



# الدرس الثاني

## مكونات الحاسوب المادية Hardware

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## التقديم

تتألف أجهزة الحاسوب من مكونات مادية ملموسة (Hardware)، وأخرى غير ملموسة تُسمى البرمجيات (Software). ويجب أن تعمل جميع هذه المكونات معاً في تناغم تام لتنفيذ التعليمات والأوامر.

البرمجيات  
softwareالمكونات المادية  
hardwareالمكونات الخارجية  
(الملحقات)

المكونات الداخلية

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## المُكوّنات المادية الخارجية لجهاز الحاسوب Peripherals

توجد هذه المُكوّنات خارج الهيكل الرئيس لجهاز الحاسوب، أو ما يُسمى وحدة النظام، وهي تتكوّن ممّا يأتي:

وحدات الإدخال

وحدات الإخراج



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

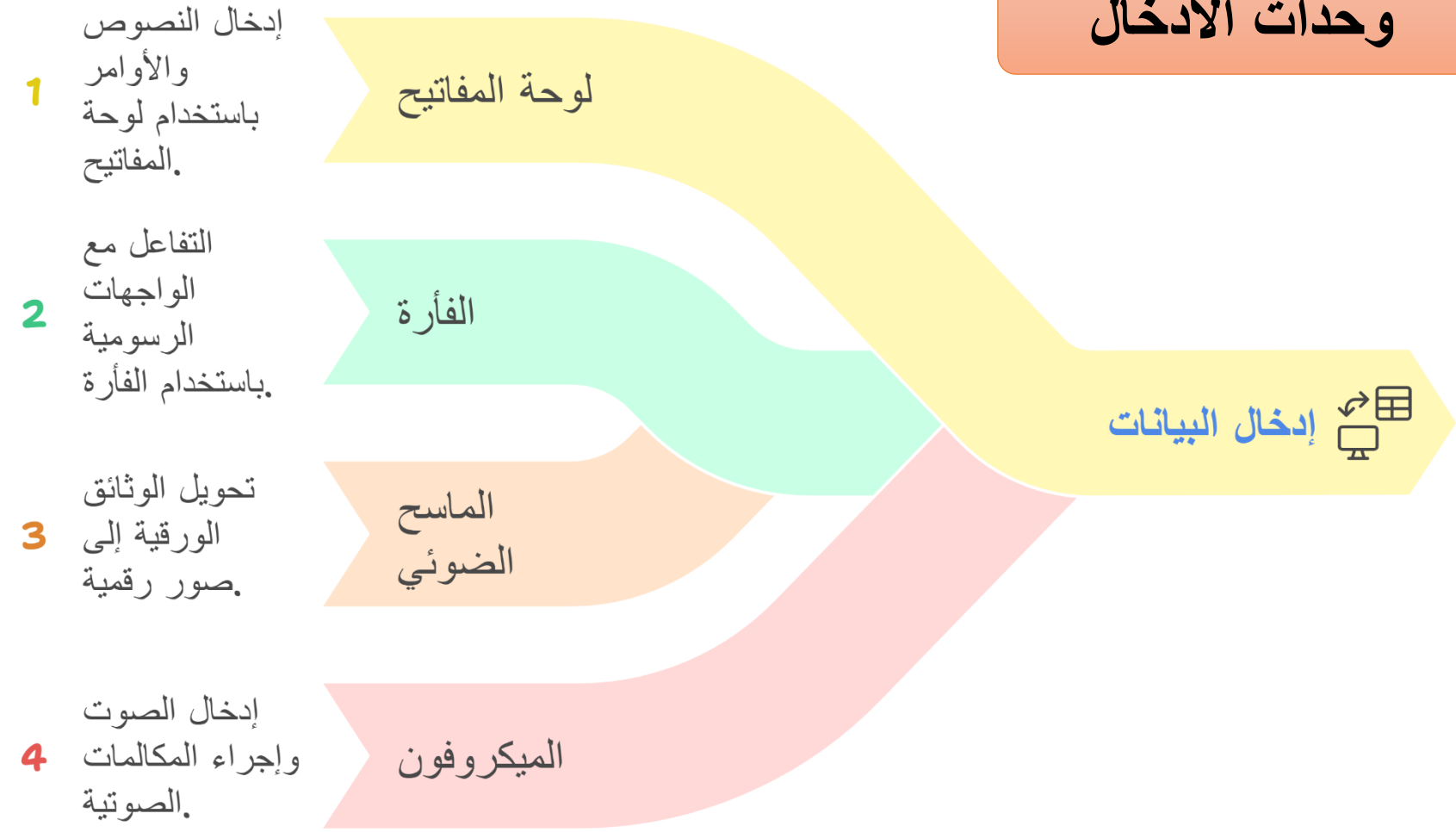
الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



## وحدات الادخال



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



## وحدات الإخراج

## وحدات الإخراج

### سماعات

إخراج الصوت من  
جهاز الحاسوب.

### الشاشة

عرض المعلومات  
بصورة مرئية  
وواجهات  
المستخدم.



### الطابعة

طباعة الوثائق  
والصور على  
الورق.

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



## وحدات ادخال و اخراج معًا

### تقنيات تفاعلية متقدمة



شاشة اللمس  
توفير تفاعل مباشر  
وسهل مع الشاشة.



أجهزة الاستشعار  
جمع بيانات دقيقة لتحسين  
الأداء.



نظارات الواقع  
الافتراضي  
تجربة واقع افتراضي  
غامرة ومثيرة.



القلم الرقمي  
كتابة ورسم رقمي دقيق  
وسلس.

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## التقويم التكويني

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

✓ أي من الخيارات التالية يُعتبر وحدة إدخال في الحاسوب؟

1- الطابعة

2- الماسح الضوئي

3- السماعات

4- الشاشة

✓ ما هي وظيفة الميكروفون كأحد وحدات الإدخال؟

1- إدخال النصوص

2- إدخال الصور

3- إدخال الصوت

4- إدخال الفيديو

✓ ما هو دور الشاشة كأحد وحدات الإخراج؟

1- إدخال الأوامر

2- عرض البيانات المرئية

3- تحويل النصوص إلى بيانات رقمية

4- إخراج الصوت

✓ أي من الوحدات التالية يُستخدم لإخراج الصوت من الحاسوب؟

1- لوحة المفاتيح

2- السماعات

3- الماسح الضوئي

4- الماوس

IRS

ألواح صغيرة



02:00  
minutes

## بطاقة خروج

✓ ماهي الأجزاء الرئيسية لجهاز الحاسوب؟

1- المكونات المادية و البرمجيات

2- المكونات الخارجية و الملحقات

3- المكونات المادية و الملحقات

✓ تنقسم المكونات المادية الى قسمين هما ؟

1- المعدات و البرمجيات

2- الداخلية و الخارجية

3- السمعات و الشاشة .

✓ تعد الفارة مثال على وحدات الاخراج

1 - نعم

2- لا

✓ أي من الوحدات التالية يُستخدم لطباعة الوثائق

والصور على الورق .

1- لوحة المفاتيح

2- السماعات

3- الماسح الضوئي

4- الطابعة

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00  
minutes

## التقويم القبلي

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

✓ أي من الخيارات التالية يُعتبر وحدة إدخال في الحاسوب؟

1- الطابعة

2- الماسح الضوئي

3- السماعات

4- الشاشة

✓ ما هي وظيفة الميكروفون كأحد وحدات الإدخال؟

1- إدخال النصوص

2- إدخال الصور

3- إدخال الصوت

4- إدخال الفيديو

✓ ما هو دور الشاشة كأحد وحدات الإخراج؟

1- إدخال الأوامر

2- عرض البيانات المرئية

3- تحويل النصوص إلى بيانات رقمية

4- إخراج الصوت

✓ أي من الوحدات التالية يُستخدم لإخراج الصوت من الحاسوب؟

1- لوحة المفاتيح

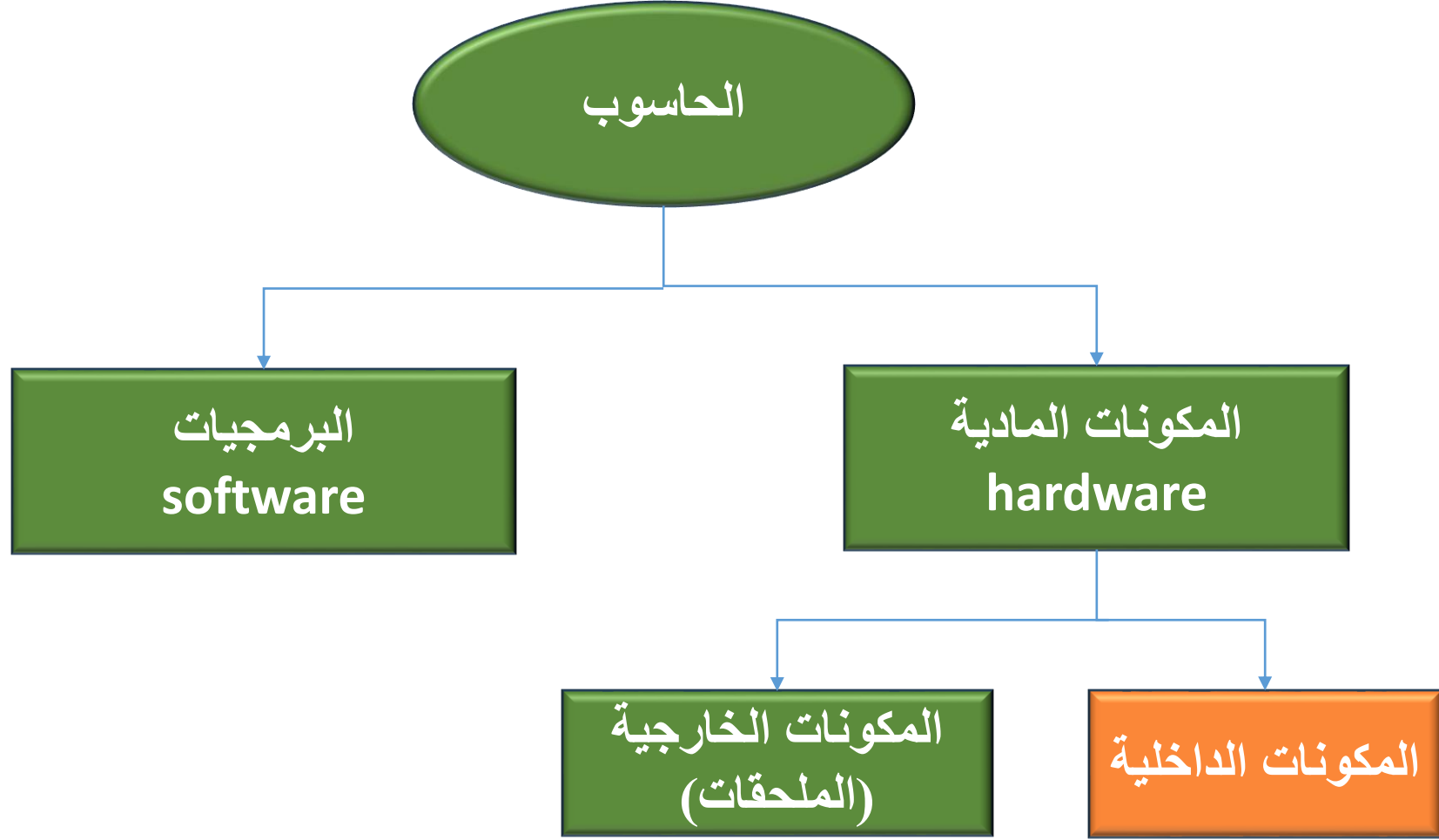
2- السماعات

3- الماسح الضوئي

4- الماوس



02:00  
minutes



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

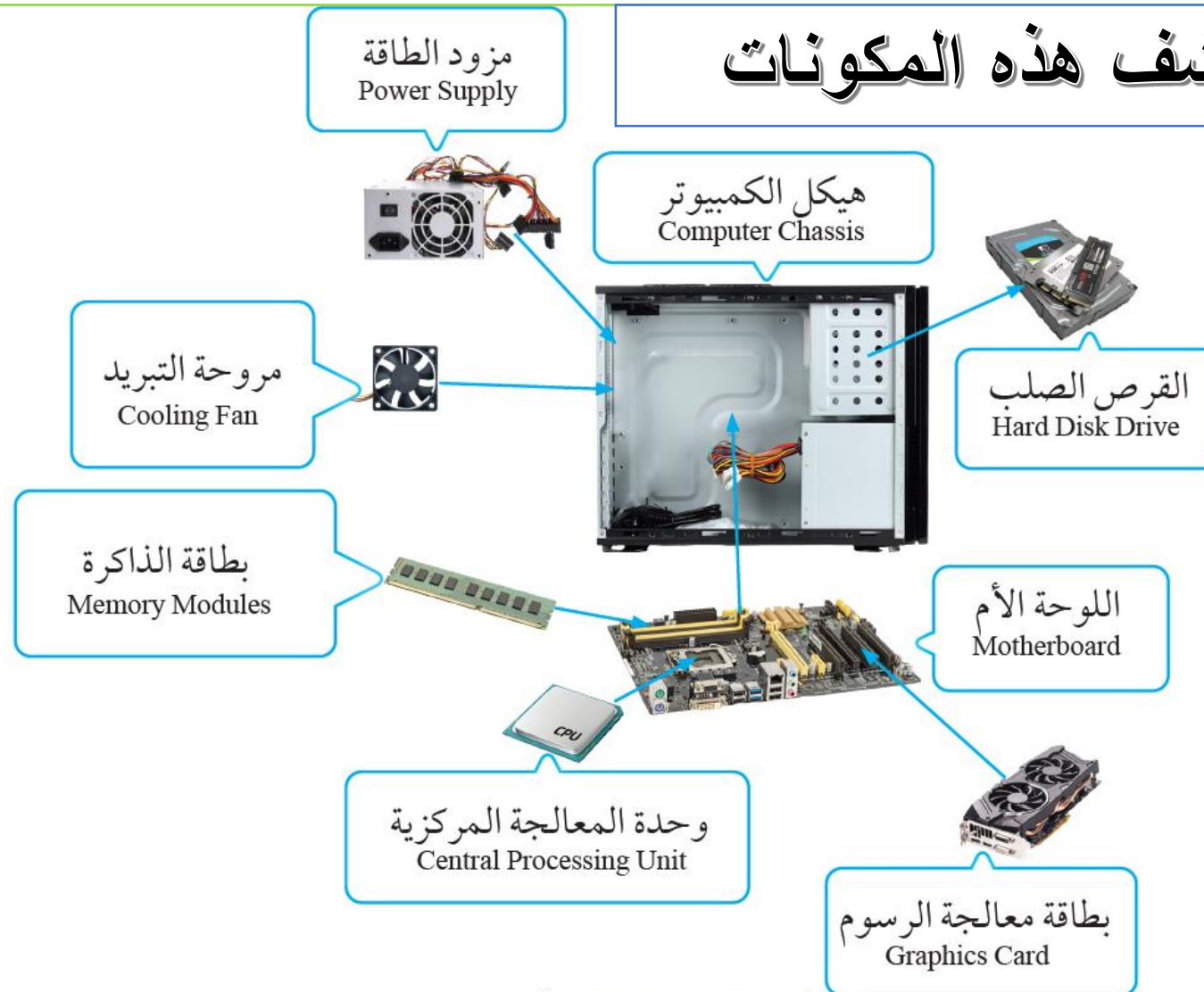
الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## لنكتشف هذه المكونات



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

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



المادة: الحاسوب

الصف : السابع

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الدرس : مكونات الحاسوب المادية

02:00  
minutes

(Computer Chassis)

# هيكل الحاسوب

التغذية الراجعة



هيكل معدني  
يحتوي المكونات الداخلية لجهاز الحاسوب  
• اللوحة الام و محتوياتها  
• القرص الصلب  
• مزود الطاقة

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

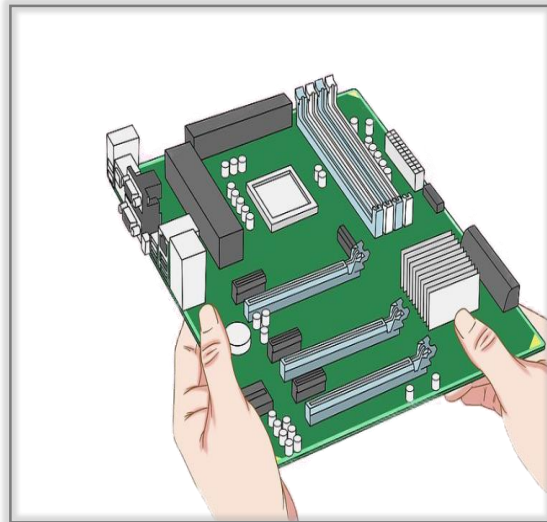


02:00  
minutes

# Motherboard

## اللوحة الأم

التغذية الراجعة



تُعدّ القطعة الإلكترونية الرئيسية في الحاسوب  
تثبت عليها مكونات الحاسوب الداخلية

وظيفة اللوحة الأم

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

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

التغذية الراجعة

CPU

## وحدة المعالجة المركزية



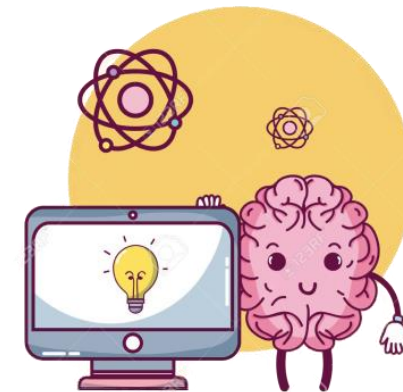
وظائف

وحدة المعالجة المركزية

هي بمنزلة الدماغ لجهاز الحاسوب  
فهي تتولى مهمة معالجة البيانات وإعطاء  
النتائج

وحدة المعالجة المركزية

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



تمتاز بتعدد أنواعها و اختلاف سرعاتها تبعا لطبيعة المهمة المراد تنفيذها

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمييز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## تقويم تكويني / صح أو خطأ

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

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00  
minutes

# Main Memory

## الذاكرة الرئيسية

التغذية الراجعة



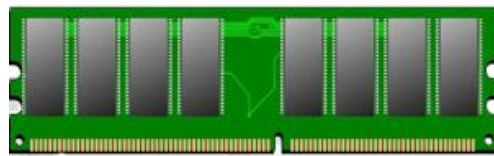
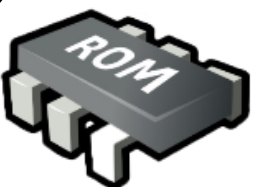
أنواع الذاكرة الرئيسية

وظيفة الذاكرة الرئيسية

☀ تخزين البيانات و  
المعلومات داخل  
جهاز الحاسوب

ROM

RAM



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.

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

ذاكرة القراءة فقط

ذاكرة الوصول العشوائي

02:00  
minutes

## التغذية الراجعة

## ROM VS RAM

ما هي ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)؟

هي ذاكرة تخزين قصيرة المدى تُستخدم لتخزين البيانات المؤقتة التي يحتاج إليها جهاز الحاسوب أثناء استعمال التطبيقات، وتؤثر في سرعة أداء المهام.

(ROM) ما هي ذاكرة القراءة فقط؟

تُستخدم لتخزين البيانات الأساسية لتشغيل ونظام التشغيل (BIOS) جهاز الحاسوب بصورة دائمة.



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

# القرص الصلب

## التغذية الراجعة

### HDD

• وظيفة: وحدة تخزين طويلة المدى.

• الخصائص:

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



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## تكويني / اكمل الفراغ

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

## أسئلة أكمل الفراغ:

1. تعمل الذاكرة الرئيسة على تخزين البيانات والمعلومات داخل جهاز الحاسوب، وهي تُقسَم إلى قسمين، هما: **ROM** و **RAM**.
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 **كبيراً** 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.

02:00  
minutes

التغذية الراجعة

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

# بطاقة معالجة الرسوم/بطاقة الشاشة GPU

• وظيفة:

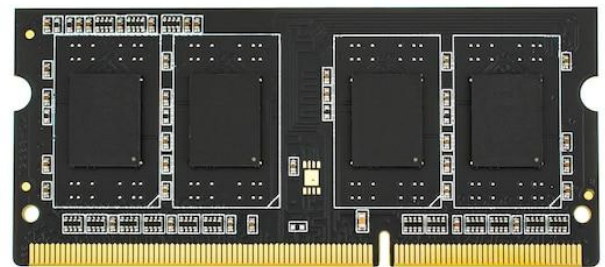
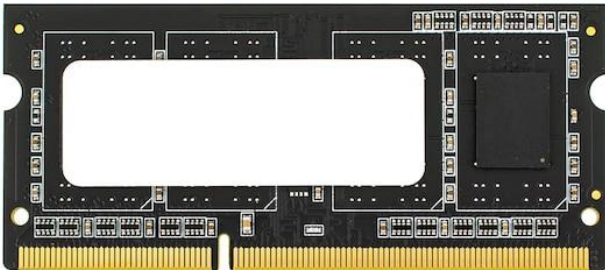
- معالجة الرسوم والصور ومقاطع الفيديو لعرضها على الشاشة.

• 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.





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.



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

التغذية الراجعة

# مروحة التبريد

## Cooling Fan



- 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.

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج





02:00  
minutes

## التقويم التكويني

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

✓ مم يتكون هيكل الحاسوب

أ. الفأرة

ب. اللوحة الام

ج. مزود الطاقة

د. ج+ب

✓ 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 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

✓ 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



المادة: الحاسوب

الصف : السابع

الوحدة : أنظمة الحوسبة

الدرس : مكونات الحاسوب المادية

02:00  
minutes

Random

صورة المُكوّن	اسم الوحدة	نوع الوحدة (داخلية/ خارجية)
	طابعة	خارجي
	اللوحة الأم	داخلي
	القرص الصلب	داخلي
	وحدة المعالجة المركزية	داخلي
	بطاقة معالجة الرسوم	داخلي
	مزود الطاقة	داخلي

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

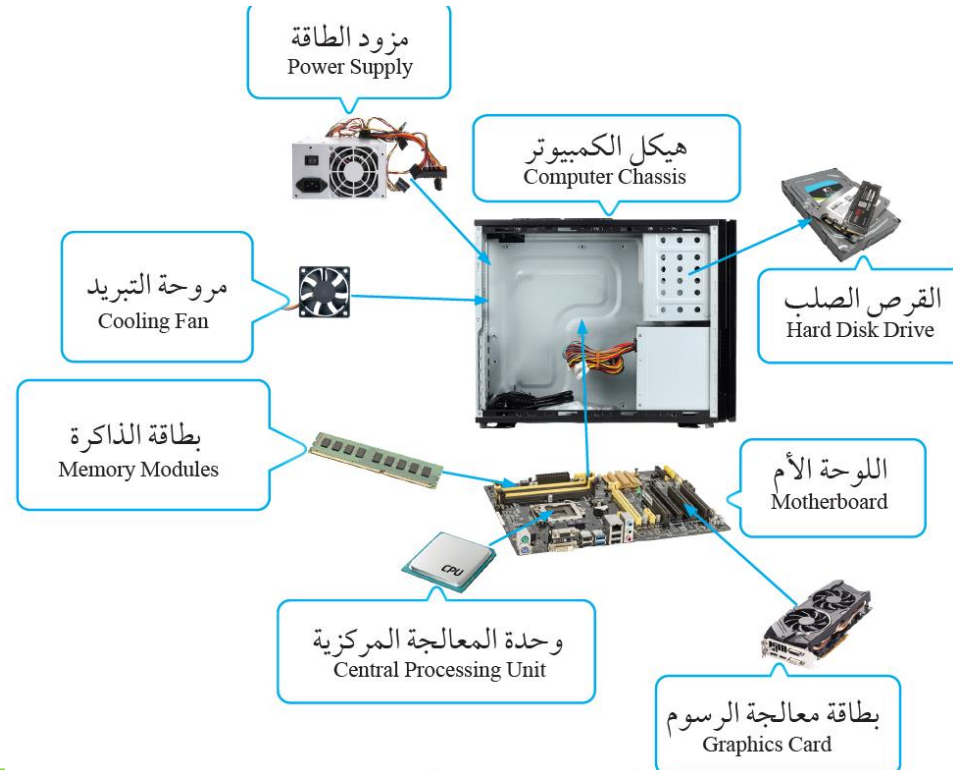
التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## بطاقة خروج

السؤال الثاني: أعدّد الأجزاء الرئيسة لوحدة النظام.



النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00  
minutes

## بطاقة خروج

السؤال الثالث: أقرن بين المكونات المادية الداخلية والمكونات المادية الخارجية من حيث المهام التي تؤديها كل منهما.

المكونات المادية الخارجية	المكونات المادية الداخلية
توجد خارج صندوق الحاسوب.	توجد داخل صندوق الحاسوب.
مسئولة عن إدخال البيانات إلى الحاسوب أو إخراج النتائج منه.	مسئولة عن معالجة البيانات وتخزينها وتشغيل الجهاز.
مثل: لوحة المفاتيح، الفأرة، الشاشة، الطابعة.	مثل: وحدة المعالجة المركزية، اللوحة الأم، الذاكرة، القرص الصلب.

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج