

إجابات أسئلة المادة النظرية

المستوى الثالث

تصميم وإعداد: الاستاذ سامر جديع

الدورة الشتوية للعام ٢٠١٦ – ٢٠١٧

تطلب من المراكز الثقافية الآتية:

- (١) مركز أكاديمية الحافظ الثقافي – الطيبة.
- (٢) مركز أكاديمية الأسطورة – كلية حطين.
- (٣) مركز أنوار الوحدات الثقافي – الوحدات.

طريقك نحو النجاح والتميز
العلامة الكاملة في الحاسوب

الوحدة الأولى : أنظمة المعلومات

السؤال الأول: وضح المقصود بكل من المصطلحات والمفاهيم الآتية:

١ - البيانات.	الحقائق الأولية أو الوصف المبدئي للأشياء والأحداث والنشاطات التي تم امتلاكها أو تسجيلها والتي تحتاج إلى تنظيم ومعالجة لتقدم معنى محدد.
٢ - المعلومات.	المعنى التي تحملها البيانات / ناتج عملية معالجة البيانات. بيانات يكون شكلها ومحتواها ملائماً لاستخدامات محددة.
٣ - النظام.	مجموعة من العمليات (المكونات) المترابطة التي تعمل مع بعضها بعضاً لتحقيق هدف معين.
٤ - المعرفة.	هي حصيلة المعلومات والخبرة الشخصية التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة.
٥ - التغذية الراجعة.	استخدام معلومات عن مخرجات النظام لمعرفة مدى فاعلية النظام والتحكم فيه.
٦ - الاقتصاد المعرفي.	هو الاقتصاد المعتمد على الأنشطة المعرفية في موارده المختلفة؛ حيث تتركز على الحصول على المعرفة وابتكارها، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها في المجالات المختلفة للاقتصاد.
٧ - إدارة المعرفة.	هي العمليات التي تساعد على إنتاج المعرفة واختيارها وتنظيمها واستخدامها ونشرها وتحويل المعلومات والخبرات التي تمتلكها المؤسسة إلى صيغة معرفية قابلة للتخزين والنقل بين الأفراد.
٨ - التقاط المعرفة.	هي استخلاص المعرفة بنوعيتها الضمنية والظاهرة من الأفراد والمنافسين وغيرهم من مصادر المعرفة ومشاركة الآخرين فيها.
٩ - إنتاج المعرفة.	إنتاج المعرفة وتطويرها من المعلومات والبيانات المتوفرة أو من معرفة موجودة.
١٠ - التنقيب في البيانات.	دراسة الارتباطات بين البيانات والمعلومات المتوفرة واستنتاج معرفة جديدة من خلال تطبيق بعض البرامج الحاسوبية على قواعد البيانات وبنوك المعلومات.
١١ - تطبيق المعرفة.	جعل المعرفة أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة المؤسسة وأكثر ارتباطاً بالمهام التي تقوم بها.
١٢ - مراكز المساعدة.	هي مراكز تقدم المساعدة تعمل على الرد على استفسارات المستخدمين سواء كان ذلك من خلال موظف مختص أو الرد الآلي.

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

أ.	الورق (الكتب)، الأفلام، الأشرطة، وسائل التخزين الالكترونية مثل: الأقراص الممغنطة و الأقراص المدججة.
ب.	الترتيب / التصنيف / المقارنة / الجدولة / الترميز / العمليات الحسابية.
ج.	المدخلات - المعالجة - المخرجات - التغذية الراجعة.
د.	تدوينها / كتابتها / تخزينها.

هـ.	الرد على استفسارات المستخدمين من خلال موظف مختص أو من خلال الرد الآلي.
و.	التقاط المعرفة - انتاج المعرفة - نقل المعرفة - تطبيق المعرفة.
ز.	١- تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة ، ٢- توظيف البحث العلمي. ٣- استخدام العقل البشري ك رأس للمال ، وحافظ للخبرات والمعرفة البشرية المتراكمة.
ح.	(١) عدم إمكانية الحصول عليها بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب. (٢) عدم استخدامها أو توظيفها. (٣) إحلال المعرفة الجديدة مكان المعرفة السابقة. (٤) موت مبتكرها.
ط.	الانتاج / الامتلاك / التجدد / التصنيف / التخزين / الضياع.
ي.	(١) إمكانية تمثيلها. (٢) نقلها للآخرين.

السؤال الثالث:

أ.	تنظيم المعلومات وتخزينها واسترجاعها والحفاظة عليها.
ب.	طبيعتها أو استخدامها أو هدفها.
ج.	١ - التنقيب في البيانات. ٢ - الاتصال المباشر بين حاملها. ٣ - المؤتمرات المرئية. ٤ - مواقع الانترنت التي تسمح بالوصول إلى قواعد البيانات.
د.	١ - التقاط المعرفة. ٢ - نقل المعرفة.
هـ.	١ - ارتفاع قيمة الأعمال الفكرية الناتجة عن المعرفة. ٢ - الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
و.	استخدام العقل البشري : ك رأس للمال وحافظ للخبرات البشرية المتراكمة.
ز.	توظيف البحث العلمي : لإحداث مجموعة من التغييرات الاقتصادية ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالم المعرفة.
ح.	المؤتمرات المرئية / التنقيب في البيانات / مواقع الإنترنت التي تسمح بالوصول إلى قواعد البيانات.
ح.	المعرفة الضمنية للاستفادة منها بعد رحيل الموظفين الذين يمتلكونها.

السؤال الرابع:

أ. ^(١) نقل المعرفة إليهم بطريقة صحيحة. ^(٢) استخدام المعرفة بما يعود عليهم بما هو مفيد.

مقارنة بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة

نوع المعرفة	طبيعة كل منهما	إمكانية نقلها وتمثيلها للآخرين.	مثال على كل منهما
الضمنية	المدونة والمحفوظة.	يمكن نقلها وتمثيلها للآخرين.	التنقيب في البيانات.
الظاهرة	المخزنة في عقول الأفراد.	يصعب نقلها وتمثيلها للآخرين.	المؤتمرات المرئية.

ب.

صنّف كل مما يأتي إلى بيانات أو معلومات :

١ - معلومات.	٢ - بيانات.	٣ - بيانات.	٤ - معلومات.	٥ - بيانات.	٦ - معلومات
--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------

ج.

فسر ما يأتي :

١	تستخدم للحكم على المخرجات وذلك لتحسين المعالجة أو ضبط المدخلات من أجل تحقيق أهداف النظام.
٢	لعدم ضياع هذه المعرفة عند موت صاحبها.
٣	بسبب عدم الإهتمام بالنشرات التوضيحية وأدلة الاستخدام.
٤	بسبب طبيعة هذه المعرفة الضمنية.
٥	لإحداث مجموعة من التغييرات الاقتصادية ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالم المعرفة.
٦	المعرفة متطورة بشكل دائم، نتيجة تطورها في عقول الأفراد وتحسينها مع مرور الأيام.
٧	حيث تتركز على الحصول على المعرفة وابتكارها، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها في المجالات المختلفة للاقتصاد.
٨	مما يؤدي إلى تحسين الأداء ورفع الإنتاجية.
٩	يمكن تحويل المعرفة إلى براءات اختراع تتمتع بالحماية القانونية وحقوق الملكية الفكرية.
١٠	لأنها لم تحفظ وتنقل عبر العصور.

د.

هـ.

التقاط المعرفة	إنتاج المعرفة	نقل المعرفة	تطبيق المعرفة
المحاكاة / الأنظمة الخبيرة	المؤتمرات المرئية التنقيب في البيانات.	مجموعات النقاش الأنظمة الخبيرة.	مراكز المساعدة خيارات المساعدة

و خبرة ميكانيكي في إصلاح أعطال السيارة.

ز حماية الموارد الذهنية من الضياع أو تطبيق (توظيف) المعرفة واستخدامها.

السؤال الخامس:

كتابة المفهوم المناسب :

أ.	١ - المعرفة الظاهرة.	٢ - تطبيق المعرفة.	٣ - إنتاج المعرفة.	٤ - المعالجة الحاسوبية.
	٥ - المعرفة الضمنية.	٦ - المعرفة.	٧ - التغذية الراجعة.	٨ - التنقيب في البيانات.
	٩ - التقاط المعرفة.	١٠ - النظام.		

ب.

١ - تطبيق المعرفة.	٢ - التقاط المعرفة.	٣ - إنتاج المعرفة.	٤ - نقل المعرفة.
--------------------	---------------------	--------------------	------------------

مكونات النظام :

ج.	١ - المدخلات : الخيوط ذات الألوان المختلفة.
	٢ - المعالجة : عمليات نسج الخيوط.
	٣ - المخرجات : السجاد الفاخر والجاهز.
	٤ - التغذية الراجعة : ذكر بعض التجار أن الأقبال على شراء هذا النوع من السجاد متزايد.

عملية المعرفة التي تستخدم فيها كل تقنية من التقنيات الحاسوبية :

د.	١ - التقاط المعرفة.	٢ - نقل المعرفة.	٣ - التقاط المعرفة.
	٤ - إنتاج المعرفة.	٥ - إنتاج المعرفة.	٦ - تطبيق المعرفة.

السؤال السادس:

أ. تتضمن إدارة المعرفة عمليات عدة، حدد عملية إدارة المعرفة التي تتم في كل حالة من الحالات الآتية:

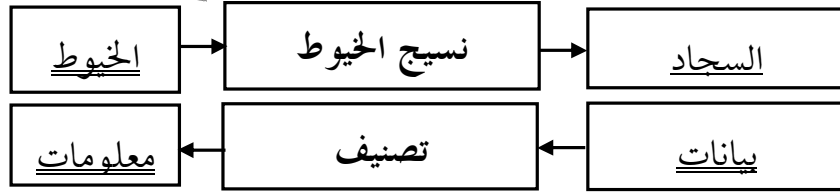
الحالة	عملية إدارة المعرفة
١ - إيصال المعرفة بنوعيتها إلى الآخرين بكفاءة.	نقل المعرفة
٢ - جعل المعرفة أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة المؤسسة.	تطبيق المعرفة
٣ - استخلاص المعرفة بنوعيتها من الأفراد والمنافسين وغيرهم.	التقاط المعرفة
٤ - الحصول على المعرفة من البيانات والمعلومات المتوفرة.	إنتاج المعرفة

ب. تتميز المعرفة بعدة خصائص، ما الخاصية التي تعبر عنها كل عبارة من العبارات الآتية:

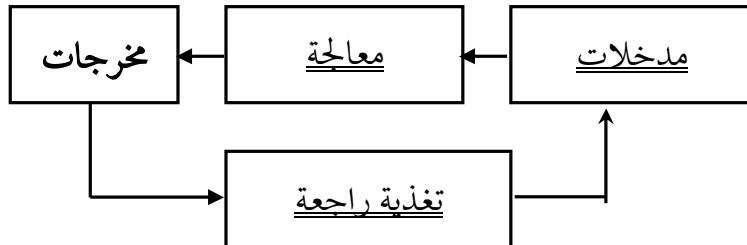
العبارة	خاصية المعرفة
١ - تحويل المعرفة إلى براءات إختراع تتمتع بالحماية القانونية.	الإمتلاك
٢ - احتفاظ الشركات ببيانات الموظفين ضمن أقراص مدمجة.	التخزين
٣ - إحلال المعرفة الجديدة مكان المعرفة السابقة.	الضياع
٤ - المعرفة متطورة بشكل دائم.	التجدد
٥ - الحصول على المعرفة بوساطة الأفراد المبتكرين للأفكار الجديدة.	الإنتاج

ج. تمثل الصناديق الآتية نظامين، انقل إلى دفتر إجابتك الرمز الموجود في الصناديق واكتب مقابل الرمز

الكلمة المناسبة من الآتية (بيانات، مخرجات، معلومات، مدخلات):



د. انقل الشكل التالي إلى دفتر إجابتك، الذي يمثل العلاقة بين مكونات النظام ثم املاه بالعبارات المناسبة:



السؤال السابع:

أ. مكونات النظام:

١ - المدخلات : الطحين.
٢ - المعالجة : عجن الطحين وخبزه.
٣ - المخرجات : الخبز.
٤ - التغذية الراجعة : ذكر بعض الزبائن أن مذاق الخبز كان له نكهة مميزة.

ب. صنف المعارف الآتية حسب الصفة التي تغلب على كل منها:

المعرفة	نوع المعرفة
١ - رسم مخطط هندسي لطريق جديد في الأردن.	ضمنية
٢ - إتباع تعليمات تركيب مروحة كهربائية للمرة الأولى.	ظاهرة
٣ - تشخيص حالة مرضية معقدة.	ضمنية
٤ - المعرفة المحفوظة على الإنترنت.	ظاهرة
٥ - استخدام برنامج حاسوبي لتعليم مبحث اللغة الإنجليزية.	ظاهرة
٦ - تنصيب نظام التشغيل Windows XP على جهاز الحاسوب.	ظاهرة
٧ - إصلاح أعطال الكهرباء في السيارة.	ضمنية
٨ - إجراء عمليات جراحة الدماغ والأعصاب للبشر.	ضمنية
٩ - تعبئة طلب الحصول على تأشيرة لدولة عربية.	ظاهرة
١٠ - تعليمات استخدام دواء معين.	ظاهرة
١١ - تعامل مدير الإدارة في مؤسسة حكومية مع موظفيه.	ضمنية
١٢ - أسلوب بعض الأباء والأمهات في تفهم مشاكل أبنائهم في سن المراهقة.	ضمنية
١٣ - شروط التسجيل في منتدى إلكتروني على الانترنت.	ظاهرة
١٤ - مهارة مندوب مبيعات في إقناع الزبائن بالشراء.	ضمنية
١٥ - قدرة خبير على تشغيل آلة في أحد المصانع.	ضمنية
١٦ - تعليمات ملء طلب القبول الجامعي.	ظاهرة
١٧ - مواصفات منتج معين أو تصميمات صناعية.	ظاهرة
١٨ - إصدار حكم قضائي بحق أحد المجرمين وفق القانون.	ظاهرة

ضمينة	١٩ - لعبة كرة التنس الأرضي.
ضمينة	٢٠ - تصميم تحفة فنية من النحاس.

السؤال الثامن:

أ. حدد أي من عمليات النظام تمثلها كل حالة من الحالات الآتية:

تغذية راجعة	رأي المستهلكين في جودة المنتج
معالجة	عمليات التصنيف والترتيب والمقارنة
مدخلات	الخيوط الملونة في صناعة السجاد

ب.

البيانات	١
معالجة	٢
معلومات	٣
دمج المعلومات مع الخبرة الشخصية	٤
المعرفة	٥

ج. ادرس الحالة الآتية ثم حدد مكونات النظام فيها:

١ - المدخلات : الأقمشة.
٢ - المعالجة : بقص الأقمشة وخياطتها.
٣ - المخرجات : الملابس المختلفة.
٤ - التغذية الراجعة : ذكر بعض التجار أن إقبال الزبائن على الملابس ضعيفاً.

د. اكتب عملية النظام التي تمثل كل حالة من الحالات الآتية:

العملية	الحالة
مدخلات	١ - المكونات الأساسية: الطحين، الماء، الخميرة، الملح، ...
مخرجات	٢ - طلاب أوائل على مستوى المملكة.
تغذية راجعة	٣ - قسم ضبط الجودة في مصنع السجاد.
معالجة	٤ - حساب معدل الطالب في بوابة التعلم الإلكتروني EduWave بناءً على علامات المباحث

الوحدة الرابعة : التجارة الإلكترونية

السؤال الأول: وضح المقصود بكل من المصطلحات والمفاهيم الآتية:

١ - التجارة الإلكترونية.	مجموعة متكاملة من عمليات التسويق والإنتاج والتوزيع والبيع للسلع والخدمات باستخدام شبكة الإنترنت.
٢ - المزادات الإلكترونية.	مواقع الكترونية تسمح للأفراد بعرض بضاعتهم في المزاد على الانترنت ليتم التفاوض على سعر السلع والخدمات بين البائع والمشتري.
٣ - التجارة الإلكترونية عبر الهاتف الخليوي.	هي التجارة الإلكترونية التي تستخدم الهاتف الخليوي <u>المجهز بطريقة مناسبة</u> . أو هي التجارة الإلكترونية التي تدار بالكامل أو جزئياً في البيئة اللاسلكية.
٤ - التسويق الإلكتروني.	هو الترويج لبضاعة أو خدمة باستخدام وسائل مؤثرة تستجلب الزبائن وتقنعهم بالشراء عبر الإنترنت.
٥ - عربة التسوق الإلكتروني.	عربة افتراضية يستخدمها زبائن المتاجر الافتراضية في جمع البضائع بغرض الشراء، فيضعون فيها البضائع إلى حين الانتهاء من عملية التسوق الإلكتروني.
٦ - التجارة الإلكترونية البحتة.	التجارة التي يتم فيها إنجاز العملية التجارية بالكامل عبر شبكة الإنترنت.
٧ - التسوق الإلكتروني:	يقصد به شراء الشخص حاجياته عن طريق مواقع إلكترونية مخصصة، توفر له خيارات عديدة من خلال الوصول إلى منتجات وشركات في أي مكان في العالم وتمكنه من مقارنة الجودة والأسعار بكل سهولة ويسر.
٨ - الموقع الإلكتروني الآمن:	موقع الكتروني يحافظ على سرية البيانات والأرقام الخاصة بالبطاقات الائتمانية وتعمل على حمايتها من السرقة أو إساءة الاستخدام.
٩ - التجارة الإلكترونية الجزئية	هي التجارة التي يتم فيها إنجاز أحد عناصر العملية التجارية على الأقل بطرق تقليدية وليس عبر الإنترنت.

السؤال الثاني: من خلال دراستك لوحدة التجارة الالكترونية أعط مثلاً واحداً على كل مما يلي:

١ - التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) ، التحويلات الإلكترونية للأموال.
٢ - التفاوض على السعر مع البائع وجهاً لوجه ، متعة التسوق.
٣ - البرمجيات الخاصة : قراءة التوقع / أنظمة الحماية.
٤ - لغات البرمجة في بناء المواقع الإلكترونية : HTML ، JAVA
٥ - محركات البحث في التجارة الالكترونية : Froogle.com Priceline.com Shopping.com PriceGrabber.com
٦ - وسائل الدفع في التجارة الالكترونية : ١ - البطاقات الائتمانية. ٢ - الشيكات الالكترونية. ٣ - النقد الرقمي الإلكتروني.
٧ - علامات الموقع الإلكتروني الآمن : ١ - ظهور علامة قفل معدني صغير على شريط الحالة في نافذة الموقع. ٢ - يبدأ الموقع الآمن عادة بأحرف (https) بدلاً من أحرف (http).
٨ - مميزات نقل المنتجات الرقمية عبر الانترنت : (١) سرعة وسهولة الحصول عليها. (٢) يمكن لطرفي العلاقة استقبال المعلومات وإرسالها في آن واحد.
٩ - المرتكزات التكنولوجية في التجارة الإلكترونية : (١) تكنولوجيا المعلومات (IT). (٢) تكنولوجيا الاتصالات (CT). (٣) تكنولوجيا الانترنت.
١٠ - تجارة إلكترونية من نوع المستهلك إلى المستهلك (C - C) : المزادات الإلكترونية.
١١ - الحكومة الإلكترونية : عملية تجديد رخصة السيارة
١٢ - تجارة إلكترونية بحتة : تجارة البرمجيات والكتب الإلكترونية.
١٣ - تجارة إلكترونية جزئية : شراء الملابس عن طريق الإنترنت.
١٤ - وسائل التسويق التقليدي : الصحف والمجلات والتلفاز والمذياع والمعارض المحلية ومندوبي المبيعات المتجولين.

السؤال الثالث:

أ. تعتمد عملية إرسال السلع المادية بوسائل النقل التقليدية في التجارة الإلكترونية على عاملين رئيسيين:

(١) البعد الجغرافي بين البائع والمشتري. (٢) وسيلة النقل.

ب. تقدم التجارة الإلكترونية فوائد متعددة للبائع. أذكر ثلاثاً من هذه الفوائد.

- ١ - تخفيض التكلفة وزيادة الأرباح للبائع.
- ٢ - توسيع الأسواق بالوصول إلى الأسواق العالمية (زيادة حجم الأعمال).
- ٣ - الدقة المتناهية والسرعة في نقل المعلومات.

ج. تواجه التجارة الإلكترونية بعض التحديات التي تعترض نموها وانتشارها. أذكر أربعاً منها.

- ١ - محدودية قدرات مستخدمي الإنترنت ومهاراتهم في الدخول إلى المواقع الإلكترونية وإجراء العمليات التجارية.
- ٢ - قلة الإمكانات المادية عند عامة الناس.
- ٣ - صعوبة مواكبة التطورات المتسارعة في البرمجيات والتقنيات الإلكترونية.
- ٤ - اختفاء العادات والتقاليد المتبعة عند الشراء.
- ٥ - عدم القدرة على فحص السلع قبل شرائها والتأكد من جودة المنتجات ومطابقتها للمواصفات العالمية.
- ٦ - إمكانية تعرض بعض عمليات التجارة الإلكترونية للتزوير والاحتيال نتيجة لأعمال القرصنة الإلكترونية.
- ٧ - عدم توافر بيئة قانونية وتشريعية ذات مواصفات عالمية لتطبيق التعامل التجاري الإلكتروني بشكل يتناسب مع واقع المجتمع وبين الدول.

د. تقدم التجارة الإلكترونية فوائد متعددة للمشتري:

- ١ - الدخول إلى الأسواق العالمية الإلكترونية في أي وقت.
- ٢ - إتاحة خيارات أفضل وتكلفة أقل (خفض تكلفة شراء السلع).
- ٣ - الحصول على عينات مجانية للمنتجات الرقمية.
- ٤ - التفاعل بين الزبائن.
- ٥ - سهولة و سرعة عملية التسوق.

هـ. عند شرائك من موقع تسوق الكتروني كيف تتأكد من إتمام عملية الشراء.

بإرسال رسالة إلكترونية من الموقع تخبر المشتري بنجاح عملية الشراء.

السؤال الرابع:

أ. المتطلبات الأساسية للقيام بتطبيقات التجارة الإلكترونية.

١ - أجهزة حواسيب. ٢ - شبكات إتصال. ٣ - مواقع إلكترونية متخصصة. ٤ - برمجيات خاصة.

ب. التطبيقات التكنولوجية التي أدت إلى تطور التجارة الإلكترونية.

١ - التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI). ٢ - التحويلات الإلكترونية للأموال.

ج. المرتكزات الأساسية للتجارة الإلكترونية.

(١) تكنولوجيا المعلومات (IT). (٢) تكنولوجيا الاتصالات (CT). (٣) تكنولوجيا الإنترنت.

د. خطوات شراء منتج عبر الإنترنت.

- ١ - البحث عن المنتج.
- ٢ - تعبئة نموذج معلومات.
- ٣ - تحديد طريقة (وسيلة) الدفع.
- ٤ - إرسال رسالة التأكيد.

هـ. يعتمد حجم نمو التجارة الإلكترونية وانتشارها على عاملين أساسيين:

١ - على مدى توافر البنى التحتية. ٢ - استكمال المتطلبات الأساسية اللازمة لها.

و. تمر عملية حفظ المعاملات التجارية في التجارة التقليدية بعدة مراحل، أذكرها بالترتيب.

(١) عملية الطلب الشفوي. (٢) فاتورة مكتوبة. (٣) تخزين في قاعدة بيانات.

ز. وسائل الدفع المستخدمة في التجارة الإلكترونية.

١ - البطاقات الائتمانية. ٢ - الشيكات الإلكترونية. ٣ - النقد الرقمي الإلكتروني.

ح. العامل الذي أدى إلى توسيع تطبيق التجارة الإلكترونية من مجرد تحويلات مالية إلى تطبيقات متعددة.

دخول التبادل الإلكتروني للبيانات.

ط. بدأت تطبيقات التجارة الإلكترونية:

التحويلات الإلكترونية للأموال.

السؤال الخامس:

أ. يمكن تصنيف التجارة الإلكترونية حسب استخدام الإنترنت فيها إلى صنفين.

١ - تجارة إلكترونية بحتة. ٢ - تجارة إلكترونية جزئية.

ب. ميزات مواقع التجارة الإلكترونية الناجحة :

- ١ - التصميمات الجذابة.
- ٢ - الواجهات الأمامية الإلكترونية بلغات مختلفة.
- ٣ - توفر معلومات تفصيلية عن المنتجات والخدمات على شكل أدلة إلكترونية.
- ٤ - توظيف تقنيات حديثة لتلبية الطلبات التجارية ومعالجة عمليات الدفع المالي.
- ٥ - توفر عربات إلكترونية للتسوق عبر الإنترنت.

ج. أنواع التجارة الإلكترونية حسب هوية المتعاملين فيها:

- (١) من الشركة إلى الشركة (B2B).
- (٢) من الشركة إلى المستهلك (B2C).
- (٣) من المستهلك إلى الشركة (C2B).
- (٤) من المستهلك إلى المستهلك (C2C).
- (٥) من الحكومة إلى المستهلك (G2C).

د. هنالك مجموعة من النصائح المتبعة عند الشراء من موقع الكتروني:

- ١ - تصفح المواقع المختلفة التي تعرض السلعة المطلوبة.
- ٢ - الشراء دائماً من موقع آمن.
- ٣ - التأكد من صحة البيانات والأرقام الخاصة بقيمة المشتريات وتفاصيل البطاقة الائتمانية.
- ٤ - عدم إرسال تفاصيل البطاقة الائتمانية وبيانات أرقامها عبر البريد الإلكتروني أو عبر غرف المحادثة أبداً.
- ٥ - استخدام محركات بحث متخصصة للبحث عن السلع ومواصفاتها ومقارنة الأسعار في مواقع مختلفة.

هـ. ما فائدة كل مطلب من المتطلبات الآتية للقيام بتطبيقات التجارة الإلكترونية:

- ١ - عربة التسوق الإلكتروني: يستخدمها زبائن المتاجر الافتراضية في جمع البضائع بغرض الشراء.
- ٢ - المواقع الإلكترونية ذات التصميمات الجذابة: إتاحة عرض المنتجات والخدمات وجذب عدد كبير من الزبائن.
- ٣ - قراءة التواقيع وأنظمة الحماية: تتيح للبائع والمشتري إتمام الصفقات التجارية التي تتم عبر الإنترنت.
- ٤ - الشبكات: تتيح نقل المعلومات باتجاهين.
- ٥ - أجهزة الحواسيب: تتيح إدخال البيانات ومعالجتها وتصميم طريقة عرضها واسترجاعها.

و. التأثيرات التي تركها التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) في سوق التجارة الإلكترونية.

- ١ - أدى إلى توسيع تطبيق التجارة الإلكترونية من مجرد تحويلات مالية إلى تطبيقات متعددة.
- ٢ - أدى إلى ازدياد عدد الشركات التي تتعامل مع هذه التقنية من مؤسسات فقط إلى مصانع وبائعي التجزئة ومؤسسات خدمية وغيرها.

ز. المعيار التي صنفت التجارة الإلكترونية بناءً عليه إلى تجارة إلكترونية بحتة وتجارة إلكترونية جزئية.

حسب مستوى استخدام الإنترنت.

ح. وظيفة الموقع الآمن.

- ١ - يحافظ على سرية البيانات والأرقام الخاصة بالبطاقات الائتمانية.
- ٢ - وتعمل على حمايتها من السرقة أو إساءة الاستخدام.

السؤال السادس:

أ. قارن بين التجارة الإلكترونية البحتة والتجارة الإلكترونية الجزئية، مع ذكر مثال على كل منهما.

التجارة الإلكترونية البحتة: التجارة التي يتم فيها إنجاز العملية التجارية بالكامل عبر شبكة الإنترنت.
مثل: تجارة البرمجيات والكتب الرقمية.
التجارة الإلكترونية الجزئية: هي التجارة التي يتم فيها إنجاز أحد عناصر العملية التجارية على الأقل بطرق تقليدية وليس عبر الإنترنت مثل شراء الملابس والبضائع المادية.

ب. قارن بين التسويق الإلكتروني والتسويق التقليدي.

التسويق الإلكتروني:

عملية ترويج البضائع والخدمات عبر شبكة الإنترنت من خلال موقع إلكتروني يحتوي على صور البضائع والخدمات المراد تسويقها، ويتم الإعلان عن اسم الموقع وما يحتويه من خلال المواقع الإلكترونية الأخرى على شبكة الإنترنت. التسويق التقليدي:

عملية ترويج البضائع والخدمات من خلال وسائل التسويق التقليدي كالصحف والمجلات والتلفاز والمذياع والمعارض المحلية ومندوبي المبيعات المتجولين.

ج. أذكر أربعاً من المميزات التي تتمتع بها مواقع التجارة الإلكترونية.

نفس إجابة فرع ب من السؤال الخامس.

٥. فسر كل من العبارات الآتية:

١ - أزالَت التجارة الإلكترونية الحدود أمام دخول الأسواق التجارية في أي مكان من العالم، فقد تحول العالم إلى سوق مفتوح أمام المشتري بغض النظر عن الموقع الجغرافي للبائع والمشتري.

٢ - تلبي التجارة الإلكترونية خيارات المشتري ورغباته من خلال الوصول إلى منتجات وشركات غير موجودة بالقرب منه، حيث يمكنه مقارنة أنواع كثيرة من السلع والخدمات ومعايبتها

٣ - نفقة الشراء الإلكتروني منخفضة جداً (تكلفة خدمة الاتصال بالإنترنت) مقارنة بتكاليف الشراء التقليدي.

٤ - حيث يمكن من خلال الإنترنت البحث عن البضائع والخدمات والوصول إليها بكل سهولة، ف شراء سلعة يمكن أن يتم بوقت قصير، وذلك بمجرد الدخول للموقع المطلوب، وتسجيل طلب الشراء.

٥ - خفض التكاليف وزيادة الأرباح للتاجر:

١. إن عملية إعداد متجر إلكتروني أقل تكلفة من بناء متجر فعلي وصيانتة.

٢. يتطلب المتجر الإلكتروني عدداً أقل من الموظفين.

٣. إن التجارة الإلكترونية خفضت كلفة المعاملات المستخدمة في التجارة التقليدية.

٦ - تعمل التجارة الإلكترونية على زيادة حجم الأعمال:

من خلال توسيع الأسواق بالوصول إلى الأسواق العالمية، حيث تقلصت الحواجز بوجود خدمة الإنترنت رغم تجاوز البعد الجغرافي، وأصبح بالإمكان الدخول إلى الأسواق البعيدة جغرافياً وزيادة حجم الأعمال.

٧ - تعطي التجارة الإلكترونية الدقة المتناهية والسرعة في نقل المعلومات في التجارة الإلكترونية فإن عملية حفظ المعلومات بشكلها الرقمي تبدأ لحظة إدخال طلب الشراء.

٨ - تعد قلة الإمكانيات المادية عند عامة الناس إحدى محددات التجارة الإلكترونية.

حيث أن قلة الإمكانيات المادية عند عامة الناس قد تمنعهم من شراء أجهزة حاسوب والالتزام بالدفعات الشهرية المترتبة على استخدام الإنترنت.

٩ - تعد اختفاء العادات والتقاليد المتبعة عند الشراء التقليدي من محددات التجارة الإلكترونية.

حيث أنها تفقد المشتري متعة التسوق والتفاوض على السعر والتعامل مع البائع وجهاً لوجه، كما أن بعض الزبائن لا يثقون بالباعة المجهولين الذين لا يرونهم ولا يثقون بالمعاملات غير الورقية ولا بالنقد الإلكتروني.

١٠ - لجذب عدد كبير من الزوار إلى الموقع للإطلاع على المنتجات المتوفرة فيه.

١١ - لتلبية الطلبات التجارية ومعالجة عمليات الدفع المالي.

١٢ - لكي يستخدمها زبائن المتاجر الافتراضية في جمع البضائع بغرض الشراء ، فيضعون فيها البضائع إلى حين الانتهاء من عملية التسوق الإلكتروني.

١٣ - تتعدد عمليات التجارة الإلكترونية وتزايد يوماً بعد يوم. بفضل تطور بنيتها التحتية و تزايد الاهتمام بها

١٤ - لكي تخبر المشتري بنجاح عملية الشراء.

١٥ - للحصول على أفضل المواصفات و أنسب الأسعار.

١٦ - ينصح دائماً بالشراء من موقع آمن في التجارة الإلكترونية.

للحفاظ على سرية البيانات والأرقام الخاصة بالبطاقة الائتمانية والعمل على حمايتها من السرقة أو إساءة الاستخدام

١٧ - وذلك لحمايتها من السرقة من قبل الآخرين.

١٨ - لأنها تعطي نتائج البحث عن سلعة ما في عدد كبير من المواقع التجارية ، وتكون تلك النتائج مرتبة حسب السعر.

١٩ - لعدم التعرض للسرقة او سوء الاستخدام.

٢٠ - أثبتت مقدرتها في تخفيض التكاليف وتسريع إنجاز معاملاتها.

٢١ - حيث أن استخدام تقنية المعلومات في المعاملات التجارية أثبتت مقدرتها في تخفيض التكاليف وتسريع إنجاز معاملاتها.

هـ. حدد نوع التجارة حسب هوية طرفي العلاقة المستخدم في كل حالة من الحالات الآتية:

١ - من الحكومة إلى المستهلك (G2C).	٨ - من الشركة إلى المستهلك (B2C).
٢ - من الشركة إلى المستهلك (B2C).	٩ - من المستهلك إلى الشركة (C2B).
٣ - من الشركة إلى الشركة (B2B).	١٠ - من الشركة إلى الشركة (B2B).
٤ - من المستهلك إلى المستهلك (C2C).	١١ - من المستهلك إلى المستهلك (C2C).
٥ - من الحكومة إلى المستهلك (G2C).	١٢ - من الشركة إلى الشركة (B2B).
٦ - من المستهلك إلى الشركة (C2B).	١٣ - من المستهلك إلى المستهلك (C2C).
٧ - من المستهلك إلى الشركة (C2B).	١٤ - من المستهلك إلى المستهلك (C2C).

و. دور شبكة الإنترنت في التجارة الإلكترونية: ١ - لا وجود للتجارة الإلكترونية دون وجود شبكة الإنترنت.

٢ - يمكن من خلال شبكة الإنترنت البحث عن البضائع والخدمات والوصول إليها بسهولة.

٣ - يمكن الحصول على المنتجات الرقمية بسرعة وسهولة.

٤ - تتيح عرض المنتجات على المواقع الإلكترونية بطريقة جذابة.

ز. طريقتين يمكن للفرد من خلالهما أن يحقق أرباحاً في التجارة الإلكترونية:

- ١ - يستخدم الفرد الإنترنت لعرض خدماته وبيع بضائعه للمؤسسات.
- ٢ - يمكن للفرد البحث عن متاجر تقدم مناقصات على البضائع والخدمات التي يحتاجها.
- ٣ - يستطيع الفرد وضع إعلانات على المواقع الشخصية في الإنترنت بهدف بيع الأغراض الشخصية أو بيع الخبرات للآخرين.
- ٤ - يعرض الفرد موارده في المزاد على الإنترنت ليتم التفاوض على السلع والخدمات.

السؤال السابع:

أ. أنواع التجارة الإلكترونية حسب هوية المتعاملين فيها.

الفرع ج من السؤال الخامس.

ب. مميزات نقل المنتجات الرقمية عبر الإنترنت.

(١) سرعة وسهولة الحصول عليها. (٢) يمكن لطرفي العلاقة استقبال المعلومات وإرسالها في آن واحد.

ج. نوع التجارة المستخدم في كل حالة من الحالات الآتية حسب مستوى استخدام الإنترنت:

١ - تجارة إلكترونية جزئية.	٦ - تجارة إلكترونية جزئية.
٢ - تجارة إلكترونية بحتة.	٧ - تجارة إلكترونية جزئية.
٣ - تجارة إلكترونية جزئية.	٨ - تجارة إلكترونية جزئية.
٤ - تجارة إلكترونية بحتة.	٩ - تجارة إلكترونية جزئية.
٥ - تجارة إلكترونية جزئية.	١٠ - تجارة إلكترونية بحتة.

د. حدد نوع التجارة الذي يمثل كل مما يأتي حسب هوية طرفي العلاقة التجارية:

الحالة	١	٢	٣	٤	٥
نوع التجارة الإلكترونية	B2C	C2C	G2C	C2B	B2B

السؤال الثامن:

أ. وفق بين عناصر القائمة (أ) بما يناسبها من القائمة (ب)، واكتب رقم الإجابة في الجدول أدناه:

القائمة (أ)	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز
القائمة (ب)	٤	٨	٢	٦	٩	١	ز

الوحدة الثالثة: الشبكات وتراسل البيانات

السؤال الأول: وضح المقصود بكل من المصطلحات والمفاهيم الآتية:

١ - شبكة الحاسوب.	هي نظام مكون من حاسوبين أو أكثر مرتبطة معاً بواسطة خطوط اتصال لها القدرة على نقل البيانات. وهذه البيانات قد تكون نصوصاً أو أصواتاً أو صوراً (ثابتة أو متحركة)
٢ - بروتوكول الشبكة.	مجموعة برامج تقوم بتطبيق القواعد والطرق الموحدة التي تكفل تأمين الاتصال بين الحواسيب المختلفة بشكل صحيح وآمن.
٣ - معدات ربط الشبكة:	أجهزة تقوم بربط مجموعات الحواسيب والشبكات معاً وتزيد من المساحة التي تغطيها.
٤ - خادم الشبكة:	هو حاسوب مركزي ترتبط باقي أجهزة الشبكة معه وتوكل إليه مهام الشبكة. ويوجد في شبكة الخادم/المستفيد.
٥ - التشفير:	هو مزج المعلومات الحقيقية التي تبث عبر الشبكة بمعلومات أخرى بطريقة يعرفها مرسل المعلومات ومستقبلها فقط.
٦ - نموذج الربط:	الطريقة التنظيمية التي يتم بها توصيل الحواسيب والطابعات والمعدات الأخرى بواسطة خطوط الاتصال.
٧ - أمن الشبكات.	مجموعة من الإجراءات والقوانين والأنظمة التي يتم بها حماية المعلومات والأجهزة والوسائط المستخدمة في حفظ هذه المعلومات ومعالجتها وتبادلها عبر الشبكة.
٨ - كلمة المرور:	سلسلة من الرموز (حروف وأرقام وبعض الرموز الخاصة) تستخدم للتعريف بالشخص المخول وتمكنه من فتح ملف أو تشغيل حاسوب أو تشغيل برنامج أو الدخول إلى شبكة حواسيب.
٩ - الكيبل المزدوج المجدول.	سلك يتكون من عدة أزواج من الأسلاك النحاسية المجدولة داخل غلاف بلاستيكي.
١٠ - الكيبل المحوري.	يتكون من سلك محاط بمادة عازلة ثم طبقة أخرى من الأسلاك يغطيها بغلاف عازل.
١١ - كيبل الألياف البصرية.	يتكون من شعيرات دقيقة مصنوعة من ألياف زجاجية شفافة يحاط كل منها بغلاف عازل وتجمع بأغلفة عازلة أخرى؛ حيث تقوم الشعيرات بنقل البيانات على شكل أمواج ضوئية.
١٢ - الجدار الناري:	مكون مادي (مثل أجهزة حاسوب، أو موزعات، أو موجهات) أو برمجيات، حيث يعمل كلاهما ضمن بيئة الشبكة لتوفير نظام حماية لها.
١٣ - تقنية البلوتوث.	هي تقنية يتم من خلالها وصل الأجهزة الخلوية والحواسيب الشخصية وملحقاتها بشبكة لاسلكية ضمن منطقة صغيرة محدودة تدعى منطقة الشبكة الشخصية.

١٤ - منطقة الشبكة الشخصية.	منطقة صغيرة يتم فيها وصل الأجهزة الخلوية والحواسيب وملحقاتها بشبكة لاسلكية باستخدام تقنية البلوتوث.
١٥ - الموجات القصيرة جداً.	تعد من أمواج الراديو ولكنها ذات طول موجي قصير وتردد عالٍ قادرة على تغطية مساحات واسعة وبقوة إرسال عالية.
١٦ - بطاقة الشبكة:	بطاقة تعمل على نقل البيانات من الحاسوب عبر خطوط الاتصال إلى الحواسيب الأخرى واستقبال البيانات المرسلّة من الحواسيب الأخرى على الشبكة وإدخالها إلى الحاسوب.
١٧ - شبكة الخادم/المستفيد:	تتكون من مجموعة حواسيب يطلق على إحداها خادم الشبكة وبقية الأجهزة المستفيدين.
١٨ - الشبكة التناظرية:	تعتبر جميع الحواسيب في هذه الشبكة متكافئة ويكون لدى كل حاسوب حق متساوٍ في الوصول إلى الشبكة.
١٩ - موجات الراديو:	موجات تنتقل بشكل دائري ولها القدرة على اختراق الجدران ولا تتأثر بالطقس.
٢٠ - الهاتف الخلوي:	أحد أدوات الاتصال الحديثة، التي تعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحة معينة.
٢١ - الشبكة المحلية:	تتوزع الحواسيب على مساحة جغرافية محدودة داخل مبنى أو مجموعة من المباني المتقاربة. غالباً ما تتكون من مجموعة من الحواسيب الشخصية وعدد قليل من خوادم الشبكة.
٢٢ - الشبكة الواسعة:	تتكون من شبكات محلية متباعدة جغرافياً ترتبط مع بعضها بواسطة خطوط اتصال مثل خطوط الهاتف والأقمار الصناعية. تتكون من عدة شبكات محلية ومجموعة كبيرة من أجهزة الحواسيب.

السؤال الثاني: أعط مثلاً واحداً على كل مما يأتي فيما يخص بيئة الشبكات:

١ - المقسم / الجسر / الموزع / الوجه.	٢ - السلك المحوري / السلك المزدوج المجدول / الألياف البصرية.
٣ - TCP/IP ، http ، https.	٤ - الأشعة تحت الحمراء / موجات الراديو / الأقمار الصناعية
٥ - الخطي / الحلقي / النجمة.	٦ - الإنترنت.
٧ - التشفير / كلمة المرور / الجدر النارية.	٨ - الاتصال الصوتي والمرئي / تصفح الانترنت / جدولة المواعيد.
٩ - نشر الفيروسات / الإختراق.	١٠ - ربط سماعات الأذن بالهاتف الخلوي.
١١ - موزعات / برمجيات.	١٢ - يبدأ عنوان الموقع بالأحرف (https).

السؤال الثالث:

أ. المتطلبات الأساسية لبناء شبكة الحاسوب:

١ - جهازين حاسوب أو أكثر.
٢ - خطوط إتصال.
٣ - بطاقة الشبكة.
٤ - معدات ربط الشبكات.
٥ - بروتوكول الشبكة.

ب. أنقل الجدول الآتي إلى دفتر إجابتك للمقارنة بين تقنية الأشعة تحت الحمراء و تقنية البلوتوث:

وجه المقارنة	تقنية الأشعة تحت الحمراء	تقنية البلوتوث
١ - القدرة على اختراق الجدران.	لا تستطيع	لها القدرة على اختراق الجدران بكافة الاتجاهات
٢ - الحفاظ على خصوصية الاتصال فيها.	أكثر حفاظاً على خصوصية الاتصال	أقل خصوصية
٣ - نوع الأمواج التي تستخدمها.	الأمواج الضوئية	أمواج الراديو
٤ - مدى الاتصال.	يصل بضعة أمتار فقط.	يصل إلى ١٠٠ م أو يزيد.
٥ - التأثير بالطقس.	تتأثر بالطقس	لا تتأثر بالطقس

ج. ما الهدف الرئيسي من بناء شبكة الحاسوب.

المشاركة في البيانات والمعلومات والبرامج والمعدات بين الحواسيب.

د. اذكر اسم وسيلة الاتصال المستخدمة في كل نظام مما يأتي:

النظام	وسيلة الاتصال المستخدمة
١ - يتكون من سلك محاط بمادة عازلة.	الكيبل المحوري
٢ - أنظمة البث الفضائي.	موجات الراديو القصيرة جداً
٣ - نظام التحكم عن بعد بأجهزة التلفاز.	الأشعة تحت الحمراء
٤ - تعمل كمحطات تنابع لإرسال إشارات ميكروية.	الأقمار الصناعية
٥ - شعيرات دقيقة تنقل البيانات على شكل أمواج ضوئية.	الألياف الضوئية
٦ - ربط الهاتف الخليوي مع سماعات الرأس.	البلوتوث

٧ - إرسال الرسائل النصية (SMS) ورسائل الوسائط المتعددة (MMS).	الهاتف الخليوي
٨ - عدة أزواج من الأسلاك النحاسية المجدولة داخل غلاف بلاستيكي.	الكابل المزدوج المجدول

السؤال الرابع:

أ. أذكر ثلاثاً من مهام الخادم، وفي أي نوع من الشبكات يستخدم.

يوجد في الشبكة المحلية "الخادم/المستفيد".
١ - تسجيل مستخدمي الشبكة والسماح لهم بالدخول إليها.
٢ - إدارة عمل الشبكة وتنظيمها.
٣ - تخزين البرامج المشتركة.

ب. اكمل الفراغات للمقارنة بين الشبكة المحلية والشبكة الواسعة:

وجه المقارنة	المساحة التي تغطيها	الأجهزة المرتبطة بها
الشبكة المحلية	مساحة جغرافية محدودة داخل مبنى أو مجموعة من المباني المتقاربة	مجموعة من الحواسيب الشخصية وعدد قليل من خوادم الشبكة.
الشبكة الواسعة	شبكات محلية متباعدة جغرافياً ترتبط مع بعضها بواسطة خطوط اتصال مثل خطوط الهاتف والأقمار الصناعية. تغطي مساحة قارة أو الكرة الأرضية.	عدة شبكات محلية ومجموعة كبيرة من أجهزة الحواسيب.

ج. تقسم الشبكات حسب علاقة الأجهزة ببعضها البعض إلى نوعين، أذكرهما مع التوضيح؟

التناظرية	تعتبر جميع الحواسيب في هذه الشبكة متكافئة ويكون لدى كل حاسوب حق متساوٍ في الوصول إلى الشبكة.
الخادم/المستفيد	مجموعة حواسيب يطلق على أحدها خادم الشبكة بينما يطلق على بقية الأجهزة اسم محطات العمل (المستفيدين)..

د. من مميزات الموجات القصيرة جداً.

١ - طول موجي قصير وتردد عالي.
٢ - قدرة على تغطية مساحات واسعة وبقوة إرسال عالية.
٣ - تحتاج إلى هوائيات مرتفعة الثمن لإرسال الأمواج واستقبالها.

هـ. أذكر ثلاثاً من النماذج المستخدمة في ربط الشبكات المحلية.

١ - النموذج الخطي. ٢ - النموذج الحلقي. ٣ - نموذج النجمة.

و. تتعرض شبكات الحاسوب للعديد من المخاطر والتهديدات، أذكر خمساً من هذه المخاطر.

١ - سرقة المعلومات.
٢ - إتلاف البيانات والبرامج.
٣ - إعاقة خدمات الشبكة أو تعطيلها.
٤ - بث برامج تخريبية (مثل الفيروسات) عبر الشبكة.
٥ - استخدام الشبكات لأغراض غير قانونية مثل أنواع التجارة غير المشروعة.
٦ - التلاعب بالبيانات (بيانات الحسابات البنكية).
٧ - التجسس عبر الشبكة.

ز. يتم التشفير بأساليب كثيرة:

(١) إضافة معلومات قبل الرسالة وبعدها لإخفاء معلومات الرسالة الحقيقية ضمنها.

(٢) تغيير محتوى الرسالة بطريقة معينة تغيير حروف الرسالة إلى حروف أخرى.

(٣) استخدام رموز معينة تسمى مفتاح (Key) أو (pin) لدمجها مع الرسالة لتمويه محتويات الرسالة من خلال هذه الرموز.

ح. وسائل الاتصال اللاسلكية المستخدمة في الشبكات.

١ - الأشعة تحت الحمراء. ٢ - أمواج الراديو. ٣ - موجات الراديو القصيرة جداً. ٤ - الأقمار الصناعية.

ط. معدات ربط الشبكات.

١ - المقسم/الموزع ٢ - الجسر. ٣ - المكرر. ٤ - الموجة.

ي. الخدمات التي تقدمها الهواتف الخلوية للمستخدمين.

١ - الاتصال الصوتي، حيث يوفر اتصالاً لاسلكياً ذا جودة عالية.
٢. تستخدم كأجهزة حاسوب صغيرة لمجدولة المواعيد.
٣. استقبال البريد الصوتي. ٤. تصفح الإنترنت. ٥. وسيلة دعاية وإعلان.
٦ - التصوير بجودة عالية تضاهي الكاميرات الرقمية. ٧. إرسال البريد الإلكتروني واستقباله.
٨. تبادل الرسائل النصية القصيرة (SMS) ورسائل الوسائط المتعددة (MMS).
٩. تستخدم في عمليات التجارة الإلكترونية مثل البيع والشراء وتسديد الفواتير وغيرها من العمليات.

السؤال الخامس:

أ. وسائط الإتصال السلكية في الشبكات.

١ - الكيبل المحوري. ٢ - الكيبل المزدوج المجدول. ٣ - كيبل الألياف الضوئية.

ب. المهام التي تقوم بها معدات ربط الشبكة عند استخدامها في ربط الشبكات.

- ١ - تسمح باتصال عدد أكبر من الحواسيب بالشبكة.
- ٢ - زيادة المساحة التي تغطيها الشبكة.
- ٣ - تنظيم تدفق البيانات خلال الشبكة.
- ٤ - تسهيل تشخيص الأعطال والمشكلات في الشبكة ومعالجتها.

ج. أذكر مكونات نظام الهاتف الخلوي.

١ - الخلايا. ٢ - الأبراج. ٣ - محطات التحويل.

د. أذكر التقنية المستخدمة في كل حالة من الحالات الآتية فيما يخص أنظمة الشبكات:

الحالة	التقنية المستخدمة
١ - ربط الأجهزة الخلوية مع الانترنت.	GPRS
٢ - الاتصالات المستخدمة في أنظمة البث الفضائي.	أمواج الراديو القصيرة
٣ - ربط الهاتف الخلوي مع الحاسوب الشخصي.	البلوتوث
٤ - جهاز التحكم عن بعد في أجهزة التلفاز.	الأشعة تحت الحمراء
٥ - الاتصالات التي تتطلب ضبط الجهاز المرسل والجهاز المستقبل على تردد معين.	أمواج الراديو
٦ - تعمل كمحطات تتابع لإرسال الإشارات الميكروية عبر مسافات بعيدة جداً.	الأقمار الصناعية

هـ. يمكن حماية الشبكات من المخاطر التي تهددها بعدة طرق:

١ - التشفير. ٢ - كلمة المرور. ٣ - الجدار الناري.

و. يقوم الموزع في نموذج النجمة بوظيفتين رئيسيتين، أذكرهما.

- ١ - يعمل الموزع كنقطة تجميع.
- ٢ - تقوم أجهزة الحواسيب بإرسال البيانات إلى الموزع الذي يقوم بدوره بتوصيلها إلى أجهزة الحاسوب الأخرى داخل الشبكة.

السؤال السادس:

أ. عدد أربعاً من الأمور التي يجب مراعاتها عند اختيار كلمة المرور (Password).

- (١) تجنب كلمات المرور ذات الدلالات الشخصية كالاسم أو تاريخ الميلاد أو رقم الهاتف وغيرها.
- (٢) استخدام أكبر عدد ممكن من الحروف و الأرقام والرموز في تكوين كلمة المرور.
- (٣) المحافظة على سرية كلمات المرور وعدم كتابتها في أماكن متوقعة وعدم إعطائها للغير.
- (٤) العمل على تغييرها بانتظام خلال فترات زمنية قصيرة.

ب. أذكر الخطوات اللازمة للتأكد بأن الجدار الناري في وضع التشغيل.

- (١) نختار لوحة التحكم من قائمة إبدأ (Start).
- (٢) نختار فئة اتصالات شبكة إتصال وإنترنت.
- (٣) جدار حماية Windows.
- (٤) نغلق الصندوق.

ج. حدّد المكون الرئيسي لشبكة الحاسوب المناسب لكل فقرة مما يأتي:

المكون	الفقرة
خطوط الإتصال	١ - ربط حواسيب الشبكة، ويتم من خلالها نقل البيانات من حاسوب لآخر.
بروتوكول الشبكة	٢ - تأمين الاتصال بين الحواسيب بشكل صحيح وآمن.
بطاقة الشبكة	٣ - نقل البيانات واستقبال من وإلى الحاسوب مع الحواسيب الأخرى.
معدات الشبكة	٤ - أجهزة تنظم تدفق البيانات خلالها وتزيد من كفاءة وحجم الشبكة.

د. وظائف محطات التحويل في نظام الهاتف الخليوي.

١. تقوم بربط الهواتف الخلوية الموجودة في الخلايا مع شبكة الهواتف العمومية.
٢. تقوم بتنظيم عملية الاتصال بين الهواتف الخلوية في الخلايا المختلفة مع بعضها.
٣. تعمل على بقاء الاتصال مستمراً عند الانتقال من خلية إلى أخرى.

هـ. قارن بين الشبكة التناظرية و شبكة الخادم المستفيد من حيث عدد الخوادم في كل منهما.

- شبكة الخادم / المستفيد: فيها خادم واحد.
- الشبكة التناظرية: لا يوجد فيها أي خادم.

السؤال السابع:

أ. أذكر أربعاً من الآثار السلبية للاستخدام المتواصل لتقنيات الاتصال اللاسلكية على صحة الإنسان.

- ١) الإشعاعات المنبعثة منها تسبب أمراضاً سرطانية كثيرة في مختلف أعضاء الجسم.
- ٢) تسبب الصداع والتوتر المستمر للجهاز العصبي.
- ٣) تسبب اضطراب عملية النوم، لذا ينصح بوضع الهاتف الخلوي بعيداً أثناء النوم.
- ٤) استخدامها يحدث تغييراً في تركيب خلايا الجسم ووظائفها.
- ٥) تزايد نسبة تسببها في حوادث السيارات.
- ٦) حذرت بعض الدراسات من الهواتف الخلوية التي تحمل على حزام البطن.

ب. إمكانيات الجدار الناري في نظام التشغيل Windows XP.

- ١ - يمنع البرمجيات غير الموثوقة وغير المرغوب بها من الوصول إلى الحاسوب عبر الشبكة.
- ٢ - يطلب الأذن من مستخدم الحاسوب لإتمام اتصال معين أو منعه.
- ٣ - ينشئ سجلاً أمنياً بمحاولات الوصول إلى الحاسوب من قبل الآخرين (الناجحة وغير الناجحة منها)

ج. تصنف شبكات الحاسوب حسب معيارين أساسيين:

- حسب المنطقة الجغرافية التي تغطيها الشبكة: الشبكة المحلية / الشبكة الواسعة.
- حسب وجود خادم في الشبكة: الشبكة التناظرية / شبكة الخادم و المستخدمين.

د. ما فائدة استخدام تقنية البلوتوث في كل حالة من الحالات الآتية:

الاستخدام	الفائدة
١ - ربط الفأرة ولوحة المفاتيح مع الحاسوب.	توفير مرونة أكثر في العمل.
٢ - ربط الهاتف الخلوي مع سماعات الرأس.	تسهيل استقبال المكالمات أثناء القيام بأعمال أخرى.
٣ - ربط الهاتف الخلوي مع جهاز الحاسوب الشخصي.	إدارة محتويات الهاتف وتحديث برمجياته بسهولة.
٤ - ربط جهاز الحاسوب مع أجهزة المنزل المختلفة.	مما يسهل عملية التحكم بها وإدارتها.
٥ - ربط الطابعة مع الحاسوب الشخصي.	تقلل من استخدام الأسلاك وما تسببه من محدودية الحركة.

هـ. محددات الجدار الناري.

- ١ - لا يستطيع كشف الفيروسات أو إبطال مفعولها إذا كانت قد دخلت إلى الحاسوب مسبقاً.
- ٢ - لا يستطيع منع مستخدم الحاسوب من فتح رسالة إلكترونية تحوي مرفقات خطيرة.
- ٣ - لا يستطيع منع الرسائل غير المرغوب بها من الوصول إلى البريد الإلكتروني.

٥. مميزات الأشعة تحت الحمراء.

- ١ - تستخدم الأمواج الضوئية.
- ٢ - تتأثر بالطقس.
- ٣ - الجهاز الذي يستخدم هذه التقنية لا يستطيع التراسل إلا مع جهاز واحد في الوقت نفسه.
- (أكثر حفاظاً على خصوصية الإتصال من البلوتوث)
- ٤ - الأشعة تحت الحمراء تسير بخطوط مستقيمة.
- ٥ - لا تستطيع اختراق الجدران.

السؤال الثامن:

أ. فسّر كل مما يلي:

- ١ - المشاركة في البيانات والمعلومات والبرامج والمعدات بين الحواسيب.
- ٢ - عندما كان استخدام الإنترنت في بداياته تعرضت إلى هجوم فيروسي.
- ٣ - حيث تمتاز بأنها ذات طول موجي قصير وتردد عالٍ.
- ٤ - لأن تصميم شبكة الانترنت يسمح بأكبر تبادل للمعلومات بين مستخدميها.
- ٥ - حتى لا يسهل على الأشخاص غير المخولين اكتشافها.
- ٦ - يعود أصل التسمية إلى هندسة البناء، حيث يتم بناء جدران الشقق السكنية المتقاربة من مواد عازلة ومقاومة لانتقال النيران، وذلك لمنع انتشار النار بين الشقق في حال اندلاعها في إحدى الشقق، وقد تم استخدام هذا المصطلح في موضوع أمن الشبكات للدلالة على منع انتقال المخاطر الأمنية من شبكة إلى أخرى.
- ٧ - حيث يقوم بالسماح للبيانات بالمرور أو منعها.
- ٨ - مما يساعد في حل المشكلات التي قد تطرأ مستقبلاً.
- ٩ - لا يستطيع الجدار الناري كشف الفيروسات أو إبطال مفعولها إذا كانت قد دخلت إلى الحاسوب مسبقاً.
- ١٠ - لا يستطيع الجدار الناري منع مستخدم الحاسوب من فتح رسالة إلكترونية تحوي مرفقات خطيرة.
- ١١ - لأن هذا سيزيد المخاطر الأمنية التي قد يتعرض لها الحاسوب.
- ١٢ - للدلالة على أن هذا الموقع موقع محمي ومشفر وآمن.
- ١٣ - حيث يتم تقسيم المنطقة التي يغطيها نظام الهاتف الخلوي إلى مناطق صغيرة تسمى كل منها خلية (Cell)، وكل خلية تستخدم مجموعة ترددات خاصة بها.
- ١٤ - لأن الأشعة تحت الحمراء تسير بخطوط مستقيمة.
- ١٥ - الجهاز الذي يستخدم هذه التقنية لا يستطيع التراسل إلا مع جهاز واحد في الوقت نفسه.

١٦ - لأن الهاتف الخليوي يسبب اضطراباً أثناء النوم.

١٧ - ذلك لانبعث ومضات إلكترونية قوية من الهاتف الخليوي قد تؤدي إلى إشعال حريق في المحطة.

١٨ - لأنها تسبب أمراض الكليتين.

١٩ - لاقتناع هؤلاء المرضى بأن الهواتف الخلوية سببت لهم المرض وأن تلك الشركات كانت على علم بهذه المخاطر.

٢٠ - نظراً لانشغال الكثير من السائقين بالحديث عبر الهواتف الخلوية أثناء القيادة.

ب. أذكر أربعاً من مميزات تقنية التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS).

١ - سرعة تنزيل المعلومات.

٢ - تكلفتها المنخفضة.

٣ - توفير اتصال دائم مع الانترنت.

٤ - احتساب التكلفة على حجم البيانات التي تم تنزيلها وليس بناءً على مدة الاتصال المستغرق.

ج. قارن بين تقنية البلوتوث وتقنية الأشعة تحت الحمراء من حيث:

البلوتوث	الأشعة تحت الحمراء
القدرة على اختراق الجدران.	لا تستطيع اختراق الجدران.
لها القدرة على اختراق الجدران بكافة الاتجاهات ضمن منطقة البث.	
يصل إلى ١٠٠ م أو يزيد.	يصل بضعة أمتار فقط.
أشعة الراديو	الأشعة الضوئية
الحفاظ على خصوصية الاتصال.	أقل حفاظاً على خصوصية الاتصال

د. أذكر مثلاً واحداً على استخدام كل من التقنيات الآتية فيما يخص بيئة الشبكات:

١ - الأشعة تحت الحمراء.	جهاز التحكم في التلفاز
٢ - خدمات التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS).	ربط الأجهزة الخلوية بالانترنت
٣ - موجات الراديو القصيرة جداً.	أنظمة البث الفضائي
٤ - الأقمار الصناعية.	أنظمة البث الفضائي / الستلايت
٥ - البلوتوث.	ربط الهاتف الخليوي بجهاز الحاسوب