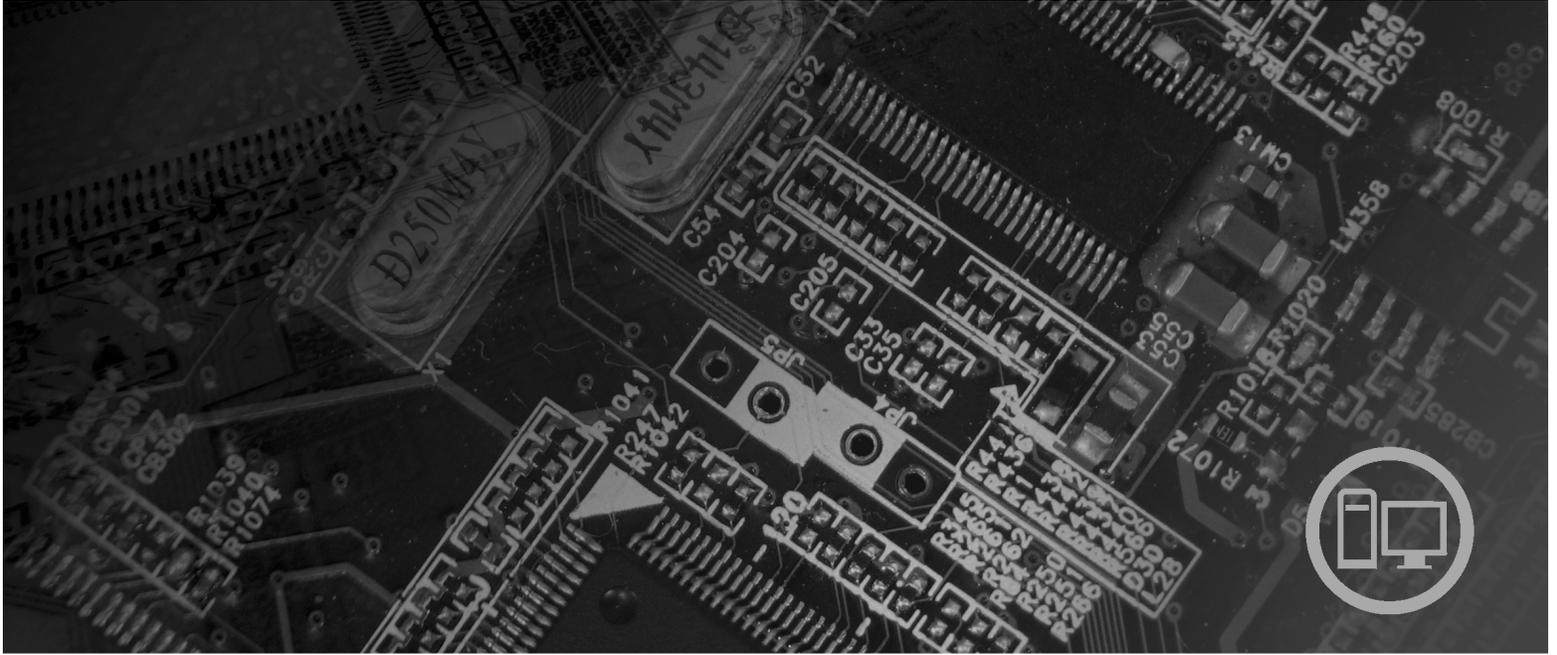


lenovo

ThinkCentre

دليل تركيب و استبدال جهاز



أنواع الآلات ٩١٢٦، ٩١٢٨، ٩١٣٠، ٩١٣٥، ٩١٣٧، ٩١٤٠، ٩١٤٢، ٩١٤٤،
٩١٥٧، ٩١٥٩، ٩١٦٩، ٩١٨٩

lenovo

ThinkCentre

دليل تركيب و استبدال جهاز

ملحوظة

قبل استخدام هذه المعلومات والمنتج الذي تدعمه، يجب قراءة وفهم دليل الأمن والضمان الخاص بهذا المنتج والملحق.
"ملاحظات".

الطبعة الأولى (يوليو ٢٠٠٧)

© حقوق النشر لشركة Lenovo، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧.

© حقوق النشر لشركة International Business Machines Corporation، ٢٠٠٥.

جميع الحقوق محفوظة.

حقوق مقصورة على مستخدمي - حكومة الولايات المتحدة الأمريكية: يتم تقديم المنتجات و/أو الخدمات الخاصة بنا وفقا للحقوق المقصورة. الاستخدام أو النسخ أو النشر بواسطة الحكومة يكون خاضعا لعقد ADP Schedule GSA مع Lenovo Group Limited، ان وجد، أو الشروط المتعارف عليها من هذه الاتفاقية التجارية، أو اذا لم يقبل الوكيل هذا البرنامج بناء على هذه الشروط، سيتم تقديم هذا البرنامج وفقا للشروط المحددة في Commerical Computer Restricted Rights Software في FAR 52.227-19، ان أمكن، أو تحت الفقرة Rights في FAR 52.227.14 Data-General, (Alternate III).

المحتويات

٧	الأشكال
١	الفصل الأول. معلومات أمنية هامة
٣	الفصل الثاني. مقدمة
٣	مصادر المعلومات الإضافية
٣	التعامل مع الأجهزة الحساسة استاتيكيًا
٤	أماكن
٤	تحديد مكان المفاتيح والموصلات على واجهة الحاسب الآلي الخاص بك
٥	تحديد مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي الخاص بك
٦	تحديد مكان المكونات
٧	تعريف الأجزاء على لوحة النظام
٩	الفصل الثالث. اختيارات تركيب واستبدال الجهاز
٩	الأدوات المطلوبة
٩	تركيب اختيارات خارجية
٩	ازالة الغطاء
١٠	التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام
١١	تركيب الاختيارات الداخلية
١١	تركيب الذاكرة
١٣	تركيب موفقات PCI
١٤	تركيب المشغلات الداخلية
١٩	تغيير البطارية
٢٠	تغيير مشغل القرص الثابت
٢٢	تغيير مشغل القرص
٢٣	تغيير المشغل الضوئي
٢٤	استبدال مجموعة مخفض الحرارة ومجموعة المروحة
٢٦	تغيير مجموعة مروحة النظام
٢٧	تغيير وحدات الذاكرة
٢٨	تغيير موفق PCI
٢٩	تغيير لوحة المفاتيح
٣٠	تغيير فأرة
٣١	الفصل الرابع. اتمام عملية تغيير الأجزاء
٣٢	الحصول على مشغلات الأجهزة
٣٣	الفصل الخامس. خصائص السرية
٣٣	قفل كابل متكامل
٣٤	قفل اللوحة
٣٤	حماية كلمة السرية
٣٤	ازالة كلمة سرية لا يمكن تذكرها أو تم فقدها (اخلاء CMOS)
٣٧	الملحق. ملاحظات
٣٨	الملاحظات الخاصة بمخرجات التلفزيون
٣٨	علامات تجارية

الأشكال

٤	١	المفاتيح و الموصلات
٥	٢	مواقع الموصلات
٦	٣	أماكن المكونات
٧	٤	أماكن الأجزاء على لوحة النظام
١٠	٥	سحب الغطاء
١٠	٦	ازالة الواجبة الأمامية
١١	٧	ازالة موفق PCI
١١	٨	ازالة مجموعة خانة المشغل
١٣	٩	كليبسات الاغلاق
١٣	١٠	تحديد مكان وحدة الذاكرة
١٤	١١	فتح غطاء الموفق
١٤	١٢	تأمين الموفق
١٦	١٣	الخانات الخاصة بالمشغلات
١٧	١٤	أداة التثبيت
١٧	١٥	تركيب المشغل
١٧	١٦	توصيل مشغل قرص ثابت ATA على التوازي
١٨	١٧	توصيل مشغل ATA على التوالي
١٨	١٨	السناد الحاجز
١٨	١٩	تركيب مشغل القرص
١٩	٢٠	ازالة البطارية
٢٠	٢١	تركيب البطارية
٢١	٢٢	ازالة مشغل القرص الثابت
٢١	٢٣	محاذاة السنون مع الثقوب الموجودة في مشغل القرص الثابت
٢٢	٢٤	ازالة مشغل القرص
٢٢	٢٥	أداة احتجاز مشغل القرص
٢٣	٢٦	تركيب مشغل القرص الجديد
٢٣	٢٧	ازالة المشغل الضوئي
٢٤	٢٨	أداة احتجاز المشغل الضوئي
٢٤	٢٩	تركيب المشغل الضوئي الجديد
٢٥	٣٠	ازالة مخفض الحرارة
٢٥	٣١	ربط مخفض الحرارة الى الحوامل البلاستيكية
٢٦	٣٢	ازالة مجموعة مروحة النظام
٢٧	٣٣	ازالة وحدة الذاكرة
٢٧	٣٤	تركيب وحدة الذاكرة
٢٨	٣٥	ازالة الموفق
٢٩	٣٦	تركيب الموفق الجديد
٢٩	٣٧	موصلات لوحة المفاتيح
٣٠	٣٨	موصلات الفأرة
٣١	٣٩	سحب الغطاء
٣١	٤٠	أماكن اقفال Kensington
٣٤	٤١	حلقة قفل اللوحة

الفصل الأول. معلومات أمنية هامة

تنبيه:

قبل استخدام هذا الكتاب، من المهم أن تقوم بقراءة وفهم كل معلومات الأمن المتعلقة بهذا المنتج. ارجع الى دليل الأمن والضمان الذي استلمته مع هذا المنتج للحصول على أحدث معلومات خاصة بالأمن. يؤدي قراءة وفهم المعلومات الأمنية الى التقليل من احتمالية التعرض لاصابات شخصية أو حدوث تلف في المنتج الخاص بك.

إذا لم يعد لديك نسخ من دليل الأمن والضمان، فيمكنك الحصول على نسخة من موقع الدعم الخاص بـLenovo والذي يكون متوافراً على شبكة الانترنت على:

<http://www.lenovo.com/support>

الفصل الثاني. مقدمة

سيتم استخدام هذا الكتيب من قبل المستخدمين الذين سيقومون بتركيب أو استبدال الوحدات التي يمكن تغييرها بواسطة العميل (CRUs).

لا يتضمن هذا الكتيب الخطوات الخاصة بكل الأجزاء. حيث يكون من المتوقع تغيير بعض الكابلات والمحولات وبعض الأجزاء الآلية من قبل فنيي الخدمة المدربين وذلك بدون أن يكون ضروريا الرجوع الى المعلومات المفصلة.

ملاحظة: استخدم تلك الأجزاء التي توفرها **Lenovo™** فقط.

يحتوي هذا الكتيب على التعليمات التي توضح طرق تركيب واستبدال الأجزاء التالية:

- البطارية
- مشغل القرص الثابت
- مشغل القرصات
- المشغل الضوئي
- مجموعة مخفض الحرارة والمراوح
- مجموعة مراوح النظام
- وحدات الذاكرة
- كارت موثق PCI
- لوحة المفاتيح
- الفأرة

مصادر المعلومات الإضافية

إذا كان لديك امكانية الاتصال بشبكة الانترنت، ستكون أحدث معلومات خاصة بالحاسب الذي تستخدمه متاحة على شبكة الانترنت.

يمكنك الحصول على معلومات عن:

- ازالة CRU وتعليمات التركيب
- ازالة CRU وعمليات التركيب المرئية
- المطبوعات الفنية
- معلومات تحديد المشكلات
- معلومات عن الأجزاء
- التحميل والمشغلات
- وصلات الى مصادر أخرى مفيدة للمعلومات
- كشف بئلفونات الدعم

للاستفادة من هذه المعلومات وسهولة استخدامها، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>

التعامل مع الأجهزة الحساسة استاتيكيًا

لا تقم مطلقا بفتح الحاوية التي تتضمن الجزء الجديد الا بعد ازالة الجزء الذي به عطل من الحاسب الآلي وتصبح أنت على استعداد لتركيب الجزء الجديد. بالرغم من أن الكهرباء الاستاتيكية لا تمثل أي ضرر عليك الا أنها تمثل ضررا بالغا على مكونات وأجزاء الحاسب الآلي.

عند التعامل مع أجزاء ومكونات الحاسب الآلي الأخرى، يعد ضروريا أن تضع في الاعتبار الاحتياطات التالية لتجنب حدوث تلف كهربائي استاتيكي:

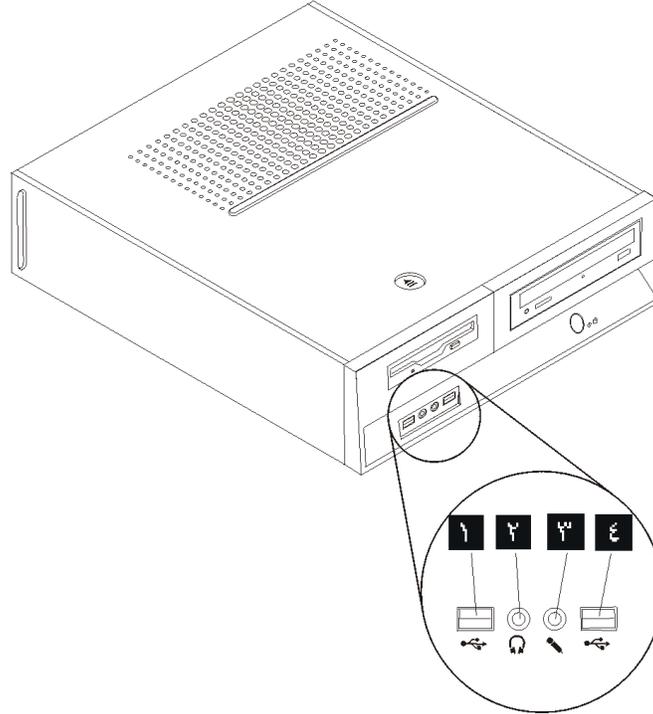
- قم بتقليل حركتك. حيث يؤدي زيادة الحركة الى تكوين مجال كهربائي حولك.
- يجب التعامل دائما مع المكونات والأجزاء الأخرى من الحاسب الآلي بحرص شديد. قم بالتعامل مع الموفقات ووحدات الذاكرة ولوحات النظام والمشغلات الدقيقة من خلال الحواف. لا تقم مطلقا بلمس أي دائرة كهربائية مكشوفة.
- قم بمنع الأشخاص الآخرين من لمس الأجزاء ومكونات الحاسب الآلي الأخرى.
- قبل تركيب الجزء الجديد، يجب أن تلامس الحاوية غطاء خزانة التوسيع المعدني أو أي سطح معدني آخر على الحاسب الآلي لمدة ثابنتين على الأقل. حيث يؤدي ذلك الى تقليل الكهرباء الاستاتيكية في الحاوية وجسمك.
- قم، اذا أمكن، بإزالة الجزء الجديد من الحاوية وتركيبه مباشرة في الحاسب الآلي. اذا لم تتمكن من تنفيذ ذلك، ضع الحاوية على سطح مستو وناعم ثم ضع الجزء المطلوب تركيبه عليه.
- لا تضع الجزء على غطاء الحاسب الآلي أو على أي سطح معدني آخر.

أماكن

يتيح هذا الفصل أشكال توضيحية تساعدك في تحديد مكان العديد من الموصلات والمفاتيح ومكونات الحاسب الآلي. لازالة غطاء الحاسب الآلي، ارجع الى "ازالة الغطاء".

تحديد مكان المفاتيح والموصلات على واجهة الحاسب الآلي الخاص بك

يقوم الشكل ١ بعرض مكان الموصلات على واجهة الحاسب الآلي.



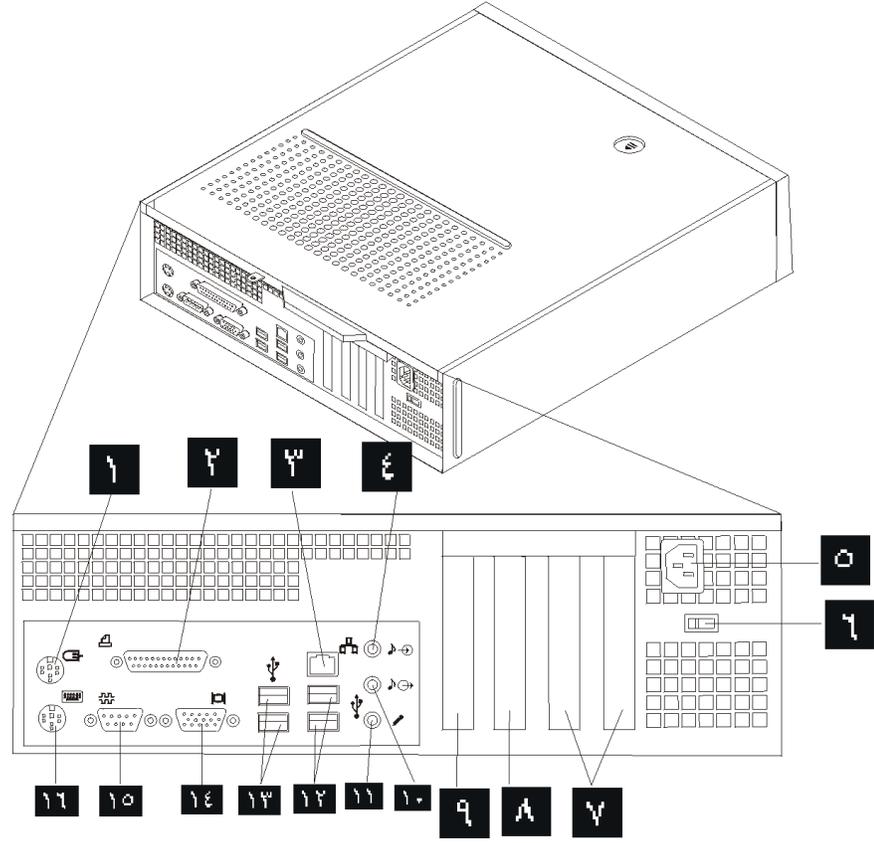
الشكل ١. المفاتيح والموصلات

موصل الميكروفون ٣
موصل USB ٤

موصل USB ١
موصل سماعات الرأس ٢

تحديد مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي الخاص بك

يقوم الشكل ٢ بعرض مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي.

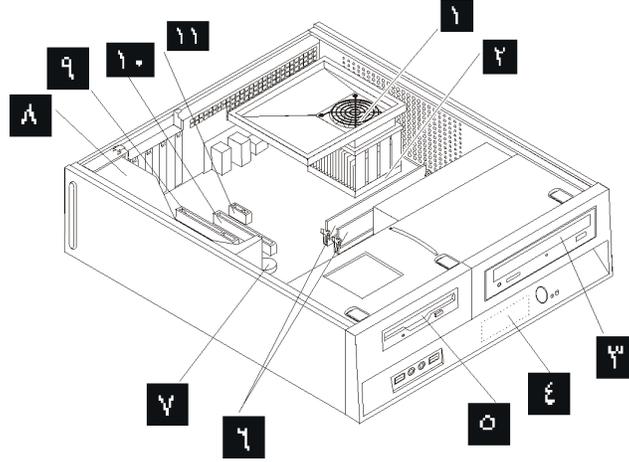


الشكل ٢. أماكن الموصلات

موصل فأرة قياسي	١	موصل فأرة قياسي	١
موصل على التوازي	٢	موصل على التوازي	٢
موصل Ethernet	٣	موصل Ethernet	٣
موصل خط صوتي متجه للداخل	٤	موصل خط صوتي متجه للداخل	٤
موصل كابل الكهرباء	٥	موصل كابل الكهرباء	٥
مفتاح اختيار الجهد الكهربائي (بعض الموديلات)	٦	مفتاح اختيار الجهد الكهربائي (بعض الموديلات)	٦
موصلات موفوق PCI	٧	موصلات موفوق PCI	٧
موفوق PCI Express 1x أو موصل موفوق بيانيات PCI Express x16 (بعض الموديلات)	٨	موفوق PCI Express 1x أو موصل موفوق بيانيات PCI Express x16 (بعض الموديلات)	٨
موفوق PCI Express 1x أو موصل موفوق بيانيات PCI Express x16 (بعض الموديلات)	٩	موفوق PCI Express 1x أو موصل موفوق بيانيات PCI Express x16 (بعض الموديلات)	٩
موصل خط صوتي متجه للخارج	١٠	موصل خط صوتي متجه للخارج	١٠
موصل الميكروفون	١١	موصل الميكروفون	١١
موصلات USB (٢)	١٢	موصلات USB (٢)	١٢
موصلات USB (٢)	١٣	موصلات USB (٢)	١٣
موصل وحدة عرض VGA	١٤	موصل وحدة عرض VGA	١٤
موصل على التوالي	١٥	موصل على التوالي	١٥
موصل لوحة مفاتيح قياسي	١٦	موصل لوحة مفاتيح قياسي	١٦

تحديد مكان المكونات

سيساعدك الشكل ٣ في تحديد مكان المكونات المختلفة في الحاسب الخاص بك.



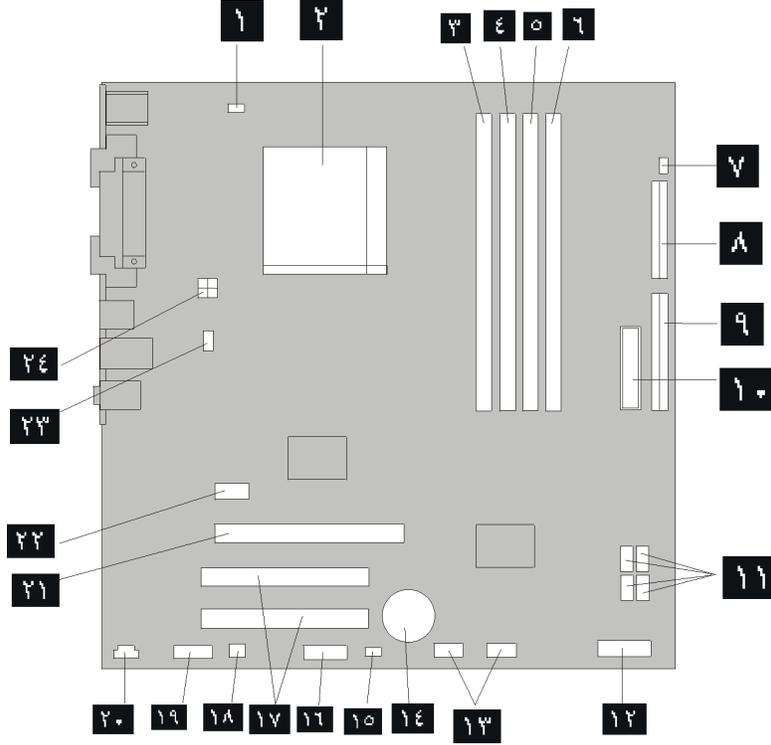
الشكل ٣. أماكن المكونات

البطارية	٧	حيز المروحة والمروحة ومنفذ الحرارة	١
مغذي الطاقة	٨	المشغل الدقيق	٢
موصل موفق PCI	٩	المشغل الضوئي	٣
موفق بيانات PCI Express x16 أو موصل موفق موفق PCI Express x1 (بعض الموديلات)	١٠	مشغل القرص الثابت	٤
موفق PCI Express x1 أو موصل موفق بيانات PCI Express x16 (بعض الموديلات)	١١	مشغل القرصيات	٥
		وحدات الذاكرة (٢)	٦

تعريف الأجزاء على لوحة النظام

تعد لوحة النظام (التي تسمى في بعض الأحيان Planar أو Motherboard) عبارة عن لوحة الدائرة الكهربائية الرئيسية في الحاسب الآلي. حيث تنتج الوظائف الأساسية للحاسب الآلي كما تقوم بدعم العديد من الأجهزة.

يقوم الشكل ٤ بعرض أماكن الأجزاء على لوحة النظام وذلك لبعض موديلات الحاسب الآلي.



الشكل ٤ . أماكن الأجزاء على لوحة النظام

موصلات USB الأمامية (٢)	١٣	موصل مروحة المشغل الدقيق	١
البطارية	١٤	المشغل الدقيق ومنفذ الحرارة	٢
وصلة تخطي Clear CMOS/Recovery	١٥	موصل الذاكرة ١	٣
موصل على التوالي (COM)	١٦	موصل الذاكرة ٢	٤
موصلات موقت PCI	١٧	موصل الذاكرة ٣	٥
موصل فردي (سماعات)	١٨	موصل الذاكرة ٤	٦
الموصل السمعي الأمامي	١٩	الموصل الخاص بوجود الغطاء	٧
موصل CD-IN	٢٠	موصل مشغل القرصيات	٨
موصل موقت PCI Express x16	٢١	موصل IDE 1	٩
موصل موقت PCI Express x1	٢٢	موصل الطاقة	١٠
موصل مروحة النظام	٢٣	موصلات SATA IDE (٤)	١١
موصل الطاقة 12 V	٢٤	موصل اللوحة الأمامية	١٢

الفصل الثالث. اختيارات تركيب واستبدال الجهاز

تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

ملاحظة: استخدم الأجزاء التي يتم اتاحتها بواسطة Lenovo فقط.

الأدوات المطلوبة

لتركيب بعض الاختيارات في الحاسب الخاص بك، قد يكون ضروريا أن تستخدم نصل مستو أو مفك Phillips. قد يتطلب الأمر ضرورة اتاحة أدوات اضافية بالنسبة لبعض الاختيارات المعينة. ارجع الى التعليمات التي يتم توفيرها مع الاختيار.

تركيب اختيارات خارجية

يمكن توصيل سماعات خارجية أو وحدة طباعة أو وحدة مسح بالحاسب الخاص بك. بالنسبة لبعض الاختيارات الخارجية، يجب أن تقوم بتركيب برامج اضافية مع تركيب الوصلة الفعلية. عند اضافة اختيار خارجي، ارجع الى "تحديد مكان المفاتيح والموصلات على واجهة الحاسب الآلي الخاص بك" و "تحديد مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي" لتعريف الموصل المطلوب، ثم اتبع التعليمات المتاحة مع الاختيار لمساعدتك في تركيب الوصلة وتركيب أي برامج أو مشغلات أجهزة مطلوبة للاختيار.

ازالة الغطاء

هام

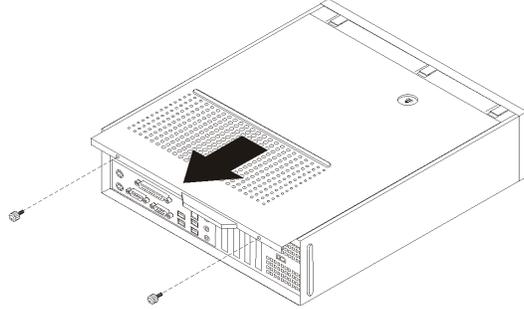


قم بايقاف تشغيل الحاسب الآلي الخاص بك وانتظر من ثلاث الى خمس دقائق بحيث يبرد الحاسب الآلي قبل ازالة غطاءه.

لازالة غطاء الحاسب الآلي:

1. قم بازالة أي وسط تخزين (قرص أو قرص مدمج أو شريط) من وحدات التشغيل، قم باغلاق نظام التشغيل الخاص بك، وابقاف كل الأجهزة المتصلة به.
2. قم بفصل كل أسلاك الطاقة من المنافذ الكهربائية.
3. قم بفصل كل الكابلات التي تم توصيلها بالحاسب. ويتضمن ذلك أسلاك الطاقة وكابلات المدخلات/المخرجات (I/O) وأي كابلات أخرى تم توصيلها للحاسب.
4. قم بازالة أي أجهزة اقفال، مثل قفل الغطاء، والذي يحمي الغطاء.

٥. اضغط على مفتاح فك الغطاء الموجود في أعلى غطاء الحاسب، ثم اسحب الغطاء للخلف، وقم بازالته. إذا كان الحاسب الآلي الخاص بك يتضمن أي مفاتيح تستخدم في حماية الغطاء، قم عندئذ بنزعها ثم ازالة الغطاء.



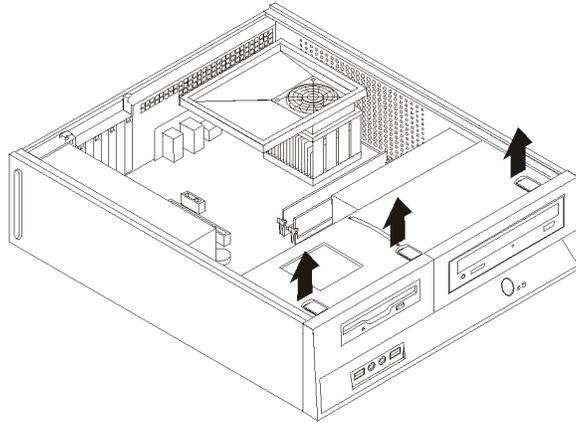
الشكل ٥. سحب الغطاء

التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام

قد يكون ضروريا ازالة مجموعة خانة المشغل للوصول الى مكونات لوحة النظام مثل الذاكرة والبطارية وCMOS.

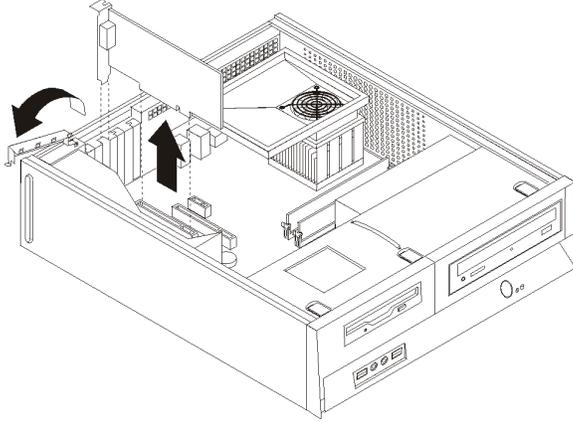
للتوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام:

١. قم بازالة غطاء الحاسب. أنظر "ازالة الغطاء".
٢. قم بازالة الواجهة الأمامية من خلال فك الثلاث مشابك مع لف الواجهة للأمام لازالتها بالكامل.



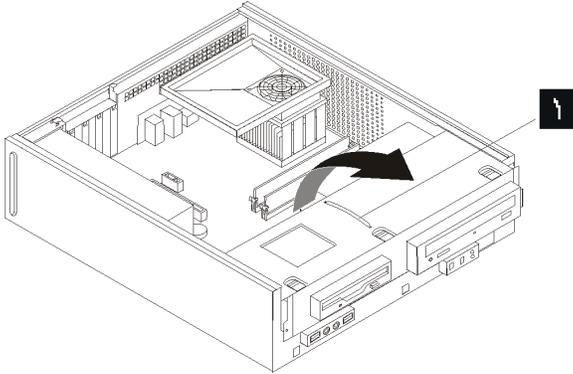
الشكل ٦. ازالة الواجهة الأمامية

٣. في بعض الموديلات، قد تحتاج الى ازالة موفق PCI لتتمكن من الوصول الى البطارية.



الشكل ٧. ازالة موفق PCI

٤. قم بسحب مجموعة خانة المشغل للأمام بحيث يتم محاذتها مع الخانتين الموجودتين على جانب الهيكل ثم انزع الكابلات من لوحة النظام. ثم ادفع المقبض الى أعلى ١ لازالة مجموعة خانة المشغل نهائيا من الحاسب.



الشكل ٨. ازالة مجموعة خانة المشغل

تركيب الاختيارات الداخلية

هام

قم بقراءة "التعامل مع الأجهزة الحساسة استاتيكيًا" قبل فتح غطاء الحاسب الآلي.

تركيب الذاكرة

يكون للحاسب الخاص بك موصلين يتم من خلالهما تركيب Double Date Rate 2 Dual Inline Memory Modules (DDR2 DIMMs) التي تنتج ذاكرة نظام بحجم ٤,٠ جيجابايت بحد أقصى.

عند تركيب وحدات ذاكرة، يتم تطبيق القواعد التالية:

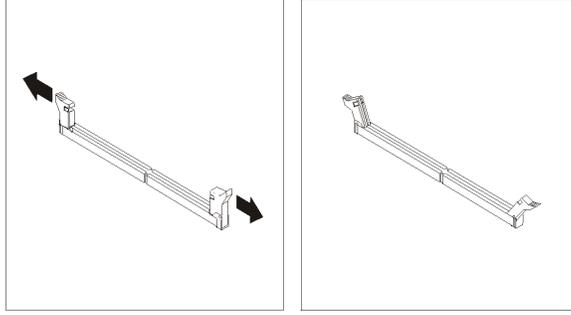
- استخدم 1.8 V, 240-pin, Double Data Rate 2 Synchronous Dynamic Random Access Memory (DDR2 SDRAM).
- استخدم وحدات ذاكرة بحجم ٢٥٦ ميجابايت أو ٥١٢ ميجابايت أو ١ جيجابايت أو ٢ جيجابايت بحيث يمكن أن يصل حجم الذاكرة إلى ٤,٠ جيجابايت بحد أقصى.

ملاحظة: يمكن استخدام DDR2 SDRAM DIMMs فقط.

لتركيب وحدة ذاكرة:

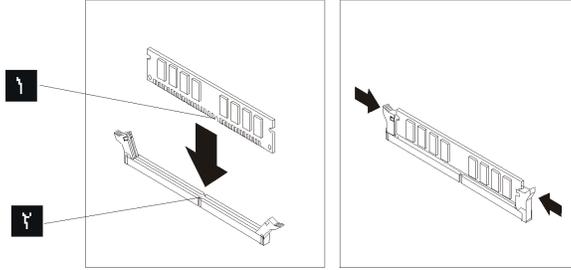
١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٢. قد تحتاج إلى إزالة مجموعة خانة المشغل للوصول إلى موصلات الذاكرة. أنظر "التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٣. قم بإزالة أي أجزاء قد تعوق محاولات الوصول إلى موصلات الذاكرة.
٤. قم بتحديد مكان موصلات الذاكرة. أنظر الشكل ٤.

٥. قم بفتح الكليسات المسؤولة عن الاغلاق.



الشكل ٩. كليسات الاغلاق

٦. ضع وحدة الذاكرة على موصل الذاكرة. تأكد من صحة محاذاة الثقب ١ الموجود على وحدة الذاكرة مع مفتاح الموصل ٢ الموجود على لوحة النظام. قم بدفع وحدة الذاكرة لأسفل في الموصل حتى يتم اغلاق مسامير التثبيت.



الشكل ١٠. تحديد مكان وحدة الذاكرة

ما يجب القيام به بعد ذلك:

- للتعامل مع اختيار آخر، اذهب الى الجزء المناسب.
- لاكمال عملية التركيب، اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

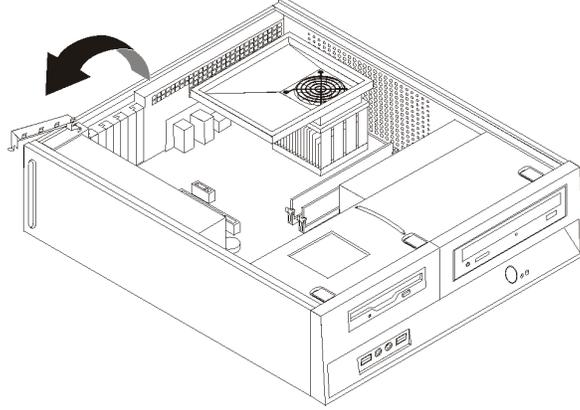
تركيب موفقات PCI

يقدم هذا الجزء معلومات وتعليمات لتركيب وازالة موفقات PCI. يحتوي الحاسب الخاص بك على أربعة من موصلات التوسيع. يوجد موصلان لموفقات PCI، أحدهما هو موصل موفق PCI Express x1 (بعض الموديلات)، والآخر هو موصل موفق بيانات PCI Express x16 (بعض الموديلات).

لتركيب موفق PCI:

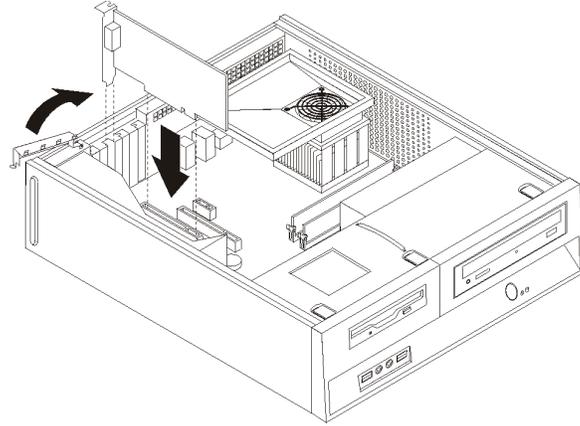
١. قم بازالة غطاء الحاسب. أنظر "ازالة الغطاء".

٢. قم بفتح مقبض الموفق وإزالة غطاء الموصل الخاص بموصل التوسيع الملائم.



الشكل ١١. فتح غطاء الموفق

٣. قم بإزالة الموفق من الحاوية الحامية الخاصة به.
٤. قم بتركيب الموفق في الموصل المناسب في لوحة النظام.
٥. قم بإغلاق مقبض الموفق لتأمين وحماية الموفق.



الشكل ١٢. تأمين الموفق

ما يجب القيام به بعد ذلك:

- للتعامل مع اختيار آخر، اذهب إلى الجزء المناسب.
- لإكمال عملية التركيب، اذهب إلى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

تركيب المشغلات الداخلية

يقدم هذا الجزء معلومات وإجراءات توضح طريقة تركيب وإزالة المشغلات الداخلية.

المشغلات الداخلية هي أجهزة يستخدمها الحاسب الخاص بك لقراءة وتخزين البيانات. يمكنك إضافة مشغلات للحاسب الخاص بك لزيادة سعة التخزين ولاتاحة الامكانيات للحاسب حتى يقوم بقراءة أنواع الوسائط الأخرى. ومن المشغلات المختلفة المتاحة للحاسب الخاص بك ما يلي:

- مشغلات الأقراص الثابتة (SATA) Serial Advanced Technology Attachment
- مشغل القرص الثابت ATA على التوازي
- المشغلات الضوئية، مثل مشغل CD أو DVD
- مشغل الوسائط التي يمكن ازالتها

ملاحظة: يتم الإشارة الى المشغلات هذه أيضا كمشغلات (IDE) Integrated Drive Electronics.

يتم تركيب المشغلات الداخلية في *خانات*. في هذا الكتاب، يتم الإشارة الى الخانات بالخانة ١، الخانة ٢، وهكذا.

عند تركيب مشغل داخلي، يجب ملاحظة ما هو نوع وحجم المشغل الذي يمكنك تركيبه في كل خانة. أيضا، يجب توصيل كابلات المشغلات الداخلية بطريقة صحيحة بالمشغل الذي تم تركيبه.

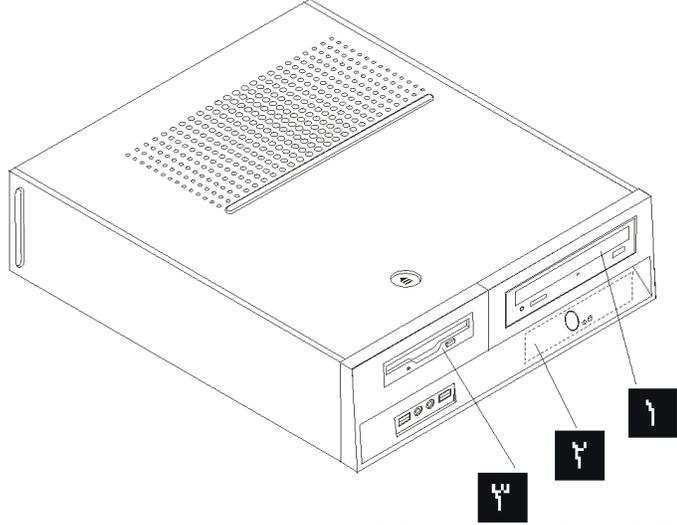
محددات المشغل

يتم إتاحة المشغلات التالية التي يتم تركيبها بجهة التصنيع بالحاسب الخاص بك:

- المشغل الضوئي في الخانة ١ (بعض الموديلات)
- مشغل قرص ثابت بحجم ٣,٥ بوصة في الخانة ٢
- مشغل قرصات بحجم ٣,٥ بوصة في الخانة ٣ (بعض الموديلات)

تحتوي أية خانة لم يتم تركيب أي مشغل بها على حائل ثابت ولوحة خانات تم تركيبها.

يعرض الشكل التالي أماكن الخانات الخاصة بالمشغلات.



الشكل ١٣. الخانات الخاصة بالمشغلات

يوضح الكشف التالي أنواع وأحجام المشغلات التي يمكنك تركيبها في كل خانة:

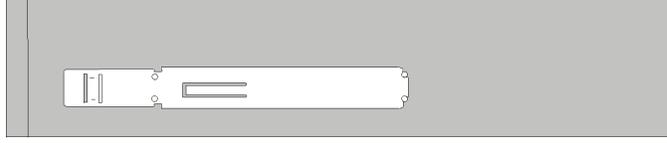
- ١ الخانة ١ - الحد الأقصى للارتفاع: ٤٣,٠ مم (١,٧ بوصة)
المشغلات الضوئية، مثل مشغل CD أو DVD (تم تركيبها مسبقاً على بعض الموديلات)
مشغل قرص ثابت بحجم ٣,٥ بوصة (يتطلب Universal Adapter Bracket، من ٥,٢٥ إلى ٣,٥ بوصة) *
مشغل قرص ثابت بحجم ٥,٢٥ بوصة
 - ٢ الخانة ٢ - الحد الأقصى للارتفاع: ٢٦,١ مم (١,٠ بوصة)
مشغل قرص ثابت بحجم ٣,٥ بوصة (تم تركيبه مسبقاً)
 - ٣ الخانة ٣ - أقصى ارتفاع: ١٢,٧ مم (٠,٥ بوصة)
مشغل قرص ثابت بحجم ٣,٥ بوصة (يتم تركيبه مسبقاً على بعض الموديلات)
- *يمكنك الحصول على Universal Adapter Bracket، من ٥,٢٥ إلى ٣,٥ بوصة، من موزع الحاسبات المحلي أو بالاتصال بمركز دعم العميل.

تركيب مشغل في الخانة ١

لتركيب مشغل ضوئي أو مشغل قرص ثابت اضافي في الخانة ١، قم بما يلي:

١. ازالة غطاء الحاسب. أنظر "ازالة الغطاء".
٢. استخدام لوحة النظام. أنظر "التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٣. اذا كنت تقوم بتركيب مشغل بوسط يمكن الاتصال به، مثل مشغل ضوئي، قم بازالة اللوحة البلاستيكية من الواجهة الأمامية من خلال الضغط على المشابك البلاستيكية التي تحمي اللوحة بداخل الواجهة الأمامية.
٤. قم بازالة الواقي المعدني من خانة المشغل.
٥. بالنسبة للمشغل بحجم ٥,٢٥ بوصة، قم بتركيب السناد الحاجز بجانب المشغل.

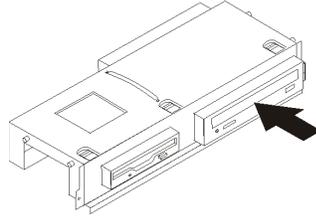
ملاحظة: اذا كنت تقوم بتركيب مشغل قرص ثابت بحجم ٣,٥ بوصة يجب أن تستخدم Universal Adapter Bracket، من ٥,٢٥ إلى ٣,٥ بوصة. يمكنك الحصول عليه من خلال موزع الحاسب المحلي أو من خلال الاتصال بمركز دعم العملاء.



الشكل ١٤ . أداة التثبيت

ملاحظة: أثناء تركيب Universal Adapter Bracket، وان لم تكن أداة التثبيت متاحة، قم عندئذ بتركيب المسامير لحماية الموق وتثبيتته داخل خانة المشغل.

٦ . قم بتركيب المشغل في الخانة الخاصة به حتى يوضع في مكانه الصحيح.



الشكل ١٥ . تركيب المشغل

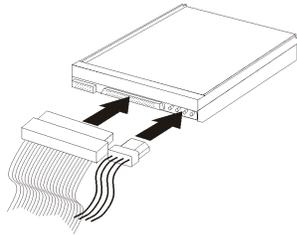
٧ . قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الفتحتين والقضبان على جانبي الهيكل وقم بتوصيل كابل المشغل الجديد بلوحة النظام. أنظر "توصيل المشغلات".

توصيل المشغلات

تختلف خطوات توصيل المشغل باختلاف نوع المشغل الجاري توصيله. استخدم أي من الاجراءات التالية لتوصيل المشغل الخاص بك.

توصيل مشغل ضوئي أو مشغل قرص ثابت ATA على التوالي

- ١ . حدد مكان كابل الاشارة الذي له موصلين والذي يتم اتاحته مع الحاسب أو مع المشغل الجديدة.
- ٢ . حدد مكان موصل IDE 1 على لوحة النظام. أنظر "تعريف الأجزاء على لوحة النظام".
- ٣ . قم بتوصيل احدى نهايات كابل الاشارة بالمشغل والنهائية الأخرى بموصل IDE 1 الموجود على لوحة النظام.
- ٤ . حدد مكان موصل الكهرباء المكون من أربعة أسلاك الذي يسمى P4 وتوصيله بالمشغل.

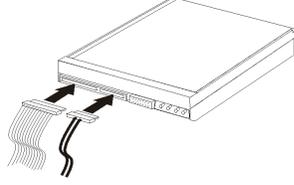


الشكل ١٦ . توصيل مشغل قرص ثابت ATA على التوازي

توصيل مشغل قرص ثابت ATA على التوالي اضايفي

يمكن توصيل مشغل قرص ثابت على التوالي بأي موصل SATA متاح.

١. قم بإيجاد كابل الاشارة الذي يتم اتاحته مع المشغل الجديد.
٢. قم بإيجاد موصل SATA المتاح بلوحة النظام. أنظر "تعريف الأجزاء على لوحة النظام".
٣. قم بتوصيل احدى نهايات كابل الاشارة بالمشغل والنهية الأخرى لموصل SATA المتاح بلوحة النظام.
٤. حدد مكان موصلات الطاقة المكونة من خمسة أسلاك اضافة ثم قم بتوصيلها بالمشغل.



الشكل ١٧. توصيل مشغل ATA على التوالي

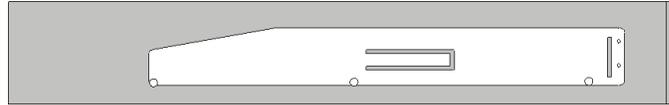
ما يجب القيام به بعد ذلك:

- للتعامل مع اختيار آخر، اذهب الى الجزء المناسب.
- لاكمال عملية التركيب، اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

تركيب مشغل قريصات في الخانة ٣

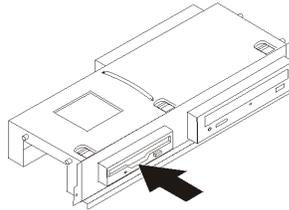
لتركيب مشغل قريصات في الخانة ٣، قم بما يلي:

١. قم بازالة غطاء الحاسب. أنظر "ازالة الغطاء".
٢. استخدام لوحة النظام. أنظر "التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٣. قم بازالة الحائل المعدني من خانة مشغل القريصات باستخدام مفك ذو نصل مستو لفكه برفق.
٤. قم بازالة اللوحة البلاستيكية في الواجهة الأمامية من خلال الضغط على المشابك البلاستيكية التي تحمي اللوحة بداخل الواجهة الأمامية.
٥. قم بتركيب السناد الحاجز على جانب مشغل القريصات.



الشكل ١٨. السناد الحاجز

٦. قم بتركيب وحدة القريصات في الخانة المخصصة له من الأمام وتأكد من تثبيتها في مكانها باحكام.



الشكل ١٩. تركيب مشغل القريص

٧. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الفتحتين والقضبان على جانبي الهيكل وقم بتوصيل الكابل المسطح بالمشغل الجديد.

ما يجب القيام به بعد ذلك:

- للتعامل مع اختيار آخر، اذهب الى القسم المناسب .
- لاكمال عملية التركيب، اذهب الى اتمام عملية تغيير الأجزاء.

تغيير البطارية

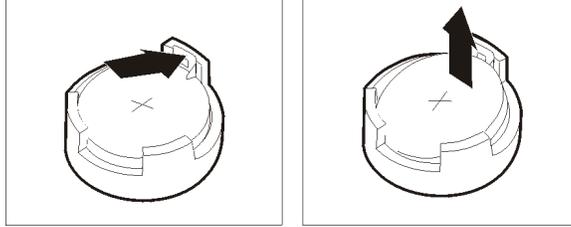
يحتوي الحاسب الخاص بك على نوع ذاكرة خاص يقوم بحفظ التاريخ والوقت ومحددات الخصائص الضمنية، مثل تخصيص (توصيف) المنفذ المتوازي. تظل البطارية محتقظة بهذه المعلومات عند ايقاف تشغيل الحاسب.

لا تتطلب البطارية عادة اجراء أية عملية شحن أو صيانة خلال عمرها؛ لكن، لا توجد بطارية تدوم الى الأبد. اذا حدث تلف بالبطارية، سيتم فقد معلومات التاريخ والوقت والتوصيف (متضمنة كلمات السرية). سيتم عرض رسالة خطأ عند تشغيل الحاسب.

ارجع الى "ملحوظة بطارية الليثيوم" في دليل الأمن والضمان للحصول على معلومات عن استبدال والتخلص من البطارية.

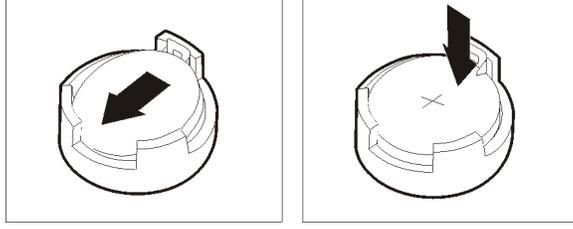
لتغيير البطارية:

١. قم بإيقاف تشغيل الحاسب وفصل كابل الطاقة من المنفذ الكهربائي ومن الحاسب.
٢. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٣. قد تحتاج الى الوصول الى مكونات لوحة النظام. أنظر "التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٤. قم بتحديد مكان البطارية. أنظر الشكل ٣.
٥. قم بإزالة البطارية القديمة.



الشكل ٢٠. إزالة البطارية

٦. قم بتركيب البطارية الجديدة.



الشكل ٢١. تركيب البطارية

٧. أعد وضع غطاء الحاسب، وقم بتوصيل الكابلات. أنظر "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

ملاحظة: عند تشغيل الحاسب لأول مرة بعد استبدال البطارية، قد يتم عرض رسالة خطأ. ويعد ذلك طبيعياً بعد استبدال البطارية.

٨. قم بتشغيل الحاسب وكل الأجهزة المتصلة به.

٩. استخدم برنامج Setup Utility لتحديد التاريخ والوقت وكلمة السرية. ارجع الى دليل مستخدم *ThinkCentre*، "استخدام Setup Utility".

تغيير مشغل القرص الثابت

تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمناً مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

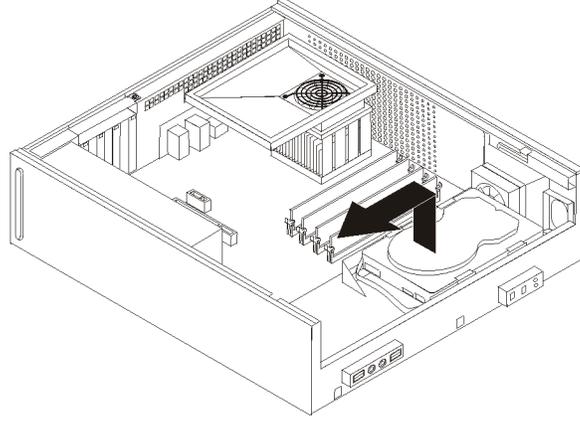
يتيح لك هذا الجزء التعليمات التي تساعدك في معرفة كيفية تغيير واستبدال مشغل القرص الثابت.

هام

عند استلام مشغل قرص ثابت جديد، سيتم أيضا استلام مجموعة من أقراص *Product Recovery*. ستتيح لك مجموعة أقراص *Product Recovery* إمكانية استعادة المحتويات الأصلية للقرص الثابت والتي كانت موجودة عندما تم استلام الحاسب الآلي من المصنع. لمزيد من المعلومات عن استعادة البرامج التي تم تركيبها في المصنع، ارجع الى الجزء "استعادة برامج" الموجود في دليل المستخدم.

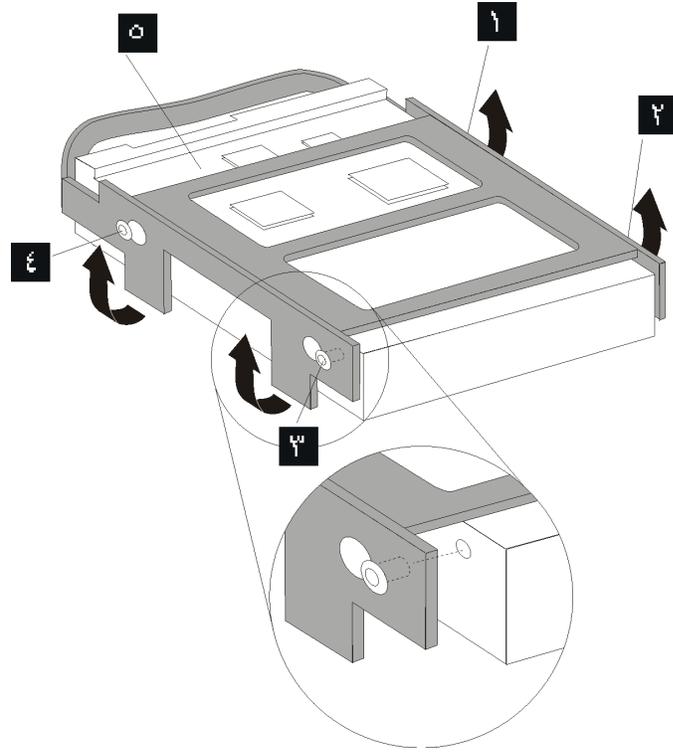
لاستبدال مشغل القرص الثابت، قم بما يلي:

١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٢. قم بإزالة الواجهة الأمامية ومجموعة خانة المشغل. أنظر "التوصيل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٣. نزع كابلات الإشارة والكهرباء من الجزء الخلفي من قرص التشغيل الثابت.
٤. استخدم المقبض الأزرق للف مشغل القرص الثابت والسناد لأعلى، ثم قم بإزاحة القرص الثابت الى اليسار الى أن يتحرر من سنون التثبيت في الجزء السفلي من الهيكل، ثم قم بإخراجه تماما من الهيكل.



الشكل ٢٢. ازالة مشغل القرص الثابت

٥. قم بتركيب المشغل الجديد في السناد الأزرق، ثم قم بثني السناد مع محاذاة السنون من ١ إلى ٤ الموجودة بالسناد مع الثقوب الموجودة في مشغل القرص الثابت. لا تلمس لوحة الدائرة الكهربائية ٥ الموجودة أسفل مشغل القرص الثابت.



الشكل ٢٣. محاذاة السنون مع الثقوب الموجودة في مشغل القرص الثابت

٦. ضع مشغل القرص الثابت والسناد بحيث يدخل في سنون التنبيت الموجودة في الجزء السفلي من الهيكل عندما تقوم بازاحة السناد الى اليمين.
٧. قم بازاحة مشغل القرص الثابت والسناد الى اليمين الى أن يثبت في موضعه.
٨. قم بتوصيل كابلات الاشارة والكهرباء الى الجزء الخلفي من مشغل القرص الثابت.

٩. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الخانتين وتأكد من موازتهم مع جوانب الهيكل، أعد توصيل كابلات المشغل على لوحة النظام ثم اسحب مجموعة خانة المشغل تجاه الجزء الخلفي من الهيكل حتى تتأكد من تثبيتها في مكانها.
١٠. أعد تركيب الواجهة الأمامية للحاسب الآلي.
١١. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

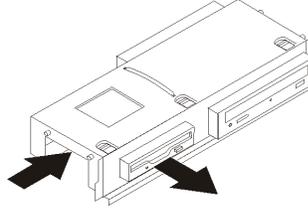
تغيير مشغل القرص

تنبيه

لا نعلم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

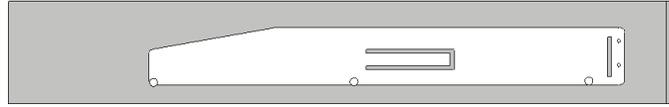
يقدم هذا القسم تعليمات عن كيفية استبدال مشغل القرص.

١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر ازالة الغطاء.
٢. قم بإزالة الواجهة الأمامية ومجموعة خانة قرص التشغيل. أنظر التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام.
٣. قم بفك مشغل القرص عن طريق الضغط على السناد الحاجز الأزرق اللون الموجود على جانب المشغل.
٤. قم بإزالة مشغل القرص المعطل عن طريق اخراجه من واجهة مجموعة خانة المشغل.



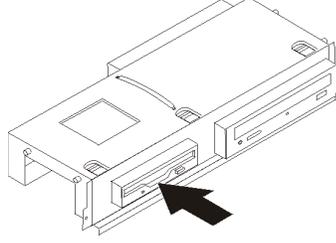
الشكل ٢٤. ازالة مشغل القرص

٥. قم بإزالة ذراع أداة الاحتجاز من المشغل الذي به عطل ثم قم بتركيبه على المشغل الجديد.



الشكل ٢٥. أداة احتجاز مشغل القرص

٦. قم بتركيب مشغل القرص الجديد في الخانة المخصصة له من الأمام وتأكد من تثبيته في مكانه باحكام.



الشكل ٢٦. تركيب مشغل القرص الجديد

٧. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الخانتين وتأكد من موازتهم مع جوانب الهيكل، أعد توصيل كابلات قرص التشغيل على لوحة النظام ثم اسحب مجموعة خانة المشغل تجاه الجزء الخلفي من الهيكل حتى تتأكد من تثبيتها في مكانها.
٨. أعد تركيب الواجهة الأمامية للحاسب الآلي.
٩. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

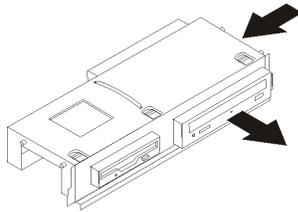
تغيير المشغل الضوئي

تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

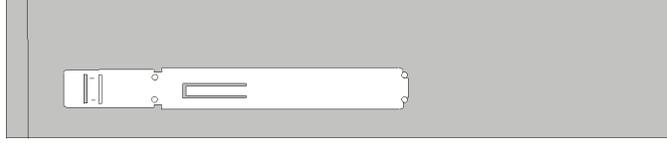
يتيح لك هذا الجزء تعليمات عن كيفية استبدال المشغل الضوئي.

١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٢. قم بإزالة الواجهة الأمامية ومجموعة خانة المشغل. أنظر "التوصيل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٣. قم بفك المشغل الضوئي عن طريق الضغط على السناد الحاجز الأزرق اللون الموجود على جانب المشغل.
٤. قم بإخراج المشغل الضوئي الذي تقوم باستبداله من واجهة مجموعة المشغل.



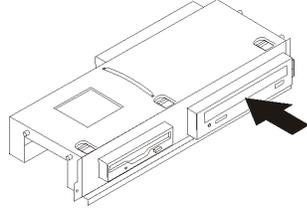
الشكل ٢٧. إزالة المشغل الضوئي

٥. قم بإزالة ذراع أداة الاحتجاز من المشغل الذي به عطل ثم قم بتركيبه على المشغل الجديد.



الشكل ٢٨. أداة احتجاز المشغل الضوئي

٦. قم بتركيب المشغل الضوئي الجديد في الخانة حتى يتم وضعه في المكان الصحيح.



الشكل ٢٩. تركيب المشغل الضوئي الجديد

٧. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الخانتين وتأكد من موازتهم مع جوانب الهيكل، أعد توصيل كابلات قرص التشغيل على لوحة النظام ثم اسحب مجموعة خانة قرص التشغيل تجاه الجزء الخلفي من الهيكل حتى تتأكد من تثبيتها في مكانها.
٨. أعد تركيب الواجهة الأمامية للحاسب الآلي.
٩. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

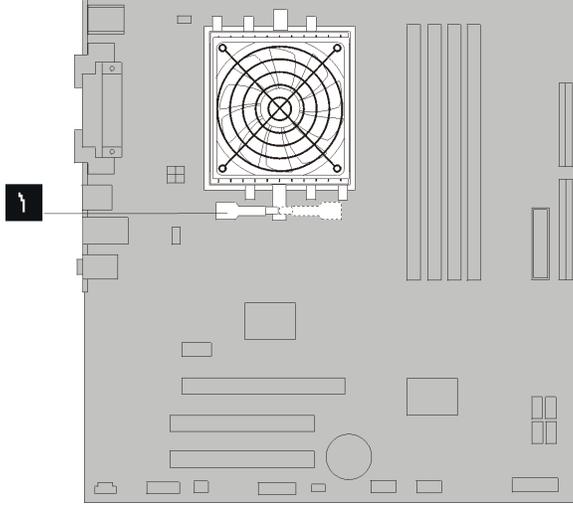
استبدال مجموعة مخفض الحرارة ومجموعة المروحة

تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

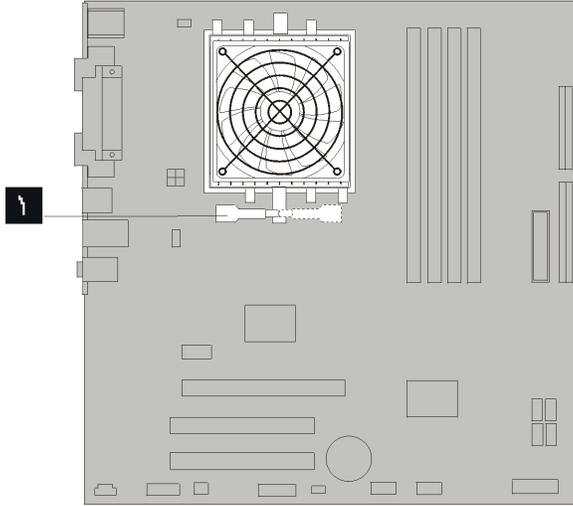
يتيح لك هذا الجزء التعليمات التي تساعدك في معرفة كيفية تغيير واستبدال مجموعة مخفض الحرارة ومجموعة المروحة.

١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٢. قم بنزع كابلات مروحة المشغل الدقيق من لوحة النظام. ارجع الى "تعريف الأجزاء على لوحة النظام".
٣. قم بإزالة مجموعة المروحة من مخفض الحرارة ومجموعة المروحة. ارجع الى "تحديد مكان المكونات".
٤. قم بلف المقبض ١ لفك مربيط مخفض الحرارة ثم قم بفصل المربيط من السناد الحاجز البلاستيكي.



الشكل ٣٠. إزالة مخفض الحرارة

٥. ارفع مخفض الحرارة ومجموعة المروحة بعيدا عن لوحة النظام.
٦. ضع مخفض الحرارة في التجويف الخاص بالمشغل الدقيق، ثم ضع المقابض على الحوامل البلاستيكية. قم برفع المقبض **1** لربط مخفض الحرارة مع الحوامل البلاستيكية.



الشكل ٣١. ربط مخفض الحرارة الى الحوامل البلاستيكية

٧. قم بتوصيل كابل مروحة المشغل الدقيق بموصل مروحة المشغل الدقيق الموجود بلوحة النظام.
٨. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

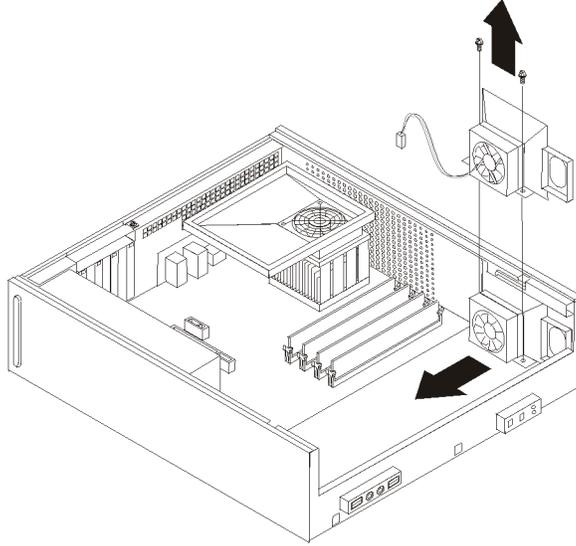
تغيير مجموعة مروحة النظام

تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

يقدم لك هذا الجزء تعليمات عن طريقة تغيير واستبدال مجموعة مروحة النظام.

1. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
2. قم بإزالة الواجهة الأمامية ومجموعة خانة المشغل. أنظر "التوصيل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
3. قم بنزع الكابلات الخاصة بمروحة النظام من لوحة النظام. ارجع الى "تعريف الأجزاء على لوحة النظام".
4. قم بإزالة مشغل القرص الثابت. أنظر "تغيير مشغل القرص الثابت".
5. قم بإزالة المسامير الذين يثبتان مجموعة مروحة النظام.
6. قم بإزالة مجموعة مروحة النظام عن طريق جذب السناد الى الخارج ورفعها بعيدا عن لوحة النظام لازالتها بالكامل.



الشكل ٣٢. إزالة مجموعة مروحة النظام

7. قم بتركيب مجموعة مروحة النظام الجديدة وقم بتركيب المسامير الذين يثبتان مجموعة المروحة.
8. قم بتوصيل كابل مروحة النظام بموصل مروحة النظام بلوحة النظام.
9. قم باستبدال مشغل القرص الثابت.
10. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الخانتين وتأكد من موازتهم مع جوانب الهيكل، أعد توصيل كابلات قرص التشغيل على لوحة النظام ثم اسحب مجموعة خانة قرص التشغيل تجاه الجزء الخلفي من الهيكل حتى تتأكد من تثبيتها في مكانها.
11. أعد تركيب الواجهة الأمامية للحاسب الآلي.
12. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

تغيير وحدات الذاكرة

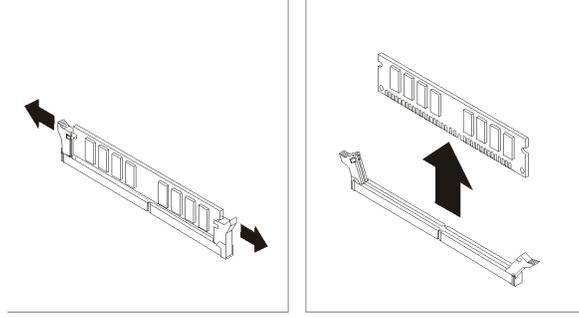
تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

يتيح لك هذا الجزء بعض التعليمات التي تساعدك في معرفة كيفية تغيير وحدات الذاكرة.

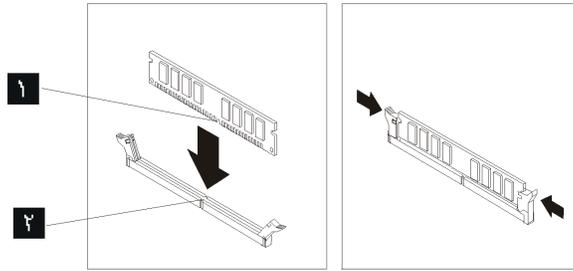
ملاحظة: يمكن اضافة وحدتي ذاكرة للحاسب الآلي الخاص بك.

١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٢. قم بإزالة الواجهة الأمامية ومجموعة خانة المشغل. أنظر "التوصيل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
٣. قم بإزالة أي أجزاء قد تعوق محاولات الوصول الى موصلات الذاكرة.
٤. قم بإزالة وحدات الذاكرة الجاري تغييرها من خلال فتح المشابك الحاجزة وذلك كما هو موضح في الشكل التالي.



الشكل ٣٣. إزالة وحدة الذاكرة

٥. ضع وحدات الذاكرة الجديدة على موصل الذاكرة. تأكد من محاذاة الثقوب ١ الموجود على وحدة الذاكرة لمفتاح الموصل ٢ المتاح بلوحة النظام بطريقة صحيحة. قم بدفع وحدة الذاكرة لأسفل في موصل الذاكرة حتى يتم اغلاق مسامير التثبيت.



الشكل ٣٤. تركيب وحدة الذاكرة

٦. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الخانتين وتأكد من موازتهم مع جوانب الهيكل، أعد توصيل كابلات قرص التشغيل على لوحة النظام ثم اسحب مجموعة خانة المشغل تجاه الجزء الخلفي من الهيكل حتى تتأكد من تثبيتها في مكانها.
٧. أعد تركيب الواجهة الأمامية للحاسب الآلي.
٨. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

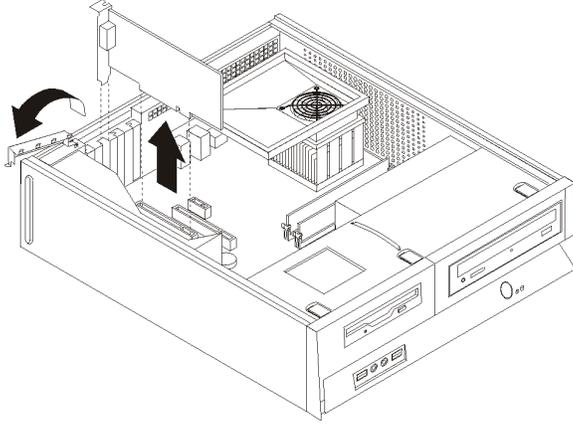
تغيير موقف PCI

تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

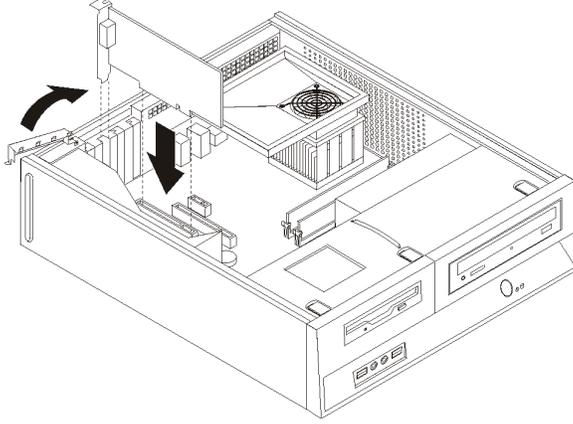
يوفر هذا الجزء معلومات عن كيفية تغيير موقف PCI.

١. قم بإزالة غطاء الحاسب. أنظر "إزالة الغطاء".
٢. قم بفتح قفل الموقف وإزالة الموقف الذي أحدث عطل.



الشكل ٣٥. إزالة الموقف

٣. قم بإزالة الموقف الجديد من الحاوية الحامية لها.
٤. قم بتركيب الموقف الجديد على الموصل المناسب له في النظام وإغلاق فتحة الموقف.



الشكل ٣٦. تركيب الموقف الجديد

٥. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

تغيير لوحة المفاتيح

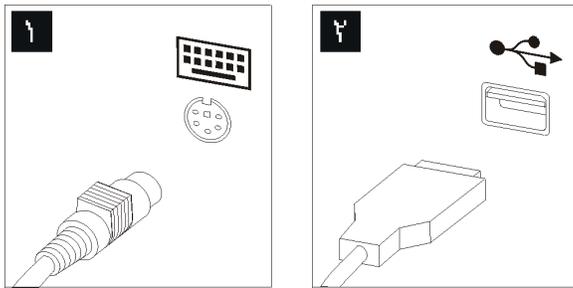
تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

يوفر هذا الجزء معلومات عن كيفية تغيير لوحة المفاتيح.

١. قم بإزالة أي وسط تخزين (قرص أو قرص مدمج أو شريط) من المشغلات، قم بإغلاق نظام التشغيل الخاص بك، وإيقاف كل الأجهزة المتصلة به.
٢. فصل كل أسلاك الطاقة من المنافذ الكهربائية.
٣. حدد مكان موصل لوحة المفاتيح.

ملاحظة: قد تكون لوحة المفاتيح الخاصة بك متصلة بموصل لوحة مفاتيح قياسي ١ أو بموصل USB ٢. ارجع الى "تحديد مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي الخاص بك" أو "تحديد مكان المفاتيح والموصلات على واجهة الحاسب الآلي الخاص بك" بعد معرفة المكان الذي يتم توصيل لوحة المفاتيح به.



الشكل ٣٧. موصلات لوحة المفاتيح

٤. قم بنزع كابل لوحة المفاتيح التي بها عطل من الحاسب الآلي.
٥. قم بتوصيل لوحة المفاتيح الجديدة بالموصل المناسب على الحاسب الآلي.
٦. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

تغيير فأرة

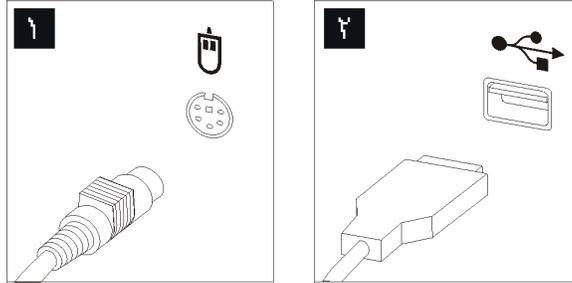
تنبيه

لا تقم بفتح الحاسب الآلي أو تحاول تنفيذ أي عملية من عمليات الإصلاح الا بعد قراءة "معلومات أمنية هامة" في دليل الأمن والضمان الذي كان متضمنا مع الحاسب الآلي الخاص بك للحاسب. للحصول على نسخ من دليل الأمن والضمان، اذهب الى موقع <http://www.lenovo.com/support>.

يوفر هذا الجزء معلومات عن كيفية تغيير فأرة.

١. قم بإزالة أي وسط تخزين (قرص أو قرص مدمج أو شريط) من المشغلات، قم بإغلاق نظام التشغيل الخاص بك، وإيقاف كل الأجهزة المتصلة به.
٢. قم بفصل كل أسلاك الطاقة من المنافذ الكهربائية.
٣. حدد مكان موصل الفأرة.

ملاحظة: قد تكون الفأرة الخاصة بك متصلة بموصل فأرة قياسي ١ أو بموصل USB ٢ في واجهة أو خلفية الحاسب الآلي. ارجع الى "تحديد مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي الخاص بك" أو "تحديد مكان المفاتيح والموصلات على واجهة الحاسب الآلي الخاص بك".



الشكل ٣٨. موصلات الفأرة

٤. قم بنزع كابل الفأرة الذي به عطل من الحاسب الآلي.
٥. قم بتوصيل الفأرة الجديدة بالموصل المناسب على الحاسب الآلي.
٦. اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

الفصل الرابع. اتمام عملية تغيير الأجزاء

بعد التعامل مع هذه الأجزاء، سيكون ضروريا عندئذ إعادة وضع الحاسب الآلي مكانه وإعادة توصيل الكابلات، بما في ذلك خطوط التليفونات وأسلاك الكهرباء. أيضا، وبناءا على الأجزاء التي تم تغييرها، قد يكون ضروريا التأكيد على المعلومات التي تم تعديلها في برنامج Setup Utility.

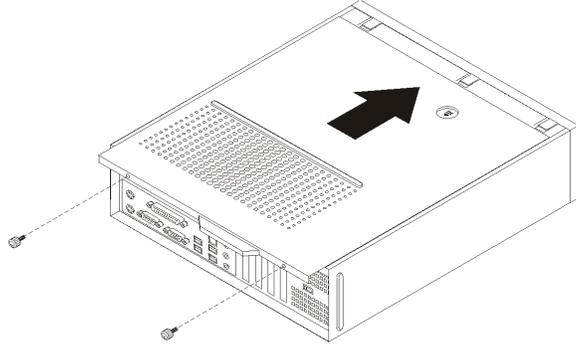
لاستبدال غطاء الحاسب وتوصيل الكابلات الى الحاسب الخاص بك:

١. تأكد من أن كل المكونات تم إعادة تجميعها بطريقة صحيحة وأنه لم يتم ترك أي أدوات أو مسامير داخل الحاسب الخاص بك.
٢. أعد تغيير مكان أي كابلات قد تعوق استبدال غطاء الحاسب الآلي.

هام

يجب تحديد مسار كل كابلات التيار الكهربائي بطريقة صحيحة لتجنب تداخلها مع حاوية تجميع أسلاك المشغل. ابق الكابلات بعيدة عن مفصلات وجوانب هيكل الحاسب.

٣. قم بمحاذاة مجموعة خانة المشغل مع الخانتين وتأكد من موازتهم مع جوانب الهيكل، أعد توصيل كابلات قرص التشغيل على لوحة النظام ثم اسحب مجموعة خانة المشغل تجاه الجزء الخلفي من الهيكل حتى تتأكد من تثبيتها في مكانها.
٤. أعد تركيب الواجهة الأمامية اذا كنت قد قمت بازالتها.
٥. ضع غطاء الحاسب الآلي على الهيكل بحيث تصبح أدلة القضبان الموجودة على جانبي الغطاء مع قضبان هيكل الجهاز ثم ادفع الغطاء في اتجاه مكان الاغلاق حتى يثبت في مكانه. اذا كان للحاسب الآلي الخاص بك مسامير تقوم بحماية الغطاء، قم عندئذ بتركيبها.



الشكل ٣٩. سحب الغطاء

٦. قم بتركيب أي أجهزة أمان، مثل قفل الغطاء، وذلك اذا تطلب الأمر ذلك.
٧. قم بإعادة توصيل الكابلات الخارجية وكابلات الكهرباء للحاسب. أنظر "تحديد مكان الموصلات على خلفية الحاسب الآلي الخاص بك".
٨. لتحديث المواصفات، ارجع الى كل من "استخدام Setup Utility" الموجود في دليل الاستخدام والذي يتم ارساله مع الحاسب الآلي الخاص بك.

ملاحظة: في أغلب المناطق في العالم، تطلب شركة Lenovo اعادة CRU التي بها عطل. ستكون المعلومات المطلوبة مرفقة مع CRU أو سيتم ارسالها بعد عدة أيام من وصول CRU.

الحصول على مشغلات الأجهزة

يمكنك الحصول على مشغلات الأجهزة الخاصة بأنظمة التشغيل التي لم يتم تركيبها من قبل من خلال الموقع <http://www.lenovo.com/support/> المتاح على شبكة الانترنت. يتم اتاحة التعليمات الخاصة بالتركيب في ملفات README مع ملفات Device-Driver.

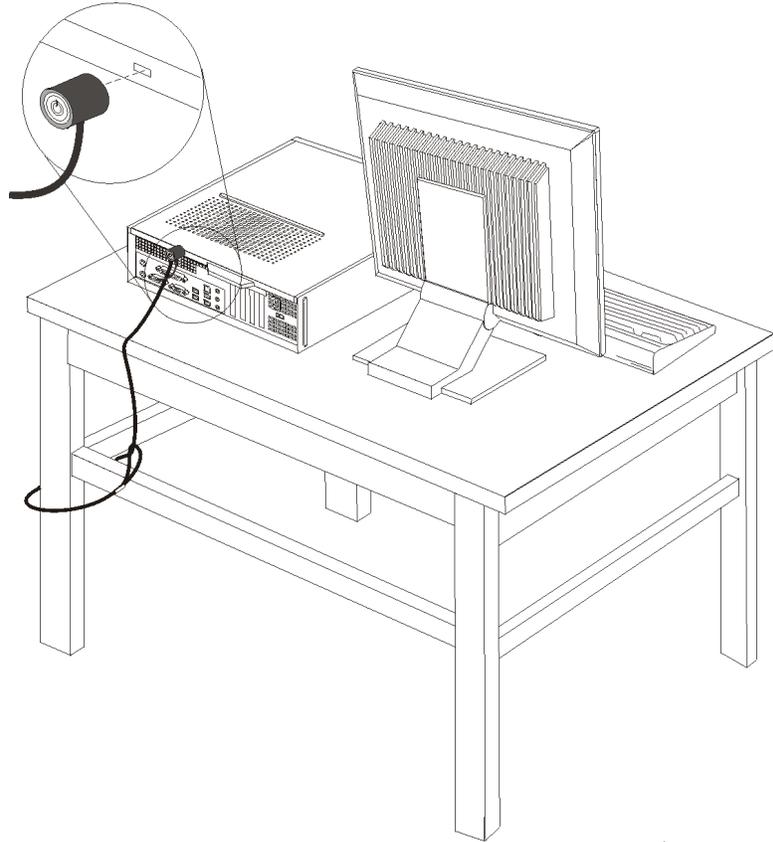
الفصل الخامس. خصائص السرية

للمساعدة في منع سرقة الأجهزة ومنع التوصل الغير مرخص للحاسب الخاص بك، توجد عدة اختيارات متاحة لقفل الأمان. بالإضافة الى القفل الفعلي، يمكن منع الاستخدام الغير مرخص للحاسب الخاص بك بواسطة قفل البرامج الذي يقوم باقفال لوحة المفاتيح حتى يتم ادخال كلمة السرية الصحيحة.

تأكد من عدم تداخل أية أسلاك أمان تقوم بتركيبها مع أسلاك الحاسب الأخرى.

قفل كابل متكامل

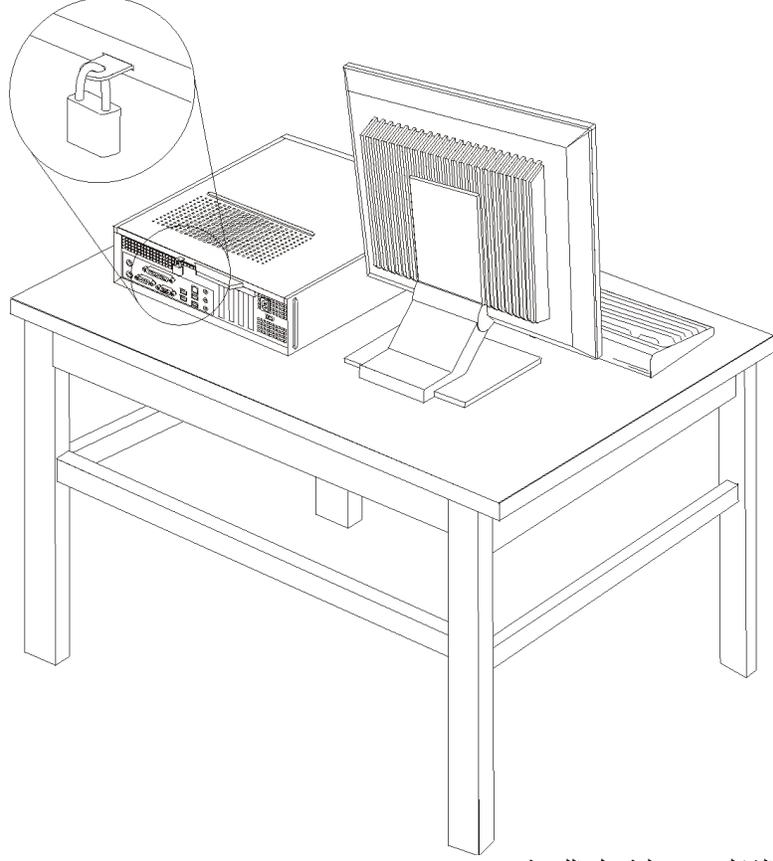
باستخدام قفل كابل متكامل (أحيانا يشار اليه باسم قفل Kensington)، يمكنك تثبيت الحاسب الخاص بك بمكتب أو منضدة أو مكان تثبيت آخر غير دائم. يتم ربط قفل الكابل بخانة الأمان الموجودة بمؤخرة الحاسب ويتم تشغيله بمفتاح. يقوم قفل الكابل أيضا باقفال المفاتيح المستخدمة لفتح غطاء الحاسب. وهو مثل نوع القفل المستخدم مع بعض الحاسبات المتنقلة. يمكنك طلب كابل حماية آخر مباشرة من Lenovo. اذهب الى <http://www.lenovo.com/support/> وابحث عن Kensington.



الشكل ٤٠. أماكن اقفال Kensington

قفلة اللوحة

يتم تجهيز الحاسب الخاص بك بحلقة قفل غطاء حيث لا يمكن ازالة الغطاء اذا تم تركيب قفل الغطاء.



الشكل ٤١ . حلقة قفل اللوحة

حماية كلمة السرية

لمنع الاستخدام الغير مرخص للحاسب الخاص بك، يمكنك استخدام برنامج Setup Utility لتحديد كلمة السرية. عند تشغيل الحاسب الخاص بك سيطلب منك ادخال كلمة السرية لالغاء اقفال لوحة المفاتيح للاستخدام العادي.

ما يجب القيام به بعد ذلك:

- للتعامل مع اختيار آخر، اذهب الى الجزء المناسب.
- لاكمال عملية التركيب، اذهب الى "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

ازالة كلمة سرية لا يمكن تذكرها أو تم فقدها (اخلاء CMOS)

ينطبق هذا الجزء على كلمات السرية التي لا يمكن تذكرها أو تم فقدها. لمزيد من المعلومات عن كلمات السرية التي لا يمكن تذكرها أو تم فقدها، اذهب الى برنامج ThinkVantage Productivity Center.

لازالة كلمة سرية تم نسيانها:

- ١ . قم بازالة غطاء الحاسب .أنظر "ازالة الغطاء".
- ٢ . قد تحتاج الى الوصول الى مكونات لوحة النظام. أنظر "التوصل للمشغلات ومكونات لوحة النظام".
- ٣ . حدد مكان Clear CMOS/Recovery Jumper بلوحة النظام. أنظر "تعريف الأجزاء على لوحة النظام".
- ٤ . قم بنقل القابس من الموضع المعتاد (أطراف التوصيل ١ و ٢) لموضع التوصيف أو الصيانة (أطراف التوصيل ٢ و ٣).
- ٥ . قم باستبدال غطاء الحاسب وتوصيل كابل الطاقة. أنظر الشكل ٣٩.
- ٦ . قم باعادة بدء الحاسب، أتركه لمدة عشر ثواني تقريبا. قم بإيقاف تشغيل الحاسب من خلال الضغط على مفتاح التشغيل لمدة خمس ثواني تقريبا. سيتم إيقاف تشغيل الحاسب.
- ٧ . قم بتكرار الخطوات ١ الى ٣.
- ٨ . قم بنقل وصلة تخطي Clear CMOS/Recovery مرة ثانية للموضع القياسي (أطراف التوصيل ١ و ٢).
- ٩ . قم باستبدال غطاء الحاسب وتوصيل كابل الطاقة. أنظر "اتمام عملية تغيير الأجزاء".

الملحق. ملاحظات

قد لا يتيح Lenovo المنتجات والخدمات والخواص المذكورة في هذه الوثيقة في كل البلاد. ارجع الى ممثل Lenovo المحلي، للحصول على معلومات عن المنتجات والخدمات المتاحة حاليا في هذه المنطقة. كما أن أي اشارة الى منتجات أو برامج أو خدمات Lenovo لا يعني أنه لابد من استخدام منتجات أو برامج أو خدمات Lenovo فقط. يمكن استخدام أي منتج أو برنامج أو خدمة معادلة وظيفيا بشرط أن لا تتعارض مع أي حق من حقوق الملكية الفكرية الخاصة بشركة Lenovo. من ناحية أخرى، يكون المستخدم مسؤولا عن تقييم والتحقق من عمليات تشغيل أي منتج أو برنامج أو خدمة أخرى.

قد يكون لدى شركة Lenovo براءات اختراع لتطبيقات مسجلة أو لم يتم تسجيلها بعد تغطي الموضوع الخاص بهذه الوثيقة. لا يمنحك اقتناء هذه الوثيقة أي ترخيص لتلك التطبيقات. يمكنك ارسال الاستفسارات المتعلقة بالتراخيص، كتابة، الى:

*Lenovo (United States), Inc
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A*

Attention: Lenovo Director of Licensing

تقوم LENOVO بتقديم هذه الوثيقة "كما هي" بدون أي ضمانات من أي نوع، صريحة أو ضمنية، متضمنة ولكن غير قاصرة على، الضمانات الموضحة الخاصة بعدم الانتهاك أو القابلية للشراء أو الملائمة لغرض معين. بعض السلطات القضائية لا تسمح بتجاهل الضمانات الصريحة أو الضمنية في بعض المعاملات، لذلك، فإن هذا البيان قد لا ينطبق عليك.

من الممكن أن تتضمن هذه المعلومات بعض المعلومات غير الدقيقة فنيا أو قد تتضمن أخطاء مطبعية. يتم اجراء تغييرات دوريا على المعلومات المتضمنة هنا، وستظهر هذه التغييرات في الطباعات الجديدة من هذا الكتاب. قد تقوم شركة Lenovo بادخال تحسينات و/أو تغييرات في المنتج (المنتجات) و/أو البرنامج (البرامج) الوارد وصفها في هذا الاصدار في أي وقت بدون أي اخطار.

لن يتم استخدام المنتجات الموضحة في هذه الوثيقة مع تطبيقات الدعم الأخرى حيث قد سيؤدي سوء استخدامها الى التعرض لاصابات جسيمة أو الى الوفاة، لا قدر الله. المعلومات المتضمنة في هذه الوثيقة لا تؤثر أو تغير من محددات منتج Lenovo أو الضمانات الخاصة به. لا يعد أي شيء في هذه الوثيقة ترخيص صريح أو ضمني أو تعويض تحت حقوق الملكية الفكرية لشركة Lenovo أو الطرف الثالث. كل المعلومات المتضمنة في هذه الوثيقة تم الحصول عليها في بيئات تشغيل معينة ويتم عرضها كتوضيح. النتيجة التي يتم الحصول يمكن أن تختلف في بيئات تشغيل مختلفة.

قد تستخدم شركة Lenovo أو تقوم بتوزيع أي معلومات يقوم المستخدم باتاحتها بأي طريقة تراها مناسبة بدون الالتزام بأي تعهد للمستخدم.

تعتبر أي اشارة في هذا الكتاب لمواقع خلاف مواقع شركة Lenovo للعلم فقط؛ ولا تشير بأي حال من الأحوال لدعم هذه المواقع. لا تعتبر المواد التي توجد في هذه المواقع جزء من المواد الخاصة بمنتج Lenovo هذا، ويتم استخدام هذه المواقع على مسؤوليتك الخاصة.

يتم تحديد أي بيانات تتعلق بمستوى الأداء توجد هنا من خلال بيئة تم التحكم فيها. لذلك، قد تختلف النتائج التي يتم الحصول عليها في بيئات التشغيل الأخرى. قد يكون قد تم عمل بعض القياسات على أنظمة لها مستوى متطور ولا يوجد ما يضمن بأن هذه القياسات ستكون هي نفسها على كل الأنظمة المتاحة. بالإضافة لذلك، قد يتم تقدير بعض القياسات من خلال الاستنتاجات. قد تختلف النتائج الفعلية. يجب على مستخدم هذه الوثيقة التأكد من البيانات المناسبة لبيئة التشغيل الخاصة بهم.

الملاحظات الخاصة بمخرجات التلفزيون

تتطبق الملاحظات التالية على الموديلات التي تحتوي على خاصية مخرجات التلفزيون التي يتم تركيبها بجهة التصنيع.

يقوم هذا المنتج بدمج تقنية حماية حقوق النشر التي تم حمايتها بواسطة المطالبات القضائية لبعض براءات اختراع الولايات المتحدة وحقوق الملكية الفكرية الأخرى المملوكة بواسطة شركة Macrovision Corporation ومالكي الحقوق الأخرى. يجب أن يكون استخدام تقنية حماية حقوق النشر هذه تم ترخيصه بواسطة Macrovision Corporation، وخاص بالاستخدام المنزلي واستخدامات المشاهدة المحدودة الأخرى الا اذا تم الترخيص بخلاف ذلك بواسطة Macrovision Corporation. غير مسموح بفك التجميع أو عكس الترتيب.

علامات تجارية

تعد المصطلحات التالية عبارة عن علامات تجارية لشركة Lenovo في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما:

Lenovo
ThinkCentre

تعد IBM عبارة عن علامة تجارية لشركة International Business Machines في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما.

قد تكون أسماء الشركات والمنتجات والخدمات الأخرى علامات تجارية أو خدمة خاصة بأخرين.

lenovo.

Part Number: 43C4805

Printed in USA

43C4805

