* **السؤال الرابع : (أ) مم يتكون الحاسب الآلي (الكمبيوتر( وما هي مميزاته الايجابية في العملية التعليمية.**

أربعة مكونات: مدخلات ، عمليات ، مخرجات ، التغذية الراجعة

1- مدخلات منظومة الحاسوب :

هي وحدات إدخال البيانات والمعلومات إلي الحاسوب من أجل التخزين والاسترجاع . وتشمل: لوحة المفاتيح ، الفأرة ، الماسح الضوئي لإدخال الرسومات والصور إلي الحاسوب ، القارئ المغناطيسي يقوم بترجمة الأرقام والرموز والحروف على السلع أو الوراق البنكية لتأكد من مصداقيتها أو حسابها . القلم المضيء يستخدم لرسم الأشكال وإدخالها للحاسوب ، ذراع التحكم اليدوي للتحكم في صور اللعاب ، الميكروفون لإدخال الصوت إلي ذاكرة الحاسوب ، المودم لأجل استقبال الرسائل والمعلومات من الشبكة والفاكس، القرص المرن والصلب والمدمج ، لمس الشاشة لإدخال البيانات ، الكاميرات الرقمية من أجل التقاط الصور وإدخالها ، وأخيرا الفيديو كاست أو التليفزيون كاست لتخزين اللقطات والمواقف التعليمية .

2- عمليات منظومة الحاسوب ( وحدة المعالجة المركزية) :

هي الوحدة الأساسية بالكمبيوتر بدونها لن يعمل الجهاز ، إنها عقل الحاسوب المسؤول والمتحكم في كل تداول للبيانات والمعلومات بين مكونات الكمبيوتر المختلفة ، وهي تتولى عمليات إخراج النتائج ومعالجتها تتميز بالسرعة والدقة وتوجد في صندوق منفصل عن بقية المكونات وتتكون من ثلاثة وحدات:

1- وحدة الحساب والمنطق ، إجراء العمليات الحسابية والمنطقية .

2- وحدة التحكم : المسؤول والمشرف والمتحكم في البيانات والمعلومات.

3- وحدة التخزين : تتضمن البيانات والمعلومات والتعليمات الصادرة عن الحاسوب ونتائجها . وهي جزءان: ذاكرة للقراءة فقط ROMوهي الذاكرة الدائمة للجهاز وتتضمن المعلومات الثابتة التي لا يمكن تغييرها . وذاكرة القراءة والكتابة ٌRAMوهي الذاكرة المؤقتة خاصة بالمستخدم وتقبل التعديل.

3- مخرجات منظومة الحاسوب : يمكن للمستخدم الحصول على نتائج ما أجراه من عمليات من خلال الوسائل التالية :

1- شاشة العرض Monitorوذلك لعرض العمليات التي يتم إجراؤها

2- الطابعة : لطبع والحصول على المخرجات في أوراق .

3- الراسم : يشبه الطابعة ويستخدم للحصول على الأشكال.

4- المودم 5- الساعات ،6- الأقراص بأنواعها المختلفة .

7- جهاز عرض البيانات Data Show يستخدم في نقل المعلومات والبرامج من ذاكرة الحاسوب إلي شاشة عرض خارجية للعرض على الجمهور .

**السبورة التفاعلية**

هي السبورة الإلكترونية التفاعلية وهي بديل للسبورة العادية ظهرت نتيجة للتطور المستمر في التقنية ، وانتشار تطبيق التعلم الإلكتروني . كانت بداية ظهورها من قبل شركة سمارت 1991م

هي تقنية علمية متطورة ، بتم التعامل معها باللمس ، ويكتب عليها بقلم خاص أو بيد المعلم ، ومجهزة للاتصال بالحاسوب وجهاز عرض بيانات ، تسمح للمعلم بحفظ ما تم شرحه وتخزينه وإرساله للطلاب غير المتواجدين بالحصة طباعته . وتيسر الدخول على الانترنت، ومن ثم تعزز فاعلية المواقف التدريسية .

المتطلبات الأساسية: سبورة بيضاء تفاعلية، جهاز حاسوب وجهاز ملتيميديا بروجكتور ، قلم خاص ، نظام صوتي ، أجهزة تصويت للطلاب ، كاميرا في حالة استخدام الفيديو كونفرانس.

* 7-4 كيفية استخدام السبورة التفاعلية
* يتم اعداد برنامج أو برامج حاسوبية متعددة الوسائط أو دروس تعرض من خلال السبورة والحاسوب .
* يمكن عرض مواقع تعليمية من الانترنت مباشرة.
* يمكن للمعلم استخدام مركز البداية على السبورة وهي مجموعة من الأزرار التي تتحكم في البرامج والأدوات .
* يمكن للمعلم تحريك الصور أو العبارات المكتوبة باستخدام القلم أو يديه .
* توجد على السبورة أدوات هامة تفيد المعلم مثل الأدوات الهندسية.
* تستطيع السبورة تحويل ما يكتبه المعلم بالقلم عليها إلي خط مطبوع .
* توفر مكتبة هائلة من الصور والأشكال .
* تسمح بإخفاء ما يكتب عليها لبعض الوقت ثم إعادة عرضه .
* تسمح بحفظ ما يتم عرض وإعادة عرضه مرة أخرى .
* المعلم إثناء العرض أن يستخدم كل تطبيقات الحاسوب عن طريق اللمس.