تقنية المعلومات

(ملخص، سؤال وجواب)

ـــــ هذا ملخص مادة (مقدمة في تقنية المعلومات)، قمت بدراسة وتلخيص المحاضرات الأربع عشرة من "المحتوى"، وقد همشت بعض المعلومات "الاستطرادية" التي لا أعتقد أنه يمكن أن تُصاغ كأسئلة في اختبار اختياري، وكنت أنوي بعد إتمام دراسة المحتوى أن أُقارن الملخص مع المحاضرات المسجلة "لأزيد عليه"، لكن لم يسعفني الوقت. بعد إتمامي للملخص راجعته مع الاختبار القديم الوحيد الذي استطعت الحصول عليه؛ وبحمد الله جميع الأسئلة التي كانت في الاختبار وجدتها في الملخص "فاطمأنَّ قلبي"؛ واكتشفت وجود ست أخطاء في إجابات الاختبار (إجاباتها الصحيحة موجودة في الملخص)؛ وقد وضعت تحت كل سؤال جاء في ذلك الاختبار "خط". قد يسأل سائل، هل أعتمد على هذا الملخص؟! أجيب فأقول: هذا الملخص أنا أنشُرُه لإفادة من قد يضيق به وقته فيكون مثل هذا الملخص "فك كربة" كونه يوفر وقت الدراسة، وأنا متأكد أن هذا الملخص عند دراسته جيداً يضمن لك بإذن الله (ليس أقل، وأكثر من ٧٠% من درجة الاختبار، و–إبراءً للذمَّة– أنا لا أُلزم أحد بالدراسة من هذا الملخص. في الختام، شخصياً كنت متخوف من الاختبار كون الأستاذ لم يسعَ في طمأنة الطلبة، لكن –إن شاء الله– أشكال الأسئلة في الاختبار تكون صريحة.

بسم الله..

١. سبب الحاجة إلى محو أمية الحاسوب:

- الحواسيب مظهر حضاري واستخدامها أصبح حتمي (ضروري).
- في العولمة العالمية أصبحت المعلومات متاحة للجميع بشرط توفر الوسائل اللازمة للوصول لها (الحاسوب).

٢. سبب دخول الحاسوب معظم البيوت:

- انخفاض سعره نسبياً.
- إمكانية استخدامه في الاتصال مع الآخرين.

٣. جهاز الكتروني (مكونات مادية يتم ربطها، ويتم توجهها بالبرمجيات) لمعالجة البيانات (أو المعلومات)، هو:

- الحاسوب.

٤. حقائق مجرَّدة "لامعنى لها"، "لايمكن استخدامها (استعمالها)" إلا أن يتم معالجتها؛ هي:

- البيانات.

٥. بيانات تمَّت معالجتها؛ "لها معنى" و"يمكن استخدامها"؛ هي:

- المعلومات.

٦. معلومات خضعت للتطبيق (الممارسة)؛ تسمى:

- المعرفة.

٧. كيف يعمل الحاسوب؟

- عبر تنفيذ ٣ عمليات:
  - ("إدخال" [عبر وحدات الإدخال].

- "معالجة" [عبر وحدات المعالجة].
- "إخراج" [عبر وحدات الإخراج].

٨. مكونات نظام الحاسوب (٣):
- المعدات (المكونات "الملموسة" مثل: الشاشة، الطابعة، الفأرة، لوحة المفاتيح).
- البرمجيات (المكونات "غير الملموسة"، توجِّه عمل المعدات).
- المستخدمون (المستخدم: شخص ينفذ البرمجيات).

٩. "أدوات" التعامل مع (استقبال، معالجة، تخزين، استرجاع، طباعة، نقل) البيانات بشكل الكتروني؛ تسمى:
- تكنلوجيا المعلومات.

١٠. أمثلة على "أدوات" تكنلوجيا المعلومات:
- الحاسوب.
- الطابعة.
- الأقراص.
- الانترنت.
- تطبيقات تعدد الوسائط.
- الموبايل.

١١. تكنلوجيا المعلومات ضمن "قطاع التعليم"؛ تسمى:
- تكنلوجيا المعلومات و"الاتصال".

١٢. تصنيف أنواع الحواسيب يكون حسب:
- الأداء.
- سعة التخزين.
- الثمن.
- الحجم.
- أماكن الاستخدام.

١٣. أنواع الحواسيب (٧):
- العملاقة.
- الكبيرة.
- المتوسطة.
- الشخصية.
- المحمولة.
- الجيب (الكفِّيَّة).
- الشبكة.

١٤. مواصفات "الحواسيب العملاقة":
- الأداء (قوية جداً، تعالج مليارات التعليمات بلحظة).
- الثمن (مكلفة جداً).

- أماكن الاستخدام (الحالة الجوية، النفط، أنفاق الرياح لاختبار هيكل طائرة).

١٥. مواصفات "الحواسيب الكبيرة":

- الأداء (تعالج ملايين التعليمات في ثانية واحدة، تخدم مئات المستخدمين في وقت واحد، تحضير ملايين الشيكات أو الفواتير أو الطلبيات).
- الثمن (غالية).
- الحجم (حجم غرفة).
- أماكن الاستخدام (بيئة باردة بعيدة عن الغبار، الشركات والمنظمات الكبيرة، البنوك).
- تتصل بطرفيات (شاشات ولوحات مفاتيح).

١٦. أنواع الطرفيات (٢):

- صمّاء (للإدخال والإخراج فقط).
- ذكية (للإدخال والإخراج وجزء من المعالجة).

١٧. الفرق بين الطرفيات الصماء والذكية؛ أن الذكية:

- تقوم بجزء من المعالجة.

١٨. مواصفات "الحواسيب المتوسطة":

- الأداء (وسط في الطاقة).
- الحجم (حجم خزانة ملفات).
- أماكن الاستخدام (الأعمال التجارية الكبيرة، أماكن فيها استخدام الحواسيب الشخصية غير مناسب والحواسيب الكبيرة غالي الثمن).

١٩. مواصفات "الحواسيب الشخصية":

- الثمن (الأرخص).
- الحجم (توضع على طاولة).
- أماكن الاستخدام (في متناول الجميع).

٢٠. أمثلة على "الحواسيب الشخصية":

- حواسيب **IBM**.
- الحواسيب المتوافقة مع **IBM**.
- حواسيب **Apple Macintosh**.

٢١. مواصفات "الحواسيب المحمولة":

- الأداء (نفس قوة الحواسيب الشخصية).
- الثمن (أغلى من الحواسيب الشخصية).
- الحجم (حجم حقيبة اليد، تمتلك شاشة ولوحة مفاتيح صغيرة الحجم).
- أماكن الاستخدام (يمكن نقلها بسهولة، يمكن توصيلها بالكهرباء أو تشغيلها على البطارية).

٢٢. حواسيب الجيب (الكفّيّة):
- الأداء (تقوم ببعض وظائف الحواسيب المحمولة ولكن بشكل أبسط، يمكن نقل الملفات منها إلى الحواسيب المحمولة).
- الثمن (منخفضة نسبياً).
- الحجم (حجم كف اليد، لها شاشة ولوحة مفاتيح صغيرة).

٢٣. أمثلة على حواسيب الجيب:
- جهاز "المساعد الرقمي الشخصي" Personal Digital Assistant PDA.

٢٤. ربط مجموعة من الحواسيب باستخدام شبكة ربط؛ تسمى:
- حواسيب الشبكة.

٢٥. أنواع "ربط" حواسيب الشبكة (٢):
- خادم بعملاء (جهاز مواصفاته عالية يكون "خادم" يحتوي برمجيات يلزم استخدامها من قبل حواسيب أخرى تسمى "عملاء" الواحد منها "عميل").
- عمل جماعي (حواسيب متصلة بشبكة بهدف المشاركة بالمصادر المتوفرة).

٢٦. أجزاء الحاسوب الشخصي (المعدات) (٤ أجزاء):
- وحدة النظام (CPU Box) أو (System).
- وحدات الإدخال (Input Devices).
- وحدات الإخراج (Output Devices).
- الطرفيات [ملحقات أخرى] (Peripherals).

٢٧. مكونات وحدة النظام (CPU Box) [١٠]:
- اللوحة الأم (Mother Board).
- الذاكرة (Memory).
- مصدر الطاقة (Power Supply).
- القوابس (Ports).
- ثقوب التوسع (Expansion Slots).
- متحكمات الأجهزة (Device Controllers).
- مشغلات الأقراص الممغنطة (Disk Drives).
- ساعة النظام (The System Clock).
- وحدة المعالجة المركزية (CPU).
- الأضوية (LED Displays).

٢٨. أحد مكونات "وحدة النظام"، تقع عليها جميع الدوائر الالكترونية؛ هي:
- اللوحة الأم (Mother Board).

٢٩. أنواع القوابس (Ports) [٥ أنواع]:

- القوابس المتتالية (**Serial Ports**).
- القوابس المتوازية (**Parallel**).
- قابس (**SCSI Port**) **SCSI**.
- قابس (**USP Port**) **USB**.
- قابس لوحة المفاتيح (**Key Board**) والفأرة (**Mouse**).

٣٠. أحد أنواع القوابس، تنقل البيانات "بِتْ" تلو الـ"بِتْ"؛ هي:

- القوابس المتتالية.

٣١. أصغر وحدة تخزين، هي:

- البت **Bit**.

٣٢. يتكون البايت من:

- ٨ بت.

٣٣. أحد أنواع القوابس، تنقل مجموعة من الـ"بِتْ" مع بعضها البعض؛ هي:

- القوابس المتوازية.

٣٤. أحد أنواع القوابس، تنقل الـ"بِتْ" بشكل متزامن، تتميز بالسرعة الكبيرة، قادرة على ربط ١٥ جهاز من خلال كيبل واحد؛ هي:

- قوابس **SCSI**.

٣٥. أحد أنواع القوابس، قادر على ربط ١٢٧ جهازاً من خلال كيبل واحد؛ هو:

- قوابس **USB**.

٣٦. أنواع ثقوب التوسع (**Expansion Slots**) [٣ أنواع]:

- اللوحة الإضافية (**Expansion Board**).
- البطاقة (**Card**).
- المعدل (**Adapter**)

٣٧. أحد مكونات وحدة النظام؛ تحسب الوقت المستغرق في تنفيذ تعليمة واحدة (السرعة)؛ هي:

- ساعة النظام.

٣٨. عدد التعليمات التي يتم تنفيذها في الثانية؛ تسمى:

- التردد، وتقاس بالـ**Hertz**.

٣٩. الوقت الذي تستغرقه التعليمه؛ يسمى:

- دورة الساعة **Clock Cycle**.

٤٠. أحد مكونات وحدة النظام، تقع على اللوحة الأم (**Mother Board**)، يتم فيها المعالجة الفعلية للبيانات؛ هي:

- وحدة المعالجة المركزية **CPU**.

٤١. تدعي أحياناً وحدة المعالجة المركزية بـ:

- "المعالج الميكروي (MicroProcessor)".

٤٢. على حسب نوع المعالج المستخدم يكون:

- قوّة الحاسب.
- ونوع البرمجيات الممكن استخدامها عليه.

٤٣. استخدمت شركة IBM معالجات:

- "بانتيوم" الذي تنتجه شركة INTEL.

٤٤. شركة Apple Macintosh تستخدم معالجات:

- Motorola.

٤٥. المكونات الرئيسية لوحدة المعالجة المركزية (CPU) [٣ أجزاء]:

- وحدة الحساب والمنطق (Arithmetic & Logic Unit ALU).
- المسجلات (Registers).
- وحدة التحكم (Control Unit).

٤٦. أحد المكونات الرئيسية لوحدة المعالجة المركزية، تقوم بأداء العمليات الحسابية الأربع الرئيسية (Arithmetic Operations) الجمع والطرح والضرب والقسمة؛ هي:

- وحدة الحساب والمنطق.

٤٧. أحد المكونات الرئيسية لوحدة المعالجة المركزية، تقوم بأداء العمليات المنطقية (Logic Operations) مثل المقارنات التي تسمح للحاسوب بتقييم المواقف؛ هي:

- وحدة الحساب والمنطق.

٤٨. أحد مكونات وحدة المعالجة المركزية، تعتبر مواقع تخزين عالية السرعة؛ هي:

- المسجلات.

٤٩. أحد مكونات وحدة المعالجة المركزية، تخزن البيانات والمعلومات بشكل مؤقت لاستخدامها من قبل وحدة الحساب والمنطق (Arithmetic & Logic Unit)؛ هي:

- المسجلات.

٥٠. مجموعة من الدوائر تقوم بعدة مهام، منها قراءة وتفسير تعليمات البرامج؛ هي:

- وحدة التحكم.

٥١. مجموعة من الدوائر تقوم بعدة مهام، منها توجيه العمليات داخل وحدة المعالجة المركزية؛ هي:

- وحدة التحكم.

٥٢. مجموعة من الدوائر تقوم بعدة مهام، منها التحكم بتدفق البيانات والتعليمات من وإلى الذاكرة الرئيسية، ومتحكمات وحدات الإدخال والإخراج؛ هي:

- وحدة التحكم.

٥٣. المهام الثلاثة التي تقوم بها وحدة التحكم (Control Unit)؛ هي:

- قراءة وتفسير تعليمات البرامج.
- توجيه العمليات داخل وحدة المعالجة المركزية.
- التحكم بتدفق البيانات والتعليمات من وإلى الذاكرة الرئيسية، ومتحكمات وحدات الإدخال والإخراج.

٥٤. أحد أجزاء الحاسوب الشخصي؛ تقوم بإدخال البيانات إلى الحاسوب؛ هي:

- وحدات الإدخال (Input Devices).

٥٥. تتنوع وحدات الإدخال بتنوع:

- "البيانات" التي تدخلها (حروف، أرقام، صوت، صورة، فيديو).

٥٦. أمثلة على وحدات الإدخال (Input Devices):

- لوحة المفاتيح (KeyBoard).
- الفأرة (Mouse).
- كرة التعقب (TrackBall).
- الإدخال بلمس لوح خاص (Touch Pad).
- القلم الضوئي (Light Pen).
- الماسحات الضوئية (Scanner).
- قارئ البار كود (Bar Code Reader).
- قارئ العلامات البصرية (Optical Mark Reader).
- الشارة المغناطيسية (Magnetic Strip).
- عصا التحكم (JoyStick).
- المايكرفون (MicroPhone).
- الكاميرا الرقمية (Digital Camera).
- كاميرا الفيديو (Video Camera).
- كاميرا الويب (Web Camera).

٥٧. أحد أجزاء الحاسب الشخصي، تظهر نتائج المعالجة التي قام بها الحاسوب؛ هي:

- وحدات الإخراج (Output Devices).

٥٨. تتنوع وحدات الإخراج بتنوع:

- "المعلومات" التي تخرجها (حروف، أرقام، صوت، صورة، فيديو).

٥٩. أمثلة على وحدات الإخراج (Output Devices):

- وحدة العرض البصري.
- شاشات أنبوبة الأشعة المهبطية (Cathode Ray Tube CRT).
  - شاشات العرض المسطح (Flat Panel Display).
  - طابعات الرسوم الهندسية (Plotters).
  - مكبرات الصوت (Speakers).
  - المنسقات الصوتية (Speech Synthesizer).
  - جهاز العرض (Projector).
  - الطابعات (Printers).

٦٠. أحد أنواع الشاشات، تشبه شاشة التلفاز إلا أنها أكثر وضوحاً، تأخذ حيزاً كبيراً، ثقيلة الوزن؛ هي:

- شاشات أنبوبة الأشعة المهبطية (Cathode Ray Tube CRT).

٦١. أحد أنواع الشاشات، تأخذ حيزاً صغيراً، وزنها خفيف، أغلى ثمناً؛ هي:

- شاشات العرض المسطح (Flat Panel Display).

٦٢. تعتبر شاشة Liquid Crystal Diode LCD؛ من أنواع شاشات:

- شاشات العرض المسطح.

٦٣. مواصفات الشاشة قبل شرائها (٣):

- الألوان (Color).
- حجم الشاشة (Screen Size).
- الكثافة النقطية (Resolution).

٦٤. تعتمد جودة الألوان وعددها على:

- "نوعية الشاشة".
- "كرت الشاشة (Graphic Adapter)".

٦٥. كيف يقاس حجم الشاشة؟

- يقاس حجم الشاشة "قطرياً" من الزوايا، ويتراوح من ١٥ إلى ٢٩ إنش.

٦٦. عدد النقاط أو البكسل (Pixel) التي تظهر على الشاشة في الإنش المربع منها، تسمى:

- الكثافة النقطية (Resolution).

٦٧. "المواصفات القياسية" للكثافة النقطية للشاشات (٣):

- "بطاقة مصفوفة رسوم الفيديو"(VGA)، ٦٤٠*٤٨٠.

- "بطاقة رسوم الفيديو السوبر"(SVGA)، ٨٠٠*٦٠٠.
- "بطاقة رسوم الفيديو الممددة (XVGA)، ١٠٢٤*٧٦٨.

٦٨. أحد أنواع وحدات الإخراج، تستخدم لإخراج النتائج على ورق؛ هي:

- الطابعة.

٦٩. تُقاس دقة الطباعة بوحدة:

- عدد النقاط في الإنش الواحد (Dot Per Inch DPI).

٧٠. عوامل شراء طابعة:

- الميزانية.
- الألوان المطلوبة.
- حجم المخرجات.
- نوعية المخرجات.

٧١. أنواع الطابعات:

- الطابعات التصادمية (Impact).
- الطابعات اللاتصادمية (Non-Impact).

٧٢. الطابعات التي تصطدم مباشرة مع ورقة الطباعة؛ تسمى:

- الطابعات التصادمية (Impact).

٧٣. طابعة العجلة [Daisy Wheel]، تعتبر من أنواع الطابعات:

- الطابعات التصادمية (Impact).

٧٤. طابعة المصفوفة النقطية[Dot Matrix]، تعتبر من أنواع الطابعات:

- الطابعات التصادمية (Impact).

٧٥. الطابعات التي لا تصطدم بورقة الطباعة، تسمى:

- الطابعات اللاتصادمية (Non-Impact).

٧٦. طابعة النفث الحبري [InkJet]، تعتبر من أنواع الطابعات:

- الطابعات اللاتصادمية (Non-Impact).

٧٧. طابعة الليزر [Laser Printers]، تعتبر من أنواع الطابعات:

- الطابعات اللاتصادمية (Non-Impact).

٧٨. طرق تغذية الطابعة بالورق:

- التغذية بالاحتكاك (Friction Feed).
- التغذية بالجر (Traction Feed).
- التغذية المنفصلة (Cut Sheet Feed) أو التغذية بالدرج (Tray Feed).

٧٩. أحد أنواع تغذية الطابعة بالحبر، فيها يتم مسك ورقة واحدة بين بكرتين، كما في آلة الطباعة؛ هي:

- التغذية بالاحتكاك (Friction Feed).

٨٠. أحد أنواع تغذية الطابعة بالحبر، فيها يتم استعمال ورق خاص فيه فجوات عند حافته، وكلما برمت العجلات يتم سحب الورقة إلى داخل الطابعة؛ هي:

- التغذية بالجر (Traction Feed).

٨١. أحد أنواع تغذية الطابعة بالحبر، فيها يتم سحب الورق "ورقة تلو ورقة" تلقائياً إلى داخل الطباعة؛ هي:

- التغذية المنفصلة (Cut Sheet Feed) أو التغذية بالدرج (Tray Feed).

٨٢. أحد أجزاء الحاسوب الشخصي، قادرة على تلقي البيانات أو الأوامر، إضافة إلى قدرتها على إظهار النتائج؛ هي:

- وحدات الإدخال/الإخراج.

٨٣. شاشات اللمس Touch Pad، تعتبر من وحدات:

- الإدخال/الإخراج.

٨٤. مواقع تخزين البيانات، تسمح باسترجاع البيانات المخزنة عليها؛ هي:

- الذاكرة.

٨٥. أنواع الذاكرة:

- الذاكرة الرئيسية (Primary Memory).
- الذاكرة الثانوية (Secondary Memory).

٨٦. أقسام الذاكرة الرئيسية (Primary Memory):

- ذاكرة الوصول العشوائي (Random Access Memory).
- ذاكرة القراءة فقط (Read Only Memory ROM).
- ذاكرة الكاشي (Cache).
- ذاكرة فلاش (Flash).

٨٧. أحد أقسام الذاكرة الرئيسية، تعمل عند تشغيل الجهاز، تعتبر منطقة العمل الرئيسية في جهاز الحاسوب؛ هي:

- ذاكرة الوصول العشوائي RAM.

٨٨. أي برنامج يراد تنفيذه يجب أن يتم تحميله على ذاكرة:

- ذاكرة الوصول العشوائي RAM.

٨٩. من مواصفات ذاكرة الوصول العشوائي RAM؛ أنها:

- متطايرة (Volatile).
- تقسم إلى مواقع متساوية الحجم [كل من هذه المواقع تخزن تعليمة أو جزء من البيانات، كل موقع له عنوانه الخاص به (Location Address)].

٩٠. تقاس ذاكرة RAM بـ:

- جيجا بايت

٩١. لأنه ذاكرة الوصول العشوائي **RAM** "متطايرة"، هذا الأمر يستلزم:

- حفظ العمل أولاً بأول.

٩٢. الذاكرة التي تفقد محتوياتها بفقدان التيار الكهربائي، تسمى:

- ذاكرة متطايرة (**Volatile**).

٩٣. ذاكرة صغيرة جداً تحتفظ بالتعليمات اللازمة للحاسوب لكي يبدأ عمله عندما يتم تشغيله؛ هي:

- ذاكرة القراءة فقط **ROM**.

٩٤. ذاكرة صغيرة جداً، غير متطايرة (**Non-Volatile**)، ثابتة لايمكن تغيير حجمها، ضرورية كي يبدأ الحاسوب تشغيله؛ هي:

- ذاكرة القراءة فقط **ROM**.

٩٥. ذاكرة لا تفقد محتوياتها بفقدان التيار الكهربائي، ولا يمكن الكتابة عليها من قبل الحاسب؛ هي:

- ذاكرة غير متطايرة (**Non-Volatile**).

٩٦. عملية تبدأ عن تشغيل الجهاز، حيث يتم تحفيز برنامج موجود في ذاكرة **ROM**، ليقوم بتحميل برنامج نظام التشغيل (**Windows**) الموجود في الذاكرة الثانوية (القرص الصلب **HardDisk**) إلى الذاكرة الرئيسية **RAM**، ليبدأ الجهاز عمله؛ هي:

- عملية الاستنهاض (**Booting Up**).

٩٧. أهمية "عملية الاستنهاض (**Booting Up**)":

- المعدات لا تعمل بدون "البرمجيات".
- والبرمجيات لتعمل يجب أن تكون في "الذاكرة الرئيسية **RAM**".
- وذاكرة **RAM** ذاكرة متطايرة، أي أنها تفقد محتوياتها عند فقدان التيار الكهربائي، فعند تشغيل الجهاز الذاكرة الرئيسية **RAM** تكون فارغة.
- هذا يعني أنه عند تشغيل الجهاز لا يوجد برنامج موجود في الذاكرة؛ فبالتالي مالذي يشغل الجهاز؟ تلك هي مسئولية عملية الاستنهاض (**Booting Up**).

٩٨. ذاكرة متطايرة، تتصل بوحدة المعالجة المركزية (**CPU**)، تتسم بالسرعة العالية، تخزن عليها البيانات والبرمجيات المستخدمة بكثرة من قبل المستخدم؛ هي:

- ذاكرة الكاشي (**Cache**).

٩٩. ذاكرة متطايرة، لتوفير وقت استدعاء البيانات والبرمجيات من الذاكرة **RAM**؛ هي:

- ذاكرة الكاشي (**Cache**).

١٠٠. ذاكرة متطايرة؛ أهميتها هي في تقليص الفجوة في السرعة مابين الذاكرة الرئيسية [RAM] ووحدة المعالجة المركزية [CPU] وبالتالي زيادة الإنتاجية؛ هي:

- ذاكرة الكاشي (Cache).

١٠١. العادة تكون سعة ذاكرة الكاشي (Cache).

- ٥١٢ كيلوبايت إلى ٢ميجابايت.

١٠٢. ترتيب أنواع الذاكرة من حيث "السرعة":

- CPU، ثم Cache، ثم RAM، ثم HardDisk.

١٠٣. ترتيب أنواع الذاكرة من حيث "السعة التخزينية":

- HardDisk ثم RAM، ثم Cache، ثم CPU.

١٠٤. ذاكرة غير متطايرة، تخزن البيانات في مجموعة كتل (Blocks)، يتم التخزين والمسح بحركة واحدة تدعى (Flash)، غالية الثمن، تستخدم في تخزين نظام الإدخال/الإخراج (BIOS)؛ هي:

- ذاكرة فلاش (Flash).

١٠٥. أحد أنواع الذاكرة تستخدم في الحواسيب المحمولة والطابعات والكاميرات الرقمية والهواتف المحمولة؛ هي:

- ذاكرة فلاش (Flash).

١٠٦. برنامج يتم تحميله عند تشغيل الكمبيوتر للتعرف على وحدات الإدخال والإخراج المرتبطة به:

- نظام الإدخال/الإخراج BIOS.

١٠٧. تأثير انقطاع التيار الكهربائي:

- مسح المعلومات التي لم يتم حفظها من الذاكرة الرئيسية.
- قد تعطب بعض الملفات أو البرمجيات.
- عند فتح الجهاز يتم تنفيذ برنامج لفحص القرص الصلب بشكل أوتوماتيكي ويخبرك عن الأخطاء والفشل الذي يجده.

١٠٨. للتقليل من حدوث العطب عند انقطاع التيار الكهربائي:

- افصل الجهاز عن الكهرباء.
- استخدم محولات طاقة لها مصفيات خاصة تمنع حدوث عطب الجهاز [حيث أنها تصفي التموج في الكهرباء].
- استخدام مزود طاقة غير منقطع (UnInterrupted Power Supply UPS) [بطارية احتياطية تزود الحاسوب بالكهرباء أثناء الانقطاع].

١٠٩. تخزن البيانات في الذاكرة باستخدام:

- النظام الثنائي (٠,١).

١١٠. يتم تخزين الخانة الثنائية بوحدة تخزين تسمى:

- "بت" (Bit).

١١١. كل ٨ "بت" (Bit):

- تسمى "بايت" (Byte).

١١٢. الرمز الواحد، يخزن في:

- ١ بايت (٨ بت).

١١٣. وحدة قياس الذاكرة؛ هي:

- بايت Byte.

١١٤. كل "أربعة بت" [أو نصف بايت] يُدعى:

- (Nibble).

١١٥. مقاييس الذاكرة؛ هي:

- بت (Bit) [٠ أو ١].
- بايت (Byte) [٨ بت].
- كيلو بايت (Kilo Byte KB) [١٠٢٤ بايت].
- ميجا بايت (Mega Byte MB) [١٠٢٤ كيلو بايت].
- جيجا بايت (Giga Byte GB) [١٠٢٤ ميجا بايت].
- تيرا بايت (Tira Byte TB) [١٠٢٤ جيجا بايت].
-
- بيتا بايت (PB) [١٠٢٤ تيرا بايت].
- إكسا بايت (EB) [١٠٢٤ بيتا بايت].
- زيتا بايت (ZB) [١٠٢٤ إكسا بايت].
- يوتا بايت (YB) [١٠٢٤ زيتا بايت].

١١٦. مقاييس الذاكرة (باختصار):

- بت.
- بايت.
- كيلو.
- ميجا.
- جيجا.
- تيرا.
- بيتا.
- إكسا.
- زيتا.
- يوتا.

١١٧. ٥١٢ بايت؛ كم كيلو بايت تمثل:

- من صغير لكبير نقسم؛ ٥١٢/١٠٢٤=٠,٥ كيلوبايت.

١١٨. ٢٥٦ جيجا بايت كم كيلوبايت تمثل:

- من كبير لصغير نضرب: ٢٥٦*١٠٢٤*١٠٢٤= ٢٦٨٤٣٥٤٥٦ كيلوبايت.

١١٩. مم تصنع ذاكرة RAM:

- تصنع من دوائر خاصة (Chips)، تجمع هذي الدوائر (Chips) لتشكل بطاقات صغيرة (Cards)، تثبت هذه البطاقات في أماكن خاصة على اللوحة الأم (Mother Board)؛ كل بطاقة لها سعة تخزينية قد تصل ٢ أو ٤ جيجابايت (GB).

١٢٠. أحد أنواع الذاكرة، تستخدم لتخزين البرمجيات والملفات والبيانات بشكل دائم؛ هي:

- الذاكرة الثانوية (Secondary Memory).

١٢١. لتشغيل أي برنامج أو فتح أي ملف يتم تحميل نسخة منه من الذاكرة الثانوية إلى:

- ذاكرة RAM.

١٢٢. لحفظ التغييرات التي أجريت على الملف يتم تخزينه على:

- الذاكرة الثانوية.

١٢٣. أنواع الذاكرة الثانوية (Secondary Memory):

- القرص الصلب (Hard Disk).
- الأقراص المرنة (Flobby Disk).
- القرص الضوئي "المضغوط" (Compact Disk Read Only Memory – CD ROM).
- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk – DVD).
- أقراص ZIP.
- الشريط الممغنط (Magnetic Tape).
- البطاقة الذكية (Smart Cards).
- ذاكرات فلاش USB Flash Drives.

١٢٤. أحد أنواع الذاكرة الثانوية، يعتبر أهم وسيط لسرعته العالية وسعته الكبيرة، يقع داخل وحدة النظام، يمكن زيادة عددها من الداخل والخارج؛ هو:

- القرص الصلب (Hard Disk).

١٢٥. وسيط تخزين ممغنط ومغلف بعلبة بلاستيكية، صغير الحجم، خفيف الوزن، يمكن نقله بسهولة، رخيص الثمن، سعته التخزينية تبلغ ١,٤ ميجابايت؛ هو:

- الأقراص المرنة (Flobby Disk).

١٢٦. أحد أنواع الذاكرة الثانوية، يستخدم أشعة الليزر في قراءة المعلومات، تصل سعته إلى ٧٠٠ ميجا بايت، يستخدم لتخزين الملفات ذات

الوسائط المتعددة، خفيف الوزن، ذات موثوقية عالية، لا يمكن الكتابة عليه أو حذف البرامج منه، الا باستخدام مشغلات خاصة؛ هو:

- القرص الضوئي "المضغوط" (Compact Disk Read Only Memory – CD ROM).

١٢٧. أحد أنواع الذاكرة الثانوية، يستخدم تقنية الأقراص الضوئية، سعته التخزينية عالية جداً تصل إلى ٤ – ٨ جيجا بايت، يستخدم لتخزين الأفلام ذات الجودة العالية؛ هو:

- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk – DVD).

١٢٨. أحد أنواع الذاكرة الثانوية، تشبه الأقراص المرنة في شكلها لكنها أكبر وأثقل نوعاً ما، تبلغ سعتهاالتخزينية ١٠٠ ميجا بايت أو ٧٥٠ ميجا بايت؛ هي:

- أقراص ZIP.

١٢٩. شريط بلاستيكي رفيع السمك، يغطي أحد وجهيه مادة سهلة المغنطة كأسيد الحديد، ذا كفاءة وموثوقية واقتصادية للاحتفاظ بنسخ احتياطية للكميات الكبيرة من البيانات، يوخذ عليه طريقة الوصول التتابعية للبيانات المخزنة، هو:

- الشريط الممغنط (Magnetic Tape).

١٣٠. أحد أنواع الذاكرة الثانوية، لها نفس حجم وشكل بطاقة الائتمان، تحتوي على دائرة حاسوب فيها ذاكرة ومعالج وموقع تخزين دائم، يمكن استرجاع البيانات المخزنة فيها، كما يمكن التعديل على البيانات فيها؛ هي:

- البطاقة الذكية (Smart Cards).

١٣١. أحد أنواع الذاكرة الثانوية، صغيرة الحجم، يمكن وضعها في الجيب، تستخدم لحفظ ونقل البيانات بكميات كبيرة، يوجد لها عدة سعات ١GB–8GB؛ هي:

- ذاكرات فلاش USB Flash Drives.

١٣٢. كيف يتم تمثيل وتخزين البيانات في الذاكرة الثانوية:

- بالنظام الثنائي (٠,١).

١٣٣. يتم ضم مجموعة كبيرة من البيانات الثنائية فيما يسمى بـ:

- الملفات (Files).

١٣٤. كيف يتم إنشاء الملفات:

- باستخدام برامج خاصة (مثل برامج مايكروسوفت أوفس).

١٣٥. كيف يتم تمييز الملفات إلى "أنواع":

- باستخدام "امتداد" للملف يتم تحديد بواسطة البرنامج الذي أنشأه (مثل: الإمتداد DOC لملف Word، الامتداد MP3 لملفات الصوت، GIF لملفات الصور).

١٣٦. "العمليات" التي تخضع لها الملفات:

- صناعة الملف (Create).
- تسمية الملف (Name).
- حفظ الملف (Save).
- نسخ الملف (Copy).
- تحريك الملف (Move).
- حذف الملف (Delete).
- استرجاع المعلومات من الملف (Retrieve).
- تحديث الملف (Update).
- عرض الملف على الشاشة (Display).
- طباعة الملف (Print).
- تنفيذ الملف (Execute).
- تحميل الملف من القرص للذاكرة الرئيسية [لإمكانية نسخه من قبل الآخرين].
- تصدير الملف من البرنامج الذي يعمل عليه إلى برنامج آخر.
- ضغط الملف (تخزينه بدون فراغات مما يصغر حجمه).
- حماية الملف (من عبث الآخرين أو الوصول غير المخول أو الفيروسات).

١٣٧. سرعة إنجاز CPU للتعليمات [العمل المطلوب]، يسمى:

- أداء الحاسوب.

١٣٨. عوامل سرعة CPU:

- سرعة ساعة الحاسوب (Clock Speed).
- سعة الذاكرة الرئيسية ونوعيتها (Cache, RAM).
- سرعة القرص الصلب (Hard Disk Speed).
- سرعة النواقل (Bus Speed).
- وجود بطاقة الرسوم (Graphic Acceleration).
- عدد البرامج المشتغلة في نفس الوقت.

١٣٩. قياس سرعة الحاسب:

- (سرعة الحاسب = معدل ساعة الحاسوب).

١٤٠. قياس معدل ساعة الحاسب (التردد):

- (معدل ساعة الحاسب = ١ / وقت دورة ساعة الحاسب).

١٤١. ساعة تعمل دورة واحدة كل ثانية؛ كم يكون ترددها؟

- ١/١= ١ هيرتز.

١٤٢. ساعة تعمل دورة واحدة كل ربع ثانية؛ كم يكون ترددها؟

- ١ / ١/٤= ٤ هيرتز.

١٤٣. وحدة قياس سرعة الحاسوب:

- جيجا "هيرتز".

١٤٤. أنواع النواقل (Bus):

- ناقل العناوين (Address Bus).
- ناقل البيانات (Data Bus).
- ناقل التحكم (Control Bus).

١٤٥. أهمية البرمجيات:

- تحتاج معدات الحاسوب إلى برمجيات تديرها وتشغلها (مثل أن الدماغ يحتاج إلى العقل [فكر] يشغله).

١٤٦. مجموعة من التعليمات المتسلسلة والمرتبة بشكل منطقي تقوم بتوجيه الحاسوب لأداء وظيفة ما، مكتوب بلغة برمجة معينة؛ هو:

- البرنامج (Program).

١٤٧. برنامج أو مجموعة من البرامج والبيانات والمعلومات المخزنة مع التوثيق الخاص بهذه البرامج؛ هي:

- البرمجيات (Software).

١٤٨. الشخص الذي يقوم بكتابة البرامج مستخدماً لغة برمجة واحدة أو أكثر، يسمى:

- المبرمج (Programmer).

١٤٩. أنواع البرمجيات:

- برمجيات النظام (System Software).
- البرمجيات التطبيقية (Application Software).

١٥٠. البرمجيات التي يستخدمها الحاسوب ليقوم بعمله على أكمل وجه (أساس لعمل الحاسوب)؛ هي:

- برمجيات النظام (System Software).

١٥١. من أمثلة برمجيات النظام (System Software):

- لغات البرمجة (Programming Languages).
- المترجمات (Compilers).
- المفسرات (Interpreters).
- نظم التشغيل (Operating Systems).

١٥٢. البرمجيات التي تطوع الكمبيوتر من أجل تنفيذ وظائف مفيدة عامة خاصة بالمستخدم (ليست أساساً ليعمل الحاسوب)، تسمى:

- البرمجيات التطبيقية (Application Software).

١٥٣. مجموعة من الرموز والقواعد لتوجيه العمليات الحاسوبية، من خلالها يتم تطوير برامج الحاسوب؛ هي:

- لغات البرمجة (Programming Languages).

١٥٤. من أمثلة لغات البرمجة:

- C

- C++
- Pascal
- Basic
- Java

١٥٥. أجيال لغات البرمجة:

- لغة الآلة (Machine Language).
- لغة التجميع (Assembly Language).
- اللغات عالية المستوى (High Level Language).
- مولدات التطبيقات "لغات الجيل الرابع" (Application Generator, 4th Generation Language).
- برمجيات الكائنات الموجهة (Object Oriented Languages).

١٥٦. أحد أنواع لغات البرمجة، هي اللغة الأساسية لجهاز الحاسوب، تتكون البرامج المكتوبة بهذه اللغة من أرقام ثنائية (٠,١)، تتصف بصعوبة استخدامها بشكل كبير، تحتاج إلى وقت كبير في إعداد البرامج، تعد أكثر اللغات عرضةً للأخطاء؛ لا تحتاج إلى مترجمات أو مفسرات؛ هي:

- لغة الآلة (Machine Language).

١٥٧. أحد أنواع لغات البرمجة، تتكون من اختصارات (رموز مختصرة سهلة التذكر، مثل: ADD, STO, MUL)، تتميز باستخدام العنونة الرمزية، يمكن استخدام الأرقام الثمانية أو السادس عشرية أو العشرية في قيم البيانات؛ هي:

- لغة التجميع (Assembly Language).

١٥٨. تحتاج البرامج المكتوبة بلغة التجميع (Assembly) للترجمة إلى لغة الآلة (٠,١) ولهذا يتم استخدام برنامج خاص:

- يسمى (Assembler).

١٥٩. أحد أنواع لغات البرمجة، تعد من أقرب اللغات إلى الإنسان (حيث أنها تستخدم جملاً يستخدمها الإنسان)، تحتاج إلى مترجمات ومفسرات ليفهمها الحاسوب، تتميز بسهولة استخدامها في حل المشاكل المعقدة، يمكن استخدامها على أنواع مختلفة من الحواسيب؛ هي:

- اللغات عالية المستوى (High Level Language).

١٦٠. من أشهر لغات البرمجية عالية المستوى:

- C++, Java, VB.

١٦١. أحد أنواع لغات البرمجة، وهي لغات قواعد البيانات، تقوم هذه اللغات بصناعة الملفات والشاشات والتقارير دون كتابة البرامج:

- مولدات التطبيقات "لغات الجيل الرابع" (Application Generator, 4th Generation Language).

١٦٢. لغات البرمجة (Access, Oracle)؛ تعتبر من نوع لغة البرمجة:

- مولدات التطبيقات "لغات الجيل الرابع".

١٦٣. أحد أنواع البرامج، تعتبر من أحدث التقنيات في كتابة البرامج، تتكون من مجموعة من "الكينونات" وكل كينونة تحمل مجموعة من "الصفات"؛ هي:

- برمجيات الكائنات الموجهة (Object Oriented Languages).

١٦٤. أحد أنواع لغات البرمجة، يميزها وجود كل مجموعة بيانات مع العمليات الخاصة بها في كينونة واحدة ولا يمكن الوصول إلى البيانات إلا من خلال العمليات فقط؛ هي:

- برمجيات الكائنات الموجهة (Object Oriented Languages).

١٦٥. برنامج يقوم بترجمة جميع البرامج المكتوبة بلغات عالية المستوى مرة واحدة فقط؛ هو:

- "المترجم (Compiler)".

١٦٦. برنامج يقوم بترجمة وتنفيذ جملة واحدة في الوقت الواحد بمجرد إدخالها إلى الحاسوب، ويعد أبطأ من المترجم في تنفيذ البرامج، كما أنه يأخذ حيزاً أكبر في الذاكرة الرئيسية؛ هو:

- "المفسر (Interpreter)".

١٦٧. مجموعة من البرامج التي تتحكم وتشرف وتدعم الحاسوب والحزم التطبيقية، لايمكن لجهاز الحاسوب أن يعمل إلا عند توفرها؛ هي:

- نظام التشغيل.

١٦٨. مجموعة من البرامج التي تعمل كفريق واحد في أداء المهام؛ هي:

- نظام التشغيل.

١٦٩. من أمثلة نظم التشغيل؛ هي:

- دوس (DOS).
- ويندوز (Windows).
- لينوكس (Linux).
- يونيكس (Unix).
- آي بي إم (IBM OS/2).
- ماكنتوش (Mac OS).

١٧٠. من وظائف نظم التشغيل:

- استنهاض الحاسوب والاستعداد للعمل.

- واجهة لربط المستخدم مع البرمجيات المختلفة.
- إدارة المهام والمصادر.
- مراقبة النظام وإعاقة العمليات غير المسموح بها.
- إدارة الملفات وتنظيمها ونسخها ونقلها.
- المحافظة على سرية النظام والوصول غير المخول لبيانات وبرمجيات الجهاز.

١٧١. أنواع نظم التشغيل:

- متعدد المهام (Multitasking).
- متعدد المعالجة (Multiprocessing).
- متعدد المستخدمين (Multi Users).
- المشاركة الزمنية (Time Sharing).
- نظام تشغيل الشبكات (Network OS).
- نظام تشغيل أجهزة الوقت الحقيقي (Real Time OS).

١٧٢. برامج تعد من أجل تنفيذ وظائف مفيدة عامة؛ هي:

- البرمجيات التطبيقية (Application SW).

١٧٣. من أمثلة البرمجيات التطبيقية:

- برامج مايكروسوفت أوفس (Microsoft Office) [مثل: Word, Excel, Access, PowerPoint].
- برامج استعراض الويب (Internet Explorer).
- برامج المحاسبة (Accounting).
- برمجيات الرسوم [مثل: CAD].
- التطبيقات المتخصصة التي يتم اعدادها بناء على طلب المستخدم).

١٧٤. الطريقة التي يتخاطب بها مستخدم البرنامج مع الحاسوب، تسمى:

- الواجهة في البرمجيات (Interface).

١٧٥. أنواع الواجهات:

- التخاطب بكتابة الأوامر.
- الواجهة الرسومية (GUI).

١٧٦. أحد أنواع الواجهات في البرمجيات، يكتب المستخدم الأمر كاملاً من خلال لوحة المفاتيح ليظهر على الشاشة، وتعد هذه الطريقة قديمة وبطيئة وتحتاج لمعرفة أكثر بنظام الحاسوب؛ تسمى:

- التخاطب بكتابة الأوامر.

١٧٧. أحد أنواع واجهات البرمجيات، تستخدم الصور والأيقونات والقوائم حيث يختار المستخدم الأمر المطلوب أو الأيقونة بتوجيه الفأرة والنقر عليها لتفعيل الأمر؛ هي:

- الواجهة الرسومية (GUI).

١٧٨. عملية تطوير نظام يدوي إلى نظام محوسب، تسمى:

- –تطوير النظم (System Development).

١٧٩. تحويل نظام الرواتب أوالمالية اليدوي إلى نظام حاسوبي، يعتبر مثال على:

- تطوير النظم.

١٨٠. المراحل التي تمر بها عملية تطوير النظام، تسمى:

- دورة حياة النظام (System Life Cycle).

١٨١. مراحل "دورة حياة النظام (System Development)"؛ هي:

- مرحلة التحليل.
- مرحلة دراسة الجدوى.
- مرحلة التصميم.
- مرحلة التطبيق.
- صيانة ومراقبة النظام.

١٨٢. أحد مراحل دورة حياة النظام، فيها يتم التعرف على النظام الحالي وتشخيص المشاكل التي يعاني منها بالإضافة إلى التعرف على متطلبات النظام الجديد؛ هي:

- مرحلة التحليل.

١٨٣. أحد مراحل دورة حياة النظام، فيها يتم دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية والتشغيلية وجدولة وقت تطوير النظام، لها أهمية بالغة في اتخاذ القرار بتطوير النظام أو لا؛ هي:

- مرحلة دراسة الجدوى.

١٨٤. أحد مراحل دورة حياة النظام، فيها يتم اعداد التصاميم المنطقية (Logical Design) للنظام؛ هي:

- مرحلة التصميم.

١٨٥. أحد مراحل دورة حياة النظام، فيها يتم برمجة النظام واختباره (للتأكد من خلوه من الأخطاء والمشاكل)، وتدريب المستخدمين على النظام الجديد، وتنصيب النظام وتشغيله وتسليمه للمستخدمين؛ هي:

- مرحلة التطبيق.

١٨٦. من طرق الاختبار:

- ألفا.
- بيتا.

١٨٧. أحد طرق اختبار البرمجيات؛ تتم بقيام مجموعة من الزملاء في الشركة الذين لم يشاركوا في الانتاج الفعلي، أن يختبروا البرنامج في المنزل؛ هي:

- طريقة اختبار ألفا.

١٨٨. أحد طرق اختبار البرمجيات؛ حيث يتم اختبار البرنامج خارج الشركة في مجموعة متنوعة من الأنظمة من قبل أشخاص محددين؛ هي:

- طريقة اختبار بيتا.

١٨٩. لإدامة عمل النظام، يجب:

- صيانة ومراقبة النظام.

١٩٠. تعدد الوسائط (أو الوسائط المتعددة)، يعني:

- استخدام النص والصوت والصورة والحركة والفيديو في البرنامج.

١٩١. من صفات العصر الحالي:

- المعلوماتية.
- تكنلوجيا المعلومات.
- ثورة الاتصالات.
- القرية الصغيرة.

١٩٢. المجتمع الذي يعتمد على تقنية المعلومات في وصوله للمعلومات؛ يسمى:

- مجتمع المعلومات (The Information Society).

١٩٣. مميزات مجتمع المعلومات:

- التعليم الالكتروني.
- التجارة الالكترونية.
- الحكومة الالكترونية.
- العمل عن بعد.
- البريد الالكتروني.
- التواصل مع الآخرين بسرعة عالية وكلفة قليلة.
- النشر الالكتروني.

١٩٤. مآخذ (سلبيات) مجتمع المعلوماتية:

- تقليل الاحتكاك الاجتماعي.
- الحاجة إلى خبرات معينة.
- الحاجة إلى مهارات عقلية وذهنية كبيرة.

١٩٥. توزيع البيانات بين نقطتين أو أكثر؛ يسمى:

- تراسل البيانات (Data Communication).

١٩٦. إرسال واستقبال البيانات والمعلومات بين طرفين [الأول: المرسل"Sender"، الثاني: المستقبل"Receiver"]؛ يسمى:

- تراسل البيانات (Data Communication).

١٩٧. نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات بينها، وكذلك تسمح بالتواصل المباشر بين المستخدمين؛ هو:

- شبكة الحاسوب (Computer Network).

١٩٨. طريقة نقل البيانات عبر الشبكة؛ هي:

- مهما كان شكل البيانات المنقولة (نص، صورة، صوت، فيديو) فإنه يتم نقلها على شكل (٠,١) وذلك بعد تحويلها من شكلها الأصلي عن طريق "شيفرة (ASCII)".

١٩٩. الشيفرة التي تستخدم لتحويل أشكال البيانات إلى الشكل (٠,١)؛ هي:

- شيفرة ASCII

٢٠٠. استخدام شبكة الحواسيب في العمل، يسمى:

- العمل الجماعي المحوسب (WorkGroup Computing).

٢٠١. أهمية العمل الجماعي المحوسب (WorkGroup Computing):

- المشاركة بـ المعدات، البرمجيات، البيانات، الاتصال (المستخدمين بعضهم ببعض).
- تقديم الخدمات للعملاء بسرعة وسهولة وبأقل تكلفة.
- إرسال الرسائل القصيرة.
- الاتصالات الصوتية والفاكسات.
- عقد المؤتمرات الفيديوية.

٢٠٢. أهمية الحكومة الالكترونية (E-Government):

- تمكن المواطن من إنجاز معاملاته من خلال الانترنت.

٢٠٣. أسباب انخفاض كلفة الاتصال:

- التنافس الحاد بين شركات الاتصال إلى انخفاض كلفة الاتصال على المستخدم بالاضافة لزيادة الخدمات المقدمة وتحسين نوعيتها.

٢٠٤. أنواع الشبكات (حسب الموقع الجغرافي):

- الشبكة المحلية (Local Area Network LAN).
- الشبكة الموسعة (Wide Area Network WAN).

٢٠٥. مجموعة من الحواسيب مرتبطة مع بعضها البعض عن طريق خطوط اتصال بحيث تغطي "منطقة محدودة" مثل مكتب أو مبنى أو مجموعة مباني؛ هي:

- الشبكة المحلية (Local Area Network LAN).

٢٠٦. أنواع الشبكات المحلية (LAN):

- شبكة خادم بعملاء (Client Server Network).
- شبكة نظير لنظير (Peer To Peer Network).

٢٠٧. أحد أنواع الشبكات المحلية، بها حاسوب مميز يسمى "خادم (Server)"، يقدم الخدمات الشبكية إلى حواسيب أخرى مرتبطة له تسمى "العملاء (Clients)"؛ هي:

- شبكة خادم بعملاء (Client Server Network).

٢٠٨. في شبكة "خادم بعملاء" الحاسوب الذي يمتلك مواصفات وقدرات عالية أكبر من الحواسيب المرتبطة به؛ يسمى:

- خادم Server.

٢٠٩. أنواع الخوادم (Servers):

- خادم الملفات (File Server).
- خادم الطباعة (Print Server).
- خادم الاتصالات (Communication Server).
- خادم الويب (Web Server).
- خادم البريد (Mail Server).
- الخادم المتخصص (Dedicated Server).

٢١٠. أحد أنواع الخوادم، يستخدم في تخزين البرامج وملفات البيانات المشتركة على قرص صلب سعته عالية وسرعته كبيرة؛ هو:

- خادم الملفات.

٢١١. عملية تحميل الملفات من الخادم إلى الحاسوب الطرفي؛ تسمى:

- Downloading.

٢١٢. عملية إيداع الملفات من الحواسيب الطرفية إلى الخادم، تسمى:

- Uploading.

٢١٣. الخادم الذي يتحكم بالطباعة المشتركة بين محطات العمل في الشبكة؛ هو:

- خادم الطباعة.

٢١٤. أحد أنواع الخوادم، يقوم بالسماح لمستخدمي الشبكة بالاتصال مع الحواسيب خارج نطاق الشبكة عبر فتحات متسلسلة ووحدات مودم عالية السرعة؛ هو:

- خادم الاتصالات.

٢١٥. الخادم الذي يخزن عليه موقع الويب الخاص بالمنشأة؛ يسمى:

- خادم الويب.

٢١٦. خادم خاص بالبريد الالكتروني؛ هو:

- خادم البريد.

٢١٧. الخادم المتخصص؛ هو:

- المستخدم لوظيفة واحدة فقط.

٢١٨. أحد أنواع الشبكات المحلية، فيها تكون جميع الأجهزة متكافئة ومتساوية، وبإمكان أي جهاز أن يكون خادماً وعميلاً بنفس الوقت، فيها لا يوجد جهاز مميز عن الأجهزة الأخرى في الشبكة؛ تعد أقل كلفة من شبكة (الخادم والعميل)، تستخدم في الأعمال البسيطة، هي:

- شبكة نظير لنظير (Peer to Peer).

٢١٩. أحد أنواع الشبكات، تربط حواسيب منتشرة في "منطقة جغرافية واسعة" كالمدن والدول عبر القارات؛ هي:

- الشبكة الموسعة (Wide Area Network WAN).

٢٢٠. أحد أنواع الشبكات، ترتبط عن طريق خطوط الهاتف (تستعمل الهاتف المبدلة [PSTN] للاتصال ببعضها عبر مسافات بعيدة) والأقمار الصناعية؛ هي:

- الشبكة الموسعة (Wide Area Network WAN).

٢٢١. الشبكات الموسعة "ATM" الخاص بالبنوك، والتي تمكن من الوصول إلى رصيدك من أماكن متباعدة في العالم؛ تعتبر من أنواع:

- الشبكة الموسعة (Wide Area Network WAN).

٢٢٢. كيف يتم انتقال الرسالة في الشبكة؟

- تجزيء الرسالة إلى شرائح.
- ترقيم الشرائح.
- إرسال كل شريحة عبر ممر معين.
- تجميعها عند وصولها للمستقبل.
- ترتيبها حسب الرقم.
- إزالة الرقم والدمج.

٢٢٣. أجهزة تستخدمها الشبكة الموسعة:

- الموزع (Hub).
- المحول (Switcher).
- الموجه (Routers).
- البوابة (Gateway).
- الجسر (Bridge).
- المضخمات (Repeaters).
- المجمعات (Multipliers).

٢٢٤. مهمة الموزع (Hub)، هي:

- عندما تصل الشريحة، يوزعها على جميع الحواسيب المتصلة معه.

٢٢٥. مهمة المحول (Switchr)، هي:

- يحول الشريحة إلى الحاسوب المطلوب فقط.

٢٢٦. مهمة الموجه (Routers)، هي:

- يوجه الشريحة عبر الممر المناسب حتى تصل للطرف الآخر، ويستخدم في الانترنت والشبكات الكبيرة جداً.

٢٢٧. مهمة البوابة (Gateway)، هي:

- يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين (مختلفتين في الشكل أو نظام التشغيل المستخدم).

٢٢٨. مهمة الجسر (Bridge)، هي:

- يستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين.

٢٢٩. مهمة المضخمات (**Repeaters**)، هي:

- تستخدم في تقوية الموجات والإشارات، لأنها تضعف عبر المسافات الطويلة.

٢٣٠. مهمة المجمعات (**Multipliers**)، هي:

- تستخدم في تجميع عدة رسائل من عدة طرفيات ونقلها عبر كيبل واحد سريع جداً للطرف الآخر.

٢٣١. الأشكال (تصاميم) الرئيسية للشبكات، هي:

- النجمة (**Star Network**).
- الحلقة (**Ring Network**).
- الناقل (**Bus Network**).

٢٣٢. أحد أشكال الشبكات، تتكون من عدد الحواسيب، تتصل مع حاسوب مركزي على شكل نجمة؛ هي:

- النجمة (**Star Network**).

٢٣٣.

٢٣٤. أحد أشكال الشبكات، يمكن أن يحل الموزع (**Hub**) محل الحاسوب المركزي بها، عملية النقل بها تكون بطيئة، تستخدم بكثرة في الشبكات المحلية "الخادم والعميل(**Client Server Network**)، تستخدم في المنشآت التي يكون لها أفرع متصلة مع الفرع الرئيسي (مثل: البنوك)؛ هي:

- النجمة (**Star Network**).

٢٣٥. لماذا انتقال البيانات في الشبكة ذات شكل النجمة تكون بطيئة؟

- لأن عملية النقل تتم عن طريق الجهاز المركزي.

٢٣٦. في الشبكة ذات الشكل النجمة، إذا حدث عطل في الجهاز المركزي فإن ذلك يؤدي إلى:

- تعطيل الشبكة.

٢٣٧. أحد أشكال تصاميم الشبكات، بها حواسيب تتصل ببعضها مباشرة بدون جهاز مركزي؛ هي:

- الحلقة.

٢٣٨. أحد أشكال تصاميم الشبكات، أكثر موثوقية من الشبكة النجمية لعدم حاجتها إلى تحكم مركزي، تعطل جهاز في الشبكة لا يسبب تعطل الشبكة ككل (أكثر مناعة ضد التعطل والفشل)، تراسل البيانات يمكن أن يكون في اتجاهين (مع أو ضد عقارب الساعة) مما يزيد في سرعة نقل البيانات، أغلى من الشبكة النجمية، تستخدم في الشبكات المحلية (نظير لنظير **Peer To Peer Network**)، تستخدم في المنشآت التي لا تحتاج إلى تحكم مركزي لفروعها؛ هي:

- الحلقة.

٢٣٩. أحد أشكال تصاميم الشبكات؛ تستخدم كيبل (ناقل) واحد يمر بين جميع الأجهزة المرتبطة في الشبكة، تحتاج إلى عدد قليل من الأسلاك، أقل كلفة من الشبكة النجمية، تستخدم بكثرة في الشبكات المحلية ("نظير لنظير" أو "الخادم والعميل")؛ هي:

- شبكة الناقل.

٢٤٠. معدات تراسل البيانات (Data Communication Hardware):

- المودم (Modem).
- الخطوط المستأجرة (Leased Line).
- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN).
- خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL).
- بطاقة الشبكة (NIC).
- وسط النقل (Transmission Media).

٢٤١. وحدة ربط، تستخدم في إرسال واستقبال البيانات عبر خطوط الهاتف؛ هو:

- المودم (Modem).

٢٤٢. تستخدم شبكات الحاسوب إشارات رقمية (Digital Signals) [إشارة ١,٠ التي تتكون منها الصور والأصوات والرسائل والفيديو] وتستخدم خطوط الهاتف إشارات تناظرية (Analog Signals) [وهي عبارة عن أصوات المستخدمين]، لذلك ولتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تماثلية ليتم نقلها عبر خطوط الهاتف؛ يستخدم:

- المودم Modem.

٢٤٣. وحدة قياس سرعة المودم؛ هي:

- الباود (Baud).

٢٤٤. وحدة قياس سرعة إرسال واستقبال البيانات (عدد البت في الثانية) بشكل متسلسل عبر المودم؛ هي:

- الباود.

٢٤٥. كم يساوي "الباود":

- الباود = ٥٦ كيلوبايت في الثانية.

٢٤٦. أنواع المودم:

- الفاكس مودم (Fax Modem).
- المودم الذكي (Intelligent Modem).

٢٤٧. أحد أنواع المودم، يحول الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية، ويرسل البيانات (الصور والوثائق) عن طريق خطوط الهاتف إلى أماكن مختلفة؛ هو:

- الفاكس مودم.

٢٤٨. أحد أنواع المودم، يحول الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية، ينقل البيانات الأصوات والبيانات بشكل أوتوماتيكي عبر خطوط الهاتف، يرد على المكالمات القادمة، يقوم بفحص واختيار خطوط النقل المناسبة؛ هو:

- المودم الذكي.

٢٤٩. أحد معدات تراسل البيانات، تؤمن اتصالاً دائماً للأجهزة بين موقعين في شبكة لنقل كميات كبيرة من البيانات، تخصص للمستخدمين المستأجرين فقط، يدفع المستخدم إجراءً ثابتاً مهما كان مقدار استعماله كبيراً أو صغيرا؛ هي:

- الخطوط المستأجرة.

٢٥٠. تحتاج الخطوط المستأجرة إلى جهاز يشبه المودم، يدعى:

- (CSU/DSU).

٢٥١. أحد معدات تراسل البيانات، تستخدم لنقل الإشارات الرقمية بدلاً عن الإشارات التناظرية، ولا داعي فيها لوجود جهاز المودم لتحويل البيانات من الصيغة الرقمية إلى الصيغة التناظرية وبالعكس، تعتبر متكاملة لأنها تؤمن نقل كل أنواع البيانات (نص، صوت، صورة، فيديو)؛ هي:

- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN).

٢٥٢. أحد معدات تراسل البيانات، تستخدم كبديل عن (ISDN)، للاتصال شبه الدائم بالانترنت عبر الهاتف دون شغله (إرسالاً واستقبالا)؛ هي:

- خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL).

٢٥٣. ماذا يعني أن يكون خط المشترك الرقمي " غير متماثل (Asymmetric)"؟

- يعني أن سرعة الاستقبال أو التحميل أعلى بكثير من سرعة الإرسال.

٢٥٤. أحد معدات تراسل البيانات؛ وهي لوحة الكترونية (بطاقة) تثبت داخل الجهاز على اللوحة الأم في ثقوب التوسع، تستخدم في نقل البيانات بين الأجهزة في الشبكة المحلية وهي تنفذ البروتوكولات المستخدمة في الشبكة؛ هي:

- بطاقة الشبكة (NIC).

٢٥٥. أنواع أوساط النقل (Transmission Media):

- الأوساط السلكية (Wired Media).

- الأوساط اللاسلكية (Wireless Media).

٢٥٦. أنواع الأوساط السلكية (Wired Media):

- الأسلاك المجدولة (Twisted Pairs).
- الأسلاك المحورية (Coaxial Cable).
- الألياف الضوئية (Fiber Optic).

٢٥٧. أحد أوساط النقل، وهي أسلاك الهاتف، وتحتاج إلى مودم:

- الأسلاك المجدولة (Twisted Pairs).

٢٥٨. أحد أوساط النقل، تشبه كيبل الموجه الخاص بالتلفاز، وتحتاج إلى بطاقة شبكة؛ هي:

- الأسلاك المحورية (Coaxial Cable).

٢٥٩. أحد أوساط النقل، عبارة عن أنبوب زجاجي رفيع يتم نقل البيانات فيه بسرعة الضوء، ويستخدم في الشبكات الموسعة (WAN)؛ هو:

- الألياف الضوئية (Fiber Optic).

٢٦٠. أنواع الأوساط اللاسلكية (Wireless Media):

- موجات الراديو.
- موجات المايكروويف.
- الأقمار الصناعية.

٢٦١. أحد أنواع الأوساط اللاسلكية، تحتاج إلى أجهزة مرسلة ومستقبلة؛ هي:

- موجات الراديو.

٢٦٢. هاتف الشرطة اللاسلكي، والمذياع؛ أحد الأوساط اللاسلكية؛ من نوع:

- موجات الراديو.

٢٦٣. أحد أنواع الأوساط اللاسلكية، وهي موجات مستقيمة تحتاج إلى محطات خاصة لاستقبالها وإعادة توجيهها (مثل: الجوالات)؛ تسمى:

- موجات المايكروويف.

٢٦٤. الأوساط اللاسلكية التي تستخدمها الأقمار الصناعية؛ هي:

- موجات المايكروويف.

٢٦٥. مجموعة من القواعد والإجراءات والقوانين المستخدمة لبناء وصيانة وتوجيه النقل بين الأجهزة في الشبكات، وهي تحدد عدد الأجهزة المتصلة بالشبكة وكيفية تجميع البيانات للنقل واستقبال الإشارات وكيفية معالجة الأخطاء (مثل: TCP/IP, UPD, HTTP, FTP)؛ هي:

- بروتوكولات الشبكة (Protocols).

٢٦٦. أكبر شبكة حواسيب موسعة، تغطي جميع أنحاء العالم، تصل بين حواسيب شخصية وشبكات محلية وشبكات موسعة، شبكة الشبكات

(Net of Net)، يستطيع أي شخص أن يصبح عضواً في هذه الشبكة من منزله أو مكتبه، ويستطيع حينها الوصول إلى قدر هائل من المعلومات؛ هي:

- الانترنت Internet.

٢٦٧. أول اتصال بين حاسوبين تم في:

- أمريكا (Arpanet) في بداية الثمانينات.

٢٦٨. متى أصبح بالإمكان الوصول إلى المعلومات المخزنة في الأجهزة البعيدة (وذلك حسب الارتباط التشعبي):

- في التسعينات.

٢٦٩. أصبح بالإمكان نقل الصور والأصوات والفيديو عبر خدمة:

- الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web WWW).

٢٧٠. من خدمات الانترنت:

- محركات البحث (Search Engines).
- البريد الالكتروني (E-mail).

٢٧١. برامج تساعدك في الحصول على المعلومات التي تريدها في ثوان؛ هي:

- محركات البحث.

٢٧٢. برنامج يمكنك من إرسال واستقبال الرسائل عبر الانترنت، بسرعة هائلة وكلفة قليلة، هو:

- البريد الالكتروني.

٢٧٣. شبكة داخلية تستخدم في المؤسسات الكبيرة حيث يكون أعضاؤها من داخل الشركة فقط، تستخدم تقنية الانترنت لإظهار المعلومات وتبدو وتتصرف كالانترنت تماماً، تمكنك من مشاركة المعلومات وموارد الشركة بين الموظفين، موظفوا الشركة فقط هم المخولون بالوصول؛ هي:

- الانترانت.

٢٧٤. الشبكة الداخلية للجامعة، تعتبر من أنواع:

- الانترانت.

٢٧٥. امتداد لشبكة الانترانت بحيث يكون أعضاؤها من داخل الشبكة بالإضافة إلى أعضاء محددين من خارج الشبكة، يستطيع الزبائن والموردين من خارج الشركة الوصول إلى هذه الشبكة؛ هي:

- الإكسترانت.

٢٧٦. انتساب بعض الطلبة من خارج جامعة الملك فيصل بموقع الجامعة؛ يعتبر من أنواع:

- الإكسترانت.

٢٧٧. نظام أمني لمنع المستخدمين الخارجيين غير المرخصين من الوصول إلى النظام وخصوصاً في الحواسيب المتصلة بالانترنت بشكل دائم. قد تكون عبارة عن برمجيات فقط تعمل على خوادم، أو برمجيات تعمل على أجهزة متخصصة، هي:

- جدران النار.

٢٧٨. ترتيب وسائط التخزين حسب سعة التخزين (من الأعلى وحتى الأقل):

- الشريط الممغنط.
- القرص الصلب.
- الفلاش ميموري (USB Flash).
- القرص الرقمي (DVD).
- أقراص ZIP.
- القرص الضوئي (CD).
- القرص المرن (Flooby Disk).

٢٧٩. ميزات البريد الإلكتروني (مقارنة بالبريد العادي):

- قليل التكاليف.
- إرسال الرسائل فورياً.
- تبادل قوائم المراسلات والعناوين.
- تمرير الرسالة إلى أشخاص آخرين.
- إرسال الرسالة الواحدة لعدة أشخاص مرة واحدة.
- سهولة الرد على الرسالة.
- الرسالة ممكن تحتوي أي شكل من البيانات.
- تحرير الرسالة وتحديثها وإعادة إرسالها.

٢٨٠. سيئات البريد الإلكتروني:

- لا يمكن إرسال أدوات ملموسة.
- قد يحتوي على فيروسات.
- كثرة الرسائل وما يترتب عليه من أعباء تنظيمها وحفظها والرد عليها.
- استلام رسائل غير مرغوب فيها (Junk Mail).
- انعدام الخصوصية.

٢٨١. اختلاف أنظمة الحاسوب يتبعه اختلاف في:

- المعدات (حواسيب مواصفات عالية، إلى طرفيات تعدد الوسائط، وجود خادم، وجود خادم خاص بالانترنت، وجود طابعة عالية المواصفات، وجود ماسح ضوئي، شبكة الحواسيب، قارئ شيفرة عامودية، وجود مودم، وجود شاشات حساسة للمس).

- البرمجيات (معالجات النصوص، الجداول الالكترونية، قواعد البيانات، برامج رسم، برامج عرض، برامج اتصالات وانترنت، برامج المحاسبة والمالية والإحصاء، برامج المواعيد، برامج دعم القرار وإدارة المشاريع).

٢٨٢. استخدامات الحاسوب:

- تعويض نقص الأيدي العاملة (مثل: مراقبة المخزون آليا).
- ارسال واستقبال الرسائل الالكترونية.
- التعامل مع الحسابات التي تتسم بالتكرار والدقة.
- استخدام الحاسوب في المجالات الطبية.
- تصميم منتجات ذات مواصفات عالية.
- البيع والشراء عبر الانترنت.

٢٨٣. لمجالات التي يكون في الحاسوب أفضل من الإنسان:

- السرعة في إنجاز المهام (مثل فرز الأسماء ضمن ترتيب معين)، الدقة (العمليات الحسابية تتم بدقة متناهية).
- المهام ذات الطابع المتكرر.
- تزويد خدمة على مدار الساعة.
- المجالات الخطيرة (مثل التجارب الكيميائية).
- المهام البسيطة التي يمكن أتمتتها [أوتوماتيكيتها] (مثل التلفون الآلي).
- تخزين كميات هائلة من المعلومات في مساحة صغيرة جداً.
- دمج البيانات التي تأتي من مصادر مختلفة وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها.

٢٨٤. المجالات التي يكون فيها العنصر البشري أفضل من الحاسوب:

- المهام التي تحتاج إلى إبداع وتخيل وتفكير.
- المهام التي لا يمكن أن تؤدي من خلال العمليات.
- المهام التي لا تتكرر.
- المهام التي تحتاج إلى المشاعر الإنسانية.
- المشاكل الصحية.
- الخدمات المصرفية.

٢٨٥. لماذا الثقافة الحاسوبية باتت متطلب رئيسي (مثل المهارات العادية كالقراءة والكتابة والحساب):

- لتمكين الأشخاص من التنافس في سوق العمل والمشاركة الفعالة في الحياة.

٢٨٦. نتائج استخدام الحاسوب:

- الغاء التكرار في المهام.

- زيادة الكفاءة والموثوقية في معالجة البيانات بشكل كبير.
- ظهور فرص عمل جديدة لم تكن موجودة في السابق.
- الحصول على كميات هائلة من المعلومات عبر الانترنت (والمستخدم جالس في مكانه).
- تأدية الكثير من مهام الحياة بسهولة وسرعة هائلة من المنزل (مثل البيع والشراء واتمام الحجوزات وإرسال الرسائل).
- انتشار ظاهرة العمل من المنزل.
- عقد المؤتمرات عن بعد.
- استغناء التجار عن اقتناء عدة متاجر لإمكانية البيع عبر الانترنت.
- التطور الهائل في مختلف المعدات والتقنيات والأجهزة.
- اختلاف مقاييس الحياة عن السابق نحو الأعلى.

٢٨٧. سلبيات (مآخذ) استخدام الحاسوب:

- تقليل فرص العمل.
- يقلل من احتكاك الناس بعضهم ببعض.
- يحتاج إلى مهارات وتدريب من نوع خاص.
- الأعطال التي قد تحصل.
- بعض الأنظمة تحتاج لموظفين مدربين لإعدادها وصيانتها.

٢٨٨. أمثلة على برامج حاسوب تصمم خصيصاً لإدارة أعمال الشركات والمؤسسات:

- أنظمة المعلومات الإدارية (Management of Information System MIS) [تزود المدير بالمعلومات التي يحتاجها من جميع الأقسام لمساعدته في اتخاذ القرارات الروتينية المتعلقة بالمؤسسة].
- أنظمة دعم القرارات (Decision Support Systems DSS) [تساعد المديرين العاملين على صنع القرار للمشكلات التي تواجههم].
- شركات التأمين، المؤسسات المالية، حجوزات الفنادق والطيران.

٢٨٩. ميزة استخدام البرامج المصممة خصيصاً لإدارة أعمال الشركات:

- مرونة عالية.
- مقدرة عالية على التكيف مع المشكلة.
- سرعة الاستجابة في تقديم الحلول بكفاءة عالية.

٢٩٠. مجالات تحسين الحاسوب لأداء الدوائر الحكومية:

- تخزن كمية كبيرة من البيانات.
- تسهل عمليتي البحث والفرز.

- استخدام البيانات المخزنة في إجراء البحوث التسويقية (والمسوحات الاجتماعية والاحصائية).
- جمع الإيرادات.
- تسجيل المركبات (من خلال الاحتفاظ بسجلات عن كل شخص يملك رخصة قيادة ولكل مركبة).
- التصويت الالكتروني.

٢٩١. مجالات استخدام الحاسوب في المستشفيات:

- تخزين سجلات المرضى واستخراجها والبحث عنها.
- الربط بين الأنظمة في المستشفيات والمراكز الطبية والمشاركة بالسجلات (وبالتالي زيادة الاهتمام بالمرضى والحصول على أي معلومة بسرعة).
- تحديد المواعيد.
- مراقبة غرف العناية الفائقة.
- مصدر معلومات للأطباء (مثل الحصول على تفاصيل عملية جراحية معقدة نشرها أطباء أكثر خبرة).
- توفر قواعد بيانات الأدوية.
- توفر قواعد بيانات التطورات الطبية بما يساعد على إبقاء الطبيب مطلعاً على التطورات العالمية.
- تحليل كميات كبيرة من البيانات البيولوجية للمساعدة في الأبحاث.

٢٩٢. من استخدامات الحاسوب في (الجامعات والكليات والمدارس):

- التعليم.

٢٩٣. من استخدامات الحاسوب في (الجامعات والكليات والمدارس):

- التدريب والتوجيه.

٢٩٤. من استخدامات الحاسوب في (الجامعات والكليات والمدارس):

- الإدارة والتسجيل.

٢٩٥. كيف يستخدم الحاسوب في "التعليم"؟

- كوسيلة تعليمية في الغرف الصفية، باستخدام الوسائط المتعددة.

٢٩٦. من استخدامات الحاسوب في "التعليم":

- التدريب المعتمد على الحاسوب (**Computer Based Training CBT**).

٢٩٧. ماهو التدريب المعتمد على الحاسوب (**Computer Based Training CBT**)؟

- تدريب عدد من الأشخاص على مجموعة متنوعة وعريضة من المواضيع عبر برمجيات تكون عادة على قرص مدمج أو **DVD**.

٢٩٨. التدريب على مواضيع متنوعة عبر برمجيات تكون عادة على قرص مدمج أو (**DVD**)، تسمى:

- التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT).

٢٩٩. من إيجابيات (حسنات) التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- التعلم بدون حضور محاضرات.

٣٠٠. من إيجابيات (حسنات) التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- التعلم في أي وقت، وفي أي فترة زمنية.

٣٠١. من إيجابيات (حسنات) التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- أنه أسلوب مرن، يتوافق مع القدرات الاستيعابية.

٣٠٢. من إيجابيات (حسنات) التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- عملي وذو تكلفة قليلة.

٣٠٣. من إيجابيات (حسنات) التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- إمكانية تكرار الدرس، في حال صعوبة الاستيعاب.

٣٠٤. من سيئات التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- عدم إمكانية تفاعل الطلبة مع بعضهم البعض.

٣٠٥. من سيئات التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- عدم وجود مدرس لتقديم النصائح.

٣٠٦. من سيئات التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- حدوث مشاكل في الأجهزة.

٣٠٧. من سيئات التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training CBT):

- غياب التشجيع لمواصل الدرس.

٣٠٨. كيف يستخدم الحاسوب في "الإدارة والتسجيل"؟

- جدولة مواعيد الحصص الدراسية.
- كتابة تفاصيل الموظفين وتخصصاتهم.
- تعقب الحضور وعدده.

٣٠٩. كيف يتم ربط أعمال المدرسة مع بعضها البعض؟

- عبر شبكة الحاسوب المحلية.

٣١٠. العمل من المنزل، عبر حاسوب مربوط بالشركة؛ يسمى:
- العمل عن بعد TeleWorking.
- المواصلات عن بعد TeleCommuting.

٣١١. من ميزات "العمل عن بعد TeleWorking":
- تخفيض وقت المواصلات.

٣١٢. من ميزات "العمل عن بعد TeleWorking":
- المرونة في أوقات العمل.

٣١٣. من ميزات "العمل عن بعد TeleWorking":
- القدرة على التركيز على أداء مهمة واحدة.

٣١٤. من ميزات "العمل عن بعد TeleWorking":
- تخفيض متطلبات الشركة من حيث المساحة.
- لا حاجة لتوفير مكتب للموظف.

٣١٥. من ميزات "العمل عن بعد TeleWorking":
- توظيف أشخاص من مناطق جغرافية متعددة.

٣١٦. من سلبيات "العمل عن بعد TeleWorking":
- الالهاءات الكثيرة في المنزل.

٣١٧. من سلبيات "العمل عن بعد TeleWorking":
- الضغط لمحاولة اللحاق بالزملاء الذين يعملون في المكتب.

٣١٨. من سلبيات "العمل عن بعد TeleWorking":
- الشعور بالإنعزال عن الزملاء، مما يقلل من فرص نجاح الفريق.

٣١٩. البيع والشراء عن طريق الانترنت، تسمى:
- التجارة الالكترونية E-Commerce.

٣٢٠. كيف تتم التجارة الالكترونية E-Commerce؟
- تطلب معلوماتك الشخصية.
- اختيار البضاعة عبر موقع المحل التجاري.
- دفع ثمن البطاقة عبر بطاقة الائتمان.
- تسليم البضاعة إلى باب المنزل.

٣٢١. عرض البضاعة لتباع لأعلى سعر في وقت وتاريخ محددين، تسمى:
- المزاد العلني.

٣٢٢. من إيجابيات "التجارة الالكترونية E-Commerce":
- توفر الخدمة ٢٤ ساعة في اليوم /٧ أيام في الأسبوع.

٣٢٣. من إيجابيات "التجارة الالكترونية E-Commerce":
- توفير الوقت في استلام البضاعة (البرامج بعد دفع ثمنها يتم تنزيلها).

٣٢٤. من إيجابيات "التجارة الالكترونية E-Commerce":
- الاطلاع على نطاق واسع من المنتجات.

٣٢٥. من إيجابيات "التجارة الالكترونية E-Commerce":
- مقارنة الأسعار، وشراء الأنسب.

٣٢٦. من سلبيات "التجارة الالكترونية E-Commmerce":
- عدم إمكانية معاينة البضاعة.

٣٢٧. من سلبيات "التجارة الالكترونية E-Commmerce":
- عدم الثقة بدفع ثمن البضاعة عبر الانترنت.

٣٢٨. من سلبيات "التجارة الالكترونية E-Commmerce":
- أفضلية التواصل البشري عند الشراء، والتكلم مع مندوب المبيعات، وطرح الأسئلة.

٣٢٩. الأسلوب الأمثل للتفاعل بين الأشخاص والمعدات، بحيث يعمل الجميع بكفاءة أكبر؛ تسمى:
- الهندسة الإنسانية.

٣٣٠. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب:
- عدم الاقتراب كثيراً من الشاشة.

٣٣١. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب:
- أخذ استراحة منتظمة.

٣٣٢. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب:
- توفير التهوية الجيدة.

٣٣٣. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب:
- التأكد من وجود إضاءة معتدلة.

٣٣٤. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب أن:
- اختيار كرسي مناسب (يحتوي خمس قواعد لتفادي فقدان التوازن).

٣٣٥. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب أن:
- تثبيت القدمين على الأرض.

٣٣٦. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب أن:
- وضع الجهاز على سطح جامد.

٣٣٧. لتحقيق "الهندسة الإنسانية"، يجب أن:
- استخدم وسادة للفأرة (للمحافظة على نظافتها).

٣٣٨. من المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب:
- الإجهاد المتكرر (الشد العضلي).

٣٣٩. من المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب:
- ألم الظهر.

٣٤٠. من المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب:
- إجهاد العيون.

٣٤١. من المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب:
- التوتر.

٣٤٢. أحد المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب، وهو مرض ينشأ من استخدام العضلة نفسها ولفترة طويلة؛ تسمى:

- الإجهاد المتكرر (الشد العضلي).

٣٤٣. أحد المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب، وهو مرض يحدث نتيجة الجلوس بشكل خاطئ؛ يسمى:

- ألم الظهر.

٣٤٤. كيف يمكن تجنب حدوث "ألم الظهر" عند استخدام الحاسوب؟

- الجلوس بشكل يكون فيه الظهر مسنوداً لتجنب الإصابة.

٣٤٥. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- التأكد من أن الأسلاك الكهربائية في مكانها الصحيح.

٣٤٦. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- التأكد من أن الأسلاك الكهربائية آمنة وغير مكشوفة.

٣٤٧. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- تفحص الأسلاك والمعدات الكهربائية ومصادر الكهرباء قبل الاستخدام.

٣٤٨. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- تجنب التحميل الزائد على وصلة الكهرباء.

٣٤٩. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- تجنب وضع كيبلات الحاسوب في ممر المشاة تجنباً للمشي عليها.

٣٥٠. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- اتباع الإجراءات الصحيحة في تشغيل وإغلاق الجهاز.

٣٥١. من التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب:

- المحافظة على نظافة المعدات والطرفيات المكونة للحاسوب.

٣٥٢. من وسائل حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب:

- إعادة تصنيع الورق.

٣٥٣. من وسائل حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب:

- إعادة تعبئة علبة الحبر في الطابعات.

٣٥٤. من وسائل حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب:

- ضبط الشاشة، بحيث تتوقف عن العمل بعد فترة من عدم النشاط.

٣٥٥. من وسائل حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب:

- تقليل كمية المواد المطبوعة من خلال إجراءات الاتصالات.

٣٥٦. من وسائل حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب:

- الاتصال بمراكز إعادة التصنيع عند الرغبة في التخلص من أي من معدات الحاسوب.

٣٥٧. من وسائل حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب:

- أن يكون الجهاز متوافقاً مع (Energy Star).

٣٥٨. برنامج يتطلب أن تحافظ معدات الحاسوب على كمية الطاقة الكهربائية التي تستهلكها الحواسيب، هو:

- **Energy Star**.

٣٥٩. لماذا يجب عند شراء البرمجيات التجارية، عليك دفع ثمنها وتسجيلها، والحصول على رخصة اقتناء تبعاً لشروط معينة؟

- لأن لها حقوق ملكية (**Copy Right**).

٣٦٠. من الالتزامات التي يلزمك بها "حق الملكية (**Copy Right**)":

- نسخ الأقراص يكون لاستخدامها كنسخ احتياطية عند عطب أقراص النسخ الأصلية.

٣٦١. من الالتزامات التي يلزمك بها "حق الملكية (**Copy Right**)":

- لا يجوز إعارة البرمجية، أو مشاركتها مع الغير.

٣٦٢. من الالتزامات التي يلزمك بها "حق الملكية (**Copy Right**)":

- لا يصح استخدام البرمجية في شبكة حواسيب، إلا بموافقة صاحب البرمجية.

٣٦٣. من الالتزامات التي يلزمك بها "حق الملكية (**Copy Right**)":

- قرصنة البرامج (نسخها وتوزيعها غير المشروع) جريمة يعاقب عليها القانون.

٣٦٤. من الالتزامات التي يلزمك بها "حق الملكية (**Copy Right**)":

- تشريعات حقوق الملكية تطبق على البرمجيات التجارية، والمجانية، والمجانية لفترة مؤقتة (التجريبية).

٣٦٥. تشريعات حقوق الملكية تطبق على:

- البرمجيات التجارية.

٣٦٦. تشريعات حقوق الملكية تطبق على:

- البرمجيات المجانية.

٣٦٧. تشريعات حقوق الملكية تطبق على:

- البرمجيات المجانية لفترة مؤقتة (التجريبية).

٣٦٨. "شراء البرمجية"، يعني:

- الحصول على رخصة "الاستخدام"، ولا يعني الحصول على "الملكية".

٣٦٩. مجموعة الشروط والقيود المتعلقة باستخدام البرمجية، وتكون مكتوبة في توثيق البرمجية أو على العلبة الخارجية للأقراص، أو تظهر على الشاشة عند تحميل البرمجية؛ تسمى:

- اتفاقية الترخيص (**licensing Agreement**).

٣٧٠. مم تتكون رخصة الاستخدام؟

- تتكون من شروط للاستخدام ينبغي على المستخدم أن يحترمها وينفذها.

٣٧١. أنواع رخصة استخدام البرمجية:

- رخصة المستخدم الواحد (**Single User License**).
- رخصة متعدد الاستخدام (**Site License**).

٣٧٢. أحد أنواع رخص استخدام البرمجيات، تعني أن مقتني البرمجية يجب أن يستخدمها على حاسوب واحد فقط؛ هي:

- رخصة المستخدم الواحد (**Single User License**).

٣٧٣. أحد أنواع رخص استخدام البرمجيات، تمكن المشتري من تحميل نفس البرمجية على عدة حواسيب (يتحدد عددها في الرخصة)، هي:

- رخصة متعدد الاستخدام (**Site License**).

٣٧٤. أحد ميزات الرخصة متعدد الاستخدام (**Site License**)، هي:

- أوفر من أن يقوم المشتري بشراء عدد من نسخ البرمجية المطلوبة.

٣٧٥. البرمجيات التي يتم الحصول عليها بشرائها من مصدرها ويتم ترخيصها للمستخدم (ولاستخدامها عدة شروط وقواعد)؛ تسمى:

- البرمجيات التجارية (**Commercial Software**).

٣٧٦. البرمجيات التي تحتفظ بحق الملكية، وتسوق مجاناً على الانترنت (أو تسوق على الأقراص الضوئية الملحقة بالمجلات) لفترة معينة لتجريبها، وبعد مضي فترة يطالب المستخدم بدفع ثمنها إذا أراد الاستمرار في استخدامها؛ تسمى:

- البرمجيات التجريبية (**ShareWare**).

٣٧٧. ماذا يحدث عند انتهاء "الفترة التجريبية" للبرامج التجريبية؟

- تتعطل البرمجية عن العمل.
- أو يتعطل جزء منها عن العمل.
- قد يمنح المصدر إضافات أو حسماً للمستخدم عندما يدفع.

٣٧٨. البرمجيات التي تسوق مجاناً للاستخدام، لأن مبرمجها يحتاج إلى ملاحظات ونصائح من المستخدمين لتحسين الطبعة الجديدة من هذه البرمجية، وتحتفظ بحق الملكية ولا يجوز نسخها؛ تسمى:

- البرمجيات المجانية (**FreeWare**).

٣٧٩. الهدف من "مجانية" البرمجيات المجانية:

- الحصول على ملاحظات ونصائح المستخدمين لتحسين الطبعة الجديدة من هذه البرمجية.

٣٨٠. البرمجيات المتوفر للجميع مجاناً، مع إمكانية نسخها وتعديلها حسب رغبة المستخدم؛ تسمى:

- البرمجيات العامة "أو المُشاعة" (**Public Domain Software**).

٣٨١. نسخ من البرمجيات والملفات والبيانات، يتم الاحتفاظ بها للاستفادة منها في حالة خراب النسخ الأصلية (بسبب وجود فشل أو عطل في جهاز الحاسوب أو أخطاء المستخدم أو الحوادث الطبيعية أو الإهمال)؛ تسمى:

- النسخ الاحتياطية (BackUps).

٣٨٢. من طرق عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- نسخ الملفات على الأقراص المغنطة، أو أقراص صلبة "خارجية"، أو أشرطة ممغنطة.

٣٨٣. من طرق عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- استخدام برامج خاصة، تقوم بإجراء النسخ الاحتياطية أوتوماتيكياً في أوقات معينة.

٣٨٤. من "التدابير الوقائية" عند عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- إجراء النسخ الاحتياطية بشكل روتيني للحاسوب بأكمله، أو لمجلدات أو ملفات فردية.

٣٨٥. من " التدابير الوقائية" عند عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- حفظ النسخ الاحتياطية في مكان آمن بعيداً عن الأخطار والحريق والغبار وضوء الشمس والمجالات المغناطيسية.

٣٨٦. من " التدابير الوقائية" عند عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- عمل عدة نسخ احتياطية، وتوزيعها في أماكن مختلفة.

٣٨٧. من " التدابير الوقائية" عند عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- وضع ملصق على كل قرص يسجل معلومات عن محتواه.

٣٨٨. من " التدابير الوقائية" عند عمل النسخ الاحتياطية (BackUps)، هي:

- الاحتفاظ بالأقراص في وضعية تمنع التخزين عليها.

٣٨٩. توفير الأمان للمعدات والبرمجيات والبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب، تسمى:

- أمان (سرية) المعلومات (Information Security).

٣٩٠. مصطلح عام يستعمل بقصد حماية البيانات من الفقدان المقصود أو غير المقصود، إضافة إلى ضمان سلامة خصوصية البيانات؛ هو:

- أمان المعلومات (Information Security).

٣٩١. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- توفير الحماية للحواسيب والمعدات من الخراب (قدر الإمكان).

٣٩٢. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- عمل نسخ احتياطية للبيانات والبرمجيات، واستعادة البيانات في حال حدوث أي عطل.

٣٩٣. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- اتخاذ الإجراءات اللازمة لحمايتها من الفيروسات.

٣٩٤. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- استخدام كلمات السر للمعدات والبرمجيات.

٣٩٥. من أهم "الإجراءات" الواجب اتباعها عند وضع "كلمة سر" للمعدات والبرمجيات؛ هي:

- أن تتكون من حروف وأرقام.
- أن تتغير من وقت لآخر.
- أن توزع على فئة محدودة من المستخدمين.

٣٩٦. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- المحافظة على خصوصية المعلومات المخزنة على الحاسوب، ومنع وصول الأفراد غير المرخصين إليها.

٣٩٧. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- استخدام أنظمة لمراقبة البريد الإلكتروني وحركة مرور الانترنت.

٣٩٨. أهمية "استخدام أنظمة لمراقبة البريد الإلكتروني وحركة مرور الانترنت" في حماية البيانات، هي:

- منع الاستعمال الشخصي لها.
- منع تحميل الملفات الخطرة أو غير المرغوب فيها إلى نظام الشركة.

٣٩٩. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- استخدام شيفرات (Codes) مختلفة ذات معايير عالمية ومحلية للتقيد بها (مثل: عملية التشفير [Encryption]) لحماية البيانات أثناء تراسلها.

٤٠٠. تحويل البيانات "المرسلة" إلى نصوص غير مفهومة (شيفرة)، للمتطفلين، ولكن يفهمها الطرف الثاني عبر حل هذه الشيفرة؛ تسمى:

- عملية التشفير (Encryption).

٤٠١. عملية حل الشيفرة، تسمى:

- Decryption.

٤٠٢. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- وضع وسائط التخزين الثانوية (أقراص، أشرطة مغناطيسية) في غرف خاصة أمينة.

٤٠٣. من "التدابير الوقائية" لحماية البيانات، هي:

- استخدام البرامج الكاشفة للفيروسات، وتحديث هذه البرامج لتواكب أنواع الفيروسات الجديدة التي قد تظهر.

٤٠٤. الحق في أن تبقى البيانات التي تخص المؤسسات الحكومية والخاصة والأشخاص "سرية"، يسمى:

- الخصوصية (**Privacy**).

٤٠٥. أهمية المحافظة على الخصوصية (**Privacy**)، هو:

- لئلا تنعدم "الثقة" بين المؤسسات والأفراد.

٤٠٦. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- الاحتفاظ بالبيانات (لشخص واحد أو لعدة أشخاص) لأغراض مشروعة.

٤٠٧. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- عدم الإفراط في كمية البيانات (متناسبة مع الغاية من وجودها).

٤٠٨. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- عدم الاحتفاظ بالبيانات لمدة أكثر من اللازم.

٤٠٩. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- غلق البيانات أمام أي غرض ينافي الغرض من وجودها.

٤١٠. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- وضع قيود للأمان والسرية على البيانات (منع الوصول غير المخول أو التدمير أو الحوادث).

٤١١. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- حق الشخص في الوصول لبياناته، وإلغاء البيانات غير الصحيحة

٤١٢. من "الإجراءات الوقائية" للمحافظة على الخصوصية عند المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الأشخاص أو المؤسسات؛ هي:

- حق الشخص في منع نشر بياناته في قوائم البريد الإلكتروني، وأن يشتكي للمشرع في حال حدوث ذلك.

٤١٣. خطوات عملية الوصول (**Access**) إلى البيانات المخزنة، هي:

- إدخال كلمات المرور (**User Password**).
- إدخال دليل تأكيدي (**User Authentication**).
- استخدام لصلاحيات (**User Authorization**).

٤١٤. تشكيلة من الأرقام والحروف التي يختارها المستخدم ويحتفظ بها ولا يطلع عليها أحد، وتستخدم في الوصول إلى البيانات؛ هي:

- كلمات المرور.

٤١٥. أحد طرق الوصول (Access) إلى البيانات، وفيها تستخدم بطاقة ذكية أو توقيع أو صوت المستخدم للتأكد من هوية المستخدم المسموح له بالدخول إل الجهاز، تسمى:

- دليل تأكيدي (User Authentication).

٤١٦. من أمثلة "الصلاحيات (User Authorization)"، التي يتمتع بها المستخدمون للتعامل مع البيانات المخزنة عند الوصول (Access) لها، هي:

- صلاحية "القراءة فقط" (لايمكنه التعديل على البيانات).

٤١٧. من أمثلة "الصلاحيات (User Authorization)"، التي يتمتع بها المستخدمون للتعامل مع البيانات المخزنة عند الوصول (Access) لها، هي:

- صلاحية القراءة والتعديل على البيانات.

٤١٨. القضايا الحاسوبية غير القانونية، أو الدخول غير الشرعي للبيانات والملفات والبرامج؛ تسمى:

- جرائم الحاسوب.

٤١٩. قضايا التحايل والتجسس والتزوير والتخريب والسرقة عبر الانترنت، تسمى:

- جرائم الحاسوب.

٤٢٠. من الأمثلة الواقعية لقضايا جرائم الحاسوب:

- الموظف الذي عدل على برنامج حاسوب، ليسجل في حسابه مبلغ ١٦٠ ألف دولار.
- المراهق الذي دخل على أجهزة شركة AT&T وسرق برمجيات تعادل قيمتها مليون دولار.
- الشخص الذي حول مبلغ ١٠ ملايين و٢٠٠ ألف دولار لحسابه في سويسرا من بنك أمريكي.

٤٢١. من "الإجراءات الوقائية" قبل حدوث جريمة السرقة الحاسوبية، هي:

- إخفاء الحاسوب عن الأنظار.
- إضافة كلمات مرور على الحاسوب.
- تشفير البيانات بحيث تظهر المعلومات بلا معنى وغير مفهومة.

٤٢٢. برنامج يدخل للحاسوب ليدمر أو يشوه البيانات والبرامج المخزنة داخل الحاسوب، هو:

- الفيروس.

٤٢٣. كيف ينتقل الفيروس من حاسوب إلى حاسوب؟

- عن طريق شبكات الحاسوب.
- عن طريق الأقراص النقالة الملوثة.

٤٢٤. من أنواع الفيروسات، هي:

- الفيروسات الدودية (Worms).

٤٢٥. من أنواع الفيروسات، هي:

- القنابل الموقوتة (Time Bombs).

٤٢٦. من أنواع الفيروسات، هي:

- فيروسات قطاع الإقلاع "الاستنهاض" (Boot Sector Viruses).

٤٢٧. من أنواع الفيروسات، هي:

- فيروس متعدد الأجزاء (Multi-Partition).

٤٢٨. من أنواع الفيروسات، هي:

- فيروسات الماكرو (Macro Viruses).

٤٢٩. من أنواع الفيروسات، هي:

- أحصنة طروادة (Trojan Horses).

٤٣٠. من أنواع الفيروسات، هي:

- فيروس ملوثات الملفات (File Viruses).

٤٣١. أحد أنواع الفيروسات، لا يسبب أضراراً لأي نوع من الملفات، ولكنه يتسبب في إيقاف النظام عن العمل من خلال إعادة نسخ نفسه، يحتل هذا النوع الذاكرة الرئيسية، وينتشر بسرعة فاقة في الشبكات؛ هو:

- الفيروسات الدودية (Worms).

٤٣٢. برنامج يقوم بتفجير نفسه في وقت محدد، أو بعد تنفيذه عدة مرات؛ ويستخدم من قبل شركات الحاسوب التي تعطي نسخاً تجريبية على أمل شراء النسخة الأصلية لاحقاً (إن لم يقم المستخدم بشراء النسخة الأصلية يفجر البرنامج نفسه):

- القنابل الموقوتة (Time Bomb).

٤٣٣. أحد أنواع الفيروسات، يحتل الأماكن التي يقرأها الحاسوب وينفذ التعليمات المخزنة ضمنها على القرص الصلب، هو:

- فيروسات قطاع الإقلاع أو الاستنهاض (Boot Sector Viruses).

٤٣٤. أحد أنواع الفيروسات، يصيب منطقة قطاع الإقلاع الخاصة بنظام التشغيل، مما يمنع الحاسوب من التشغيل كلياً؛ هو:

- فيروسات قطاع الإقلاع أو الاستنهاض (Boot Sector Viruses).

٤٣٥. مكان تواجد الملفات لتحميل نظام التشغيل عند بدء تشغيل الحاسوب، يسمى:

- قطاع الإقلاع أو الاستنهاض.

٤٣٦. أحد أنواع الفيروسات، يربط نفسه بالملفات التنفيذية (التي امتدادها: exe و com)، هو:

- فيروس ملوثات الملفات (File Viruses).

٤٣٧. أحد أنواع الفيروسات، ينتظر في الذاكرة إلى أن يشغل المستخدم برنامجاً آخراً فيسرع عدها إلى تلويثه، وهكذا يعيد الفيروس نسخ نفسه؛ هي:

- فيروس ملوثات الملفات (File Viruses).

٤٣٨. أحد أنواع الفيروسات، هو خليط من فيروس قطاع الإقلاع وفيروس تلويث الملفات ؛ يلوث الملفات وعند تشغيلها تلوث قطاع الإقلاع؛ وعندما يتم استنهاض الحاسوب يبدأ الفيروس بعمله؛ هو:

- فيروس متعدد الأجزاء (MultiPartite Viruses).

٤٣٩. أحد أنواع الفيروسات، تنفذ مجموعة من الأوامر ضمن برنامج؛ هي:

- فيروسات الماكرو (Macro Viruses).

٤٤٠. لماذا أصبحت فيروسات الماكرو شهيرة؟

- بسبب الفيروس المصمم لبرنامج MS Word.

٤٤١. أحد أنواع الفيروسات، عند فتح المستند ينشط ويؤدي مهمته التخريبية عبر إجراء تغييرات على كل المستندات الأخرى المنشأة ضمن ذلك البرنامج، مما يؤدي إلى ازدياد انتشاره مع استمرار استخدام ذلك البرنامج؛ هي:

- فيروسات الماكرو (Macro Viruses).

٤٤٢. أحد أنواع الفيروسات، هو برنامج يدخل الحاسوب بشكل شرعي، ولا ينسخ نفسه، وعند تثبيته يقوم بعمل غير شرعي كأن يسرق ملفات سرية، والغالب أنها تنتقل عبر البريد الإلكتروني ولا يعلم المستخدم بوجودها؛ هي:

- أحصنة طروادة (Trojan Horses).

٤٤٣. أحد أنواع البرامج، تقوم بكشف الفيروسات وتنظيف البرامج والأجهزة منها، تسكن عادة في الذاكرة وتكون في حالة نشطة دائماً لاكتشاف أي فيروس قادم؛ هي:

- برامج الحماية من الفيروسات (مضادات الفيروسات).

٤٤٤. برامج Norton, MacAfee, PC-Cillin؛ تعتبر من برامج:

- الحماية من الفيروسات.

٤٤٥. الإجراءات الوقائية في حال لم تكن لديك النسخة الحديثة من مضادات الفيروسات:

- لا تستخدم أقراصاً من مصادر غير موثوقة.
- استخدم البرمجيات المسجلة فقط.
- لا تفتح الملفات الملحقة بالبريد الالكتروني إلا إذا كانت من مصدر موثوق.
- قم بعمل النسخ الاحتياطية بانتظام.

- اجعل الأقراص المرنة في حالة "القراءة فقط".

٤٤٦. لماذا تتنافس الشركات للحصول البيانات الشخصية لمستخدمي الانترنت؟

- لعمل المسوح الإحصائية والتسويقية والاجتماعية.

٤٤٧. كيف تحمي الدولة البيانات الشخصية لمستخدمي الانترنت؟

- عبر سن التشريعات التي تحمي البيانات الشخصية.

٤٤٨. مجموعة من القوانين التي تحكم مستخدمي الحاسوب، والبيانات الشخصية؛ هي:

- أخلاقيات الحاسوب (**Computer Ethics**).

٤٤٩. من شروط قانون حماية البيانات الشخصية، هي:

- يسجل مستخدم البيانات مع أمين سجل البيانات (حقائق مثل الهدف من الحصول على البيانات).

٤٥٠. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- تم الحصول عليها ومعالجتها بصورة قانونية.

٤٥١. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن تستعمل للهدف الذي تم ذكره عند التسجيل.

٤٥٢. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن يتم كشفها للأشخاص المخولين فقط.

٤٥٣. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن تكون ملائمة وذات صلة وغير مفرطة.

٤٥٤. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن تكون دقيقة ومحدَّثة.

٤٥٥. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن يتم الاحتفاظ بها طالما بقيت ضرورية.

٤٥٦. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن يتم تخزينها بأمان.

٤٥٧. من الشروط الواجب تطبيقها على "البيانات الشخصية"، هي:

- أن تكون متوافرة للشخص الذي له حق التعديل.

٤٥٨. من استثناءات "أخلاقيات الحاسوب"، هي:

- البيانات المطلوبة لحماية الأمن القومي.

٤٥٩. من استثناءات "أخلاقيات الحاسوب"، هي:

- البيانات بخصوص تسديد الأجور ومعاشات التقاعد.

٤٦٠. من استثناءات "أخلاقيات الحاسوب"، هي:

- البيانات بخصوص سجلات المشتريات والمبيعات.

٤٦١. من استثناءات "أخلاقيات الحاسوب"، هي:

- البيانات الشخصية المحفوظة لمسائل شخصية وعائلية.

٤٦٢. برنامج نظام تشغيل، يتمتع بخاصية توفير أنظمة واجهة رسومية (GUI) تقوم بدور الوسيط بينها (كنظام تشغيل) والمستخدم، هو:

- النوافذ (Windows).

٤٦٣. لماذا سمي "النوافذ" بهذا الاسم؟

- لأنه يعرض المعلومات من خلال نوافذ خاصة.

٤٦٤. إصدارا النوافذ، هي:

- Win3.11
- Win95
- Win98
- Win2000
- XP
- Vista
- Windows 7

٤٦٥. تشغيل النوافذ (Windows):

- اضغط زر التشغيل، وانتظر ظهور سطح المكتب.

٤٦٦. لإغلاق النوافذ والجهاز، يتم:

- غلق جميع النوافذ المفتوحة.
- من قائمة ابدأ، اختر إيقاف التشغيل.
- يظهر لك مربع حوار بثلاث خيارات (Stand By)، (Turn Off)، (ReStart).

٤٦٧. هناك أربع حركات رئيسية للفأرة، هي:

- النقر (Click).
- النقر المزدوج (Double Click).
- النقر بالزر الأيمن (Right Click).
- السحب والإفلات (Drag and Drop).

٤٦٨. لتحديد أو اختيار عنصر ما باستخدام الفأرة يتم:

- النقر بالزر الأيسر للفأرة.

٤٦٩. لفتح مجلد أو ملف أو برنامج باستخدام الفأرة يتم:

- النقر المزدوج بالزر الأيسر للفأرة.

٤٧٠. لعرض قائمة خصائص فرعية باستخدام الفأرة يتم:

- النقر بالزر الأيمن للفأرة.

٤٧١. لتحريك ملف من مكان إلى آخر على نفس القرص، أو لنسخ ملف من مكان إلى مكان آخر، أو لتحديد أكثر من ملف باستخدام الفأرة، يستخدم تطبيق حركة:

- السحب والإفلات.

٤٧٢. تعتبر النوافذ (Windows)، من أنظمة:

- الواجهات (أو المواجهات) الرسومية (Graphical User Interface GUI).

٤٧٣. أحد أنواع البرامج، تقوم بدور الوسيط بين المستخدم والحاسوب، هي:

- نظام التشغيل (من أنواعها النوافذ Windows).

٤٧٤. لتشغيل النوافذ، يتم:

- اضغط على زر التشغيل، ليظهر لك شعار Microsoft Windows، يبقى الشعار لبضع ثوان ليحل محله سطح المكتب.

٤٧٥. الشاشة التي تظهر عند تشغيل الجهاز، تسمى:

- سطح المكتب (هي جزء من نظام التشغيل، والمكان الذي منه يبدأ استخدام نظام الحاسوب).

٤٧٦. تحتوي شاشة سطح المكتب على:

- أيقونات (Icons).
- شريط المهام (Task Bar).

٤٧٧. شكل رسومي صغير يعبر عن ملف أو مجلد أو برنامج، يسمى:

- أيقونات (Icons).

٤٧٨. شكل رسومي صغير يكون اختصار لملف أو مجلد أو برنامج، يسمى:

- اختصار (ShortCut).

٤٧٩. عند حذف اختصار لملف، فإنه:

- يحذف الاختصار ولا يحذف الملف.

٤٨٠. من الأيقونات "المعيارية"، التي تكون موجودة من وقت تنزل نظام التشغيل ويندوز:

- مستندات (My Documents).
- جهاز الحاسوب (My Computer).
- سلة المحذوفات (ReCycle Bin).
- انترنت اكسبلورر (Internet Explorer).
- مواضع الشبكة (MyNetwork Places).

٤٨١. أحد الأيقونات المعيارية، لحفظ الملفات والمستندات كثيرة الاستخدام؛ هي:

- مستندات (My Documents).

٤٨٢. أحد الأيقونات المعيارية، لاستعراض الأقراص الصلبة الثابتة، والأقراص المتحركة، والأجهزة الملحقة بالجهاز، منها يتم استعراض الملفات من خلال الأقراص؛ هي:

- جهاز الحاسوب (My Computer).

٤٨٣. أحد الأيقونات المعيارية، توضع فيها الملفات المحذوفة؛ هي:

- سلة المحذوفات (ReCycle Bin).

٤٨٤. أحد الأيقونات المعيارية، يتمكنك من فتح صفحات الانترنت؛ هي:

- انترنت اكسبلورر (Internet Explorer).

٤٨٥. أحد الأيقونات المعيارية، تستخدم لاستعراض الأجهزة المربوطة معك في الشبكة؛ هي:

- مواضع الشبكة (MyNetwork Places).

٤٨٦. الشريط الممتد أسفل سطح المكتب، يسمى:

- شريط المهام (Task Bar).

٤٨٧. يتكون "شريط المهام" من:

- زر ابدأ (Start).
- شريط التشغيل السريع (Quick Launch Bar).
- البرامج التي تعمل عليها.
- ناحية الإعلام (Notification Area).

٤٨٨. زر يظهر على شريط المهام، يعتبر المدخل الرئيسي للعديد من الأوامر والبرامج؛ هو:

- زر ابدأ (Start).

٤٨٩. شريط في "شريط المهام"، يحتوي على رموز لبرامج معينة يمكن تشغيلها بالنقرة عليها نقرة واحدة (Click)؛ هو:

- شريط التشغيل السريع (Quick Launch Bar).

٤٩٠. منطقة في شريط المهام، لإظهار الوقت والتاريخ وأيقونة التحكم باللغة والصوت؛ تسمى:

- منطقة الإعلام (Notification Area).

٤٩١. المهام التي تقوم بها الفأرة، هي:

- النقر (Clicking).
- النقر المزدوج (Douple Click).
- النقر الثلاثي (Triple Click).
- النقر الأيمن (Right Click).
- السحب والإفلات (Drag & Drop).

٤٩٢. من التعديلات التي يمكن القيام بها على شريط المهام: هي:

- إخفاؤه.
- نقله.
- تغيير حجمه.

٤٩٣. من ميزات شريط المهام في ويندوز ٧، توفر قوائم تمكنك من الانتقال مباشرة إلى المستندات أو الصور أو الأغاني أو مواقع الويب قمت بفتحها مؤخراً؛ هي:

- قوائم الانتقال السريع (Quick Launch Bar).

٤٩٤. خطوات إضافة برنامج إلى قوائم الانتقال السريع (Quick Launch Bar)، هي:

- انقر بزر الفأرة الأيمن فوق رمز البرنامج في شريط المهام.
- تظهر قائمة الانتقال السريع، انقر فوق العنصر الذي تريد.

٤٩٥. خطوات إيقاف تشغيل الحاسوب (Turning Off Computer)، هي:

- إغلاق جميع التطبيقات المفتوحة.
- انقر السهم الموجود في الجزء السفلي من قائمة ابدأ، فتظهر مجموعة من الخيارات (Shut Down)، (ReStart)، (Sleep)، (Hibernate)، (Log Off)، (Switch User).

٤٩٦. خاصية في النوافذ، تجعل لكل مستخدم خياراته وإعداداته الخاصة وملفاته ؛ هي:

- تعدد المستخدمين.

٤٩٧. الإجراءات المتبعة عند توقف التطبيق عن الاستجابة، هي:

- اضغط مفتاح ESC.
- إذا لم ينفع اضغط (Ctrl+Alt+Delete)، ثم اختر التطبيق المراد ايقافة، ثم اختر إنهاء المهمة (End Task).
- إذا لم ينفع، اضغط على (Ctrl+Alt+Delete) مرتين ليتم إعادة تشغيل الجهاز.
- إذا لم ينفع، اضغط مفتاح التشغيل من جهاز الحاسوب.
- في حال تكرار المشكلة، اعرض الجهاز على فني مختص.

٤٩٨. طرق عرض قائمة ابدأ، هي:

- النقر على زر ابدأ الموجود على شريط المهام.
- الضغط على شعار Windows من لوحة المفاتيح.

٤٩٩. مكونات قائمة ابدأ:

- اسم المستخدم الحالي.
- عمود المكتبات (الصور، الموسيقى، الفيديو).
- البرامج والتطبيقات الأكثر استخداماً.
- كافة البرامج All Programs.
- مربع البحث.

٥٠٠. خطوات إضافة "اختصار برنامج" إلى قائمة ابدأ:

- انقر بزر الفأرة الأيمن فوق البرنامج المراد إضافته.

- من القائمة الفرعية اختر إضافة إلى قائمة ابدأ.

٥٠١. خطوات إزالة "اختصار" من قائمة ابدأ:

- انقر بزر الفأرة الأيمن على الاختصار المراد حذفه.
- انقر حذف من القائمة ابدأ.

٥٠٢. خطوات إضافة مجلد أو ملف إلى قائمة ابدأ:

- انقر واسحب الملف أو المجلد إلى قائمة ابدأ.
- انتظر قليلاً إلى أن تنفتح القائمة.
- اسحب الملف أو المجلد إلى الجزء العلوي من قائمة ابدأ.
- اترك زر الفأرة.

٥٠٣. خطوات حذف البرامج الأكثر استخداماً من قائمة ابدأ:

- انقر بزر الفأرة الأيمن فوق زر ابدأ.
- من القائمة الفرعية اختر خصائص.
- يظهر مربع حوار شريط المهام وقائمة ابدأ، اختر تبويب القائمة ابدأ.
- انقر زر تخصيص.
- أدخل الرقم المناسب في مربع عدد البرامج الحديثة التي سيتم عرضها.

٥٠٤. خطوات تشغيل البرامج من قائمة ابدأ:

- من قائمة ابدأ، اختر كافة البرامج، ومنها اختر التطبيق الذي تريد.
- أو اختر البرنامج من قائمة التشغيل السريع.
- أو انقر نقراً مزدوجاً على أيقونة البرنامج إذا كانت موجودة على سطح المكتب.

٥٠٥. أنواع المكتبات الموجودة في ويندوز، هي:

- مكتبة الصور.
- مكتبة الموسيقى.
- مكتبة المستندات.

٥٠٦. أحد المكتبات في ويندوز، هي مكان معياري لتخزين ملفاتك؛ هي:

- مكتبة المستندات.

٥٠٧. الأزرار الأربعة الموجودة في شريط العنوان في كل نافذة من نوافذ Windows؛ هي:

- إغلاق (Close).
- تكبير (Maximize).
- تصغير (Minimize).
- استعادة (Restore).

٥٠٨. طريقة تحريك النافذة، هي:

- الضغط بزر الفأرة على شريط العنوان، والسحب ثم الإفلات.

٥٠٩. طريقة تغيير حجم النافذة، هي:

- بالضغط بزر الفأرة على أحد أضلع (زوايا) إطار النافذة، والسحب ثم الإفلات.

٥١٠. النافذة التي تظهر في مقدمة النوافذ المفتوحة، وتستجيب لأوامر لوحة المفاتيح والفأرة، ويكون لون شريط العنوان المعياري فيها أزرق داكن؛ تسمى:

- النافذة النشطة (**Active**).

٥١١. لون شريط العنوان للنوافذ غير النشطة، هو:

- رمادي.

٥١٢. طرق التنقل بين النوافذ المفتوحة، هي:

- الفأرة.
- الاختيار من شريط المهام.
- استخدام المفتاحين **Alt+Tab**.
- التنقل ثلاثي الأبعاد باستخدام شعار **Windows** مع مفتاح **Tab**.

٥١٣. خطوات ترتيب النوافذ، هي:

- الضغط بالزر الأيمن على شريط المهام، واختيار أحد الاختيارات (تتالي الإطارات)، (إظهار الإطارات جنباً إلى جنب)، (إظهار الإطارات بشكل مكدس)، (إظهار سطح المكتب).

٥١٤. أيقونة تصف المسار للوصول إلى أيقونة الملف الفعلي، هي:

- الأيقونة المختصرة (الاختصار **ShortCut Icon**).

٥١٥. ماذا يحدث عند الضغط المزدوج على الأيقونة المختصرة؟

- يتم تشغيل الملف الفعلي.

٥١٦. ماذا يحدث للملف الأصلي، عند حذف الأيقونة المختصرة؟

- لا يحدث شيء، لا يحذف الملف الأصلي (الفعلي).

٥١٧. ماذا يحدث للأيقونة المختصرة عند حذف الملف الأصلي (الفعلي) لها؟

- تتعطل الأيقونة المختصرة.

٥١٨. خطوات إنشاء أيقونة مختصرة لملف أو تطبيق، هي:

- انقر بزر الفأرة الأيمن على الملف المراد إنشاء أيقونة مختصرة له، ثم من القائمة المختصرة اختر "إلى سطح المكتب كاختصار".

٥١٩. خاصية في ويندوز، تساعدك عند مواجهة مشكلة في ويندوز، أو للتعرف على المزيد حول موضوع معين؛ هي:

- الدعم والمساعدة.

٥٢٠. خطوات تشغيل "الدعم والمساعدة"، هي:

- من قائمة ابدأ، أمر المساعدة "تعليمات ودعم".
- أو الضغط على مفتاح **F1** من لوحة المفاتيح.

- ثم ادخال الموضوع في مربع البحث.

٥٢١. لوحة تمكنك من تغيير إعدادات الجهاز، (مثل: تغيير شكل الأيقونات، تغيير اللغة، سرعة وشكل مؤشر الفأرة، تغيير إعدادات شاشة العرض)؛ هي:

- لوحة التحكم.

٥٢٢. خطوات الوصول إلى "لوحة التحكم"؛ هي:

- اذهب إلى قائمة ابدأ.
- اضغط على أيقونة لوحة التحكم.
- كل أيقونة في لوحة التحكم تختص بتغيير إعدادات معينة.

٥٢٣. مجموعة من البيانات المحزومة معاً تحت اسم واحد؛ هو:

- الملف.

٥٢٤. يتكون اسم الملف من جزئين منفصلين بنقطة (.)، هما:

- اسم الملف الخاص بالمستخدم.
- الامتداد الخاص بالبرنامج الذي أنشئ عن طريقه الملف (مثل: ali.docx، اسم الملف ali، وأنشئ ببرنامج مايكروسوفت وورد لأن امتداد docx).

٥٢٥. المكان الذي يتم تخزين الملفات في داخله، يسمى:

- مجلد.

٥٢٦. طريق مختصر لملف أو مجلد ما، هو:

- الاختصار.

٥٢٧. كيف يمكن تمييز أيقونة الاختصار؟

- وجود "سهم معقوف" عليه.

٥٢٨. خطوات إنشاء اختصار، هي:

- اضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف ثم اختر اختصار (Create Short Cut).

٥٢٩. العمليات التي يتمكن اجراؤها على الملفات والمجلدات، هي:

- بحث (Search).
- نسخ (Copy).
- قص (Cut).
- لصق (Paste).
- استعراض (Explore).

٥٣٠. من أمثلة البرامج الملحقة بويندوز:

- الآلة الحاسبة.
- برنامج الرسام.
- ألعاب.

٥٣١. نظام تشغيل "Vista"، تنتجه شركة:

- مايكروسوفت.

٥٣٢. الواجهة التي يستخدمها نظام "Vista"، هي:

- واجهة رسومية GUI.

٥٣٣. لإيقاف التشغيل في نظام "Vista"، نضغط من لوحة المفاتيح على المفتاحين:

- Alt+F4

٥٣٤. للتحكم بخصائص قائمة ابدأ في نظام تشغيل "Vista"، نضغط بزر الفأرة الأيمن على:

- زر ابدأ.

٥٣٥. عند الضغط على زر (X) من نافذة ما فإنه يتم:

- إغلاق النافذة.
- عن الضغط على زر تصغير (Minimize) من نافذة، فإنه يتم.
- تصغير إلى حجم المستخدم.

تم

بفضل الله

أبو الحارث

في ٢٠١٣/١١/١٩م

لا تنسونا ووالدينا من صالح دعائكم

وليكن شعارنا، قوله تعالى:

"يا يحيَ خُذِ الكِتابَ بقُوَّة"؛

خذوا العلم بقوةٍ وشِدَّةٍ وعزيمةٍ وإصرارْ.

ولتكن نيَّتنا، قوله صلى الله عليه وسلم:

"مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةْ".

ولتكن أخلاقنا في الدراسة هي،

ما روي عن يزيد بن أسد القسري، قال: قال لي رسول الله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:

(أتحب الجنة؟ قلت: نعم، قال: فأحب لأخيك ما تحب لنفسك).