



المادة: حاسب آلي (استخدام نوافذ)
تاريخ الامتحان: ٢٠١٦ / ١٢ / ٣١
الزمن: ساعتان



الفرقة: الثانية (لائحة جديدة)
شعبة: تكنولوجيا التعليم

امتحان الفصل الدراسي الأول دور يناير ٢٠١٦/٢٠١٧

من فضلك أجب عن جميع الأسئلة التالية :

(١٢ درجة)

السؤال الأول: اشرح تعريف ووظائف كل مما يلي :

- ١) البيوس (BIOS).
- ٢) برنامج الفحص الذاتي POST.
- ٣) مهام (Functions) نظام التشغيل.
- ٤) نواة (Kernel) نظام التشغيل.

(١٦ درجة)

السؤال الثاني: تكلم بالتفصيل عما يلي:

- ١- خطوات بدء تشغيل (Booting) نظام التشغيل.
- ٢- أهم أنواع نظم التشغيل.
- ٣- أهم المكونات الرئيسية لنظام التشغيل Windows .
- ٤- الجديد في Windows7 .

(١٢ درجة)

السؤال الثالث: اذكر الخطوات اللازمة لتنفيذ ما يلي في نظام تشغيل Windows7 ؟

- ١- ترتيب ثم تجميع محتويات الاطار (النافذة المفتوحة).
- ٢- إضافة أدوات ذكية على سطح المكتب.
- ٣- تغيير خصائص شريط المهام.
- ٤- إضافة شريط أدوات إلى شريط المهام.
- ٥- البحث عن الملفات باستخدام جزء من الاسم، والامتداد، وتاريخ التعديل.
- ٦- إخفاء مجلد ثم إعادة إظهاره مرة أخرى.

مع أطيب تمنياتي لكم جميعاً بالنجاح والتفوق

د/ مصطفى محمد على محبوب

نموذج الإجابة

إجابة السؤال الأول:

١) **البيوس (BIOS)** : هو اختصار لعبارة (Basic Input Output System) ومعناه " نظام الإدخال والإخراج

الأساسي "، و هو نظام مهمته أن يستقبل الأوامر الخاصة بالإدخال والإخراج من نظام التشغيل ويقوم بتنفيذها. و هو عبارة عن برنامج مدمج في اللوحة الأم ومخزن على رقاقة ROM ليكون جاهزاً في المرة التالية عند تشغيل الجهاز.

٢) **برنامج الفحص الذاتي POST** : وهو اختصار لـ "Power On Self-Test" أي " الفحص الذاتي عند التشغيل "

ويقوم عند بداية تشغيل الكمبيوتر في إجراء فحوصات على مكونات اللوحة الأم للتأكد من سلامتها قبل تشغيل الكمبيوتر.. ومن خلال الرسائل التي قد تظهر للمستخدم في بداية إقلاع الجهاز، يمكن تحديد المشكلة التي يعاني منها جهاز الكمبيوتر. فيما يلي النقاط الأساسية التي يقوم برنامج الفحص الذاتي للكمبيوتر بإجرائها في بداية العمل:

- ١- **فحص المعالج CPU** وفي حالة وجود مشكلة في المعالج يتوقف الجهاز تماماً بدون إعطاء أي رسائل خطأ.
- ٢- **فحص شريحة BIOS نفسها** وفي حالة وجود مشكلة في شريحة BIOS يتوقف النظام بدون ظهور أي رسائل خطأ.
- ٣- **فحص شريحة حاكم الوصول المباشر للذاكرة DMA** وأيضاً في حالة وجود خطأ يتوقف الجهاز عن العمل بدون إظهار أي رسائل خطأ.

٤- **فحص شريحة حاكم المقاطعة Controller Interrupt** وفي حالة وجود مشكلة في هذا الجزء يصدر الجهاز صوت صفارة طويلة Beep تتبعها صفارة قصيرة ثم يتوقف الجهاز عن العمل.

٥- **فحص شريحة مؤقت الجهاز Timing Chip System** وفي حالة وجود مشكلة فيها يصدر الجهاز صفارة طويلة متبوعة بصفارة قصيرة ثم يتوقف الجهاز.

٦- **فحص بطاقة العرض VGA** وفي حالة وجود خطأ بها يصدر الكمبيوتر صوت صفارة طويلة ثم صفارتان قصيرتان ثم يتوقف الجهاز.

٧- **فحص الذاكرة RAM** ويبدأ برنامج POST في عد الذاكرة وتجربة الكتابة عليها والقراءة منها وفي حالة وجود مشكلة تظهر رسالة ٢٠١ error memory وبصفة عامة ظهور أي رقم صادر عن برنامج الفحص الذاتي POST يبدأ برقم ٢ فهذا يعني وجود مشكلة في الذاكرة.

٨- **فحص لوحة المفاتيح Keyboard** وفي حالة وجود مشكلة تظهر رسالة خطأ تحمل الرقم 301 Keyboard Failure وبعض الأنظمة تتوقف عن العمل لهذا الخطأ والبعض الآخر يطلب منك الضغط على مفتاح F1 للاستمرار.

٩- **فحص مشغلات الأسطوانات المرنة Drives Floppy** وفي حالة وجود مشاكل تظهر رسالة Floppy Disk ٦٠١.

٣) مهام (Functions) نظام التشغيل:

- بدء تشغيل الحاسب
- ادارة البرمجيات
- ادارة الذاكرة
- التحكم في وحدات الادخال والايخراج ونقل الرسائل بينها.
- تمكين المستخدم من استخدام الحاسب بسهولة
- التحكم في مسار البيانات

• اكتشاف الأعطال

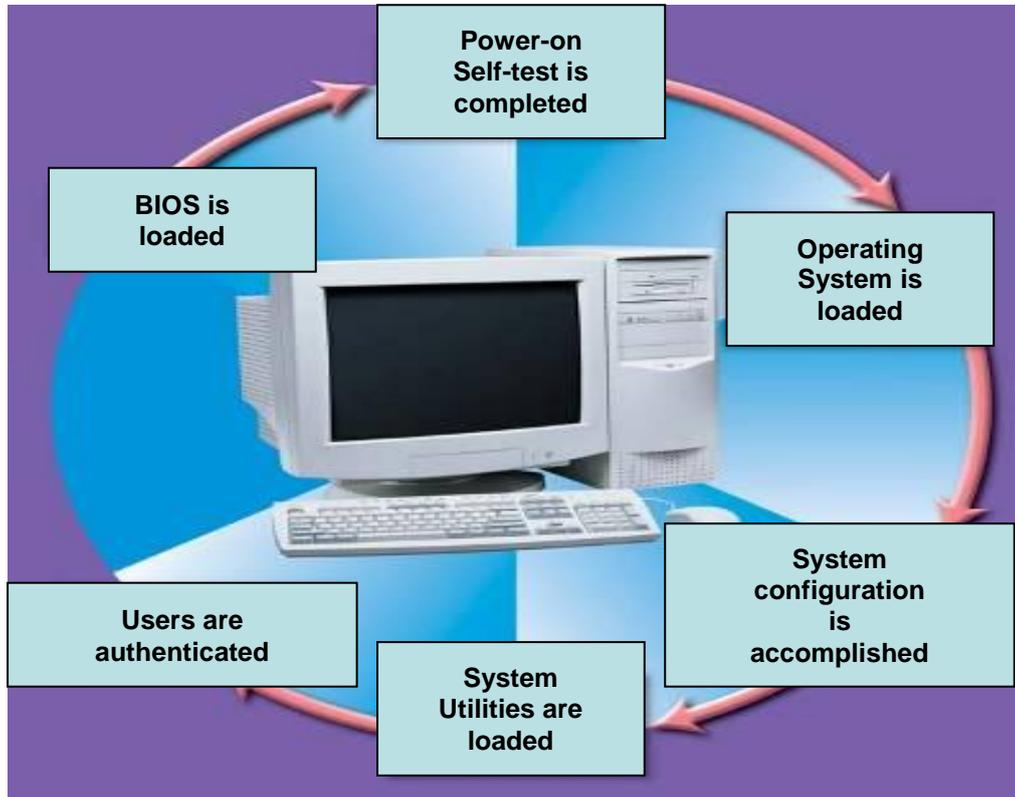
٤) نواة (Kernel) نظام التشغيل : تعتبر نواة نظام التشغيل:

- مركز نظام التشغيل
- تنفذ جميع الأوامر
- إدارة عتاد الكمبيوتر
- توجد في الذاكرة طوال وقت التشغيل
- التحكم في نقل البيانات بين الأجزاء المادية للكمبيوتر والبرامج

إجابة السؤال الثاني :

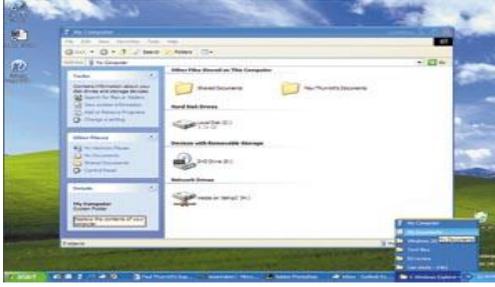
١) خطوات بدء تشغيل (Booting) نظام التشغيل:

- تحميل Bios
- الفحص الذاتي للتشغيل
- تحميل نظام التشغيل
- التحقق من الإعدادات (مواصفات النظام)
- تحميل نظام الخدمات
- التأكد من المستخدم والسماح له بالدخول



٢) أهم أنواع نظم التشغيل:

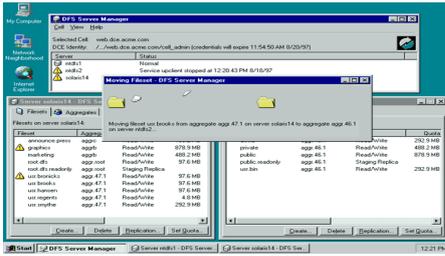
WINDOWS



WINDOWS CE



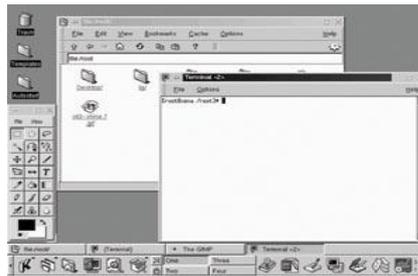
WINDOWS NT



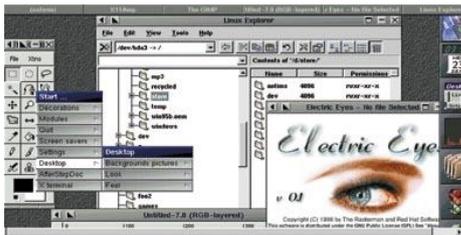
MAC OS X



UNIX



LINUX



MS-DOS



٣) أهم المكونات الرئيسية لنظام التشغيل Windows :

- **النواة Kernel:** تقوم بإدارة عتاد الكمبيوتر وتنفيذ الأوامر والتحكم في نقل البيانات بين الأجزاء المادية للكمبيوتر والبرامج .
- **القشرة Shell :** هي برنامج يعمل كوسيط بين المستخدم ونواة النظام ويقوم هذا البرنامج بتفسير الأوامر التي يصدرها المستخدم للكمبيوتر ثم يقوم بتمريرها الى نواة النظام.

- **نظام الملفات File System**: يستخدم لترتيب البيانات على القرص الصلب وتحديد كيفية تخزين هذه البيانات في ملفات ومجلدات.
- **واجهة المستخدم User Interface (النصية والرسومية)**.
- **نظام التحكم في المدخلات والمخرجات I/O System**: يتعامل مع أجهزة الإدخال والإخراج تحت إشراف نواة النظام.
- **البرامج الخدمية**: التي تساعد المستخدم في أداء العديد من المهام مثل الرسام والآلة الحاسبة.

٤) الجديد في Windows7:

- أداء أسرع وأكثر استجابة
- شريط مهام محسن ومعاينة في وضع ملئ الشاشة
- أفضل على أجهزة الكمبيوتر المحمول
- قائمة الانتقال السريع
- استخدام البحث المحسن
- طرق أسهل للتعامل مع النوافذ
- إدارة أفضل للجهاز
- التحكم في المشاكل
- مشاركة الموسيقى والفيديو
- تقديم تقنية اللمس
- دعم أفضل للكمبيوتر اللوحي

إجابة السؤال الثالث :

١) ترتيب ثم تجميع محتويات الاطار (النافذة المفتوحة).

- النقر على الزر الأيمن للماوس في مكان فارغ داخل الاطار.
- اختيار Sort By ثم اختيار الاسم أو النوع أو الحجم أو التاريخ .
- النقر مرة أخرى على الزر الأيمن للماوس في مكان فارغ داخل الاطار.
- اختيار Group By ثم اختيار الاسم أو النوع أو الحجم أو التاريخ .

٢) إضافة أدوات ذكية على سطح المكتب.

- النقر على الزر الأيمن للماوس في مكان فارغ على سطح المكتب.
- اختيار الأدوات الذكية
- الضغط بالزر الايسر للماوس على الأداة المطلوبة.

٣) تغيير خصائص شريط المهام.

- النقر على الزر الأيمن للماوس في مكان فارغ على شريط المهام.
- اختيار أمر خصائص
- تغيير الخصائص المطلوبة مثل الاخفاء ، تغيير مكان شريط المهام ،

٤) إضافة شريط أدوات إلى شريط المهام.

- النقر على الزر الأيمن للماوس في مكان فارغ على شريط المهام.
- اختيار اشطرة أدوات
- اختيار شريط الأدوات المطلوب

٥) البحث عن الملفات باستخدام جزء من الاسم، والامتداد، وتاريخ التعديل.

- الضغط على مفتاح F3 من لوحة المفاتيح.
- كتابة اسم الملف او جزء منه في مستطيل البحث ثم الضغط على أمر بحث.
- كتابة (*) ثم (.) ثم امتداد الملف في مستطيل البحث ثم الضغط على أمر بحث.
- الضغط على تاريخ التعديل ثم تحديد التاريخ المطلوب ثم الضغط على امر بحث.

٦) إخفاء مجلد ثم إعادة إظهاره مرة أخرى.

- الضغط بالزر الأيمن للماوس على المجلد المطلوب اخفائه.
- من خصائص نختار مخفى
- فتح نافذة كمبيوتر ثم الضغط على قائمة Organize .
- اختيار Folder And Search Options
- ثم اختيار تبويب عرض
- تنشيط الخيار " عدم عرض الملفات والمجلدات المخفية " ثم موافق.
- ولإعادة الاظهار تكرر نفس الخطوات ما عدا الخطوة الأخيرة حيث نقوم بتنشيط الخيار " عرض الملفات والمجلدات المخفية " ثم موافق.

مع أطيب تمنياتي لكم جميعاً بالنجاح والتفوق

د/ مصطفى محمد على محبوب