تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

ق	B	5	5

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٤
٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / الراديو والتلفاز / م٣ مدة الامتحان : ٣٠ : ١

الفرع : الصناعي اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/١/١٨

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والرمز الصحيح لها: (٦ علامات)

١- تتراوح مدّة الاحتفاظ بالإحساس برؤية الجسم بالعين البشرية من الثانية ما بين:

أ) ١٦/١ و ٢٥/١ ب) ٨/١ و ١٢/١

ج) ٤/١ و ٢٥/١ د) ١٦/١ و ٨/١

٢- يقوم مضخم الترددات البينية لإشارتيّ الصوت والصورة بتضخيم الإشارة تضخيمًا كليًّا مقداره:

أ) (٤٠٠٠) مرّة ب) (٨٠٠٠) مرّة ج) (١٠٠٠) مرّة د) (٥٠٠) مرّة

٣- في قسم المسح الأفقي يعمل المذبذب الأفقي على توليد إشارة المسح الأفقي على شكل:

أ) مربعة ب) مستطيلة ج) سنّ المنشار د) جيبية

ب) يتكون قسم الصوت في جهاز الإرسال التلفازي غير الملوّن من ست مراحل، اذكرها مع الشرح. (٩ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) ما الخصائص التي يمكن بواسطتها تحديد مواصفات هوائي الاستقبال؟ (٦ علامات)

ب) ارسم المخطط التمثيلي لدارة تضخيم أولي للإشارة الصوتية. (٥ علامات)

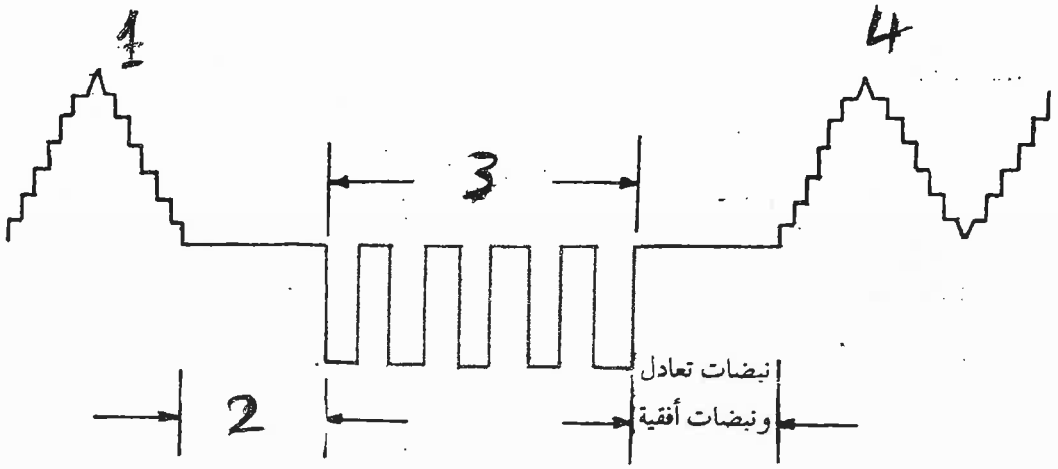
يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

ج) يُبيّن الشكل أدناه نبضة التزامن الرأسي (تزامن المجال). (٦ علامات)

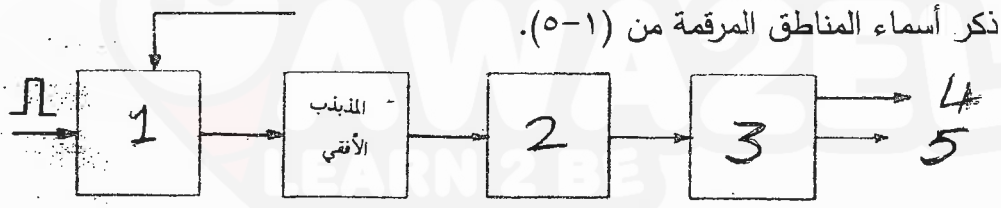
المطلوب: اذكر أسماء المناطق المرقمة من (١-٤).



د) من أعطال مرحلة المسح الأفقي (الصورة مطوية من الجانب)، اذكر ثلاثة احتمالات لهذا العطل. (٣ علامات)

هـ) يُبيّن الشكل أدناه المخطط الصندوقي لمرحلة المسح الأفقي. (٥ علامات)

المطلوب: اذكر أسماء المناطق المرقمة من (١-٥).



السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من فقرتين لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والرمز الصحيح لها: (٤ علامات)

١- يبلغ زمن مسح المجال في التلفاز بالميلي ثانية:

أ) (٨,٤) ب) (١٦,٨) ج) (٩,٣) د) (١٨,٦)

٢- قيمة التردد البيني لإشارة الصوت الذي يؤخذ إلى مضخم التردد البيني بالميغاهيرتز:

أ) (٥,٥) ب) (٣٨,٩) ج) (٣٢,٤) د) (١٥,٢)

ب) اذكر ثلاث طرق تستخدم للربط بين مراحل تضخيم التردد البيني. (٦ علامات)

ج) ما أهم مميزات نظام الصوت المشترك في أجهزة التلفاز؟ (٣ علامات)

د) من الأعطال الشائعة الناتجة من دارة التحكم الذاتي في الكسب (صورة محمّلة مع ضجيج ناتج من تداخل الموجات الحاملة). (٦ علامات)

١- كيف يظهر هذا العطل؟ ٢- ممَّ ينتج هذا العطل؟

هـ) ما فوائد تنظيم الفولطية باستخدام التقطيع؟ (٦ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) تتكون كاميرا الاورثيكون من ثلاثة أقسام رئيسة، اذكرها. (٦ علامات)

ب) يتكون هذا الفرع من (٤) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والرمز الصحيح لها: (٨ علامات)

١- الفولطية المتناوبة اللازمة لتسخين فتيلة انبوبة الشاشة في جهاز الاستقبال التلفازي:

أ) (٦,٣) فولط ب) (٣,٦) فولط ج) (٦,٣) كيلو فولط د) (٣,٦) كيلو فولط

٢- في قسم المسح الرأسي يعمل المذبذب الرأسي على توليد إشارة بتردد يبلغ بالهيرتز في النظام الأوروبي الغربي:

أ) (٦٠) ب) (٣٠) ج) (٢٥) د) (٥٠)

٣- ترسل نبضات تزامن اللون بعد إرسال نبضة تزامن كل خط من خلال فترة:

أ) نبضة تزامن المجال ب) الركبة الخلفية

ج) الركبة الأمامية د) الركبة الخلفية والأمامية

٤- تستعمل نبضات التزامن الأفقي والرأسي لضبط:

أ) التردد فقط ب) الطور فقط ج) التردد والطور د) التزامن

ج) ما نوع التضمين المستخدم في أنظمة الإرسال التلفازي الملوّن في كل من: (٤ علامات)

١- النظام الأمريكي NTSC .

٢- نظام سيكام SECAM

د) ارسم المخطط التمثيلي لدارة مضاعفة الفولطية ثلاث مرات. (٧ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الإجابة النموذجية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

المبحث : علوم صناعية / راديو وتلفاز ٣٣ د س
الفرع : الصناعي ٣٠ ١
مدة الامتحان :
التاريخ : ١٨/١/٢٠١٨

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الأول (١٥ علامة)

م -

رقم الفقرة	رمز الإجابة الصحيحة
١	ب - 1/16 و 1/25
٢	د - ٨٠٠٠ مرة
٣	ج - ٧٢ ميغاهرتز

(لكل فقرة علامتان × ٣ = ٦ علامات)

ب -

١ - الميكروفون / ويعمل على تحويل الصوت الى اشارة كهربائية مكافئة

٢ - مضخم التردد الصوتي / يعمل على تضخيم الاشارة الصوتية الى الحد المطلوب

٣ - مرسلة التوزيع والتحكم / وتجمع عادة اشارات صوتية من مصادر مختلفة تمهيداً لاستخدام المزيج منها

٤ - مذبذب محلي / يولد اشارة راديوية ذات تردد ثابت

٥ - المعدّل الترددي / يعمل على تضمين الاشارة الصوتية تردديا باستخدام اشارة المولدة في المذبذب

٦ - مضخم القدرة / ويعمل على تضخيم اشارة الصوت المعدّلة الى الحد اللازم للإرسال

٦ علامات لذكر الوحدات.

المجموع ١٥ علامة

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

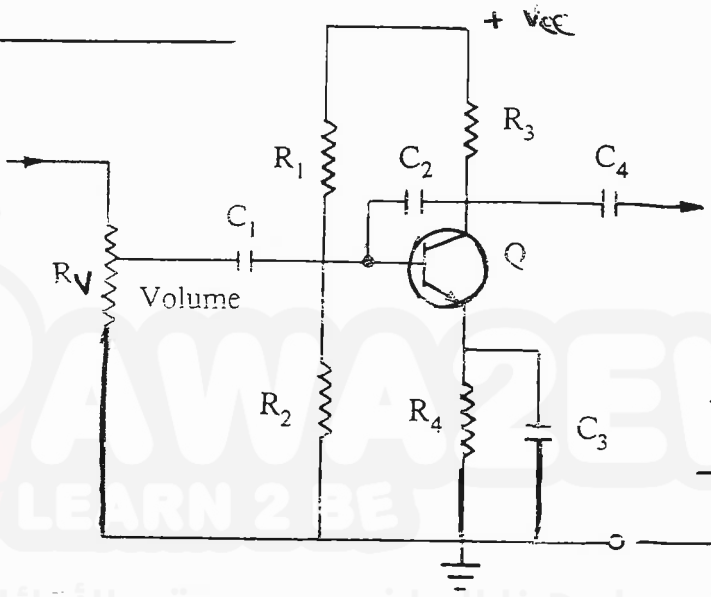
السؤال الثاني (٥٠ درجة)

37 (أ) ١- المشبه ٢- الاتجاهية

٣- مضاعف الموجات ٤- نمط الاستقبال

(٩ درجات) أكمل بقية الدوائر

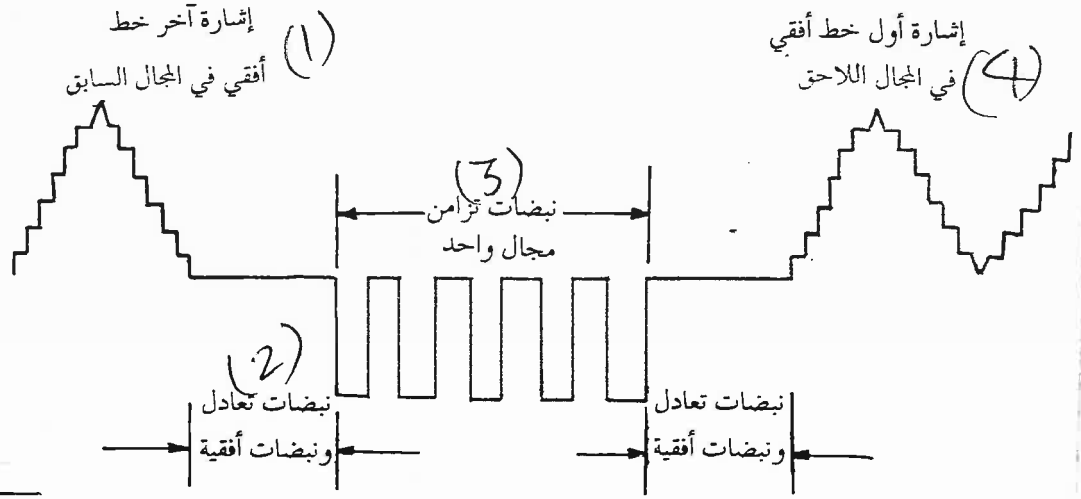
61 (ب)



(٥ درجات)

(ج)

97



٦ درجات = ٤ × ١,٥

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

تابع السؤال الثاني

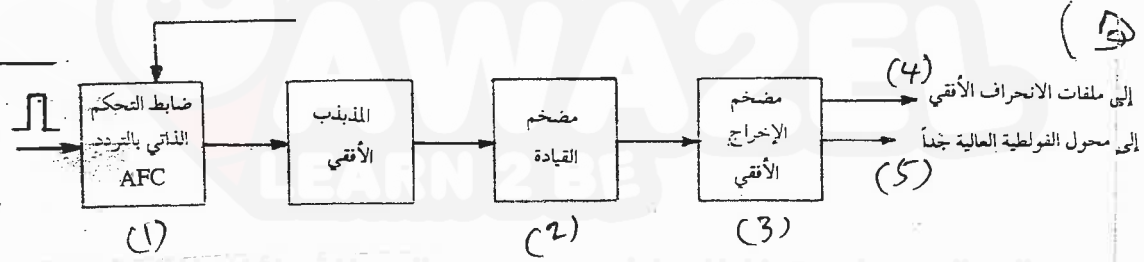
88 (5) ١- خطأ في ترانزستور الإخراج المغير

٢- خطأ بداية اختيار مرحلة الإخراج

٣- خطأ مذبذب المرجع المغير

(٣ درجات)

72



(٥ درجات)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث (٥٠ درجة)
	(أ)
٩	(١) 18.6 كـ (الاختبار)
51	(٢) ٥,٥ ـ م (الاختبار)
43	(ب) ١ ـ الربط باستخدام المانفه
	٢ ـ الربط باستخدام الملفات المزدوجه
44	٣ ـ الربط باستخدام الوصلات.
	٣ × ٢ (٦ درجات)
50	(جـ) ١ ـ الاستفاده من مضخمات التردد البيني في تضخيم اشارة الصوت
	٢ ـ لتوفير عملية إعادة توليف المذبذب المحلي في جودة الصوت
	٣ ـ يستفاد من كاشف الفيديو في المستقبلات في الصوت لإنتاج لتردد البيني الفرقي لإشارة الصوت
	٥,٥ صنا هيرتز ١٢٧ (٣ درجات)
110	(د)

تظهر الصورة في هذا العطل داكنة في جميع أجزائها وقد يؤدي ذلك إلى فقدان التزامن فتعاني الصورة أفقياً وتدحرجاً عمودياً مع وجود ضجيج في الإشارات القوية. وينتج ذلك من تضخيم زائد على الحد المقبول للإشارة؛ بسبب اختلال في فولطية التحكم الذاتي في الكسب ناتج من خلل في أحد أجزاء دارتها.

ثلاث درجات للظهر + ٣ درجات مع التبرير = (٦ درجات)

(هـ)

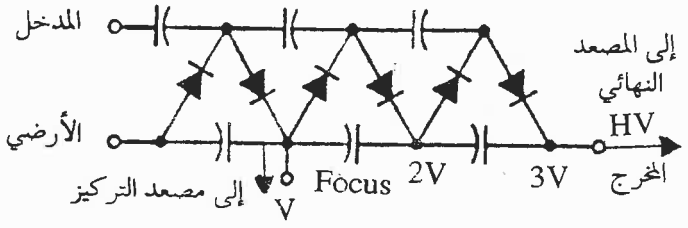
أ ـ تقلل من الخسائر في الطاقة إذ تبلغ نسبة الاستفادة منها (٦٥٪ ـ ٨٥٪) بينما تصل بالطرق العادية إلى (٣٠٪ ـ ٤٥٪). 67

ب ـ أصغر حجماً فهي موفّرة في الحيز.

جـ ـ هناك إمكانية في هذه الدارات للاحتفاظ بالطاقة لفترة قصيرة بعد انقطاعها لكي لا يشعر المشاهد بالانقطاع عند انقطاع التيار وعودته بسرعة، وذلك يحمي الجهاز أيضاً من الفتح والإغلاق السريعين.

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع (٢٠ درجة)
11	١) أ- تم الصورة
	٢- تم الصوت
	٣- تم كتافة الإلكترونيات والمضاعفات الإشعاعية
	٣×٢ = (٦ درجات)
	ب)
65	١- P-٦,٣ فولط (درجات)
77	٢- S- 50 (درجات)
98	٣- U- الركب الخلفي (درجات)
96	٤- B- التردد والطور (درجات)
	ج) ١- التضمين التعاقدي
25	
26	٢- تضمينا ترددياً
	٢×٢ = (أربعة درجات)
	(د)
84	
	(٧ درجات)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net