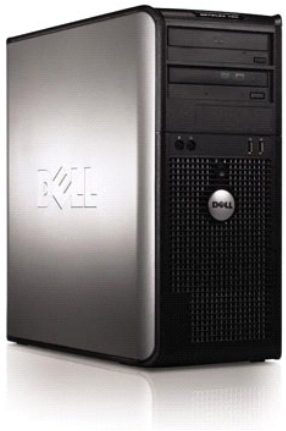
دليل الخدمة Dell™ OptiPlex™ 780

كمبيوتر Mini-Tower



العمل على جهاز الكمبيوتر
إزالة الأجزاء وإعادة تركيبها
المواصفات
Diagnostics (التشخيصات)
إعداد النظام

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تساعدك على الاستفادة بشكل أفضل من الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان البيانات في حالة عدم اتباع الإرشادات.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف في الممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

إذا قمت بشراء كمبيوتر Dell™ n Series، فستكون أي إشارات في هذا المستند إلى أنظمة التشغيل Microsoft® Windows® غير قابلة للتطبيق.

المعلومات الواردة في هذا المستند عرضة للتغيير بدون إشعار.
© Dell Inc. 2009 جميع الحقوق محفوظة.

ممنوع منعًا باتًا إعادة إنتاج هذه المواد بأي شكل من الأشكال دون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: *Dell* والشعار *DELL* *OptiPlex* هي علامات تجارية لشركة Dell Inc.؛ كما أن *Intel* و *Core* و *Celeron* هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة والدول الأخرى؛ وكل من *Microsoft* و *Windows Server* و *MS-DOS* و *Windows Vista* و/أو البلدان الأخرى.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المستند للإشارة إلى إما الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تتفي شركة Dell Inc. أي سعي من جانبها لامتلاك علامات تجارية أو أسماء تجارية بخلاف تلك الخاصة بها.

يناير 2010 مراجعة A01

رجوع إلى صفحة المحتويات

إعداد النظام

دليل الخدمة Dell™ OptiPlex™ 780—أجهزة Mini-Tower وDesktop وSmall Form Factor

- قائمة التمهيد
- المفاتيح التي يجب الضغط عليها للتنقل
- دخول إعداد النظام
- محاكاة إعداد النظام
- خيارات قائمة إعداد النظام

قائمة التمهيد

اضغط على <F12> عندما يظهر شعار Dell™ لبدء تشغيل قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة مزودة بقائمة تضم أجهزة التمهيد الصالحة للنظام.

الخيارات المدرجة هي:

Internal HDD (محرك القرص الصلب الداخلي)
CD/DVD/CD-RW Drive (محرك أقراص CD/DVD/CD-RW)
Onboard NIC (بطاقة الشبكة المدمجة الداخلية)
BIOS Setup (إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي)
Diagnostics (التشخيصات)

تفيد هذه القائمة عندما تحاول التمهيد إلى جهاز معين أو تقديم تشخيصات للنظام. لا يسبب استخدام قائمة التمهيد أي تغيير في ترتيب التمهيد المخزن في نظام BIOS.

المفاتيح التي يجب الضغط عليها للتنقل

اضغط على المفاتيح التالية للتنقل خلال شاشات System Setup (إعداد النظام).

المفاتيح التي يجب الضغط عليها للتنقل	
العمل	**المفتاح الذي يجب الضغط عليه**
تكبير وتصغير الحقل	<Enter> أو مفتاح السهم لليسار أو اليمين، أو علامتا –/+
تكبير أو تصغير كافة الحقول	< >
الخروج من نظام BIOS	<Esc>—البقاء في الإعداد، Save/Exit (حفظ/خروج)، Discard/Exit (تجاهل/إنهاء)
تغيير أحد الإعدادات	مفتاح السهم لليسار أو لليمين
تحديد الحقل المراد تغييره	<Enter>
إلغاء التعديل	<Esc>
إعادة تعيين الإعدادات الافتراضية	<F><Alt> أو خيار قائمة **Load Defaults** (تحميل الإعدادات الافتراضية)

دخول إعداد النظام

يوفر الكمبيوتر الخاص بك الخيارات التالية لنظام BIOS وإعداد النظام:

- يوفر قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على <F12>
- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على <F2>

قائمة <F12>

اضغط على <F12> عندما يظهر شعار Dell™ لبدء تشغيل قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة مزودة بقائمة تضم أجهزة التمهيد الصالحة للكمبيوتر. كما تتضمن هذه القائمة خيارات **Diagnostics** (تشخيصات) و**Enter Setup** (الدخول إلى الإعداد). الأجهزة المدرجة في قائمة التمهيد تعتمد على الأجهزة القابلة للتمهيد المركبة في الكمبيوتر. تفيد هذه القائمة عندما تحاول التمهيد إلى جهاز معين أو تقديم تشخيصات للكمبيوتر. لا يؤدي إجراء تغييرات في قائمة التمهيد إلى أي تغييرات في ترتيب التمهيد المخزن في نظام BIOS.

<F2>

اضغط على <F2> للدخول إلى System Setup (إعداد النظام) وتغيير الإعدادات القابلة للتحديد بواسطة المستخدم. إذا واجهت أي مشكلة في الدخول إلى System Setup (إعداد النظام) باستخدام هذا المفتاح، فاضغط على <F2> عند وميض مصابيح لوحة المفاتيح لأول مرة.

خيارات قائمة إعداد النظام

ملاحظة: قد تختلف خيارات System Setup (إعداد النظام) حسب الكمبيوتر وقد لا تظهر بنفس الترتيب بالضبط.

عام	
System Board (لوحة النظام)	تعرض المعلومات التالية: • معلومات النظام: تعرض **BIOS Info** (معلومات BIOS) و**System Info** (معلومات النظام) و**Service Tag** (رمز الخدمة) و**Express Service Code** (كود الخدمة السريعة) و**Asset Tag** (تمييز الجهاز) و **Manufacture Date** (تاريخ التصنيع) و**Ownership Date** (تاريخ الملكية). • معلومات الذاكرة: تعرض **Installed Memory** (الذاكرة المثبتة) و **Usable Memory** (الذاكرة الصالحة للاستخدام) و**Memory Speed** (سرعة الذاكرة) و**Memory Channel Mode** (وضع قناة الذاكرة) و **Memory Technology** (تقنية الذاكرة) و**DIMM_1 Size** (حجم DIMM_1) و**DIMM_2 Size** (حجم DIMM_2) و**DIMM_3 Size** (حجم DIMM_3) و**DIMM_4 Size** (حجم DIMM_4). • معلومات المعالج: تعرض **Processor Type** (نوع المعالج) و**Processor Speed** (سرعة المعالج) و**Processor Bus Speed** (سرعة ناقل المعالج) و**Processor L2 cache** (ذاكرة كاش L2 للمعالج) و**Processor ID** (معرف المعالج) و**Microcode Version** (إصدار Microcode) و**Multi Core Capable** (قدرة تعدد المراكز) و**HT Capable 64-bit Technology** (تقنية قدرة الربط الفائق 64 بت). • معلومات PCI: تعرض الفتحات المتوفرة في لوحة النظام.

Date/Time (التاريخ/الوقت)	يعرض تاريخ ووقت النظام. يتم تطبيق التغييرات التي تجريها على تاريخ ووقت النظام فورًا.
Boot Sequence (تتابع التمهيد)	يحدد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله إيجاد نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة. ı **Onboard or USB Floppy (محرك أقراص مرنة داخلي أو USB)** ı **HDD (محرك القرص الصلب) (سيوضح الموديل المثبت حاليًا في النظام)** ı **Onboard or USB CD-Rom Drive (محرك أقراص مضغوطة داخلي أو USB)** ı **USB Device (جهاز USB)**

محركات الأقراص	
Diskette drive (محرك الأقراص المرنة)	يحدد هذا الحقل كيف يقوم BIOS بتهيئة محركات الأقراص المرنة، سيقوم نظام التشغيل الذي يدعم USB بالتعرف على محركات الأقراص المرنة بغض النظر عن هذا الإعداد: ı **Disable (تعطيل) - يتم تعطيل كل محركات الأقراص المرنة** ı **Enable (تمكين) - يتم تمكين كل محركات الأقراص المرنة** سيؤثر خيار الإعداد "USB Controller" (وحدة التحكم في USB) على تشغيل القرص المرن.
SATA Operation (تشغيل SATA)	يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة التحكم في محرك القرص الصلب المدمج. ı **RAID Autodetect / AHCI** = RAID إذا كانت محركات أقراص موقعة، وإلا يكون AHCI ı **RAID Autodetect / ATA** = RAID إذا كانت محركات أقراص موقعة، وإلا يكون ATA ı **RAID On / ATA** = تتم تهيئة SATA للوضع RAID عند كل عملية تمهيد ı **Legacy** = تتم تهيئة وحدة التحكم في محرك القرص الصلب للوضع القديم يوفر الوضع **Legacy** التوافق مع بعض أنظمة التشغيل القديمة التي لا تدعم الموارد الأصلية المخصصة لوحدة التحكم في محرك الأقراص. **الوضع RAID غير متوافق مع ImageServer. الرجاء تعطيل الوضع RAID في حالة تمكين Image Server.**
S.M.A.R.T. Reporting (إعداد تقارير S.M.A.R.T.)	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك القرص الصلب لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. هذه التقنية هي جزء من مواصفات SMART (تقنية التحليل وإصدار التقارير للمراقبة الذاتية). يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Drives (محركات الأقراص)	يعمل على تمكين أو تعطيل محركات الأقراص SATA أو ATA المتصلة بلوحة النظام.

تهيئة النظام	
Integrated NIC (بطاقة واجهة الشبكة المدمجة)	تعمل على تمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المدمجة. يمكنك ضبط بطاقة واجهة الشبكة المدمجة على: ı Disable (تعطيل) ı Enable (تمكين) (افتراضي) ı **Enable with PXE (تمكين مع PXE)** ı **Enable with ImageSever (تمكين مع ImageSever)** الوضع ImageServe غير متوافق مع الوضع RAID. الرجاء تعطيل الوضع RAID في حالة تمكين ImageServer. يكون وضع PXE مطلوبًا فقط إذا كنت تنوي تعزيز أحد أنظمة التشغيل الموجودة على أحد الملقمات، وليس عند قيامك بالتمهيد على محرك قرص صلب في هذا النظام.
USB for Flex bay (USB للفتحة المرنة)	يعمل هذا الحقل على تمكين وتعطيل ميزة USB للفتحة المرنة الداخلية، يمكنك تعيين: ı **Disable (تعطيل)** - يتم تعطيل ميزة USB للفتحة المرنة الداخلية ı **Enable (تمكين)** - يتم تمكين ميزة USB للفتحة المرنة الداخلية ı **No Boot (بدون تمهيد)** - يتم تمكين ميزة USB للفتحة المرنة الداخلية ولكن دون قابلية للتمهيد. (افتراضي)
USB Controller (وحدة التحكم في USB)	تعمل على تمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة. يمكنك ضبط وحدة تحكم USB على: ı **Enable (تمكين)** (افتراضي) ı **Disable (تعطيل)** ı **No boot (بدون تمهيد)** سيقوم نظام التشغيل الذي يدعم USB بالتعرف على أجهزة تخزين USB
Parallel Port (المنفذ المتوازي)	يعمل على تحديد وتعريف إعدادات المنفذ المتوازي. يمكنك ضبط المنفذ المتوازي على: ı **Disable (تعطيل)** ı **AT** ı **PS/2 (افتراضي)** ı **EPP** ı **ECP No DMA** ı **ECP DMA 1** ı **ECP DMA 3**
Parallel Port Address (عنوان المنفذ المتوازي)	يحدد عنوان الإدخال/الإخراج الأساسي الخاص بالمنفذ المتوازي المدمج.
Serial Port #1 (منفذ تسلسلي رقم 1)	يعمل على تحديد وتعريف إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك ضبط المنفذ التسلسلي على: ı **Disable (تعطيل)** ı **Auto (تلقائي)** (افتراضي) ı **COM1** ı **COM3** يمكن أن يخصص نظام التشغيل الموارد حتى إذا كان الإعداد هو تعطيل.
Serial Port #2 (منفذ تسلسلي رقم 2)	يعمل على تحديد وتعريف إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك ضبط المنفذ التسلسلي على:

	▪ **Disable (تعطيل)** ▪ **Auto (تلقائي)** (افتراضي) ▪ **COM2** ▪ **COM4** يمكن أن يخصص نظام التشغيل الموارد حتى إذا كان الإعداد هو تعطيل.
Miscellaneous Devices (أجهزة متنوعة)	يعمل على تمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة التالية: ▪ **USB الأمامي** ▪ **USB الثاني الخلفي** ▪ **USB الرباعي الخلفي** ▪ **فتحات PCI** ▪ **الصوت**

الفيديو	
Primary Video (الفيديو الرئيسي)	يحدد هذا الحقل أي وحدة تحكم في الفيديو ستصبح هي وحدة التحكم في الفيديو الرئيسية عند وجود وحدتي تحكم في النظام. هذا التحديد يكون مهمًا فقط في حالة وجود وحدتي تحكم في الفيديو. ▪ **Auto (تلقائي)** (افتراضي) - يستخدم وحدة التحكم في الفيديو الإضافية. ▪ **Onboard/Card (داخلي/بطاقة)** - يستخدم وحدة التحكم في الفيديو المدمجة ما لم توجد بطاقة رسومات مركبة. ستعمل بطاقة رسومات PCI Express Graphic (PEG) على إلغاء وتعطيل وحدة التحكم في الفيديو المدمجة.

الأداء	
Multi Core Support (دعم متعدد المراكز)	يحدد هذا الحقل إذا كان سيتم تمكين مركز واحد أو كل المراكز في المعالج. سيتحسن أداء بعض التطبيقات مع المراكز الإضافية.
Intel® SpeedStep™	يعمل هذا الخيار على تمكين أو تعطيل وضع Intel® SpeedStep™ للمعالج. عند التعطيل، يتم تشغيل النظام في حالة الأداء الأعلى ويتم منع التطبيق الصغير Intel® SpeedStep™ أو برنامج تشغيل نظام التشغيل الأصلي من تعديل أداء المعالج. عند تمكين Intel® SpeedStep™، يتم السماح بتشغيل وحدة المعالجة المركزية CPU في حالات أداء متعددة. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
C States Control (التحكم في حالات C)	يعمل هذا الخيار على تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. من الممكن أن يستخدم نظام التشغيل هذه الحالات بشكل اختياري لتوفير الطاقة الإضافية عند التشغيل في حالة الخمول. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Limit CPUID Value (قيمة حد CPUID)	يحدد هذا الحقل القيمة القصوى التي ستدعمها وظيفة CPUID القياسية للمعالج. لن تكمل بعض أنظمة التشغيل عملية التثبيت عندما تكون قيمة وظيفة CPUID القصوى المدعومة أكبر من 3. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
HDD Acoustic Mode (الوضع الصوتي لمحرك القرص الصلب)	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحسين أداء محركات الأقراص الصلبة ومستوى التشويش الصوتي استنادًا إلى تفضيلاتك الشخصية. ▪ **Bypass (تجاوز)** (افتراضي) - عدم فعل شيء (مطلوب لمحركات الأقراص القديمة). ▪ **Quiet (هادئ)** - يعمل محرك الأقراص بصورة أبطأ ولكن أكثر هدوءًا. ▪ **Suggested (المقترح)** - يسمح للجهة المصنعة لمحرك الأقراص بتحديد الوضع. ▪ **Performance (الأداء)** - يعمل محرك الأقراص بصورة أسرع ولكن قد يكون أكثر ضجيجًا.

دعم إضفاء الحيوية	
Vitalization (إضفاء الحيوية)	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام قدرات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية إضفاء الحيوية Intel® Vitalization. **Enable Intel® Vitalization Technology (تمكين تقنية إضفاء الحيوية من Intel®)** - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
VT for Direct I/O (محاكاة افتراضية لإدخال/إخراج مباشر)	تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة مراقبة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من القدرات الإضافية للأجهزة التي تم توفيرها بواسطة تقنية إضفاء الحيوية Intel® Vitalization للإدخال/الإخراج المباشر. **Enable Intel® Vitalization Technology for Direct I/O (تمكين تقنية إضفاء الحيوية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر)** - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
Trusted Execution (تنفيذ موثوق)	يحدد هذا الحقل ما إذا كان بمقدور شاشة الجهاز الظاهري الذي تم قياسه (MVMM) استخدام قدرات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية التنفيذ الموثوق Intel® Trusted Execution. يلزم تمكين TPM وتقنية إضفاء الحيوية TPM Vitalization وتقنية إضفاء الحيوية للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة. **Enable Intel® Trusted Execution Technology (تمكين تقنية التنفيذ الموثوق من Intel®)** - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.

الأمان	
Administrative Password (كلمة مرور المسؤول)	توفر وصولاً مقيدًا إلى برنامج إعداد نظام الكمبيوتر بنفس الطريقة التي يمكن من خلالها تقييد الوصول للنظام باستخدام الخيار **System Password option** (كلمة مرور النظام). **▪ يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.**
System Password (كلمة مرور النظام)	تعرض الحالة الحالية لميزة أمان كلمة مرور النظام، كما تسمح بتعيين كلمة مرور جديدة للنظام والتحقق منها. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.
Password Changes (تغييرات كلمة المرور)	تتيح للمستخدم أو تمنعه من تغيير كلمة مرور النظام بدون كلمة مرور المسؤول. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
TPM Security (أمان TPM)	يعمل على تمكين أو تعطيل أمان وحدة النظام الأساسي الموثوق (TPM). يمكن ضبط أمان وحدة النظام الأساسي الموثوق (TPM) على: ▪ **Deactivate (إلغاء تنشيط)** (افتراضي) ▪ **Activate (تنشيط)** ▪ **Clear (مسح)** ملاحظة: عند ضبط خيار TPM Security (أمان وحدة النظام الأساسي الموثوق) على **Clear** (مسح)، **يقوم برنامج إعداد النظام بمسح معلومات المستخدم المخزنة على وحدة النظام الأساسي الموثوق (**

	TPM).
CPU XD Support (دعم CPU XD)	يعمل على تمكين أو تعطيل وضع تعطيل التنفيذ الخاص بالمعالج. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Computrace(R)	يعمل على تمكين أو تعطيل خدمة ®Computrace الاختيارية والمصممة لإدارة الأصول. يمكنك ضبط هذا الخيار على: - **Deactivate (إلغاء تنشيط)** (افتراضي) - **Disable (تعطيل)** - **Activate (تنشيط)**
SATA-0 Password (كلمة مرور SATA-0)	تعرض الحالة الحالية لكلمة المرور التي تم ضبطها لمحرك الأقراص الصلبة المتصل بموصل SATA-0 الموجود على لوحة النظام. كذلك، يمكنك ضبط كلمة مرور جديدة. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا. ملاحظة: يعرض برنامج إعداد النظام كلمة مرور لكل محرك من محركات الأقراص الصلبة المتصلة بلوحة النظام.

إدارة الطاقة	
AC Recovery (استعادة التيار المتردد)	يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد حدوث انقطاع في الطاقة. يمكنك ضبط AC Recovery (استعادة التيار المتردد) على: - **Power Off (إيقاف التشغيل)** (افتراضي) - **Power On (تشغيل)** - **Last State (آخر حالة)**
Auto On Time (وقت التشغيل التلقائي)	يضبط الوقت لتشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يتم حفظ الوقت بالتنسيق القياسي بنظام 12 ساعة (ساعات:دقائق:ثوان). قم بتغيير وقت بدء التشغيل عن طريق كتابة القيم في حقلي AM/PM (صباحًا/مساءً). ملاحظة: لا تعمل هذه الميزة في حالة إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام المفتاح الموجود على موزع كهربي أو جهاز للوقاية من الارتفاع المفاجئ في شدة التيار أو في حالة **Auto Power On** (ضبط التشغيل التلقائي) **على تعطيل**.
Low Power Mode (وضع الطاقة المنخفضة)	يعمل على تمكين أو تعطيل وضع الطاقة المنخفضة. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. عندما يتم تمكين وضع الطاقة المنخفضة، يتم تعطيل بطاقة الشبكة المدمجة عند إيقاف تشغيل النظام أو وجوده في وضع الإسبات. ستتمكن بطاقة NIC الإضافية فقط على تنبيه النظام عن بعد.
Remote Wake up (التنبيه عن بعد)	يسمح بتشغيل النظام عندما تستقبل وحدة التحكم في واجهة الشبكة إشارة تنبيه. يمكنك ضبط التنبيه عن بُعد على: - **Disable (تعطيل)** (افتراضي) - **Enable (تمكين)** - **Enable with Boot NIC (تمكين مع تمهيد بطاقة واجهة الشبكة المدمجة)**
Suspend Mode (وضع التعليق)	يضبط وضع الإيقاف الخاص بإدارة الطاقة على: - **S1** - **S3** (افتراضي)
Fan Control Override (إلغاء التحكم في المروحة)	يتحكم في سرعة مروحة النظام. ملاحظة: عند تمكينه، تعمل المروحة بسرعتها القصوى.

الصيانة	
Service Tag (رمز الخدمة)	يعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag (تمييز الجهاز)	يسمح لك بإنشاء علامة تمييز الجهاز الخاصة بالنظام في حالة عدم وجود علامة تمييز للجهاز مضبوطة بالفعل. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.
SERR Messages (رسائل SERR)	التحكم في آلية رسالة SERR. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. تتطلب بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسالة SERR.

Image Server	
Lookup Method (طريقة البحث)	لتحديد كيفية بحث ImageServer عن عنوان الخادم. - **Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت)** - **DNS (خادم اسم النطاق)** ملاحظة: يجب عليك ضبط **Integrated NIC** (بطاقة واجهة الشبكة المدمجة) **على Enable** (تمكين) **مع ImageServer لضبط Lookup Method** (طريقة البحث).
ImageServer IP (بروتوكول الإنترنت الخاص بـ ImageServer)	يحدد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الأساسي الثابت الخاص بـ ImageServer والذي يقوم برنامج العميل بالاتصال به. عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الافتراضي هو **255.255.255.255**

	ملاحظة: يجب عليك ضبط Integrated NIC (بطاقة واجهة الشبكة المدمجة) على Enable (تمكين) مع ImageServer لضبط ImageServer IP (بروتوكول الإنترنت الخاص بـ ImageServer).
ImageServer Port (منفذ ImageServer)	يحدد منفذ بروتوكول الإنترنت (IP) الأساسي الثابت الخاص بـ ImageServer والذي يقوم برنامج العميل بالاتصال به. منفذ بروتوكول الإنترنت (IP) الافتراضي هو **06910**.
Client DHCP (بروتوكول DHCP الخاص بالعميل)	يحدد كيفية حصول العميل على عنوان بروتوكول الإنترنت (IP). - **Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت)** - **DHCP** (افتراضي)
Client IP (بروتوكول الإنترنت IP الخاص بالعميل)	يحدد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الخاص بالعميل. عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الافتراضي هو **255.255.255.255** ملاحظة: لضبط **Client IP** (عنوان بروتوكول الإنترنت الخاص بالعميل)، **يجب عليك ضبط Client DHCP** (بروتوكول تهيئة المضيف الديناميكي الخاص بالعميل) **على Static IP** (بروتوكول إنترنت ثابت)
Client SubnetMask (قناع الشبكة الفرعية الخاص بالعميل)	يحدد قناع الشبكة الفرعية الخاص بالعميل. الإعداد الافتراضي هو **255.255.255.255** ملاحظة: لضبط **Client Subnet Mask** (قناع الشبكة الفرعية الخاص بالعميل)، **يجب عليك ضبط Client DHCP على Static IP** (بروتوكول إنترنت ثابت)
Client Gateway (عبّارة العميل)	تحديد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الخاص بالعبّارة للعميل. الإعداد الافتراضي هو **255.255.255.255** **ملاحظة: لضبط Client Subnet Mask (قناع الشبكة الفرعية الخاص بالعميل)، يجب عليك ضبط Client DHCP على Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت)**
License Status (حالة الترخيص)	عرض الحالة الحالية للترخيص.

سلوك الاختبار الذاتي عند التشغيل	
Fast Boot (التمهيد السريع)	عند التمكين (افتراضي)، يبدأ تشغيل الكمبيوتر بشكل أسرع بسبب تخطيه بعض عمليات التهيئة والاختبارات.
NumLock LED (مصباح LED لمفتاح Numlock)	يعمل على تمكين أو تعطيل ميزة NumLock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. عند تمكينه (افتراضي)، يقوم هذا الخيار بتنشيط الميزتين الرقمية والحسابية الموضحة في الجزء العلوي من كل مفتاح. عند تعطيله، يقوم هذا الخيار بتنشيط وظائف التحكم في المؤشر التي تظهر تسمياتها على الجزء السفلي لكل مفتاح
POST Hotkeys (مفاتيح التشغيل السريع لـ POST)	تتيح لك إمكانية تحديد مفاتيح الوظائف لعرضها على الشاشة عند بدء تشغيل الجهاز. - **Enable F2 = Setup (تمكين F2 = إعداد)** (يتم تمكينه افتراضيًا) - **Enable F12 = Boot menu (تمكين F12 = قائمة التمهيد)** (يتم تمكينه افتراضيًا)
Keyboard Errors (أخطاء لوحة المفاتيح)	تمكين أو تعطيل التبليغ عن خطأ في لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
MEBx Hotkey (مفتاح التشغيل السريع MEBx)	تسجيل دخول يعرض رسالة توضح تسلسل المفاتيح التي يلزم الضغط عليها للدخول إلى برنامج الإعداد Manageability Engine BIOS Extensions(MEBx) Setup. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
OS Install (تثبيت نظام التشغيل)	تعيين ذاكرة النظام القصوى اللازمة لتحميل نظام التشغيل أثناء التثبيت. في حالة تمكينه، تكون الذاكرة القصوى المتاحة هي 256 ميجابايت RAM. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. وهذا هو السبب وراء عدم إكمال بعض أنظمة التشغيل لعملية التثبيت بأكثر من 2 جيجابايت من ذاكرة النظام.

سجلات النظام	
BIOS Events (أحداث نظام الإدخال / الإخراج الأساسي)	يعرض سجل أحداث النظام ويتيح لك الخيارين التاليين: - **Clear Log (مسح السجل)** - **Mark all Entries (تعليم كافة الإدخالات)**

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

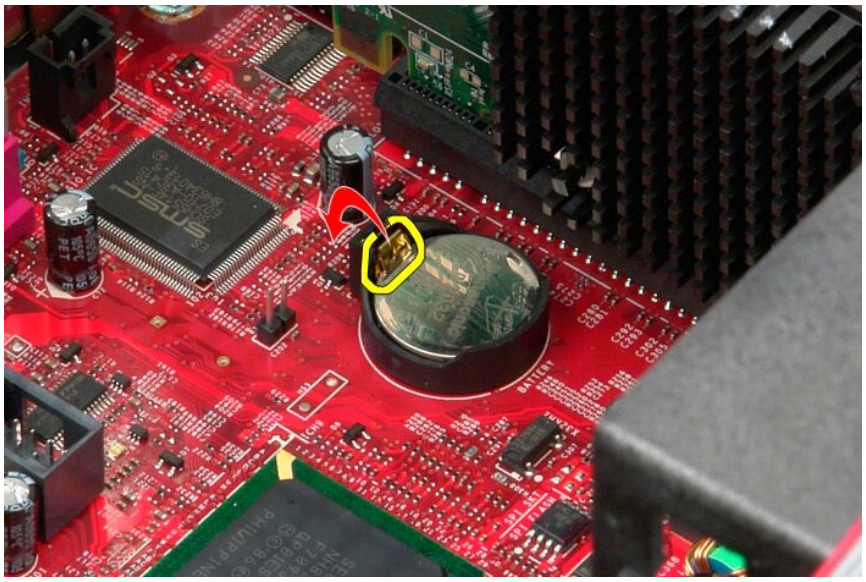
البطارية الخلوية المصغرة

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

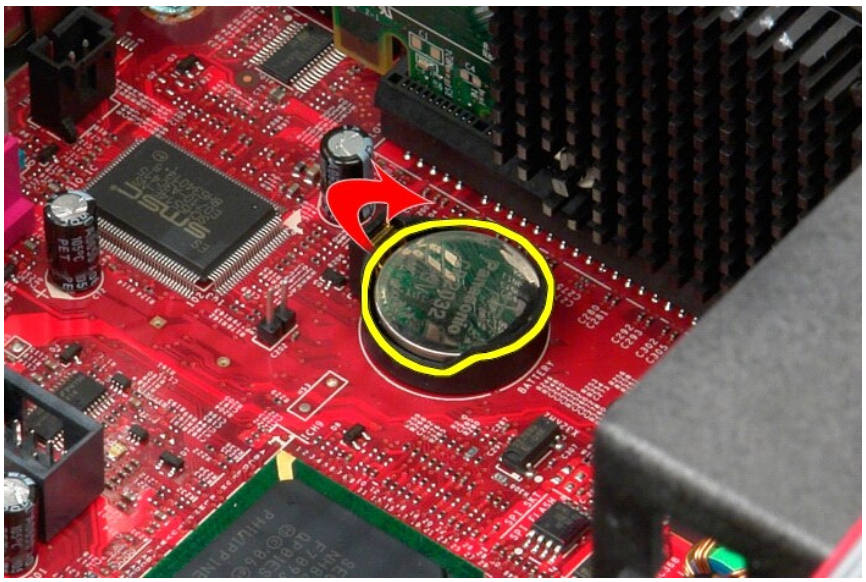
تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على **www.dell.com/regulatory_compliance**.

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

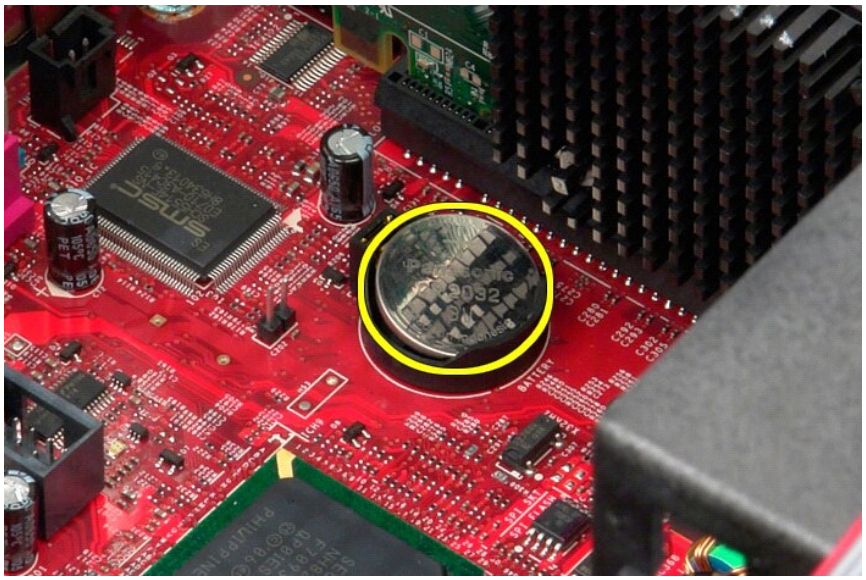
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اسحب مشبك التثبيت بعيدًا عن البطارية الخلوية المصغرة.



3. ارفع البطارية الخلوية المصغرة لأعلى.



4. قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة من لوحة النظام.



إعادة وضع البطارية الخلوية المصغرة

لإعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

الغطاء

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة الغطاء

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اسحب مزلاج تحرير الغطاء للخلف.

3. قم بإمالة غطاء النظام من الأعلى للخارج.

4. قم بإزالة غطاء النظام.

إعادة تركيب الغطاء

لإعادة تركيب الغطاء، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

Diagnostics (التشخيصات)

دليل الخدمة Dell™ OptiPlex™ 780

- Dell Diagnostics
- رموز مصباح زر الطاقة
- أكواد الإشارة الصوتية
- مصابيح التشخيص

Dell Diagnostics

متى ينبغي استخدام Dell Diagnostics

يوصى بطباعة هذه الإجراءات قبل الشروع في الفحص.

ملاحظة: يعمل برنامج Dell Diagnostics على أجهزة كمبيوتر Dell فقط.

ملاحظة: وسائط *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) اختيارية، وقد لا يتم شحنها مع الكمبيوتر.

أدخل إلى إعداد النظام، (انظر دخول إعداد النظام) وقم بمراجعة معلومات تهيئة الكمبيوتر وتأكد من أن الجهاز الذي ترغب في إجراء الاختبار عليه معروضاً في إعداد النظام ونشط.

بدء تشغيل Dell Diagnostics من محرك القرص الصلب أو وسائط *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة).

بدء تشغيل Dell Diagnostics من محرك القرص الصلب

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر.
2. عند ظهور شعار DELL اضغط المفتاح <F12> على الفور.

ملاحظة: إذا رأيت رسالة تفيد تعذر العثور على قسم أداة التشخيص المساعدة، قم بتشغيل Dell Diagnostics من وسائط *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة).

إذا انتظرت طويلاً وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى ترى سطح مكتب Microsoft® Windows®. قم بعد ذلك بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإعادة المحاولة.

3. عند ظهور قائمة جهاز التمهيد، قم بتمييز **Boot to Utility Partition** (تمهيد إلى قسم الأداة المساعدة)، ثم اضغط على <Enter>.
4. عندما تظهر **Main Menu** (القائمة الرئيسية) لبرنامج Dell Diagnostics، حدد الاختبار الذي تريد تشغيله.

تشغيل Dell Diagnostics من قرص Drivers and Utilities (برامج التشغيل والأدوات المساعدة)

1. أدخل قرص *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة).
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر ثم إعادة تشغيله.

عند ظهور شعار DELL اضغط المفتاح <F12> على الفور.

إذا انتظرت طويلاً وظهر شعار Windows، فواصل الانتظار حتى ترى سطح مكتب Windows. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وحاول مرة أخرى.

ملاحظة: تعمل الخطوات التالية على تغيير تتابع التمهيد لمرة واحدة فقط. في المرة التالية التي تقوم فيها بتشغيل الكمبيوتر، يتم تشغيله وفقًا للأجهزة المحددة في برنامج إعداد النظام.

3. عندما تظهر قائمة جهاز التمهيد، قم بتمييز **Onboard or USB CD-ROM Drive** (محرك الأقراص المدمج أو محرك أقراص مضغوطة يعمل عبر منفذ USB) واضغط على <Enter>.
4. حدد خيار **Boot from CD-ROM** (التمهيد من محرك الأقراص المضغوطة) من القائمة التي تظهر واضغط <Enter>.
5. اكتب 1 لبدء القائمة واضغط على <Enter> للمتابعة.
6. اختر **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (تشغيل Dell Diagnostics 32 بت) من القائمة المرقمة. في حالة ظهور عدة إصدارات في القائمة، اختر الإصدار المناسب للكمبيوتر الخاص بك.
7. عندما تظهر **Main Menu** (القائمة الرئيسية) لبرنامج Dell Diagnostics، اختر الاختبار الذي تريد تشغيله.

القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics

1. بعد تحميل Dell Diagnostics وظهور شاشة **Main Menu** (القائمة الرئيسية)، انقر الزر الخاص بالخيار المطلوب.

الخيار	الوظيفة
Express Test (اختبار سريع)	يقوم بإجراء اختبار سريع لأجهزة الكمبيوتر. وعادةً ما يستغرق هذا الاختبار ما بين 10 إلى 20 دقيقة ولا يحتاج إلى أي تدخل من جانبك. قم بتشغيل **Express Test** (الاختبار السريع) أولاً لزيادة إمكانية تتبع المشكلة بسرعة.
Extended Test (اختبار ممتد)	يقوم بإجراء فحص دقيق لأجهزة الكمبيوتر. وعادةً ما يستغرق هذا الاختبار ساعة واحدة أو أكثر ويحتاج منك للرد على أسئلة من وقت لآخر.
Custom Test (اختبار مخصص)	يختبر جهازًا محددًا. ويمكنك تخصيص الاختبارات التي تريد تشغيلها.
Symptom Tree (شجرة العلامات)	تسرد أكثر الأعراض التي تمت مواجهتها شيوعًا وتتيح لك إمكانية تحديد أحد الاختبارات على أساس عرض المشكلة التي تواجهها.

2. إذا تمت مصادفة إحدى المشكلات خلال اختبار ما، فسوف تظهر رسالة تحمل رمز خطأ ووصفًا للمشكلة. قم بتدوين رمز الخطأ ووصف المشكلة واتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

3. إذا قمت بإجراء اختبار من الخيار **Custom Test** (اختبار مخصص) أو **Symptom Tree** (قائمة الأعراض)، فانقر فوق علامة التبويب المناسبة والمبينة في الجدول التالي وذلك للاطلاع على المزيد من المعلومات.

علامة التبويب	الوظيفة
Results (النتائج)	عرض نتائج الاختبار وأية حالات خطأ تقابلها.
Errors (الأخطاء)	عرض حالات الخطأ التي تقابلها ورموز الخطأ ووصف المشكلة.
Help (تعليمات)	تشرح الاختبار وقد تبين متطلبات إجراء الاختبار.
Configuration (تهيئة)	تعرض تهيئة الأجهزة للجهاز المحدد. يحصل برنامج Dell Diagnostics على معلومات التهيئة لجميع الأجهزة من إعداد النظام والذاكرة والعديد من الاختبارات الداخلية، ثم يعرض المعلومات في قائمة الأجهزة في الجزء الأيسر من الشاشة. من الممكن ألا تعرض قائمة الأجهزة أسماء المكونات المركبة على الكمبيوتر لديك، أو جميع الأجهزة الملحقة بالكمبيوتر.
Parameters (المعلمات)	تتيح لك تخصيص الاختبار وذلك بتغيير إعدادات الاختبار.

4. عند انتهاء الاختبارات، إذا كنت تقوم بتشغيل برنامج Dell Diagnostics من قرص *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة)، فقم بإخراج القرص.

5. قم بإغلاق شاشة الاختبار والعودة إلى شاشة **Main Menu** (القائمة الرئيسية) للخروج من برنامج Dell Diagnostics وإعادة تشغيل الكمبيوتر، قم بإغلاق شاشة **Main Menu** (القائمة الرئيسية).

رموز مصباح زر الطاقة

تعطي رموز مصابيح التشخيص مزيدًا من المعلومات حول حالة النظام، على الرغم من أن حالات مصابيح الطاقة القديمة في الكمبيوتر الذي بحوزتك تكون مدعومة أيضًا. موضح بالجدول التالي حالات مصابيح الطاقة.

حالة مصباح الطاقة	الوصف
مطفأ	الطاقة في وضع إيقاف التشغيل والمصباح غير مضيء.
ضوء كهرماني وامض	الحالة الأولى للمصباح في وضع التشغيل. يشير إلى أن النظام متصل بالطاقة، ولكن لم يتم تنشيط إشارة POWER_GOOD بعد. إذا كان **مصباح محرك القرص الصلب مطفأ**، فقد يشير ذلك إلى أن وحدة التزويد بالطاقة بحاجة إلى الاستبدال. إذا كان **مصباح محرك القرص الصلب مضاء**، فقد يشير ذلك إلى حدوث عطل في جهاز التنظيم المدمج أو وحدة جهاز تنظيم الجهد الكهربي (VRM). انظر إلى مصابيح التشخيص للحصول على مزيد من المعلومات.
ضوء كهرماني ثابت	الحالة الثانية للمصباح في وضع التشغيل. يشير إلى نشاط إشارة POWER_GOOD وإلى احتمال أن وحدة التزويد بالطاقة تعمل بشكل سليم. انظر إلى مصابيح التشخيص للحصول على مزيد من المعلومات.
ضوء أخضر وامض	النظام في حالة انخفاض الطاقة، إما S1 أو S3. انظر إلى مصابيح التشخيص لتحديد الحالة التي فيها النظام.
ضوء أخضر ثابت	النظام في حالة S0، وهي حالة التشغيل العادية لأي جهاز في وضع التشغيل. سيعمل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على تشغيل المصباح على هذه الحالة للإشارة إلى أنه بدأ في جلب رموز العمليات.

أكواد الإشارة الصوتية

إذا تعذر على الشاشة عرض رسائل الخطأ أثناء عملية POST (الاختبار الذاتي عند التشغيل)، فقد يصدر الكمبيوتر سلسلة من الإشارات الصوتية التي تحدد المشكلة أو يمكن أن تساعدك في تحديد المكون أو المجموعة التي بها العطل. الجدول التالي يسرد أكواد الإشارة الصوتية التي يمكن أن تصدر أثناء عملية POST (الاختبار الذاتي عند التشغيل). تشير أغلب أكواد الإشارة الصوتية إلى خطأ جسيم يمنع الكمبيوتر من استكمال إجراءات التمهيد حتى يتم تصحيح الحالة المشار إليها.

الرمز	السبب
1-1-2	فشل في تسجيل معالج البيانات صغير الحجم
1-1-3	فشل في قراءة/كتابة ذاكرة الوصول العشوائي NVRAM
1-1-4	فشل في إحصاء الكمية للنظام الأساسي للإدخال والإخراج لذاكرة القراءة فقط ROM
1-2-1	فشل في المؤقت البيني القابل للبرمجة
1-2-2	فشل في بدء تشغيل DMA
1-2-3	فشل في قراءة/كتابة تسجيل صفحة DMA
1-3	فشل في اختبار ذاكرة الفيديو
1-3-1 حتى 4-4-2	لم يتم تحديد الذاكرة أو استخدامها بشكل ملائم
3-1-1	فشل في تسجيل DMA التابعة
3-1-2	فشل في تسجيل DMA الأساسية
3-1-3	فشل في تسجيل قناع المقاطعة الأساسي
3-1-4	فشل في تسجيل قناع المقاطعة التابع
3-2-2	فشل في تحميل القوة الموجهة للمقاطعة
3-2-4	عطل في اختبار وحدة التحكم في لوحة المفاتيح
3-3-1	فقدان للطاقة في NVRAM
3-3-2	تهيئة NVRAM غير صحيحة
3-3-4	فشل في اختبار ذاكرة الفيديو

3-4-1	عطل في بدء تشغيل الشاشة
3-4-2	عطل في إعادة تتبع الشاشة
3-4-3	البحث عن عطل في ذاكرة فيديو للقراءة فقط ROM
4-2-1	عدم وجود مؤشر المؤقت
4-2-2	عطل في إيقاف التشغيل
4-2-3	عطل في Gate A20
4-2-4	توقف غير متوقع في الوضع المحمي
4-3-1	خطأ في الذاكرة بعد العنوان 0FFFFh
4-3-3	عطل في عداد رقاقة المؤقت 2
4-3-4	توقف ساعة تحديد الوقت
4-4-1	عطل في اختبار المنفذ التسلسلي أو الموازي
4-4-2	فشل في إزالة ضغط رمز الذاكرة المظللة
4-4-3	فشل في اختبار معالج الرياضيات المشترك
4-4-4	فشل اختبار الذاكرة المؤقتة

مصابيح التشخيص

للمساعدة في استكشاف أية مشكلة وإصلاحها، يوجد في الكمبيوتر الخاص بك أربعة مصابيح مميزة بالأرقام 1 و2 و3 و4 على اللوحة الخلفية. عندما يبدأ تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي، تومض المصابيح قبل أن تنطفئ. إذا تعطل الكمبيوتر، يساعد تسلسل المصابيح على تحديد المشكلة.

ملاحظة: بعد أن ينتهي الكمبيوتر من عملية POST، تنطفئ المصابيح الأربعة جميعاً قبل التمهيد إلى نظام التشغيل.

نمط المصباح	وصف المشكلة	الحل المقترح
1 2 3 4	الكمبيوتر في حالة تشغيل العادية أو ربما وقع خطأ قبل عمل النظام الأساسي للإدخال والإخراج. لم تتم إضاءة المصابيح التشخيصية بعد تمهيد الكمبيوتر بنجاح إلى نظام التشغيل.	• توصيل الكمبيوتر بمأخذ تيار كهربي يعمل. • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	احتمال حدوث عطل في المعالج.	• أعد تثبيت المعالج (انظر معلومات المعالج الخاص بالكمبيوتر). • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	حدث عطل في الذاكرة على الرغم من اكتشاف وحدات الذاكرة.	• في حالة تثبيت وحدتي ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة تلك الوحدات، ثم أعد تثبيت وحدة واحدة وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا بدأ تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي، تابع عملية تركيب وحدات الذاكرة (وحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد وحدة الذاكرة المعطلة، أو تعيد تركيب جميع وحدات الذاكرة بدون خطأ. • في حالة توافرها، قم بتركيب وحدة ذاكرة نشطة من نفس النوع الموجود في الكمبيوتر. • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	احتمال حدوث عطل في البطاقة الرسومية.	• أعد تركيب أية بطاقات رسومية مثبتة. • إذا كان متاحًا، فقم بتثبيت بطاقة رسومية سليمة في الكمبيوتر. • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	احتمال حدوث عطل في محرك الأقراص المرنة أو في محرك القرص الصلب.	أعد تثبيت كل كبلات الطاقة والبيانات.
1 2 3 4	حدث عطل محتمل في شاشة USB.	أعد تركيب كل أجهزة USB وتحقق من توصيلات كافة الكبلات.
1 2 3 4	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة.	• في حالة تثبيت وحدتي ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة تلك الوحدات، ثم أعد تثبيت وحدة واحدة وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا بدأ تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي، تابع عملية تركيب وحدات الذاكرة (وحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد وحدة الذاكرة المعطلة، أو تعيد تركيب جميع وحدات الذاكرة بدون خطأ. • في حالة توافرها، قم بتركيب وحدة ذاكرة نشطة من نفس النوع الموجود في الكمبيوتر. • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن حدث خطأ في تهيئة الذاكرة أو في عملية التوافق.	• تأكد من عدم وجود متطلبات خاصة لوضع موصل/وحدة الذاكرة. • تأكد من دعم الكمبيوتر للذاكرة التي تستخدمها، (انظر قسم "المواصفات" الخاص بالكمبيوتر لديك). • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	احتمال حدوث عطل في بطاقة التمديد.	• حدد إذا كان يوجد تعارض عن طريق إزالة بطاقة تمديد (ليست بطاقة رسومية) وإعادة تشغيل الكمبيوتر (انظر Service Manual (دليل الخدمة)). • إذا استمرت المشكلة، فقم بإعادة تركيب البطاقة التي أزلتها، ثم قم بإزالة بطاقة أخرى وأعد تشغيل الكمبيوتر. • كرر هذه العملية مع كل بطاقة تمديد مثبتة. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي، قم بتحري مشكلة البطاقة الأخيرة التي أزلتها من الكمبيوتر لمعرفة تعارضات الموارد وإصلاحها. • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.
1 2 3 4	حدث عطل آخر.	• تأكد من صحة توصيل كل كبلات محرك القرص الصلب ومحرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام. • إذا كانت هناك رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى مشكلة في أحد الأجهزة (مثل محرك الأقراص المرنة أو محرك القرص الصلب)، فافحص الجهاز للتأكد من عمله على نحو صحيح. • إذا كان نظام التشغيل يحاول بدء التشغيل من جهاز (مثل محرك الأقراص المرنة أو محرك الأقراص الضوئية)، فافحص إعداد النظام للتأكد من أن تتابع بدء تشغيل النظام صحيح بالنسبة للأجهزة المثبتة على الكمبيوتر لديك. • إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

غطاء محرك الأقراص

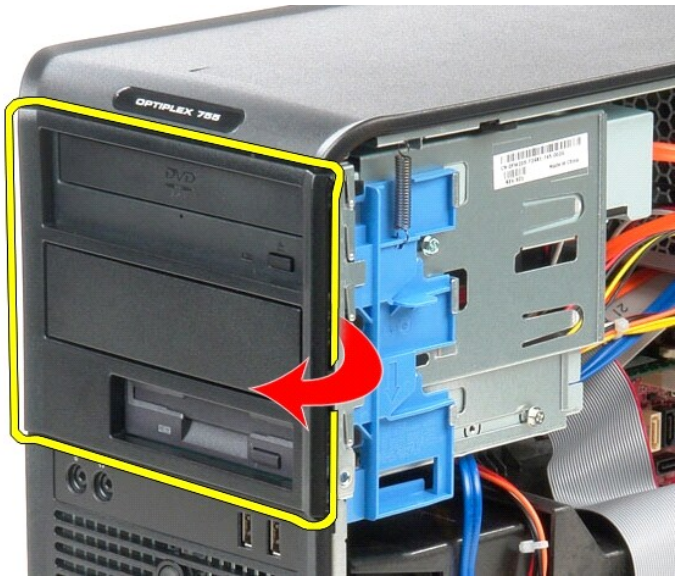
دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

⚠ **تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.**

إزالة غطاء محرك الأقراص

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. ادفع مزلاج تحرير محرك الأقراص نحو قاعدة الكمبيوتر.

3. قم بتحريك غطاء محرك الأقراص للأمام وللخلف لإخراجه من الكمبيوتر.



إعادة تركيب غطاء محرك الأقراص

لإعادة تركيب غطاء محرك الأقراص، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

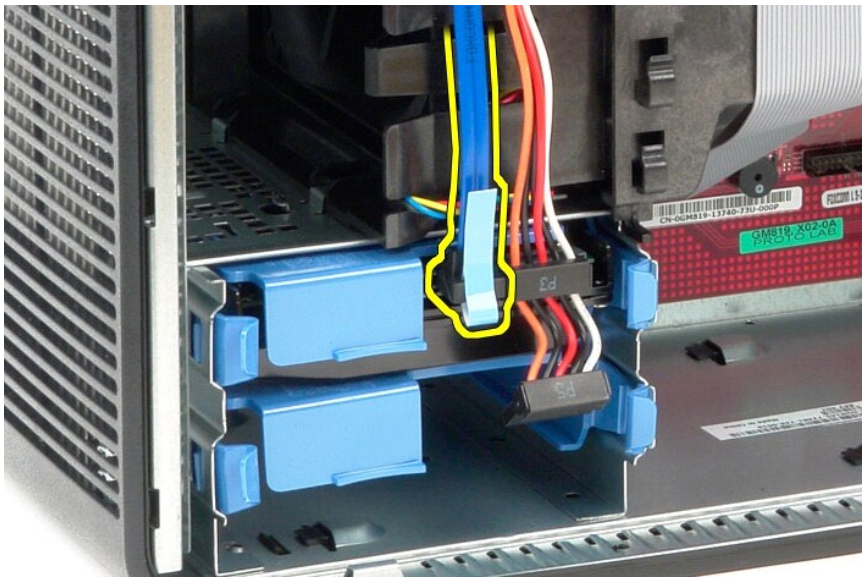
محرك القرص الصلب

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

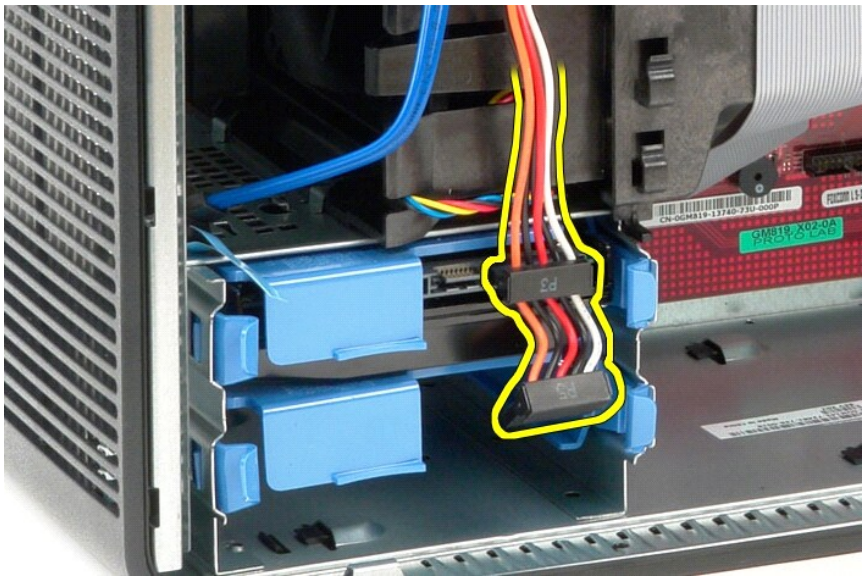
تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة محرك القرص الصلب

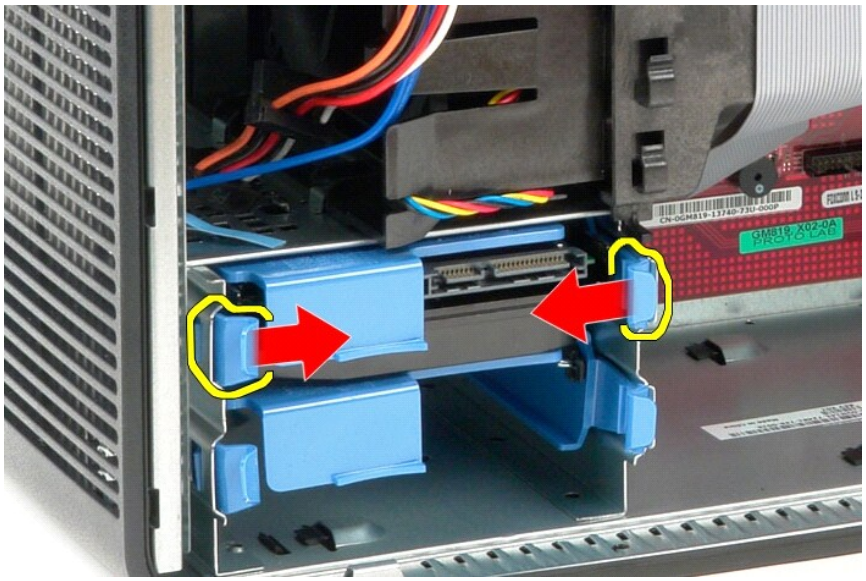
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء محرك الأقراص.
3. افصل كابل البيانات من محرك القرص الصلب.



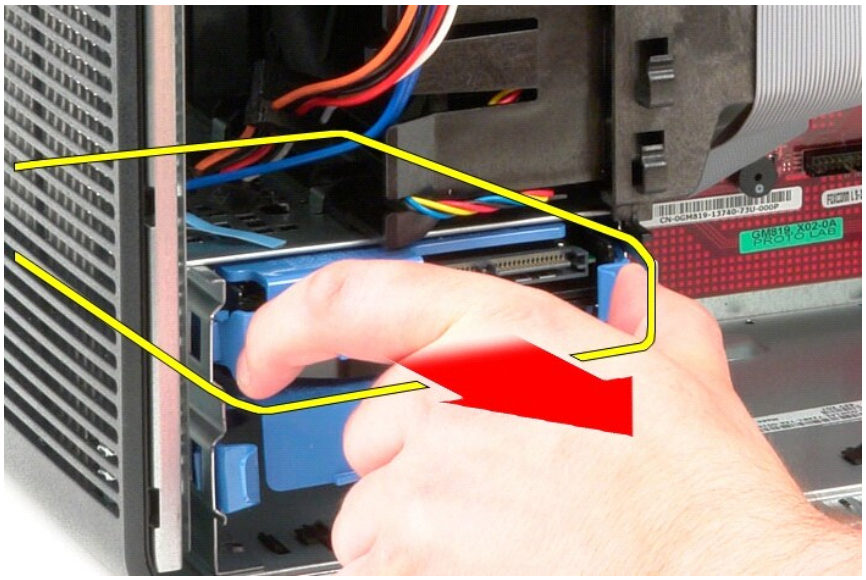
4. افصل كبل الطاقة من محرك القرص الصلب.



5. اضغط على ألسنة التثبيت زرقاء اللون الموجودة على كل جانب من جوانب محرك القرص الصلب.



6. ادفع محرك القرص الصلب خارج الكمبيوتر.



إعادة تركيب محرك القرص الصلب

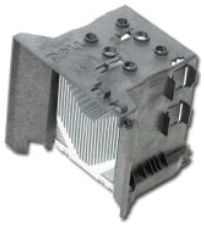
لإعادة تركيب محرك القرص الصلب، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

وحدة التبريد

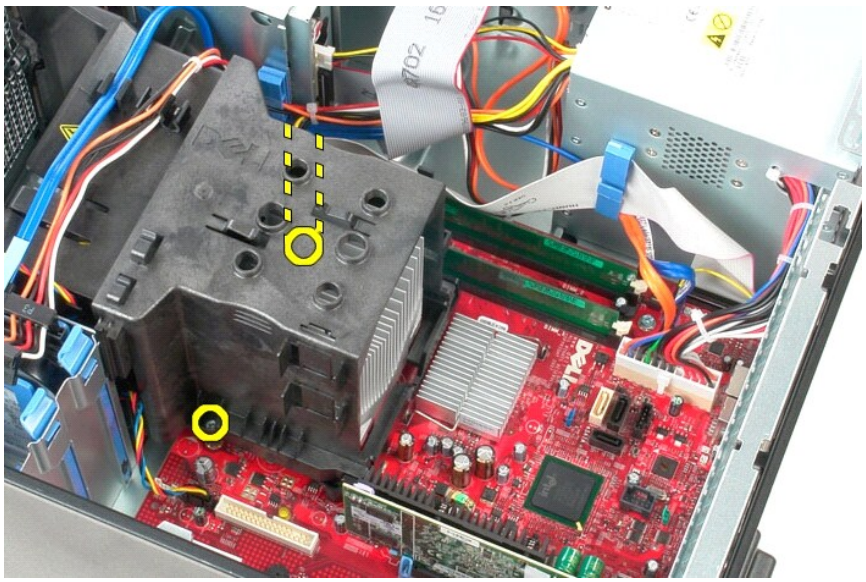
دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780



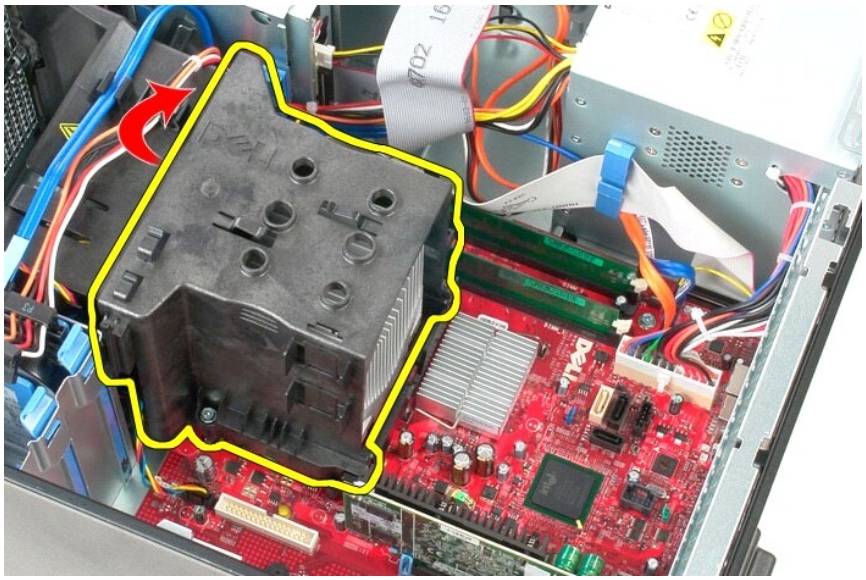
⚠ **تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.**

إزالة مجموعة امتصاص الحرارة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بفك مسماري التثبيت الذين يثبتان المشتت الحراري بلوحة النظام.



3. أدر المشتت الحراري نحو الجزء الخلفي من الكمبيوتر.



إعادة تركيب المشتت الحراري

لإعادة تركيب المشتت الحراري، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

لوحة IO (الإدخال/الإخراج)

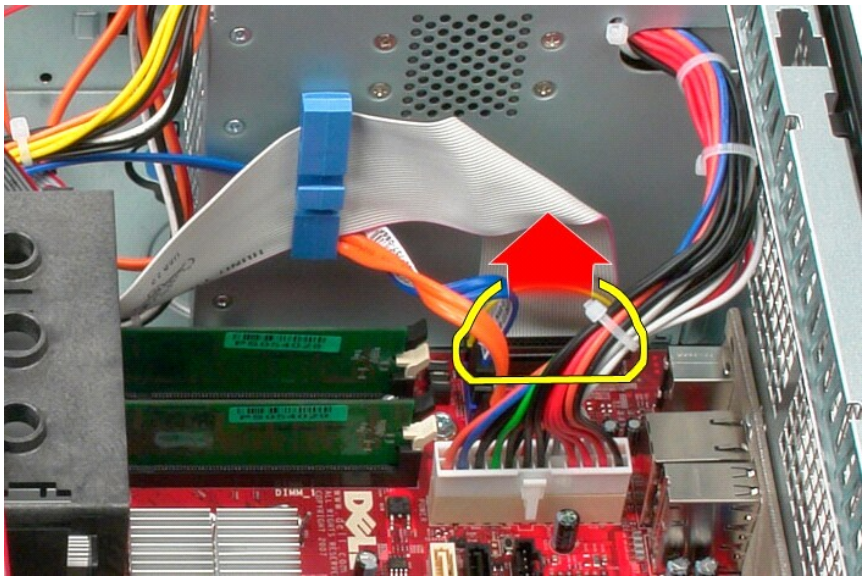
دليل الخدمة Dell™ OptiPlex™ 780 Mini-Tower

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

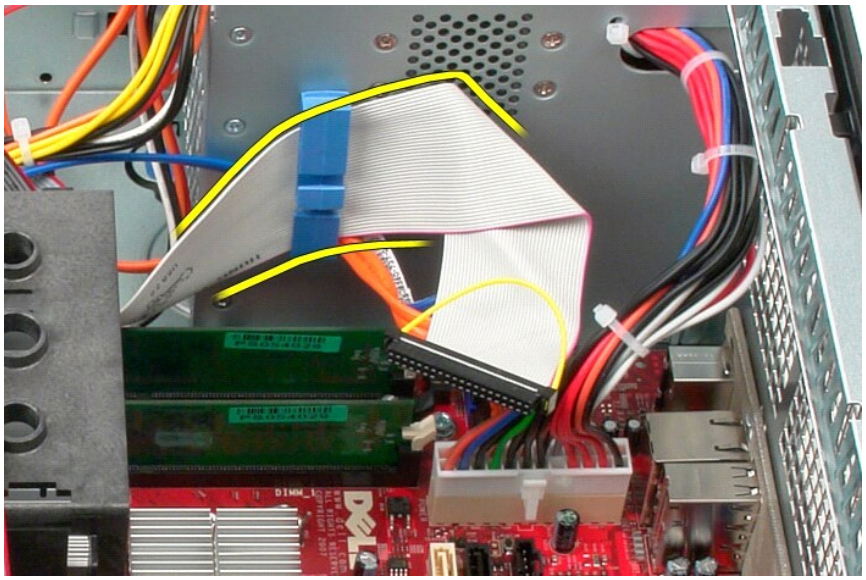
إزالة لوحة IO (الإدخال/الإخراج)

ملاحظة: قد تحتاج إلى تثبيت Adobe Flash Player من موقع **Adobe.com** لعرض الرسوم التوضيحية التالية.

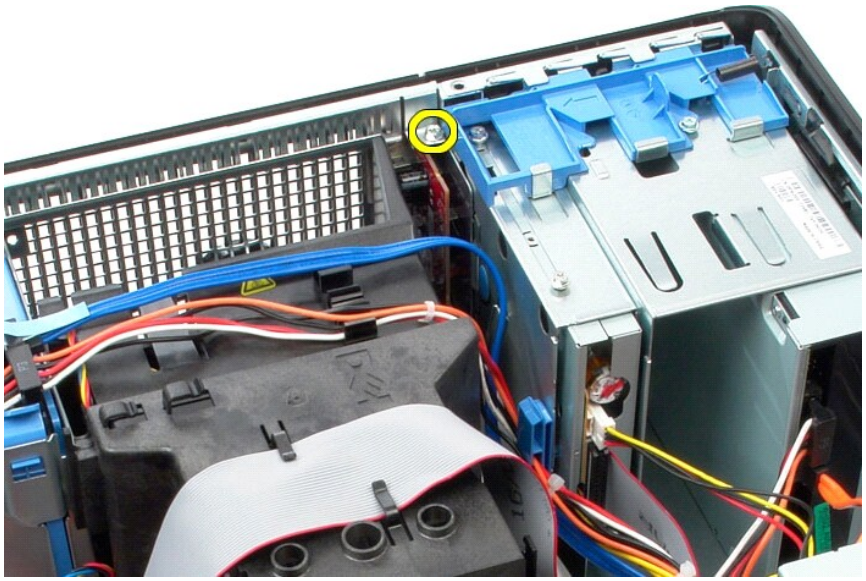
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بفصل كبل بيانات لوحة IO (الإدخال/الإخراج) من لوحة النظام.



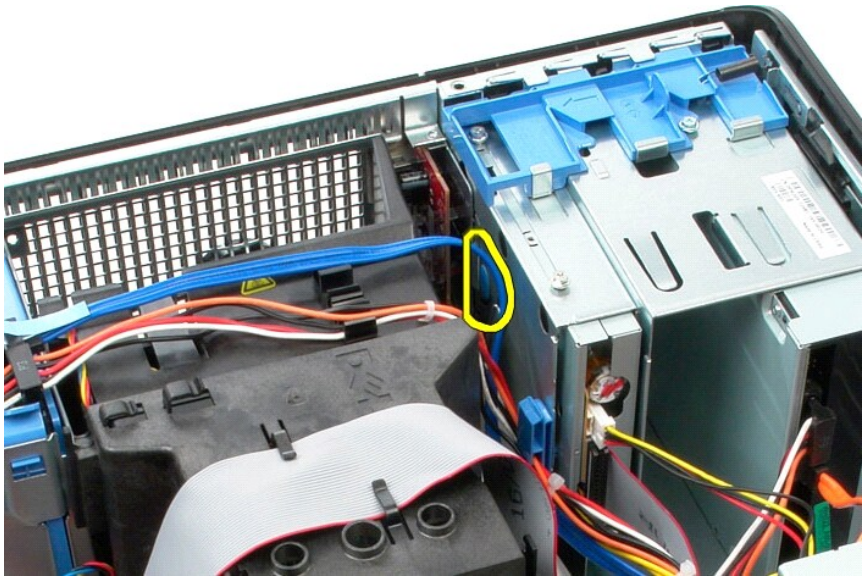
3. قم بإزالة كبل بيانات لوحة IO (الإدخال/الإخراج) من موجهات الكبلات.



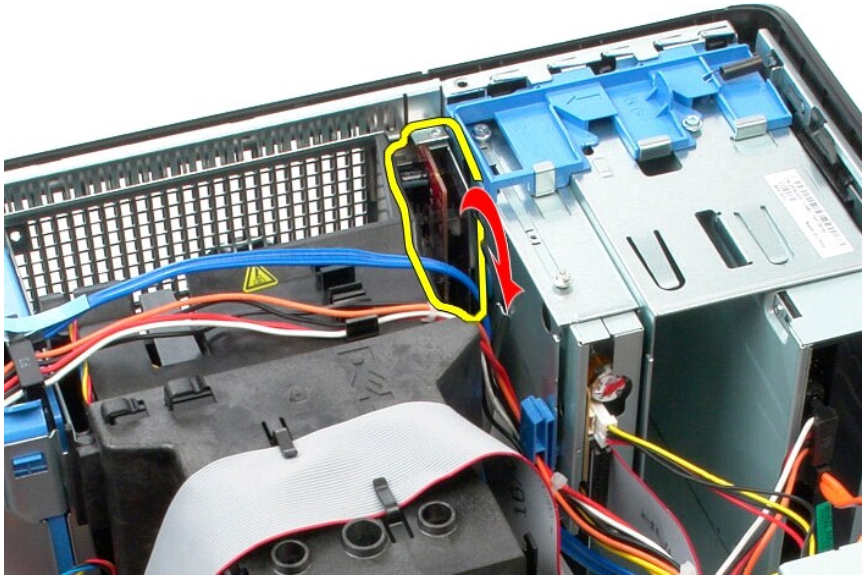
4. قم بفك المسمار الوحيد المثبت للوحة IO (الإدخال/الإخراج) بالجانب الأمامي من النظام.



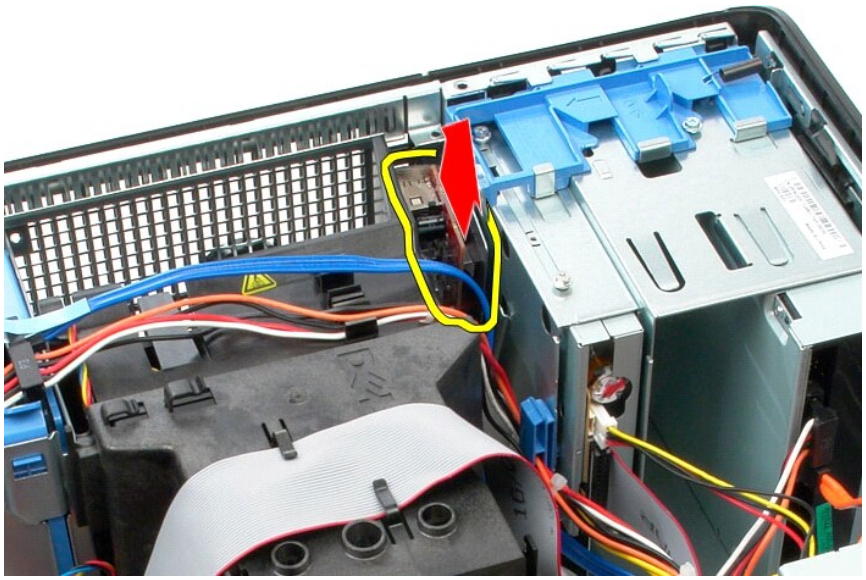
5. اضغط على مزلاج التثبيت لتحرير لوحة IO (الإدخال/الإخراج).



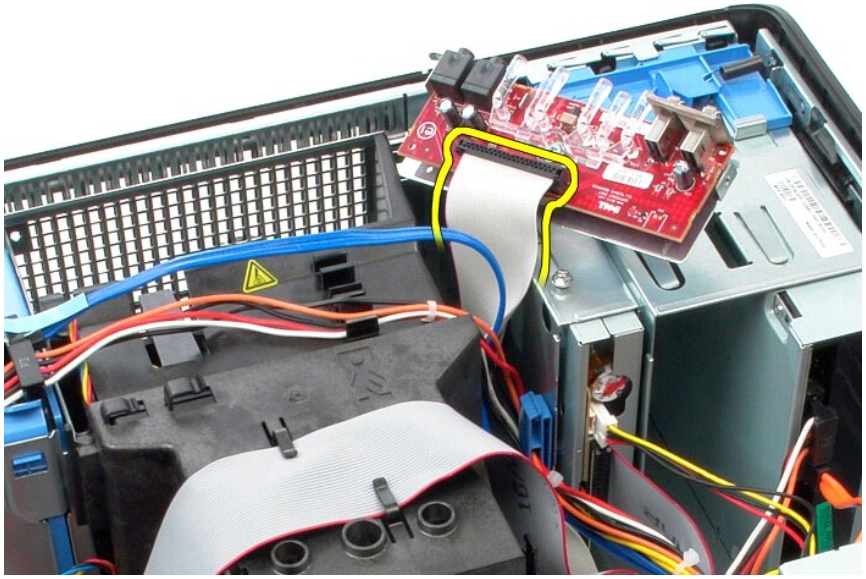
6. قم بإمالة لوحة IO (الإدخال/الإخراج) نحو الجانب الخلفي من النظام.



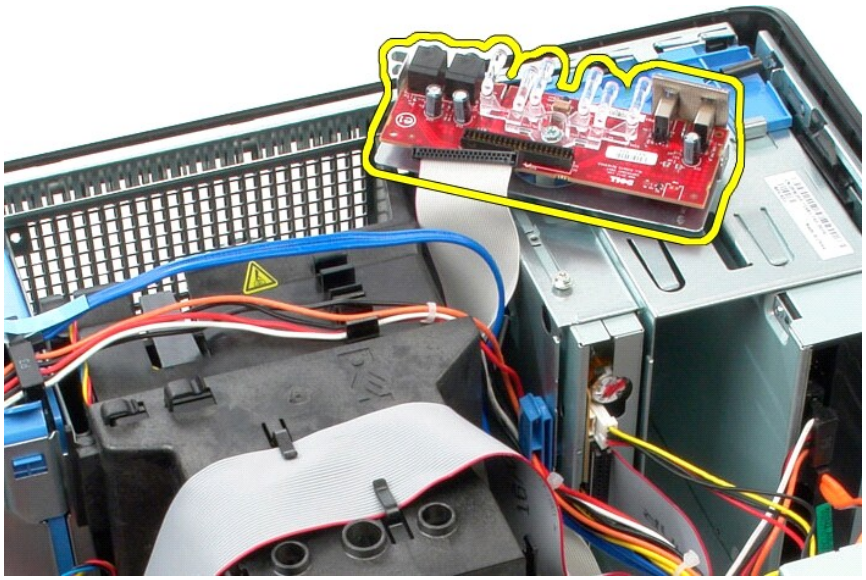
7. ارفع لوحة IO (الإدخال/الإخراج) للخارج من الفتحة.



8. افصل كبل بيانات لوحة IO (الإدخال/الإخراج).



9. قم بإزالة لوحة IO (الإدخال/الإخراج).



إعادة تركيب لوحة IO (الإدخال/الإخراج)

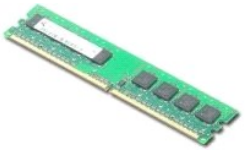
لإعادة تركيب لوحة IO (الإدخال/الإخراج)، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

الذاكرة

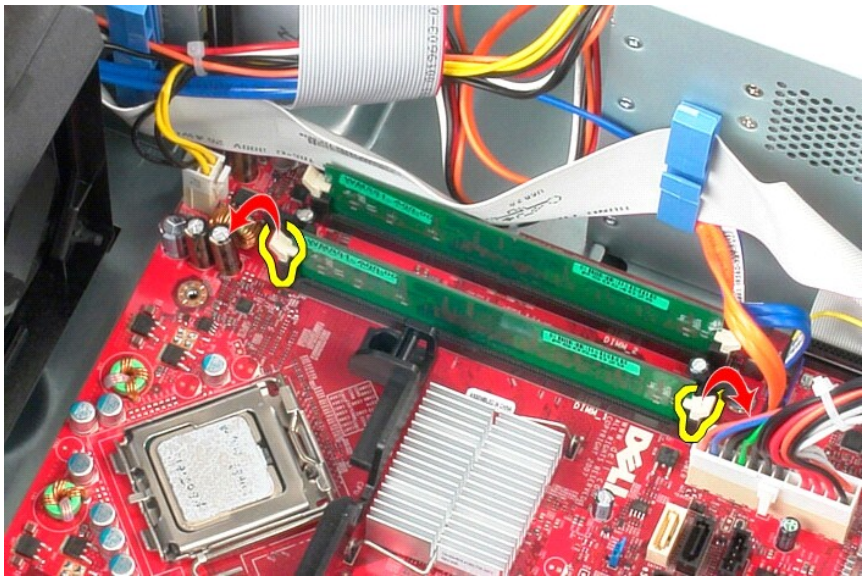
دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780



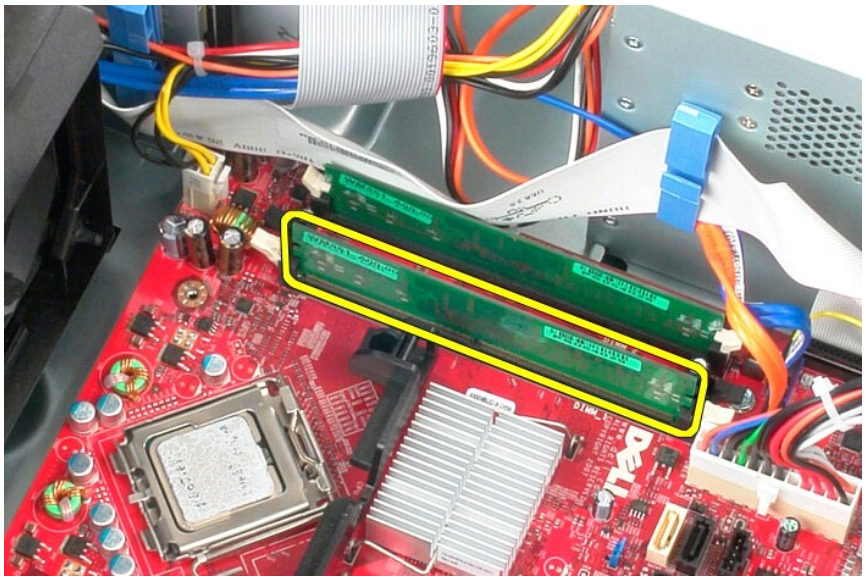
⚠ **تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.**

إزالة وحدة (وحدات) الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط نحو الخارج على مشابك التثبيت الموجودة عند كل طرف من أطراف موصل وحدة الذاكرة.



3. ارفع وحدة الذاكرة لإخراجها من الموصل بلوحة النظام، ثم قم بإزالتها.



إعادة تركيب وحدة (وحدات) الذاكرة

لإعادة تركيب وحدة (وحدات) الذاكرة، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

إزالة الأجزاء وإعادة تركيبها

دليل الخدمة Dell™ OptiPlex™ 780 Mini-Tower

- الغطاء
- البطارية الخلوية المصغرة
- محرك الأقراص الضوئية
- بطاقة الفيديو
- محرك القرص الصلب
- الإمداد بالطاقة
- المعالج
- غطاء محرك الأقراص
- وحدة الذاكرة
- مروحة النظام
- لوحة IO (الادخال/الاخراج)
- وحدة التبريد
- لوحة النظام

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

محرك الأقراص الضوئية

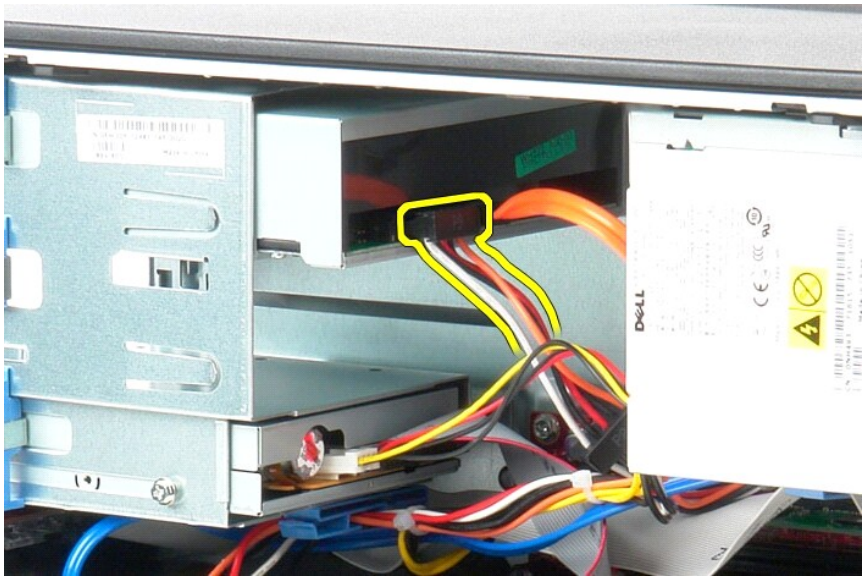
دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

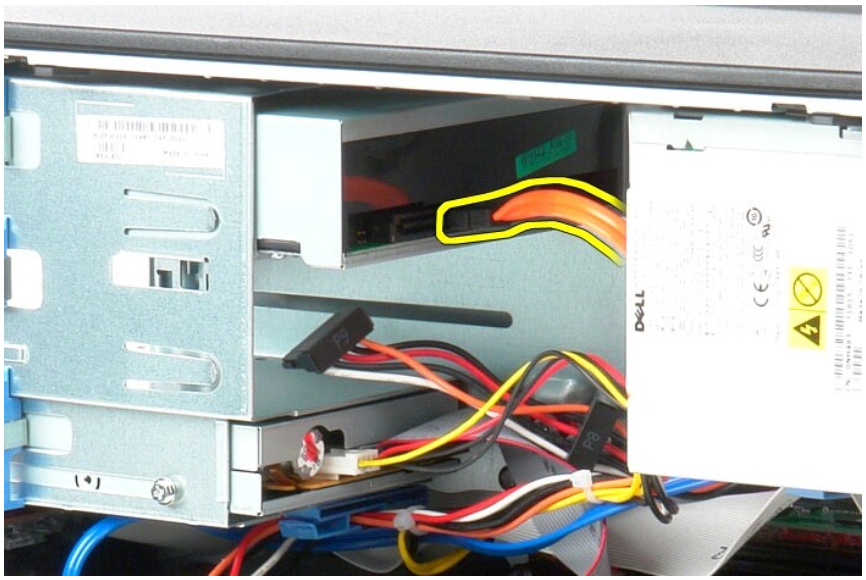
إزالة محرك الأقراص الضوئية

ملاحظة: قد تحتاج إلى تثبيت Adobe Flash Player من موقع **Adobe.com** لعرض الرسوم التوضيحية التالية.

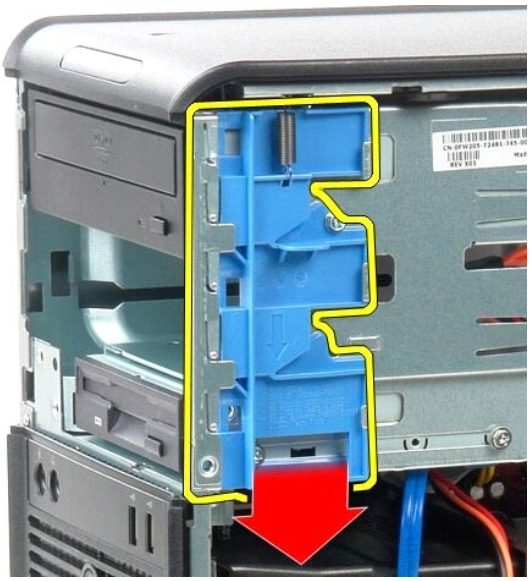
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء محرك الأقراص.
3. افصل كابل الطاقة من محرك الأقراص الضوئية.



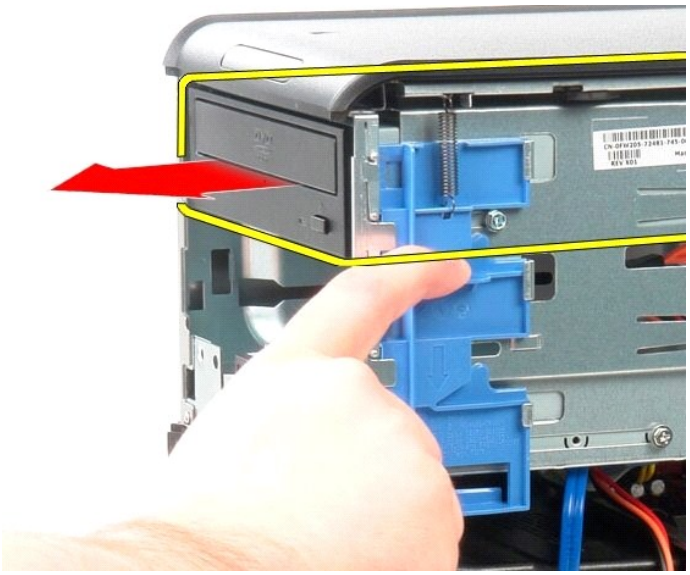
4. افصل كابل SATA من محرك الأقراص الضوئية.



5. ادفع مزلاج تحرير محرك الأقراص نحو قاعدة النظام وحافظ عليه في هذا الوضع.



6. ادفع محرك الأقراص الضوئية خارج النظام.



رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

الإمداد بالطاقة

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

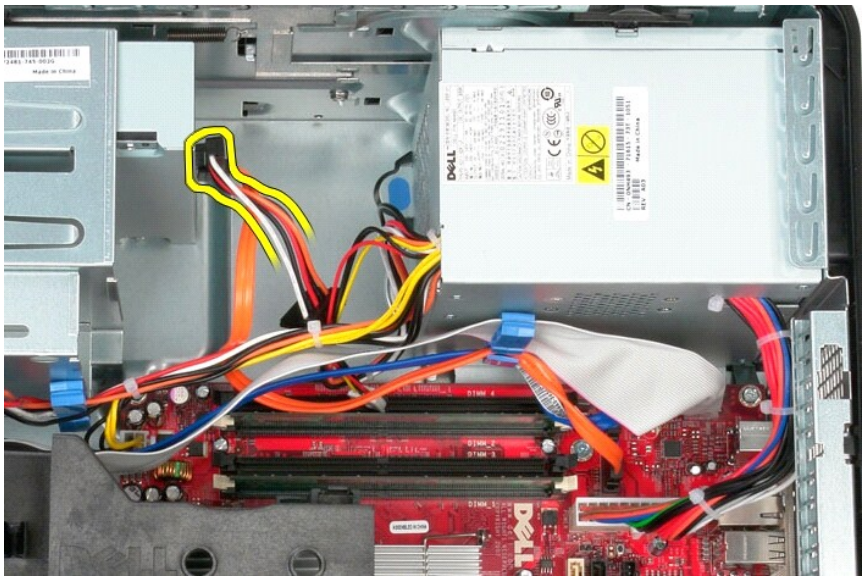
تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة وحدة التزويد بالطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة المسامير المثبتة لوحدة الإمداد بالطاقة بالجزء الخلفي من الكمبيوتر.

3. افصل كبل طاقة محرك القرص الصلب.

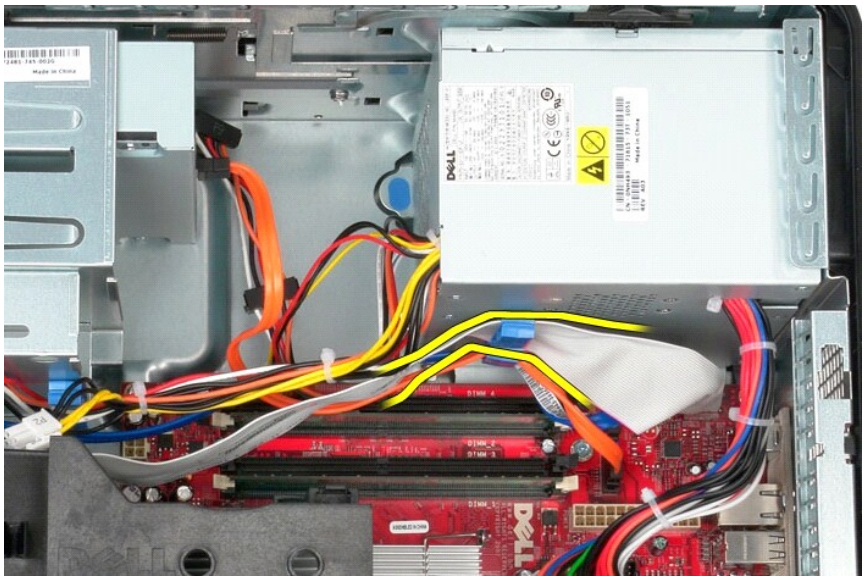
4. افصل كبل الطاقة لمحرك الأقراص الضوئية.



5. افصل كبل طاقة المعالج من لوحة النظام.

6. افصل كبل الطاقة الرئيسي من لوحة النظام.

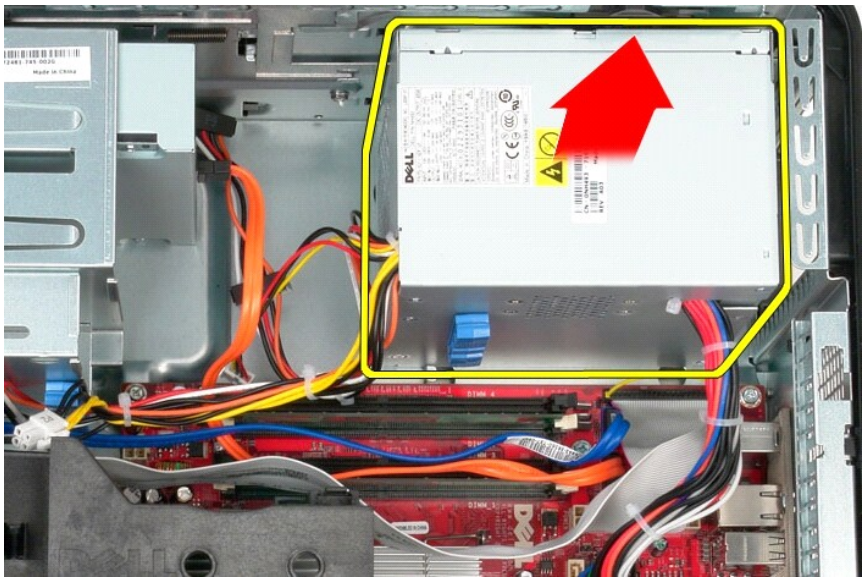
7. قم بإزالة كبل بيانات لوحة IO (الإدخال/الإخراج) من موجهات الكبلات في قاعدة وحدة الإمداد بالطاقة.



8. قم بإزالة أي كبلات بيانات من موجهات الكبلات في قاعدة وحدة الإمداد بالطاقة.

9. اضغط على مزلاج التحرير الذي يثبت وحدة الإمداد بالطاقة بالهيكل.

01. ادفع وحدة الإمداد بالطاقة نحو الجانب الأمامي للكمبيوتر، ثم ارفع وحدة الإمداد بالطاقة لأعلى وأخرجها من الكمبيوتر.



إعادة تركيب وحدة الإمداد بالطاقة

لإعادة تركيب وحدة الإمداد بالطاقة، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

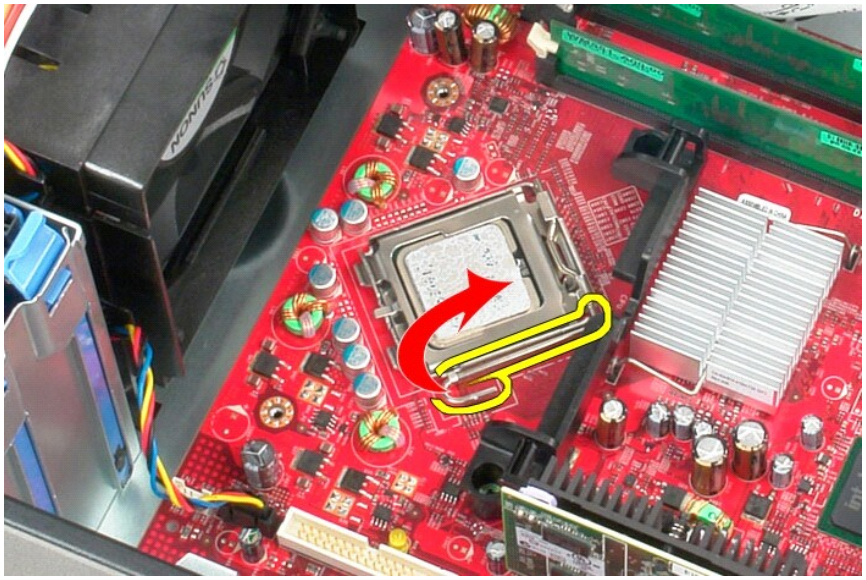
المعالج

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اسحب ذراع تحرير غطاء المعالج لأسفل وللخارج لتحرير غطاء المعالج.



3. افتح غطاء المعالج.

4. قم بإزالة المعالج من لوحة النظام.

تنبيه: عند إعادة تركيب المعالج، لا تلمس أي سن من السنون الموجودة داخل التجويف أو تسمح بسقوط أي شيء فوق السنون الموجودة داخل التجويف.

إعادة تركيب المعالج

لإعادة تركيب المعالج، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

المواصفات الفنية

- المعالج
- الذاكرة
- ناقل التمديد
- الفيديو
- معلومات النظام
- البطاقات
- Drives (محركات الأقراص)
- الموصلات الخارجية
- عناصر التحكم والمصابيح
- الشبكة
- الصوت
- الطاقة
- موصلات لوحة النظام
- الخصائص الفيزيائية
- الخصائص البيئية

ملاحظة: قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات التي تتعلق بتهيئة جهاز الكمبيوتر الخاص بك، انقر فوق Start (ابدأ)← Help and Support (التعليمات والدعم) وحدد الخيار اللازم لعرض معلومات حول الكمبيوتر.

ملاحظة: ما لم يتم تحديد غير ذلك، تُعد المواصفات مماثلة لأجهزة الكمبيوتر mini-tower (بحاوية صغيرة) وdesktop (سطح المكتب) وsmall form factor (المكتبية صغيرة الحجم).

المعالج	
النوع	Intel® Core™2 Duo؛ FSB حتى 1333 ميجاهرتز Intel Core 2 Quad؛ FSB حتى 1333 ميجاهرتز Intel Pentium® Dual Core؛ FSB حتى 1066 ميجاهرتز Intel Celeron®؛ FSB حتى 800 ميجاهرتز
ذاكرة كاش المستوى الثاني (L2)	ذاكرة SRAM قابلة لإعادة الكتابة بحد أدنى 512 كيلو بايت بأنابيب دفع ومجموعة مترابطة من ثمانية ممرات.

الذاكرة	
النوع	DDR3 SDRAM (وحدة ذاكرة غير ECC فقط)
السرعة	1067 ميجا هرتز
فتحات التوصيل	أربعة
السعة	1 جيجابايت أو 2 جيجابايت غير نظام ECC (نظام التصحيح الآلي للأخطاء)
الحد الأدنى للذاكرة	1 جيجابايت
الحد الأقصى للذاكرة	8 جيجابايت

الفيديو	
مدمجة	معجل الوسائط الرسومية Intel graphics media accelerator X4500 ذاكرة فيديو مشتركة بسعة تصل إلى 256 ميجابايت (بذاكرة نظام إجمالية أكبر من 512 ميجابايت)
المنفصلة	فتحة PCI Express x16 تدعم بطاقة PCI Express أو بطاقة DVI إضافية (لدعم الشاشة المزدوجة)

الصوت	
مدمجة	صوت عالي الوضوح Intel high definition audio

الشبكة	
مدمجة	بطاقة شبكة مدمجة من Intel قادرة على الاتصال بسرعات 10/100/1000 ميجابت/ثانية

معلومات النظام	
مجموعة الرقائق	مجموعة رقائق Intel® Q45 Express مع ICH10DO
قنوات DMA	ثمانية
مستويات المقاطعة	24
رقاقة النظام الأساسي للإدخال والإخراج (NVRAM)	64 ميجابايت

ناقل التمديد	
نوع الناقل	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A و 2.0 eSATA

	USB 2.0
سرعة الناقل	PCI: 133 ميجابت/ثانية PCI Express: سرعة فتحة x1 ثنائية الاتجاه — 250 ميجابايت/ثانية سرعة فتحة x16 ثنائية الاتجاهات — 8 جيجابايت/ثانية SATA: 1.5 جيجابت في الثانية و3.0 جيجابت في الثانية eSATA: 3.0 جيجابت/ثانية USB: 480 ميجابت/ثانية

البطاقات	
PCI	
Mini-tower	حتى بطاقتين بارتفاع كامل
Desktop	بدون بطاقة تمديد إضافية — حتى بطاقتين بارتفاع منخفض مع بطاقة تمديد إضافية — حتى بطاقتين بارتفاع كامل
Small form factor	بطاقة واحدة بارتفاع منخفض
بطاقة PCI Express x1	
Mini-tower	بطاقة واحدة بطول كامل
Desktop	لا شيء
Small form factor	لا شيء
PCI Express x16	
Mini-tower	بطاقة واحدة بطول كامل
Desktop	بدون موصل بطاقات التمديد الإضافية — بطاقة واحدة بارتفاع منخفض مع موصل بطاقة تمديد إضافية — بطاقة واحدة بارتفاع كامل
Small form factor	بطاقة واحدة بارتفاع منخفض
ملاحظة: يتم تعطيل فتحة PCI Express x16 عند توصيل شاشة بموصل الفيديو المدمج.	

Drives (محركات الأقراص)	
يمكن الوصول إليها من الخارج	
حاوية (حاويات) محرك أقراص 5.25 بوصة	لمحركات الأقراص SATA DVD-ROM أو DVD+/-RW أو CD +/-RW
Mini-tower	حاويتان
Desktop	حاوية واحدة
Small form factor	حاوية واحدة رفيعة
حاوية محرك الأقراص مقاس 3.5 بوصة	لوحدات قراءة بطاقات الوسائط 19 في 1
Mini-tower	حاوية واحدة
Desktop	حاوية واحدة
Small form factor	حاوية واحدة رفيعة
يمكن الوصول إليها من الداخل	
حاوية (حاويات) محرك أقراص 3.5 بوصة	لمحركات الأقراص الصلبة
Mini-tower	حاويتان
Desktop	حاوية واحدة
Small form factor	حاوية واحدة
ملاحظة: يمكن أن يدعم الكمبيوتر حتى محركي قرص صلب 2.5 بوصة مع الدعامات.	

الموصلات الخارجية	
الصوت	
اللوحة الخلفية	موصلان لخط داخل/ميكروفون وخط خارج

اللوحة الأمامية	موصلان للوحة أمامية لسماعات الرأس والميكروفون
eSATA	موصل 7 سنون واحد
الشبكة	موصل RJ45 واحد
متوازي	موصل واحد 25 سن (ثنائي الاتجاه)
تسلسلي	موصل واحد 9 سنون؛ متوافق مع 16550
USB	
اللوحة الأمامية	موصلان
اللوحة الخلفية	ست موصلات
الفيديو	موصل VGA واحد 15 فتحة موصل DisplayPort واحد 20 سن

موصلات لوحة النظام	
PCI 2.3	عرض البيانات (الحد الأقصى) — 32 بت
Mini-tower	فتحتا توصيل 120 سن
Desktop	فتحتا توصيل 120 سن
Small form factor	موصل واحد 120 سن
بطاقة PCI Express x1	عرض البيانات (الحد الأقصى) — شق PCI Express واحد
Mini-tower	موصل واحد 36 سن
Desktop	لا ينطبق
Small form factor	لا ينطبق
PCI Express x16	موصل واحد 164 سن عرض البيانات (الحد الأقصى) — 16 شق PCI Express
ATA تسلسلي	
Mini-tower	أربعة موصلات 7 سنون
Desktop	ثلاثة موصلات 7 سنون
Small form factor	ثلاثة موصلات 7 سنون
الذاكرة	أربعة موصلات 240 سن
جهاز USB داخلي	موصل واحد 10 سنون (يدعم منفذين USB)
مروحة المعالج	موصل واحد 5 سنون واحد
مروحة محرك القرص الصلب	موصل واحد 5 سنون واحد
التحكم في اللوحة الأمامية	موصل 40 سنون واحد
المعالج	موصل 775 سنون واحد
الطاقة 12 فولت	موصل 4 سنون واحد
الطاقة	موصل 24 سنون واحد

عناصر التحكم والمصابيح	
الجانب الأمامي من الكمبيوتر	
زر الطاقة	زر ضاغط
مصباح الطاقة	ضوء أخضر وامض — يشير إلى أن الكمبيوتر في حالة السكون ضوء أخضر ثابت — يشير إلى أن الكمبيوتر في حالة التشغيل ضوء كهرماني وامض — يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام ضوء كهرماني ثابت — يشير إلى عدم قدرة لوحة النظام على بدء التشغيل
مصباح نشاط محرك الأقراص	ضوء أخضر وامض — يشير إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات من محرك القرص الصلب أو يكتب البيانات إليه
مصباح حالة الاتصال بالشبكة	أخضر — يشير إلى وجود اتصال جيد بين الشبكة والكمبيوتر مطفأ (لا يوجد ضوء) — يشير إلى عد اكتشاف الكمبيوتر لاتصال فعلي بالشبكة
مصابيح التشخيص	أربعة مصابيح. لمزيد من المعلومات، انظر التشخيصات.
الجانب الخلفي لجهاز الكمبيوتر	
مصباح سلامة الاتصال بمحول الشبكة المدمج	أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 10 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر. برتقالي — يوجد اتصال جيد بسرعة 100 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.

	أصفر — يوجد اتصال جيد بسرعة 1000 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر. مطفأ (لا يوجد ضوء) — الكمبيوتر لا يكتشف اتصالاً فعلياً بالشبكة.
مصباح نشاط الشبكة بمحول الشبكة المدمج	ضوء أصفر — يشير الضوء الأصفر الوامض إلى أن وجود نشاط بالشبكة.

الطاقة	
وحدة الإمداد بالتيار المستمر	
القوة الكهربائية بالواط	
Mini-tower	305 واط (ليس EPA) أو 255 واط (EPA)
Desktop	255 واط (EPA)
Small form factor	235 واط (EPA)
الحد الأقصى لتبديد الحرارة	
Mini-tower	1041 وحدة حرارية بريطانية/ساعة
Desktop	955 وحدة حرارية بريطانية/ساعة
Small form factor	938 وحدة حرارية بريطانية/ساعة
الفولتية	90–265 فولت تيار متردد، 50/60 هرتز
بطارية خلوية مصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة طراز CR2032 بقوة 3 فولت
ملاحظة: يتم حساب التبديد الحراري باستخدام تصنيف القدرة الكهربية بالواط لوحدة الإمداد بالطاقة. **ملاحظة:** انظر معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر لمعرفة معلومات هامة لتعيين الفولتية.	

الخصائص الفيزيائية	
الارتفاع	
Mini-tower	40.80 سم (16.10 بوصة)
Desktop	11.40 سم (4.50 بوصة)
Small form factor	9.26 سم (3.65 بوصة)
العرض	
Mini-tower	18.70 سم (7.40 بوصة)
Desktop	39.90 سم (15.70 بوصة)
Small form factor	31.40 سم (12.40 بوصة)
العمق	
Mini-tower	43.30 سم (17.00 بوصة)
Desktop	35.30 سم (13.90 بوصة)
Small form factor	34.00 سم (13.40 بوصة)
الوزن	
Mini-tower	11.70 كجم (25.80 رطل)
Desktop	8.26 كجم (18.20 رطل)
Small form factor	6.80 كجم (15.00 رطل)

الخصائص البيئية	
درجة الحرارة	
أثناء التشغيل	10 إلى35 درجة مئوية (من 50 إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء التخزين	من –40 إلى 65 درجة مئوية (من –40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (بدون تكاثف)	التشغيل: 20% إلى 80% (الحد الأقصى لدرجة حرارة المصباح الرطب: 29 درجة مئوية) التخزين: 5% إلى 95% (الحد الأقصى لدرجة حرارة المصباح الرطب: 38 درجة مئوية)
الحد الأقصى للاهتزاز	
أثناء التشغيل	من 5 إلى 350 هرتز عند 0.0002 G^2/هرتز
أثناء التخزين	من 5 إلى 500 هرتز عند 0.001 إلى 0.01 G^2/هرتز
الحد الأقصى للاصطدام	
أثناء التشغيل	40G +/- 5% مع مدة ذبذبة بمقدار 2 مللي ثانية +/- 10% (مكافئ لـ 20 بوصة/ ثانية [51 سم/ثانية])

أثناء التخزين	105G +/- 5% مع مدة نبذبة بمقدار 2 ملي ثانية +/- 10% (مكافئ لـ 50 بوصة/ثانية [127 سم/ثانية])
الارتفاع عن سطح البحر:	
أثناء التشغيل	–15.2 إلى 3048 متر (–50 إلى 10.000 قدم)
أثناء التخزين	–15.2 إلى 10668 متر (–50 إلى 35.000 قدم)
مستوى المواد الملوثة المحمولة جوًا	G2 أو أقل كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

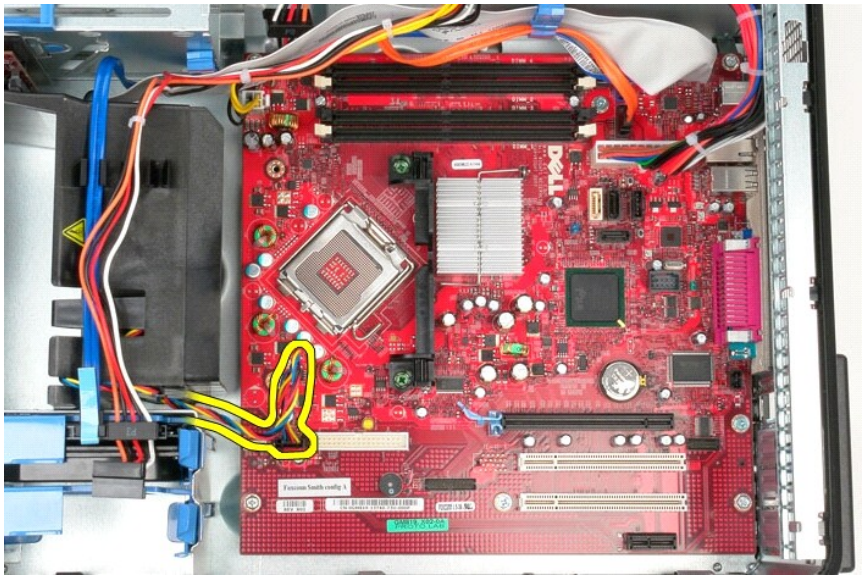
لوحة النظام

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

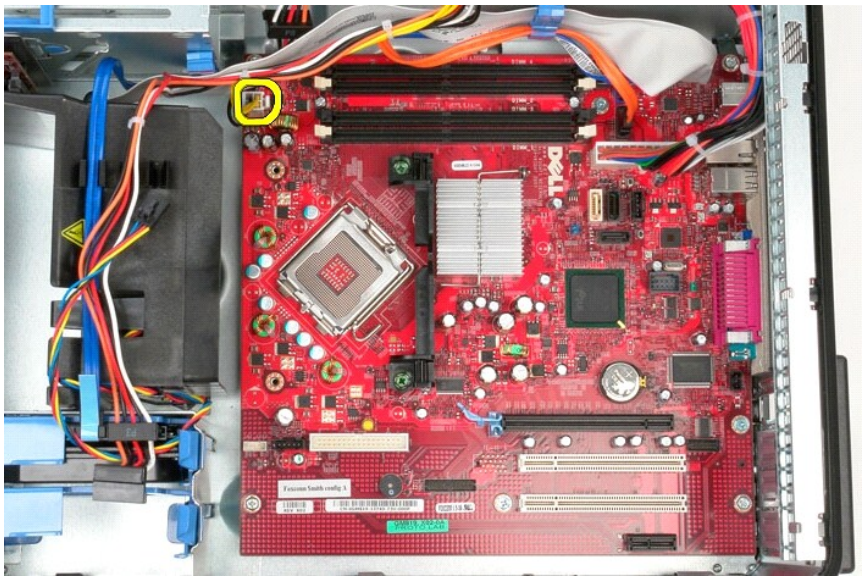
⚠ **تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.**

إزالة لوحة النظام

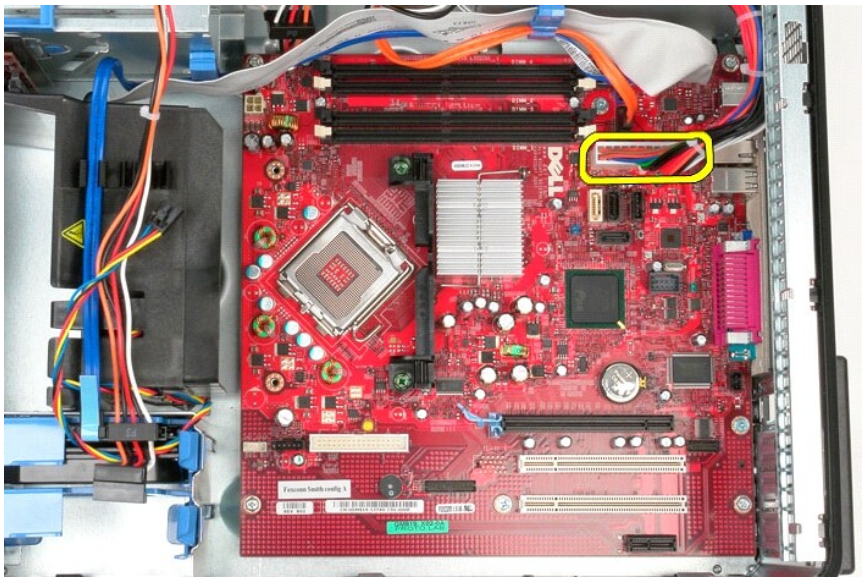
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الذاكرة.
3. قم بإزالة بطاقة الفيديو.
4. قم بإزالة وحدة التبريد.
5. افصل كبل مروحة المعالج.



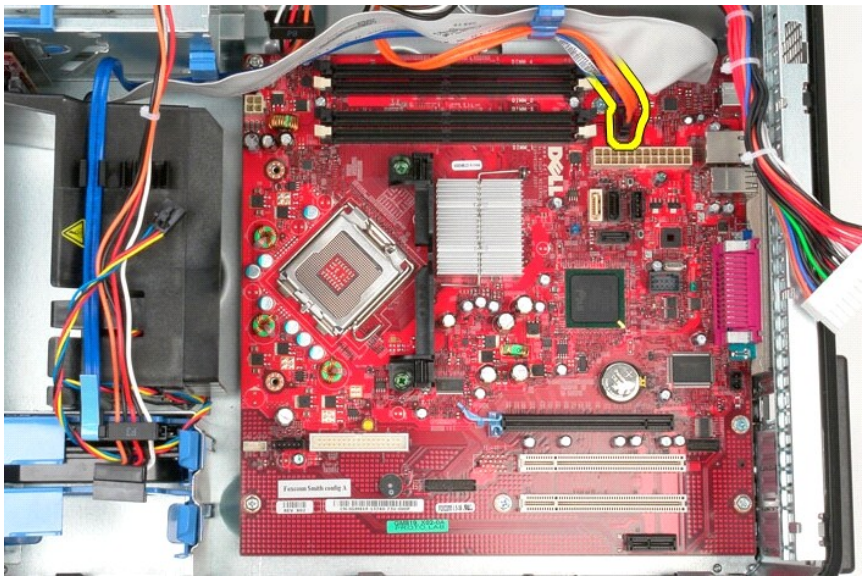
6. افصل كبل طاقة المعالج.



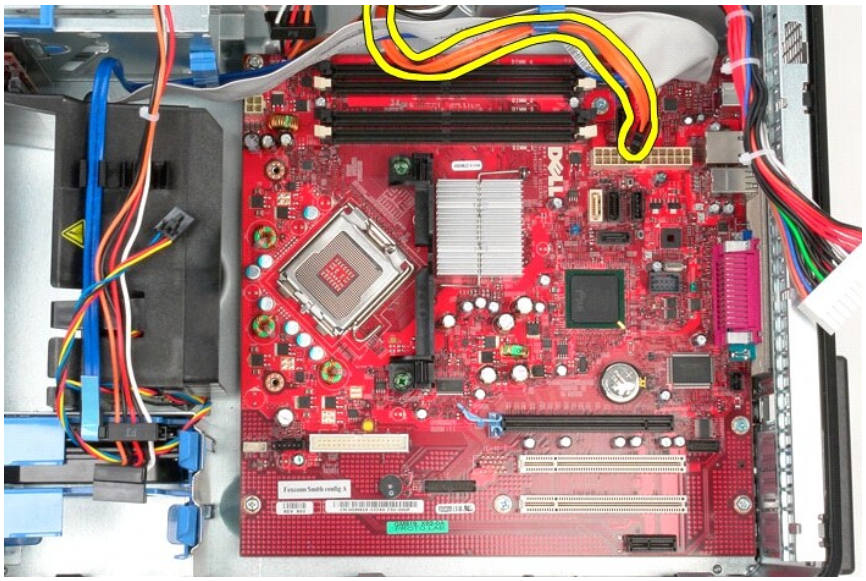
7. افصل كبل الطاقة الرئيسي للوحة النظام.



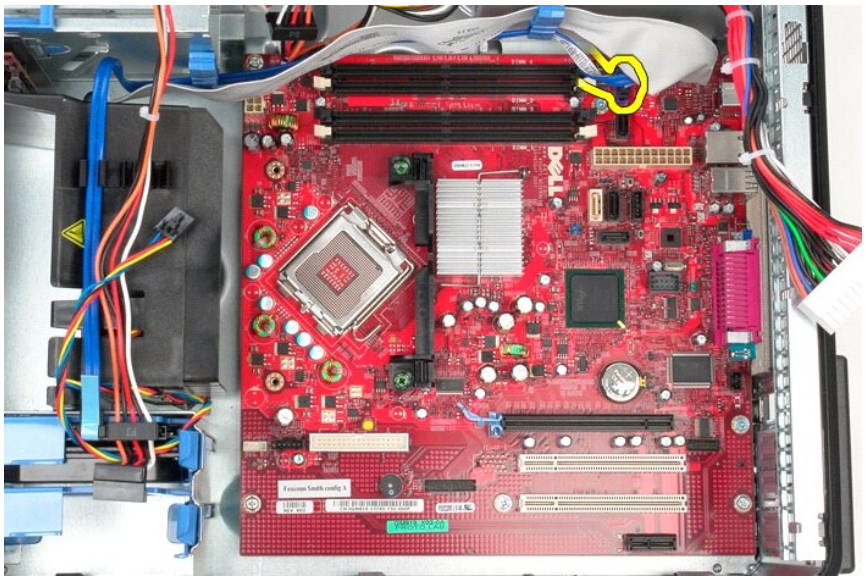
8. قم بفصل كابل بيانات محرك الأقراص الضوئية من لوحة النظام.



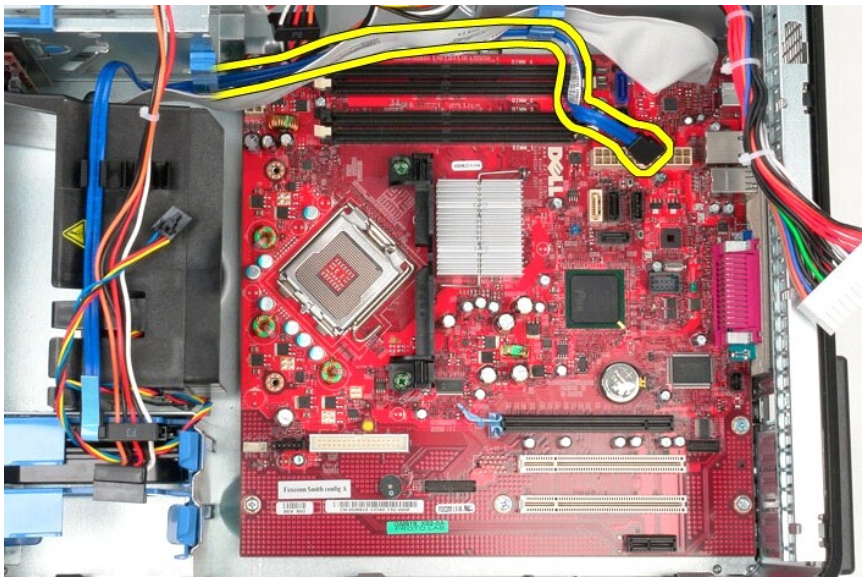
9. أبعد كبل بيانات محرك الأقراص الضوئية من الطريق.



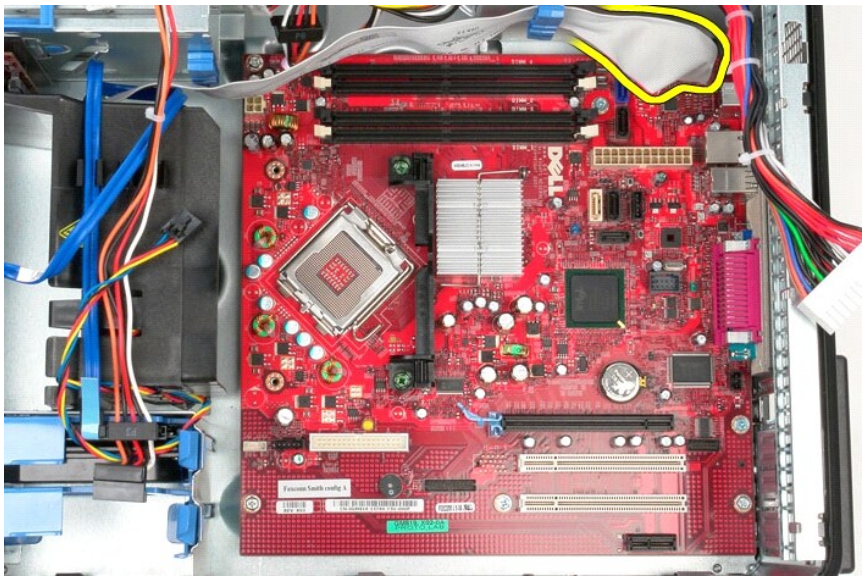
01. افصل كبل بيانات محرك القرص الصلب من لوحة النظام.



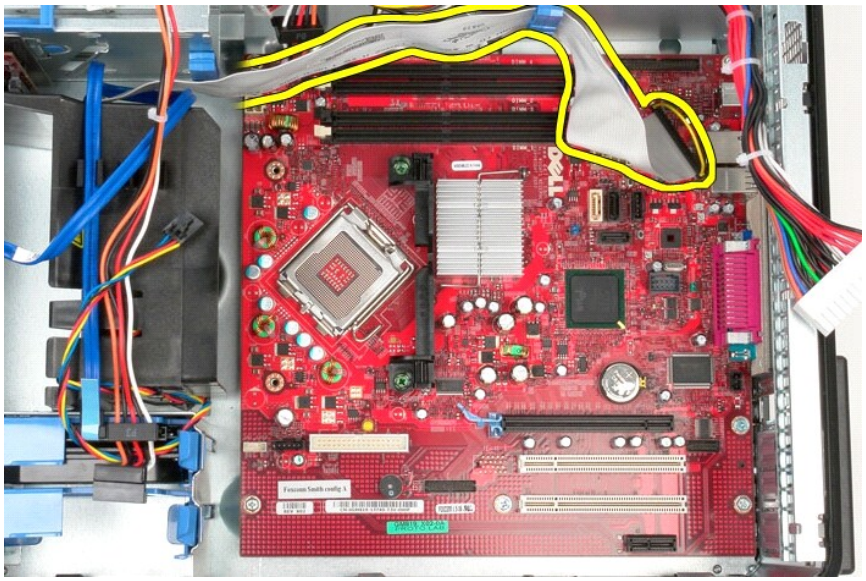
11. أبعد كبل بيانات محرك القرص الصلب من الطريق.



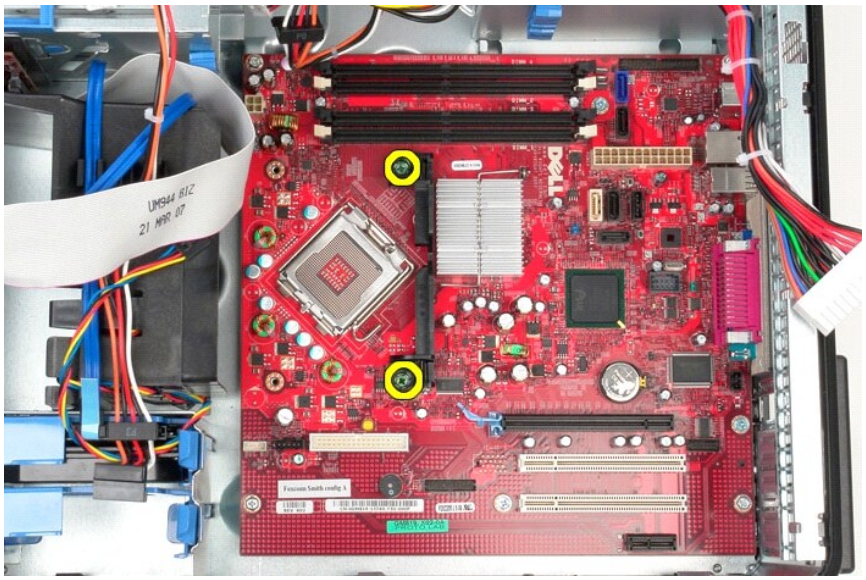
21. قم بفصل كبل بيانات لوحة IO (الإدخال/الإخراج) من لوحة النظام.



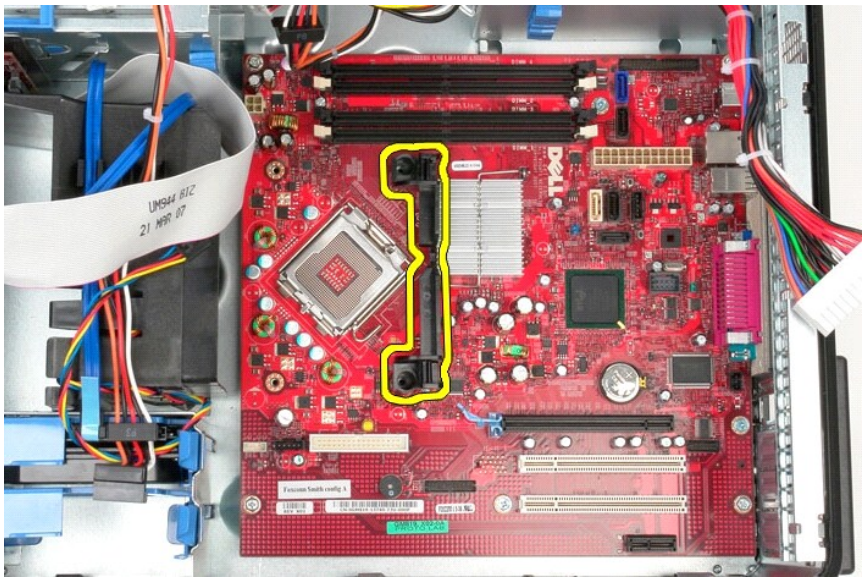
31. أبعد كبل لوحة IO (الإدخال/الإخراج) من الطريق.



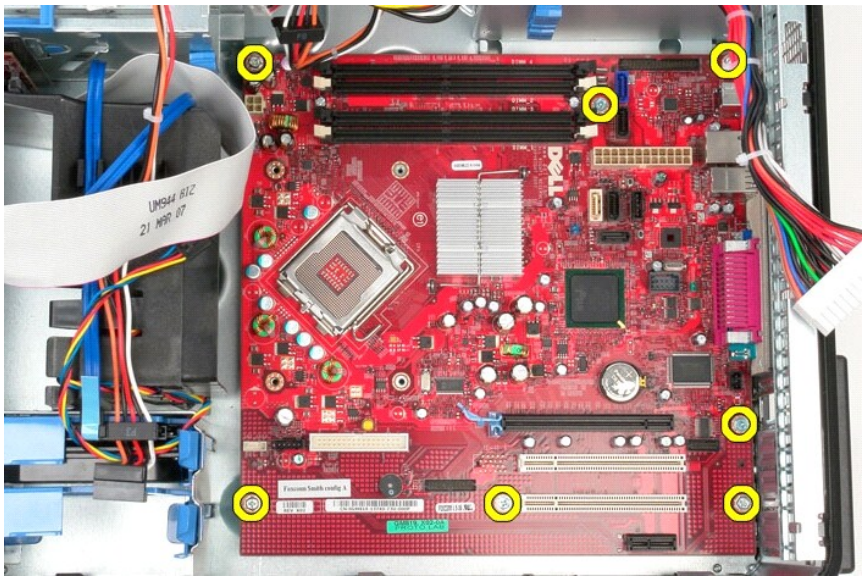
41. قم بفك مسماري التثبيت اللذين يثبتا دعامة مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.



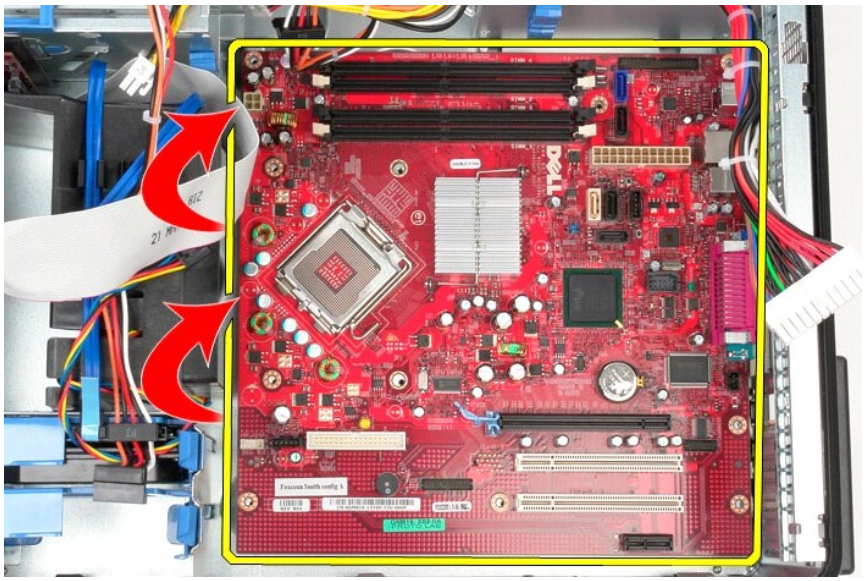
51. قم بإزالة دعامة مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام من النظام.



61. قم بفك المسامير السبعة التي تثبت لوحة النام بالهيكل.



71. قم بإزالة لوحة النظام من الهيكل.



إعادة تركيب لوحة النظام

لإعادة تركيب لوحة النظام، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

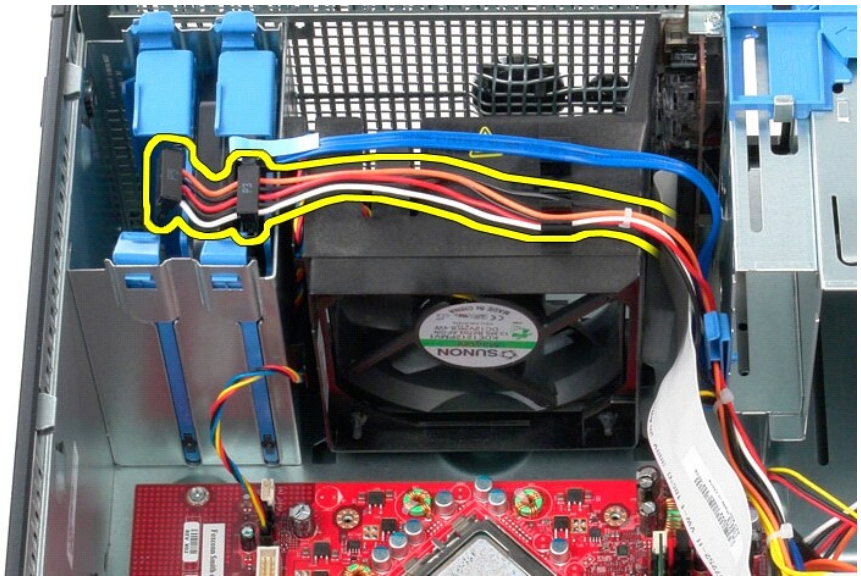
مروحة النظام

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

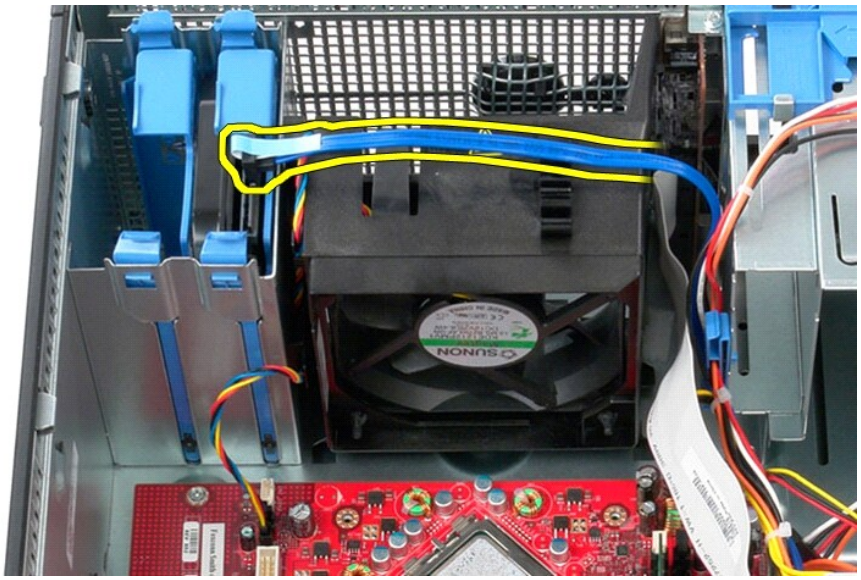
تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

فك مروحة النظام

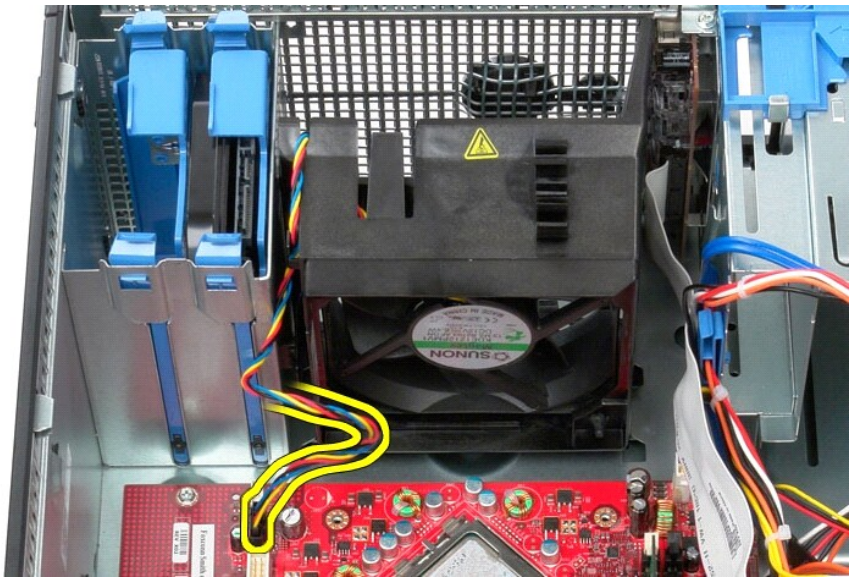
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. افصل كبل طاقة محرك القرص الصلب.



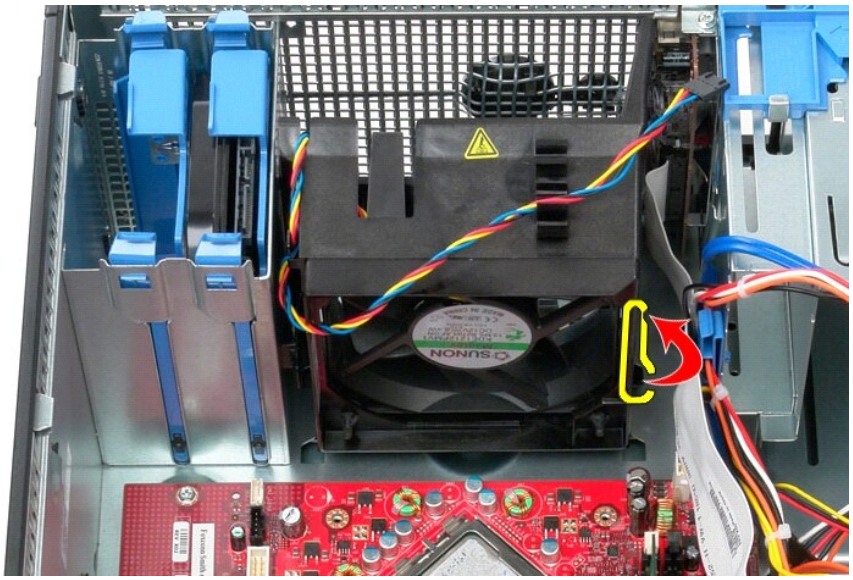
3. افصل كابل البيانات من محرك القرص الصلب.



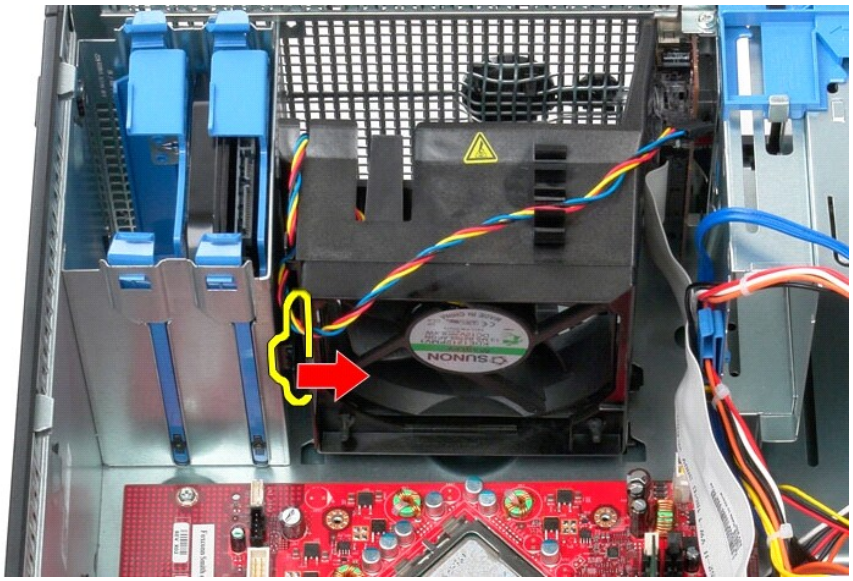
4. افصل كبل طاقة مروحة المعالج.



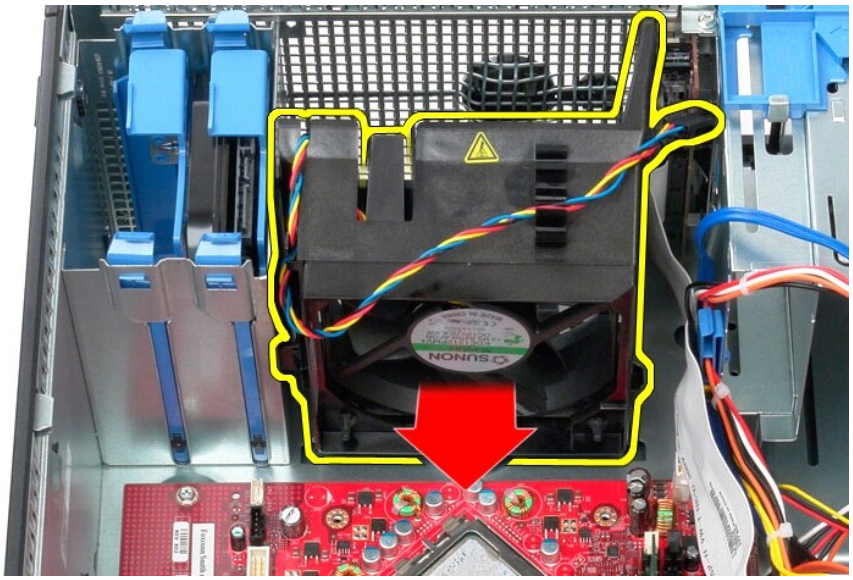
5. اسحب لسان تثبيت المعالج الأقرب من قمة الكمبيوتر لأعلى.



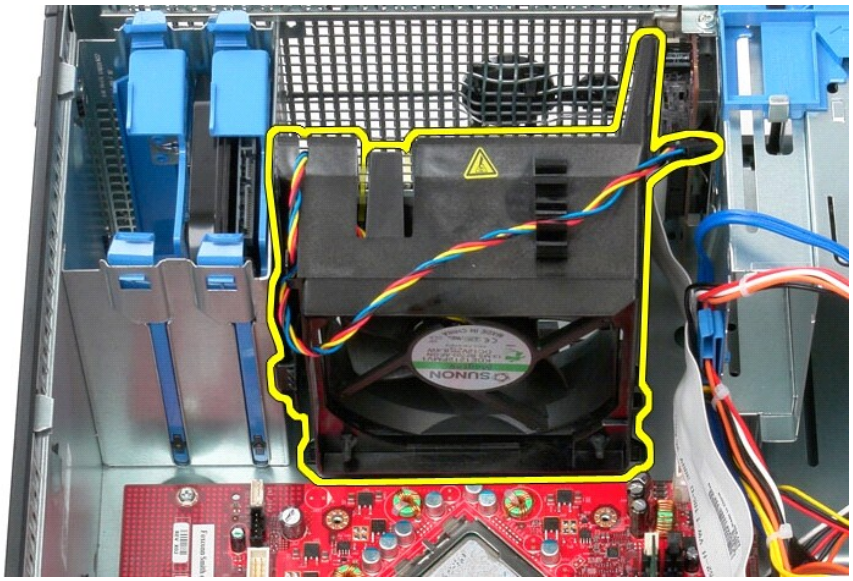
6. اضغط على لسان تثبيت المعالج الأقرب من قاعدة الكمبيوتر.



7. ادفع مروحة المعالج نحو الجزء الخلفي من الكمبيوتر.



8. قم بإزالة مروحة المعالج من الكمبيوتر.



إعادة تركيب مروحة النظام

لإعادة تركيب مروحة النظام، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

رجوع إلى صفحة المحتويات

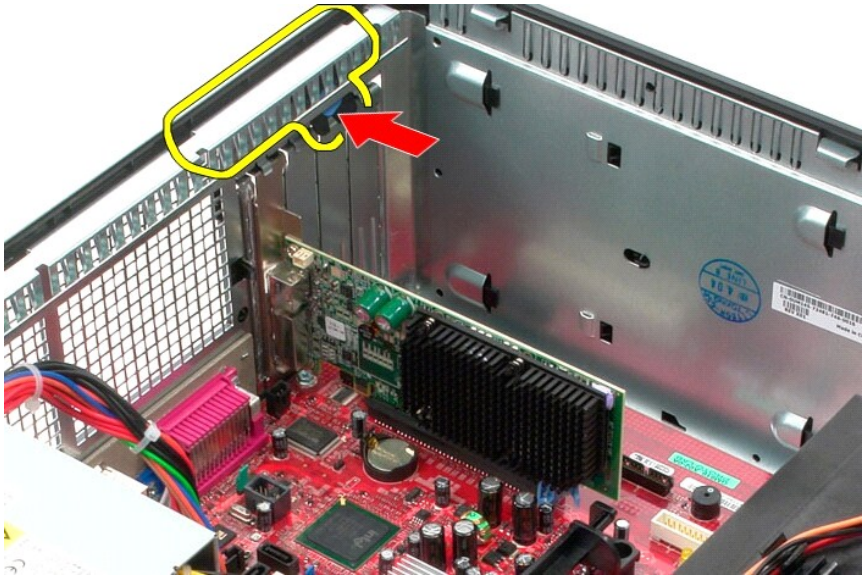
بطاقة الفيديو

دليل الخدمة Mini-Tower—Dell™ OptiPlex™ 780

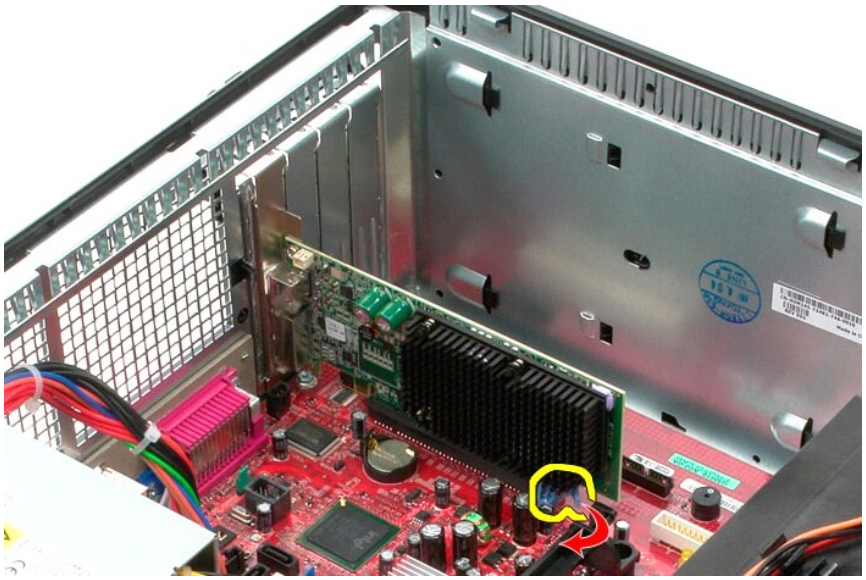
⚠ **تحذير:** قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على **www.dell.com/regulatory_compliance**.

إزالة بطاقة الفيديو

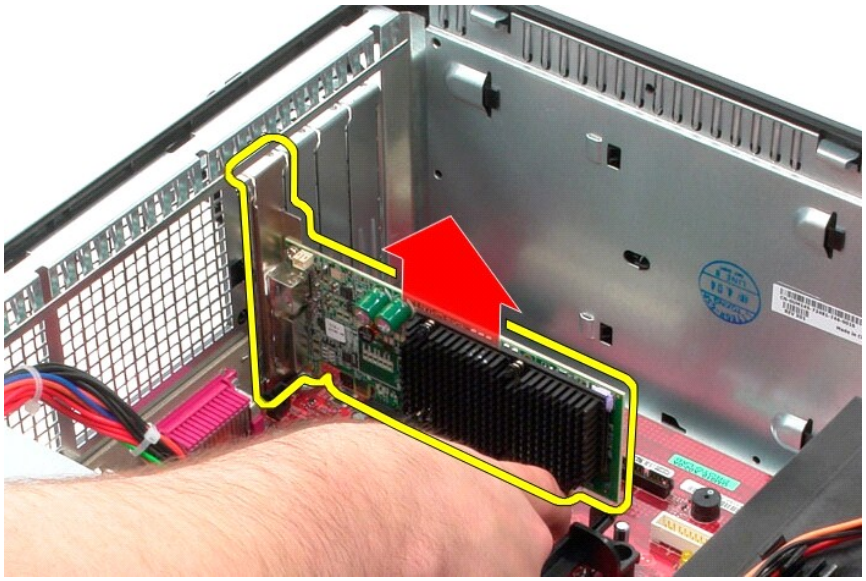
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط على لسان التحرير الموجود على مزلاج تثبيت البطاقة من الداخل لإدارة المزلاج لفتحه.



3. اسحب لسان تثبيت البطاقة على موصل لوحة النظام بعيدًا عن بطاقة التمديد.



4. ارفع بطاقة التمديد لأعلى وللخارج من فتحة التمديد.



إعادة تركيب بطاقة الفيديو

لإعادة تركيب بطاقة الفيديو، اتبع الخطوات أعلاه بترتيب عكسي.

رجوع إلى صفحة المحتويات

العمل على جهاز الكمبيوتر

دليل الخدمة Dell™ OptiPlex™ 780

- قبل العمل داخل الكمبيوتر
- الأدوات الموصى بها
- إيقاف تشغيل الكمبيوتر
- بعد العمل داخل الكمبيوتر

قبل العمل داخل الكمبيوتر

استعن بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية جهاز الكمبيوتر لديك من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان أمانك الشخصي. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، يفترض كل إجراء وارد بهذه الوثيقة توفر الشروط التالية:

- اتبعت الخطوات في قسم العمل في جهاز الكمبيوتر.
- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- من الممكن إعادة تركيب أحد المكونات أو—في حالة شرائه بصورة منفصلة—تركيبه من خلال إتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: قد تتم الكثير من عمليات الإصلاح بواسطة فني خدمة موثوق به. ينبغي عليك إجراء عمليات استكشاف المشكلات وإصلاحها وعمليات الإصلاح كما هو مسموح به في مستند المنتج، أو بالطريقة التي يتم من خلالها التوجيه من خلال الخدمة الفورية أو الخدمة عبر الهاتف وفريق الدعم. لا يغطي الضمان أي تلف ناتج عن أعمال صيانة غير معتمدة من قبل Dell. يجب عليك قراءة وإتباع تعليمات الأمان الواردة مع المنتج.

تنبيه: لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر) بشكل دوري.

تنبيه: تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق الاتصال الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. أمسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكبلات، اسحبه من موصل الكبل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات بها موصلات مزودة بألسنة تثبيت، وعند فصل هذا النوع من الكبلات، اضغط على ألسنة التثبيت للداخل قبل فصل الكبل. أثناء سحب الموصلات لفصلها، حافظ على محاذاتها بشكل مستوي لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضًا من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل توصيل الكبل.

ملاحظة: قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

لتجنب تعرض الكمبيوتر للتلف، قم بتنفيذ الخطوات التالية قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر.

1. تأكد من استواء سطح العمل ونظافته لتجنب تعرض غطاء الكمبيوتر للخدش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).

تنبيه: لفصل كبل شبكة، قم أولاً بفصل الكبل من الكمبيوتر، ثم افصله من جهاز الشبكة.

3. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
4. افصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي.
5. اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة أثناء فصل الكهرباء عن النظام من أجل تأريض لوحة النظام.
6. قم بإزالة الغطاء.

تنبيه: قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتشتيت أي كهرباء استاتيكية قد تؤدي إلى الإضرار بالمكونات الداخلية.

الأدوات الموصى بها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذا المستند توافر الأدوات التالية:

- مفك صغير مستوي الحافة
- مفك فيليبس
- مخطاط بلاستيكي صغير
- القرص المضغوط الخاص ببرنامج تحديث Flash BIOS (انظر موقع دعم Dell على **support.dell.com**)

إيقاف تشغيل الكمبيوتر

تنبيه: لتفادي فقد البيانات، احفظ جميع الملفات المفتوحة وقم بإغلاقها، ثم قم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:

في نظام التشغيل Windows Vista®:

انقر فوق **Start** (ابدأ) ، ثم انقر فوق السهم في الركن الأيمن السفلي من قائمة **Start** (ابدأ) كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق **Shut Down** (إيقاف التشغيل).

في نظام التشغيل Windows® XP:

انقر فوق **Start** (ابدأ)← **Turn Off Computer** (إيقاف تشغيل الكمبيوتر)← **Turn Off** (إيقاف التشغيل).

يتوقف الكمبيوتر عن العمل بعد اكتمال عملية إيقاف تشغيل نظام التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 6 ثوان تقريبًا لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل الكمبيوتر

بعد استكمال إجراءات إعادة الاستبدال، تأكد من قيامك بتوصيل الأجهزة الخارجية والبطاقات والكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

1. أعد تركيب الغطاء.

تنبيه: لتوصيل كبل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكبل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

2. صل أي كبلات هواتف أو شبكات بالكمبيوتر.
3. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بمآخذ التيار الكهربي الخاصة بها.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر الخاص بك.
5. تحقق من أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل برنامج Dell Diagnostics. انظر Dell Diagnostics.

رجوع إلى صفحة المحتويات