

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / الراديو والتلفاز / م ٣ (وفيقة محمية/محدود)  
الفرع : الصناعي  
مدة الامتحان : ٣٠ : ١ س  
اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠١٧/٧/٩

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٤ ) .  
السؤال الأول: (١٥ علامة)

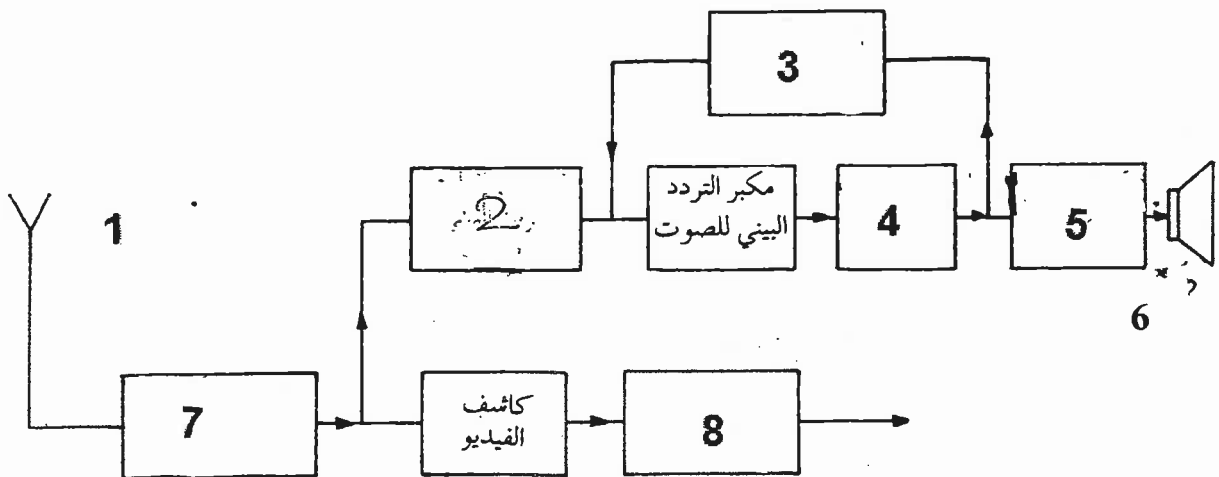
أ) تعتمد مساحة المنطقة المخدومة من هوائي معين على عدة عوامل، اذكرها. (١٠ علامات)

ب) في المستقبل التلفزيوني ما قيمة التردد البيئي لكل من إشارتي: (الصورة ، الصوت)؟ (٥ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) ما العمليات التي يقوم بها جهاز الاستقبال التلفزيوني الملون؟ (٧ علامات)

ب) بيّن الشكل أدناه المخطط الصندوقي لقسم الصوت في جهاز الاستقبال التلفزيوني الملون اكتب أسماء المراحل المرقمة من (١ - ٨) . (١٠ علامات)



## الصفحة الثانية

(٨ علامات)

ج) لمرحلة المسح الرأسي ما أسباب الأعطال الآتية:

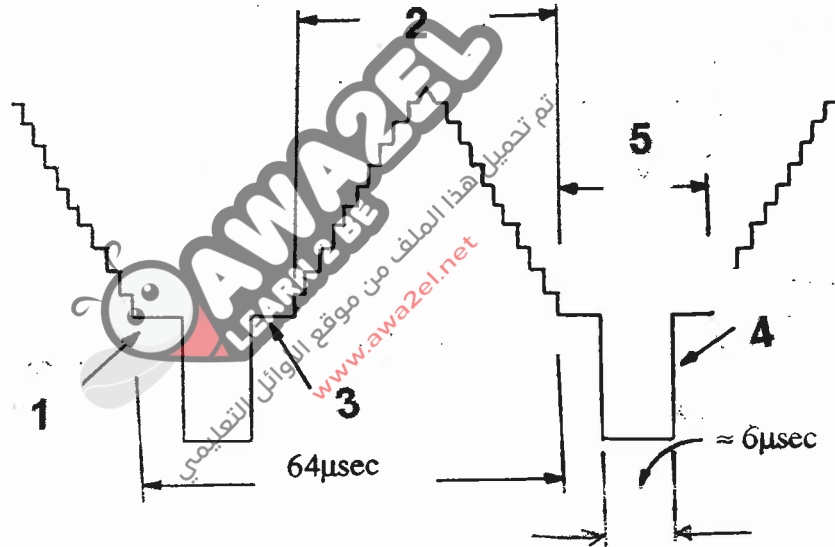
١- الصورة مضغوطة من الأعلى والأسفل.

٢- الصورة مضغوطة ومثنية من الأسفل.

## السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) يبين الشكل أدناه نبضة التزامن الأفقي، اذكر أسماء المناطق المرقمة من (١ - ٥).



(٥ علامات)

ب) لنظام الإرسال التلفزيوني الملون العامل بنظام بال (PAL)، أجب عما يأتي:

١- ما نوع التضمين المستخدم لحاملة اللون الفرعية؟

٢- ما هو الاختلاف الرئيس بين نظام بال ونظام NTSC؟

الصفحة الثالثة

(١٠ علامات)

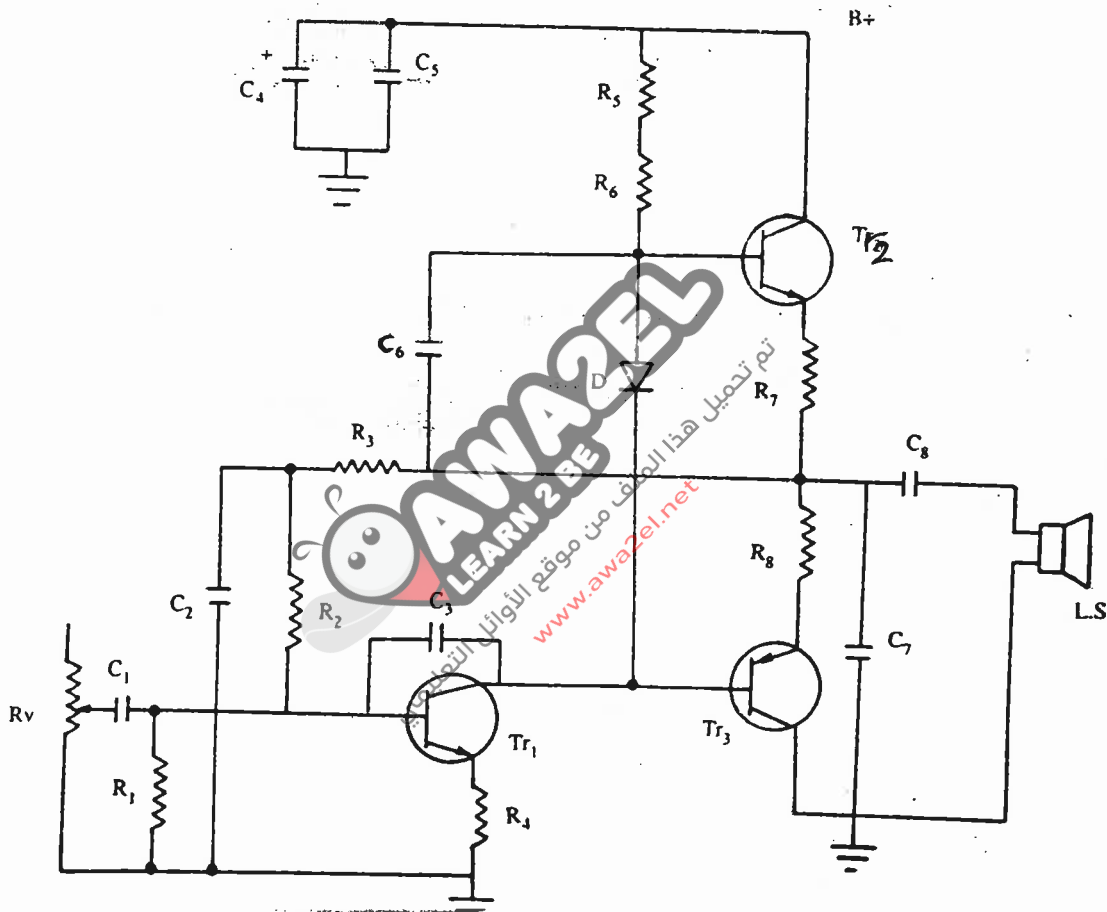
ج) يبين الشكل أدناه مضخم إشارة صوتية، ما عمل كل من:

Tr<sub>1</sub> - ١

R<sub>2</sub> و R<sub>1</sub> - ٢

R<sub>V</sub> - ٣

Tr<sub>2</sub> و Tr<sub>3</sub> - ٤



السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) يتكوّن قسم الصورة في جهاز الإرسال التلفزيوني غير الملوّن من ثمان مراحل خاصة بإنتاج إشارة الصورة ومعالجتها، اذكرها.

(٨ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة/،،،،

الصفحة الرابعة

(11 علامة)

ب) يبيّن الشكل أدناه مخططاً تمثيلاً لدارة مضخم قيادة أفقي، أجب عما يأتي:

١- ما عدد مراحل التضخيم؟

٢- ما نوع التوصيلة المستخدمة؟

٣- ما عمل كل من:

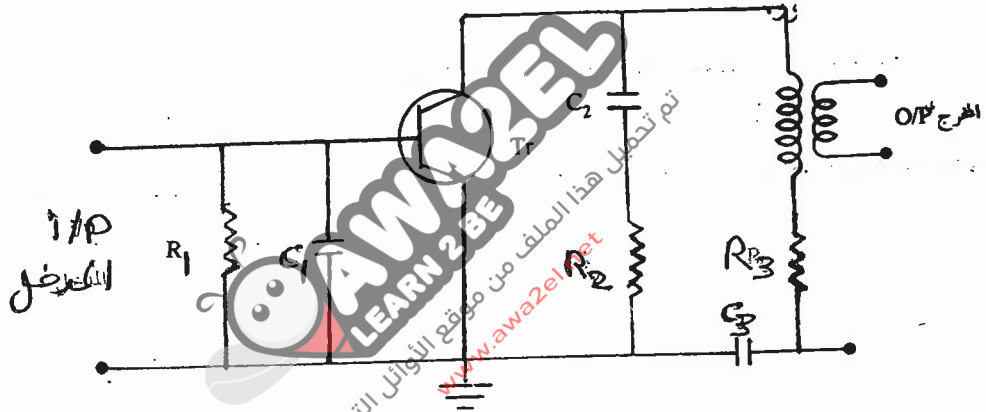
- المقاومة  $R_1$

- المواسع  $C_1$

- المقاومة  $R_3$

- (المقاومة  $R_2$  والمواسع  $C_2$ )

- المواسع  $C_3$



ج) من الأعطال الناتجة عن اختلال التزامن (فقدان التزامن الأفقي والرأسي كلياً)، ما الأسباب

(6 علامات)

الأربعة المحتملة لهذا العطل؟

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



صفحة رقم (١)

المبحث : علو صناعمه / راديو وسلفاز ٣٢

القرع : الصاعبي

مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة

التاريخ : ١٧/٧/٩

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الأول ( ١٥ درجة )
	(٢) ١- ارتفاع كمر عن هوائي الإرسال عند استقبال
	٢- تردد كمناه العلفازيه وقوة محطة الإرسال
٧	٣- استظام محطات التقوية العلفازيه
	٤- التحليل من المدفعات السيب للموجه المرسله
	نتيجة العوائق الطبيعيه
	٥- التقصير يدو الطبيعي العمرانيه للمنطقه .
	$5 \times 2 = 10$ (١٠ درجات)
	(٥) التردد السين لإشارة الصاعبي $38,9 = 5$ صفا هيرتز
42	٤ صفا هيرتز
	(٥٥ درجات)

السؤال الثاني (٥٥ درجة)

(٩

التقاط الأمواج الكهرومغناطيسية وتحويلها إلى إشارات كهربائية.

انتخاب الإشارة التلفزيونية المرغوب فيها وإجراء عملية تضخيم أولية لها تمكنها من التغلب على إشارات الضجيج المرافقة لها.

32

تخفيض تردد الإشارات الراديوية المستقبلية إلى تردد آخر ثابت، يُسمى التردد البيئي (IF)، بغض النظر عن تردد الإشارات الراديوية عند مدخل الجهاز بهدف تصميم دارات تضخيم ومعالجة لهذه الإشارات تكون ذات كفاءة ثابتة عند استقبال جميع محطات الإرسال التلفزيونية.

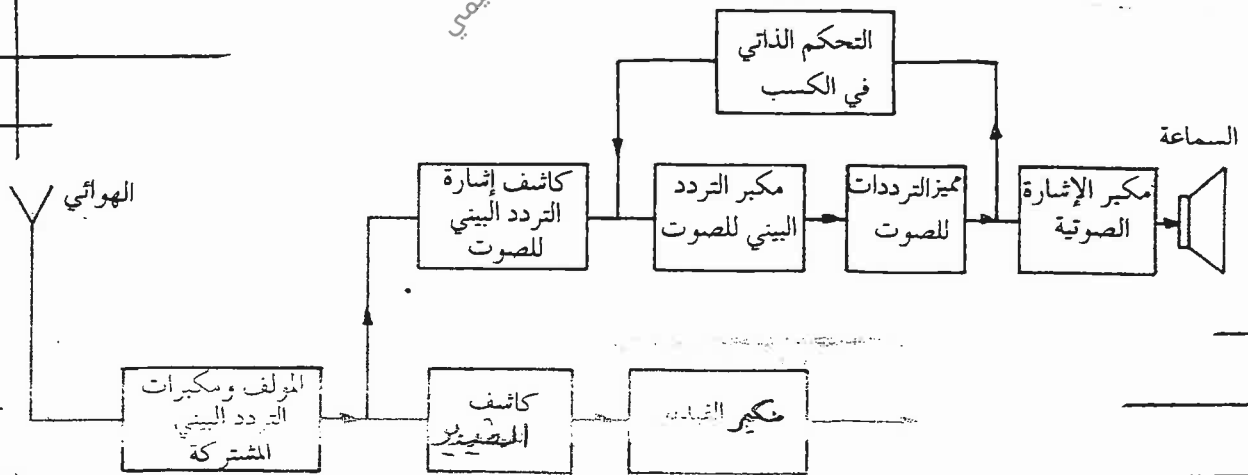
تضخيم الإشارات التلفزيونية إلى الحد الذي يمكنها من تحقيق الأهداف المحددة لها (تكوين صورة واضحة المعالم وصوت واضح مناسب للتلو).

تحويل الإشارات التلفزيونية الكهربائية إلى طبيعة المعلومات الأصلية التي تمثلها (صوت وإضاءة ولون). توزيع معلومات الصوت والنصوع واللون، إذ تتم استعادة صورة المشهد المتلفز والصوت في شاشة المستقبل التلفزيونية.

(٧٧ درجة)

السؤال الثالث (٧٧ درجة)

(٥



49

السماعة بمدخلات الريزيستي مدخلات

تكون مدخلات ١ مدخلات ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦

$$(٦ + ٦) = ١٠ \text{ مدخلات}$$

تابع السؤال كتابي

رقم الصفحة  
في الكتاب

2. 1- 1 - ضعف المذبذب الرئيسي

89

u - ضعف حثثم الإطراج الرئيسي

2 - قلة جزئي بملفات الانزاع الرئيسي

5 - تعطل عقاوقه هنيها ارتفاع الصدور

2 - 2 - طلاء بغولطية امتياز تدايز مستور الإطراج الرئيسي

u - تشوه في حوية هذا المنار الرئيسي

91

2 - انخفاض بغولطية الامتياز (B+)

(ملاحظات)

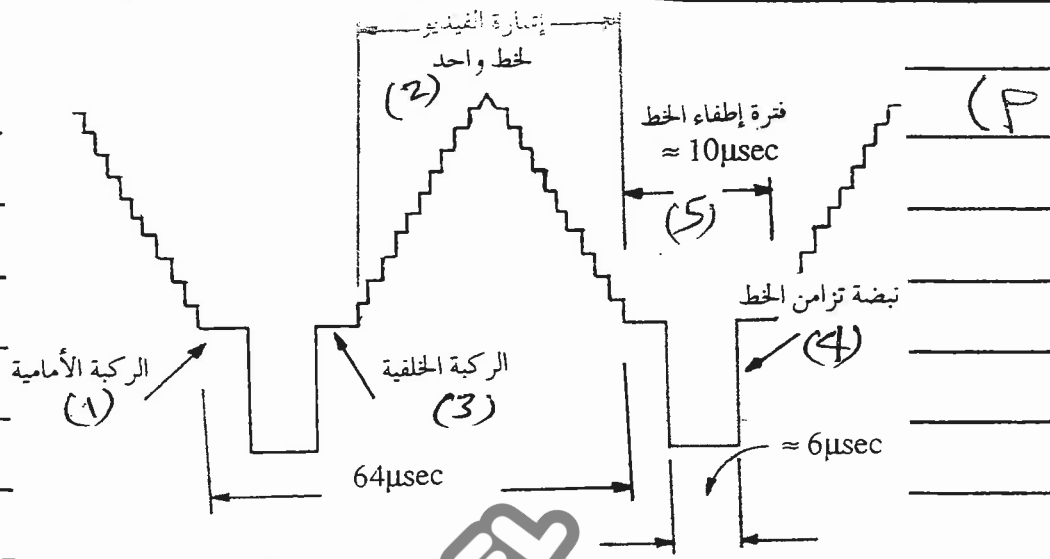


تم تحميل هذا الملف من موقع الازائل التعليمي  
www.awaz2ed.net

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث ( ٢٥ علامة )

96



على صياغة سؤال نقطة ٥ x = ٥ علامات

(٥) ١- التضمين المتعامد (٥ علامات)

27

٢- اختلاف الركبتين في نظام بال

يتم عرض طور إحداهما في الفترتين اللوني بين كل  
خط أحمر وآخر، بينما يبقى طور إشارة الفرك اللوني  
الاف ثابتاً (٣ علامات) - مجموع (٥ علامات)

(٢)  $T_{r1}$  : حثهم اولى موصول بتوصيلة إلكترونية المتحرك

$R_1$  و  $R_2$  : عزز خولطية ربط اختيار قائمة الحثهم

$R_v$  : لنباط علو الصوت وتتحكم في حثهم الاشارة

62

تدافله للحثهم

$T_{r2}$  و  $T_{r3}$  : حثهم الاضراج ويقومون بتلحيم قدرة

الاشارة الصوتية

(١٠ علامات) = ٥ x ٢



رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الرابع ( ٥٥ علامة )

( ٤ ) ١- العاير المتفاوت

٢- وحدة تكبير إشارة الكفدير

١٩

٣- وحدة التوزيع والتمكيم

٢٥

٤- خط ثقل محوري

٥- جذب بلوري

٦- الكفتمن

٧- حتم الكفدره

٨- وشع أتر الكيف الجائين ودارة اجمع .

٥٨ × ٨ = ( ٨ علامات )

( ٧ )

١- وحدة تكبير واحدة

٢- توبيله اربا ثن الكفتمن

٣-  $R_1$  : مقاومته اقلية المقاومة

٧٤

$C_1$  : تشبيته الكفتمن

$R_3$  : تحديد فولطيه اقلية اجمع الترانزستور

$R_2$  و  $C_2$  : تشبيته الموجه بما يتناسب وحدة الامواج

$C_3$  : فتح الفولطيه الكفتمن من الموصول الى باث الترانزستور

( ١١ علامة )

( ٤ ) ١- خطيل في أي من وحدات الترانزستور اربا اقلية مما يسبب ذلك الترانزستور

٢- خطيل اربا اقلية في مقاومات لخطا اربا ثن الترانزستور التي تزودها اربا فولطيه اقلية الامتياز اربا ثن

٣- كلفم وصول اربا ثن الكفتمن للذره لتفذية اربا ثن الترانزستور نتيجة كلفم

١٥٤

عزير من وحدة التفذية او خطيل في عمى اربا ثن

٤- كلفم وصول اربا ثن الكفتمن الى قائمة ترانزستور

قابيل اربا ثن نتيجة خطيل في ماره

١٥ × ٤ = ٦٠ علامات