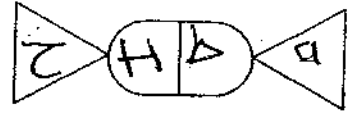


بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود) $\frac{د}{س}$ $\frac{٠٠}{٢}$ مدة الامتحان: ٠٠ : ٢٠
الفرع : الصناعي (خطة ٢٠١٩)
اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠١٩/٨/٥

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٣) .
السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) من طرق التحكم بالمقاسم الالكترونية طريقة التحكم عامل / احتياط وطريقة التحكم المركزي المزوج،
قارن بين هاتين الطريقتين من حيث:

(١٢ علامة)

١- عدد الوحدات المعالجة في كل طريقة.

٢- طريقة عمل الوحدات المعالجة في كل طريقة.

(١٢ علامة)

ب) عدد ثلاثاً من مزايا المقاسم الإلكترونية الرقمية.

(١٦ علامة)

ج) ما المكونات الأساسية لشبكة ومقسم تراسل البيانات؟

(١٠ علامات)

د) اذكر تصنيفات شبكات نقل البيانات حسب المنطقة الجغرافية التي تغطيها.

السؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) من الوحدات الأساسية التي يتكوّن منها مقسم الخُزم (وحدة خدمة العمليات)، بيّن ممّ تتكوّن هذه الوحدة.

(١٠ علامات)

(٢٠ علامة)

ب) تُقسّم أنظمة الميكروويف إلى:

(أنظمة السعة المنخفضة، أنظمة السعة المتوسطة، أنظمة السعة العالية) .

المطلوب:

١- ما سرعة إرسال النبضة لكل من هذه الأنظمة؟

٢- ما السعة الرقمية لكل من هذه الأنظمة؟

(٢٠ علامة)

ج) وضح استخدام المكونات الرئيسة الآتية للأنظمة الميكرووية:

١- المدوّر (Circulator).

٢- العازل (Isolator).

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٥٠ علامة)

- أ) في المدارات البيضاوية غير المتزامنة (Elliptical Orbits) للأقمار الصناعية، أجب عما يأتي: (١٦ علامة)
١. ما زمن الدوران؟
 ٢. ما ارتفاع القمر؟
 ٣. انكر إحدى سينات هذه المدارات.

- ب) تُستخدم الهواتف الخلوية للاتصال الهاتفي، ولها أجب عما يأتي: (١٦ علامة)
١. ما مكونات شبكة الهواتف الخلوية؟
 ٢. ما نوع التضمين المستخدم في شبكة الهواتف الخلوية التشابيهية؟ وما مقدار الانحراف الترددي لها؟

- ج) اذكر الأجزاء الرئيسة التي يتكوّن منها المقسم الفرعي الإلكتروني. (١٨ علامة)

السؤال الرابع: (٥٠ علامة)

- أ) ما وظيفة وحدة التحكم المركزية لمقسم الكروسبار؟ (٥ علامات)

- ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٤٥ علامة)
- ١- إذا كان هاتف المشترك من نوع هاتف الكبسات فإن الإشارة الكهربائية الممثلة لرقم المشترك المطلوب ترسل على شكل:

أ) نبضات ب) إشارة مربعة ج) نغمات د) إشارة مثلثة

- ٢- إذا كان هاتف المشترك من النوع القرصي فإن الإشارات الكهربائية الممثلة لرقم المشترك المطلوب ترسل على شكل:

أ) نغمات ب) نبضات ج) إشارة جيبيهة د) إشارة مثلثة

- ٣- طريقة التحكم المركزي عامل/ احتياط للمقاسم الإلكترونية تحتوي على وحدات معالجة مركزية عددها لا يقل عن:

أ) وحدتين ب) ثلاث وحدات ج) أربع وحدات د) خمس وحدات

- ٤- تقاس سعة المقسم الفرعي بـ:

أ) عدد الخطوط الخارجية التي يمكن أن ترتبط به

ب) عدد المشتركين الذين يمكن لهم اجراء مكالمة من خلاله

ج) عدد الخطوط الفرعية المرتبطة به

د) عدد الخطوط الخارجية التي يمكن أن ترتبط به وعدد الخطوط الفرعية المربوطة عليه

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

٥- ترسل المجموعة الثانية (G2) من النواسخ الوثائق بحجم (A4) في زمن بالدقائق:

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٦

٦- توفّر الشبكة الحلقية لنقل البيانات سرعة إرسال تصل إلى:

(أ) (١٠٠) ميجابايت/ ثانية (ب) (١٠) ميجابايت/ ثانية

(ج) (٨) ميجابايت/ ثانية (د) (١٠٠) ميجابايت/ ثانية

٧- من أهم استخدامات "الرباط الاتجاهي" في الأنظمة الميكرووية أخذ عينة:

(أ) لقياس مستوى الإشارة الميكرووية دون التأثير في تلك الإشارة

(ب) وتضخيم مستوى الإشارة الميكرووية

(ج) للكشف عن الإشارة الميكرووية والحصول على الإشارة الأساسية

(د) وتوهين الإشارة الميكرووية للتحكم بها

٨- تُصنع المرشحات الميكرووية من دلائل الموجه وتستخدم في أنظمة الميكرويوف من أجل:

(أ) تقوية الإشارات الميكرووية

(ب) توهين الإشارة الميكرووية

(ج) فصل الإشارات العالية القدرة عن إشارات الاستقبال منخفضة القدرة

(د) الكشف عن الإشارة الميكرووية

٩- يدور القمر الصناعي في المدار المتزامن في مدار:

(أ) دائري (ب) شبه دائري (ج) شبه بيضاوي (د) بيضاوي

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)



الجمهورية العربية السعودية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الضاعمة الخاصة (الارتباط والالكترونيات)

الفرع : الضاعمة (قطعة ٢٠١٨)

المرتبة الثانية (فأ) /
مدة الامتحان بـ ٣٠
التاريخ : ١١/٥/٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

(٥٠ علامة)

السؤال الأول ١

١٩	(١٢ علامة)	(P) مقارنة طريقتي التحكم للطاقم الإلكتروني	وجه المقارنة	التحكم المركزي عامه / اتصال	التحكم المركزي المزدوج
		١- وحدات المعالجة	وحداته	وحداته	وحداته
		٢- طريقة عمل	أي من الوحدات قادرة	تعلم الوحدات معاً بشكل	فاعل، وتتقاسم اجراءات
		الوحدات	على التحكم بالطقم	تنفيذ المهامات ولا يعمل	الأخرى المسماة بعمل المقسم
		المعالجة			
٨٥	(١٥ علامة)	(C) مزايا المقام الإلكتروني المرتبة (٣ ميزات)	١- سعياً أكبر، وبالتالي اتساع المنطقة الجغرافية التي يكثر تغطيتها.	٢- مقدارها على تحديد حركة هاتفة عالية.	٣- مقدارها على تحديد حركة نقل المعلومات بسرعة عالية.
		٤- صغر حجمها	٥- سهولة صيانتها		
		٦- الخفاص منى التصحيح الخارج عنها			
		(J) المكونات لشبكة ومقسم ترامل البيانات	١- الوحدة الفرعية لشاشة الاوطال ادا لا مستعمل	٢- وحدة الاتصال (مودم)	٣- مقسم الحزم
١٢١		٤- وحدة تجمع حزم البيانات وتوزعها.			
١٢٣		٥- تصنيف الشبكات حسب المنطقة الجغرافية المغطاة (١٠ علامة)	١- شبكة البيانات المحلية (LAN) Local Area Network	٢- شبكة بيانات المناطق المحيطة جانياً (MAN) Metropolitan Area Network	٣- شبكة بيانات موسعة (WAN) Wide Area Network
		٤- شبكة بيانات دولية (GAN) Global Area Network			

صفحة رقم (٢) علم فقه تكاملية

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني - (٥ علامة)												
	(P) مكونات وحدة خدمة العمليات - (١٠ علامة)												
١٢٢	① تتكون من ذاكرة محلية تستخدم لتنظيم بيانات المشترك في أثناء إرسال (٢) ووحدة فرعية لمعالجة اشارات الخط المستخدمة لتتبع حالة شاشة المستخدم (مستغلة ارجازة او ملاحظة)												
١٢٣	(P-٢) كما تحتوي الوحدة الفرعية على الماسح الذي يحسن حالة خط المشترك الذي يستخدم الشاشة، ثم ترصد هذه البيانات الى الوحدة الفرعية لمعالجتها.												
١٣٠	(ب) أنظمة الميكروويف - (٢٠ علامة)												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>التصنيف</th> <th>سرعة ارسال النبضة</th> <th>السعة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>انظمة منخفضة السرعة</td> <td>١٠ - ٠ ميجابت</td> <td>٨٢٤٦٥ ميجابت</td> </tr> <tr> <td>انظمة متوسطة السرعة</td> <td>١٠ - ١٠٠ ميجابت</td> <td>٧٠٣٤١٧ ميجابت</td> </tr> <tr> <td>انظمة عالية السرعة</td> <td>١٠٠ ميجابت فأكثر</td> <td>١٥٠٨٤١١٠ ميجابت</td> </tr> </tbody> </table>	التصنيف	سرعة ارسال النبضة	السعة	انظمة منخفضة السرعة	١٠ - ٠ ميجابت	٨٢٤٦٥ ميجابت	انظمة متوسطة السرعة	١٠ - ١٠٠ ميجابت	٧٠٣٤١٧ ميجابت	انظمة عالية السرعة	١٠٠ ميجابت فأكثر	١٥٠٨٤١١٠ ميجابت
التصنيف	سرعة ارسال النبضة	السعة											
انظمة منخفضة السرعة	١٠ - ٠ ميجابت	٨٢٤٦٥ ميجابت											
انظمة متوسطة السرعة	١٠ - ١٠٠ ميجابت	٧٠٣٤١٧ ميجابت											
انظمة عالية السرعة	١٠٠ ميجابت فأكثر	١٥٠٨٤١١٠ ميجابت											
١٣٣	(ج) استخدام مكونات الانظمة الميكروويفية - (٢٠ علامة)												
	١- المدور - يستخدم غالباً هوائي واحد من انظمة الميكروويف للارسال والاستقبال معاً، ويطلب ذلك حماية اجهزة الاستقبال الخاصة في أثناء ارسال الذي يكون قدراته عالية، ويستخدم المدور لهذا الغرض حيث يجمع للاشارة بالمرور في اتجاه دونه الاشارة الأخرى فتذهب اشارة المرسل الى الهوائي نقل وتذهب الاشارة التي يستقبلها الهوائي الى جهاز الاستقبال.												
	٢- العازل - يجمع للاشارات الميكروويف بالمرور في اتجاه معين، كما ينبغي لا يجمع لها بالمرور في الاتجاه المعاكس، وبذلك يشبه عمله عمل الشاشي.												

صفحة رقم (٣) علم وهج تكميلية

رقم الصفحة في الكتاب	(٥٠ علامة)	الوقال الثالث
١٣٧	(١٦ علامة)	(٢) المرات البطارية غير المترامية ١- زمن الدورة = أقل من ٤ ساعة ٢- ارتفاع القمر = يتراوح بين (٣٠ - ١٠٠) كم ٣- من سينات هذه المرات = أن القمر يغيب عن منطقة الخدمة الهاتفية التي يغطيها لذلك فلا بد من توفير أكثر من قسم للتغطية الشاملة لمنطقة الخدمة الهاتفية المطلوبة.
١٤٤	(١٦ علامة)	(ب) الهوائى الخلوية ١- مكونات شبكة الهوائى الخلوية = ① الوحدات المنقلة ② والمحطات المصدرة ③ ومقسم التحكم الرئيسى الذى يربط بشبكة الهوائى العامة. ٢- نوع التضمين المستخدم = التضمين الترددي المخزاف ترددي قدره (١٢) كيلوهرتز.
٩٤	(١٨ علامة)	(ج) المكونات الرئيسية للمقسم الترددي ١- وحدة التحكم الرئيسة. ٢- جهاز زما أمور المقسم. ٣- أجهزة الرمز والمقابلة مع المقسم العالم أو المقاسم الفرعية الأخرى.

صفحة رقم (٤) علم و٢٠ تكيلية

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع
	(٥٠ علامة)
٨١	(٥ علامة) (٨) وظيفة وحدة التحكم المركزية لمقسم الترسبار
	تستقبل الوحدة النبضات التي تمثل رقم المشترك المطلوب
	وتخزنها ثم تصدر الأوامر لتشغيل المغاظ الرئيسية.
	والإفقية التي تغلق الملامس المناسب الذي سيبدل
	خطي المشترك الطالب والمطلوب. كما تصدر هذه الوحدة
	جميع النتائج اللازمة لإنهاء عملية الاتصال بين المشتركين
	وتتحكم بجميع الإجراءات اللازمة لربط المشتركين.
	(٤٥ علامة)
٨٧	١- ج
٨٧	٢- ب
٨٩	٣- پ
٩٣	٤- س
١١٣	٥- ج
١١٧	٦- پ
١٣٣	٧- پ
١٣٤	٨- ج
١٣٦	٩- ب