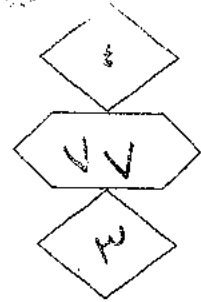


بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

د. س.

(وثيقة محمية/محدودة)

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / الاتصالات والالكترونيات / ف ٢

اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٨/٧/١٢

الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ما المقصود بكل مما يأتي:

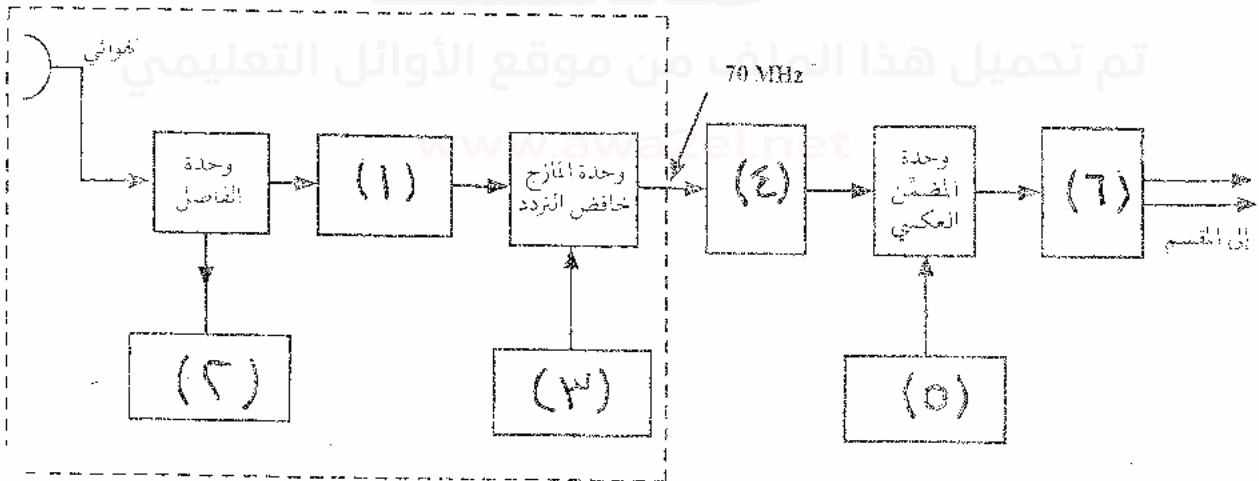
١- المقسم الالكتروني.

٢- الناسوخ.

(٩ علامات)

ب) يبين الشكل أدناه مخطط صندوقي لنظام استقبال ميكروي.

- اكتب أسماء الوحدات المرقمة من (١-٦).



ج) اذكر الاحتياطات التي يتم اتخاذها عند تصميم أنظمة الميكروويف لضمان استمرارية عملها في الظروف كافة.

(٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ارسم المخطط الصندوقي لمقسم الخزم.

ب) ما مزايا استخدام الأقمار الصناعية على استخدام الكابل في الاتصالات وخصوصاً البعيدة منها؟ (١٠ علامات)

(٤ علامات)

ج) عند خمسة أشكال تبين بها شبكات نقل البيانات.

يتبع الصفحة الثانية ...

الأسئلة النظرية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ) يتعامل نظام الإشارة المصاحب للقناة مع إشارة حالة دائرة الاتصال والإشارات الممثلة لخانات رقم المشترك الطالب والمطلوب بطريقتين، أنكرهما مع التوضيح. (١٠ علامات)
- ب) قارن بين طريقة التحكم المركزي عامل / احتياط وطريقة التحكم المركزي المزيج المستخدمة بالمقاسم الالكترونية من حيث:
- ١- عدد الوحدات المعالجة. ٢- طريقة عمل الوحدات المعالجة. (٩ علامات)
- ج) عدد مزايا المقاسم الالكترونية الرقمية. (٩ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ) وضح استخدام المكونات الرئيسة الآتية للأنظمة الميكروية:
- ١- المدور. ٢- العازل. (٧ علامات)
- ب) يتكون هذا الفرع من (٦) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة:
- ١- تمتاز المقاسم الالكترونية عن المقاسم الكهروميكانيكية بأن جميع خطوات إجراء المكالمات الهاتفية تُنفَّذ بتحكم وسيطرة:

أ) وحدة التحكم الوسيطة ب) دارات اتصال المقاسم

ج) وحدة الإشارة والترقيم د) أجهزة الحاسوب

٢- تقوم وحدة خط المشترك في مقسم الكروسيبار بـ:

أ) إعطاء إشارة الجرس

ب) إعطاء نغمة الانتظار

ج) إرسال إشارة إلى وحدة التحكم المركزية لتزويد المشترك بنغمة الحرارة

د) استقبال النبضات التي تمثل رقم المشترك المطلوب وتخزينها

٣- تستخدم المجموعة الثانية (G_2) من أجهزة الناموخ التضمين:

أ) الاتصاعي ب) الطوري ج) الترددي د) الرقمي

٤- يبلغ ارتفاع القمر الصناعي المتزامن عن سطح الأرض فوق خط الاستواء تقريباً:

أ) (١٠٠٠٠) كم ب) (٢٥٠٠٠) كم ج) (٣٦٠٠٠) كم د) (٣٦٠٠٠) م

٥- عدد التشكيلات الممكنة في نظام الشيفرة الأمريكية (ASCII) بشكل عام يساوي:

أ) ٤٠ ب) ١٥٠ ج) ٧٠ د) ١٢٨

٦- تستخدم محطات الاستقبال التلفزيوني من القمر الصناعي هوائي من نوع:

أ) ياغي - رودا ب) صحن ج) دايبول د) أحادي القطب

﴿ النهاية الأستاذة ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية



الجمهورية العربية السورية
الجمهورية العربية السورية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الصناعية الى هندسة الاتصالات والالكترونيات / مدة الامتحان : ٦٠ دقيقة

التاريخ : ١٨ / ٧ / ٢٠١٨

الفرع : الصناعي

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول (٥٥ علامة)

١٥

١- المقسم الإلكتروني :- هو المقسم الذي تقوم عليه (جهاز التناوب) ذات البوابات المخزنة في وحدات الذاكرة بتحويل ومعالجة متطلبات إشارات أي اتصال سواء أكان اتصالاً هاتفياً ، أم رسالةً موصلة بين المشتركين . (٥ علامات)

٢- التناوب :- هو وسيلة اتصال لنقل الصور والوثائق ، حيث يتم تحويل الرسالة المراد إرسالها إلى إشارة كهربائية ، صالحة للنقل عبر شبكة الهاتف ، وترسل إلى الطرف المقابل الذي بدوره يستقبلها ويحولها إلى صورة تظهر المرسل عن الرسالة المرسل . (٥ علامات)

١٣١ (٩ علامات)

١٦

١- وحدة المدمج الميكروى ٢- مستقبل ميكروى آخر
٣- وحدة المذبذب الميكروى ٤- وحدة المضخم البيني
٥- مذبذب محلي ٦- وحدة التوزيع

١٣٢ (٦ علامات)

١٧

١- وجود أجهزة مرسله ومستقبله أصلياً عليه .
٢- توفير إمكانيات للتغذية الكهربائية التي تلزمها أثناء عملها
٣- توفير الترددات المطلوبة
٤- اختيار عوازل المحطات التي تتوافق لها سواء الحواجز والطرق التي لا تتغير بأعطال الفيضانات والثلوج

[illegible]

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث (٥٠ علامة)
٨٨	(١٠ علامات)
	١- طريقة الإشارة من نوع النبضات : وهي عبارة عن نظام إشارة في الهوائيات القصيرة، يراد أن الإشارات التي تحمل فئات التردد المطلوب تولد من قبل أجهزة خاصة داخل المقسم تسمى مرسل إشارة وتستقبل في المقسم الآخر بواسطة مستقبل إشارة
	٢- طريقة الإشارة (R2) : تحمل كل فئات من فئات رقم المستورد بفئتين مختلفتين في التردد، كما تختلفان أيضاً عن النفسات التي يقدرها صوائف الكبيات . ومن مميزات أخرى فئات هذه الإشارات ثنائية الاتجاه، حيث تسمى الإشارات المرسلة من المقسم الطالب إلى المقسم المطلوب الإشارات الانعكاسية، أما الإشارات التي ترسلها المقسم المطلوب إلى المقسم الطالب فتسمى إشارات راجعة.
٨٩	(٦ علامات)
	(ب)
	وجه المقارنة التحكم المركزي عاقل/معتدل التحكم المركزي المزدوج
	عدد الوحدات وهدى معالجة مركزية وهدى معالجة
	(المعالجة مست بيهتين تماماً مركزية
	طريقة عمل أن أرى من وهدى المعالجة أن الهمدس أنجلا شكل
	الوحدات المعالجة قادرة على التحكم التام معاقل دائمة وتستجيب
	في المقسم، وإذا تعطلت إجراءات تشغيل المكالمات
	الوحدة العاملة تهل أو الأعمال الأخرى المساعدة
	الوحدة الإضافية تلقائياً لكل المقسم، وإذا تعطلت
	ولا يحدث أي خلل - وحدة الوحدتين فان درجته
	أداء المقسم في ساعات
	الحركة الصاعقة الوضوح

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة في الكتاب	
	ثانيه اجابة السؤال الثالث
٨٥	ج ١ (٩ علامات)
	١- سنقوم بالكسرة وهو بالتالي انفسح المنطقة الواقعة التي يكون تخطيطه
	٢- فنذكر بها مع تمييز حركة هاء فتكتب خائيه
	٣- فنذكر بها مع تمييز حركة نقل العلو حركات سرعات خائيه
	٤- فنذكر هجريا
	٥- سرهوله هسيا نقرأ
	٦- انخفاض مستوى الضجيج الصادر عنها
	(السؤال الرابع (٢٥ علامة)
١٣٣	١٥ (٧ علامات)
	١- المدور: يستخدم غالباً هوائي واحد في أنظمة الميكروويف
	للإرسال والاستقبال معاً ويطلب ذلك حماية أجهزة الاستقبال
	الحساسة على إنشاء الإرسال الذي يكون بقدرات عالية، ويستخدم
	المدور لهذا الغرض حيث يسمح للإشارة بالمرور في اتجاه دون الاتجاه
	الآخر، وبذلك نجد ان إشارة المرسل تذهب الى الهوائي فقط
	بينما الإشارة التي يستقبلها الهوائي تذهب الى جهاز الاستقبال
	٢- العازل: يسمح العازل للإشارات الميكروويف بالمرور
	في اتجاه معين، بينما لا يسمح لها بالمرور في
	الاتجاه المعاكس، وبذلك يشبه عمله عمل الشاكي
	(٨ علامة)
٨١	١- ٤- ج
١١٣	٣- ٤- ج
١٤٠	٥- ٦- ب