



الوحدة : أنظمة الحوسبة

Computing Systems

المبحث : الحاسوب

الصف : السابع

الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب

01:00
minutes

الدرس الأول

جهاز الحاسوب

Computer

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الدرس : جهاز الحاسوب

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب

06:00
minutes

ما هو الحاسوب



الحاسوب :

هو جهاز إلكتروني لديه القدرة على استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وإخراجها في صورة معلومات وفقاً لمجموعة من الأوامر البرمجية.

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



06:00
minutes

مبدأ عمل الحاسوب

- نستنتج من التعريف السابق أن مبدأ عمل الحاسوب يمر بأربع مراحل أساسية هي:

1. الإدخال

2. المعالجة

3. التخزين

4. الإخراج

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

06:00
minutes

مبدأ عمل الحاسوب / صفحة 12



الشكل (١-١): رسمٌ توضيحيٌ لمبدأ عملِ جهازِ الحاسوب.

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

02:00
minutes

تقويم تكويني :

ما هو تعريف الحاسوب ومبدأ عمله؟

1- جهاز إلكتروني يقوم بإدخال البيانات فقط .

2. جهاز إلكتروني يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها وإنتاج مخرجات .

3. جهاز ميكانيكي يستخدم لحل المعادلات الرياضية .

4. أداة ترفيهية تُستخدم فقط لتشغيل الألعاب.

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

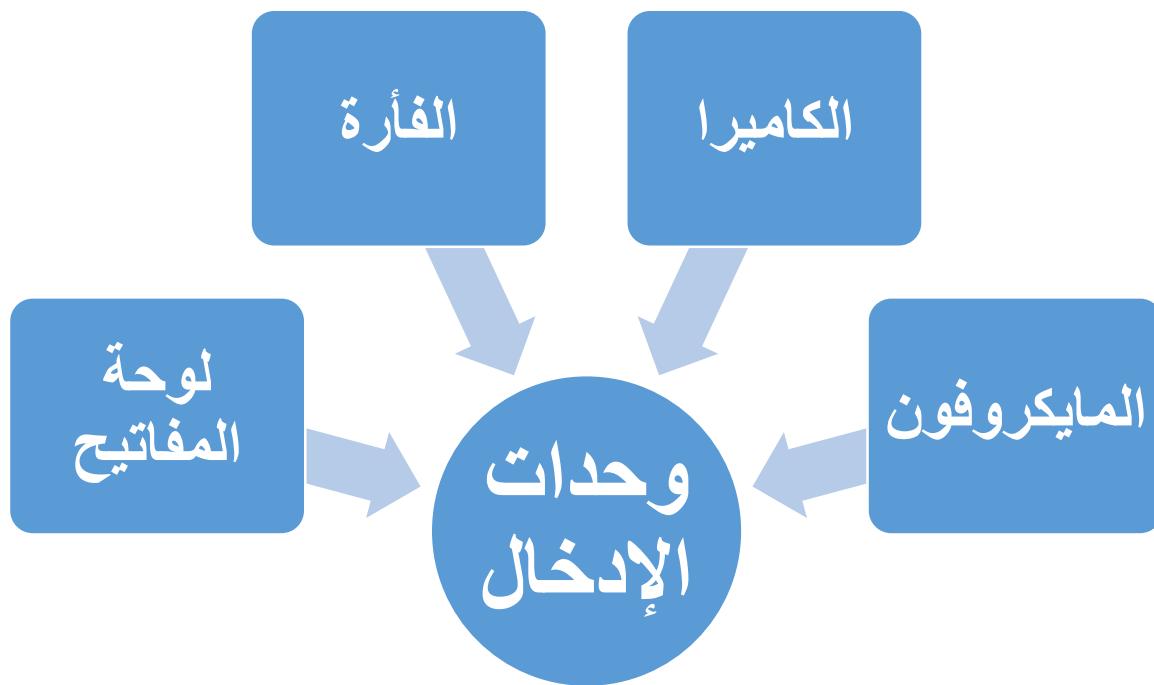
التفكير الناقد

بطاقة خروج

Random Pick

الإدخال

يستقبل جهاز الحاسوب البيانات والأوامر عن طريق وحدات الإدخال ثم تخزن تمهدًا لمعالجتها.



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الدرس : جهاز الحاسوب

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

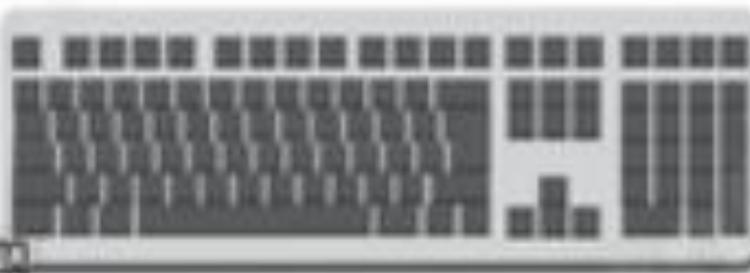
التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

INPUT DEVICES



KEYBOARD



MOUSE



JOYSTICK



SCANNER



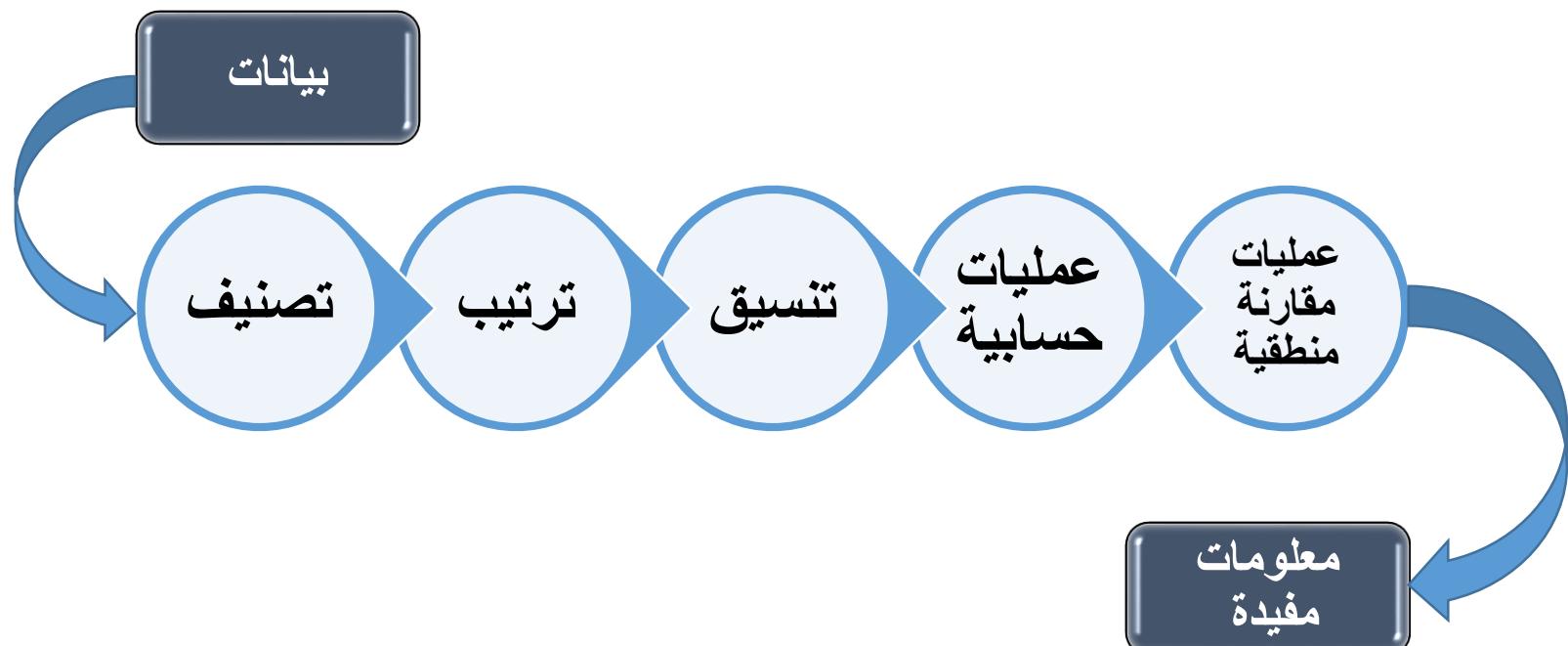
WEB CAMERA



MICROPHONE

المعالجة

بعد أن يتم إدخال البيانات ، يأتي دور وحدة المعالجة المركزية (CPU) التي هي بمثابة دماغ الحاسوب بمعالجة البيانات .



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

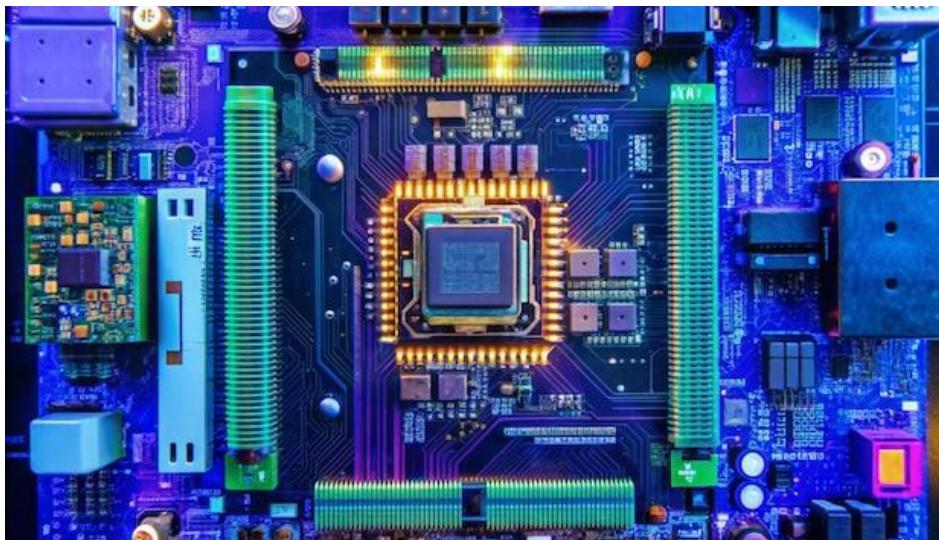
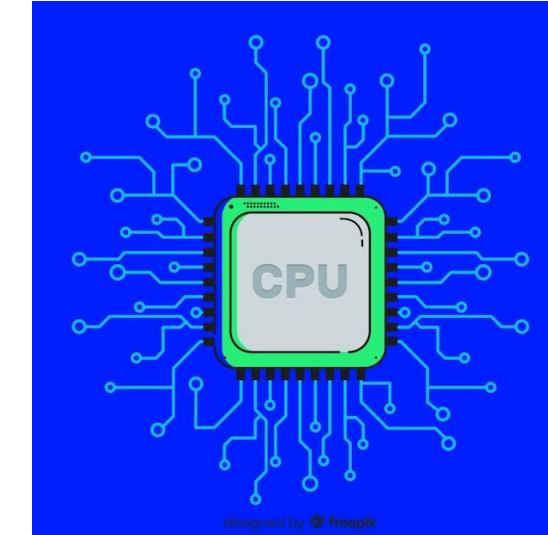
بطاقة خروج

الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

التخزين

بعد عملية المعالجة ، يعمل جهاز الحاسوب على تخزين المعلومات ، لاستخدامها والرجوع إليها عند الحاجة.



الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الإخراج

بعد اكتمال مرحلتي المعالجة و التخزين، يظهر الحاسوب هذه البيانات على شكل مخرجات يمكن مشاهدتها او سماعه أو حتى لمسه .



السماعة



الطابعة



الشاشة

وحدات
الإخراج

<https://wordwall.net/resource/7251027>

03:00
minutes

بطاقة خروج / تميز :

(2)

ما هو الجهاز الذي يقوم بإخراج البيانات من الحاسوب؟

- أ) المعالج CPU
- ب) القرص الصلب (Hard Disk)
- ج) السماعات
- د) لوحة المفاتيح

(4)

أي من الأجهزة التالية يعتبر وحدة إدخال؟

- أ) الشاشة
- ب) الطابعة
- ج) لوحة المفاتيح
- د) السماعات

(1)

عند كتابة نص باستخدام لوحة المفاتيح، ما هي الوحدة التالية التي تقوم بمعالجة البيانات قبل عرضها على الشاشة؟

- أ) القرص الصلب Hard Disk
- ب) الذاكرة العشوائية RAM
- ج) وحدة المعالجة المركزية CPU
- د) بطاقة الرسوميات GPU

(3)

ماذا تفعل وحدة المعالجة المركزية (CPU)؟

- أ) تخزن البيانات
- ب) تعالج البيانات
- ج) تعرض البيانات
- د) تدخل البيانات

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الدرس : جهاز الحاسوب

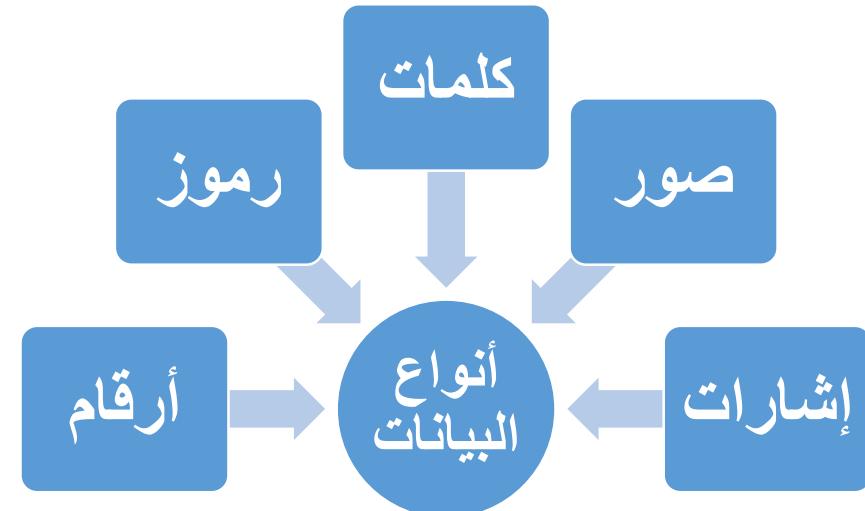
الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب

البيانات

مجموعة من العناصر غير المعالجة التي تُجمع وتنظم لغرض معين.
وهي لا تحمل معنى واضح وحدتها حتى يتم معالجتها.



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



المعلومات

هي البيانات التي يتم تنظيمها و تحليلها و معالجتها على نحو يجعلها مفيدة و ذات معنى للمستخدم.

wordwall.net/resource/10912125

<https://wordwall.net/resource/10957498>

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



RallyCoach



مهمة رقم (3) / ثانيات

حددي أي من الأمثلة الآتية هي بيانات و أيها معلومات :

- 1- قائمة منظمة لأسماء الطلبة و نتائجهم في الاختبارات : (بيانات / معلومات)
- 2- قائمة بأسماء الطلاب في الفصل: "سارة، محمد، أحمد، ليلى". (بيانات / معلومات)
- 3- رسم بياني يبين نسبة الناجحين في المواد الدراسية: (بيانات / معلومات)
- 4- قائمة من الأرقام مثل: 80، 90، 85 : (بيانات / معلومات)
- 5- تقرير يوضح نتائج الطلاب في الامتحان النهائي حيث حصل محمد على 95%， وسارة على 88%， وليلي على 90%. (بيانات / معلومات)

Rally Coach

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



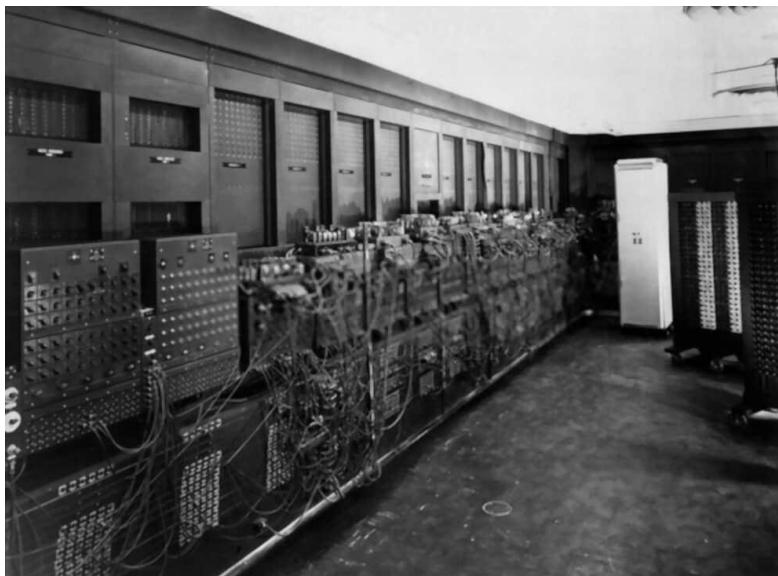
الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

06:00
minutes

أنواع أجهزة الحاسوب



في البدايات الأولى لتطور الحاسوب كانت هذه الأجهزة ضخمة الحجم وتستهلك موارد كثيرة ، فكان استخدامها يقتصر على المجال العسكري والأغراض البحثية.

تختلف الحواسيب عن بعضها في الشكل والحجم والأداء الوظيفي

ENIAC

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب



الحاسوب المكتبي

مصمم للاستخدام في مكان ثابت مثل المكتب او المنزل.
يتميز بوجود وحدة نظام منفصلة وشاشة ولوحة مفاتيح وفأرة.



مناسب لـلـاستخدامات التي تتطلب أداء عالي ومساحة تخزين كبيرة

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب

الحاسوب المحمول

جهاز شخصي صغير و محمول ، يدمج جميع مكونات الحاسوب الأساسية في وحدة واحدة خفيفة الوزن.



يمتاز بتصميم يسمح بسهولة نقله واستخدامه في أماكن مختلفة

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

المادة:
الحاسوب



الحاسوب اللوحي

جهاز محمول ذو شاشة تعمل باللمس، يدمج جميع المكونات في وحدة واحدة بدون وجود لوحة مفاتيح.



يتميز بخفته وزنه، تصميمه المدمج، وسهولة الحمل والاستخدام أثناء التنقل

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الدرس : جهاز الحاسوب

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الصف : السابع

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الهاتف الذكي

جهاز محمول يجمع بين مزايا الهاتف التقليدي ووظائف الحاسوب.



يتميز بوجود شاشة تعمل باللمس ، ونظام تشغيل متقدم، وقدرة على تشغيل التطبيقات المختلفة

01:00
minutes

تقويم تكويني: جهاز حاسوب يدمج المكونات في وحدة واحدة دون وجود لوحة مفاتيح مادية، يمتاز بخفة وزنه وتصميمه المدمج :

2- الحاسوب المكتبي

4- الحاسوب المحمول

1- الهاتف الذكي

3- الحاسوب اللوحي

wordwall.net/resource/9138102

IRS

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الكتاب - صفحة رقم 11

أسئلة الدرس

السؤال الأول: أُعِرِّفُ جهاز الحاسوب، وأُبَيِّنُ مبدأ عملِه.

جهاز الحاسوب (Computer):

يُعرَّفُ جهازُ الحاسوبِ بِأنَّهُ جهازٌ إلْكْتَرُونِيٌّ لَدِيهِ الْقَدْرَةُ عَلَى استقبالِ البياناتِ وَمُعَالِجَتِهَا وَتَخْرِيزِهَا وَاستِرجَاعِهَا وَإِخْرَاجِهَا فِي صُورَةِ مَعْلُومَاتٍ وَفَقَاءِ لِمَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَوْامِرِ الْبَرْمَجِيَّةِ

مبدأ عمل جهاز الحاسوب
(The operating principle of a computer system)

يَمْرُّ الْعَمَلُ فِي جهازِ الحاسوبِ بِأَرْبَعِ مَرَاحِلٍ أَسَاسِيَّةٍ، هِيَ: الإِدْخَالُ (Input)، وَالْمُعَالَجَةُ (Processing)، وَالتَّخْرِيزُ (Storage)، وَالْإِخْرَاجُ (Output).

النَّاتِجَاتُ

الْتَّمَهِيدُ

التقويم القبلي

الْتَّقْدِيمُ

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايزُ

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

أسئلة الدرس

الكتاب - صفحة رقم 14

السؤال الثاني: أُحدِّدُ الاستخداماتِ الرئيسةَ لـكُلِّ منَ:

الحاسوب المكتبيّ: للاستخدام في مكان ثابت مناسبًا للاستخدامات التي تتطلّب أداءً عاليًا ومساحةً تخزينٍ كبيرة

الحاسوب المحمول: جهاز شخصي صغير و محمول ، يستخدم بسبب سهولة نقله و استخدامه في أماكن مختلفة

الهاتف الذكيّ: الاتصالات ، الترفيه ، الإنتاجية و التعليم



أسئلة الدرس

السؤال الثالث: أُميّز في ما يأتي العبارات الصحيحة من العبارات غير الصحيحة بوضع إشارة (✓) بجانب العبارات الصحيحة، وإشارة (✗) بجانب العبارات غير الصحيحة:

يقوم مبدأ عمل جهاز الحاسوب على إدخال البيانات (المدخلات) التي تخزن لحين الاستخدام (التخزين)، ثم تخضع لعمليات حسابية (المعالجة)، ثم عرض النتائج بطرق مختلفة (المخرجات). **صح**

المعالجة هي المرحلة النهائية من مراحل عمل جهاز الحاسوب. **خطأ**

تمتاز الهواتف الذكية بقدرتها على التواصل. **صح**

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

أسئلة الدرس

السؤال الرابع: أطرح سؤالاً إجابته وحدة المعالجة المركزية (CPU).

ما هو الجزء المسؤول عن تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية وإدارة جميع المهام في الحاسوب؟



الدرس الثاني

مكونات الحاسوب المادية

Hardware

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
 minutes

التقويم القبلي

- ✓ الأربع مراحل الأساسية لمبدأ عمل الحاسوب بالترتيب الصحيح :
- 1- ادخال ، اخراج ، تخزين ، معالجة .
- 2- معالجة ، تخزين ، اخراج ، ادخال .
- 3- ادخال ، معالجة ، التخزين و الإخراج**

- ✓ هو جهاز إلكتروني لديه القدرة على استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وإخراجها في صورة معلومات وفقاً لمجموعة من الأوامر البرمجية
- 1- حاسوب**
- 2 - معدات
- 3- برمجيات

- ✓ هو نوع من أجهزة الحاسوب مصمم للاستخدام في مكان ثابت مثل المكتب والمنزل
- 1- الهاتف الذكي
- 2- الحاسوب المحمول.
- 3- الحاسوب المكتبي**

- ✓ مجموعة من الحقائق الأولية والعناصر غير المعالجة التي تجمع وتنظم لغرض معين
- 1- معلومات
- 2- بيانات**
- 3- تخزين

IRS

ألوان صغيرة

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
 minutes

التقديم

تتألفُ أجهزةُ الحاسوبِ منْ مُكوَّناتٍ مادِيَّةٍ ملحوظَةٍ (Hardware)، وأُخْرَى غَيْرِ ملحوظَةٍ تُسمَّى البرمجياتِ (Software). ويجبُ أَنْ تَعْمَلَ جَمِيعُ هَذِهِ الْمُكوَّناتِ مَعًا فِي تَنَاغُمٍ تَامٍ لِتَفْعِيلِ الْتَّعْلِيمَاتِ وَالْأَوْامِرِ.

البرمجيات
software

المكونات المادية
hardware

المكونات الخارجية
(الملحقات)

المكونات الداخلية

النَّاجِات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00
minutes

المُكوّناتُ الماديّةُ الْخَارِجِيَّةُ لِجَهَازِ الْحَاسُوبِ

مهمة 1 : فردية

اذكر اسم المكون المناسب للصورة ثم حدد هل يعتبر وحدات ادخال او اخراج ؟



الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00
minutes

المُكوّناتُ الماديّةُ الْخَارِجِيَّةُ لِجَهَازِ الْحَاسُوبِ



تُوجَدُ هَذِهِ الْمُكوّناتُ خَارِجَ الْهِيَكِلِ الرَّئِيْسِ لِجَهَازِ الْحَاسُوبِ، أَوْ مَا يُسَمَّى وَحدَةُ النَّظَامِ System Unit، وَهِيَ تَكُونُ مَمَّا يَأْتِي:

وحدات الإدخال

وحدات الْإِخْرَاجِ

النَّاتِجَاتِ

الْتَّمَهِيدِ

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



وحدات الادخال

- 1** إدخال النصوص والأوامر باستخدام لوحة المفاتيح.
- 2** التفاعل مع الواجهات الرسومية باستخدام الفأرة.
- 3** تحويل الوثائق الورقية إلى صور رقمية.
- 4** إدخال الصوت وإجراء المكالمات الصوتية.

لوحة المفاتيح

الفأرة

المسح الضوئي

الميكروفون

↗ إدخال البيانات

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



وحدات الإخراج

وحدات الالخراج

السماعات

إخراج الصوت من جهاز الحاسوب.

الشاشة

عرض المعلومات بصورة مرئية وواجهات المستخدم.

الطابعة

طباعة الوثائق والصور على الورق.

النماذج

الممهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



تقنيات تفاعلية متقدمة

وحدات ادخال و اخراج معًا



شاشة اللمس
توفير تفاعل مباشر
وسهل مع الشاشة.



نظارات الواقع
الافتراضي
تجربة واقع افتراضي
غامرة ومثيرة.



أجهزة الاستشعار
جمع بيانات دقيقة لتحسين
الأداء.



القلم الرقمي
كتابة ورسم رقمي دقيق
وسلس.

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
 minutes

التقويم التكويني

✓ ما هي وظيفة الميكروفون كأحد وحدات الإدخال؟

1- إدخال النصوص

2- إدخال الصور

3- إدخال الصوت

4- إدخال الفيديو

✓ أي من الخيارات التالية يُعتبر وحدة إدخال في الحاسوب؟

1- الطابعة

2- الماسح الضوئي

3- السماعات

4- الشاشة

✓ أي من الوحدات التالية يستخدم لإخراج الصوت من الحاسوب؟

1- لوحة المفاتيح

2- السماعات

3- الماسح الضوئي

4- الماوس

✓ ما هو دور الشاشة كأحد وحدات الإخراج؟

1- إدخال الأوامر

2- عرض البيانات المرئية

3- تحويل النصوص إلى بيانات رقمية

4- إخراج الصوت

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

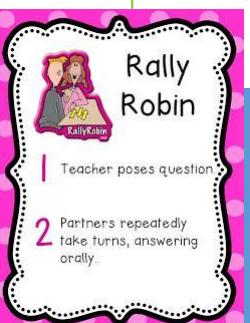
الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

IRS

ألواح صغيرة

02:00
minutes

التقويم القبلي

- ✓ تنقسم المكونات المادية الى قسمين هما ؟
- 1- المعدات و البرمجيات
 - 2- الداخلية و الخارجية**
 - 3- السمعات و الشاشة .

- ✓ ما هي الأجزاء الرئيسية لجهاز الحاسوب؟
- 1- المكونات المادية و البرمجيات**
 - 2- المكونات الخارجية و الملحقات
 - 3- المكونات المادية و الملحقات

- ✓ أي من الوحدات التالية يستخدم لطباعة الوثائق والصور على الورق .
- 1- لوحة المفاتيح
 - 2- السماعات
 - 3- الماسح الضوئي**
 - 4- الطابعة**

- ✓ تعد الفارة مثال على وحدات الارجاع
- 1 - نعم
- 2 - لا**

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

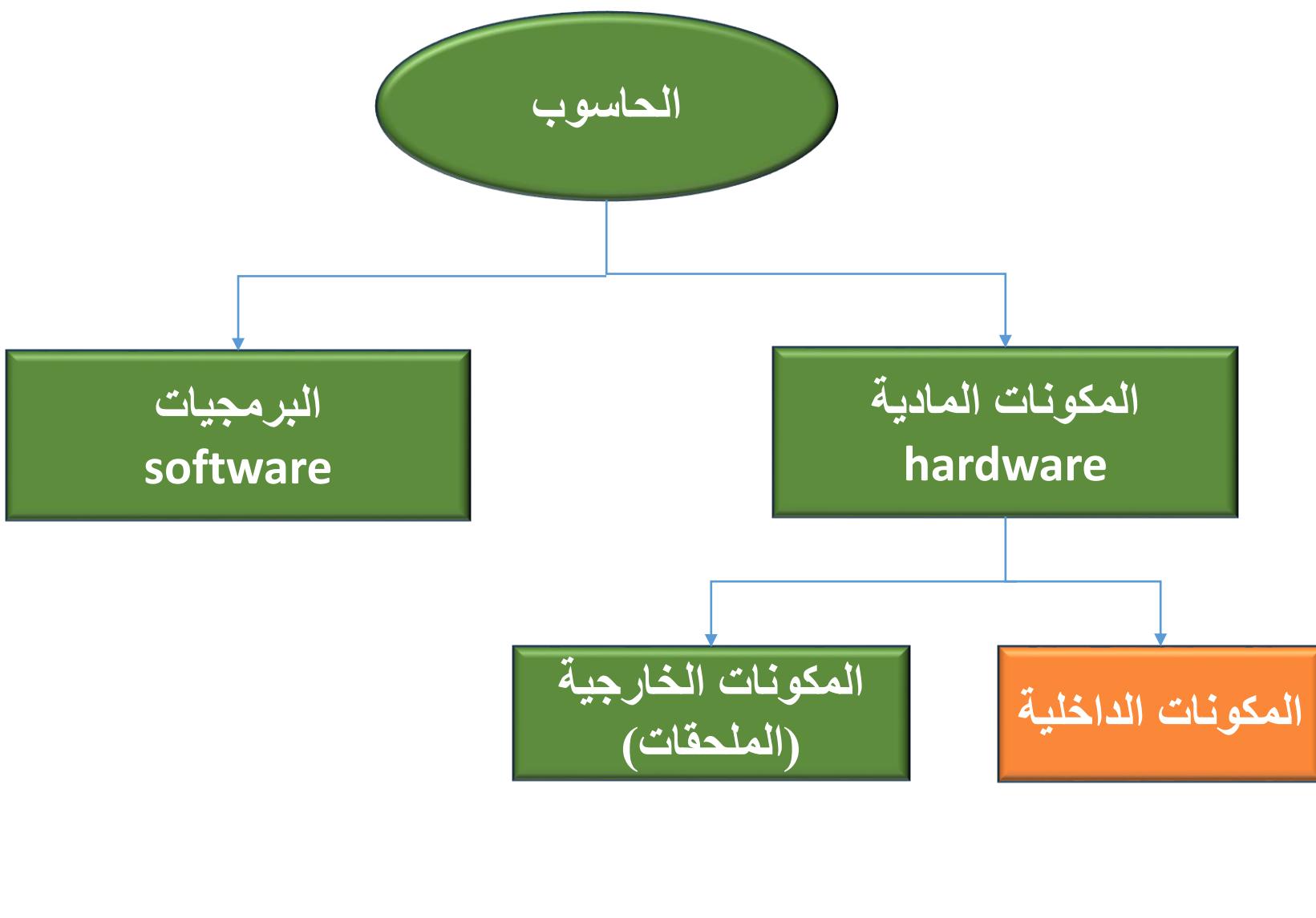
التفكير الناقد

بطاقة خروج

Buzz In



02:00
minutes



الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

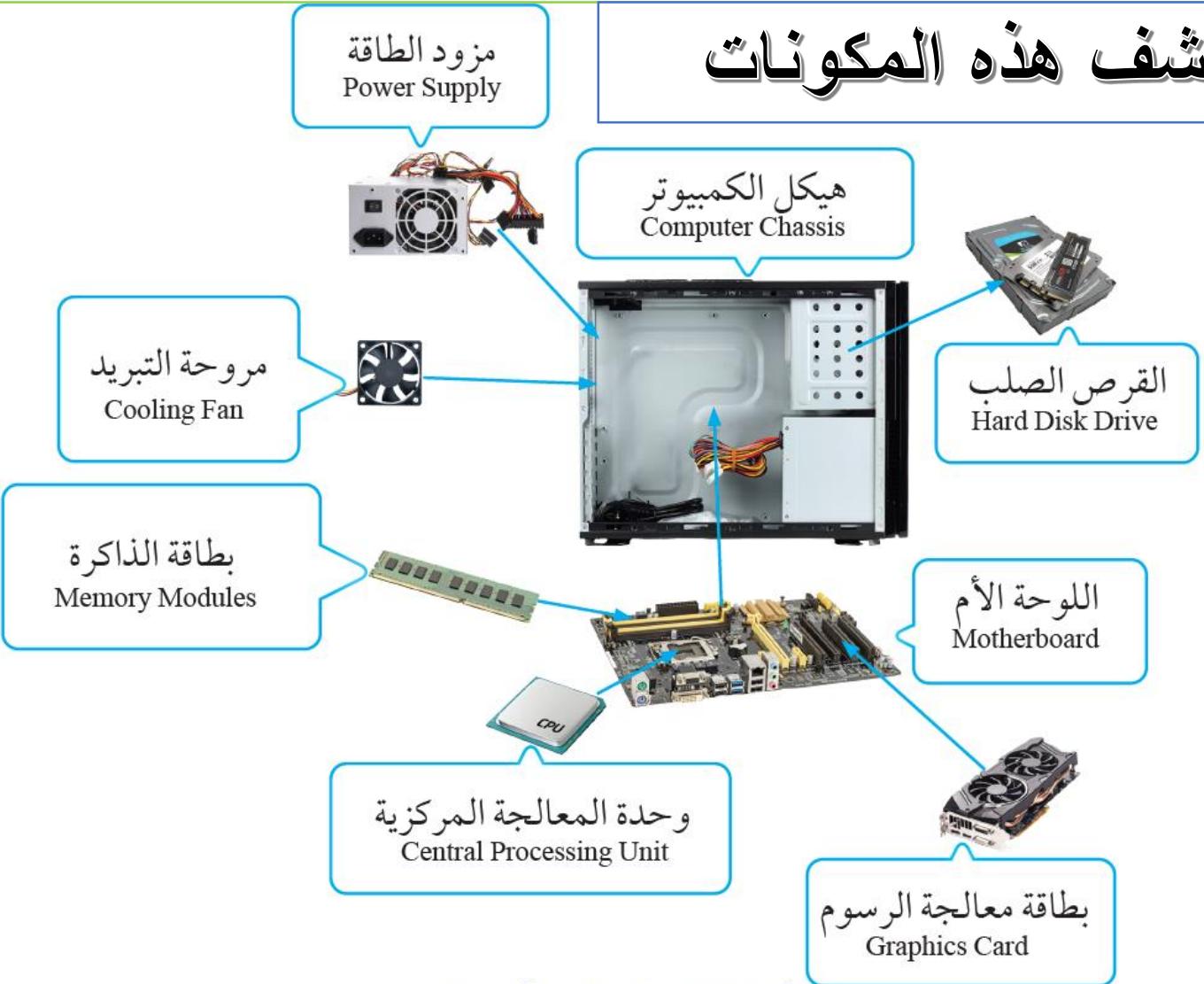
التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00
minutes

لنكاشف هذه المكونات



الشكل (2-2): أهم الأجزاء الداخلية لجهاز الحاسوب.

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00
minutes

هيكل الحاسوب

التغذية الراجعة



هيكل معدني يحتوي المكونات الداخلية لجهاز الحاسوب

- اللوحة الأم و محتوياتها
- القرص الصلب
- مزود الطاقة

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
 minutes

Motherboard

اللوحة الأم

التغذية الراجعة

The image part with watermark by CC BY SA has been removed.

تُعد القطعة الإلكترونية الرئيسية في الحاسوب
تثبت عليها مكونات الحاسوب الداخلية

The image part with watermark by CC BY SA has been removed.

☀ ربط قطع الحاسوب و الأجهزة الطرفية
☀ توفر وسائل الاتصال بين (المعالج، الذاكرة، بطاقة الرسوم)
اضافة على عدد من الشرائح الإلكترونية

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00
minutes

التغذية الراجعة

CPU

وحدة المعالجة المركزية

وظائف

وحدة المعالجة المركزية

- 1- اجراء العمليات الحسابية و المنطقية
- 2- الادارة على عمليات الادخال و الارجاع
- 3- الادارة على جميع العمليات من نظام التشغيل

وحدة المعالجة المركزية
هي بمنزلة الدماغ لجهاز الحاسوب
فهي تتولى مهمة معالجة البيانات و إعطاء
النتائج

تمتاز بتنوع أنواعها و اختلاف سرعاتها تبعاً لطبيعة المهمة المراد تنفيذها

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
minutes

تقويم تكويني / صح أو خطأ

- ❖ اللوحة الأم هي المكون المسؤول عن معالجة البيانات في الحاسوب. (خطأ)
- ❖ وحدة المعالجة المركزية (CPU) تعتبر العقل المدبر للحاسوب، حيث تتحكم في تنفيذ الأوامر. (صح)
- ❖ هيكل الحاسوب يحتوي المكونات الداخلية لجهاز الحاسوب . (صح)
- ❖ اللوحة الأم هي التي تقوم بربط جميع الأجزاء مثل وحدة المعالجة المركزية والذاكرة ووحدات التخزين. (صح)
- ❖ وحدة المعالجة المركزية (CPU) تقوم بتنفيذ التعليمات التي تتلقاها من اللوحة الأم، وهي مسؤولة عن اتخاذ القرارات الحسابية. (صح)
- ❖ وحدة المعالجة المركزية (CPU) تحتاج إلى اللوحة الأم للاتصال بمكونات أخرى مثل الذاكرة والقرص الصلب. (صح)
- ❖ يمكن للحاسوب العمل بدون اللوحة الأم إذا كانت وحدة المعالجة المركزية تعمل. (خطأ)

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00
minutes

التغذية الراجعة

Main Memory

الذاكرة الرئيسية

ROMRAM

☀ تخزين البيانات و المعلومات داخل جهاز الحاسوب

تعد ذاكرة رئيسة فيه، وهي تؤثر كثيراً في سرعة أداء المهام؛ فكلما كان حجم الذاكرة كبيراً زادت سرعة جهاز الحاسوب في تنفيذ العمليات المطلوبة، والعكس صحيح.

ذاكرة الوصول العشوائي

ذاكرة القراءة فقط

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
minutes

القرص الصلب

HDD

التغذية الراجعة

وظيفة: وحدة تخزين طويلة المدى.

الخصائص:

- يخزن البيانات والمعلومات التي تتم معالجتها.
- تتميز بساعات تخزين مختلفة.
- يُعد جزءاً رئيسياً في جهاز الحاسوب لحفظ البيانات.

الناتجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج


 02:00
 minutes

تكتيكي / أكمل الفراغ

أسئلة أكمل الفراغ:

1. تعمل الذاكرة الرئيسية على تخزين البيانات والمعلومات داخل جهاز الحاسوب، وهي تُقسم إلى قسمين، هما: **RAM** و **ROM**.
2. ذاكرة الوصول العشوائي RAM تُستخدم في تخزين البيانات المؤقتة التي يحتاج إليها جهاز الحاسوب أثناء **استعمال**. **التطبيقات**
3. كلما كان حجم ذاكرة الوصول العشوائي **كبيرًا** RAM، زادت سرعة جهاز الحاسوب في تنفيذ العمليات المطلوبة.
4. تُستخدم ذاكرة القراءة فقط (ROM) في تخزين البيانات الأساسية لتشغيل جهاز الحاسوب، مثل **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)** ونظام التشغيل.
5. القرص الصلب HDD يُعتبر وحدة تخزين **طويلة المدى**، حيث تُخزن البيانات والمعلومات التي تمت معالجتها أو يراد الرجوع إليها.

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكتيكي

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00
minutes

التغذية الراجعة

بطاقة معالجة الرسوم/بطاقة الشاشة

GPU

وظيفة:

- معالجة الرسوم والصور ومقاطع الفيديو لعرضها على الشاشة.

أنواعها:

- مدمجة في اللوحة الأم أو منفصلة.

التحكم في جودة العرض:

- تتحكم في جودة الصورة المعروضة على الشاشة.
- كلما زادت قدرة البطاقة، كانت جودة العرض أفضل.

الناتجات

المهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
 minutes

التغذية الراجعة

مزود الطاقة

Power Supply



• وظيفة:

- توفير الطاقة الكهربائية لتشغيل جهاز الحاسوب.
- يغذي الأجزاء الداخلية مثل اللوحة الأم، القرص الصلب، والأقراص المدمجة.
- يعتمد توزيع الطاقة على قدرات الجهاز واحتياجاته.

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00
minutes

مروحة التبريد

Cooling Fan

التغذية الراجعة

- **موقعها:** داخل هيكل جهاز الحاسوب.
- **الوظيفة:** تبريد مكونات الحاسوب الداخلية مثل وحدة المعالجة المركزية وبطاقة الرسوم.
- **أهمية التبريد:**
 - تجنب زيادة درجات الحرارة التي قد تؤدي إلى تلف المكونات.
 - تساعد في إطالة العمر الافتراضي لجهاز الحاسوب.

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج


 02:00
minutes

التقويم التكويني

✓ ما هي أهمية اللوحة الأم Motherboard في جهاز الحاسوب؟

أ. تخزين نظام التشغيل والبرمجيات

ب. تنظيم عملية الاتصال بين جميع مكونات الحاسوب .

ج. توليد الصوت وإخراجه

د. زيادة سرعة المعالج

✓ ما هي وظيفة الذاكرة الرئيسية RAM في جهاز الحاسوب؟

أ. تخزين البيانات بشكل دائم

ب. تخزين البيانات والبرامج بشكل مؤقت أثناء استخدامها

ج. التحكم في الأجهزة المتصلة بالحاسوب

د. تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية

✓ مم يتكون هيكل الحاسوب
أ. الفارة

ب. اللوحة الأم

ج. مزود الطاقة

د. ج+ب

✓ ما هي الوظيفة الأساسية لوحدة المعالجة المركزية CPU في جهاز الحاسوب؟

أ. تخزين البيانات على القرص الصلب

ب. معالجة وتنفيذ الأوامر والعمليات الحسابية

ج. عرض الرسومات على الشاشة

د. التحكم في الأجهزة المتصلة بالحاسوب

IRS

لوحة صغيرة

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



النماجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الدرس الثالث

مكونات الحاسوب البرمجية

الجزء الأول



00:30
minutes

تمهيد

المكونات الرئيسية لجهاز الحاسوب

البرمجيات

المكونات المادية

مكونات خارجية

مكونات داخلية

وحدات اخراج

وحدات ادخال

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم القبلي

السؤال الأول:

أي من الآتية تعد من مكونات الحاسوب:

أ. المكونات المادية

ب. البرمجيات

ج. أ + ب

د. لا شيء مماثل

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم القبلي

السؤال الثاني:

تسمى المكونات التي يمكن رؤيتها ولمسها في الحاسوب

أ. المكونات المادية

ب. البرمجيات

ج. أ + ب

د. لا شيء مما ذكر

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



00:30
minutes

تمهيد

تعرفنا في الدرس السابق على المكونات المادية للحاسوب بنوعيها الداخلية والخارجية ولكن هل يمكن الاعتماد فقط على هذه المكونات لكي ي عمل الحاسوب وينفذ المهام المطلوبة بكفاءة وفاعلية؟



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

01:30
minutes

المكونات البرمجية: (Software)

- هي مجموعة من **البرامج** والتطبيقات التي طورت لتنفيذ مجموعة متنوعة من المهام في أجهزة الحاسوب والأجهزة الذكية.

البرنامـج:

- هو مجموعة من التعليمات والأوامر المتسلسلة التي تلزم لتحقيق هدف معين.

ملاحظات:

- تعرف المكونات البرمجية باسم **البرمجيات**.
- تؤدي المكونات البرمجية دوراً فاعلاً في الحاسوب إذ من دونها تصبح معدات الحاسوب (المكونات المادية) بلا فائدة.

النـاجـات

التمهـيد

التقويم القـبـلي

التقـديـم

تقويم التـكوـيني

التغـذـية الـرـاجـعـة

الـتمـايـز

الـرـيـطـ بـالـحـيـاة

الـتـفـكـيرـ النـاقـد

بطـاقـةـ خـروـج



01:00
minutes

عدد أنواع البرمجيات

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



0:30
minutes

أنواع البرمجيات

برامج التطبيقات

برمجيات النظام

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم تكويني

أي من الآتية يعد عبارة صحيحة

- 1- البرمجيات مجموعة من البرامج التي تنفذ مجموعة متنوعة من المهام في الحاسوب
- 2- يمكن للمعدات أن تعمل بدون البرمجيات
- 3- (2+1)
- 4- لا شيء مما ذكر

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



النماجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

أولاً: برامج النظام

02:00
minutes

برامج النظام

- ✓ هي برامج مسؤولة عن إدارة عمل جهاز الحاسوب والتحكم فيه وتشغيله
- ✓ من الأمثلة على برامج النظام برمج نظم التشغيل مثل:
Microsoft Windows / MacOS / Android
- ✓ توفر برامج نظم التشغيل واجهة تتيح التفاعل بين المستخدم وجهاز الحاسوب.
- ✓ يعد برنامج النظام وسيطًا بين المكونات المادية التي تشكل جهاز الحاسوب وبرامج التطبيقات التي تتفاعل معها بصورة مباشرة

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم تكويني

برنامج النظام هو برنامج مسؤول عن:

1- إعداد العروض التقديمية

2- إدارة عمل الحاسوب والتحكم فيه وتشغيله

(2+1)-3

4- لا شيء مما ذكر

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

IRS

اللوحة صغيرة

00:30
minutes

بطاقة خروج

أحد الآتية يعد صحيحاً فيما يتعلق بنظام التشغيل

1- يوفر واجهة تفاعلية بين المستخدم وجهاز الحاسوب

2- يدير عمل جهاز الحاسوب

3- يمثل وسيط بين المكونات المادية وبرامج التطبيقات

4- كل ما ذكر

الناتجات

المهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



برامج التطبيقات

- ✓ هي برمج حاسوبية صممت لأداء وظائف محددة تتعلق بحاجات المستخدمين
- ✓ يمكن أن توجه هذه البرامج إلى أغراض شخصية أو مهنية أو تعليمية

✓ تعرف باسم التطبيقات



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



03:30
minutes

برامج التطبيقات

برامج العروض التقديمية



- إنشاء عروض تقديمية.
- تعدد رسائله، تحوي على صور ومقاطع فيديو ورسوم بيانية.

برامج إنشاء جداول البيانات



- إنشاء جداول البيانات.
- إجراء الحسابات.
- تحليل البيانات.
- إنشاء الرسوم البيانية.

برامج تصفح الانترنت



- تصفح الانترنت.
- تحميل الملفات والصور.
- مقاطع الفيديو.
- التراسل مع الآخرين.

برامج معالجة النصوص



- كتابة النصوص وتحريرها.
- إعداد المستندات.
- تنسيق النصوص.
- إضافة الصور والجدول.

برامج البريد الالكتروني



- تبادل الرسائل والملفات بين المستخدمين.
- التواصل بين المستخدمين.

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم تكويني

أي من الآتية يعد من برامج التطبيقات:

- 1- برامج معالجات النصوص
- 2- برامج تصفح الإنترنت

3- برنامج Windows

(2+1) -4

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم تكويني

يعد برنامج Excel نوع من أنواع برامج:

- 1- معالجة النصوص
- 2- برامج البريد الإلكتروني
- 3- برامج العروض التقديمية
- 4- برامج جداول البيانات

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

ملاحظة هامة

عند تنفيذ أمر محدد في جهاز الحاسوب تعمل المكونات المادية والمكونات البرمجية بتناغم لتنفيذ الأمر ، فالمكون المادي (وحدة الإدخال مثلاً) يحتاج إلى أوامر تصدر من نظام التشغيل لتنفيذ مهمة إدخال البيانات

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

00:30
minutes

بطاقة خروج

صنف الآتية إلى برامج نظام وبرامج تطبيقات
Windows / Word / Power Point / Android / Excel

برامج تطبيقات	برامج نظام
Word	Windows
Power Point	Android
Excel	

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

الدرس الرابع

أنظمة التشغيل

الجزء الأول



01:00
minutes

تقويم القبلي

السؤال الأول:

هي مجموعة من البرامج و التطبيقات التي طورت لتنفيذ مجموعة متنوعة من المهام في

أجهزة الحاسوب :

1- المكونات المادية.

2- المكونات البرمجية

3- المكونات الداخلية .

4- لأشيء مما ذكر .

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



01:00
minutes

تقويم القبلي

السؤال الثاني:

تصنف البرمجيات الى نوعين رئيسيين هما :

1- داخلية و خارجية .

2- برامج النظام ، برامج التطبيقات .

3- برامج معالجة النصوص و تصفح الانترنت .

4- قاعدة البيانات و وجدائل البيانات .

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

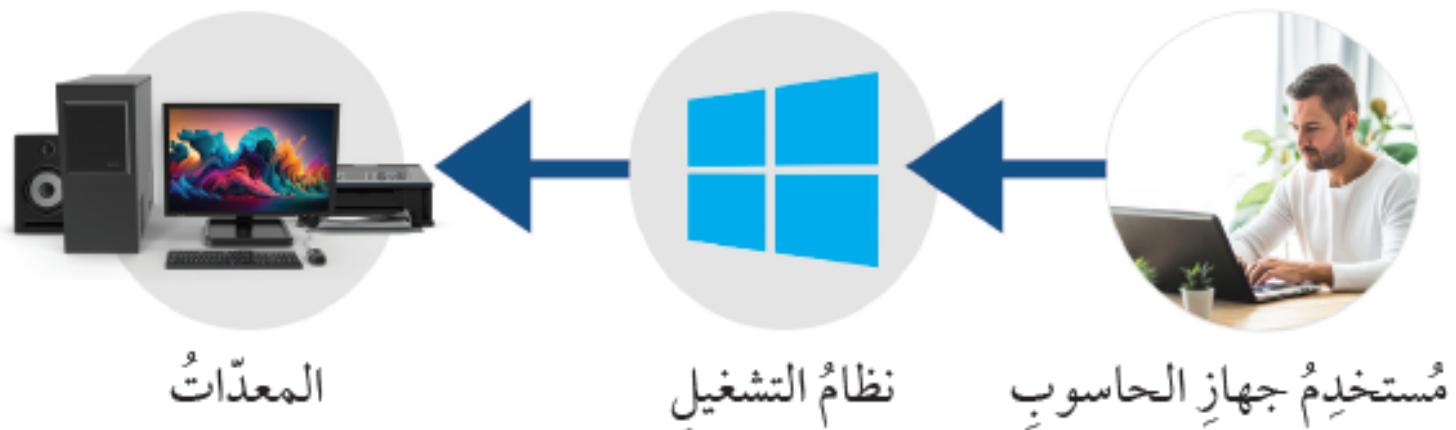
بطاقة خروج



01:30
minutes

نظام التشغيل

- هو برنامج أساسى يعمل وسيطاً بين المستخدم ومكونات جهاز الحاسوب المادية، ويتيح تشغيل التطبيقات والبرامج المختلفة، ويشرف على إدارة موارد الجهاز وتنسيق الأنشطة المختلفة فيه، مما يجعل استخدام الحاسوب أكثر سهولة وكفاءة.





0:30
minutes

امثلة أنظمة التشغيل في جهاز الحاسوب

1. مايكروسوفت ويندوز (Microsoft Windows): طورت شركة مايكروسوفت نظام التشغيل ويندوز في منتصف عقد الثمانينيات من القرن الماضي، ثم توالى ظهور العديد من الإصدارات لهذا النظام، وكان أحدثها نظام التشغيل ويندوز 10 ونظام التشغيل ويندوز 11.

2. ماك أو إس (MacOS): تُعد سلسلة أنظمة التشغيل ماك أو إس أحد أشهر أنظمة التشغيل لشركة آبل (Apple).

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00
minutes

تصنيف أنظمة التشغيل من حيث المصدر

أنظمة مغلقة المصدر (Closed Source)



- أنظمة شيفرتها المصدرية غير متاحة للجميع وغير مجانية.
- تحكم الشركات والمؤسسات في تطوير هذه الأنظمة وتوزيعها؛ ما يحول دون قدرة المستخدمين على تعديلها أو توزيعها.
- الشيفرة المصدرية لهذه الأنظمة سرية؛ حماية لملكية الفكرية.
- توفير الشركات المصنعة حلول أمان مدمجة ودعاً مستمراً.
- من الأمثلة على هذه الأنظمة: نظام التشغيل (Windows)، (Android) و (macOS).

أنظمة مفتوحة المصدر (Open Source)



- أنظمة شيفرتها المصدرية متاحة للجميع ومجانية؛ ما يسمح للمستخدمين والمطوريين بعرضها وتعديلها وتوزيعها بحرية.
- اعتماد هذه الأنظمة على التعاون المجتمعي في تطوير البرمجيات وتحسين مزاياها؛ ما يجعلها تخضع لتحديثات وتحسينات وتعديلات مستمرة.
- نظام الأمان فيها محكوم بالمجتمع، وقد يتعرض للاختراق.
- من الأمثلة على هذه الأنظمة: نظام التشغيل (Linux).

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

3:00
minutes

بطاقة الخروج

- نظام التشغيل هو برنامج يُدير موارد الجهاز ويسهل التفاعل بين المستخدم والمكونات المادية. **صح / خطأ**
- تُعد أنظمة التشغيل المفتوحة المصدر أكثر أماناً دائمًا من الأنظمة المغلقة المصدر. **صح / خطأ**
- يمكن للمطورين تعديل الشيفرة البرمجية في أنظمة التشغيل المفتوحة المصدر مثل **Linux**. **صح / خطأ**
- نظام **Windows** هو مثال على نظام تشغيل مفتوح المصدر. **صح / خطأ**
- يمكن تنزيل التطبيقات من مصادر متعددة في الأنظمة المغلقة المصدر دون أي قيود. **صح / خطأ**



Random pick

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

تقويم قبلي

من الأمثلة على أنظمة التشغيل في جهاز الحاسوب :

- 1- مايكروسوفت وورد .
- 2- برنامج تصفح الانترنت .
- 3- مايكروسوفت ويندوز .
- 4- ماك أو اس

$$4 + 3 - 5$$

هو برنامج أساسي يعمل وسيطاً بين المستخدم ومكونات جهاز الحاسوب المادية :

- 1- نظام التشغيل**
- 2- معالج النصوص
- 3- متصفح الانترنت
- 4- لا شيء مما ذكر

الشيفرة المصدرية لهذه الأنظمة سرية حماية لملكية الفكرية :

- 1- أنظمة مفتوحة المصدر .
- 2- أنظمة مغلقة المصدر .**

نظام الأمان فيها محكوم بالمجتمع وقد يتعرض للاختراق :

- 1- أنظمة مفتوحة المصدر .**
- 2- أنظمة مغلقة المصدر .

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

0:30
minutes

وظائف أنظمة التشغيل



الشكل 4-2: بعض وظائف نظام التشغيل

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج