

# دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

[التعامل مع الكمبيوتر الخاص بك](#)

[إضافة الأجزاء واستبدالها](#)

[المواصفات](#)

[التشخيصات](#)

[إعداد النظام](#)

## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

 **ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات المهمة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من الكمبيوتر الخاص بك.

 **تنبيه:** تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالمكونات أو فقدان البيانات إذا لم يتم اتباع الإرشادات.

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

في حالة شرائك لأحد أجهزة كمبيوتر Dell™ من الفئة n Series فإن أي مرجع مذكور في هذا المستند يشير إلى نظام التشغيل Microsoft® Windows® لا يمكن تطبيقه.

المعلومات الواردة في هذا المستند عرضة للتغيير دون أي إشعار.  
حقوق الطبع والنشر © لعام 2009 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة.

يحظر تمامًا إعادة إصدار هذه المواد بأية طريقة كانت دون الحصول على إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell و شعار Dell و DELL logo و Vostro و TravelLite و Wi-Fi Catcher و ExpressCharge و علامات تجارية تمتلكها شركة Intel Dell Inc و Core و Celeron و Pentium و علامات تجارية مسجلة لشركة Intel Corporation و Bluetooth و علامة تجارية مسجلة لشركة Bluetooth SIG, Inc. وتستخدمها Dell بموجب ترخيص و TouchStrip و علامة تجارية لشركة Zvetco Biometrics, LLC و Blu-ray Disc و علامة تجارية لشركة Blu-ray Disc Association و Windows و Windows Vista و start (⏻) في نظام التشغيل Windows Vista و علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة و/أو الدول الأخرى.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المستند للإشارة إلى الكيفيات المماثلة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تحظى شركة Dell Inc. مسؤوليتها عن أية مصلحة خاصة في العلامات التجارية أو الأسماء التجارية ماعدا تلك الخاصة بها.

أيار 2009 A00 Rev.

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## إعداد النظام

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

[الدخول إلى إعداد النظام](#)

[القائمة <F12>](#)

يمكنك نظام BIOS الخاص بكمبيوترك أو برنامج إعداد النظام من القيام بالتالي:

- 1 أدخل إلى إعداد النظام بالقر على <F2>
- 1 أظهر قائمة الإقلاع لمرة واحدة عن طريق الضغط على <F12>

## الدخول إلى إعداد النظام

إضغط على <F2> للدخول إلى إعداد النظام وتغيير الإعدادات القابلة للتحديد بواسطة المستخدم. إن كنت تواجه مشكلة في دخول الإعداد باستخدام هذا المفتاح، أعد الإقلاع ثم انقر مفتاح <F2> عندما تومض مصابيح لوحة المفاتيح لأول مرة.

## <F12> القائمة

انقر على <F12> عندما يظهر شعار Dell™ لبدء تشغيل قائمة الإقلاع التي تظهر لمرة واحدة مزودة بقائمة تضم أجهزة الإقلاع الصالحة للنظام. تعتمد الأجهزة المدرجة في قائمة الإقلاع على الأجهزة القابلة للتمهيد في النظام.

- 1 محرك الأقراص الصلبة الداخلي
- 1 محرك أقراص CD/DVD/CD-RW
- 1 منمّج NIC
- 1 إعدادات BIOS
- 1 تشخيصات (شغل تشخيصات تقييم النظام قبل الإقلاع (PSA))

تبرز فائدة هذه القائمة عندما تحاول إقلاع جهاز معين أو تقديم تشخيصات للنظام. لا يتسبب استخدام قائمة الإقلاع في حدوث أية تغييرات على ترتيب الإقلاع المخزن في نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## التشخيصات

### دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

- 1 مصابيح حالة الجهاز
- 2 رموز خطأ مؤشر LED
- 3 رموز مصباح زر الطاقة

## مصابيح حالة الجهاز

1..بضيء عندما يقرأ الكمبيوتر الخاص بك أو ينسخ بيانات إلى القرص الصلب.
<b>ملاحظة:</b> لتجنب فقدان البيانات، تجنب إغلاق جهاز الكمبيوتر إذا كان مصباح القرص الصلب يومض.
2..بضيء عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.
3..بضيء عند تمكين بطاقة مزودة بتقنية Bluetooth® اللاسلكية.
<b>ملاحظة:</b> تعتبر البطاقة المزودة بتقنية Bluetooth اللاسلكية من الميزات الاختيارية، لذا فإن هذا المصباح لن يضيء إلا إذا كنت قد اشتريت البطاقة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات، راجع الوثائق المرفقة مع البطاقة.
لايقاف تشغيل وظيفة تقنية Bluetooth اللاسلكية فقط، انقر بزر الماوس الأيمن فوق الرمز في أدوات النظام وانقر فوق <b>Disable Bluetooth Radio (إيقاف عمل موجات Bluetooth اللاسلكية)</b> .
4..بضيء عند تمكين لوحة المفاتيح الرقمية.
5..بضيء عندما يتم تمكين عمل وظيفة كتابة الأحرف اللاتينية الكبيرة.
6..بضيء عند تمكين وظيفة زر Scroll Lock.



تقع مصابيح حالة الجهاز في وسط غطاء المفصلات.

إذا كان جهاز الكمبيوتر لديك موصلًا بأخذ التيار الكهربائي، سيمثل مصباح  على النحو التالي:

- 1 أزرق ثابت.. البطارية في وضع الشحن.
- 1 أزرق وامض.. البطارية مكتملة الشحن تقريبًا.

إذا كان جهاز الكمبيوتر لديك يعمل بالبطارية، سيمثل المصباح  على النحو التالي:

- 1 مطفأ.. تم شحن البطارية بشكل كافٍ (أو أن الكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل).
- 1 برتقالي متقطع.. شحن البطارية منخفض.
- 1 برتقالي ثابت.. شحن البطارية منخفض جدًا.

## رموز خطأ مؤشر LED

إذا لم يجر جهاز الكمبيوتر اختبارًا ذاتيًا عند بدء التشغيل، فيجب التحقق من عدة أمور:

1. تأكد من أن مصباح طاقة الكمبيوتر مضاء.
2. إن كان مصباح الطاقة غير مضاء، تأكد أن الكمبيوتر الخاص بك موصل بأخذ كهربائي. [لمرجع البطارية](#)
3. إن كان الكمبيوتر الخاص بك في وضع التشغيل لكنه لا يجري POST (اختبار تشغيل ذاتي)، تأكد من أن مصابيح حالة لوحة المفاتيح تومض أم لا للإشارة إلى POST (اختبار تشغيل ذاتي) ناجح لكن دون صورة أو أن مصابيح حالة لوحة المفاتيح تضيء على التوالي للإشارة إلى مشكلة في النظام.

يعرض الجدول التالي رموز مؤشر LED المحتملة التي قد تظهر في وضعية no-POST (عدم إجراء اختبار تشغيل ذاتي).

المظهر	الوصف	الخطوة التالية
مضيء - يومض - يومض 	لم يتم تركيب مقابض SODIMM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. قم بتركيب وحدات الذاكرة المدعومة.</li> <li>2. إذا كانت الذاكرة موجودة بالفعل، فأعد تركيب الوحدة (الوحدات) بحيث يتم تركيب وحدة واحدة في كل مرة بكل فتحة.</li> <li>3. حاول استخدام وحدة ذاكرة جيدة معروفة من جهاز كمبيوتر آخر أو استبدل وحدة الذاكرة.</li> <li>4. استبدل لوحة النظام.</li> </ol>
يومض - مضيء - مضيء 	خطأ في لوحة النظام	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. أعد تركيب المعالج.</li> <li>2. استبدل لوحة النظام.</li> <li>3. استبدل المعالج.</li> </ol>
يومض - مضيء - يومض 	خطأ في شاشة LCD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. أعد تركيب كبل LCD.</li> <li>2. استبدل شاشة LCD.</li> <li>3. استبدل بطاقة الفيديو / لوحة النظام.</li> </ol>
مطفأ - يومض - مطفأ		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. قم بتركيب وحدات ذاكرة متوافقة.</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>في حالة تركيب وحدتي ذاكرة، قم بإزالة إحداهما وأخضعها للاختبار. قم بتجربة وحدة الذاكرة الأخرى في نفس الفتحة وأخضعها للاختبار. اختبر الفتحة الأخرى باستخدام كلتا الوحدتين.</li> <li>استبدل وحدة الذاكرة.</li> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	خطأ في توافق الذاكرة	
<ol style="list-style-type: none"> <li>أعد تركيب وحدة الذاكرة.</li> <li>في حالة تركيب وحدتي ذاكرة، قم بإزالة إحداهما وأخضعها للاختبار. قم بتجربة وحدة الذاكرة الأخرى في نفس الفتحة وأخضعها للاختبار. اختبر الفتحة الأخرى باستخدام كلتا الوحدتين.</li> <li>استبدل وحدة الذاكرة.</li> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	تم اكتشاف الذاكرة ولكن توجد بها أخطاء	<p>مضيء - يومض - مضيء</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>أعد تركيب المودم.</li> <li>استبدل المودم.</li> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	خطأ في المودم	<p>مطفأ - يومض - يومض</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	خطأ في لوحة النظام	<p>يومض - يومض - يومض</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>أعد تركيب الجهاز.</li> <li>استبدل الجهاز.</li> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	خطأ في ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية	<p>يومض - يومض - مطفأ</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>أعد تركيب محرك الأقراص الصلبة ومحرك الأقراص الضوئية.</li> <li>اختبر الكمبيوتر مع وجو محرك الأقراص الصلبة فقط ومحرك الأقراص الضوئية فقط.</li> <li>استبدل الجهاز الذي يتسبب في حدوث العطل.</li> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	خطأ في جهاز التخزين	<p>مطفأ - مضيء - مطفأ</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>استبدل لوحة النظام.</li> </ol>	خطأ في بطاقة الفيديو	<p>يومض - يومض - مضيء</p> 

## رموز مصباح زر الطاقة

يعني مصباح زر الطاقة الموجود في الجانب الأمامي من الكمبيوتر ويومض أو يبقى ثابتاً للإشارة إلى خمس حالات مختلفة:

- لا يوجد ضوء - النظام في وضع إيقاف التشغيل (S5)، أو ألي (طاقة التيار المتردد غير مطبقة) إيقاف تشغيل).
- ضوء كهربائي ثابت - خطأ في النظام، لكن وحدة التزويد بالطاقة بحالة جيدة - وضعية تشغيل طبيعية (S0).
- يومض باللون الكهرماني - حالة خطأ في النظام تشمل وحدة التزويد بالطاقة (فقط +5VSB يعمل)، خطأ Vreg، وحدة معالجة مركزية مفقودة أو تالفة.
- يومض أخضر - النظام في حالات توفير الطاقة S1 أو S3 أو S4. (معدل الوميض هو 1 هرتز). حالة عدم وجود خطأ.
- أخضر ثابت - النظام يعمل بكامل طاقته وبالحالة S0 (تشغيل).

## إضافة الأجزاء واستبدالها

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

- [البطارية](#)
- [محرك الأقراص الصلبة](#)
- [بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية \(WLAN\)](#)
- [محرك الأقراص الضوئية](#)
- [المعالج ووحدة ذاكرة الدخول](#)
- [المعالج ومجموعة امتصاص الحرارة](#)
- [مجموعة الشاشة](#)
- [الكاميرا](#)
- [لوحة شاشة LCD](#)
- [لوحة المفاتيح](#)
- [لوحة USB/IEEE 1394](#)
- [مجموعة مكبر الصوت](#)
- [البطارية الخلفية المصغرة](#)
- [محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة](#)
- [بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\)](#)
- [بطاقة داخلية مزودة بتقنية Bluetooth اللاسلكية](#)
- [مروحة](#)
- [وحدة الذاكرة](#)
- [غطاء المفصلات](#)
- [الإطار الأمامي للشاشة](#)
- [مفصلات مجموعة الشاشة](#)
- [عكس الشاشة](#)
- [مسند راحة اليد](#)
- [قارئ بصمات الأصابع](#)
- [لوحة النظم](#)

## المواصفات

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

- [الشاشة](#)
- [لوحة المفاتيح](#)
- [لوحة اللمس](#)
- [قارئ بصمات الأصابع](#)
- [الكاميرا](#)
- [البطارية](#)
- [محول التيار المتردد](#)
- [الخصائص المادية](#)
- [المواصفات البنينة](#)

- [المعالج](#)
- [معلومات النظام](#)
- [بطاقة ExpressCard™](#)
- [8 في 1 قارئ بطاقة الذاكرة](#)
- [وحدة الذاكرة](#)
- [الموصلات](#)
- [الاتصالات](#)
- [الفيديو](#)
- [الصوت](#)

 **ملاحظة:** قد تختلف العروض المتوفرة باختلاف المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة جهاز الكمبيوتر اللوحي الخاص بك، انقر فوق **Start (ج)** (أو **Start (ج)** في نظام التشغيل Windows XP) ← **Help and Support** (تعليمات والدعم)، ثم حدد الخيار الذي يتيح لك عرض معلومات حول الكمبيوتر اللوحي الخاص بك.

المعالج	
نوع المعالج	معالجات Intel® Core™ 2 Duo
ذاكرة كاش من المستوى الأول	32 كيلوبايت لكل تعليمة، ذاكرة تخزين مؤقت للبيانات سعة 32 كيلو بايت لكل وحدة مركزية
ذاكرة كاش من المستوى الثاني	ذاكرة مشتركة سعة 3 ميجابايت أو 6 ميجابايت
تردد الناقل الخارجي	1067 ميغا هرتز

معلومات النظام	
مجموعة شرائح النظام	مجموعة شرائح Intel GM45 أو Intel PM45
عرض ناقل البيانات	64
عرض ناقل ذاكرة DRAM	64
عرض ناقل عنوان المعالج	36
سعة ذاكرة الفلاش EPROM	SPI سعة 32 ميغا بت
ناقل PCI (وسومات منفصلة فقط)	بطاقة PCI Express x16

ExpressCard™ (اختيارية)	
 <b>ملاحظة:</b> تم تصميم فتحة بطاقة ExpressCard لثلاث بطاقات ExpressCard فقط، وهي "لا" تدعم بطاقات PC.	
موصل بطاقة ExpressCard	فتحة ExpressCard (وصلات تعتمد على USB و PCI Express)
البطاقات المدعومة	بطاقات ExpressCards مقاس 34 مم و 54 مم

قارئ بطاقة الذاكرة الرقمية الأمانة (SD)	
البطاقات المدعومة	SD و SDIO و SD HC و Mini SD (مع مهايئ) و MMC و MMC+ و Mini MMC (مع مهايئ)

وحدة الذاكرة	
موصل وحدة الذاكرة	منخلان من نوع DIMM
سعات وحدات الذاكرة	1 جيجا بايت (وحدة DIMM واحدة) و 2 جيجا بايت (وحدة DIMM واحدة أو وحدتان DIMM) و 3 جيجا بايت (وحدتان DIMM) و 4 جيجا بايت (وحدتان DIMM)
نوع وحدة الذاكرة	ذاكرة DDR2 سعة 800 ميغا هرتز غير ECC فقط
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	1024 ميغا بايت (1 جيجا بايت)
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	4096 ميغا بايت (4 جيجا بايت)

الموصلات	

الصوت	موصل للميكروفون، وموصل لسماعات الرأس/ مكبرات الصوت الاستريو
موصل IEEE 1394	موصل واحد ذو 4 سنون
وحدة توصيل	نابض متماثل لمنافذ USB اختياري فقط
دعم بطاقة Mini-Card (فتحات توسيع داخلية)	قطة واحدة لبطاقة Mini-Card متوسطة الحجم مخصصة للشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) قطة Full-Mini-Card واحدة مخصصة للشبكة الاتصال اللاسلكية الشخصية WPAN (تقنية Bluetooth® أو [UWB] ultra wideband)) يمكن أيضا استخدام قطة بطاقة Full-Mini-Card لشبكة WPAN لتاكراة كاش Intel Flash Cache
المودم	مودم خارجي USB اختياري
مهايئ الشبكة	موصل RJ-45
USB، USB PowerShare، eSATA	أربعة موصلات ذات 4 سنون متوافقة مع USB 2.0
الفيديو	VGA

الإصلاات	
المودم	خارجي (اختياري)
مهايئ الشبكة	1000/100/10 شبكة محلية Ethernet على لوحة النظام
الاتصالات اللاسلكية	دعم لاسلكي لتقنية Bluetooth®، بطاقة Half Mini-Card لشبكة WLAN، بطاقات Full Mini-Card لشبكة WPAN، وتقنية UWB
واسعة النطاق منتظمة	لا يوجد
GPS	لا يوجد

الفيديو	
نوع الفيديو	مدمج مدمج بلوحة النظام، مكونات عالية السرعة
وحدة التحكم في الفيديو	فيديو مدمج: Mobile Intel GMA X4500 فيديو منفصل: NVIDIA GeForce 9300M GS
نقل البيانات	فيديو مدمج أو فيديو 16x PCI-Express
ذاكرة الفيديو	فيديو مدمج: ذاكرة مشتركة بسعة تصل إلى 256 ميجا بايت فيديو منفصل: ذاكرة مخصصة بسعة 256 ميجا بايت
مخرج الفيديو	موصل فيديو DisplayPort "منفذ عرض" متعدد الأوضاع

الصوت	
نوع الصوت	برنامج ترميز صوتي ثنائي القناة فائق الوضوح
وحدة التحكم في الصوت	IDT 92HD71B5
تحويل استريو	24 (استريو رقمي إلى تناظري) 24 (استريو تناظري إلى رقمي)
منفذ التوصيل:	
داخلية	برنامج ترميز صوتي داخلي عالي الدقة
خارجية	موصل مدخل ميكروفون وموصل لسماعات الرأس/مكبرات الصوت الاستريو
مكبر الصوت	مكبر صوت واحد بقوة 2 واط، بمقاومة 4 أوم
مضخم مكبر الصوت الداخلي	بقوة 1 واط لكل قناة وبمقاومة 4 أوم
ميكروفون داخلي	ميكروفون رقمي واحد
عناصر التحكم في مستوى الصوت	أزرار التحكم في مستوى الصوت

الشاشة	
النوع (مصنوفة نشطة تدعم تقنية شرائح الترنسستور الرقيقة (TFT))	WXGA 15.4 بوصة مع CCFL أو WLED مضاد للوهج WXGA+ 15.4 بوصة مع CCFL أو WLED مضاد للوهج WXGA TrueLife! 15.4 بوصة مع CCFL
الأبعاد	
الارتفاع	222.5 مم (8.8 بوصة)
العرض	344.5 مم (13.6 بوصة)
الحجم الظاهري	391.16 مم (15.4 بوصة)
الدقة القصوى	
WXGA مضاد للوهج	1280 × 800 بقطر 262 ألف لون
WXGA+ مضاد للوهج	1440 × 900 بقطر 262 ألف لون
WXGA مع تقنية TrueLife	1920 × 1200 بقطر 262 ألف لون

زاوية التشغيل	0° إلى 160° (مغلقة)
معدل التحديث	60 هرتز
زوايا العرض	
أفقياً	±40° WXGA) نموذجي (TrueLife مع تقنية WXGA) ±40°
المسافة بين وحدات البكسل	WXGA بعرض 258 مم (0.10 بوصة) WXGA مع TrueLife - بعرض 23 مم (0.09 بوصة)
عناصر التحكم	يمكن التحكم في السطوع من خلال اختصارات لوحة المفاتيح.

<b>لوحة المفاتيح</b>	
عدد المفاتيح	84 (الولايات المتحدة وكندا) 85 (أوروبا) 88 (اليابان)
التصميم	QWERTY/AZERTY/Kanji
الحجم	حجم كامل (درجة ميل المفتاح 19 مم)

<b>لوحة اللمس</b>	
نقطة موضع المحور X/Y (وضع جدول الرسومات)	240 حرفاً لكل بوصة
الحجم	
العرض	منطقة حساسة للمستشعر تبلغ 73.0 ملم (2.9 بوصة)
الارتفاع	مستطيل ارتفاعه 42.9 ملم (1.7 بوصة)

<b>قارئ بصمات الأصابع (اختياري)</b>	
النوع	شريط استشعار™ UPEK TCS3 TouchStrip مزود بتقنية CMOS سعوية للاستشعار النشط لوحدات البكسل

<b>الكاميرا (اختياري)</b>	
الدقة	480 x 640 بكسل (VGA)

<b>البطارية</b>	
النوع	
شريحة بطارية أيون ليثيوم منشورية ذات 12 خلية	84 واط في الساعة
بطارية أيون ليثيوم ذات 9 خلايا	85 واط في الساعة
بطارية أيون ليثيوم ذات 6 خلايا	56 واط في الساعة
بطارية أيون ليثيوم ذات 4 خلايا	35 واط في الساعة
الأبعاد:	
العمق	
بطارية أيون ليثيوم ذات 4 أو 6 خلايا	206 مم (8.11 بوصة)
بطارية أيون ليثيوم ذات 9 خلايا	93.3 مم (3.67 بوصة)
بطارية أيون ليثيوم ذات 12 خلية	14.48 مم (0.57 بوصة)
الارتفاع	
بطارية أيون ليثيوم ذات 4 أو 6 خلايا	19.8 مم (0.78 بوصة)
بطارية أيون ليثيوم ذات 9 خلايا	22.3 مم (0.88 بوصة)
بطارية أيون ليثيوم ذات 12 خلية	217.24 مم (8.55 بوصة)
العرض	
بطارية أيون ليثيوم ذات 4 أو 6 خلايا	47.0 مم (1.85 بوصة)
بطارية أيون ليثيوم ذات 9 خلايا	68.98 مم (2.70 بوصة)
بطارية أيون ليثيوم ذات 12 خلية	322.17 مم (12.68 بوصة)
الوزن	
بطارية أيون ليثيوم ذات 4 خلايا	0.24 كجم (0.53 رطل)
بطارية أيون ليثيوم ذات 6 خلايا	0.33 كجم (0.73 رطل)
بطارية أيون ليثيوم ذات 9 خلايا	0.51 كجم (1.12 رطل)
بطارية أيون ليثيوم ذات 12 خلية	0.85 كجم (1.87 رطل)

الجهد الكهربى	
بطارية أيون ليثيوم ذات 4 خلايا	14.8 فولت تيار مستمر
بطارية أيون ليثيوم ذات 6 أو 9 خلايا	11.1 فولت تيار مستمر
بطارية أيون ليثيوم ذات 12 خلية	14.8 فولت تيار مستمر
زمن الشحن (تقريبى)	
أثناء إيقاف تشغيل الكمبيوتر	
بطارية أيون ليثيوم ذات 6 خلايا	تقريباً ساعة واحدة للوصول إلى 80% من السعة تقريباً ساعتان للوصول إلى 100% من السعة
زمن التشغيل	يختلف تبعاً لظروف التشغيل، كما يمكن تخفيضه بصورة كبيرة في بعض ظروف الاستهلاك العالى للطاقة.
العمر الافتراضى (تقريبى)	عام واحد
نطاق درجة الحرارة	
أثناء التشغيل	من صفر إلى 40 درجة مئوية (32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
أثناء التخزين	10- إلى 65 درجة مئوية (14 إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلوية المصغرة	CR-2032

مهامى التيار المتردد	
الجهد الكهربى للإدخال	100-240 فولت للتيار المتردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.5 أمبير
تردد الإدخال	50-60 هرتز
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 إلى 35 درجة مئوية (من 32 إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء التخزين	من -40 إلى 65 درجة مئوية (-40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
محول تيار متردد للسفر من النوع PA 12 بقوة 65 واط:	
جهد الإخراج المقدر	19.5 فولت تيار مستمر
تيار الإخراج	3.34 أمبير
الارتفاع	15 مم (0.6 بوصة)
العرض	66 مم (2.6 بوصة)
العمق	127 مم (5.0 بوصة)
الوزن	0.29 كجم (0.64 رطل)
محول تيار متردد من نوع PA-10 من السلسلة D-Series بقوة 90 واط:	
جهد الإخراج المقدر	19.5 فولت تيار مستمر
تيار الإخراج	4.62 أمبير
الارتفاع	32 مم (1.3 بوصة)
العرض	60 مم (2.4 بوصة)
العمق	140 مم (5.5 بوصة)
الوزن	0.425 كجم (0.9 رطل)
محول تيار متردد PA-3E 90 E-Series	
جهد الإخراج المقدر	19.5 فولت تيار مستمر
تيار الإخراج	4.62 أمبير
الارتفاع	15 مم (0.6 بوصة)
العرض	70 مم (2.8 بوصة)
العمق	147 مم (5.8 بوصة)
الوزن	0.345 كجم (0.76 رطل)

الخصائص المعايية	
الارتفاع	26.2 مم (1.031 بوصة) 38 مم (1.496 بوصة)
العرض	357 مم (14.055 بوصة)
العمق	258 مم (10.157 بوصة)
الوزن (مع بطارية ذات 6 خلايا)	2.8 كجم (6.173 رطل)

المواصفات البنوية	
نطاق درجة الحرارة:	

أثناء التشغيل	من 0 إلى 35 درجة مئوية (من 32 إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء التخزين	من -40° إلى 65 درجة مئوية (من -40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):	
أثناء التشغيل	من 10% إلى 90% (دون تكثف)
أثناء التخزين	من 5% إلى 95% (دون تكثف)
الحد الأقصى للاهتزاز (باستخدام نطاق اهتزاز عشوائي يحاكي بيئة المستخدم):	
أثناء التشغيل	متوسط جذر تربيعي عشوائي للتسارع (GRMS) يبلغ 0.66
أثناء التخزين	GRMS 1.30
الحد الأقصى للمسامات (يُقاس بمحرك الأقراص الصلبة في وضع الارتكاز العمودي وينذبة نصف موجة جيبية يبلغ زمنها 2 ميلي ثانية):	
أثناء التشغيل	143 وحدة تسارع جانبية
أثناء التخزين	163 وحدة تسارع جانبية
الارتفاع (الحد الأقصى):	
أثناء التشغيل	من - 15,2 إلى 3048 م (من -50 إلى 10,000 قدم)
أثناء التخزين	من - 15,2 إلى 3048 م (من -50 إلى 10,000 قدم)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## البطارية

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

## إزالة البطارية



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).



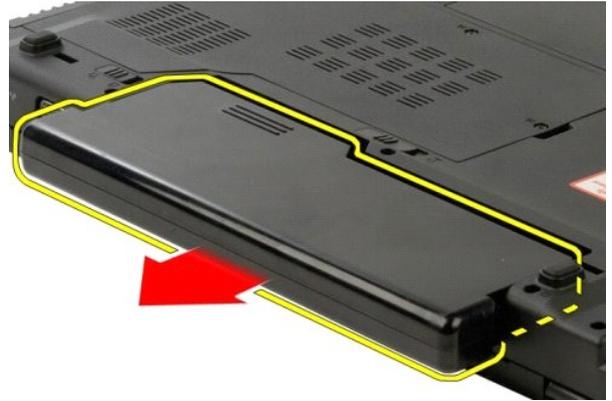
2. اسحب سقاطة قفل البطارية الأيسر بعيداً عن البطارية.



3. اسحب سقاطة البطارية الموجود في الوسط باتجاه اليمين.



4. اسحب البطارية نحو الجهة الخلفية من جهاز الكمبيوتر وأخرجها.



[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## البطارية الخلية المصغرة

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة البطارية الخلية المصغرة

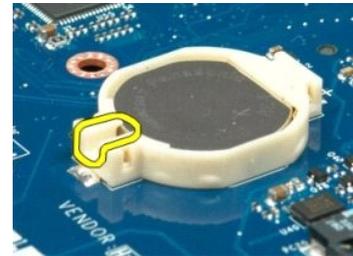


1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.
2. [إيقاف البطارية](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [المعالج ووحدة ذاكرة الدخول](#) من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة [المروحة](#) من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة [وحدة أمتصاص الحرارة](#) والمعالج من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة وحدة [التأثير](#) من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة [البطارية الخلية المصغرة](#) من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة ومطابقة لوحة الدخول المصغرة من الكمبيوتر.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.
01. قم بإزالة [وحدة Bluetooth](#) من الكمبيوتر.
11. قم بإزالة أي بطاقة [WLAN](#) أو [WWAN](#) من الكمبيوتر.
21. قم بإزالة [غطاء المصليات](#) من الكمبيوتر.
31. قم بإزالة [لوحة المفاتيح](#) من الكمبيوتر.
41. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.
51. قم بإزالة [مسند راحة اليد](#) من الكمبيوتر.
61. قم بإزالة [لوحة النظام](#) من الكمبيوتر.
- 71.



81. ضع الهيكل جانباً، وضع لوحة النظام على سطح عمل نظيف.

91. أدخل مقابلاً داخل الفتحة وحاول إخراج البطارية الخلية المصغرة بلطف.



02. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.



---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## إطار الشاشة الأمامي Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة إطار الشاشة الأمامي



1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.



3. قم بإزالة أغطية البراغي المطاطية الستة من إطار الشاشة الأمامي.



4. قم بترك البراغي الستة التي تثبت الإطار إلى مجموعة الشاشة.



5. قم بإزالة الإطار من مجموعة الشاشة.



---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## الكاميرا

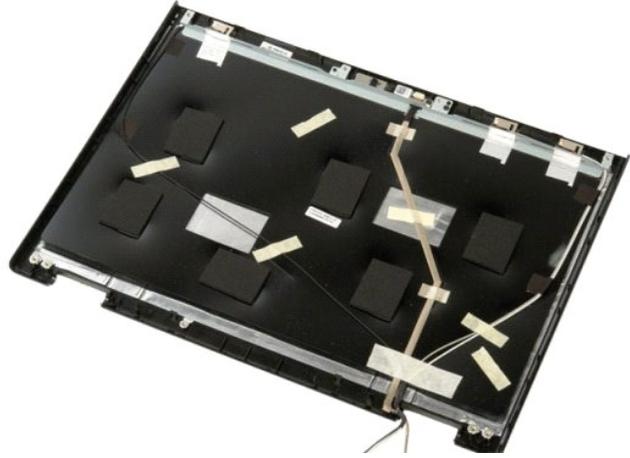
دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

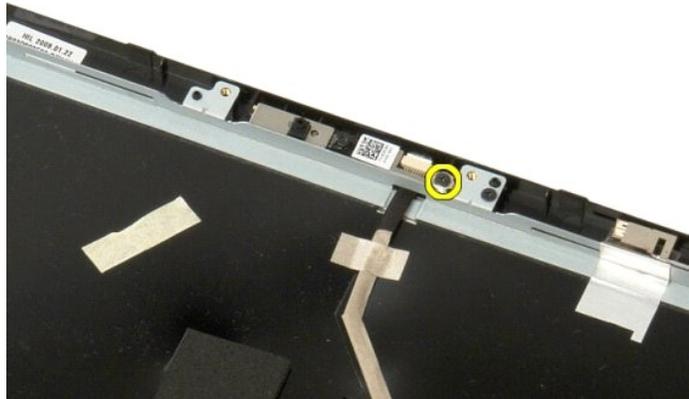
## إزالة الكاميرا



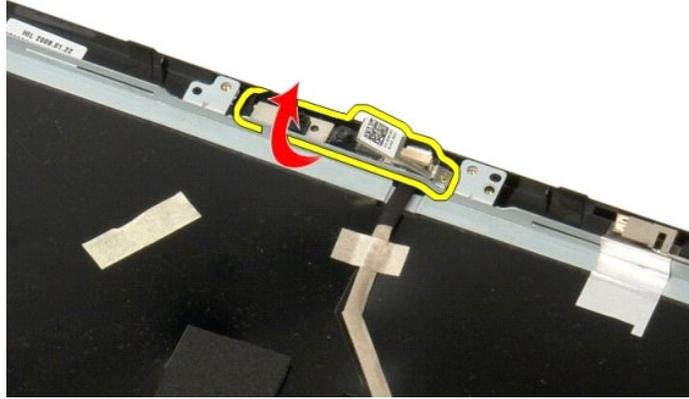
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [إطار الشاشة الأساسي](#) من مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة [لوحة شاشة LCD](#) من مجموعة الشاشة.



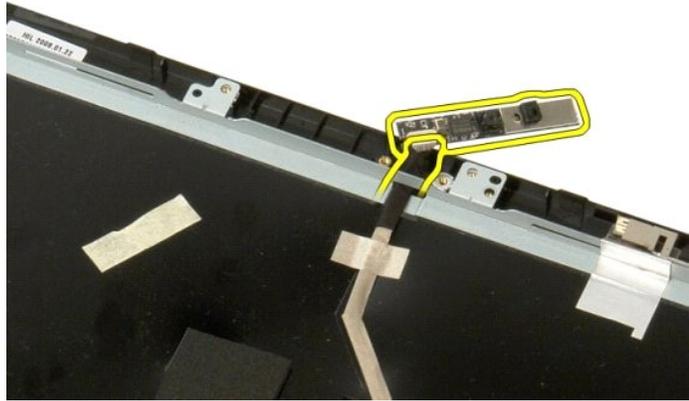
5. قم بتركيز برغي التثبيت الذي مثبتت كاميرا الشاشة في مكانها.



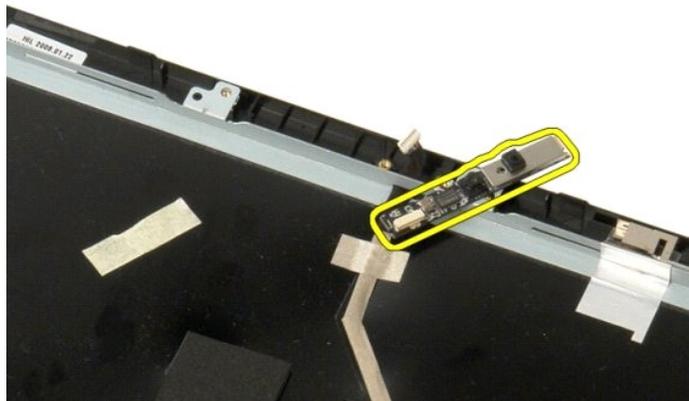
6. ارفع الكاميرا من تحتها.

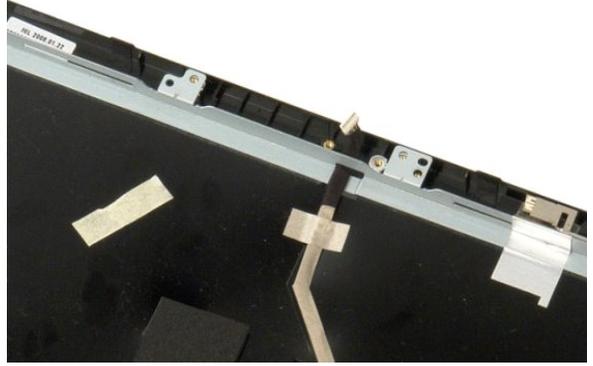


7. حرر كبل بيانات كاميرا الشاشة من مثبتته وافصل كبل بيانات كاميرا الشاشة.



8. قم بإزالة كاميرا الشاشة من مجموعة الشاشة.





---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## مفصلات مجموعة الشاشة

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

### إزالة مفصلات مجموعة الشاشة



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [إطار الشاشة الأمامي](#) من مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة [عكس الشاشة](#) من مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة [لوحة شاشة LCD](#) من مجموعة الشاشة.



6. قم بترك البراغي التثبيت التي تثبت المفصلات إلى مجموعة لوحة الشاشة.



7. اسحب البراغي بعيداً عن مجموعة لوحة الشاشة.



8. قم بإزالة مفصلات لوحة الشاشة من مجموعة لوحة الشاشة.





---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## عاكس الشاشة

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة عاكس الشاشة



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.



3. قم بترك البرغي الذي يثبت عاكس الشاشة بمجموعة الشاشة.



4. افتح مشبك كل بيانات عاكس الشاشة.



5. قم بترك كل بيانات عاكس الشاشة عن المشبك.



6. قم بفصل كل البيانات عن عاكس الشاشة.



7. قم بإزالة عاكس الشاشة من مجموعة الشاشة.



[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## لوحة شاشة LCD Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

### إزالة لوحة شاشة LCD



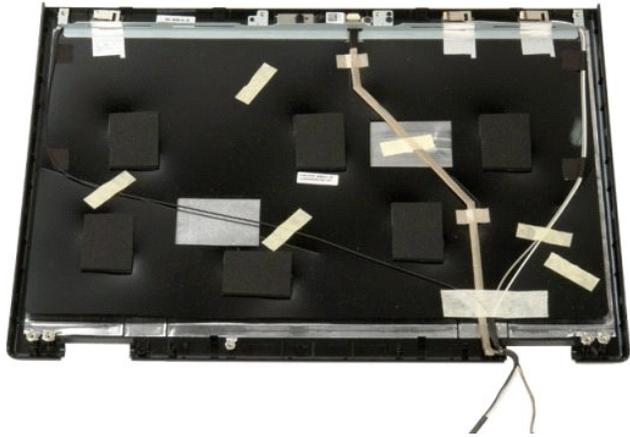
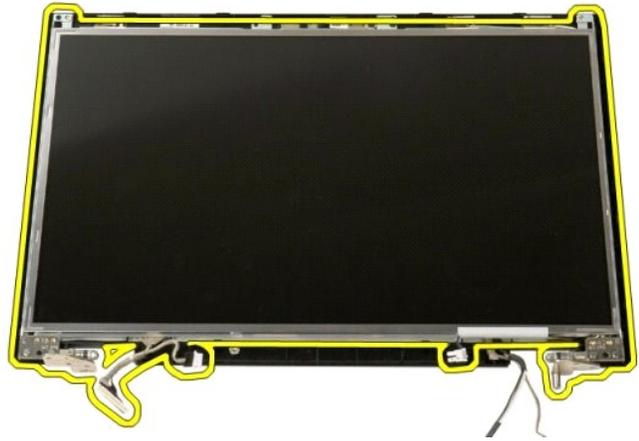
1. اتبع الإجراءات الواردة في [فيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [المطر الشاشة الأمامي](#) من مجموعة الشاشة.



4. قم بترك البراغيين الذين يثبتان لوحة شاشة LCD بمجموعة الشاشة.



5. قم بإزالة لوحة شاشة LCD من مجموعة الشاشة.



## مجموعة الشاشة

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة مجموعة الشاشة



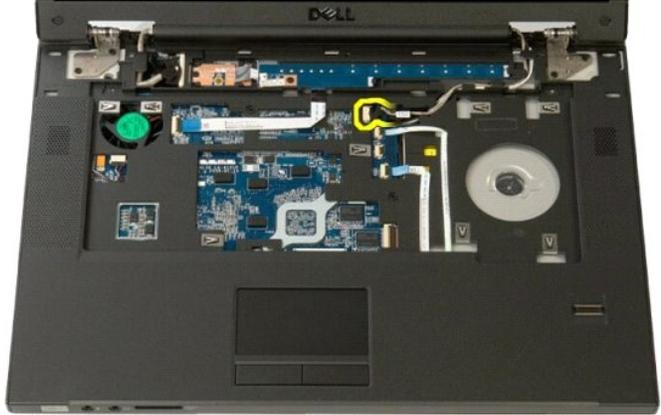
1. اتبع الإجراءات الواردة في **فصل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك**.
2. **أهيج الطوربة** من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة و**بطاقة لوحة الدخول المصغرة** من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة **غطاء المفصلات** من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة **لوحة المفاتيح** من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة **محرك الأقراص الصلبة** من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة **محرك الأقراص الضوئية** من الكمبيوتر.



8. **إفصل كابلات الهوائي** عن بطاقة WLAN.



9. **إفصل كبل الكاميرا** عن لوحة النظام.



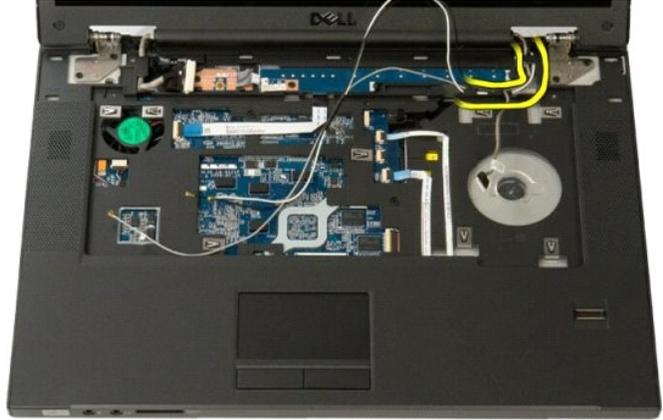
01. انفصل كبل بيانات الشاشة عن لوحة النظام.



11. اسحب كبلات الهوائي عبر لوحة النظام بحذر.



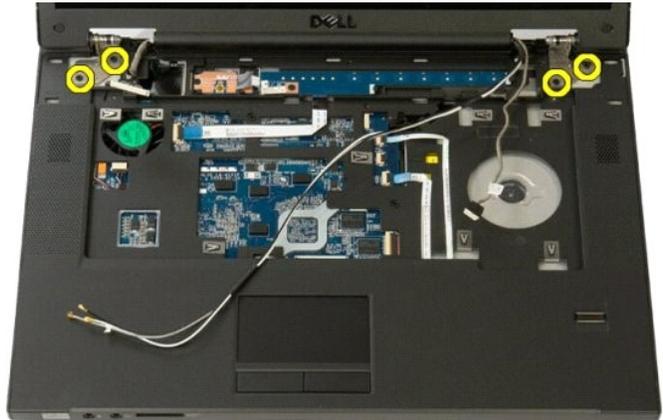
21. قم بإزالة كبلات الهوائي من فتحات الكبلات الخاصة بها.



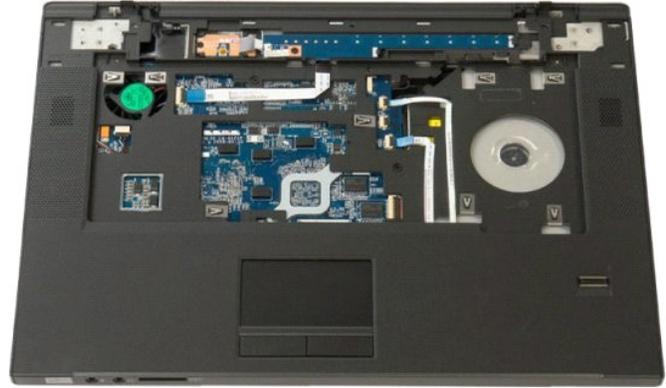
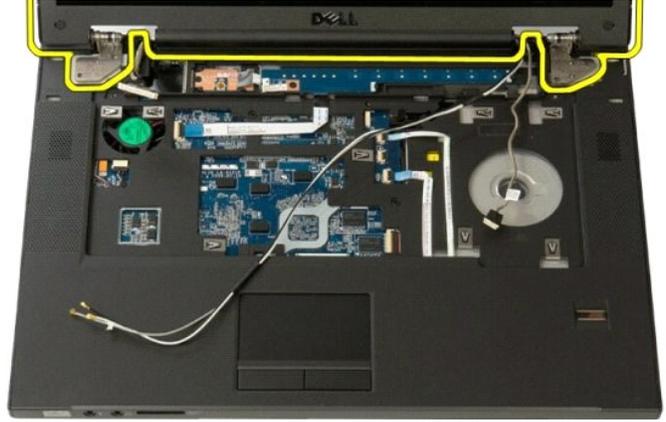
31. قم بإزالة كل بوابات الشاشة من فتحة الخاصة.



41. قم بترك البراغي الأربعة التي تثبت مجموعة الشاشة إلى قاعدة الكمبيوتر.



51. ارفع مجموعة الشاشة وقم بإزالتها إلى قاعدة الكمبيوتر.



## المروحة

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة المروحة



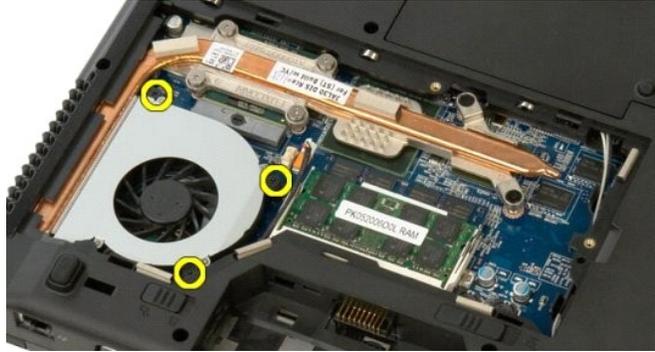
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إيقاف الطاقة](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [السماعات ولوحة ذاكرة الدخول](#) من الكمبيوتر.



4. انفصل كبل المروحة عن لوحة النظام.



5. قم بإزالة البراغي الثلاثة التي تثبت المروحة إلى الكمبيوتر.



6. ارفع المروحة وأبعدها عن الكمبيوتر.



## قارئ بصمات الأصابع

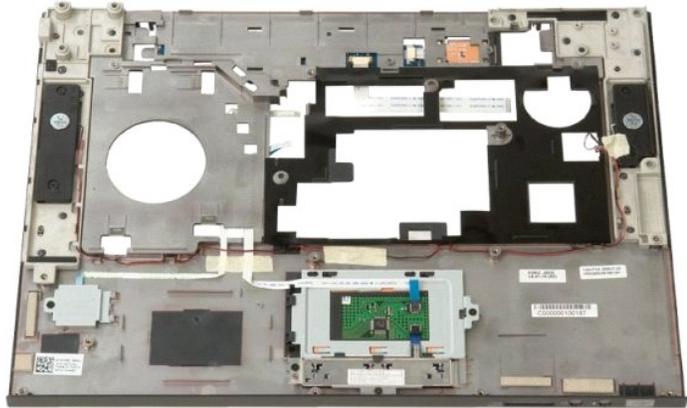
Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

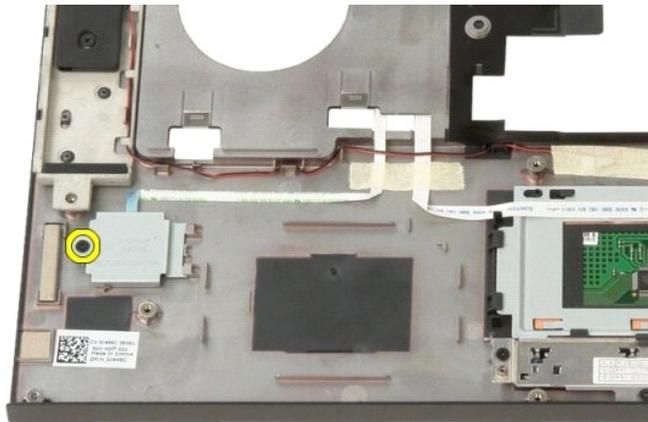
### إزالة قارئ بصمات الأصابع



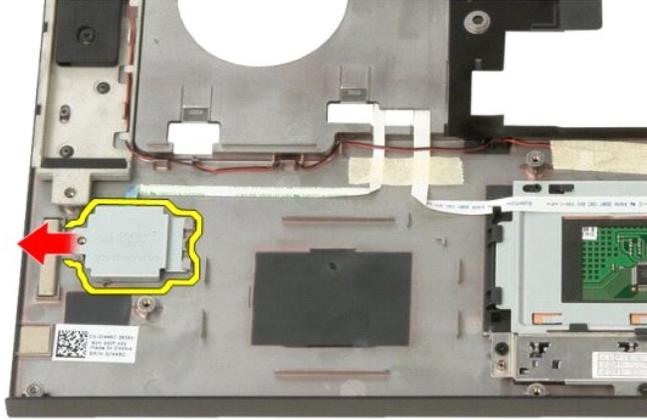
1. اتبع الإجراءات الواردة في [فيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إهيج البطارية](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة [بطاقة WLAN](#) من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة [غطاء المفصلات](#) من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة [لوحة المفاتيح](#) من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.
9. قم بإزالة [سند راحة اليد](#) من الكمبيوتر.



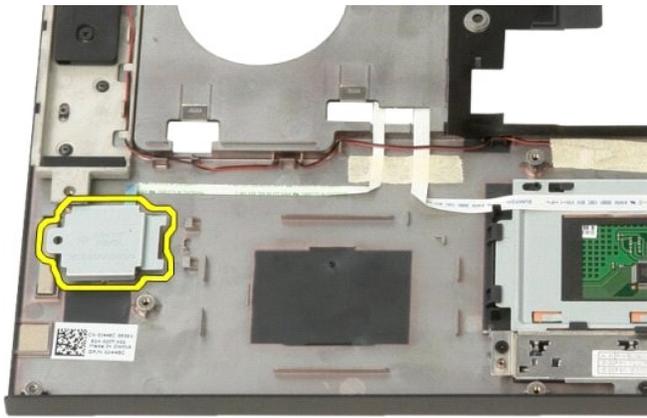
01. قم بترك البرغي الذي يثبت صفحة تثبيت قارئ بصمات الأصابع إلى هيكل الكمبيوتر.



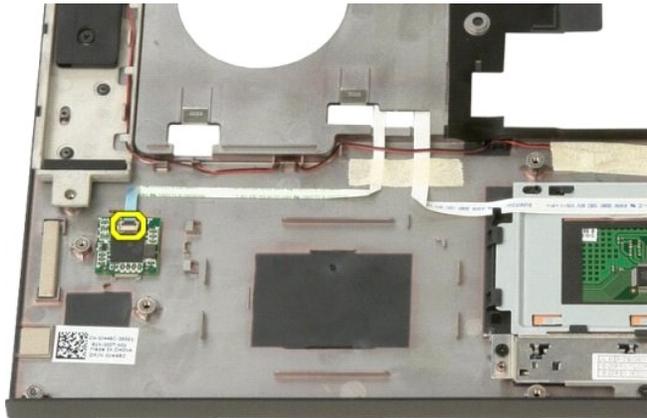
11. إسحب صفحة تثبيت قارئ بصمات الأصابع إلى اليسار.



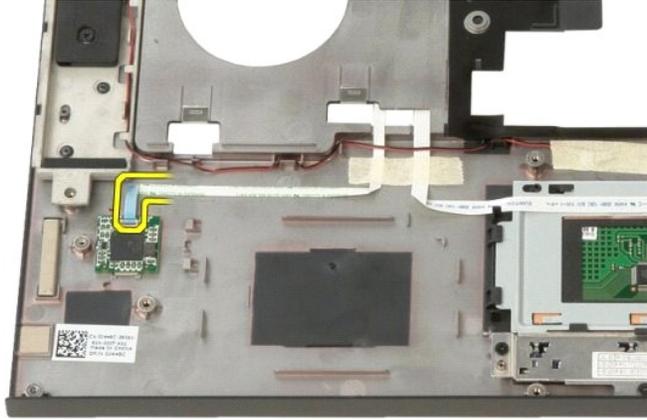
21. قم بإعداد صفيحة تثبيت قارئ بصمات الأصابع.



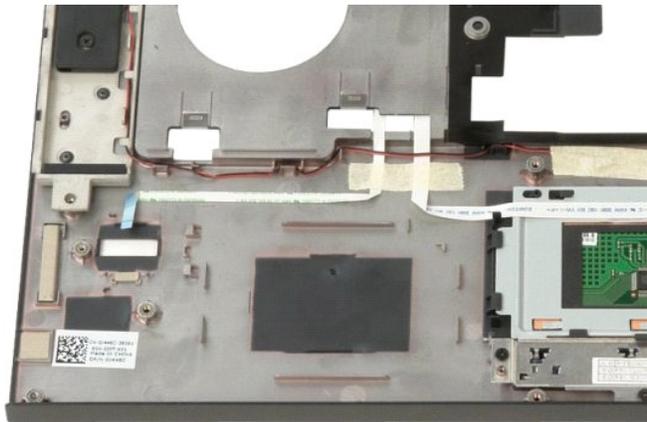
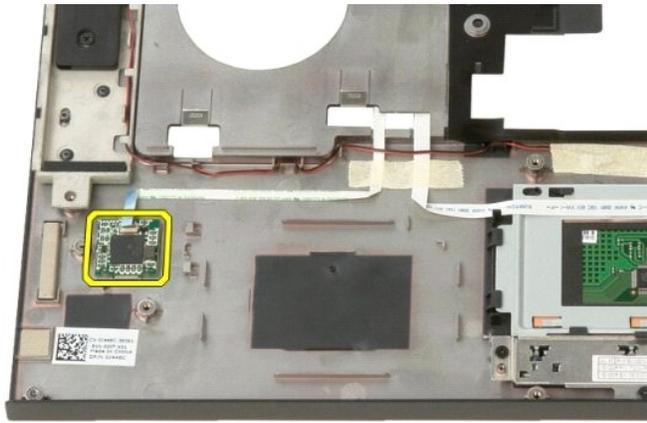
31. افتح مشبك تثبيت كبل قارئ بصمات الأصابع.



41. قم بإعداد كبل قارئ بصمات الأصابع عن مشبك التثبيت.



51. قم بإبعاد قارئ البصمات عن مسند اليبدين.



[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## غطاء المفصلات

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة غطاء المفصلات



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [اهبط البطارية](#) من الكمبيوتر.



3. استخدم مفتاحاً بلاستيكياً برفق لإبعاد الناحية الخلفية لغطاء المفصلات بعيداً عن قاعدة الكمبيوتر.



4. بدءاً من الناحية اليمنى، افصل غطاء المفصلات عن قاعدة الكمبيوتر.



5. تابع إعداد غطاء المفصلات عن الكمبيوتر بدءاً من اليمين إلى اليسار، ثم أبعاد غطاء المفصلات.



[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## محرك الأقراص الصلبة

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة محرك الأقراص الصلبة



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل](#) التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.
2. [قم بإيقاف](#) البطارية من الكمبيوتر.
3. [قم بإزالة](#) محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة من الكمبيوتر.



4. [إسحب](#) محرك الأقراص الصلبة إلى الجهة الجانبية من الكمبيوتر.



5. [قم برفع](#) ثم [إزالة](#) محرك الأقراص الصلبة من الكمبيوتر.



## محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة

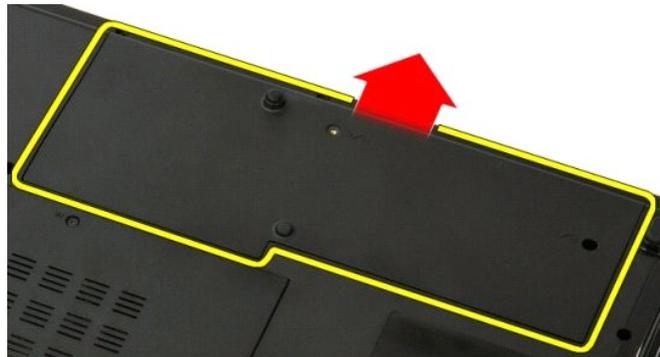
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [هجم الملموسة](#) من الكمبيوتر.



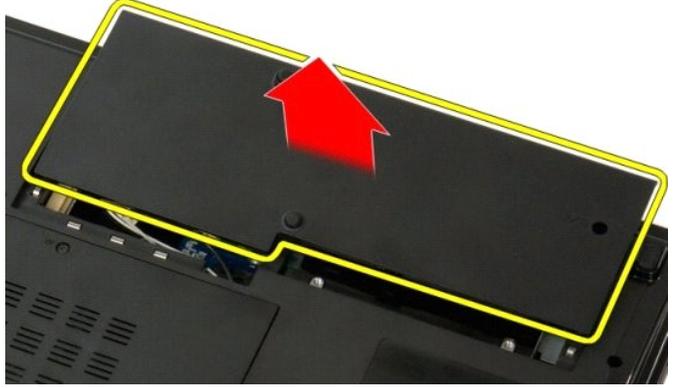
3. قم بفتح البرغيين الذين يثبتان محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة إلى الكمبيوتر.



4. اسحب اللوحة باتجاه الناحية الخلفية للكمبيوتر.



5. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة



[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## لوحة المفاتيح

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة لوحة المفاتيح



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. اهرج البطارية من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [غطاء المصلات](#) من الكمبيوتر.



4. قم بإزالة البرغيين الذين يثبتان لوحة المفاتيح إلى الكمبيوتر.



5. ارفع الحافة الخلفية للوحة المفاتيح قليلاً واسحب لوحة المفاتيح باتجاه الناحية الخلفية للكمبيوتر.



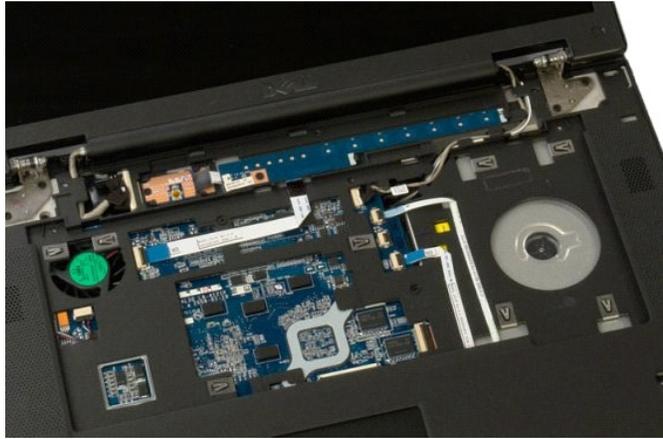
6. افتح مثبت كبل بيانات لوحة المفاتيح لتحرير الشريط.



7. انفصل كبل بيانات لوحة المفاتيح عن المثبت.



8. قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## وحدة الذاكرة

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## إزالة وحدات الذاكرة

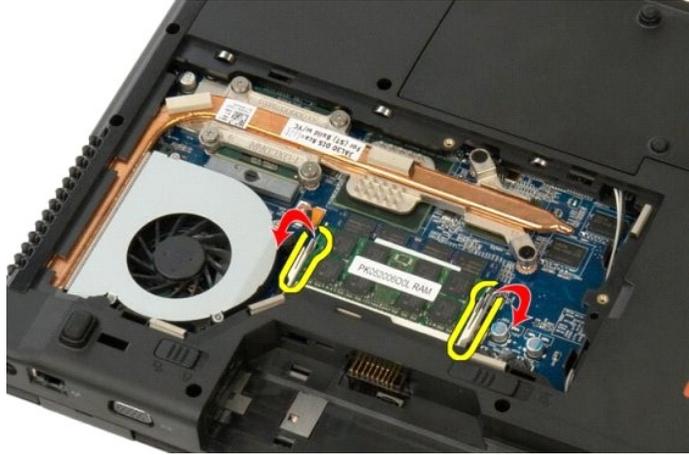


⚠ ملاحظة: وحدة DIMM A هي الوحدة الأقرب إلى لوحة النظام. لا يمكنك إزالة وحدة DIMM A حتى تزيل وحدة DIMM B. إن كان هناك وحدة DIMM واحدة مثبتة فقط، فيجب تثبيتها دائماً في مدخل DIMM A. إن كان هناك وحدة DIMM واحدة مثبتة فقط، فإن نقل وحدة الذاكرة من مدخل DIMM A إلى مدخل DIMM B سيعطل AMT (إن كان مفعلًا حالياً).

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إيقاف البطارية](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [المعالج ولوحة ذاكرة الدخول](#) من الكمبيوتر.



4. باستخدام أطراف أصابعك قم بفصل مشابك التثبيت بعناية على كل طرف من أطراف موصل وحدة الذاكرة وذلك حتى تخرج وحدة الذاكرة.



5. إصل الوحدة عن الموصل.



## محرك الأقراص الضوئية

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

### إزالة محرك الأقراص الضوئية



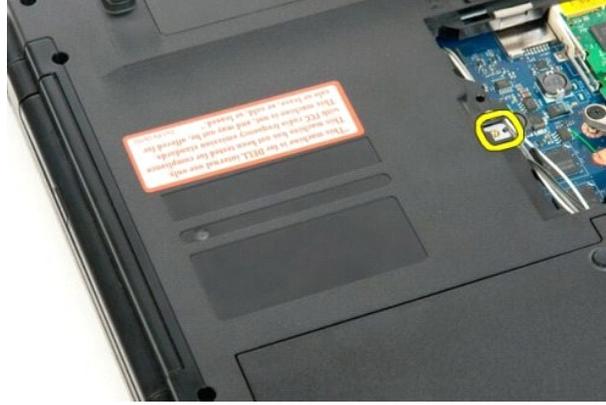
1. إتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إيقاف البطارية](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [المعالج ولوحة ذاكرة الدخول](#) من الكمبيوتر.



4. قم بترك البرغي الذي يثبت محرك الأقراص الضوئية في مكانه.



5. أدخل مفتاح بلاستيكي داخل الثلم واسحب محرك الأقراص الضوئية قليلاً خارج الكمبيوتر.



6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.



## مسند راحة اليد

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة مسند راحة اليد



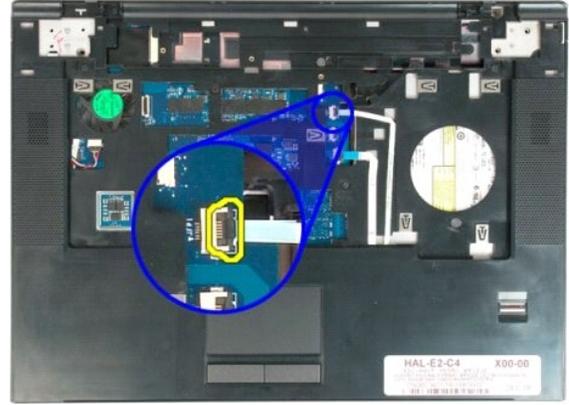
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.
2. اخرج البطارية من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة المعالج ولوحة ذاكرة الدخول من الكمبيوتر.



9. قم بتركيب البراغي الثلاثة عشر التي تثبت مسند راحة اليد إلى أسفل الكمبيوتر.



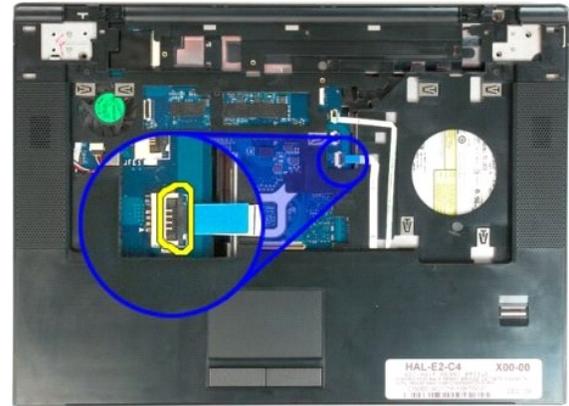
01. اقلب الكمبيوتر وحرر مثبت كبل بيانات قارئ بصمات الأصابع.



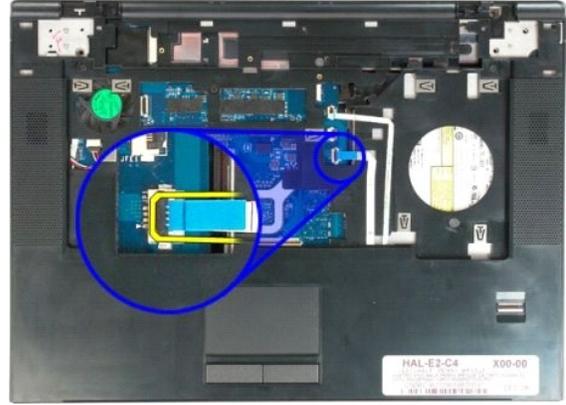
11. قم بتركيب كبل بيانات قارئ بصمات الأصابع عن المشبك.



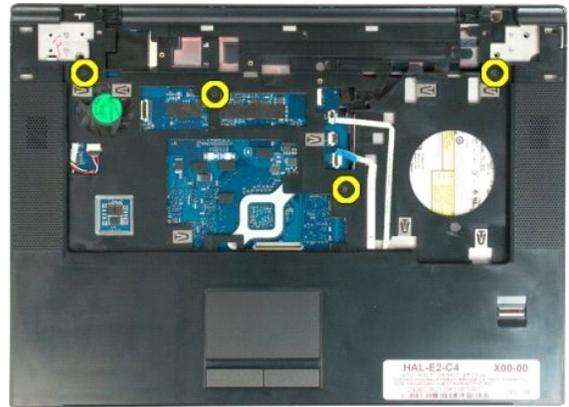
21. حرر مشبك كبل بيانات لوحة اللمس.



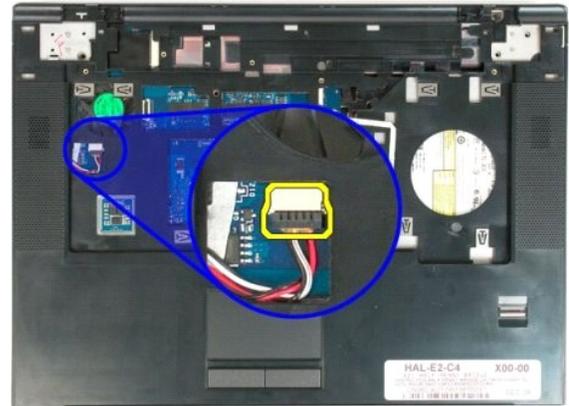
31. قم بتركيب كبل بيانات لوحة اللمس عن المشبك.



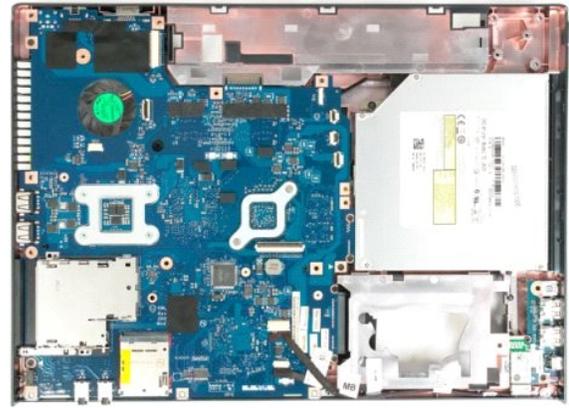
41. قم بفك البراغي الأربعة التي تثبت مسند راحة اليد إلى أعلى الكمبيوتر.



51. انفصل كبل مكبر الصوت عن لوحة النظام.



61. قم بإزالة مسند راحة اليد من الكمبيوتر.



---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## المعالج ولوحة ذاكرة الدخول

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة المعالج ولوحة ذاكرة الدخول



1. إتبع الإجراءات الواردة في [فيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إبطارية](#) من الكمبيوتر.



3. قم ببطك برغي التثبيت الموجودين على لوحة الدخول.



4. ارفع الجانب الأيمن من لوحة الدخول.



5. قم بإزالة لوحة الدخول.



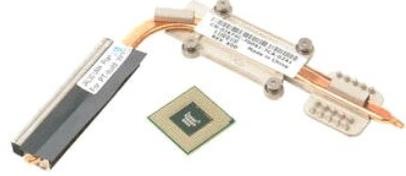
[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## وحدة امتصاص الحرارة والمعالج

Dell™ Vostro™ 1520

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

## إزالة وحدة امتصاص الحرارة والمعالج



1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.
2. اقطع البطارية من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة المعالج ووحدة ذاكرة الدخول من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة المروحة من الكمبيوتر.



5. قم بترك براغي التثبيت الستة التي تثبت مجموعة امتصاص الحرارة بلوحة النظام.



6. ارفع حافة وحدة امتصاص الحرارة الأقرب إلى وسط الكمبيوتر.



7. اسحب وحدة امتصاص الحرارة باتجاه وسط الكمبيوتر، ثم ارفعها وكم بإزالتها من الكمبيوتر.



8. قم بتدوير كام المعالج بعكس اتجاه عقارب الساعة.



9. قم برفع المعالج مباشرة إلى الأعلى من حاويته، احذر القيام بحثي أي من سنون المعالج.





---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## مجموعة مكبر الصوت

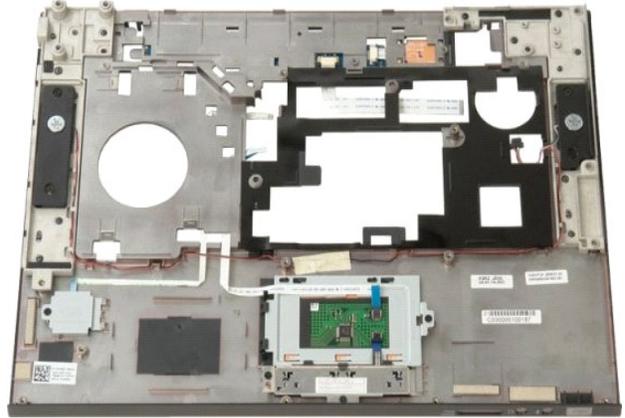
Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

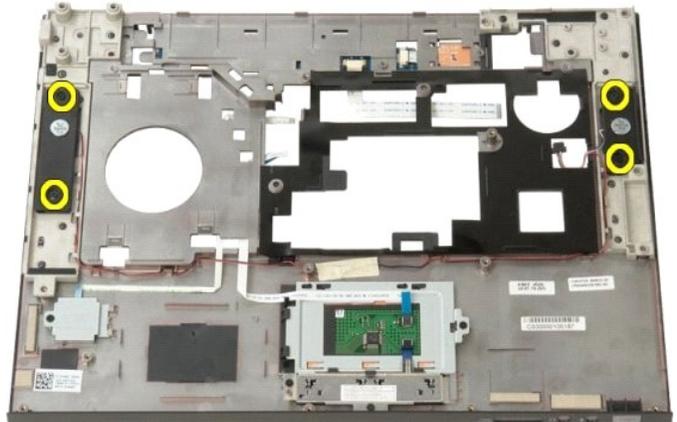
### إزالة مجموعة مكبر الصوت



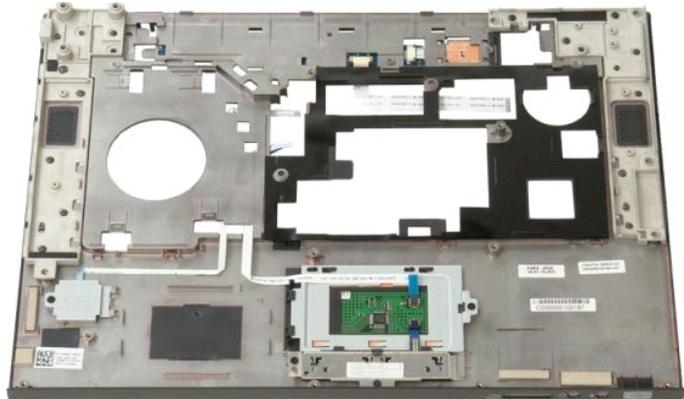
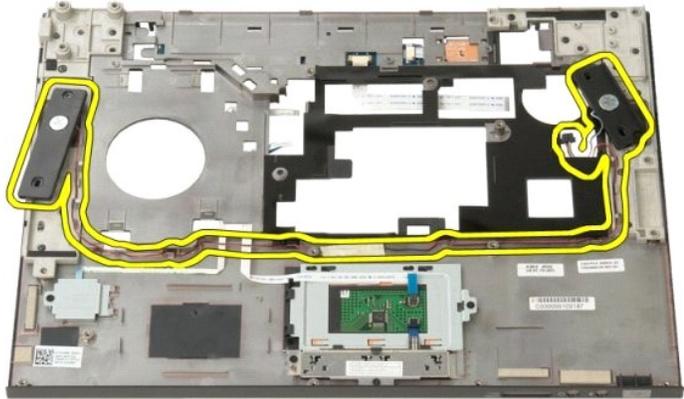
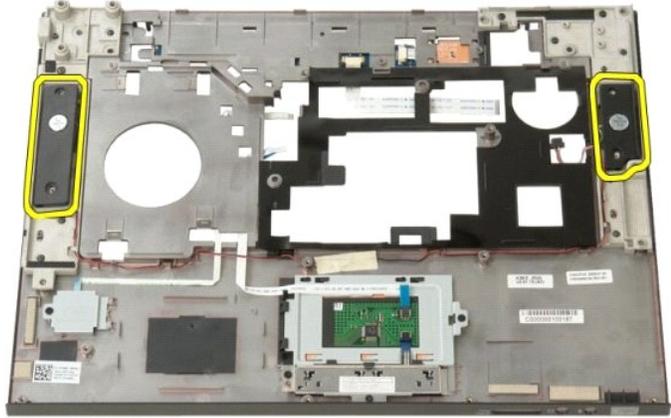
1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. **فصل البطارية من الكمبيوتر.**
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة بطاقة WLAN من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة **عطاء المفصلات** من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة **لوحة المفاتيح** من الكمبيوتر.
9. قم بإزالة **مجموعة الشاشة** من الكمبيوتر.
01. قم بإزالة **مسند راحة اليد** من الكمبيوتر وضعه على مساحة عمل نظيفة.



11. قم بترك البراغي الأربعة التي تثبت مجموعة مكبر الصوت إلى مسند راحة اليد.



21. قم برفع مكبرات الصوت من تحتها، وأبعد مجموعة مكبر الصوت من الكمبيوتر.



## لوحة النظام

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

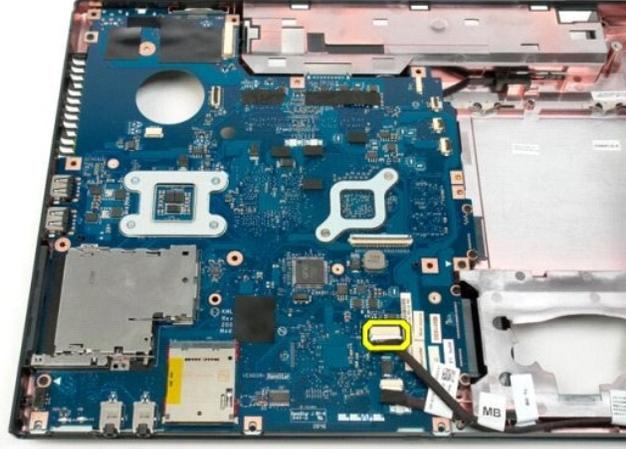
⚠ تحذير: الرجاء قراءة معلومات السلامة الواردة مع الكمبيوتر اللوحي الذي بحوزتك قبل التعامل مع أجزائه الداخلية. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة لوحة النظام



1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة كل بطاقات ExpressCards وبطاقات SD (بطاقات الذاكرة) من الكمبيوتر.
3. [إلهيح البطارية](#) من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة [المعالج ووحدة ذاكرة الدخول](#) من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة [المروحة](#) من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة [وحدة امتصاص الحرارة](#) و [المعالج](#) من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة وحدات الذاكرة من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة [البطارية الخلفية المصغرة](#) من الكمبيوتر.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة و [بطاقة لوحة الدخول المصغرة](#) من الكمبيوتر.
01. قم بإزالة [محرك الأقراص الصلبة](#) من الكمبيوتر.
11. قم بإزالة [محرك الأقراص الضوئية](#) من الكمبيوتر.
21. قم بإزالة [وحدة Bluetooth](#) من الكمبيوتر.
31. قم بإزالة كل بطاقات [WLAN](#) و [WWAN](#) من الكمبيوتر.
41. قم بإزالة [غطاء المفصلات](#) من الكمبيوتر.
51. قم بإزالة [لوحة المفاتيح](#) من الكمبيوتر.
61. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.
71. قم بإزالة [سند راحة اليد](#) من الكمبيوتر.





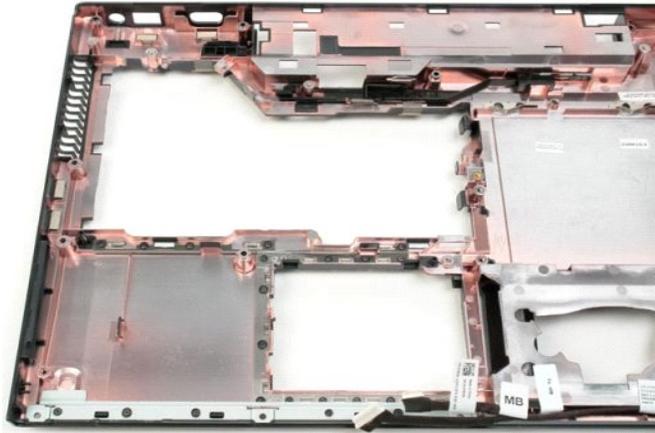
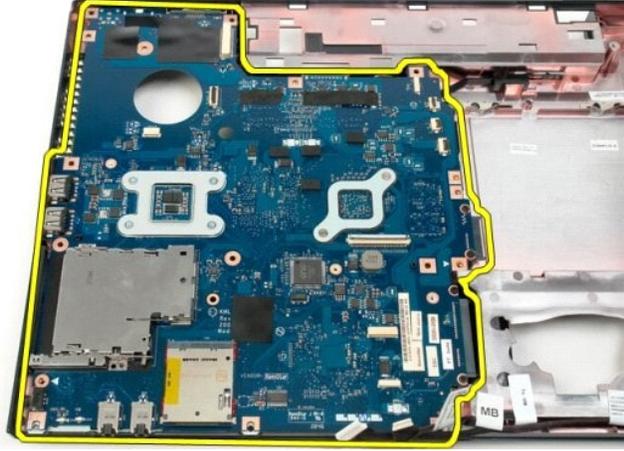
91. إفسل كبل البيانات الثاني عن لوحة النظام.



02. قم بترك البراغي الثلاثة التي تثبت لوحة النظام إلى هيكل الكمبيوتر.



12. قم بإزالة لوحة النظام من هيكل الكمبيوتر.



---

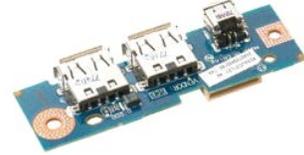
[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## لوحة USB/IEEE 1394

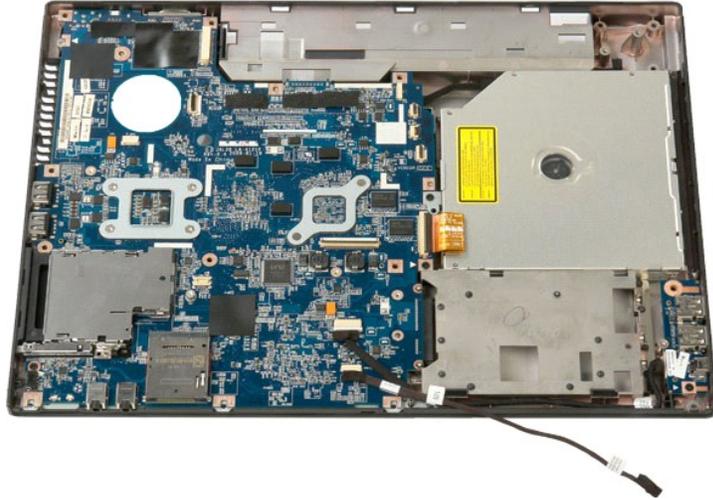
Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## إزالة لوحة USB/IEEE 1349



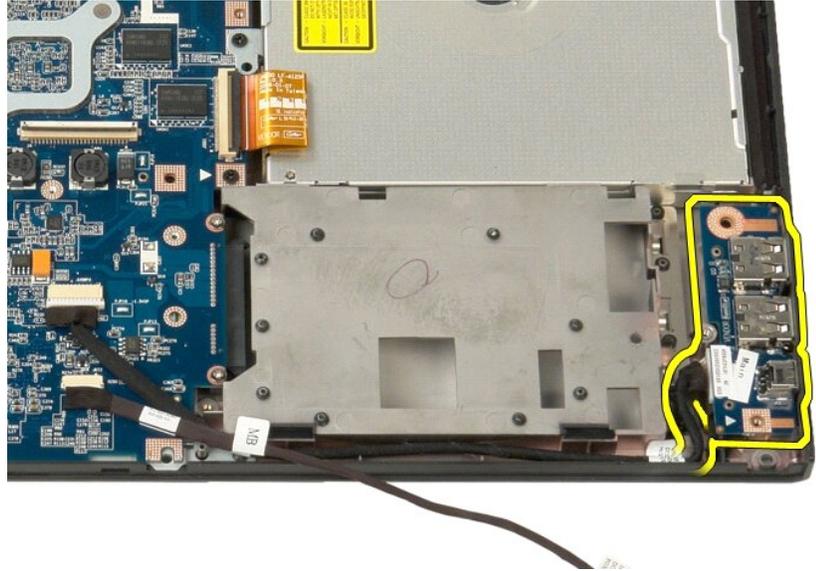
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إيقاف البطارية](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة [المعالج و لوحة ذاكرة الدخول](#) من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة [المروحة](#) من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة [محرك الأقراص الصلبة](#) و [بطاقة لوحة الدخول المصغرة](#) من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة [محرك الأقراص الصلبة](#) من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة [محرك الأقراص الضوئية](#) من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة [غطاء المفصلات](#) من الكمبيوتر.
9. قم بإزالة [لوحة المفاتيح](#) من الكمبيوتر.
01. قم بإزالة [مجموعة الشاشة](#) من الكمبيوتر.
11. قم بإزالة [مسند راحة اليد](#) من الكمبيوتر.



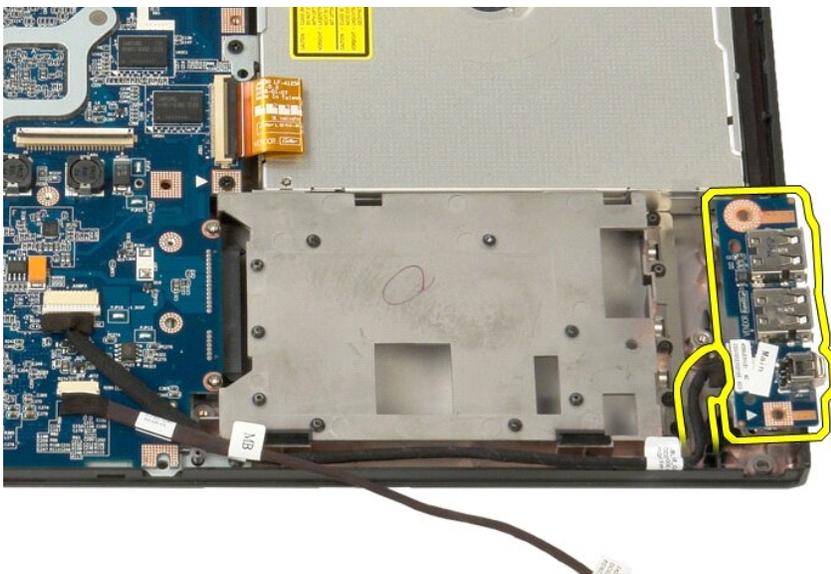
21. قم بإزالة البرغي الذي يثبت لوحة USB/1394 إلى هيكل الكمبيوتر.



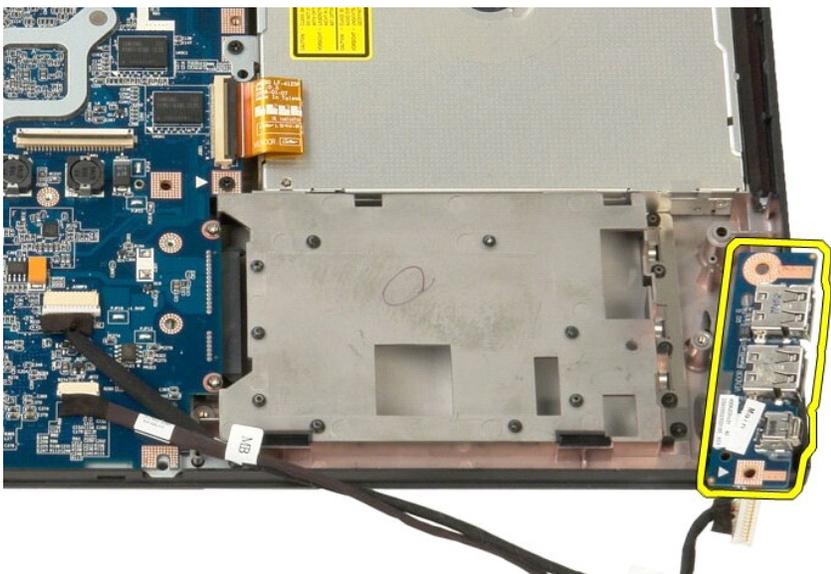
31. ارفع لوحة USB/1394 من فتحتها.



41. انفصل كبل البيانات عن لوحة موصل USB/1394.



51. إرفع الحافة الداخلية للوحة USB وأبعد اللوحة عن الكمبيوتر.





---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

### إزالة بطاقة WLAN.



1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إهبط البطارية من الكمبيوتر](#).
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الخول المصغرة من الكمبيوتر.
4. [افصل كبلات الهوائي عن بطاقة WLAN](#).



5. قم بفك البرغي الذي يثبت بطاقة WLAN إلى لوحة النظام.



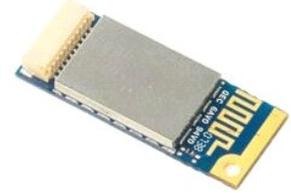
6. قم بإزالة بطاقة WLAN من الكمبيوتر.



## بطاقة داخلية مزودة بتقنية Bluetooth® اللاسلكية Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة البطاقة الداخلية المزودة بتقنية الـ Bluetooth اللاسلكية



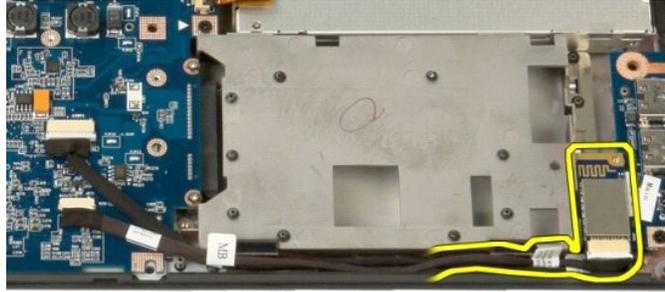
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#).
2. [إهيج البطارية](#) من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخل المصغرة من الكمبيوتر.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة من الكمبيوتر.
5. قم بإزالة بطاقة WLAN من الكمبيوتر.
6. قم بإزالة غطاء المفصلات من الكمبيوتر.
7. قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.
8. قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.
9. قم بإزالة مستدراجة اليد من الكمبيوتر.



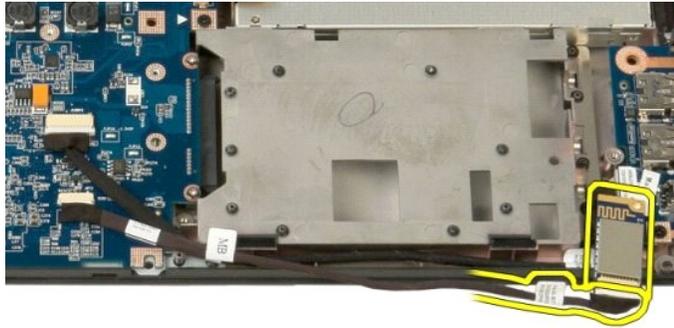
01. قم بترك البرغي الذي يثبت وحدة Bluetooth بلوحة النظام.



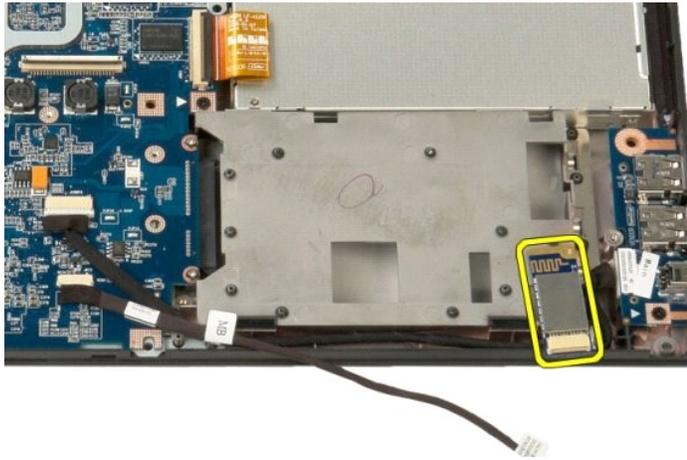
11. قم برفع حافة وحدة Bluetooth الأقرب إلى مقدمة الكمبيوتر وارفع الوحدة من قفحتها.

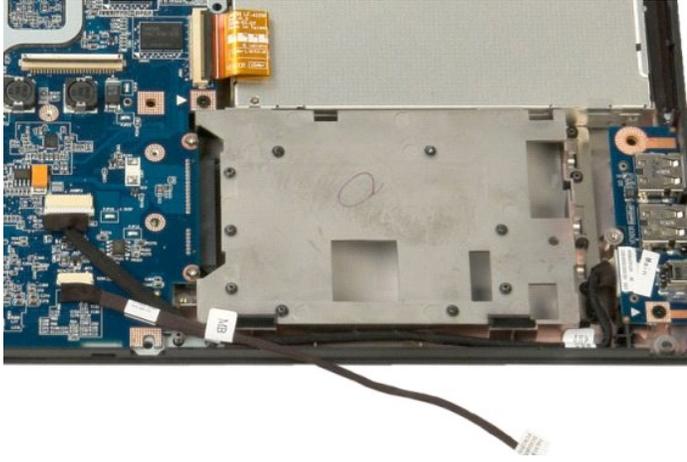


21. قم بفصل كبل المعلومات عن وحدة Bluetooth.



31. أبعاد وحدة Bluetooth عن الكمبيوتر.





---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

Dell™ Vostro™ 1520 دليل الخدمة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يُرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة بطاقة WWAN (شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق)



1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.
2. اقطع البطارية من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة وبطاقة لوحة الدخول المصغرة من الكمبيوتر.
4. قم بفصل كبلات الهوائي عن بطاقة WWAN.



5. قم بترك البرغي الذي يثبت بطاقة WWAN على لوحة النظام.



6. قم بإزالة بطاقة WWAN من الكمبيوتر.



## التعامل مع الكمبيوتر الخاص بك

دليل الخدمة Dell™ Vostro™ 1520

- 1. [قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#)
- 2. [الأدوات الموصى باستخدامها](#)
- 3. [إيقاف تشغيل الكمبيوتر](#)
- 4. [بعد التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك](#)

## قيل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك

استعن بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان سلامتك الشخصية. وما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، يفترض كل إجراء وارد في هذا المستند توفر الشروط التالية:

1. قيامك بالخطوات المذكورة في قسم [التعامل مع الكمبيوتر الخاص بك](#).
1. قراءتك لمعلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
1. يمكن استبدال أحد المكونات أو — في حالة شرائه بصورة منفصلة — تركيبه من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعاعات التنظيمية على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تنبيه:** لا يجب إجراء إصلاحات في الكمبيوتر إلا بواسطة فني خدمة معتمد. لا تغطي الكفالة أي تلف ناتج عن أعمال صيانة غير معتمدة من قبل Dell.

**تنبيه:** لتجنب تفريغ الشحنات الإلكتريكية، قم بتوصيل نفسك بطرف أرضي باستخدام شريط المعصم الخاص بالتأريض أو من خلال لمس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري، مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر.

**تنبيه:** تعامل مع المكونات والبطاقات بحرص. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على أية بطاقة. أمسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. أمسك أي مكون مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.

**تنبيه:** عندما تقوم بفصل أحد الكبلات، قم بسحبه من الموصل أو لسان المسحب، وليس من الكبل نفسه. توجد في بعض الكبلات موصلات ذات السنّة للتثبيت، فإذا كنت تقوم بفصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على السنّة للتثبيت قبل فصل الكبل. أثناء فصل الموصلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثقب أي من مشابك الموصلات. وقيل توصيل أي كبل، تأكد أيضاً من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين.

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

لتجنب تعرض الكمبيوتر للتلوث، قم بإجراء الخطوات التالية قبل أن تبدأ في التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك.

1. تأكد من استواء سطح العمل ونظافته لتجنب تعرض غطاء الكمبيوتر للخدش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر [إيقاف تشغيل الكمبيوتر](#)).
3. إذا كان الكمبيوتر الرئسي متصلاً بوحدة توصيل (متصل) مثل قاعدة الوسائط الاختيارية أو شريحة البطارية، فقم بفصله عن وحدة التوصيل.

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

4. لفصل كل كبلات الشبكة من الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي.
6. أغلق الشاشة وأقرب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

**تنبيه:** لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال صيانة للكمبيوتر.

7. قم بإزالة البطارية الرئيسية (راجع [إزالة البطارية](#)).
8. قم بقلب الكمبيوتر للوضع الصحيح.
9. افتح الشاشة.
10. اضغط على زر التشغيل لمزل لوحة النظام أرضياً.

**تنبيه:** للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دوماً فصل الكمبيوتر اللوحي عن مأخذ التيار الكهربائي قبل فتح الشاشة.

**تحذير:** قبل لمس أي من المكونات الداخلية للكمبيوتر، عليك بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء التعامل مع الكمبيوتر، قم بشكل دوري بلمس سطح معدني غير مطلي لتفريغ الكهرباء الإستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية للكمبيوتر.

11. قم بإزالة أية بطاقات ExpressCard أو Smart Card تم تركيبها من الفتحات المخصصة لها.
21. قم بإزالة محرك الأقراص الصلبة (راجع [إزالة محرك الأقراص الصلبة](#)).

## الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذا المستند استخدام الأدوات التالية:

1. مفك براغي صغير منقطع الحافة
1. #0 مفك Phillips
1. #1 مفك Phillips
1. مفتاح بلاستيكي صغير
1. القرص المضغوط لبرنامج تحديث نظام الإحلال والإخراج الأساسي (BIOS) المخزن على الذاكرة المؤقتة

## إيقاف تشغيل الكمبيوتر

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

1. قم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل بالطريقة التالية:

## 1 في نظام التشغيل Windows Vista:

أنقر فوق ، ثم انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى من قائمة  كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق إيقاف التشغيل.



## 1 في نظام التشغيل Windows XP:

أنقر فوق  (ل) ← 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 بشكل مستمر على زر الطاقة لمدة 4 ثوان تقريبًا لإيقاف تشغيلها.

## بعد التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر الخاص بك

بعد استكمال أية إجراءات للاستبدال، تأكد من قيامك بتوصيل أية أجهزة خارجية وبطاقات وكيبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

⚠ **تنبيه:** لتفادي إتلاف الكمبيوتر، استخدم فقط البطارية المصممة خصيصًا لهذا النوع من أجهزة كمبيوتر Dell. لا تستخدم بطاريات مصممة لأجهزة كمبيوتر أخرى من Dell.

1. قم بتوصيل أية أجهزة خارجية، مثل الأجهزة الناسخة المتماثلة أو شريحة البطارية أو قاعدة الوسائط وقم بإعادة تركيب أية بطاقات، مثل بطاقة ExpressCard.
2. قم بتوصيل أية كيبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.

⚠ **تنبيه:** لتوصيل كبل شبكة، عليك أولاً بتوصيل الكبل بجهاز الشبكة ثم توصيله بالكمبيوتر.

3. استبدل [البطارية](#).
4. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالمأخذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل الكمبيوتر.

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)