

(الورقة الأولى)

اجب عن جميع الأسئلة التالية : قيل البدء في الإجابة اقرأ الملاحظات الآتية بعناية :

١ - للأسئلة متعدد الاختيارات يمكن اختيار إجابة واحدة أو أكثر .

٢ - ضع علامة ✓ أمام الإجابة/الإجابات التي تختارها .

٣ - درجة كل سؤال ١٠ درجات موزعة بالتساوي على الفقرات الخمسة .

٤ - في كل سؤال أجب عن أربعة فقرات فقط .

السؤال الأول :-

أ - ما هو أساس النظام الاقتصادي الحر؟

١ - أسعار ثابتة ()

٢ - أسواق محلية محدودة ()

٣ - المنافسة ()

ب - متى يفشل المشروع؟

١ - عندما يصل إلى مرحلة يعجز فيها عن إقناع عدد كاف من الزبائن بمنتجاته/خدماته ()

٢ - عندما يدار من قبل أشخاص ليس لديهم الالامام الكافي بالاقتصاد ()

٣ - عندما لا يكون قادرا على المنافسة بشكل ناجح ()

ج - ما هي تأثيرات المنافسة في اقتصاد السوق؟

١ - تحقيق فعالية في السوق (نسبة أفضل على صعيد الأسعار والأداء) ()

٢ - السعي إلى سيطرة الشركات الكبرى ()

٣ - تؤدي إلى البطالة ()

د - عندما يحدد الريادي (المبادر) Entrepreneur فكرة العمل ، فلديه دائماً الكثير من الوقت لتنفيذها .

١ - صح () ٢ - خطأ ()

هـ - لماذا تساهم ريادة الأعمال / المشروعات الصغيرة في تقديم الأفراد والمجتمع بشكل عام؟

١- رواد الأعمال يساهمون في تقديم التكنولوجيا . ()

٢- رواد الأعمال يخلقون وظائف لأنفسهم ولآخرين ()

٣- رواد الأعمال يزيدون قيمة الموارد المحلية ()

٤- ريادة الأعمال تزيد من تكوين رأس المال والاستثمارات . ()

انظر الورقة الثانية

(الورقة الثانية)**السؤال الثاني :-****أ - الرجاء تحديد احتمال صحة أو خطأ الجمل التالية :**

- ١- اتخاذ القرارات يتضمن التجربة والخطأ . () صح () خطأ
 - ٢- الطريقة المثلث لاتخاذ القرار هو وضعه بصيغة سؤال . () صح () خطأ
 - ب - رتب الخطوات التالية الواجب اتخاذها في عملية صنع القرار :**
- ١- اختيار الحل الأفضل .
 - ٢- التأكد من الحل الصحيح .
 - ٣- تطبيق الحل .
 - ٤- تحديد المشكلة الرئيسية .
 - ٥- تقديم الحلول الممكنة .
 - ٦- تحديد الأسباب الرئيسية للمشكلة .

--	--	--	--	--	--

ج - لأى من المشاريع التالية يعتبر موقع المشروع ذو أهمية كبيرة ؟

- ١ - متجر لبيع الكتب . ()
- ٢ - مكان لغسل الثياب . ()
- ٣ - متجر للمفروشات . ()
- ٤ - محطة وقود . ()

د - ما الذي يجب أن يتجنبه صاحب المشروع كى يتفادى عوامل الاحباط؟

- ١ - انتقاد الموظف علينا . ()
- ٢ - عدم إعلام الموظفين عن الهدف المراد تحقيقه . ()
- ٣ - تجاهل طاقم العمل غير الكفى وذلك من أجل المحافظة على سلطته . ()

ه - أى من القواعد التالية تدعم عملية عصف الأفكار ? Brainstorming

- ١ - تجنب العروض غير الواقعية . ()
- ٢ - مناقشة الأفكار الناتجة بشكل مكثف . ()
- ٣ - جمع وتطوير أفكار الآخرين . ()
- ٤ - كلما كان عدد الأفكار أكثر، كلما كان ذلك أفضل . ()

السؤال الثالث :-**أ - من أين يمكن الحصول على رأس المال للمشروع المراد تأسيسه ؟**

- ١ - المدخرات الشخصية . ()
- ٢ - البنوك . ()
- ٣ - الشركاء في العمل . ()
- ٤ - مانحي القروض الصغيرة . ()

ب - رتب العناصر التالية المتعلقة بريادة الأعمال ترتيباً صحيحاً :

- ١ - تحديد عمل يمكن القيام به والاستفادة منه .
- ٢ - الحصول على مكافآت .
- ٣ - مراقبة البيئة .
- ٤ - تنفيذ فكرة العمل عند الاستعداد لذلك .
- ٥ - جمع كل الأساليب والأدوات المادية والنفسية الازمة لإنجاز العمل .

--	--	--	--	--

ج - كيف يمكن الحد من مخاطر فشل مؤسسة ما ؟

- ١ - التعليم . ()
- ٢ - إتباع معلومات غير دقيقة . ()
- ٣ - الخبرة . ()

د - يرجى منك تحديد بعض استراتيجيات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم؟

- ١ - استهداف قطاعات متخصصة في السوق . ()
- ٢ - تزويد المنتج أو الخدمة بلمسة شخصية . ()
- ٣ - توفير مجموعة كبيرة من البضائع بأسعار منخفضة . ()
- ٤ - توفير في التكاليف . ()

انظر الورقة الثالثة والأخيرة

(الورقة الثالثة : تابع السؤال الثالث)هـ - ما هي فرصة العمل؟

- ١ - فكرة استثمار جذابة مغربية ()
- ٢ - نقص في السوق يمكن ان يتحول الى مشروع ()
- ٣ - فرصة لشراء مشروع عمل من شخص ما ()
- ٤ - تطوير منتج جديد بحيث يكون لدى الزبائن الرغبة في شرائه ()

السؤال الرابع:أ - إذا امتلك الريادي Entrepreneur مهارات ومزايا شخصية فقط:

- ١ - قد يستطيع أن يبدأ عمله الخاص، لكنه سيفشل على الأغلب في بيئة تنافسية ()
- ٢ - من المحتمل أن يظهر شيئاً من الاصرار عند مواجهة المعوقات الهامة ()
- ٣ - قد لا يجد شيئاً جديراً بأن يطبق مهاراته أو مزاياه الشخصية عليه ()

ب - ما تأثير التكنولوجى الحديثة على المشاريع الصغيرة (ضع علامة ✓ أمام الإجابة/الإجابات التي تختارها)؟

- ١ - من الممكن ان تغير طلبات الزبائن ()
- ٢ - من الممكن ان تؤدي إلى خفض إنتاجية العامل ()
- ٣ - ربما تحتاج لمهارات خاصة ()
- ٤ - تسمح بدورة إنتاجية طويلة لتطوير المنتج ()

ج - ماهي نقاط القوة التي تتمتع بها المؤسسات/المشروعات الصغيرة الحجم؟

- ١ - المصادر المالية ()
- ٢ - المرونة ()
- ٣ - السرعة في اتخاذ القرارات ()
- ٤ - حواجز أكبر ()

د - ماهي الأجراء القانونية التي تدفع لاتخاذ القرار بتأسيس العمل الخاص؟

- ١ - إعفاء الاستثمارات التي تزيد عن مليون جنيه من الضرائب لفترة محددة ()
- ٢ - وجود تمويل ثابت ومضمون ()
- ٣ - إجراءات بسيطة لتسجيل المشروع ()
- ٤ - تخفيض ضريبة الدخل، عندما يوفر المشروع المؤسس فرصة عمل جديدة ()

هـ - ما هي أهم مكونات أي مشروع؟

- ٢ - الموظفون . ()
- ٤ - كمية البضائع المخزنة . ()
- ١ - الأبنية . ()
- ٣ - المعدات والأجهزة . ()

انتهت الأسئلة

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

(٨٤٧)

وزارة التعليم العالي
أمتحان دبلوم
المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤

دور	١ - جـ	الشخص	أجهزة الالكترونية	المادة	أجهزة اتصالات الالكترونية
نظام	ور	درجة	60 درجة	الزمن	٣ ساعات

أجب عن أربعة أسئلة فقط
السؤال الأول: (١٥ درجة)

- أ- اشرح مع الرسم دائرة التشكيل الحلقى ؟
 ب- ارسم فقط المخطط الصندوقى لجهاز الاستقبال التليفزيونى الملون ؟
 ج- اذا كانت كفاءة الهوائي ٩٠% والطاقة الفقد داخله تساوى ١٠٠ وات علما بأن التيار الداخل للهوائي ٢ أمبير أوجد مقاومة الهوائي - مقاومة الفقد ؟

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

- أ- اشرح مع الرسم (دائرة التعادل) المستخدمة في دوائر تكبير الترددات العالية ؟ وما فائدتها؟
 ب- اشرح مع الرسم كيفية توليد تشكيل ترددى باستخدام موحد متغير السعة (الفاركتور) ؟
 ج- في تشكيل الاتساع كانت القدرة للموجة الحاملة $W = 10$ أحسب القدرة لكل من النطاقين الجانبين العلوى والسفلى والقدرة الكلية عند درجة التشكيل $m=0.5$ و حيز التردد المشغول في التشكيل الاتساعى اذا كانت أقصى تردد لإشارة التشكيل هي 15KHz

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

- أ- ارسم فقط صمام الشاشة الداخلية في التليفزيون الملون مع ذكر المكونات الداخلية له و اذكر انواع الصمامات المختلفة ؟
 ب- اذكر انواع المذبذبات التي تستخدم ملف ومكثف مع شرح احدهما ؟
 ج- اشرح مع الرسم كيفية ازالة التشكيل الاتساعى باستخدام دائرة كاشف الغلاف ؟

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

- أ- اشرح مع الرسم المخطط الصندوقى لجهاز الاستقبال (الراديو) لموجة AM ؟
 ب- استنتاج معادلة الموجة المشكّلة اتساعى ؟ او اذكر مركباتها ؟
 ج- احسب الحث لكل من الملفين L_1 و L_2 اللازمة لانتاج تردد قيمته 240KHz من دائرة مذبذب هارتلى عند استخدام مكثف سعاته $C=0.001\mu\text{F}$ وكان النسبة بين الملفين $L_1 = 4 L_2$ ، $M=100 \mu\text{H}$

السؤال الخامس: (١٥ درجة)

- أ- اذكر خصائص الموجة المشكّلة ذات النطاق الجانبي الواحد SSB-خواص (عيوب و مميزات) المذبذب ذى الملف ومكثف ؟
 ب- اشرح مع الرسم المجموعة البصرية داخل الكاميرا التليفزيونية الملونة ؟
 ج- ما معنى الهوائي و اذكر العوامل التي تتوقف عليها بناء الهوائي ؟

***** مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق *****

المادة / أجهزة اتصالات الالكترونية
التخصص / أجهزة الكترونية
الزمن / ساعتان
الدرجة / ٩٠ درجة

وزارة التعليم العالي
امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الاثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤
امتحان دور مايو ٢٠١٤

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يلى (السؤال الاول اجباري)

السؤال الاول اجباري (الدرجة ٣٠) :-

- عمر المفاهيم الآتية:- نظرية العينات - مقاومة الاشعاع - دائرة انتقاء التردد - التشويش - تشكيل الاتساع
- اذكر انواع المذبذبات التي تستخدم الملف والمكثف؟ مع التوضيح بالرسم وكتابة علاقته تردد الذبذبة لكل نوع؟
- اذكر انواع الترددات المستخدمة في موجات الراديوية؟ واستخدام كل نوع؟
- في موجة مشكلة اتساعيا اذا كانت القدرة الكلية 100 mW ونسبة التشكيل 60% وجهد الموجه الحاملة 2 Volts احسب قدرة الموجه الحاملة - قدرة العزيز - جهد الموجه الاصواتية - اقصى واقل جهد للموجة المشكلة.

السؤال الثاني(الدرجة ٢٠) :-

- استنتج معادلة الموجة المشكلة اتساعيا مع ذكر الترددات ورسم الطيف التردد؟ علما بان $V_s = V_{sm} \cos(2\pi f_{st})$ & $V_c = V_{cm} \cos(2\pi f_{ct})$
- اشرح مع الرسم المخطط الصندوقى لجهاز الاستقبال(الراديو) لموجة FM؟
- اشرح مع الرسم مسار الموجات في ظاهرة الزعير؟
- اذا كان جهاز الكترونى يعمل عند درجة حرارة $18^\circ C$ وعرض نطاق 15 KHz احسب طاقة التشويش بالوات والديسيبل؟

السؤال الثالث (الدرجة ٢٠) :-

- اشرح موضحا بالرسم طرق التضمين النبضي Pulse Modulation ؟
- اذكر الطرق المختلفة لكشف الموجات المشكلة سعويما؟ مع شرح احدهم موضحا بالرسم؟
- اذكر انواع الهوائيات مع التوضيح بالرسم؟
- هوائي مقاومة الاشعاع له 800 ohms و مقاومة الفقد داخله تساوى 200 ohms . اوجد الطاقة المنبعثة من الهوائي والطاقة المفقودة به اذا كان التيار الداخلى اليه يساوى 10 Amperes .

السؤال الرابع (الدرجة ٢٠) :-

- وضح بالرسم فقط المخطط الصندوقى للتليفزيون TV؟
- اذكر مع الشرح انواع اجهزة استقبال موجة AM؟
- اكملي:-
- الهوائي هو جهاز معدنى يستخدم لارسال واستقبال الموجات وتتحدد ابعاده على مثل هوائي ثانى القطبية يجب ان يكون طول السلكين مساويا.....اما احدى القطبية يجب ان يكون
- تصنع الهوائيات من مواد مثل و و و و ويعتمد اختيار خط تغذية الهوائي على و الذي يعمل عنده الهوائي، وتوجد ثلاثة خطوط تغذية هي و و

السؤال الخامس (الدرجة ٢٠) :-

- اذكر شروط توليد الذبذبات مع رسم شكل توضيحي لمعامل تكبير الجهد وعملية التغذية الراجعة؟
- اشرح مع الرسم مكونات الكاميرا التلفزيونية الملونة؟
- اذكر انواع الاشارات المستخدمة في انظمة الاتصالات مع ذكر امثلة لتعديل وتحويل هذه الاشارات؟
- احسب الحث لكل من الملفين L1 و L2 الازمة لانتاج تردد قيمته 240 KHz من دائرة مذبذب هارتمي عند استخدام مكثف سعته $0.001 \mu\text{F}$ وكانت النسبة بين الملفين $L1=4L2$ و $M=100\mu\text{H}$

"مع اطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق"

المادة: مكونات وتجميع الحاسوب

الزمن: ساعتان

الدرجة: 30 درجة مقسمة بالتساوي

التخصص: اجهزة الكترونية

نظام: مطور

اجب عن ثلاثة اسئلة فقط

السؤال الاول

ا- اشرح انواع محركات الاقراص الصلبة

ب- فارن بين RAM - CACHE RAM

ج- وضح اهم الطرق الازمة لتجنب مشكلة الكهرباء الساكنة عند التعامل مع الحاسوب

السؤال الثاني

ا- اشرح وحدة الحساب والمنطق موضحا الاقسام المختلفة

ب- ما هي المكونات المادية للحاسوب وملحقاته

السؤال الثالث

ا- علل وضع برنامج BIOS داخل شريحة ال ROM

ب- كيف تبرمج الذاكرة EEPROM وما هي مميزات النوع الحديث منها

ج- وضح المقصود والخصائص او المواصفات ان وجدت للمصطلحات الآتية

POWER CODE - USB - DUAL BIOS - ACCESS TIME – PBSRAM

السؤال الرابع

ا- اشرح رقائق اللوحة الام (Chipsets)

ب- اشرح نظرية عمل المعالج

تخصص : اجهزة الاليكترونيه - حاسوبات وشبكات
المادة : مكونات وترقية وصيانة الحاسوب
الزمن : ساعتان
الدرجة : 60 درجة

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يلى : كل سؤال (20 درجة)

السؤال الاول:-

- أ- عرف الصيانة ثم اذكر انواعها ؟
- ب- ما هي الذاكرة ROM وما هي انواعها ؟
- ج- تكلم عن مبدأ عمل لوحة المفاتيح مع التوضيح بمثال ؟
- د- اذكر وصلات وحدة التغذية الكهربائية ؟

السؤال الثاني:-

- أ- ما هو القرص SSD ، وما هي مميزاته ؟
- ب- ما هي المنافذ الخارجية المختلفة للوحة الام ، وفيما يستخدم كل منها ؟
- ج- ما هو المعالج الدقيق وما هي وحدة قياس سرعته ثم اذكر طريقة عمل المعالج ؟
- د- اذكر وظيفة كل من المفاتيح التالية (Home – Esc – Shift – Page up – Tab) ؟

السؤال الثالث:-

- أ- وضح بالرسم الصندوقى تكوين وطريقة عمل وحدة التغذية ؟
- ب- ما هي شريحة (BIOS) ، وما هي الوظائف المختلفة التى تؤديها تلك الشريحة ؟
- ج- اذكر الاخطار المؤثرة على الحاسب الالى ، ثم اذكر البيئة المناسبة لعمل الحاسوب ؟
- د- ما هي مكونات القرص الصلب وما هي انواعه ثم اذكر ما يجب مراعاته عند شراء القرص الصلب ؟

السؤال الرابع:-

- أ- اذكر انواع شقوق التوسعة الموجودة على اللوحة الام ؟ ووظيفة كل منها ؟
- ب- ما هي الذاكرة RAM ، وما هي انواعها ، ثم قارن بين كل من (RAM , ROM) ؟
- ج- اذكر انواع التوابل المستخدمة فى الحاسب وما هي المميزات التى تبحث عنها فى اللوحة الام الجديدة ؟
- د- تكلم عن الفارة من حيث (استخدامها – انواعها – موصلات الفارة) ؟

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

وزارة التعليم العالي
امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦
دور : فبراير ٢٠١٦

المادة : مكونات وترقية وصيانة الحاسوب	الزمن : ساعتان	الدرجة : ٦٠	تخصص: اجهزة الكترونية - حاسوبات و شبكات	نظام : حديث
---------------------------------------	----------------	-------------	---	-------------

اجب عن ثلاثة اسئلة فقط من الائمة الآتية :

السؤال الأول:

- ا- ذكر الاخطار المؤثرة في مكونات الحاسوب؟ وما البيئة المناسبة لعمل الحاسوب؟
- ب- ما هو المعالج الدقيق؟ وما وحدة قياس سرعته؟ وأنذر طريقة عمل المعالج؟
- ج- أنذر انواع الفارة؟ وأنذر استخداماتها؟

السؤال الثاني:

- ا- وضح كيف تخزن البيانات وكيف تسترجع من القرص الصلب؟
- ب- أشرح مع الرسم وحدة التغذية المتقطعة؟
- ج- ما هي الذاكرة RAM؟ وما هي انواعها؟

السؤال الثالث:

- ا- ما هي شريحة البيوس؟ وفيما تستخدم؟ وما وظائفها؟
- ب- أنذر انواع شقوق التوسعة الموجودة على اللوحة الام ووظيفة كل شق؟
- ج- عرف الفارة وأنذر أقسام لوحة المفاتيح؟

السؤال الرابع:

- ا- ما هي النواقل؟ وما وظيفتها: ناقل البيانات - ناقل العنوان - ناقل التحكم؟
- ب- تكلم عن مبدأ عمل لوحة المفاتيح؟
- ج- ما هي المكونات المادية الأساسية للحاسوب؟

مع اطيب التمنيات بالنجاح

دور :	٣ - ٤	المادة :	الكترونيات رقمية
التخصص :	أجهزة الكترونية	الزمن :	٣ ساعة
نظام :	مطور	الدرجة :	٦٠ درجة

الورقة الأولىأجب عن أربعة أسئلة فقط مما يأتي :السؤال الأول : ١٥ درجة

أ - ارسم الرمز المنطقى وكذلك نبضات الدخل والخرج للتعبير البولينى $Y = \bar{A}\bar{B} + AB$ مع العلم بان $A = 1010$ & $B = 1100$ ؟

ب - عرف كلام من : زمن التأخير t_d - زمن التخزين t_a فى دائرة الترانزستور ثنائى القطب (BJT) كمفتاح ؟

ج - صمم عداد تصاعدى غير متزامن ذو معامل عد ٧ ؟

السؤال الثاني : ١٥ درجة

أ - ارسم دائرة توضح مكونات بوابة AND مع كتابة جدول التشغيل ؟

ب - اشرح مع الرسم العداد التصاعدى/التنازلى الالاتزامنى bit - 3 مع توضيح عمل خط التحكم U/D ؟

ج - اشرح مع الرسم مسجل الذاكرة ذو الأربع أرقام ثنائية ؟

السؤال الثالث : ١٥ درجة

أ - ارسم دائرة توضح عمل بوابة NAND باستخدام منطق الترانزستور - الترانزستور مع كتابة جدول التشغيل ؟

ب - اشرح مع الرسم كيفية استخدام ترانزستور تأثير المجال كبوابة نفى ؟

ج - ارسم بوابة NOR باستخدام عناصر MOS - C ، ثم اكتب الجدول الذى يوضح عمل الدائرة ؟

السؤال الرابع : ١٥ درجة

أ - اشرح مع الرسم العداد الدائري البسيط مع رسم النبضات اللازمة وكتابه جدول التشغيل ؟

ب - اذكر موضحا بالرسم نظرية عمل ترانزستور ذو التأثير المجالى ذو البوابة المعزلة من النوع P - Ch. ؟

ج - إذا كان الوضع الابتدائي لمسجل الإزاحة يسار توالى - توالى في حالة مسح CLR، وضح بالرسم وكتابه جدول التشغيل كيف يمكن تحميل العدد الثنائى 101101 ؟

باقي الأسئلة في الورقة الثانية

(٥٤٥)

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية

الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٤

دور / سبتمبر ٢٠١٥

المادة : دوائر المنطق

الزمن : ساعتان

الدرجة : ٣٠ درجة

التخصص / شعبة أجهزة الكترونية / حاسبات

نظام / مطور

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي

السؤال الأول:

(١٠ درجات)

أ) حول الأعداد الآتية إلى مكافقتها الثمانية

(B4.C)₁₆ , (11101.11)

٢ - حول الأعداد الآتية إلى مكافقتها الثنائية

(76.13)₈ , (256)₁₀

ب) أوجد صورتي كانونيكال لمتعم التعبير :

$$F = (\bar{A} + \bar{B} + \bar{C})(A + \bar{C})(\bar{B} + C)$$

(١٠ درجات)

السؤال الثاني:

أ) ذكر نظريتا ديمورجان لمتغيرين (X,Y) مع إثبات إحداها .

ب) وضح برسم الشبكة المنطقية كيف يمكن تحويل القلاب S-R المتزامن إلى القلاب D ثم اكتب جدول الحقيقة للقلاب D موضحا لماذا سمي القلاب D بقلاب التأخير .

(١٠ درجات)

السؤال الثالث :

أ) باستخدام مبادى ومسلمات الجبر البوليني إثبت أن

$$(W + \bar{X}Y) + WX + \bar{W}Y = \bar{W} + X$$

ب) اشرح مع الرسم مسجل إزاحة جهة اليمين متوالي الدخل متواالي الخرج لإزاحة وتسجيل البيانات الخارجية المتواالية 1011 . (بفرض أن المسجل في حالة Reset قبل وصول أول نبضة تزامن)

(١٠ درجات)

السؤال الرابع:

أ) اختصر التعبير الآتي باستخدام خرائط كارنو夫 ثمنفذ ناتج الاختصار باستخدام بوابات من النوع NAND فقط :-

$$F_{(A,B,C,D)} = \Sigma(0,2,5,7,8,10)$$

ب) صمم عداد لا تزامني يعد تصاعديا الأعداد من 0 إلى 7 ثم بين نظرية عمله مع رسم نبضات الخرج .

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم

المعاهد الفنية الصناعية وترميم الاثار

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩

دور : يناير ٢٠١٠

التخصص: أجهزة الكترونية / حاسوبات

نظام : مطوري

أجب عن ثلاثة فقط مما يأتى:-

السؤال الاول:-- الدرجة ١٠

١- حول الى ثنائي

$$(26.41)_8 = (\quad)_2$$

٢- حول الى ساداسي عشرى

$$(10011010.110)_2 = (\quad)_{16}$$

ب- استنتج جدول الحقيقة

السؤال الثاني:-- الدرجة ١٠

أ- أشرح مع الرسم العداد التصاعدى الاقزامى ذو المعامل (8) باستخدام ثلاث قلابات (j-k) مع رسم الشكل الموجى للخرج وكتابة جدول الحقيقة

$$F(x,y,z) = \Sigma (0,2,4,5,6)$$

ب- اختصر باستخدام خرائط كارنو夫

السؤال الثالث:-- الدرجة ١٠

أ- أشرح مع الرسم مسجل ازاحة يسار متوالى الدخل متوازي الخرج لازاحة الرقم 1001 مع كتابة جدول الحقيقة الخاص به

ب- حقق التعبير المنطقي باستخدام بوابة NOR فقط

$$F = (A+B+C)(A+\bar{B})$$

السؤال الرابع:-- الدرجة ١٠

أ- أشرح مع الرسم القلاب K-L المتزامن مع كتابة جدول الحقيقة الخاص به.

ب- أكتب الدالة التي تغير عنها الصورة الكانونيكال الآتية

ثم اختصر بالجبر البوليني

مع اطيب التمنيات بالنجاح

(٩-٥)

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٢ - ٢٠١٣
دور : حاير ٢٠١٣
نخص : أجهزة الكترونية - حاسبات وشبكات
نظام : حديث

المادة : معامل تطبيقية
الزمن : ساعتان
الدرجة : ٦٠ درجة

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط :

السؤال الأول (٢٠ درجة)

- أ - تكلم عن مسجل اولويه المقاطعه IP موضحا وظيفه كل بت من بتاته ؟
ب - ما المقصود بمصطلح طرق العنونة Addressing Modes ؟ اذكر طرق العنونة مع
شرح احدهم بالتفصيل ؟

السؤال الثاني (٢٠ درجة)

- أ - عرف طواقم التعليمات ريسك RISC وسيسك CISC وما هي الفروق الجوهرية بينهما ؟
ب - عرف مقاطعه المعالج 8086 . اشرح الطرق الثلاثه لمقاطعه هذا المعالج ؟

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

أ - اذكر معنى اوامر الحساب التالية :

DEC Rr (٢)	INC A (١)
DIV A B (٤)	MUL AB (٣)

ثم اكتب برنامج يجرى عمليه جمع رقميين مختلفي الاشارة ؟ دعم اجابتك بمثال ؟

ب - وضح بالرسم فقط مكونات المتحكم الدقيق 8051 مع ذكر بعض تطبيقاته ؟

السؤال الرابع (٢٠ درجة)

أ - انكر وظيفة كل مسجل مع ذكر عنوانه

IE - ٣	PSW - ٢	TCON - ١
--------	---------	----------

ب - اذكر تصنیفات مجموعة اوامر المتحكم 8051 ؟ ثم تكلم عن اوامر نقل البيانات
مع ذكر مثالان ؟ Data Move Instructions

مع التمنيات بالتوفيق

تمت الأسئلة

[٩٠٥]

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2013/2014

المادة: المعامل التطبيقية
الزمن: ساعتان
الدرجة: 60 درجة

دور: سبتمبر 2014م
التخصص: أجهزة الكترونية - حاسبات وشبكات
نظام: حديث

اجب على اربعة أسئلة فقط مما يلى:

السؤال الأول (15 درجة)

- 1- ما هو المايكروكونتroller؟ اذكر أهم أنواعه؟ .
- 2- عرف لوحة المفاتيح Keypad ، واشرح كيف تتم قراءة لوحة المفاتيح keypad باستخدام المتحكم؟ .
- 3- ما هي العوامل التي تحدد اختيار المايكروكونتroller؟ .

السؤال الثاني (15 درجة)

- 1- ما المقصود بالمواءمة INTERFACING ، ووضح بالرسم فقط ابسط الطرق لعمل مواجهة / مواءمة في نظام يعتمد على المتحكم الدقيق؟.
- 2- عرف زر الضاغط ، واشرح مبدأ عمله مع رسم الرموز الكهربائية لنوعيه؟ .
- 3- فسر دالة المفتاح التالية :

Button (& PORTB, 0, 10, 0);

السؤال الثالث (15 درجة)

- 1- اذكر اهم العناصر الموجودة في نافذة برنامج MikroC PRO .?
- 2- كيف يتم حفظ البرنامج HEX في المايكروكونتroller .?
- 3- اذكر الخطوات الازمة لإجراء التجارب باستخدام المتحكم الدقيق .?

السؤال الرابع (15 درجة)

- 1- اشرح موضحاً بالرسم تركيب و عمل وحدة العارضات السباعية Seven segment ؟ مع ذكر بعض استخداماتها .؟
- 2- وضح بالرسم دائرة مذبذب الكريستال للمايكروكونتroller .?
- 3- المطلوب كتابة برنامج بلغة الميكروسي لتشغيل وايقاف LED متصل بالطرف bit2 Port B للمنفذ PIC16F877a ... على ان يكون هناك تأخير ثانية واحدة فقط بين كل خرج مع مراعاة ان هناك مقاومة 330 اوM 4MHZ يتم توليد الساعة باستخدام كريستال

السؤال الخامس (15 درجة)

- 1- اذكر الخصائص العامة للمتحكم الدقيق من عائلة PIC .?
- 2- اذكر انواع محرك الخطوة ؟ تكلم عن اثنين منهم .؟
- 3- اشرح خطوات قياس درجة حرارة 50 درجة مئوية ؟ .

* * مع أطيب الأمانيات بالنجاح والتوفيق ، ، ، ، *

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2013 / 2014 م

المادة: المعامل التطبيقية

الزمن: ساعتان

الدرجة: 60 درجة

٩٠٠

٦

دور: مايو 2014 م

التخصص: اجهزة الكترونية - حاسوبات وشبكات

نظام: حديث

اجب على اربعة اسئلة فقط مما يلي:

السؤال الأول (15 درجة)

- اذكر الخطوات الازمة لاجراء التجارب باستخدام المتحكم الدقيق؟.
- موضحا بالرسم اذكر الهيكل الاساسي لمكونات برنامج مكتوب بلغة MikroC Pro .?
- ما المقصود بظاهرة الارتدادات Bouncing ؟ كيفية علاجها؟ اذكر واشرح صيغة دالة المفتاح Button function الخاص بها؟.

السؤال الثاني (15 درجة)

- عرف المتحكم الدقيق Microcontroller؟ اذكر أهم انواعه؟ .
- اشرح مستعيناً بالرسم التوصيلات الأساسية الثلاثة للميكروكونترولر؟ .
- في البرنامج التالي اشرح ما سيقوم به المتحكم الدقيق (اشرح الاوامر ... امر امر) .

Void main()

{

TRISB=0 ; PORTB=0;

 LOOP;

 PORTB=0B00000001;Delay_ms(500);

 PORTB=0B00000011;Delay_ms(500);

 PORTB=0B00000111;Delay_ms(500);

 PORTB=0B00001111;Delay_ms(500);

 PORTB=0B00011111;Delay_ms(500);

 PORTB=0B01111111;Delay_ms(500);

 PORTB=0B11111111;Delay_ms(500);

 PORTB=0B00000000;Delay_ms(500);

 PORTB=0B00111100;Delay_ms(500);

 goto loop;

{

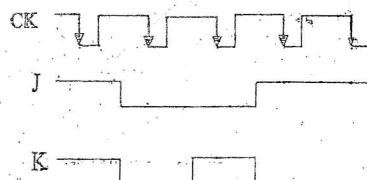
السؤال الثالث (15 درجة)

- ما المقصود بالموانمة Interface ؟ اذكر ثلاثة اجهزة دخل Input devices وثلاثة اجهزة خرج Output Devices للمتحكم الدقيق؟.
- عرف لوحة اظهار البيانات LCD ؟ اذكر اطراف الشاشة LCD ذات الـ 16 طرف (يفضل جدول)؟.
- فسر هذه العبارة : جهد الخرج للحساس LM35 عند درجة حرارة C 30 يكون mv 280 فقط.

اجب عن ثلاثة اسئلة فقط
الدرجة (٣٠)

السؤال الأول :

- (أ) ما هي انواع الموجات التي تستطيع الحصول عليها من جهاز مولد الذبذبات ؟
 (ب) ارسم فقط مخطط لجهاز الاستقبال التلفزيوني ؟
 (ت) المحرك عند بدء دورانه يحتاج الى طاقة اكبر وبالتالي يسحب تيار بدء أعلى من قيمة التيار التي يسحبها المحرك اثناء عمله ووضح كيف يمكن التغلب على هذه المشكلة بالرسم ؟
 (ث) ارسم شكل اشارة الخرج للشكل الموضح ؟



الدرجة (٣٠)

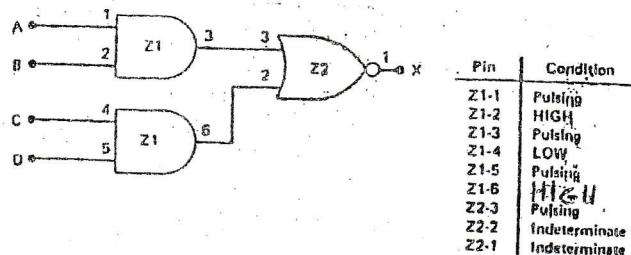
السؤال الثاني :

- (أ) ذكر الانواع المختلفة للذاكرة RAM ؟
 (ب) أشرح طرق اكتشاف الاعطال فى الدوائر والاجهزه الالكترونية ؟
 (ت) ارسم الدائرة الخاصة بالقلاب S.R باستخدام 2 بوابة NAND؟ وكذاك الرمز المنطقى وجدول الحقيقة ؟
 (ث) لديك جهاز كمبيوتر يعمل ولا توجد بيانات على الشاشة فما هي التوقعات لاصلاح هذا العطل ؟

الدرجة (٣٠)

السؤال الثالث :

- (أ) ما هي انواع دوائر التحكم مع شرح احدها ؟
 (ب) وضع اسباب الاعطال التالية :
 ١ - لا يوجد صورة ولا صوت ؟
 (ت) كيف يمكن اختبار كل من :
 ١ - مكبر التردد المتوسط ؟
 (ث) كيف يمكن التأكد من ان الدائرة تعمل بشكل صحيح وان كانت لا تعمل بشكل صحيح فكيف يمكن اكتشاف الاعطال لهذه الدائرة ؟



الدرجة (٣٠)

السؤال الرابع :

- (أ) لديك جهاز أفوميتر لا يعمل كيف يمكن اصلاحه ؟
 (ب) من المكونات الرئيسية لدوائر التحكم هو الكونتاكتور وضح مكوناته ونظرية عمله مع الرسم ؟
 (ت) اشرح مع الرسم دائرة استقبال FM ؟
 (ث) ما هي طرق اختبار الدائرة المتكاملة C.I. ؟

(٩١١)

وزارة التعليم العالي
امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012/2013

دور	٢٠١٣	عابر	صيانة واصلاح أجهزة الالكترونية	المادة
التخصص	أجهزة الالكترونية	ساعتان	الزمن	
نظام	حديث	٩٠ درجة	الدرجة	

اجب عن ثلاثة اسئلة فقط:

السؤال الاول : (30 درجة)

- 1- اذكر مع الشرح مراحل عملية تحليل الاعطال في الدوائر الالكترونية ؟
- 2- اذكر معنى واستخدام كلا من DMM - OSCILLOSCOPE ثم اذكر اسباب الاعطال في الدوائر الالكترونية ؟

السؤال الثاني: (30 درجة)

- 1- ماهي انواع الاعطال التي يمكن أن تحدث في مصدر القدرة للحصول على جهد مستمر وكيفية اصلاحها مع ذكر خطوات الصيانة له ؟
- 2- اشرح مع الرسم انواع الاعطال التي تحدث في الدوائر الرقمية ؟

السؤال الثالث: (30 درجة)

- 1- ارسم دائرة مصدر قدرة تستخدم للحصول منها على جهد مستمر (9v) باستخدام منظم جهد مع ذكر العناصر المستخدمة عمليا ؟
- 2- ارسم فقط دائرة القلاب "D" والرمز الالكتروني له وعمل جدول الحقيقة ورسم شكل النبضات في الدخل والخرج ؟
- 3- اشرح كيف يمكن عمل اختبار صلاحية للعناصر الالكترونية التالية : المكثف الكيميائي - المحول الكهربائي - الترانزستور - الموحد الثنائي- المقاومة

السؤال الرابع: (30 درجة)

- 1- اشرح طريقة تتبع الاشارة في أجهزة الاستقبال الالكترونية ؟
- 2- اذكر اساسيات قواعد السلامة في ورشة الكهرباء والمعامل ؟
- 3- ماهي العناصر الالكترونية التي يمكن ان تختبرها عن طريق جهاز DMM وماهي انواع الموجات التي يمكن الحصول عليها من جهاز مولد الذبذبات ؟ مع ذكر الانواع المختلفة لجهاز راسم الذبذبات ؟

مع اطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٠/٢٠٠٩ م

دور : يناير-٢

الشخص : أجهزة الكترونية

نظام : مطور

الامتحان في ورقتان

أجب عن ثلاثة أسئلة مما يأتي

(٢٠ درجة)

السؤال الأول :-

أ) أشرح مع الرسم مكبر قدرة دفع وجذب طراز (A) باستخدام محول مع استنتاج الكفاءة النظرية القصوى له ورسم منحنى الاستجابة.

ب) أكتب تأثير التغذية الخلفية السالبة على كل من :-

- ١- التكبير .
- ٢- التشوية .
- ٣- عرض النطاق .
- ٤- ممانعة الدخل والخرج . مستعينا بالعلاقات الرياضية .

ج) دائرة توحيد موجة كاملة باستخدام قطرة اذا كانت القيمة العظمى لجهد الدخل (150V) وتردد الدخل (60 HZ) ونسبة التحويل ($N_1/N_2 = 10:1$) احسب :

- ١- القيمة العظمى لجهد الخرج .
- ٢- الجهد العكسي الاقصى .
- ٣- معامل التموجات للدائرة .

(٢٠ درجة)

السؤال الثاني :-

أ) أشرح مع الرسم دائرة توحيد نصف موجة باستخدام موحد وباستخدام محول مع رسم شكل موجات الخرج **والدخل** في الدائرة .

ب) عرف المذبذب مع استنتاج شرط التذبذب أو شرط تحويل المكبر إلى مذبذب ثم ارسم واشرح دائرة عملية لمذبذب هارتلى .

ج) مكبر ذو تغذية خلفية ينتج جهد خرج مقداره (1V) عند تسليط اشارة جهدها (40mV) على الدخل ترددتها يقع في نطاق التكبير المنتظم وعند الغاء تأثير التغذية الخلفية وجد أنه يجب جعل الاشارة (25mV) للحصول على نفس الخرج احسب . الجهد المغذي خلفيا ونسبة التغذية الخلفية والتكبير بعد التغذية الخلفية ، وإذا كان ترددى الثلاثة ديسيل قبل التغذية هما (50HZ) و (12KHZ) احسب النطاق بعد التغذية الخلفية .

الورقة الثانيةالسؤال الثالث :

(٢٠ درجة)

أ) عرف المصطلحات الآتية :-

تنظيم الخط - معامل التموجات - معامل الجودة .

ب) ارسم المخطط الصندوقى لمصدر القدرة ذو التيار المستمر مع ذكر وظيفة كل عنصر ورسم شكل اشارة الخرج لكل عنصر .

ج) دائرة رنين توالى مكونة من مقاومة ($\Omega = 40$) ومكثف ($5mF$) وملف ($20mH$) أحسب تردد الرنين (Fr) ثم احسب الإعاقه ~~والمقياس~~ فى الحالات المختلفة .

١- عند تردد الرنين .

٢- عند تردد خمس تردد الرنين .

٣- عند تردد خمس أمثال تردد الرنين .

مع رسم المتجهات لكل من التيار والجهد لكل حالة من الحالات السابقة .

السؤال الرابع :

(٢٠ درجة)

أ) ارسم واشرح دائرة توضح الرابط بين مكبرين باستخدام طريقة الرابط المباشر مع ذكر مميزات وعيوب هذه الطريقة .

ب) اذكر أنواع التشويه في المكبرات مع تعريف كل نوع .

ج) مكبر قدرة طراز (B) إذا كانت مقاومة السماعة ($\Omega = 5$) وجهد التغذية $10V$ (٤٠٠) لف لفات الملف الابتدائى (٤٠٠) لفه وعدد لفات الملف الثانوى نصف عدد لفات الملف الابتدائى ، احسب كفاءة المكبر - القدرة المفقودة في كل ترانزستور .

انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٥

دور: سبتمبر ٢٠١٦

التخصص: أجهزة الكترونية - أجهزة منزلية

نظام: حديث

المادة: دوائر الكترونية
الزمن: ساعتان
الدرجة: ٩٠ درجة

أجب عن أربع أسئلة فقط مما يلى

السؤال الأول:-

- أ: اشرح مع الرسم دائرة مكبر قدرة دفع وجذب طراز (B) باستخدام محول مع كتابة قيمة كفاءة المكبر.
 ب: دائرة توحيد موجة كاملة باستخدام قنطرة إذا كانت القيمة العظمى لجهد الدخل (150V) و التردد الدخل (60hz) و كانت نسبة التحويل للمحول (4:1) و سعة المكثف المستخدم (60μf) و قيمة مقاومة الحمل (500Ω) أحسب قيمة معامل التموجات لهذه الدائرة ؟

السؤال الثاني:-

- أ: ارسم فقط مع ذكر العيوب و المميزات دائرة تستخدم لربط مكبرين باستخدام الربط المباشر
 ب: مكبر مكون من عدة مراحل تكبيرها المنتظم (300) و تردد منطقتي الثلاثة ديسيل هما (15Hz) و (10kHz) المطلوب رفع تردد الثلاثة ديسيل الثاني إلى (15kHz) فما نسبة التغذية المطلوبة و ما هو التكبير و تردد الثلاثة ديسيل المنخفض بعد التغذية الخلفية .

السؤال الثالث:-

- أ: عرف كل من المصطلحات الآتية :-
 تنظيم الحمل - جهد التموجات - الزنين - معامل الجودة - الجهد العكسي الأقصى .
 ب: دائرة منظم جهد باستخدام ثنانى زنير إذا كان جهد الدخل يتغير من (9V) إلى (18V) و كانت قيمة مقاومة الحماية (500Ω) و قيمة مقاومة الحمل (2kΩ) و الجهد على طرفي الزنير هو (5V) ارسم الدائرة و احسب اكبر قدرة مستهلكة في الزنير .

السؤال الرابع:-

- أ: عرف المتنبب وما هي أنواعه التي درستكم أم الـ تردد الخرج لكن نوع .

- ب: دائرة زنير توالي تردد الرنين لها (70kHz) و كانت قيمة المقاومة المستخدمة (40Ω) و سعة المكثف المستخدم (5nf) احسب حد الملف - قيمة الإعاقبة الكلية عند تردد الرنين - معامل الجودة - عرض النطاق لهذا الدائرة - النسبة بين عرض النطاق و تردد الرنين .

السؤال الخامس:-

- أ: اشرح مع الرسم دائرة توحيد موجة كاملة باستخدام موحدين .
 ب: مكبر قدرة درجة (A) اذا كانت قدرة الخرج (3W) و منبع الجهد المستمر للدخل (10V) و مقاومة السماعة (4Ω) احسب نسبة التحويل - الكفاءة - القدرة المفقودة في الدائرة .

المادة : تك ورش إلكترونيه متقدمه
الزمن : ساعتان
الدرجة : ٦٠

دور : بـ ١٥
تخصص : أجهزة إلكترونيه
نظام : حديث

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يلى :
السؤال الأول : (٢٠ درجة)

- ١ - صنف الدوائر المتكاملة على حسب طبيعة عملها والدوائر المتكاملة الرقمية على حسب التكتيف؟
- ٢ - وضح مع الرسم عداد غير متزامن 4bit باستخدام القلاب $k-j$ مع رسم مخطط التوقيت الزمني لهذا العداد؟
- ٣ - في دائرة محول تماذلي لرقمي باستخدام الدائرة المتكاملة ADC0801 إذا كان جهد VCC على الطرف 5.2v 20
- أ - حدد أي الموحدات التي تعمل إذا كان جهد الدخل التماذلي 3.25v ؟
- ب - حدد الجهد التماذلي الداخل إذا كان الخرج الثنائي [01101100] ؟
- ج - ارسم الدائرة النظرية لفاك الشفرة BCD إلى العشري مع توضيح الدخل المناسب ليكون الخرج 6 ؟

السؤال الثاني : (٢٠ درجة)

- ١ - ووضح الخرج لدائرة مسجل إزاحة متوازي الدخل متوازي الخرج مع رسم جدول الحقيقة بفرض أن الدخل 1011 توضيح عدد نبضات التزامن والإزاحة إلى اليسار ؟
- ٢ - ووضح مع الرسم عداد متزامن للنظام الثنائي مع جدول الحقيقة ؟
- ٣ - أشرح مع الرسم طريقة عمل دائرة المحول اللحظي من تماذلي إلى رقمي مع ذكر العلاقة التي تحدد عدد المقارنات داخل المحول ؟
- ٤ - احسب تردد دخل المحول التماذلي إلى رقمي الذي يستخدم الشريحة DAC0801 إذا كانت مكونات دائرة RC هي مقاومة $47k\Omega$ ومكثف 420pf مع ذكر فائدة هذه الدائرة ؟

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

- ١ - صنف العدادات مع ذكر خصائصها؟
- ٢ - عرف الجامع الكامل مع ذكر وظيفته ورسم الدائرة التوضيحية وجدول الحقيقة والتعبير المنطقي؟
- ٣ - وضح مع الرسم المخطط الصندوقي لنظام معالجة الإشارة الرقمية مع توضيح فائدة كل مرحلة؟
- ٤ - ارسم الدائرة النظرية لتشغيل وحدات العرض الرقمية السباعية من النوع الكاثود المشترك (الوحدة - الشريحة 7447 فقط) مع توضيح دخل وخرج الشريحة 7447 لأضاءه الرقم 6 ؟

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

- ١ - ووضح استخدامات مسجلات الإزاحة ؟
- ٢ - أشرح فائدة الأطراف الآتية في شاشة LCD التي تعتمد على المتحكم hd4480
- ٣ - ارسم الرمز المنطقي واكتب جدول الصواب لفاك الشفرة من نوع (3-to-8 Decoder) بخط سماح مرتفع ؟
- ٤ - عرف المشفر (Encoder) مع رسم المخطط المنطقي وجدول الحقيقة لمشفّر من نوع 2 to 4

وزارة التعليم العالي

٩٧٢

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية و ترميم الآثار

الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٣

المادة :- دوائر الكترونية متقدمة

الزمن :- ساعتان

الدرجة :- ٦٠ درجة

دور :- مايو ٢٠١٤

التخصص :- أجهزة الكترونية

١٥ درج

أجب عن أربعة أسئلة فقط

السؤال الأول :-

١. ارسم المكير العاكس و استنتاج كسب الجهد .
٢. عرف كلام من (تردد القطع - درجة المرشح - معامل الجودة) .
٣. مرشح امرار منخفض فعال من الدرجة الاولى ، اذا كانت قيمة المقاومة المستخدمة $10\text{ k}\Omega$ و سعة المكثف 50nF احسب نطاق الامرار للمرشح .
٤. اذكر أنواع الحساسات و المبدلات الكهروضوئية .

١٥

السؤال الثاني :-

١. أكمل ما ياتي :-

• زمن التأخير هو

• هو الزمن اللازم لهبوط تيار المجمع $\leq 10\%$ من القيمة العظمى .

٢. اذكر وظائف الحساسات و المبدلات .

٣. اذكر نوع المرشح الذى يكون له نسبة التكبير (١) فى النطاق الترددي ما بين الصفر هرتز والتردد مع رسم منحنى الاستجابة له .

٤. ما هي خصائص مكير العمليات المثالى .

السؤال الثالث :-

١ - باستخدام مكير العمليات $\text{amp} = \text{opamp}$ ارسم دائرة تعطي خرج يتتناسب مع اللوغاريتم العكسي للدخل مع كتابة معادلة الخرج .

٢ - اذكر انماط عمل المؤقت 555 مع رسم دائرة لنوع واحد منها .

٣ - وضح برسم منحنى الاستجابة الترددي الفرق بين الخواص المثاليه و الفعليه لمرشح امرار منخفض فعال .

٤ - ما المقصود بكل من جهد الاشعال العلوي UTP و جهد الاشعال السفلى LTP في دائرة اشعال شميت .

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الاثار
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٠ - ٢٠٠٩

التخصص : أجهزة الكترونية

نظام : مطور

دور : ستاب ٢٠١٠

المادة : الكترونيات (٢)

الزمن : ٣ ساعات

الدرجة : ٦٠ درجة

الورقة الاولى

اجب عن اربعة اسئلة مما يأتي

السؤال الاول (15 درجة) :

- أ - ارسم الدائرة المكافحة للرانزستور ذو التأثير الم GALI ثم اوجد كسب الجهد لها
ب - نماذج بيانات أحد JFET توضح أن :

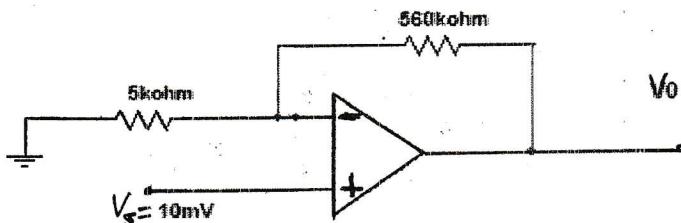
$$g_{mo} = 6000 \mu\text{s}, V_{GS(off)} = -8 \text{ V}, I_{DSS} = 12 \text{ mA}$$

أوجد قيمة V_{GS} عندما $I_D = g_m$

ج - اشرح مع الرسم التغذية الذاتية لـ JFET (n-channel)

السؤال الثاني (15 درجة) :

- أ - ذكر الخواص الفعلية لمكير العمليات
ب - استنتاج جهد الخرج (V_o) لمكير العمليات العاكس
ج - في الدائرة الموضحة : - حدد نوع مكير العمليات - وأوجد قيمة جهد الخرج (V_o)
وقيمة معامل التكبير (A_v)



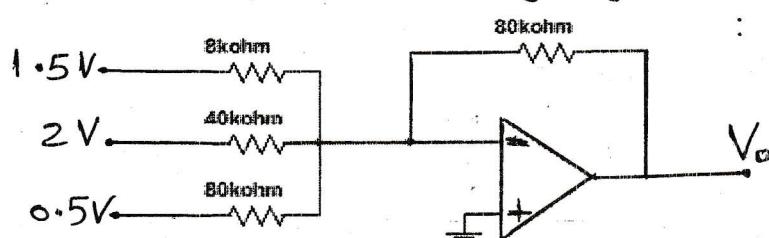
السؤال الثالث : (15 درجة)

أ - عرف كل من : CMRR ، معدل الانزلاق (S)

ب - ارسم فقط وحدة العرض الرقمية ذات السبع شرائح بطريقة المصعد المشترك

ج - في الدائرة الموضحة بالشكل :

احسب جهد الخرج V_o

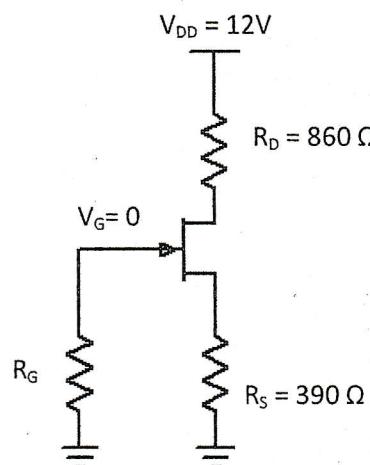


٥٤١

وزارة التعليم العالي
امتحان دبلوم
المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٥

المادة: الكترونيات (2)
الزمن: 3 ساعات
الدرجة: 60 درجة

دور: بـ ٢٠١٦
التخصص: اجهزة الكترونية
نظام: مطور

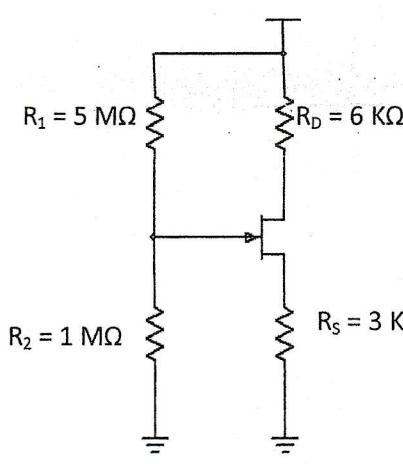


اجب عن اربعة اسئلة مما يأتي:-

السؤال الأول (١٥ درجة)

- تكلم عن خصائص JFET الأننتقالية.
- اشرح مع الرسم التغذية الذاتية لـ n-channel JFET.
- في الدائرة الموضحة بالشكل إذا كان $I_D = 8\text{mA}$.
أوجد V_{GS} ، V_{DS} .

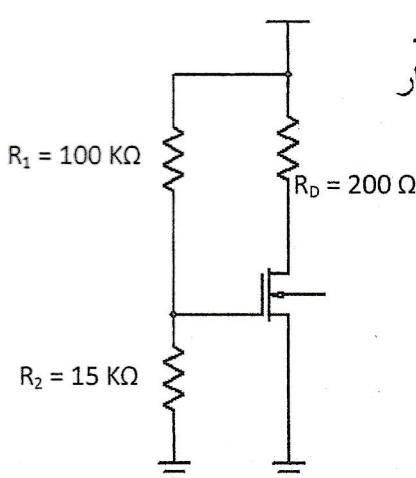
السؤال الثاني (١٥ درجة)



إذا كان $I_D = 1\text{mA}$. أوجد V_{GS} ، V_{DS} ، V_D .

- اذكر مميزات الثنائيات الباعثة للضوء.
- ما هي الحالات التي يعمل فيها D-MOSFET موضحًا بالشرح والرسم كل حالة.
- في الدائرة الموضحة بالشكل

السؤال الثالث (١٥ درجة)



انظر الورقة الثانية

- اشرح مع الرسم طريقة تغذية الـ E-MOSFET من نوع n-channel.
- احسب قيمة V_{GS} ، V_{DS} للترانزستور الموضحة بالشكل بفرض أن اقل تيار للمصب يساوى 500 mA عندما يكون $V_{GS} = 10\text{V}$ ، $V_{GS(th)} = 1\text{V}$.

(٨٤٠)

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم

المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار

الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٣

دور : الدور الرابع

التخصص : أجهزة الكترونية

نظام : مطور

المادة : معالجة اشارات

الزمن : ٢ ساعة

الدرجة : ٣٠ درجة

السؤال الأول :-

أولاً : أجب عن ثلاثة أسئلة فقط :-

- ١- ما هي الشروط التي يجب أن تتوافر في النظام الخطى ؟ ثم أشرح بالرسم أنواع الاشارات المختلفة .
- ٢- أوجد تحويل لا بلاس المباشر للدالة الآتية :-

$$F(t) = 4 \sin 3t + 3 e^{-2t} + t^3 + 6$$

السؤال الثاني :-

- ١- اذكر الطرق المستخدمة في معالجة الإشارات التماضية ؟ ثم أشرح مع الرسم طريقة التقاطع .
- ٢- أوجد تحويل فوريير للزمن المقطعي (DFT) لإشارة المعطاة بالترتيب الآتى {1,0,0}

السؤال الثالث :-

- ١- أوجد الدالة الانتقالية الكلية للدالتان $G_1(s)$ ، $G_2(s)$ المتصلتان معا على التوازي ثم معهما $G_3(s)$ ، $G_4(s)$ متصلتان على التوالى .
- ٢- أوجد تحويل Z للدالة الآتية :-

$$X(t) = e^{-at} \sin wt$$

السؤال الرابع :-

- ١- أشرح مع الرسم تطبيقات على معالجة الآشارات في مجال الحاسوبات ؟
- ٢- أوجد الدالة الانتقالية لدائرة كهربائية مكونة من C ، R ، L والخرج يؤخذ على طرفى المكثف والملف .

مع اطيب التمنيات بالنجاح

المادة :-	أساسيات شبكات الحاسوب
الزمن :-	٣ ساعات
الدرجة :-	٦٠ درجة

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يلى :-

السؤال الأول :-

أ- اذكر وظيفة كل طبقة من الطبقات الآتية المستخدمة في نموذج OSI (التطبيقات - الجلسة - الشبكات)

ب- عرف كل من :- (Controller Ethernet - متحكم الانترنت Transceiver) في كارت الشبكة

ج - اذكر أنواع الكابلات المستخدمة في الشبكات مع شرح إحداثها

السؤال الثاني :-

أ- عرف كل من :- (10BaseT - Routable - Layering)

ب- ماهي أهم مميزات وعيوب استخدام البروتوكول TCP/IP ؟

ج - ماهي وظيفة الجسور وما الهدف من استخدامها ؟ وما هي أنواع التصاميم المستخدمة ؟

السؤال الثالث :-

أ- اكتب ما تعرفه عن شبكات الند بالند (Peer to Peer) مع ذكر مميزاتها وعيوبها

ب- على تقسيم البيانات إلى حزم صغيرة ؟ وما هي محتويات حزمة البيانات وما هي المهام التي يتم بها تأكيد

وصول الحزم إلى وجهتها المطلوبة ؟

ج- ماهي وظيفة مكرر الإشارة ؟ مع توضيح أهم مميزاته وعيوبه وما هي الطبقة التي يعمل بها ؟

السؤال الرابع :-

أ- اكتب ما تعرفه عن الشبكة النجمية (Star Network) . وما هي مميزاتها وعيوبها ؟

ب- اذكر أهم مهام الطبقة الفرعية MAC وما هي خطوات الإرسال في الاتصال Connection Oriented

ج- ماهي أهم مهام ووظائف كارت الشبكة ؟

السؤال الخامس:-

أ- اذكر ما تعرفه عن العناوين الفيزيائية (MAC) . وكيف يمكن تحويله إلى عناوين رقمية (IP) ؟

ب- ماهي أهم خصائص (بروتوكولات الاتصال - بروتوكولات عديمة الاتصال) مع ذكر مثلا لكل نوع ؟

ج- باستخدام قناع الشبكة (٢٢٤ - ٢٥٥ - ٢٥٥ - ٢٥٥) في المدى C اوجد كل من :-

١- عدد الشبكات المحلية ٢- عدد الأجهزة في كل شبكة ٣- العدد الكلى للأجهزة

٤- عناوين كل من :- (الشبكات الفرعية - الأجهزة - البث) مع التفاصيل بالنجاح

(٩١٨)

المادة : كتابة التقارير الفنية

الزمن : ساعتان

الدرجة : (٨٠ درجة)

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٢

دور : جاري...!؟

تخصص : (أجهزة الكترونية - شبكات قوى - آلات كهربائية -
أشغال عامة - بناء وتشييد)

نظام : حديث

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يلى :

السؤال الأول (٢٠ درجة)

- أ - قارن بين التقارير الرسمية والتقارير الغير رسمية .
ب - أذكر مع الشرح أنواع نظم الاتصال .

السؤال الثاني (٢٠ درجة)

- أ - عرف التقرير الفني وما هي مواصفاته .
ب - ما الأجزاء الرئيسية لخطاب رجال الأعمال ?
ج - كيف يتم ترقيم الجداول والأشكال ?
د - أذكر عناصر تصميم الصفحة .

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

- أ - اشرح ما الفرق بين شبكة الانترنت والانترنت والاكسبرانت .
ب - ما الرسومات البيانية ثم أذكر بالرسم أهم أنواعها ؟

السؤال الرابع (٢٠ درجة)

- أ - عرف كلا من (الفقرة - الأشكال) .
ب - أذكر ما تعرفه عن مصادر التقرير الفني .
ج - لماذا يستخدم الحاسوب الآلي في كتابة التقارير الفنية ؟
د - ما محتويات التقرير الفني ؟

السؤال الخامس (٢٠ درجة)

- أ - وضح بالرسم نموذج للسيرة الذاتية .
ب - للمواعظ الالكترونية إضافات شائعة اذكرها .

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح الباهر

二〇

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية و ترميم الآثار
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الله تعالى يحيى العرش

الزمن - ساختان

الدرجة : ٩ درجة

دورہ: پنجاہر

تختص :- أجهزة الكترونية

نظام :-

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما ياتي

(*Continued p.^o.*)

السؤال الأول :-

١. الذكر أهم العناوين المستخدمة في الشبكات و الانترنت مع شرح احدها
 ٢. الذكر اهم مكونات النموذج OSI Models مع شرح وظيفة ثلاث طبقات فقط.
 ٣. علل لماذا يتم تقسيم البيانات الى حزم؟ او ما هي مكونات الحزمة.

(لِرَبْبِهِ)

السؤال الثاني :-

١. ما هي أهم مهام الطبقة الفرعية LLC و خدمات الارسال في الاتصال الشبكي .
٢. الـ LLC وظيفة كـ ما : :-

مكرر الأشارة Repeater - المودم Modem - الموجهات Routers

٣- ما المقصود بـ(الاتساع) :-

(ARP - ICMP - CRC)

جیاں میں

السؤال الثالث :-

١. ما هي مميزات و عيوب الشبكة الخطية (Bus Network) .
 ٢. الذكر خصائص الكابلات الثانية المجدولة المستخدمة في الشبكات مع ذكر أنواعها .
 ٣. استخراج قنوات الشبكة ١٤٠٠ ٢٣٢ ٢٣٣ ٢٣٤ .

١- نع الشوكات الفرعية
٢- نع الأجنحة كـ شوكات

Digitized by Google

٤- عناوين الثلاث شبكات الفرعية الأولى - عناوين البث بها - عناوين الأجهزة
المتاحة فيها

卷之三

- 34 -

١. ماذا تعنى المصطلحات الآتى : -
 ٢. (المنهى Terminator - فلترة الحزمة - 10 Base 5)
 ٣. قارن بين مستويات العنونة فى الشبكات .
 ٤. ما هم أهم مميزات و عيوب شبكة الخادم/العميل .

مع أطيب التمنيات بالتو فية

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2015/2014

دور: ٢٠١٥

تخصص: أجهزة الكترونية-شبكات-الات-حاسبات وشبكات

نظام: حديث

أجب على ثلاثة اسئلة فقط

السؤال الاول:

الماده: المعالجات و المتحكمات الدقيقه

الزمن: ساعتان

الدرجة: 90 درجة مقسمة بالتساوي

أ- ارسم هيكل المسجلات للمعالج 8086 مع ذكر وظيفه كل مسجل

ب- ما هي الشفرات المستخدمة لكتابه البرنامج للمعالج و كيف يتم التحويل للغه الاله

ت- اكتب برنامج لجمع العددين H2B53H و الرقم H200AH مع وضع الناتج في الاماكن التالية
بالترتيب E002H,E001H,E000H و ذلك للمعالج 8086

السؤال الثاني:

أ- اشرح مع الرسم (التركيب - الرمز) بوابة ثنائية المنطق (NOT gate)

ب- ارسم بوابة اخراج باستخدام مقارن عناوين مع ذكر الخطوات التي يتم بها اخراج البيانات

ت- ما هي فائدته استخدام البرنامج الفرعية و ما هي الاوامر المستخدمة في البرامج الفرعية

السؤال الثالث:

أ- اشرح المسجلات العامة في المتحكم 8051 مع الرسم و تحديد عنوان هذه المسجلات؟

ب- ما هي الأعلام التي تتأثر بإجراء العمليات الآتية

00110011

10110010

XOR

10101010

01011001

ت- صحة الاوامر الآتية

1- Mov DS,SS

2- Mov 05H,BX

السؤال الرابع:

أ- كم يكون عدد блوكات لذاكره حجمها 64KB اذا كان البلوك حجمه KB 16 مع تحديد عدد خطوط العنوانه الازمه مستعينا بالرسم

ب- ما الفرق بين المعالج الدقيق و المتحكم الدقيق

ت- برنامج حجمه 4KB يبدأ تخزينه في الذاكرة بالموقع H3C00H اوجد :

1- عدد صفحات حجم البرنامج

2- الحاله المنطقية لـ أول عنوان

3- اخر عنوان لهذا البرنامج

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012/2013

أجهزة اتصالات الالكترونية	المادة	٥٠١٣	دور
ساعتان	الزمن	أجهزة الالكترونية	التخصص
٩٠ درجة	الدرجة	حديث	نظام

أجب عن ثلاثة اسئلة فقط
السؤال الأول : (30 درجة)

- 1- أثبت ان القدرة الكلية للموجة المعدلة تعديل اتساعى هي $P_t = P_C \left(1 + \frac{m^2}{2} \right)$
- 2- ماهى خواص المذبذبات التى تستخدم ملف ومكثف ؟ وشروط استقرارها ؟
- 3- ماهى الالوان الرئيسية المستخدمة فى التليفزيون الملون ؟ ثم اشرح الانظمة المختلفة المستخدمة فى التليفزيون الملون ؟

السؤال الثاني: (30 درجة)

- 1- ارسم فقط المخطط العام لنظام الاتصالات الرقمية في حالة الارسال ثم اذكر فقط انواع الارسال المتعدد في الاتصالات الرقمية ؟
- 2- اذكر فقط العوامل التي يتوقف عليها بناء الهوائي ثم الحسب كفاءة الهوائي ومقاومة الاشعاع اذا كانت الطاقة المنبعثة منه W=850 و الطاقة المفقودة داخله W=150 و التيار الداخل A=2
- 3- استنتاج معادلة الموجة المعدلة تعديل اتساعى ؟

السؤال الثالث : (30 درجة)

- 1- اشرح مع الرسم المخطط الصندوقى لجهاز الاستقبال الراديو لموجة FM بسوبر هيدروداين ؟
- 2- اشرح مع الرسم دائرة تشكيل ترددى باستخدام ثنائى الفاراكتور ؟
- 3- اشرح مذبذب هارتلى ثم احسب الحث لكل من الملفين L₁ و L₂ اللازمة لانتاج تردد قيمته 240KHz من دائرة مذبذب هارتلى عند استخدام مكثف سعته C=0.001μF و كان النسبة بين الملفين L₁= 4 L₂ ، M=100 μH

السؤال الرابع : (30 درجة)

- 1- اشرح مع الرسم دائرة ازالة موجة التشكيل الترددى باستخدام دائرة كاشف الميل ؟
- 2- قارن بين التشكيل الاتساعى والتشكيل الترددى ثم احسب درجة التشكيل و جهد اشارة التشكيل عندما تكون اقصى جهد للموجة المشكّلة 12V و اقل جهد للموجة المشكّلة 4V
- 3- اشرح مع الرسم المجموعة البصرية داخل الكاميرا التليفزيونية الملونة ؟

مع اطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

الشعبة : أجهزة الكترونية
المادة : الكترونيات رقمية
الزمن : ٢ ساعة
الدرجة : ٦٠ درجة

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الأول 2016/2015 م

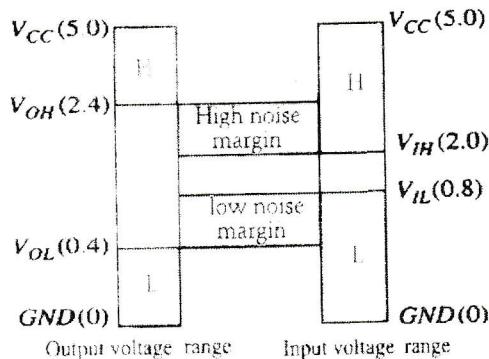
اجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يلى : كل سؤال (20 درجة)

السؤال الاول :

- ا) عرف ذاكرة التخزين المؤقت Cache Memory موضحا بالرسم استخدام كل من L2,L1 في نظام الكمبيوتر
ب) ما هي مواصفات عائلة TTL ، اشرح مع الرسم الدائرة القياسية لبوابة NAND ذات الثلاثة مداخل باستخدام منطق عائلة TTL.

السؤال الثاني :

- ا) من الشكل المقابل اوجد : -
 1) أعلى جهد للدخل المنخفض .
 2) أقل جهد للدخل المرتفع .
 3) أعلى جهد للخرج المنخفض .
 4) أقل جهد للخرج المرتفع .
 5) حد الضوابط المنخفض NML .
 6) حد الضوابط المرتفع NMH .



- ب) قارن بين بوابة OR باستخدام منطق عائلة DRL وبوابة NOR باستخدام منطق DCTL من حيث :
 (التركيب - الرمز المنطقي - كتابة المعادلة الجبرية - شرح طريقة العمل) . مع العلم بان لكل بوابة دخلين فقط

السؤال الثالث :

- ا) عرف مع الرسم مبدأ عمل الخلية الأساسية للذاكرة DRAM مع ذكر الخطوات الأساسية ل القراءة منها .
 ب) اشرح موضحا بالرسم طريقة عمل ترانزستور ثانى القطبية كبوابة نفي مع ذكر خمسة مميزات لاستخدام الترانزستور ثانى القطبية كمفتوح .

السؤال الرابع :

- ا) " لإشارة خرج عملية لأحدى البوابات المنطقية " اشرح مع الرسم كل من :
 (زمن الصعود - زمن الهبوط - زمن تأخير الإنتشار) .
 ب) وضع بالرسم تركيب بوابة NAND ذات المدخلين باستخدام ترانزستور CMOS مع بيان كل من :
 (الرمز - المعادلة الجبرية - طريقة العمل) ثم اذكر مميزات دوائر MOS .

انتهت الأسئلة وبالتوقيت

وزارة التعليم العالي

امتحان دبلوم المعاهد الفنية الصناعية وترميم الآثار
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥

دور ۱۰ : ایم

تخصص : أجهزة إلكترونية

نظام : حدیث

المادة : تأكيد ورش إلكترونيه متقدمه

الزمن : ساعتان

الدرجة : ٦٠

7cc

أحب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يلي : +

السؤال الأول : (٢٠ درجة)

- ١- عرف المسجل ثم صنف المسجلات من حيث طريقة الدخل والخرج ومن حيث الإزاحة ؟
 - ٢- وضح مع الرسم عداد غير متزامن 3bit باستخدام القلاب-k-j مع رسم مخطط التوقيت الزمني لهذا العداد ؟
 - ٣- احسب تردد دخل المحول التماثلي إلى رقمي الذي يستخدم الشريحة DAC0801 إذا كانت مكونات دائرة RC هي مقاومة $3k\Omega$ ومكثف $33nf$ مع ذكر فائدة هذه الدائرة ؟
 - ٤- ارسم دائرة النظرية لتشغيل وحدات العرض الرقمية السباعية من النوع الكاثود المشترك (الوحدة - الشريحة 7447 فقط) مع توضيح دخل وخرج الشريحة 7447 لأضاءه الرقم 4 ؟

السؤال الثاني : (٢٠ درجة)

- قارن بين العداد المتزامن والغير متزامن من حيث طريقة التوصيل والمميزات والاستخدام ؟
 - رسم الرمز المنطقي واكتب جدول الصواب لفأك الشفرة من نوع (3-to-8 Decoder) بخط سماح منخفض ؟
 - اشرح مع الرسم المخطط الصندي للمحول التماثلي إلى رقمي حيث أن دخله 4bit مع توضيح العلاقة التي تحدد عدد خطوط الخرج مع ذكر العوامل التي يتوقف عليها جوده هذا المحول ؟
 - في دائرة محول تماثلي لرقمي باستخدام الدائرة المتكاملة ADC0801 إذا كان جهد على الطرف 20 $5.1v$ على

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

- ١- اذكر تعريف العداد مع توضيح بعض الأمثلة لاستخدامه ؟
 - ٢- عرف نصف الجامع مع ذكر وظيفته ورسم الدائرة التوضيحية وجدول الحقيقة والتعبير المنطقي ؟
 - ٣- اشرح مع رسم الدائرة النظرية لفاك الشفرة BCD إلى العشري مع توضيح الدخل المناسب لكون الخرج ؟

٤- اشرح فائدة الأطراف الآتية في شاشة LCD التي تعتمد على المتحكم hd4480

١- طرف التحكم RS ٢- الطرف R/W ٣- طرف التمكين E

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

- ١- اذكر مميزات وعيوب المحول التماثلي الرقمي اللحظي ؟
 - ٢- وضح مع الرسم عداد متزامن للنظام السادس عشر مع جدول الحقيقة ؟
 - ٣- وضح مع الرسم مسجل إزاحة متوازي الدخل متوازي الخرج مع توضيح الخرج إذا كان الدخل 1010 والإزاحة إلى اليمين مع كل نبضه متزامن ؟
 - ٤- عرف المشفر (Encoder) مع رسم المخطط المنطقي وجدول الحقيقة لمشفّر من نوع 2 to 4 ؟