7 | 4 | ض | ل

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة(الاتصالات والإلكترونيات)/الورقة الثانية، ف٢ — مدّة الامتحان: ٣٠ د : ١ س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 337 — اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠٢٣/٠٧/٢٣

اسم الطالب: — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- تختلف سعة صندوق التوزيع في شبكة الهواتف الثابتة تبعًا لـ:

أ) تقنية الشبكة في مكان الاستقبال — ب) عدد الهواتف الفرعية في المكان

ج) عدد المشتركين في المكان — د) قوة الإشارة المطلوبة في المكان

٢- (القوائم المعدنيَّة الأفقيَّة، والقوائم المعدنيَّة الرأسيَّة) هي الأجزاء الرئيسة لـ:

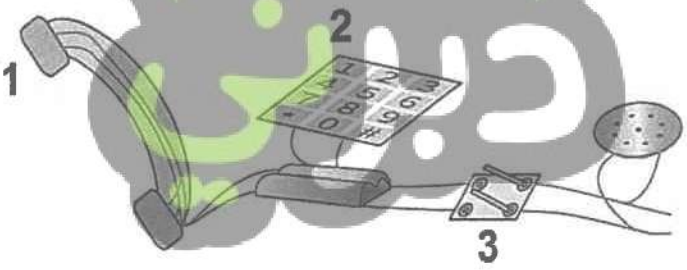
أ) هيكل التوزيع الرئيس (MDF) — ب) خزانة (كبينة) التوزيع الرئيسة

ج) صندوق التوزيع — د) الكبل الرئيس

٣- الميكروفون في جهاز الهاتف الثابت يُعتبر من:

أ) المستقبِل — ب) وحدة الترقيم — ج) وحدة التنبيه — د) المرسِل

● يمثّل الشكل أدناه المكوّنات الأساسيَّة لجهاز الهاتف الثابت، وبناءً عليه، أجب عن الأسئلة (٤ – ٦):



٤- يُمثل الرقم (1):

أ) الجرس — ب) السماعة — ج) الميكروفون — د) مولِّد النغمات

٥- يُمثل الرقم (2):

أ) الجرس ومفتاح التحويلة — ب) السماعة — ج) لوحة الأرقام ومولِّد النغمات — د) الميكروفون

٦- يُمثل الرقم (3):

أ) مفتاح التحويلة — ب) مولِّد النغمات — ج) الجرس — د) الميكروفون

٧- في جهاز هاتف الكبسات، عند الضغط على كبسة (8) فإنَّ قيمة الترددات التي تُمثلها هي:

أ) (1209، 697) — ب) (1336، 852) — ج) (1209، 1336) — د) (1336، 770)

٨- تُرسَل البيانات المُخزَّنة (على شكل إشارات رقميَّة) في ذاكرة جهاز الناسوخ (الفاكس) خلال خط الهاتف إلى جهاز الناسوخ المُستقبِل عن طريق:

أ) كرت الشاشة — ب) الموزِّع — ج) خط هاتف مستقل عن خط الهاتف الأرضي — د) المودم (المضمان)

يتبع الصفحة الثانية ....

٩- ما يمتاز به جهاز ناسوخ الورق الحراري:

أ) وجود مودم (كرت) للتخزين
ب) الوثائق المطبوعة فيه أكثر ثباتًا
ج) تكلفته القليلة وصيانته غير المُكلِفة
د) رخص الحبر المُستخدم فيه

١٠- جهاز الناسوخ (الفاكس)، الذي يتكوّن من شريحة (كرت) تُشبّك بجهاز الحاسوب، هو جهاز ناسوخ:

أ) الورق الحراري
ب) المودم
ج) طابعة الليزر
د) الفِلم الحراري الأسود

١١- الذي يتولّى عمليَّة الربط بين المُشتركين في المقسم اليدوي لشبكة الهواتف الثابتة، هو:

أ) مأمور المقسم
ب) دارة الربط
ج) دارة المشترك
د) وحدة التحكم

١٢- يمكن للمشترك الطالب إرسال الرقم المطلوب إلى المقسم بمجرد:

أ) استشعاره وُجود نغمة الحرارة في السَّمَّاعة
ب) سماعه جرس هاتفه ليرد عليه
ج) رفعه لسماعة هاتفه عن الغطاس
د) حمله للجزء النقال للهاتف اللاسلكي

١٣- (إغلاق المسار أو المسارات بعد انتهاء المكالمة باستخدام شبكة الهواتف الثابتة العامة)، من وظيفة:

أ) وحدة التبديل
ب) وحدة المواءمة
ج) مقسم الهاتف الرئيس العام
د) دارة الكلام في هاتف المشترك المطلوب

١٤- ما يمتاز بتوفيره خاصية معاودة الاتصال، وانتظار المكالمات وتحويلها للموظفين في الشركة، هو:

أ) المقسم الرئيس للشبكة
ب) الناسوخ (الفاكس)
ج) مأمور المقسم
د) مقسم الهاتف الفرعي

١٥- المقاسم التي من ميزاتها تحويل المكالمات أثناء الاتصال، وخاصية البريد الصوتي، وبث مقاطع موسيقيَّة في حال الانتظار، هي ميزات المقاسم:

أ) الفرعيَّة التماثليَّة
ب) الفرعيَّة الرَّقميَّة
ج) اليدويَّة
د) الثابتة نوع كروسبار

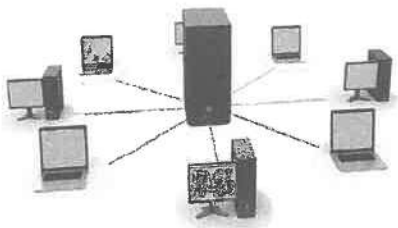
١٦- المقسم الذي يُدمَج عن طريقه نظام مقاسم الهاتف الرقميَّة ونظام مقاسم الهاتف التماثليَّة، هو:

أ) الفرعي الرقمي
ب) الفرعي التماثلي
ج) الرئيس العام التماثلي
د) الهجين

١٧- جميع الأصناف الآتية من شبكات نقل البيانات بحسب المنطقة الجغرافيَّة، <u>ما عدا</u> الشبكة:

أ) المحليَّة (LAN)
ب) الإقليميَّة (MAN)
ج) النجميَّة (STAR)
د) الواسعة (WAN)

١٨- الشبكة التي يمثِّلها الشكل المجاور من شبكات نقل البيانات، هي:



أ) الحلقيَّة (RING)
ب) المحليَّة (LAN)
ج) الإقليميَّة (MAN)
د) الواسعة (WAN)

١٩- شبكة نقل البيانات التي من أمثلتها التواصل بين هاتف محمول، وحاسوب محمول، هي:

أ) الشخصيَّة (PAN)
ب) الافتراضيَّة الخاصة (VPN)
ج) الواسعة (WAN)
د) الإقليميَّة (MAN)

٢٠- من الأمثلة العمليَّة في حياتنا التي تَستخدِم تقنية (VoIP) تطبيق:

أ) البريد الإلكتروني
ب) الرسائل النصيَّة
ج) السكايب
د) تروكولر

يتبع الصفحة الثالثة ....

٢١- من مزايا تقنية (VoIP):

أ) تُمكِّن المُستخدِمين لهذه التقنية من عقد الاجتماعات والمؤتمرات عن بُعد

ب) تُمكِّن مستخدميها من تشفير المعلومات، مع سهولة اختراقها عند وصولها إلى المُستقبلات

ج) استخدام شبكة إنترنت خاصة بين المُستخدِمين لهذه التقنية حفاظًا على أمان تبادل المعلومات

د) إرسال الفيديوهات والصور المتحركة والبرامج عالية الجودة عبر خاصية البلوتوث بدون توفُّر شبكة إنترنت

٢٢- تمتاز الهواتف المُدعَّمة بتقنية الفيديو بتوفير المصروفات والنفقات وذلك لأنه يتم من خلالها:

أ) نقل الوثائق والرسائل والمخطوطات الهندسيَّة عبر شبكة الإنترنت بزمن قصير وبدون كلف عالية

ب) تبادل المعلومات السريَّة خلالها من دون الحاجة لإعلانها في مؤتمر أو اجتماع تحضره الصحافة والإعلام

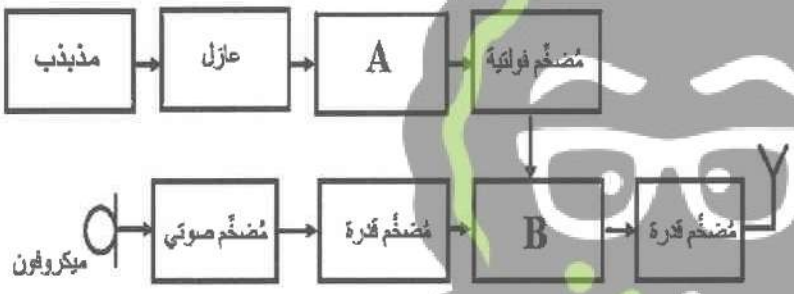
ج) إرسال الفيديوهات والصور المتحركة والبرامج عالية الجودة عبر خاصية البلوتوث فيها بدون توفّر شبكة إنترنت

د) عقد الاجتماعات والمؤتمرات عن بُعد من دون الحاجة للسفر والنفقات العالية

٢٣- من الهواتف التي تَستخدم تقنية (VoIP) والتي تُتيح لعدد من الأشخاص في المكان نفسه الاستماع لهاتف واحد بواسطة سماعته الخارجيَّة، هو هاتف:

أ) المؤتمرات ب) لاسلكي ثابت ج) سطح المكتب د) الـ (IP) اللاسلكي

٢٤- يُبيِّن الشكل المجاور المخطط الصندوقيّ لمرسل نظام اتصال لاسلكي بتقنيـــة (AM)، وله فإنَّ (A ، B) تُمثلان على الترتيب:



أ) (A) مازج، (B) مضخِّم ترددات بيني

ب) (A) مضخِّم قدرة، (B) مازج

ج) (A) مذبذب كريستالي، (B) عازل

د) (A) مضاعف التردد، (B) مُضمِّن

٢٥- يُعدُّ جهاز الهاتف اللاسلكي، جهاز اتصال:

أ) محدود الكفاءة ب) ذاتي التغذية ج) مُزدَوَج د) عالي التقنية

٢٦- أدى تقسيم المنطقة الجغرافية إلى خلايا سداسيَّة في أنظمة الاتصال المحمولة إلى:

أ) أنّ المُستخدِم يستطيع حمل أجهزة هذه الأنظمة والتنقل بها في نفس المنطقة الجغرافية

ب) إيصال الخدمة إلى كامل هذه المنطقة

ج) إمكانية استعارة أجهزة أنظمة الاتصال المحمولة وحملها من مكان لآخر ضمن هذه المنطقة

د) إمكانية نقل الهاتف بين مُستخدمي خدمة الاتصال الهاتفي ضمن مناطق جغرافية محددة داخل الدولة

٢٧- يقصد بـ (العنقود) في أنظمة الاتصال المحمول بأنها:

أ) سلسلة أجهزة خلويَّة ضمن أماكن جغرافية واسعة ب) مجموعة من شبكات الاتصال المرتبطة بمقسم واحد

ج) عدد من المناطق الجغرافية التي تُسمى خلية د) مجموعة من الخلايا ضمن المنطقة المخدومة

٢٨- التقنية التي اعتمد عليها الجيل الثاني من أنظمة الهاتف المحمول، هي:

أ) الرقميَّة ب) التشابهية بتضمين (FM) ج) التشابهيَّة د) الرقميَّة بتضمين (AM)

٢٩- الجيل الذي بدأ منه استخدام تطبيقات الفيديو والوسائط المتعددة، إضافة إلى توفير خدمة الإرسال السريعة لرسائل البريد الإلكتروني وسهولة الاتصال بشبكة الإنترنت، هو:

أ) الأول ب) الثاني ج) الخامس د) الثالث

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٠- قد تصل سرعة نقل البيانات في الجيل الخامس من أنظمة الاتصال المحمول إلى:

أ) (9600) بت/ثانية ب) (10) جيجابت/ثانية ج) (455) كيلوبت/ثانية د) (9.6) بت/ثانية

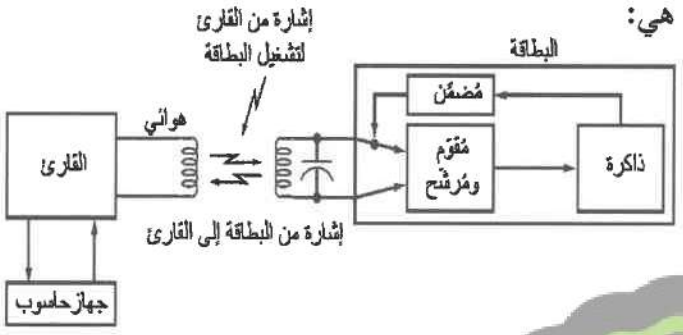
٣١- يُسمَّى الجهاز الذي يُمَثِّل تقنية الاتصال اللاسلكيَّة بموجات الراديو (Wi-Fi) بِـ:

أ) الحاسوب المحمول ب) (ATM) ج) نقطة الوصول (AP) د) صندوق توزيع

٣٢- المسافة التي تتيحها تقنية البلوتوث للاتصال بين الأجهزة الإلكترونيَّة تصل في حدِّها الأقصى إلى:

أ) (1000) متر ب) (10) سم ج) (150) مترًا د) (10) أمتار

٣٣- التقنية التي يبينها الشكل المجاور من التقنيات اللاسلكيَّة، هي:



أ) البلوتوث ب) (RFID)

ج) الـ (Wi-Fi) د) (NFC)

٣٤- النطاق الترددي لأنظمة الميكروويف يكون بين:

أ) (1 Hz) و (300 KHz) ب) (100 KHz) و (300 MHz)

ج) (300 GHz) و (3000 GHz) د) (1 GHz) و (300 GHz)

٣٥- تنتشر موجات الميكروويف بـ:

أ) أشكال منحنية لتغطية المناطق كافَّة ب) حدود خط النظر ج) حلقات دائريَّة د) شكل إهليلجي

٣٦- لنقل المعلومات مسافات طويلة باستخدام أنظمة الاتصال بالميكروويف، فإنّه يلزم وجود:

أ) أقمار صناعية إضافية ب) محطات استقبال وبث أرضيَّة

ج) محطات تقوية الإشارة (معيدات) د) شبكة اتصال سلكيَّة بين منطقة وأخرى

٣٧- النظام المباشر من أنظمة الميكروويف، تكون فيه:

أ) الوحدة الخارجيَّة ملتصقة بالهوائي

ب) وحدة دليل الموجة متصلة مباشرة بالهوائي من الخارج

ج) الوحدة الداخليَّة ملتصقة بالهوائي

د) الوحدة الخارجيَّة منفصلة عن بالهوائي، وترتبط به عن طريق دليل الموجة

٣٨- من المآخذ على أنظمة الميكروويف:

أ) التردد العالي جدًّا ب) طبيعة وتضاريس الأرض ج) صغر حجم داراته د) قصر الطول الموجي

٣٩- واسطة النقل الفُضلى لربط أبراج الاتصالات بعضها ببعض، هي:

أ) الأكبال المحوريَّة ب) أكبال الألياف الضوئيَّة ج) الميكروويف د) أدلَّة الموجات البيضويَّة

٤٠- المدار الذي يمثِّله الشكل المجاور من المدارات المتخصصة للأقمار الصناعيَّة الخاصة بأنظمة الاتصالات هو:

أ) مائل عن خط الاستواء ب) على خط الاستواء

ج) على القطب د) درب التبانة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾