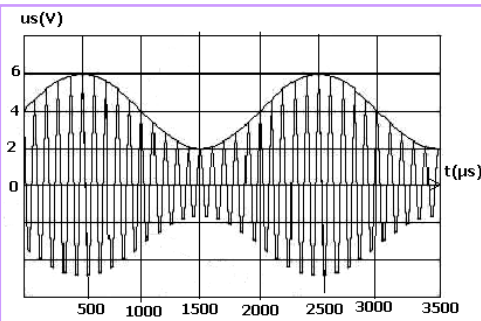


حالة 2



حالة 1

تمرين 2



نعتبر توترا مضمّن الوسع تعبيره: $u_s(t) = (S_m \cos 2\pi f t + U_0) \cos 2\pi F t$ يعاين الرسم التذبذي التالي (الشكل جانبه).

(1) عين مبيانيا الإشارة المضمّنة و الإشارة المضمّنة وحدد قيمة كل من f و F .

(2) ماذا يمثل كل من المقدارين S_m و U_0 ؟ حدد قيمة كل منهما مبيانيا.

(3) أحسب نسبة التضمين. ماذا تستنتج بالنسبة لجودة التضمين؟

تمرين 3

تتكون دائرة إزالة التضمين لجهاز راديو AM من صمام ثنائي و كاشف غلاف RC .

مقاومة الموصل الأومي هي : $R = 15 \text{ k}\Omega$.

متوسط تردد الموجات الصوتية هو 1 kHz و يلتقط مستقبل موجات الراديو موجة ترددها هو 164 kHz .

من بين السعات التالية : $10 \text{ pF} ; 100 \text{ pF} ; 1 \text{ nF} ; 10 \text{ nF} ; 100 \text{ nF} ; 1 \text{ }\mu\text{F} ; 10 \text{ }\mu\text{F}$ حدد السعة C التي تمكن من الحصول على موجات صوتية ذات جودة عالية.