



اليوم: السبت
التاريخ: 2025/12/06م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الاستكمالية لعام 2025 م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة، أجب عن (خمس) 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. أي من أنواع التضمين الآتية، يستخدم بشكل واسع في المجالات العسكرية مثل الرادارات؟

ASK - QPSK - FSK - PCM -

2. ما قيمة معامل توهين الفولتية على خط النقل، إذا كانت قيمة الفولتية عند نهاية خط النقل 100 فولت وقيمة

الفولتية عند بداية خط النقل 10 فولت؟

10 dB - 100 dB - 20 dB - 200 dB -

3. أي من متاجر التطبيقات للهواتف الذكية يتوفر فيها قارئ QR Code Reader؟

MoboMarket - Aptoid - APK pure - 1Mobile Market -

ب) ارسم نتيجة خط النقل للإشارة الرقمية (100110) في كل من النماذج الآتية: (6 علامات)

1. قطبي راجع للصفر (PRZ) 2. مانشستر 3. RZ-AMI

ج) خط كابل محوري ممانعته المميزة $Z_0 = 75 \Omega$ ينقل إشارة معلومات تلفزيونيه الى جهاز استقبال ممانعة

مدخله 100Ω احسب كلا من: (6 علامات)

1. معامل فولتية الموجة المستقرة (VSWR) لخط النقل

2. معامل الارتداد (KR). ثم استند الى النتائج التي حصلت عليها لإعطاء تقييم لكل من:

3. مواعمة الممانعات بين خط النقل والحمل.

4. كفاءة نقل الطاقة على هذا الخط.

د) عرف ظاهرة تأثير السطح (Skin Effect) في الموصلات. (علامتان)

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. ماذا يسمى الفقد الذي يسببه الفارق الزمني لانتشار اشعة الضوء التي تسير في مسارات مختلفة؟

- الانتشار - التناثر اللوني
- فقد الاشعاع - فقد الامتصاص

2. أي من الآتية، يعد الاحداث بين أنواع المقاسم الفرعية؟

- المقسم التماثلي - المقسم الرقمي - المقسم الهجين - مقسم بروتوكولات الانترنت

تابع السؤال الثاني

3. أي من تقنيات التجميع الآتية، يستخدم في أنظمة الاتصالات بالألياف البصرية؟

SDM – FDM – WDM – CDMA –

(ب) من خلال دراستك لنظام PAM، أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ارسم دائرة توليد إشارة التضمين PAM مع رسم جميع الإشارات على المداخل والمخارج.
2. اذكر مزاياه.
3. اذكر عيوبه.

(ج) علل العبارات الآتية؟

1. تستخدم الألياف البصرية في الاتصالات العسكرية.
2. أصبح بالإمكان تطوير أجهزة اتصال خلية (Cell Phones) صغيرة الحجم.
3. تستخدم مادة الفلوكس (Soldering Flux) أثناء فك أو لحام القطع الالكترونية في الهاتف الذكي؟
4. استخدام منفذ (USB type-C) في الهواتف الذكية الحديثة .

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. أي من المشاكل الآتية التي يحلها استبدال الشاشة غير المدمجة؟
 - مشكلة في الميكروفون
 - الشاشة غير شغالة رغم ان الجهاز مضي
 - خاصية اللمس لا تعمل
 - مشكلة في الشبكة
2. إذا كان عدد البتات لكل عينة هو 8 في نظام PCM فكم يجب ان يكون عدد مستويات التكميم؟
 - 8 -
 - 64 -
 - 256 -
 - 128 -

3. ما قيمة تردد القطع لدليل موجة مستطيل يبلغ طول مقطعه (5 cm) ؟

3 GHZ – 5 GHZ – 10 GH – 30 GHZ –

(ب) ماهي وظائف المتكاملات والوحدات الآتية في جهاز الهاتف الذكي:

1. وحدة المعالجة المركزية CPU
2. مستشعر القرب (Proximity Sensor)
3. الهزاز (Vibrator)
4. مستشعر GPS

(ج) من خلال دراستك للشبكة الهاتفية الخاصة، أجب عن الأسئلة الآتية:

1. اذكر اهم الطرق المستخدمة لبرمجة المقسم الفرعي؟
2. اذكر أربعة من المزايا التي يمكن تفعيلها في المقسم الفرعي بإدخال رموز او اكواد خاصة.

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

تابع السؤال الرابع

2. أي من نماذج الترميز الآتية يعتبر نموذجاً من نماذج الترميز مزدوج القطبية Di – Polar coding؟

AMI – مانشستر – RZ-AMI – Uni-NRZ –

3. ما الخاصية التي تمتاز بها ممانعة خطوط النقل Z_0 على اختلاف أنواعها؟

– ان لا تزيد عن 75Ω – تعتمد على ممانعة الحمل

– منتظمة – تمنع مرور dc

(ب) اذكر إيجابيات الاتصالات الرقيقة.

(ج) من خلال دراستك لصيانة الهواتف الذكية، اجب عن الآتية:

1. ما هو نظام الاندرويد؟

2. اذكر ثلاثاً من مزايا تشغيل الاندرويد؟

(د) احسب أقصى مسافة ممكنة بين هوائي إرسال ارتفاعه عن سطح الأرض (16 m) وبين هوائي استقبال ارتفاعه

عن سطح الأرض (9 m) مع المحافظة على وجود خط رؤية بينها؟ (4 علامات)

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)

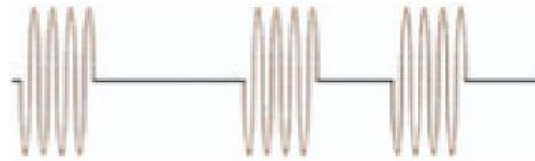
1. كم تبلغ أفضل قيمة عملية لمعامل فولتية الموجة المستقرة VSWR؟

– صفراً – اقل من 0.5 – اقل من الواحد صحيح – بين 1 الى 1.5

2. أي من الآتية يمكن اعتباره من مكونات اللوحة الام في جهاز الهاتف الذكي؟

– البطارية – الهزاز – الكاميرا الرئيسية – المعالج CPU

3. مانوع التضمين الذي تمثله الصورة المرفقة؟



OOK – FSK – BPSK – AM –

(ب) حسب دراستك لنظام المقاسم الهاتفية الفرعية الخاصة، اجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)

1. ما المقصود بالمقسم الفرعي الخاص؟

2. لماذا يلجأ أصحاب المؤسسات الى تنظيم المكالمات الخارجية الواردة والصادرة في مؤسساتهم؟

(ج) من خلال دراستك للخدمات السحابية، اجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ما المقصود بالتخزين السحابي؟

2. اذكر أربعة من مجالات الخدمات السحابية.

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

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. أي من المقاسم الآتية يقوم بتوصيل بين المقاسم المحلية المختلفة داخل الدولة الواحدة؟

- المقسم المحلي
- المقسم الدولي
- مقسم العبور او المقسم الوطني
- المقسم الهاتفي الفرعي الخاص

2. اهم الأعطال التي يعمل على حلها استبدال فلات الشحن لللايفون؟

- الشاشة غير شغالة
- مشكلة في الميكروفون
- خاصية اللمس لا تعمل
- عدم شحن الجهاز

3. أي 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) ارسم المخطط الصندوقي لنظام تضمين PCM المستخدم في القناة الهاتفية الرقمية. (5 علامات)

ج) من خلال دراستك لصيانة الهواتف الذكية، اجب عن الآتي: (5 علامات)

1. اذكر أسماء اربعة من اهم التجهيزات والأدوات والمواد الواجب توافرها لتنفيذ عمليات اللحام للقطع الالكترونية المختلفة؟

2. فسر ضرورة تسليط الهواء الساخن على القطعة الالكترونية المراد فكها بشكل عمودي؟

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

انتهت الاسئلة