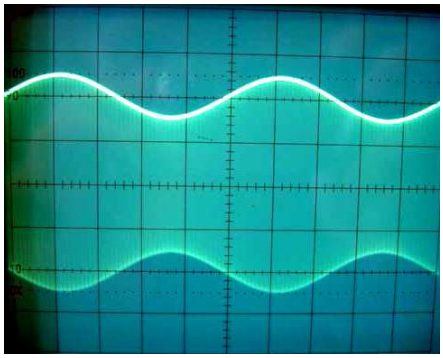
تمارين

تمرين 1

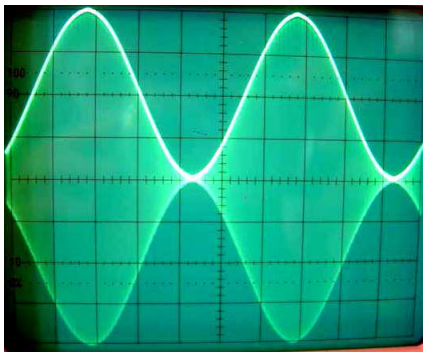
بواسطة راسم التذبذب يعاين توتر مضمَّن الوسع في 3 حالات و ذلك حسب قيمة توتر الإزاحة. ضبطت الحساسية الرأسية على نفس القيمة: 1 V/div.

-1 أحسب نسبة التضمين في كل من الحالات الثلاث.

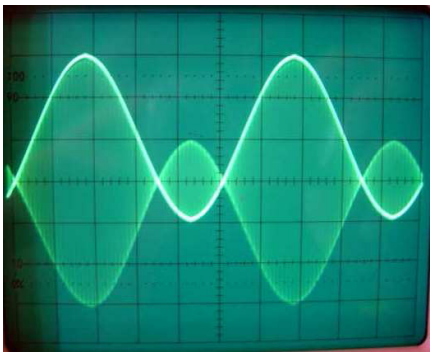
-2 استنتج، معللا جوابك، في أي حالة يكون التضمين جيدا.



حالة 1



حالة 2

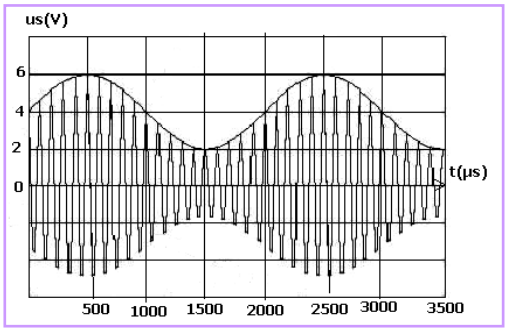


حالة 3

تمرين 2

نعتبر توترا مضمَّن الوسع تعبيره: $u_s(t) = (S_m \cos 2\pi ft + U_0)\cos 2\pi Ft$

يعاين الرسم التذبذبي التالي (الشكل جانبه).



1) عين مبيانيا الإشارة المضمِّنة و الإشارة المضمَّنة 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 دارة إزالة التضمين لجهاز راديو AM من صمام ثنائي و كاشف غلاف RC .

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

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

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