# ICT
# افهم تكنولوجيا

5

الصف الخامس الإبتدائي

الفصل الدراسي الأول

2027

## تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المنهج الجديد




01007634484

MR.Emad.ICT

@Mr.Emad.ELsayed

MR.Emad ELsayed

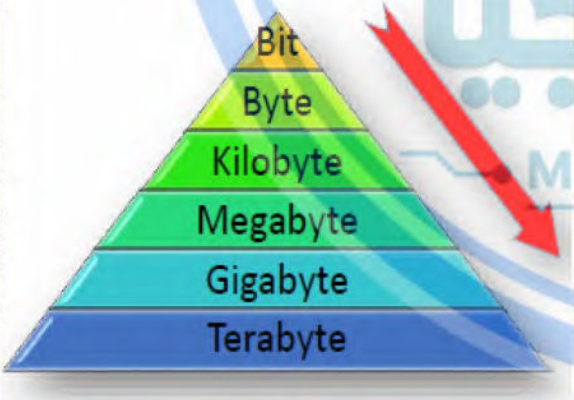
## الدرس الاول: الأجهزة الملحقة بالحاسب الالي

توجد العديد من الملحقات الخاصة بجهاز الكمبيوتر التي تجعله يعمل بشكل أفضل وتساعد في مشاركة الافكار وتبادل ونقل المعلومات.

### بعض الأدوات الملحقة بجهاز الكمبيوتر

|  |  |  |  |   |
|---|---|---|---|---|
| ذاكرة الفلاش Flash Memory | القرص الصلب الخارجي | كابل HDMI | الموجه Router | كابل ومنفذ الإيثرنت Ethernet |
| مثل USB و SSD وهي سريعة جدا لأنها لا تحتوي على أجزاء متحركة. | أسرع من القرص الصلب التقليدي HDD لأنه يتصل مباشرة بمنافذ الحاسب الالي. | عبارة عن سلك يستخدم لنقل الصوت والصورة بين الأجهزة. | يستخدم لتوصيل عدة أجهزة بالإنترنت عبر الوايف اي أو الإيثرنت | يربطان الحاسب الالي بالموجه Router والذي بدوره يتصل بالإنترنت. وهو أسرع وأكثر استقراراً من شبكة الواي فاي |

### وحدات قياس السعة التخزينية:




| اسم وحدة القياس | رمز وحدة القياس | السعة التخزينية |
|---|---|---|
| بت Bit | - | اصغر وحدة بيانات 0.1 |
| بايت Byte | B | 8 Bits = حرف واحد |
| كيلوبايت Kilo Byte | KB | 1024 Byte |
| ميجا بايت Mega Byte | MB | 1024 KB |
| جيجا بايت Giga Byte | GB | 1024 MB |
| تيرا بايت Tera Byte | TB | 1024 GB |

MR.Emad El sayed

### وحدة قياس سرعة الشبكة أو سرعة الاتصال بشبكة الإنترنت:



ميجا بايت في الثانية Mbps: وكلما زادت سرعة الشبكة كان ذلك أفضل.

### وحدة قياس سرعة المعالج:



جيجا هيرتز GHz: وحدة قياس عدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية، وكلما زاد عدد الدورات زادت سرعة معالجة البيانات والتعليمات.

## مشكلات الكمبيوتر المحتملة وحلولها:

اثناء استخدام جهاز الكمبيوتر قد تصادفنا بعض المشكلات الشائعة وهذه بعض المشكلات وحلولها.

| المشكلة: |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|
| | تم توصيل جهاز الكمبيوتر بالشاشة ولكن لا تظهر الصورة | مكالمتك المرئية ضعيفة الجودة | عدم القدرة على تخزين ملفات جديدة. | الإنترنت لا يعمل. |
| الاسباب المحتملة | كابل HDMI غير متصل او تالف | سرعة الواي فاي منخفضة | استهلاك مساحة التخزين المتوفرة. | انقطاع الاتصال. |
| الحل المقترح | التأكد من توصيل كابل HDMIمن الطرفين او تجربة كابل اخر. | استخدام الاتصال السلكي بدلاً من اللاسلكي | نقل بعض الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي أو ذاكرة الفلاش. | استخدام اتصال سلكي بدلاً من اللاسلكي أو الاتصال بمزود الخدمة. |

MR.Emad ELsayed
لا تنسي متابعة قناة افهم تكنولوجيا على YouTube

## تدريبات على الدرس الأول

**اولاً: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة غير الصحيحة:**

١- عدد ١ جيجابايت = ١٠٢٤ ميجابايت. ( )

٢- الموجه هو جهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة الـ Wi-Fi فقط. ( )

٣- استخدام اتصال سلكي بدلاً من اللاسلكي لا يساعد على حل مشكلة انقطاع الاتصال. ( )

٤- الموجه (Router) يستخدم لتوصيل جهاز واحد فقط بالإنترنت. ( )

٥- انخفاض سرعة الواي فاي قد يؤثر على جودة مكالمات الفيديو. ( )

٦- يمكن حل مشكلة بطء سرعة الواي فاي باستخدام اتصال سلكي. ( )

٧- نقل الملفات إلى قرص صلب خارجي يساعد على توفير مساحة. ( )

٨- البايت يساوي ٨ بت. ( )

٩- كابل HDMI يستخدم لنقل الصوت والفيديو بين الأجهزة. ( )

**ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية:**

١- كابل ..... يربط أجهزة الحاسب الآلي بجهاز الراوتر.

أ- Wi-Fi ب- USB جـ- ذاكرة الفلاش د- إيثرنت (Ethernet)

٢- يعد ..... مثل القرص الثابت (HDD)، ولكنه يعمل بشكل أسرع.

أ- سلك إيثرنت ب- الشاشة جـ- لوحة المفاتيح د- القرص الصلب الخارجي

٣- تعتبر ..... أصغر وحدة بيانات.

أ- تيرابايت (TB) ب- ميجابايت (MB) جـ- بايت (Byte) د- بت (bit)

٤- وحدة القياس ..... تستخدم لقياس عدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية.

أ- ميجابت في الثانية (Mbps) ب- بت (bit) جـ- جيجابايت (GB) د- هيرتز (Hz)

٥- وحدة القياس ..... تستخدم لقياس سرعة الشبكة أو الاتصال بشبكة الإنترنت.

أ- تيرابايت (TB) ب- ميجابايت (MB) جـ- ميجابت في الثانية (Mbps) د- بايت (Byte)

٦- لحل مشكلة عدم ظهور أي صورة على الشاشة بعد توصيل جهاز الكمبيوتر بها .....

أ- أغلق جهاز الكمبيوتر ب- استخدام كابل HDMI آخر جـ- تحميل برنامج الوورد د- تغيير كابل الإيثرنت

٧- لحل مشكلة عدم القدرة على تخزين الملفات بالحاسب الآلي، يمكنك .....

أ- توصيل جهاز الكمبيوتر بالإنترنت ب- توصيل جهاز الكمبيوتر بالراوتر

جـ- نقل الملفات القديمة إلى قرص صلب خارجي د- نقل جهاز الكمبيوتر لمكان آخر

٨- جهاز ..... يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت.

أ- ذاكرة الفلاش ب- الراوتر ج- جيجاهيرتز د- الميكروفون

٩- كيلوبايت Kilobyte (KB) يساوي ١٠٢٤ .....

أ- بايت B ب- ميجابايت MB ج- جيجابايت GB د- تيرابايت TB

١٠- في حالة أن الإنترنت المنزلي لا يعمل، يجب عليك .....

أ- غلق البرامج المفتوحة ب- زيادة مساحة التخزين ج- الاتصال بمزود الخدمة د- استخدام محرك أقراص خارجي

١١- تيرابايت (TB) = .....

أ- 1024 KB ب- 1024 MB ج- 1024 B د- 1024 GB

١٢- كلمة "ICT" تتكون من ٣ حروف، وتحتاج إلى ٣ ..... لتمثيلها في الذاكرة.

أ- كيلوبايت KB ب- بايت B ج- ميجابايت MB د- جيجابايت GB

١٣- تعد ..... من ملحقات جهاز الكمبيوتر.

أ- ذاكرة الفلاش ب- الميجابايت ج- الملفات د- الشبكة العنكبوتية

**ثالثاً: أكمل الجمل الاتية مما بين القوسين:**

(هيرتز Hz - واي فاي - bit - الأجهزة - البايت - الميجابت في الثانية Mbps - الموجه - USB)

١- أصغر وحدة بيانات هي .....

٢- وحدة قياس سرعة الاتصال بشبكة الإنترنت هي .....

٣- يربط الراوتر جهاز الكمبيوتر بالإنترنت عن طريق الـ ..... أو سلك الإيثرنت.

٤- وحدة قياس عدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية هي .....

٥- يستخدم كابل HDMI لنقل الصوت والفيديو بين .....

٦- ذاكرة الفلاش مثل ..... أو SSD.

٧- كابل Ethernet يربط الحاسب الآلي بـ .....

**رابعاً: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)**

| | العمود (أ) | | العمود (ب) |
|---|---|---|---|
| ١ | كابل HDMI | أ | وحدة قياس سرعة المعالج |
| ٢ | الموجه Router | ب | ينقل الصوت والفيديو |
| ٣ | كابل Ethernet | ج | يوصل الأجهزة بالإنترنت |
| ٤ | bit | د | ربط الحاسب الآلي بالموجه |
| ٥ | Hz | هـ | أصغر وحدة بيانات |

١- (  )  ٢- (  )  ٣- (  )  ٤- (  )  ٥- (  )




## الدرس الثاني: الشبكات وأنواعها

**الشبكات:** هي مجموعات من الأشخاص أو الأجهزة المتصلة ببعضها لهدف مشترك.

✓ يمكن اعتبار الأسرة المكونة من أطفال وأب وأم والأعمام والعمات والأخوال والخالات شبكة يتم التواصل فيما بينهما.



✓ وكذلك شبكة الحاسب الالي التي تربط الأجهزة معاً لتبادل المعلومات.

**أنواع الشبكات:**

**١- الشبكات المحلية LAN:** هي شبكة داخلية مثل الشبكة التي تربط أجهزة الحاسب الالي في المنزل او في مكتب صغير وهي عبارة عن اتصال جهاز كمبيوتر بجهاز أخر أو أي اجهزة اخري مثل الطابعة والراوتر.

**٢- شبكة الإنترنت:** هي شبكة عالمية تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع انحاء العالم.




✓ تحتاج الي بوابة Gateway مثل جهاز التوجيه الراوتر.

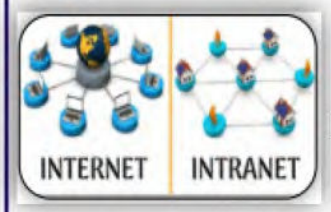
✓ يربط الراوتر جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت ISP Internet Service Provider مثل خدمة الإنترنت التي تقدمها الشركات المصرية للمواطنين.




تحتوي شبكة الإنترنت على كم هائل من المعلومات مثل مكتبة ضخمة تضم كتب وصور وفيديوهات ومواقع الكترونية.

ويعتبر بنك المعرفة المصري مثال على المواقع الإلكترونية المفيدة المتاح بالمجان للمصريين

**الشبكات المفتوحة والمغلقة:**




**الشبكة المفتوحة Open Network:** هي شبكة متاحة للجميع مثل شبكة الإنترنت Internet والشبكة العالمية WWW وهي جزء من شبكة الإنترنت.

**الشبكة المغلقة Closed Network:** هي شبكة تكون متاحة لعدد معين من الأفراد مثل شبكة الإنترانت Intranet.

**مثال:** الشبكة الموجودة بين أجهزة الكمبيوتر داخل معمل الحاسب الالي بالمدرسة.

## تدريبات على الدرس الثاني

**اولاً: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة غير الصحيحة:**

١- الإنترنت شبكة محلية صغيرة. ( )
٢- شبكة الإنترنت تحتوي على كم هائل من المعلومات. ( )
٣- يجب استخدام بوابة Gateway لربط شبكة جهاز الكمبيوتر بشبكة الإنترنت. ( )
٤- يمنع مزود خدمة الإنترنت ISP الأجهزة من الوصول إلى الإنترنت. ( )
٥- شبكة معمل الحاسب الآلي بالمدرسة تعد من الشبكات المفتوحة. ( )

**ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية:**

١- تربط ..... أجهزة الحاسب الآلي بعضها ببعض؛ لتبادل المعلومات والبيانات المهمة.
أ- شبكات الكمبيوتر ب- البصمة الرقمية جـ- معالج الكلمات د- الجداول الحسابية
٢- عند توصيل جهازي حاسب آلي بعضهما ببعض في نفس المكان، فقد أصبح لديك .....
أ- CPU ب- ماسح ضوئي جـ- شبكة محلية LAN د- ISP
٣- تربط شبكة ..... أجهزة الحاسب الآلي ومستخدميها حول أرجاء العالم.
أ- المغلقة ب- البصمة الرقمية جـ- الإنترنت د- المحلية
٤- شبكة ..... يقتصر استخدامها على الأشخاص الذين تربطهم علاقة عمل في مؤسسة معينة.
أ- الإنترانت Intranet ب- الشبكة العنكبوتية WWW جـ- تطبيقات الكمبيوتر د- برامج التشغيل
٥- شبكة معمل الحاسب الآلي بالمدرسة، هي شبكة .....
أ- مغلقة closed network ب- إنترنت Internet جـ- عنكبوتية WWW د- مفتوحة opened network
٦- موقع بنك المعرفة المصري EKB متاح على ..... بالمجان لجميع المصريين.
أ- الجداول الحسابية ب- التطبيقات المختلفة جـ- الشبكة العنكبوتية العالمية د- العروض التقديمية
٧- جهاز ..... يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت (ISP).
أ- وحدة المعالجة المركزية (CPU) ب- البلوتوث جـ- الشبكات المفتوحة د- التوجيه (الراوتر)
٨- تعد ..... جزءا من شبكة الإنترنت.
أ- الراوتر ب- شبكة الكمبيوتر المغلقة جـ- الشبكة العنكبوتية العالمية WWW د- الرسائل المزعجة Spam
٩- مجموعة أجهزة أو أشخاص متصل بعضها ببعض، تعرف بـ .....
أ- الشبكة ب- الطابعة جـ- الراوتر د- البوابة
١٠- تستخدم ..... للوصول إلى شبكة الإنترنت.
أ- الفأرة ب- الشاشة جـ- بوابة (Gateway) د- لوحة المفاتيح
١١- تعتبر الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) من الشبكات .....
أ- غير المفيدة ب- المفتوحة جـ- المغلقة د- الموجهة

**ثالثاً: أكمل الجمل الاتية مما بين القوسين:**

(منزل – المفيدة – الطابعات – عالمية – ISP)
١- الشبكة المحلية (LAN) تربط الأجهزة داخل ..... أو مكتب صغير.
٢- يمكن للشبكة المحلية ربط ..... وأجهزة التوجيه.
٣- الإنترنت هي شبكة ..... تربط أجهزة الحاسب حول العالم.
٤- جهاز التوجيه يربط الأجهزة بمزود خدمة الإنترنت .....
٥- من أمثلة المواقع ..... بنك المعرفة المصري.

**رابعاً: اكتب المصطلح العلمي لكل جملة مما يلي:**

١- مجموعة من الأشخاص أو الأجهزة المتصلة بهدف مشترك. (.....)
٢- شبكة تربط أجهزة الحاسب داخل منزل أو مكتب صغير. (.....)
٣- شبكة عالمية تربط أجهزة الحاسب في أماكن مختلفة حول العالم. (.....)
٤- جهاز يقوم بربط الأجهزة بمزود خدمة الإنترنت. (.....)
٥- شبكة مغلقة تستخدم داخل مؤسسة، مثل المدرسة. (.....)



## الدرس الثالث: أنظمة التواصل الذكية

ان الأنظمة الذكية جزء من حياتنا اليومية ففي كل مرة نرسل رسالة نصية، أو نتسوق عبر الإنترنت أو تشارك دروسا، أو ترفع أو تحمل مقاطع فيديو، فإنك تستخدم شبكات الحاسب الآلي.

### استخدام شبكات الكمبيوتر

**للأفراد:** تستخدم شبكة الكمبيوتر للأفراد في إرسال الرسائل النصية والتسوق وشراء السلع عبر الإنترنت وفي مشاركة الدروس ورفع وتحميل مقاطع الفيديو.

**الشركات:** تستخدم الشركات شبكة الإنترنت في مشاركة المعلومات ويكون بعضها خاص شبكة مغلقة Closed Network وبعضها عام شبكات مفتوحة Open Network.




### إنترنت الأشياء IoT (Internet of Things):

عبارة عن تقنية يمكن من خلالها ربط الأجهزة الرقمية بالإنترنت والتحكم من أي مكان وفي أي وقت من خلال اتصالها بالواي فاي Wi-Fi.

### أمثلة على إنترنت الأشياء:

- ✓ مكبرات الصوت التي تعمل من خلال البلوتوث.
- ✓ نقل البيانات لاسلكياً بين الأجهزة على مسافات قصيرة.
- ✓ وتعتبر تقنية إنترنت الأشياء مفيدة لذوي الاحتياجات الخاصة مثل شخص لدي إعاقة حركية يمكنه تشغيل الإضاءة والأجهزة بالأوامر الصوتية من خلال الهاتف بدلاً من التحرك اليها.



### أهمية شبكات الحاسب الآلي لذوي الاحتياجات الخاصة:

- ✓ تمنح شبكات الحاسب الآلي ذوي الاحتياجات الخاصة مزيدا من الاستقلالية وزيادة ثقتم بأنفسهم.
- ✓ تساعدهم في الوصول للمعلومات والتسوق عر الإنترنت.
- ✓ تساعد ضعاف البرص في أداء واجباتهم المنزلية باستخدام قارئات الشاشة والقراءة بطريقة برايل
- ✓ تمكنهم من الوصول للملفات وكتابة الأبحاث بسهولة.



**البلوتوث Bluetooth:** هي تقنية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدي قصير لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة.

## تدريبات على الدرس الثالث

**اولاً: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة غير الصحيحة:**

١- يصعب أن تكون الأجهزة الرقمية بالمنزل جزءا من شبكة. ( )
٢- تعتبر فأرة التحكم مثالا على إنترنت الأشياء. ( )
٣- يمكن ربط الأجهزة الرقمية بالإنترنت من خلال الواي فاي. ( )
٤- تسمح شبكة الإنترنت للمستخدمين بالتسوق عبر الإنترنت. ( )
٥- الشبكات المفتوحة تسمى Closed Networks. ( )

**ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية:**

١- تستخدم البنوك شبكات ..... لمشاركة المعلومات العامة.
أ- البرامج الرسومية ب- مغلقة Closed networks جـ- مفتوحة Opened networks د- مواقع التواصل الاجتماعي

٢- نستخدم ..... للتواصل بعضنا مع بعض.
أ- الماسح الضوئي ب- الفأرة جـ- شبكات الحاسب الآلي د- الطابعة

٣- تمنح ..... الأشخاص ذوي الهمم مزيدا من الاستقلالية وزيادة ثقتهم بأنفسهم.
أ- الراوتر ب- شبكات الحاسب الآلي جـ- الكاميرا د- الطابعات

٤- يستعين ..... ببرامج قارئات الشاشة لتأدية واجباتهم المدرسية عبر الإنترنت.
أ- ضعاف السمع ب- ضعاف البصر جـ- ذوو الإعاقة الحركية د- ضعاف الحركة

٥- تساعد برامج ..... ضعاف البصر في كتابة الأبحاث على الحاسب الآلي.
أ- الطابعات ب- الميكرفون جـ- قارئات الشاشة د- الماسح الضوئي

٦- يسمى التسوق عبر الإنترنت بـ .....
أ- الراوتر ب- مكبرات الصوت جـ- البحث د- التجارة الإلكترونية

٧- لنقل البيانات بين الأجهزة المحمولة اللاسلكية، تستخدم التقنية الشبكية .....
أ- الماسح الضوئي ب- المؤشر جـ- البلوتوث د- لوحة التحكم

٨- يعبر مصطلح ..... عن أجهزة متصلة بالإنترنت، ويمكن التحكم بها عن بعد.
أ- البلوتوث ب- الشبكة العنكبوتية جـ- إنترنت الأشياء د- الخصوصية الرقمية

٩- أي مما يلي يعد مثالا على استخدام الأنظمة الذكية؟
أ- الجري ب- مشاركة الدروس المدرسية جـ- الرسم بالقلم د- اللعب في الحديقة

١٠- تستخدم المدارس الشبكات ..... لتخزين بيانات الطلاب.
أ- المفتوحة ب- العامة جـ- المغلقة د- غير الموثوقة

**ثالثاً: أكمل الجمل الاتية مما بين القوسين:**

(سهولة – القصيرة – المغلقة – كتابة – الملفات – الشبكات)

١- تجعل شبكات الحاسب الحياة أكثر ..... للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.
٢- تستخدم الشركات الشبكات ..... والمفتوحة لتبادل المعلومات.
٣- تساعد الشبكات ضعاف البصر على الوصول إلى ..... المهمة.
٤- يمكن استخدام الشبكات في ..... الأبحاث.
٥- تجعل ..... الحياة أكثر أمانا وترابطا.
٦- إنترنت الأشياء تقنية تنقل البيانات عبر المسافات .....

**رابعاً: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)**

| | العمود (أ) | | العمود (ب) |
|---|---|---|---|
| ١ | قارئات الشاشة | أ | تقنية لربط الأجهزة الرقمية |
| ٢ | طريقة برايل | ب | تساعد ضعاف البصر على استخدام الحاسب |
| ٣ | إنترنت الأشياء | جـ | طريقة قراءة |
| ٤ | الملفات المهمة | د | يمكن الوصول إليها باستخدام الشبكات |

١- ( ) ٢- ( ) ٣- ( ) ٤- ( )