5. اختيار قيمة f_i تعتمد على
- كل ماسبق < اتساع نطاق ترددي لـ IF ✓
RF " " "

6. مستقبل سوبرهيتروداين ثنائي مرحلة الكشف
- له مذبذبين الاول متغير والثاني ثابت ✓

7. مراحل اشارة الراديو البيث هي
- تردد عالي وتردد مسموع ✓

8. يستخدم مكبر ترددات عالية عندما تكون
التشويشة عن طريق الهوائي اقل من تشويشة داخلية في جهاز ✓

9. الحساسية في الراديو هي
- قدرة الجهاز على استقبال اشارات بمستوى منخفض ✓

10. احد عوامل اختيار قيمة تردد متوسط
- اتساع نطاق مرحلة تردد متوسط ✓

11. التحسينات في الراديو البيث ليصبح TRF تقتصر في:-
- مرحلة تردد العالي والمسموع ✓

12. يتم تصميم راديو سوبرهيتروداين على اساس $f_o > f_s$ بسبب
- تكلفة اقل ✓

Scanned by CamScanner

13- قناة صورة هي

- قناة تنتج تردد مركبة مع fo فيكون تردد مركبة تساوي fi

14- مستقبل ثنائي مرحلة الخلط

- به مرحلة تردد عالي و مرحلتان للتردد المتوسط

15- الراديو ثنائي مرحلة الخلط (double superheterodyne)

- يوصل قناة صورة في المرحلة الأولى والقناة المجاورة في مرحلة ثانية ✓

ملاحظة :- حيث ACR في مرحلة ثانية ، وتقلل من تداخل قناة صورة في مرحلة 2

16- في السوبر هيتروداين تسمى القناة مختارة عندما يكون تردد ها fs يساوي التردد المركزي لمرحلة تردد عالي

17- يتكون راديو بسيط من :-

هوائي ومحول ربط للتردد العالي و BPF و مستكشف دايود وسماعة اذن ✓

18- نسبة القناة المجاورة ACR هي :-

- قدرة الجهاز على استقبال الاشارات المجاورة واخراجها بقدرة 3odB اقل من قناة مختارة

19- احد عوامل اختيار قيمة التردد المتوسط هو اتساع نطاق مرحلة التردد المتوسط المحققة على

- نوع الاشارة وطريقة تضمين

20- قناة الصورة تتداخل عندما يكون التردد المتوسط يساوي اربعة اضعاف اتساع نطاق مرحلة Rf

$$|Bw\ RF < 4f_i|$$

Scanned by CamScanner

21- لايتم استخدام مكبر تردد ذات عالية

- عندما يكون شوشرة قادمة عبر هوائي اعلى من داخلية ✓

22- في راديو ثنائي مرحلة الخلط (double superheterodyne)

$F_{i1} + F_{i2} = F_{o2}$ ✓

23- USB هي تقنية تضغين للصورة تتميز بـ:

- اتساع نطاق صغير وقريب من SSB

31- جهازي استقبال لهما نسبة قناة مجاورة كما يلي: $ACR1 = 20dB$ و $ACR_2 = 40dB$ فاذا كان جهد دخل القناة المختارة للجهازين متساوي فان علاقة جهد قناة مجاورة الاول للثانية هو:

$ACR_1 = 20dB$

$ACR_2 = 40dB$

$ACR = 20 \log \frac{V_{ia}}{V_{is}}$

$20 = 20 \log \frac{V_{ia}}{V_{is}} \rightarrow \frac{V_{ia}}{V_{is}} = 10^1 = 10$

$40 = 20 \log \frac{V_{ia}}{V_{is}} \rightarrow \frac{V_{ia}}{V_{is}} = 10^2 = 100$

$V_{i2}/V_{i1} = \frac{10}{100} = 0.1$

32- راديو سوبرهيترودايين ثنائي مرحلة الخلط له نطاق استقبال بين 10M الى 20M وتردد متوسط لهيادي $F_{i2} = 100kHz$, $F_{i1} = 4MHz$ فان قيمة F_{o1} و F_{o2} هو:

$F_s = 10M \sim 20M$

$F_{i1} = 4M$

$F_{i2} = 100K$ $\quad f_{o1}$ & $f_{o2} = ?$

- $F_{o1} = 14M$ to $24MHz$ & $F_{o2} = 4.1$

F_{o1}

$f_{i1} = f_o - f_s \rightarrow f_o = f_{i1} + f_s \rightarrow 4M + 10M = 14M$ #

$4M + 20M = 24M$ #

$f_{o2} = f_{i1} + f_{i2} \rightarrow F_{o2} = f_{i2} + f_s \rightarrow 4M + 100K = 4.1M$ #

Scanned by CamScanner