

جامعة طنطا
جامعة طنطا

كلية التقنية الإلكترونية بن عاشر

2 مارس 2020

امتحان نهائي لمادة أجهزة إتصالات ١ - خريف 2019 - 2020

اختر الإجابات الصحيحة لكل سؤال حتى إن زادت على واحدة:

1- حل أحد مشاكل الراديو البسيط: (١٤)

- تركيب مكثف على التوالى لمنع الإشارة الحاملة من الوصول إلى الخرج.
- تركيب مكثف على التوازي لمنع الإشارة الحاملة من الوصول إلى الخرج.
- تركيب مكثفات متغيرة في دوائر المذبذب المحلي والتردد العالى لغرض تعديل ترددتها المركزى.

2- من خصائص مراحل مستقبل سوبر هيتروداين: (١٤)

- التردد العالى مسؤولة عن تداخل قناة الصورة و التردد المتوسط مسؤولة عن تداخل القناة المجاورة.
- التردد المتوسط مسؤولة عن تداخل قناة الصورة و التردد العالى مسؤولة عن تداخل القناة المجاورة.
- التردد المسموع مسؤولة عن تداخل قناة الصورة والمجاورة معا.

3- التحكم الآلي في الكسب في جهاز الاستقبال يعمل على: (١٤)

- المحافظة على عدم تغير قيمة التردد لمرحلة المتوسط.
- المحافظة على عدم تغير قيمة التردد لمرحلة العالى.
- المحافظة على عدم تغير قدرة الخرج.

4- زر التحكم الموحد للتردد العالى و المذبذب المحلي يعمل على: (١٤)

- المحافظة على عدم تداخل قناة الصورة بتثبيث إتساع مرحلة العالى أقل من أربعة اضعاف Fi.

- المحافظة على تثبيث قيمة التردد المتوسط.

- المحافظة على تثبيث التردد المركب لمراحل العالى.

5- الراديو ثانى مرحلة الخلط (double superheterodyne) : (١٤)

- يحسن (ACR) في المرحلة الأولى بقلل من تداخل قناة الصورة في المرحلة الثانية.
- يهمل قناة الصورة في المرحلة الأولى والقناة المجاورة في المرحلة الثانية.
- يخفض من تداخل القناة المجاورة برفع التردد المتوسط في المرحلة الأولى.

الجنة الإلمنيات والمراقبة

6- العلاقة بين تداخل القناة المجاورة وتداخل قناة الصورة مرتبطة بعلاقة: (١٤)

- التردد المتوسط وعرض نطاق قناة الصورة.
- التردد المركزي ل RF وعرض نطاق التردد العالي.
- عرض نطاق مرحلة التردد العالي وقيمة التردد المتوسط.

7- أعلى تردد للإشارة المرئية يعبر عن: (١٥)

- الجزء المتبقى للجانب التردد الأدنى (LSB).
- المساحات الصغيرة في الصورة.
- كل ما سبق صحيح.

8- زاوية التمييز هي : (١٦)

- أقل مسافة قوسية ترى من خلالها العين مشهد واحد متكامل
- أقل مسافة قوسية بين جسمين كي تميزهما العين
- هي زاوية تساوي 15 درجة بين جسمين لتميزهما العين البشرية

9- المسح الشابكي للصورة في النظام المرئي هو: (١٧)

- عملية خلط الإرسال المتتالي مع الإرسال المتوازي للحصول على 60 مجال في الثانية
- مزج الخطوط الفردية للمجال الفردي مع الخطوط الزوجية للمجال الزوجي لتكوين إطار الصورة
- هو عملية مسح يشبه عمل شبكة العين

10- التضمين الموجب للصورة هو: (١٨)

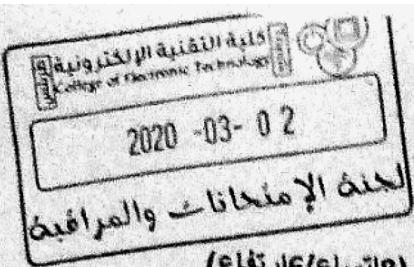
- أن يكون مستوى سعة التزامن الأعلى والأبيض الأقل
- أن يكون مستوى سعة التزامن الأقل والأبيض الأعلى
- أن يكون مستوى سعة التزامن الأقل والأسود الأعلى

11- في الفيديكون بالكاميرا : (٢٠)

- يزيد تيار الإلكترونات عبر السطح الحساس للضوء كلما قابل شعاع الإلكترونات مناطق اللون الأبيض.
- يقل تيار الإلكترونات عبر السطح الحساس للضوء كلما قابل شعاع الإلكترونات مناطق اللون الأبيض.
- يزيد تيار الإلكترونات عبر السطح الحساس للضوء كلما قلت مقاومة الحمل.

12- نبضة التزامن تعطي: (١٩)

- توقيت رجوع الشعاع الضوئي أثناء المسح.
- توقيت رجوع الشعاع الإلكتروني أثناء المسح.
- توقيت بداية خروج الإلكتروني وتجمعها على السطح الحساس للضوء.



13- جهاز مرئي له شاشة بحجم 28 بوصة (قطرياً) بنسبة مشاهدة 6/8 (ارتفاع/ارتفاع) و النظام المرئي المستخدم هو 625 خط وجد أن التمييز به يساوي: (٥٥)

- 164.565 خط

- 263.3 خط

- 363.3 خط

14- في نظام مرئي بـ 725 خط بمعدل تكرار للصورة 30 صورة في الثانية والشاشة بمقاييس عرض إلى ارتفاع يساوي 4 إلى 3 على التوالي ونسبة الفالدة من النطاق 75 % يكون نطاق الإشارة المرئية يساوي: (٥٥)

- 32.655 ميجا هيرتز

- 17.85 ميجا هيرتز

- 7884.375 كيلو هيرتز

15- سن المنشار للإنحراف الأفقي في نظام 725 خط للصورة الواحدة ترددتها يساوي: (٥٥)

- 15750 هيرتز

- 21750 هيرتز

- 18750 هيرتز

16- نبضة الإطفاء الأفقي: (١١)

- تأتي بين كل مجالين متتالين.

- تأتي بين كل خطين متتالين.

- تبدأ بعد بداية الرجوع العمودي.

17- بمقارنة إشارة سن المنشار للإنحراف الأفقي مع الإشارة المرئية: (٢)

- تكون فترة العرض تحت نبضة الإطفاء

- فترة الرجوع تحت فترة الإطفاء

- المعلومات المرئية تحت فترة التزامن

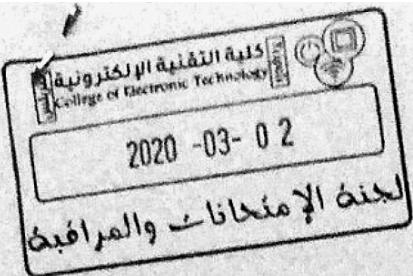
- كل ما سبق صحيح.

18- ترددات إشارات المسح Scanning الأفقي و العمودي في النظام المرئي تكون: (١١)

- تردد الأفقي أكبر من العمودي.

- تردد العمودي أكبر من الأفقي.

- متساويان.



19- في النظام المرئي يتم ارسال الصورة بطرقين :

- عرض و رجوع.
- متنالي و متوازي
- عمودي وأفقي

20- VSB هي تقنية تضمين للصورة تتميز بـ :

- اتساع نطاق كبير مثل FM لاحتواء معلومات الصورة.
- اتساع نطاق صغير قریب من SSB وبساطة في تصميم جهاز الاستقبال مثل AM .
- سرعة ارسال واستقبال وتزامن في عملية إنشاء وإعادة إنشاء الصورة.

21- المسح الشابكي للصورة في النظام المرئي هو:

- عملية خلط الإرسال المتنالي مع الإرسال المتوازي للحصول على 60 مجال زوجي وفردي في الثانية.

- مزج الخطوط الفردية للمجال الفردي مع الخطوط الزوجية للمجال الزوجي لتكوين إطار الصورة.

- هو عملية مسح يشبه عمل شبکية العين.

22- سمعية الإشارة المرئية بالمركبة:

- لإحتوائها على مركبات التردد العالي والتردد المنخفض.

- لركوب إشارة التزامن على نبضة الإطفاء.

- لإحتوائها على عدة إشارات مهمه لإسترجاع المعلومات المرئية بشكل صحيح.

23- التمييز في الجهاز المرئي يمكن أن يعطي فكرة عن:

- دقة إظهار الصورة.

- عدد الخطوط الأفقيه في الصورة.

- كل ما سبق صحيح.

24- نبضة الإطفاء تعمل على:

- إطفاء الشاشة عند العرض الأفقي للشعاع المرئي.

- إطفاء الشاشة عند العرض العمودي للشعاع المرئي.

- إطفاء الشاشة عند الرجوع العمودي والأفقي للشعاع الإلكتروني.

25- تعمل العدسة في الكاميرا على:

- تجميع الشعاع الإلكتروني على السطح الحساس للضوء.

- تجميع الشعاع المرئي على الشاشة الفسفورية المشعة.

- تجميع الشعاع المرئي على السطح الحساس للضوء.

26- كلما زاد حجم عنصر الصورة في النظام المرئي كلما نحتاج:

- لعرض نطاق أكبر لإرسال الصورة .

- لعرض نطاق أصغر لإرسال الصورة.

- لشعاع إلكتروني أكثر دقة لمسح الصورة.