دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

الفرع: الصناعي
المبحث: علم الصناعة
التخصص: اتصالات
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2025 م

اليوم: الاثنين
التاريخ: 2025/06/30م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

Afnan Alwehwah

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

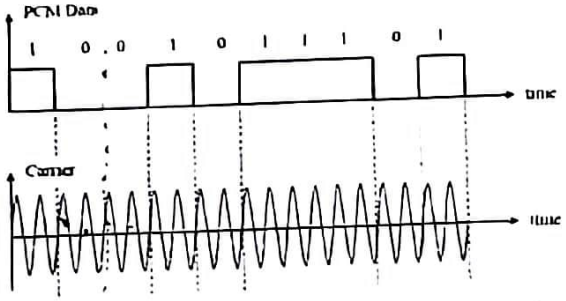
السؤال الأول: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. أيّ من الآتية يكون فيه تأثير الضوضاء أعلى؟
   - PAM
   - PWM
   - PPM
   - PCM
2. ما قيمة تردد القطع لدليل موجة مستطيل يبلغ طول مقطعه 10 cm؟
   - 10 GHz
   - 3 GHz
   - 1.5 GHz
   - 15 GHz
3. ما التطبيق المستخدم لاسترجاع الملفات المحذوفة؟
   - Clean Master
   - Blue Stacks
   - Dr. Fone
   - Waze

ب) حسب دراستك لنظام PSK، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ارسم إشارة التضمين الناتجة BPSK ، حسب الإشارة المدخلة ادناه.
2. اذكر مزاياه.
3. اذكر عيوبه.



0 → 0
1 → +

ج) ارسم نتيجة ترميز خط النقل للإشارة الرقمية (1100101) في كل من النماذج الاتية: (5 علامات)

1. مانشستر 2. RZ- AMI

د) اذكر عيوب أنظمة اتصال الميكروويف. (3 علامات)

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. ما الزاوية التي يجب أن ينتشر فيها الضوء في الليف البصري اعتماداً على مبدأ الانعكاس الكلي الداخلي؟
   - اعلى من الزاوية الحرجة
   - اقل من الزاوية الحرجة
   - تساوي زاوية السقوط
   - اعلى من زاوية السقوط
2. أيّ من الآتية، يستخدم للتحكم في سرعة الروبوت من خلال التحكم في المحركات؟
   - PAM
   - PWM
   - PPM
   - PFM
3. أيّ من المشاكل الآتية، يمكن حلها باستبدال فلات الشحن لأجهزة سامسونج؟
   - تعطل الميكروفون
   - مشكلة في السماعة الخارجية
   - خاصية اللمس لا تعمل
   - الشاشة مكسورة

ب) من خلال دراستك لبرمجة مقسم الهاتف الفرعي، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. اذكر طريقتين لبرمجة المقسم الفرعي.
2. اذكر أربعا من المزايا التي يمكن تفعيلها في المقسم الفرعي بإدخال رموز خاصة.

ج) ماهي وظائف المتكاملات والوحدات الاتية في جهاز الهاتف الذكي؟ (3 علامات)
1. وحدة المعالجة المركزية CPU 2. مستشعر GPS 3. ماسحة القزحية

د) حسب دراستك لتضمين موقع النبضة (PPM)، أجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)
1. رسم المخطط الصندوقي لدارة توليد إشارة التضمين موضحاً عليه شكل الإشارة ونوعها عند مدخل ومخرج الدارة.
2. اذكر تطبيقات تضمين موقع النبضة.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. لماذا يُعد تضمين ASK غير مناسب للاتصالات اللاسلكية؟
- تأثره بالضوضاء
- يحتاج إلى عرض نطاق ترددي كبير
- بساطة تصميم دارات توليده
- بساطة الكشف عنه

2. أيّ من المقاسم الآتية، يدعم النموذج التماثلي ونموذج الصوت عبر بروتوكول الانترنت؟
- المقسم الفرعي الخاص الرقمي
- المقسم الهجين
- مقسم بروتوكولات الإنترنت
- المقسم الفرعي الخاص التماثلي

3. ما قيمة معامل الموجة المستقرة إذا كان معامل الارتداد يساوي 0.5؟
2 - 3 - 4 - 6 -

ب) وضع هوائي ارسال ميكروويف ارتفاعه 25 متراً عن سطح الأرض على بعد 50 متر من هوائي استقبال ميكروويف ارتفاعه 36 متراً عن سطح الأرض، تحقق من وجود خط الرؤية بين الهوائيين. (4 علامات)

ج) من خلال دراستك لبرمجة هواتف Android، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)
1. ما هو نظام الأندرويد Android؟
2. عدد ثلاث مزايا من ميزات نظام التشغيل Android.
3. قم بتسمية تطبيقين من تطبيقات من شركة google مثبته مسبقا في نظام الاندرويد.

د) اذكر أهم التطبيقات العملية للكوابل المحورية. (4 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. ماذا يسمى الفقد الذي يكون بسبب وجود التواءات وانحناءات صغيرة في الليف البصري؟
- الامتصاص
- الانتشار
- الاشعاع
- التشبيك

2. عند أي من النقاط الآتية، تكون قيمة الفولتية صفراً لخط النقل؟
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لربع طول الموجة من نهاية الخط
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لربع طول الموجة من بداية الخط
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لنصف طول الموجة من نهاية الخط
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لنصف طول الموجة من بداية الخط

3. ما الترددات التي تنقلها الكوابل المحورية غالباً؟
- بضع عشرات او بضع مئات من الكيلوهرتز
- بضع عشرات او بضع مئات من الميجاهرتز
- بضع عشرات او بضع مئات من الهيرتز
- بضع عشرات او بضع مئات من التيراهيرتز

ب) من خلال دراستك لمكونات شبكة التوزيع الهاتفية الخاصة، أجب عن الأسئلة الآتية:(5 علامات)
1. ما المقصود بالكرونا؟
2. اذكر عدد الأزواج التي تحتويها الكرونا الواحدة.
3. ما وظيفة مشط تجميع الخطوط الهاتفية (الكرونا) مع الشبكة الهاتفية؟

ج) عدد ثلاثاً من أسباب الأعطال في الدوائر الإلكترونية للهواتف الذكية. (3 علامات)

د) قارن بين تقنية التجميع بالتقسيم الموجي WDMوتقنية التجميع بالتقسيم الرمزي CDMA من حيث:(6 علامات)
1. مبدأ العمل 2. مزاياهم 3. مجالات التطبيق

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. **أيّ من الآتية، لا يُعتبر من مولدات ترددات الميكروويف؟**
   - الصمام الثلاثي - الكلايسترون - الماجنترون - الصمام الثنائي

2. **أيّ من النماذج يعتبر نموذجاً من نماذج نوع الترميز ثنائي القطبية غير الراجع للصفر Bi-NRZ؟**
   - AM - DPC - RZ-AMI - Uni-NRZ

3. **لماذا يحتوي صندوق التوزيع الهاتفي على قواعد معدنية؟**
   - لتثبيت البراغي - لتثبيت الاسلاك - لتثبيت الكرونا - لتثبيت الخطوط الهاتفية

ب) حسب دراستك لنظام اتصالات الألياف البصرية، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ماهي مكونات الليف البصري؟
2. اذكر أنماط انتشار الضوء بناء على نوع الليف البصري.
3. اذكر مزايا الالياف البصرية.

ج) من خلال دراستك لصيانة الهواتف الذكية، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ما المقصود بالهاتف الذكي؟
2. لماذا يتم استخدام محطة العمل بالهواء الساخن؟
3. لماذا تستخدم مادة الفلكس (Soldering Flux) اثناء فك أو لحام القطع الالكترونية في الهاتف الذكي؟

د) علل العبارات الآتية: (علامتان)

1. ينبغي ألا تزيد نسبة الحيز الذي ستشغله كوابل الشبكة الهاتفية عن 60 % من سعة الترنك.
2. في الاسلاك المجدولة (Twisted Pair) يتم جدل الموصلين المعزولين بعضهما حول بعض بشكل منتظم.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. **لماذا يُستخدم الليف البصري في الاتصالات العسكرية؟**
   - استحالة التنصت عليه - لان وزنها متوسط - لان سماكتها متوسطة - تأثرها للتشوهات كبير

2. **أيّ من المشاكل الآتية، التي يحلها استبدال الميكروفون الداخلي؟**
   - مشكلة في الشبكة - خاصية اللمس لا تعمل
   - عدم سماع صوت المتكلم من المستقبل - مشكلة في السماعة الخارجية

3. **أيّ من الآتية، لا تُعتبر من عيوب متجر (play store)؟**
   - تقيد المحتوى بالمناطق الجغرافية
   - يتطلب تنزيله واستخدامه مساحة كبيرة من الذاكرة عل الهاتف
   - بعض التطبيقات لا تتوفر على المتجر لأنه مخالف لسياستها
   - توفر عدد كبير من التطبيقات والألعاب والأفلام والصحف

ب) حسب دراستك لحساب الخدمات الحسابية (Cloud)، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ما المقصود بالخدمات السحابية، التخزين السحابي؟
2. اذكر أربع مجالات للخدمات السحابية؟
3. ما الهدف من التخزين السحابية؟

ج) اذكر أربع إيجابيات للاتصالات الرقمية. (4 علامات)

د) اذكر العوامل التي تعتمد عليها ثوابت خط النقل. (4 علامات)

انتهت الاسئلة

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html