


# Dell Latitude E6430s


دليل المالك




البروتيف الرافف: P19S  
الرفف الرافف: P19S002

## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

 ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر لديك.

 تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تملك بكيفية تجنب المشكلة.

 تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالملكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

© Dell Inc 2013. جميع الحقوق محفوظة.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell<sup>TM</sup> و شعار Dell و Dell Boomi<sup>TM</sup> و Dell Precision<sup>TM</sup> و OptiPlex<sup>TM</sup> و Latitude<sup>TM</sup> و PowerEdge<sup>TM</sup> و PowerVault<sup>TM</sup> و PowerConnect<sup>TM</sup> و OpenManage<sup>TM</sup> و EqualLogic<sup>TM</sup> و Compellent<sup>TM</sup> و KACE<sup>TM</sup> و FlexAddress<sup>TM</sup> و Force10<sup>TM</sup> و Venue<sup>TM</sup> و Vostro<sup>TM</sup> هي علامات تجارية خاصة بشركة Dell Inc. كما تمثل Intel<sup>®</sup> و Pentium<sup>®</sup> و Xeon<sup>®</sup> و Core<sup>®</sup> و Celeron<sup>®</sup> علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى. AMD<sup>®</sup> هي علامة تجارية مسجلة و AMD Opteron<sup>TM</sup> و AMD Phenom<sup>TM</sup> و AMD Sempron<sup>TM</sup> هي علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Advanced Micro Devices, Inc. و تمثل Microsoft<sup>®</sup> و Windows<sup>®</sup> و Windows Server<sup>®</sup> و Internet Explorer<sup>®</sup> و MS-DOS<sup>®</sup> و Windows Vista<sup>®</sup> و Active Directory<sup>®</sup> إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة و/أو البلدان الأخرى. Red Hat<sup>®</sup> Enterprise Linux<sup>®</sup> و Red Hat<sup>®</sup> هما علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Red Hat, Inc. في الولايات المتحدة و/أو البلدان الأخرى. Novell<sup>®</sup> و SUSE<sup>®</sup> هما علامتان تجاريتان خاصتان بشركة Novell Inc. في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى. Oracle<sup>®</sup> هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة Oracle Corporation و/أو الشركات التابعة لها. Citrix<sup>®</sup> و Xen<sup>®</sup> و XenServer<sup>®</sup> و XenMotion<sup>®</sup> هي إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Citrix Systems, Inc. في الولايات المتحدة و/أو البلدان الأخرى. VMware<sup>®</sup> و vMotion<sup>®</sup> و vCenter<sup>®</sup> و vCenter SRM<sup>TM</sup> و vSphere<sup>®</sup> هي علامات تجارية مسجلة أو علامات تجارية خاصة بشركة VMware, Inc. في الولايات المتحدة أو البلدان الأخرى. تمثل IBM<sup>®</sup> علامة تجارية مسجلة لشركة International Business Machines Corporation.

01 - 2014

مراجعة A02

# جدول المحتويات

## 1 العمل في جهاز الكمبيوتر..... 6

- 6 ..... قبل العمل داخل الكمبيوتر
- 7 ..... إيقاف تشغيل الكمبيوتر
- 7 ..... بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

## 2 إزالة المكونات وتركيبها..... 9

- 9 ..... الأدوات الموصى باستخدامها
- 9 ..... إزالة بطاقة (SD) Secure Digital
- 10 ..... تركيب بطاقة (SD) Secure Digital
- 10 ..... إزالة بطاقة ExpressCard
- 10 ..... تركيب بطاقة ExpressCard
- 10 ..... إخراج البطارية
- 11 ..... تركيب البطارية
- 11 ..... إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)
- 12 ..... تركيب بطاقة SIM
- 12 ..... إزالة محرك الأقراص الثابتة
- 13 ..... تركيب محرك الأقراص الثابتة
- 14 ..... إزالة محرك الأقراص الضوئية
- 15 ..... تركيب محرك الأقراص الضوئية
- 16 ..... إزالة غطاء القاعدة
- 16 ..... تركيب غطاء القاعدة
- 16 ..... إزالة حلبة لوحة المفاتيح
- 17 ..... تركيب حلبة لوحة المفاتيح
- 17 ..... إزالة لوحة المفاتيح
- 19 ..... تركيب لوحة المفاتيح
- 20 ..... إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)
- 20 ..... تركيب بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)
- 20 ..... إزالة وحدة البلوتوث
- 21 ..... تركيب وحدة البلوتوث
- 22 ..... إزالة الذاكرة
- 22 ..... تركيب الذاكرة
- 23 ..... إزالة البطارية الخلفية المصغرة
- 23 ..... تركيب البطارية الخلفية المصغرة
- 23 ..... إزالة مسند راحة اليد
- 25 ..... تركيب مسند راحة اليد
- 26 ..... إزالة لوحة الوسائط
- 27 ..... تركيب لوحة الوسائط
- 27 ..... إزالة علب بطاقة Express Card

28	تركيب علبة Express Card
29	إزالة مكبرات الصوت
30	تركيب مكبرات الصوت
30	إزالة أغطية مفصلات الشاشة
31	تركيب أغطية مفصلات الشاشة
31	إزالة مجموعة الشاشة
34	تركيب مجموعة الشاشة
34	إزالة لوحة النظام
36	تركيب لوحة النظام
37	إزالة المشتت الحراري
38	تركيب المشتت الحراري
38	إزالة منفذ موصل التيار
39	تركيب منفذ موصل التيار
40	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)
41	تثبيت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
41	إزالة إطار الشاشة
42	تركيب إطار الشاشة
42	إزالة لوحة الشاشة
43	تركيب لوحة الشاشة
43	إزالة وحدة الكاميرا والميكروفون
44	تركيب وحدة الكاميرا والميكروفون
45	إزالة لوحة LED
46	تركيب لوحة LED
46	إزالة حوائط مفصلات الشاشة
48	تركيب حوائط مفصلات الشاشة
49	إزالة مفصلات الشاشة
50	تركيب مفصلات الشاشة
50	إزالة كبل LVDS وكبل الكاميرا
51	تركيب كبل LVDS وكبل الكاميرا

### 3 معلومات منفذ الإرساء

### 4 إعداد النظام

54	تسلسل التمهيد
54	مفاتيح الانتقال
55	خيارات إعداد النظام
62	تحديث BIOS
62	كلمة مرور النظام أو الضبط
62	تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط
63	حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط

### 5 التشخيصات

64 .....تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

64 .....مصاييح حالة الجهاز

65 .....مصاييح حالة البطارية

**66 .....6 المواصفات الفنية**

**71 .....7 الاتصال بشركة Dell**

## العمل في جهاز الكمبيوتر

### قبل العمل داخل الكمبيوتر

التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو -- في حالة شرائه بصورة منفصلة -تثبيته من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

**تحذير:** قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتصرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

**تنبيه:** العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا يغطي الضمان التلغيفات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى **Dell**. يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

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

**تنبيه:** تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو قواطع التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

**تنبيه:** عندما تفصل أحد الكبلات، اصعب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويها لكي تتجنب تقي أي من سنون الموصل. أيضًا، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

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

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف ولواقيته غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. أوقف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).
3. في حالة توصيل الكمبيوتر بجهاز إرساء (متصل) مثل قاعدة وسائط أو شريحة بطارية اختيارية، فقم بإلغاء توصيله.
4. **تنبيه:** لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
4. أفضل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
6. أغلق الشاشة وأقلب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

**ملاحظة:** لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال الصيانة على الكمبيوتر.

7. قم بإزالة البطارية الرئيسية.

8. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.

9. افتح الشاشة.

10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

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

تنبيه: قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية للكمبيوتر.

11. قم بإزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

## إيقاف تشغيل الكمبيوتر


تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإلغاء جميع البرامج المفتوحة قبل أن توقف تشغيل الكمبيوتر.

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:

• في Windows 8:

– استخدام حمّاز يمكن للمس:

a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة الاختصارات وحدد إعدادات.


b. حدد  ثم حدد إيقاف التشغيل.

– استخدام ماوس:

a. قم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق إعدادات.


b. انقر فوق  وحدد إيقاف التشغيل.

• في نظام التشغيل Windows 7:

1. انقر فوق  ابدأ.

2. انقر فوق إيقاف التشغيل.

أو

1. انقر فوق  ابدأ.



2. انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة ابدأ كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق إيقاف التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائياً عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لنحو 4 ثوان لإيقاف تشغيلها.

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

بعد استكمال أي من إجراءات إعادة التركيب، تأكد من توصيل أية أجهزة خارجية وطاقات وكرات قبل تشغيل الكمبيوتر.

تنبيه: لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم البطارية المصممة لـ **Dell** الحاص هذا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر أخرى غير **Dell**.

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل مضاعف المنافذ، أو شريحة البطارية، أو قاعدة الوسائط، وأعد وضع أي بطاقات (مثل ExpressCard).

2. قم بتوصيل أي كرات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبيه: توصيل كابل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

3. أعد وضع البطارية.

4. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالآخذ الكهربائية الخاصة بها.



## إزالة المكونات وتركيبها

يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

### الأدوات الموصى باستخدامها

قد تحتاج الإجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود الأدوات التالية:

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips
- مخطاط بلاستيكي صغير

### إزالة بطاقة Secure Digital (SD)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط على بطاقة SD لتحريرها من الكمبيوتر.



3. قم بإزاحة بطاقة SD خارج الكمبيوتر.



## Secure Digital (SD) تركيب بطاقة

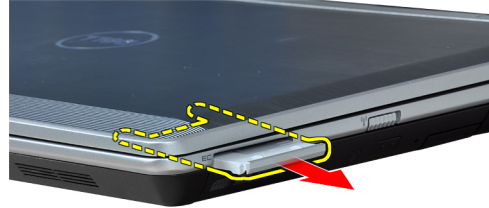
1. قم بإزاحة بطاقة SD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## ExpressCard إزالة بطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط على بطاقة ExpressCard لتحريرها من الكمبيوتر.



3. قم بإزاحة بطاقة ExpressCard خارج الكمبيوتر.

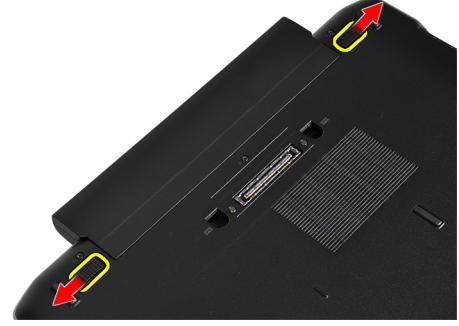


## ExpressCard تركيب بطاقة

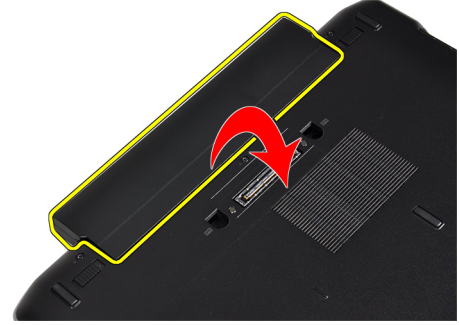
1. أدخل بطاقة ExpressCard في الفتحة حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أزرع مزلاج التحرير لإلغاء قفل البطارية.



3. قم بإزالة البطارية من الكمبيوتر.



### تركيب البطارية

1. أدخل البطارية في الفتحة الخاصة بها حتى تصدر نكّة دليل على استقرارها في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

### (SIM) إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. اضغط على بطاقة SIM لتحريرها من الكمبيوتر.



4. قم بإزاحة بطاقة SIM خارج الكمبيوتر.



## ترييب بطاقة SIM

1. أرح بطاقة SIM إلى داخل الفتحة.
2. تم بترييب البطارية.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.



4. قم بسحب محرك الأقراص الثابتة خارج الكمبيوتر.



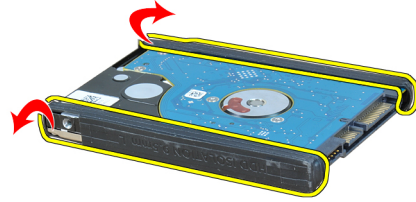
5. قم بإزالة المسبار اللولبي المثبت لمسند محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.



6. اسحب مسند محرك الأقراص الثابتة إلى خارج محرك الأقراص الثابتة.



7. قم بإزالة أدوات فصل محرك الأقراص الثابتة من محرك الأقراص الثابتة.



## تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. قم بتركيب أدوات فصل محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
2. اربط حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
3. أحكم ربط المسبار اللولبي الذي يثبت مسند محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
4. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة وتركيبه في فتحته.
5. اربط المسامير المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
6. قم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة محرك الأقراص الضوئية

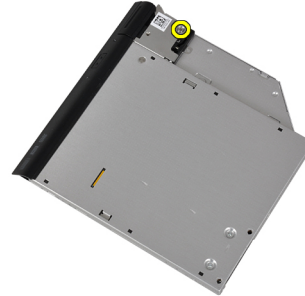
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. ادفع مقبض الإخراج الموجود على محرك الأقراص الضوئية لتحريره.



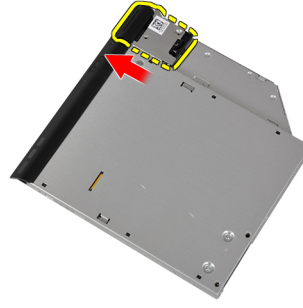
4. أخرج محرك الأقراص الثابتة خارج الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسار المثبت لمزلاج محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.



6. قم بإزالة مزلاج محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



7. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة لمسند محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.



8. قم بإزالة مسند محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



9. اسحب علبة محرك الأقراص وقم بإزالتها من محرك الأقراص الضوئية.



## تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. قم بتثبيت علبة محرك الأقراص الضوئية بمحرك الأقراص الضوئية.
2. قم بتثبيت مسند مزلاج محرك الأقراص في محرك الأقراص الضوئية.

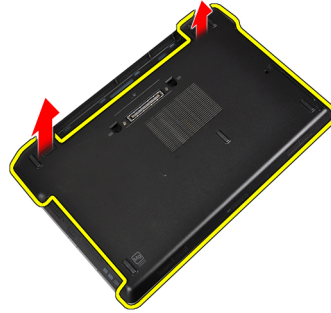
3. أحكم ربط المسار اللولبي المثبت لمزلاج محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.
4. قم بتثبيت مزلاج محرك الأقراص في محرك الأقراص الضوئية.
5. أحكم ربط المسار اللولبي لتثبيت مزلاج محرك الأقراص الضوئية.
6. قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية في الفتحة الخاصة به.
7. قم بقلب الكمبيوتر ودفع مقبض الإخراج لتثبيت محرك الأقراص الضوئية.
8. قم بتركيب البطارية.
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

### إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بفك المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.



4. قم برفع غطاء القاعدة لإزالته من الكمبيوتر.



### تركيب غطاء القاعدة

1. ضع غطاء القاعدة لمحاذاته مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الكمبيوتر.
2. اربط المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

### إزالة حلية لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. باستخدام المخطاط البلاستيكي، ارفع حلية لوحة المفاتيح لتحريرها من الكمبيوتر.



4. تم بنّي حلية لوحة المفاتيح على الجوانب والجزء السفلي.



5. ارفع حلية لوحة المفاتيح لأعلى لإزالتها من الوحدة.



## تركيب حلية لوحة المفاتيح

1. تم بمحاذاة حلية لوحة المفاتيح بالفتحة الخاصة بها.
2. اضغط بطول جوانب حلية لوحة المفاتيح حتى تستقر في مكانها.
3. تم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. تم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
4. تم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة للوحة المفاتيح في الكمبيوتر.



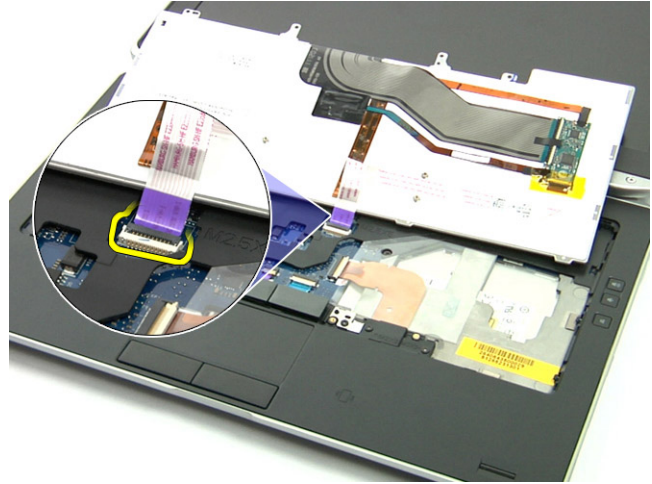
5. تم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.



6. تم رفع لوحة المفاتيح وإدارتها للوصول إلى كبل لوحة المفاتيح.



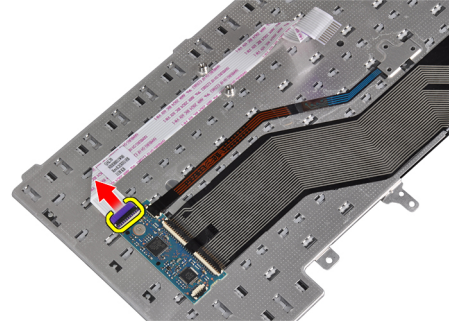
7. افصل كبل لوحة المفاتيح من لوحة النظام.



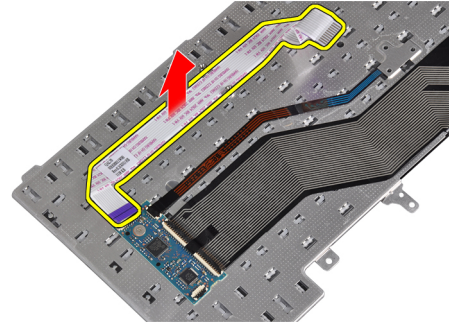
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



9. افصل كبل لوحة المفاتيح من لوحة المفاتيح.



10. قم بإزالة كبل لوحة المفاتيح من لوحة المفاتيح.

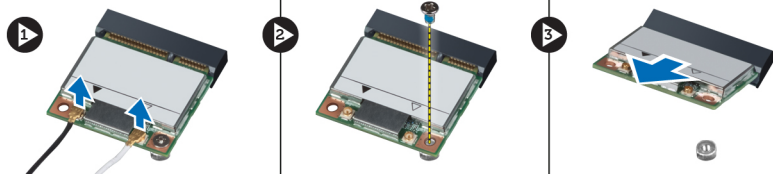


## تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل لوحة المفاتيح وثبته في لوحة المفاتيح باستخدام الشريط.
2. صل كبل لوحة المفاتيح بالوحة النظام.
3. قم بإزاحة لوحة المفاتيح إلى الحجرة الخاصة بها وتأكد من استقرارها في مكانها.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية لثبيت لوحة المفاتيح على مسند راحة اليد.
5. اقلب الكمبيوتر وأحكم ربط المسامير اللولبية لثبيت لوحة المفاتيح.
6. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب البطارية.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WLAN وقم بإزالة المسار المثبت لبطاقة WLAN في الكمبيوتر. ثم بإزالة بطاقة WLAN من الكمبيوتر.

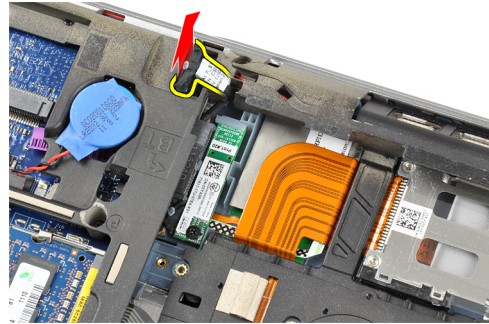


## تركيب بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

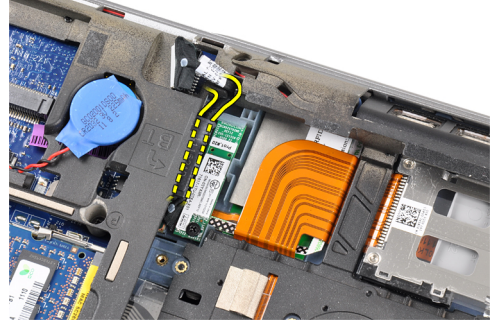
1. قم بإدخال بطاقة WLAN داخل الموصل بزاوية 45 درجة في الفتحة الخاصة بها.
2. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها والمميزة على بطاقة WLAN.
3. اربط المسار المثبت لبطاقة WLAN في الكمبيوتر.
4. قم بتركيب:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة وحدة البلوتوث

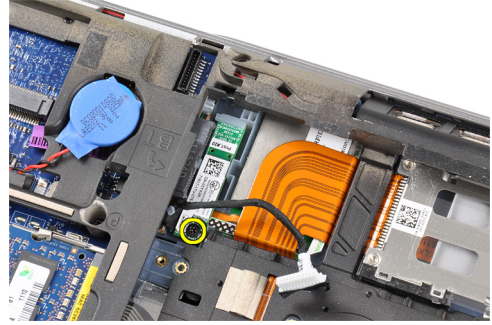
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل البلوتوث عن لوحة النظام.



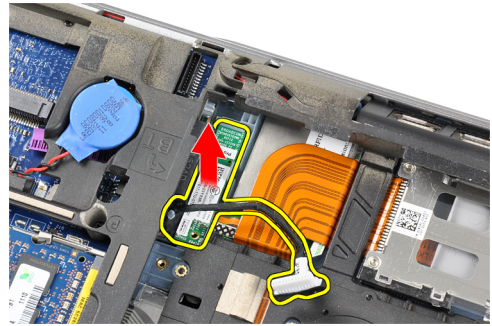
5. قم بإزالة كبل البلوتوث من مسار التوجيه الخاص به على الكمبيوتر.



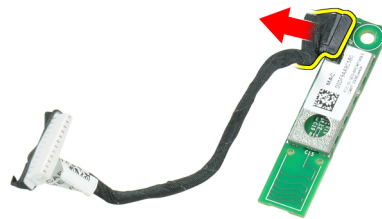
6. تم بإزالة المسار الولي الذي يثبت وحدة البلوتوث بالكمبيوتر.



7. تم بإزالة وحدة البلوتوث من الكمبيوتر.



8. افصل كبل البلوتوث من وحدة البلوتوث.



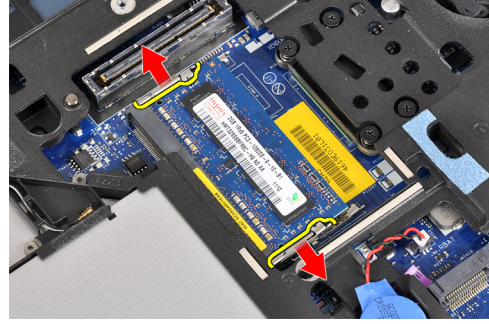
## تركيب وحدة البلوتوث

1. تم بتوصيل كبل Bluetooth بطاقة Bluetooth.
2. صل الطرف الآخر لكبل bluetooth بلوحة النظام.

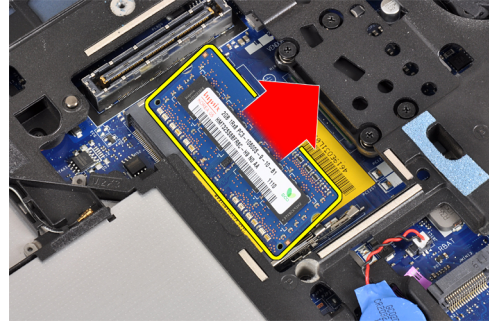
3. ضع بطاقة البلوتوث في مكانها في الكمبيوتر.
4. أحكم ربط المسار اللولبي لتثبيت بطاقة البلوتوث بلوحة النظام.
5. قم بتثبيت:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بفتح مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحدة الذاكرة حتى تتبثق.



5. قم بإزالة وحدة الذاكرة من الموصل الخاص بها في لوحة النظام بواسطة سحب الوحدة من لوحة النظام بزاوية 45 درجة.



6. كرر الخطوات 2 و3 لإزالة وحدة الذاكرة الثانية.

## تركيب الذاكرة

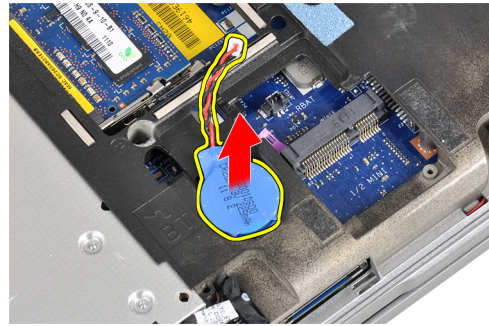
1. أدخل الذاكرة في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على مشابك الاحتجاز لتثبيت وحدة الذاكرة في لوحة النظام.
3. قم بتثبيت:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. تم بإزالة:
  - a. البطارية
  - b. غطاء القاعدة
3. افصل كبل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة النظام.



4. تم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة من الكمبيوتر.



## تركيب البطارية الخلوية المصغرة

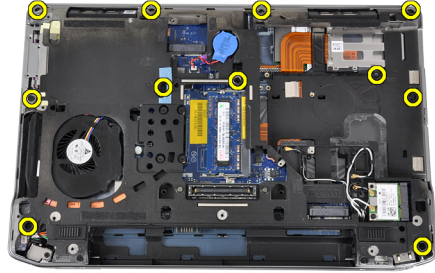
1. ضع البطارية الخلوية المصغرة في فتحها.
2. افصل كبل البطارية الخلوية المصغرة.
3. تم بتركيب:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة مسند راحة اليد

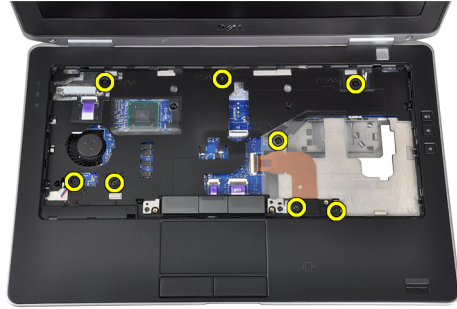
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. تم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة

- e. محرك الأقراص الضوئية
- f. غطاء القاعدة
- g. حلقة لوحة المفاتيح
- h. لوحة المفاتيح
- i. وحدة البلوتوث

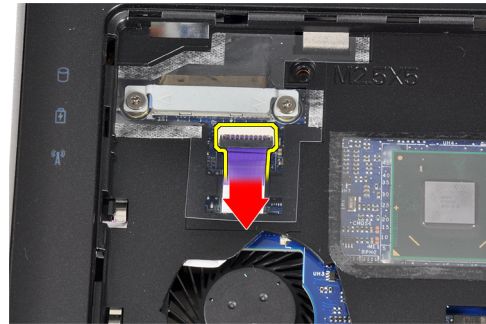
3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة مسند راحة اليد في قاعدة الكمبيوتر.



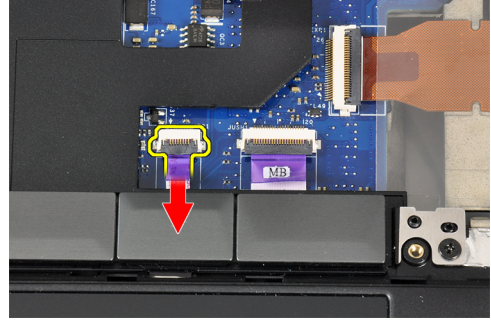
4. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة مسند راحة اليد بمقدمة الكمبيوتر.



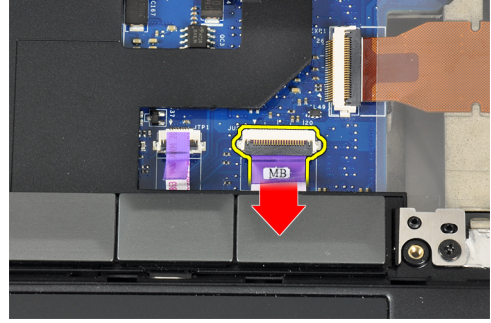
5. قم بفصل كبل لوحة LED من لوحة النظام.



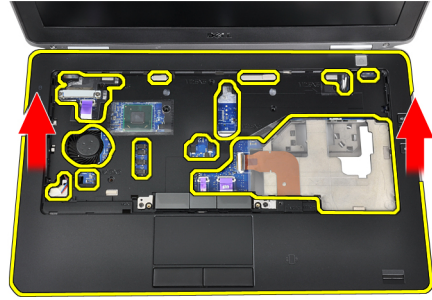
6. افصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.



7. افصل كابل LED الخاص بالتيار عن لوحة النظام.



8. ارفع مسند راحة اليد لأعلى بعيدًا عن الكمبيوتر.



## تركيب مسند راحة اليد

1. تم بمحاذاة مجموعة مسند راحة اليد في مكانها الأصلي في الكمبيوتر وثبتها في مكانها.
2. تم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
  - a. كبل الطاقة الخاص بمصباح LED
  - b. كبل لوحة اللمس
  - c. كبل لوحة LED
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مجموعة مسند راحة اليد في الجزء الأمامي من الكمبيوتر.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مجموعة مسند راحة اليد في قاعدة الكمبيوتر.
5. تم بتركيب:
  - a. وحدة البلوتوث
  - b. لوحة المفاتيح
  - c. حلية لوحة المفاتيح
  - d. غطاء القاعدة

- e. محرك الأقراص الضوئية
- f. محرك الأقراص الثابتة
- g. البطارية
- h. بطاقة ExpressCard
- i. بطاقة SD

6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

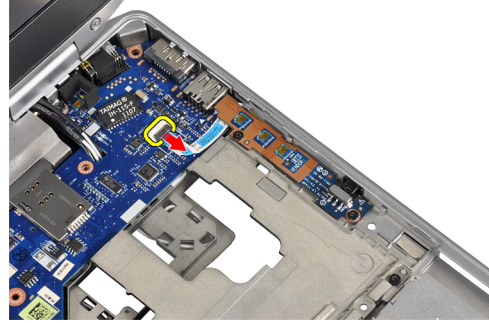
## إزالة لوحة الوسائط

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.

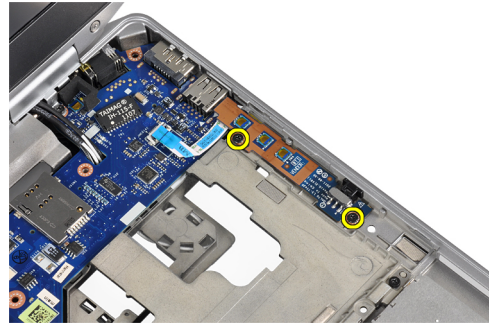
2. تم بإزالة:

- a. بطاقة SD
- b. بطاقة ExpressCard
- c. البطارية
- d. محرك الأقراص الثابتة
- e. محرك الأقراص الضوئية
- f. غطاء القاعدة
- g. حلية لوحة المفاتيح
- h. لوحة المفاتيح
- i. وحدة البلوتوث
- j. مسند راحة اليد

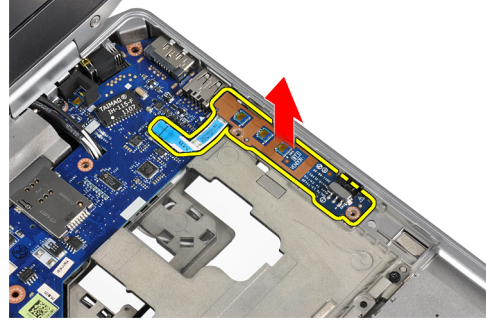
3. أفضل كبل لوحة الوسائط من لوحة النظام.



4. تم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الوسائط في الكمبيوتر.



5. تم بإزالة لوحة الوسائط من الكمبيوتر.

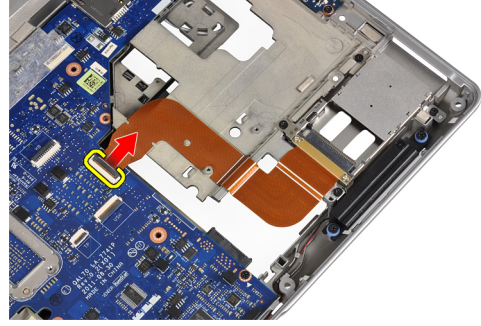


## تركيب لوحة الوسائط

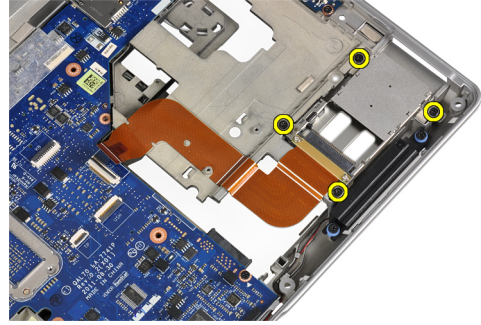
1. ضع لوحة الوسائط الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة الوسائط.
3. تم بتوصيل كبل لوحة الوسائط بلوحة النظام.
4. تم بتركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. وحدة البلوتوث
  - c. لوحة المفاتيح
  - d. حلية لوحة المفاتيح
  - e. غطاء القاعدة
  - f. محرك الأقراص الضوئية
  - g. محرك الأقراص الثابتة
  - h. البطارية
  - i. بطاقة ExpressCard
  - j. بطاقة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة علبة بطاقة Express Card

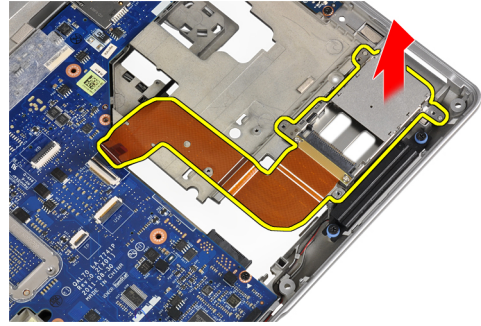
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. تم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة
  - e. محرك الأقراص الضوئية
  - f. غطاء القاعدة
  - g. حلية لوحة المفاتيح
  - h. لوحة المفاتيح
  - i. وحدة البلوتوث
  - j. مسند راحة اليد
3. تم بفصل كبل بطاقة ExpressCard من لوحة النظام.



4. تم فك المسامير التي تثبت علبة بطاقات ExpressCard بالكمبيوتر.



5. تم إزالة علبة قارئ بطاقات ExpressCard من الكمبيوتر.



## Express Card تركيب علبة

1. تم تركيب علبة ExpressCard في الحجرة الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت علبة ExpressCard بالكمبيوتر.
3. تم توصيل كبل بطاقة ExpressCard بلوحة النظام.
4. تم تركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. وحدة البلوتوث
  - c. لوحة المفاتيح
  - d. حلية لوحة المفاتيح
  - e. غطاء القاعدة
  - f. محرك الأقراص الضوئية
  - g. محرك الأقراص الثابتة
  - h. البطارية
  - i. بطاقة ExpressCard

.j بطاقة SD

.5 اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة مكبرات الصوت

.1 اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.

.2 تم بإزالة:

.a بطاقة SD

.b بطاقة ExpressCard

.c البطارية

.d محرك الأقراص الثابتة

.e محرك الأقراص الضوئية

.f غطاء القاعدة

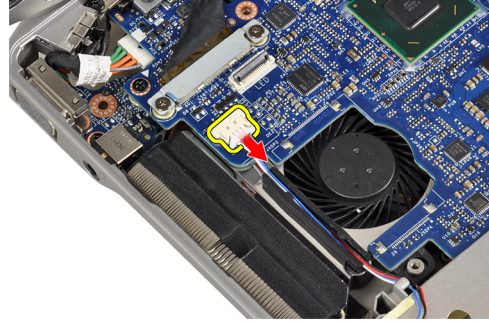
.g حلية لوحة المفاتيح

.h لوحة المفاتيح

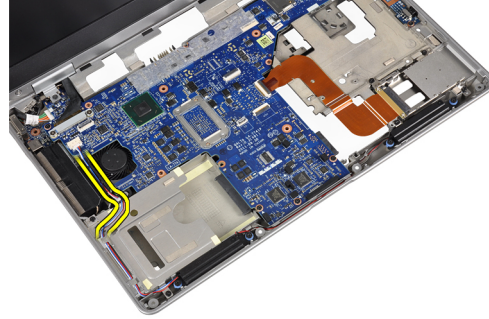
.i وحدة البلوتوث

.j مسند راحة اليد

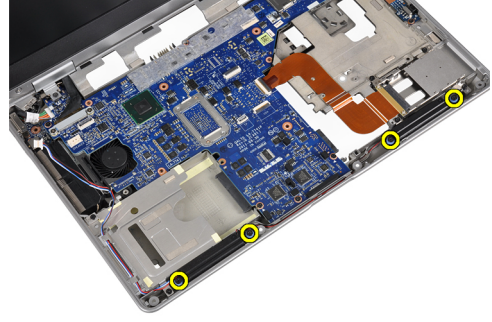
.3 افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام.



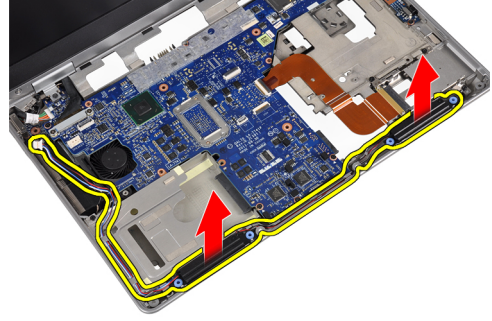
.4 حرر كبل مكبر الصوت من الكمبيوتر.



.5 تم بفك المسامير المثبتة لمكبرات الصوت في الكمبيوتر.



6. قم بإزالة مكبرات الصوت من الكمبيوتر.



## تركيب مكبرات الصوت

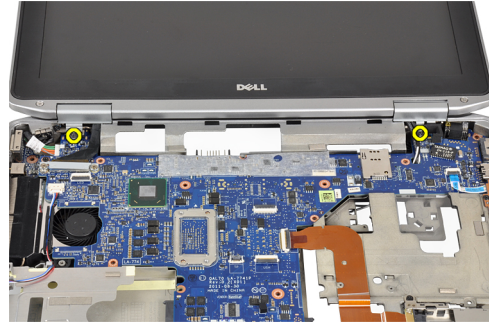
1. قم بمحاذاة مكبرات الصوت بموضعها الأصلي وإحكام ربط المسامير اللولبية لتثبيت مكبرات الصوت بالكمبيوتر.
2. قم بتوجيه كبل مكبر الصوت على الكمبيوتر وتوصيله بلوحة النظام.
3. قم بتركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. وحدة البلوتوث
  - c. لوحة المفاتيح
  - d. حلية لوحة المفاتيح
  - e. غطاء القاعدة
  - f. محرك الأقراص الضوئية
  - g. محرك الأقراص الثابتة
  - h. البطارية
  - i. بطاقة ExpressCard
  - j. بطاقة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة أغطية مفصلات الشاشة

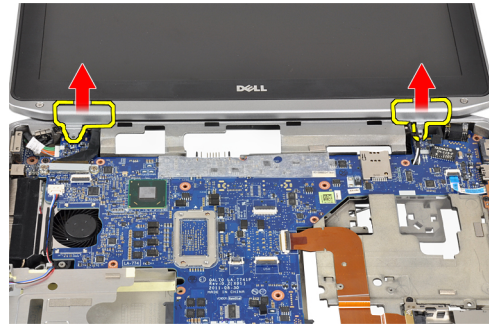
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة
  - e. محرك الأقراص الضوئية

- f. غطاء القاعدة
- g. حلية لوحة المفاتيح
- h. لوحة المفاتيح
- i. وحدة البلوتوث
- j. مسند راحة اليد

3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت أغطية مفصلات الشاشة بالكمبيوتر.



4. قم بإزالة أغطية مفصلات الشاشة من الكمبيوتر.



### تركيب أغطية مفصلات الشاشة

1. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت أغطية مفصلات الشاشة في الكمبيوتر.

2. تم تركيب:

- a. مسند راحة اليد
- b. وحدة البلوتوث
- c. لوحة المفاتيح
- d. حلية لوحة المفاتيح
- e. غطاء القاعدة
- f. محرك الأقراص الضوئية
- g. محرك الأقراص الثابتة
- h. البطارية
- i. بطاقة ExpressCard
- j. بطاقة SD

3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

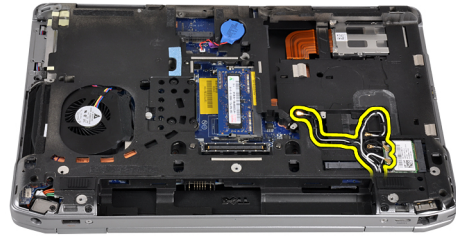
### إزالة مجموعة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

- a. بطاقة SD
- b. بطاقة ExpressCard
- c. البطارية
- d. محرك الأقراص الثابتة
- e. محرك الأقراص الضوئية
- f. غطاء القاعدة
- g. حلية لوحة المفاتيح
- h. لوحة المفاتيح
- i. وحدة البلوتوث
- j. مسند راحة اليد

3. تم تحرير كبلات الهوائي من مسار التوجيه الخاص بها على الكمبيوتر.



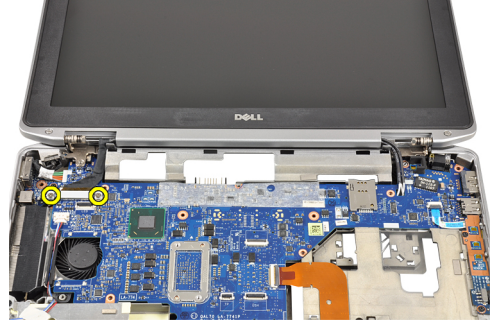
4. تم إزالة المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في الكمبيوتر.



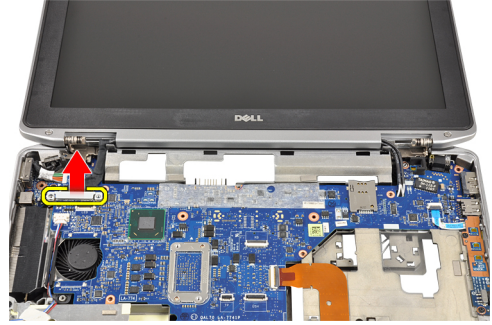
5. تم إزالة المسار اللولبي الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى بالكمبيوتر.



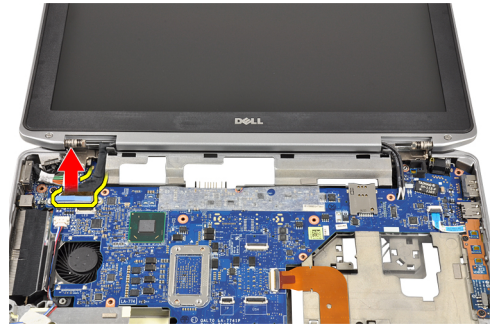
6. تم إزالة المسامير اللولبية التي تثبت مسند دعم إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS).



.7 ارفع حامل دعم LVDS وقم بإزالته.



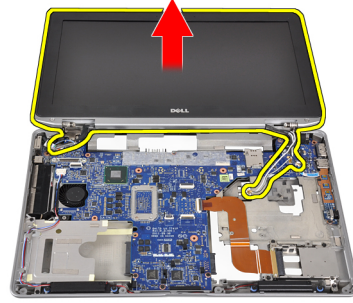
.8 افصل كبل LVDS من لوحة النظام.



.9 اسحب كبلات الهوائي من الفتحة الموجودة على لوحة النظام.



.10 قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.



## تركيب مجموعة الشاشة

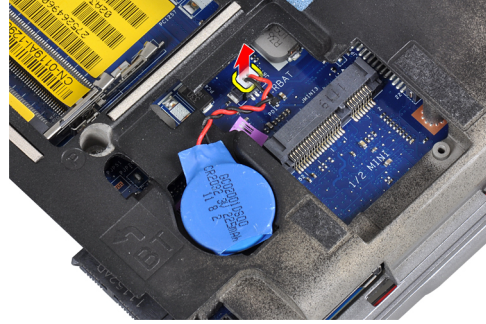
1. قم بتوجيه كبلات الهوائي خلال الفتحة الموجودة على لوحة النظام.
2. صل كبل LVDS بلوحة النظام.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مسند دعم LVDS بلوحة النظام.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مفصلة الشاشة اليسرى في الكمبيوتر.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة الشاشة في الكمبيوتر.
6. قم بتوجيه كبلات الهوائي من خلال قناة التوجيه الخاصة بها.
7. تم بتركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. وحدة البلوتوث
  - c. لوحة المفاتيح
  - d. حلية لوحة المفاتيح
  - e. غطاء القاعدة
  - f. محرك الأقراص الضوئية
  - g. محرك الأقراص الثابتة
  - h. البطارية
  - i. بطاقة ExpressCard
  - j. بطاقة SD
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. تم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة
  - e. محرك الأقراص الضوئية
  - f. غطاء القاعدة
  - g. حلية لوحة المفاتيح
  - h. لوحة المفاتيح
  - i. وحدة البلوتوث
  - j. مسند راحة اليد
  - k. لوحة الوسائط
  - l. أغطية مفصلات الشاشة

m. مجموعة الشاشة

3. افصل كبل البطارية الخلفية المصغرة من لوحة النظام.



4. قم بفصل كبل بطاقة ExpressCard من لوحة النظام.



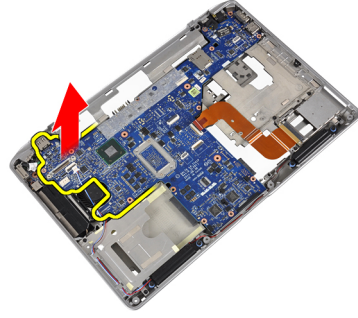
5. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام.



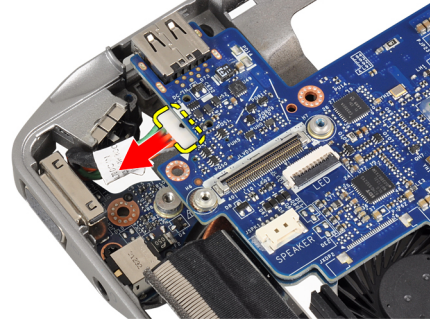
6. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.



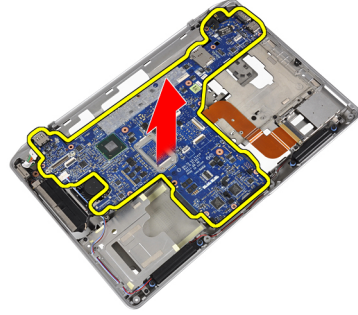
7. قم برفع الحافة اليسرى من لوحة النظام جزئيًا بزاوية 45 درجة.



8. افصل كبل موصل التيار من لوحة النظام.



9. قم بإزالة لوحة النظام من الكمبيوتر.



## تركيب لوحة النظام

1. صل كبل موصل التيار الكهربائي بلوحة النظام.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
  - a. مكبر الصوت
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية الخلفية المصغرة
4. قم بتركيب:
  - a. مجموعة الشاشة
  - b. أغطية مفصلات الشاشة
  - c. لوحة الوسائط
  - d. مسند راحة اليد
  - e. وحدة البلوتوث

- .f لوحة المفاتيح
- .g حلية لوحة المفاتيح
- .h غطاء القاعدة
- .i محرك الأقراص الضوئية
- .j محرك الأقراص الثابتة
- .k البطارية
- .l بطاقة ExpressCard
- .m بطاقة SD

5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة المشتت الحرارة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.

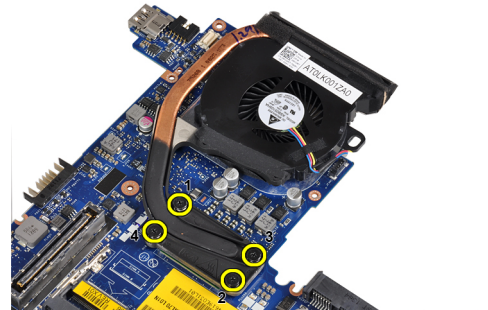
2. قم بإزالة:

- .a بطاقة SD
- .b بطاقة ExpressCard
- .c البطارية
- .d محرك الأقراص الثابتة
- .e محرك الأقراص الضوئية
- .f غطاء القاعدة
- .g حلية لوحة المفاتيح
- .h لوحة المفاتيح
- .i وحدة البلوتوث
- .j مسند راحة اليد
- .k لوحة الوسائط
- .l أغطية مفصلات الشاشة
- .m مجموعة الشاشة
- .n لوحة النظام

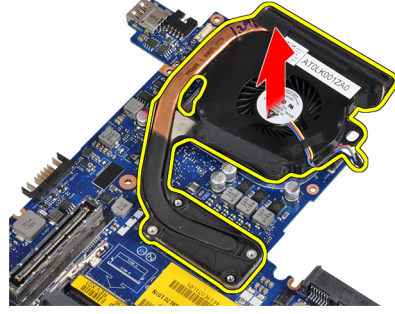
3. أفضل كبل المشتت الحرارة من لوحة النظام.



4. قم بإزالة المسامير المثبتة للمشتت الحرارة في لوحة النظام.



5. قم بإزالة المشتت الحراري من لوحة النظام.



## تركيب المشتت الحراري

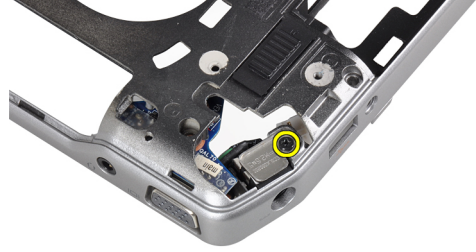
1. ضع المشتت الحراري في مكانه الأصلي في لوحة النظام.
2. قم بإحكام ربط المسامير اللولبية لتثبيت المشتت الحراري بلوحة النظام.
3. صل كبل المشتت الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
  - a. لوحة النظام
  - b. مجموعة الشاشة
  - c. أغطية مفصلات الشاشة
  - d. لوحة الوسائط
  - e. مسند راحة اليد
  - f. وحدة البلوتوث
  - g. لوحة المفاتيح
  - h. حامية لوحة المفاتيح
  - i. غطاء القاعدة
  - j. محرك الأقراص الضوئية
  - k. محرك الأقراص الثابتة
  - l. البطارية
  - m. بطاقة ExpressCard
  - n. بطاقة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة منفذ موصل التيار

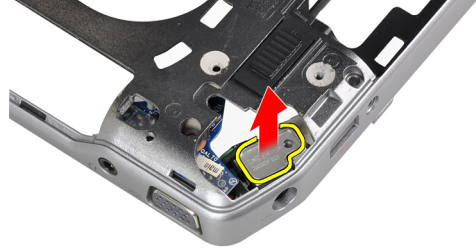
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة
  - e. محرك الأقراص الضوئية
  - f. غطاء القاعدة
  - g. حامية لوحة المفاتيح
  - h. لوحة المفاتيح
  - i. وحدة البلوتوث
  - j. مسند راحة اليد

- .k لوحة الوسائط
- .ل أغطية مفصلات الشاشة
- .m مجموعة الشاشة
- .n لوحة النظام

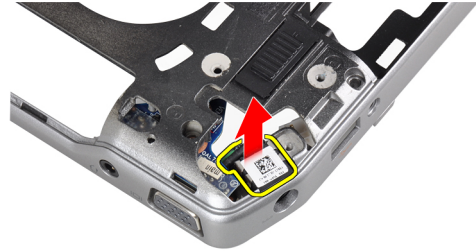
**.3** قم بفك المسار اللولبي المثبت لمنفذ موصل التيار بالكمبيوتر.



**.4** قم بإزالة مسند موصل التيار من الكمبيوتر.



**.5** قم بإزالة منفذ موصل التيار من الكمبيوتر.



## تركيب منفذ موصل التيار

- .1** ضع منفذ موصل التيار على الكمبيوتر.
- .2** ضع مسند موصل التيار فوق منفذ موصل التيار.
- .3** أحكم ربط المسار اللولبي المثبت لمسند موصل التيار بالكمبيوتر.
- .4** قم بتركيب:
  - .a لوحة النظام
  - .b مجموعة الشاشة
  - .c أغطية مفصلات الشاشة

- .d لوحة الوسائط
- .e مسند راحة اليد
- .f وحدة البلوتوث
- .g لوحة المفاتيح
- .h حلية لوحة المفاتيح
- .i غطاء القاعدة
- .j محرك الأقراص الضوئية
- .k محرك الأقراص الثابتة
- .l البطارية
- .m بطاقة ExpressCard
- .n بطاقة SD

.5 اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

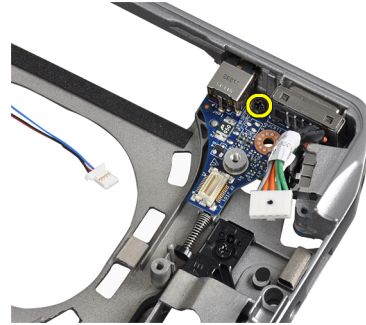
## (I/O) إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

.1 اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.

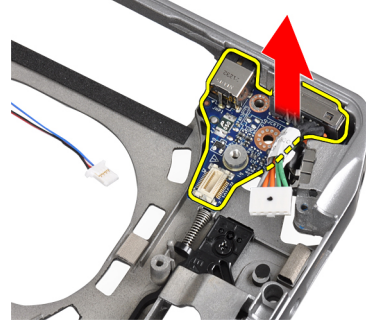
.2 قم بإزالة:

- .a بطاقة SD
- .b بطاقة ExpressCard
- .c البطارية
- .d محرك الأقراص الثابتة
- .e محرك الأقراص الضوئية
- .f غطاء القاعدة
- .g حلية لوحة المفاتيح
- .h لوحة المفاتيح
- .i وحدة البلوتوث
- .j مسند راحة اليد
- .k لوحة الوسائط
- .l أغطية مفصلات الشاشة
- .m مجموعة الشاشة
- .n لوحة النظام

.3 قم بفك المسامير التي تثبت لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) بالكمبيوتر.



.4 قم بإزالة لوحة I/O من الكمبيوتر.

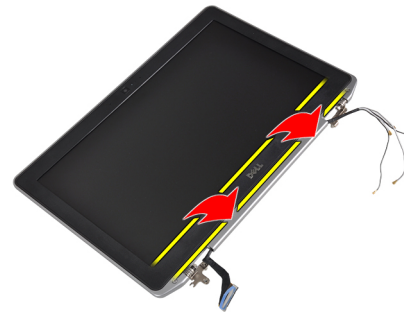


## الإدخال/الإخراج I/O تثبيت لوحة

1. ضع لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) في الحجرة الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة الإدخال/الإخراج (I/O).
3. تم بتركيب:
  - a. لوحة النظام
  - b. مجموعة الشاشة
  - c. أغطية مفصلات الشاشة
  - d. لوحة الوسائط
  - e. مسند راحة اليد
  - f. وحدة البلوتوث
  - g. لوحة المفاتيح
  - h. حلية لوحة المفاتيح
  - i. غطاء القاعدة
  - j. محرك الأقراص الضوئية
  - k. محرك الأقراص الثابتة
  - l. البطارية
  - m. بطاقة ExpressCard
  - n. بطاقة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة إطار الشاشة

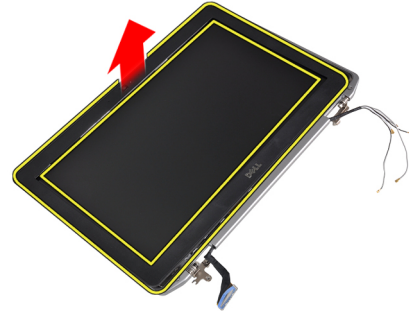
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. ارفع الحافة السفلية لإطار الشاشة لأعلى.



4. ارفع الحواف اليسرى واليمنى والعلوية من إطار شاشة LCD.



5. قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.

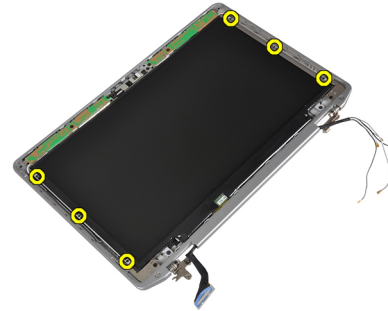


## تركيب إطار الشاشة

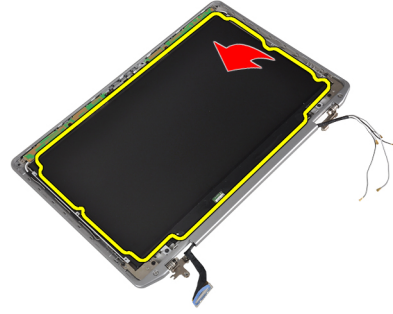
1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. بداية من الركن الأعلى، اضغط على إطار الشاشة وتعامل بطول الإطار بالكامل حتى يستقر داخل مجموعة الشاشة.
3. اضغط على الحواف اليسرى واليمنى لإطار الشاشة.
4. قم بتركيب البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة لوحة الشاشة

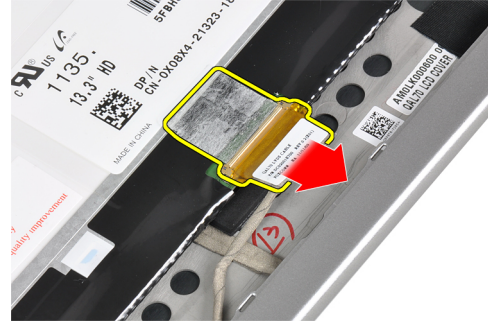
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.



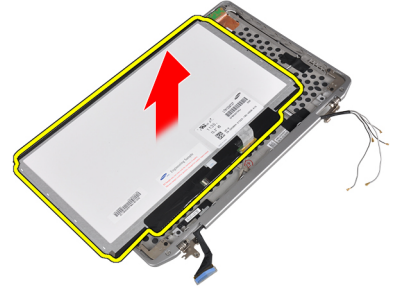
5. قم بقلب لوحة الشاشة ووضعها.



6. ارفع شريط موصل كبل LVDS وقم بفصل كبل LVDS من لوحة الشاشة.



7. قم بإزالة لوحة الشاشة من مجموعة الشاشة.



## تركيب لوحة الشاشة

1. قم بتوصيل كبل الشاشة (كبل LVDS) بالموصل الخاص به الموجود في لوحة الشاشة.
2. ضع لوحة الشاشة في مكانها الأصلي في مجموعة الشاشة.
3. اربط المسامير الأربعة المثبتة لوحة الشاشة في غطاء الشاشة.
4. قم بتركيب:
  - a. إطار الشاشة
  - b. البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة وحدة الكاميرا والميكروفون

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

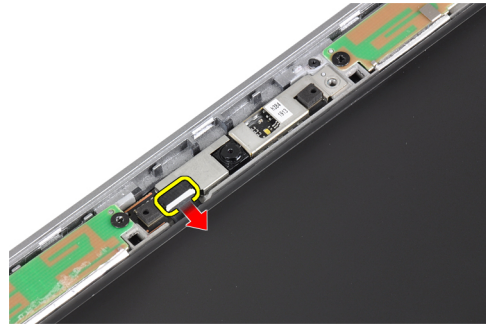
a. البطارية

b. إطار الشاشة

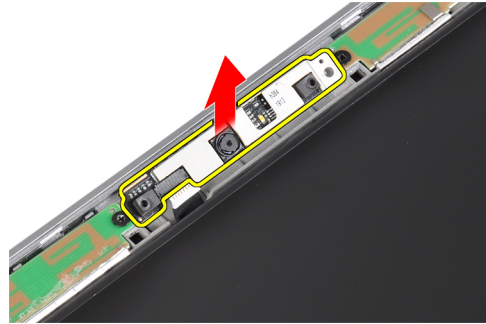
3. تم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت الكاميرا ووحدة الميكروفون بمجموعة الشاشة.



4. افصل الكاميرا وكبل وحدة الميكروفون من الوحدة.



5. تم بإزالة الكاميرا ووحدة الميكروفون من مجموعة الشاشة.



## تركيب وحدة الكاميرا والميكروفون

1. تم بتركيب الكاميرا ووحدة الميكروفون في الفتحة الخاصة بها على لوحة الشاشة.

2. اربط المسامير المثبت للكاميرا في مجموعة الشاشة.

3. صل كبل الكاميرا والميكروفون بالكاميرا.

4. تم بتركيب:

a. إطار الشاشة

b. البطارية

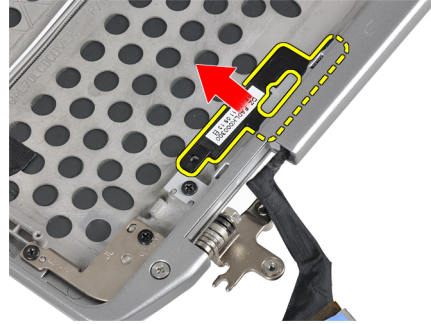
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة لوحة LED

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
  - a. البطارية
  - b. إطار الشاشة
  - c. لوحة الشاشة
3. قم بإزالة المسار اللولبي الذي يثبت لوحة LED في مجموعة الشاشة.



4. قم بإزالة مسند دعم لوحة LED من مجموعة الشاشة.



5. قم بفصل كبل لوحة LED من لوحة LED.



6. قم بإزالة المسار اللولبي الذي يثبت لوحة LED بمسند دعم لوحة LED.



7. قم بإزالة لوحة LED من مسند دعم لوحة LED.



## LED تركيب لوحة

1. أحكم ربط المسار اللولبي لتثبيت لوحة LED بمسند دعم لوحة LED.
2. ضع مسند لوحة LED في الحجرة الخاصة به في مجموعة الشاشة.
3. قم بتوصيل كبل لوحة LED بلوحة LED.
4. أحكم ربط المسار اللولبي لتثبيت مسند دعم لوحة LED بمجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب:
  - a. لوحة الشاشة
  - b. إطار الشاشة
  - c. البطارية
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة حوائط مفصلات الشاشة

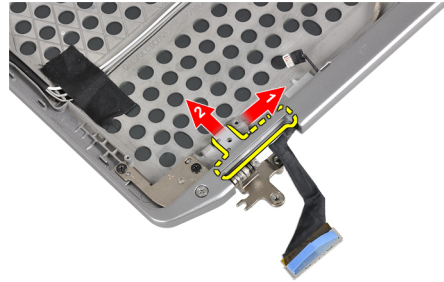
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة
  - e. محرك الأقراص الضوئية
  - f. غطاء القاعدة
  - g. حلية لوحة المفاتيح
  - h. لوحة المفاتيح
  - i. وحدة البلوتوث

- .j مسند راحة اليد
- .k لوحة الوسائط
- .l أغطية مفصلات الشاشة
- .m مجموعة الشاشة
- .n إطار الشاشة
- .o لوحة الشاشة
- .p لوحة LED الخاصة بالتيار

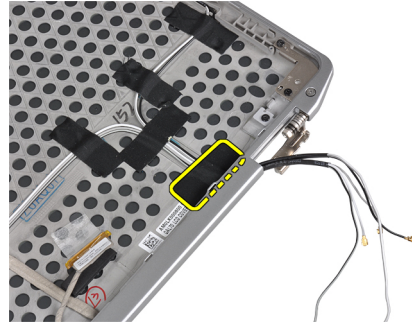
**.3** قم بإزالة المسار اللولبي الذي يثبت حائط مفصلة الشاشة الأيسر بمجموعة الشاشة.



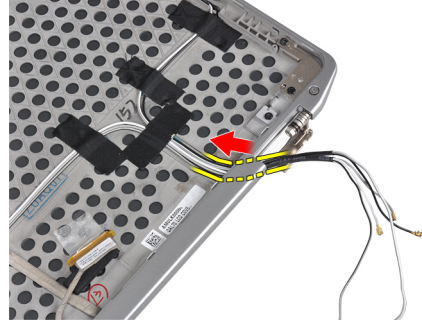
**.4** قم بإزاحة حائط مفصلة الشاشة الأيسر وإزالته من خارج مجموعة الشاشة.



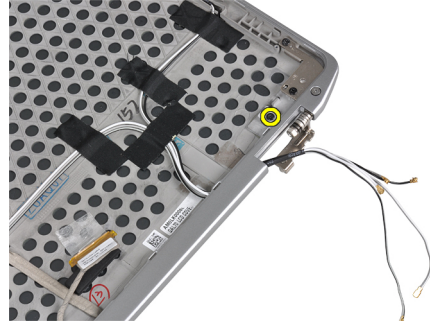
**.5** انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كابلات الهوائي بمجموعة الشاشة.



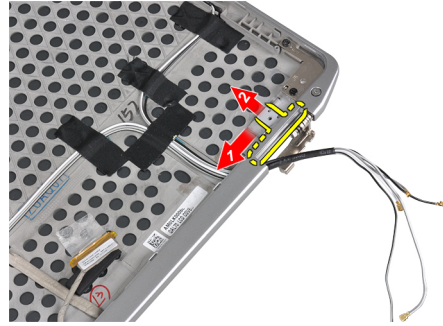
**.6** قم بإزالة كابلات الهوائي من الفتحة الموجودة في حائط مفصلة الشاشة الأيمن.



7. قم بإزالة المسار اللولبي الذي يثبت حائط مفصلة الشاشة الأيمن بمجموعة الشاشة.



8. قم بإزالة حائط مفصلة الشاشة الأيمن وإزالته من مجموعة الشاشة.



## تركيب حوائط مفصلات الشاشة

1. ضع كلا حائطي مفصلات الشاشة على اللوحة.
2. أدخل كبلات الهوائي في الفتحة الخاصة بها على حائط مفصلة الشاشة الأيمن وقم بتثبيتها باستخدام الشريط اللاصق بمجموعة الشاشة.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت حوائط مفصلة الشاشة لتثبيتها بمجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب:
  - a. لوحة LED الخاصة بالتيار
  - b. لوحة الشاشة
  - c. إطار الشاشة
  - d. مجموعة الشاشة
  - e. أغطية مفصلات الشاشة
  - f. لوحة الوسائط
  - g. مسند راحة اليد
  - h. وحدة البلوتوث
  - i. لوحة المفاتيح

- .j حلية لوحة المفاتيح
- .k غطاء القاعدة
- .l محرك الأقراص الضوئية
- .m محرك الأقراص الثابتة
- .n البطارية
- .o بطاقة ExpressCard
- .p بطاقة SD

5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

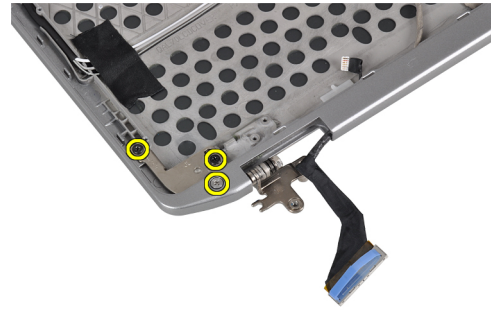
## إزالة مفصلات الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.

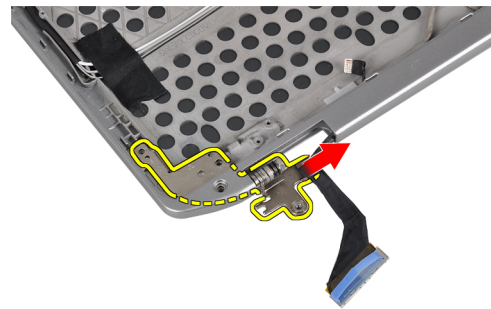
2. قم بإزالة:

- .a بطاقة SD
- .b بطاقة ExpressCard
- .c البطارية
- .d محرك الأقراص الثابتة
- .e محرك الأقراص الضوئية
- .f غطاء القاعدة
- .g حلية لوحة المفاتيح
- .h لوحة المفاتيح
- .i وحدة البلوتوث
- .j مسند راحة اليد
- .k لوحة الوسائط
- .l أغطية مفصلات الشاشة
- .m مجموعة الشاشة
- .n إطار الشاشة
- .o لوحة الشاشة
- .p لوحة LED الخاصة بالتيار

3. قم بإزالة المسبار اللولبي الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى بمجموعة الشاشة.



4. قم بإزالة حائط مفصلة الشاشة الأيسر من مجموعة الشاشة.



5. كرر الخطوتين 3 و4 لإزالة مفصلة الشاشة اليمنى.

## تركيب مفصلات الشاشة

1. ضع كلتا مفصلي الشاشة على اللوحة.
2. اربط المسامير لتثبيت مفصلات الشاشة.
3. قم بتركيب:
  - a. لوحة LED الخاصة بالتيار
  - b. لوحة الشاشة
  - c. إطار الشاشة
  - d. مجموعة الشاشة
  - e. أغطية مفصلات الشاشة
  - f. لوحة الوسائط
  - g. مسند راحة اليد
  - h. وحدة البلوتوث
  - i. لوحة المفاتيح
  - j. حلية لوحة المفاتيح
  - k. غطاء القاعدة
  - l. محرك الأقراص الضوئية
  - m. محرك الأقراص الثابتة
  - n. البطارية
  - o. بطاقة ExpressCard
  - p. بطاقة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## وكبل الكاميرا LVDS إزالة كبل

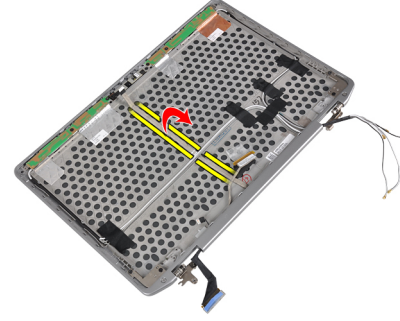
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
  - a. بطاقة SD
  - b. بطاقة ExpressCard
  - c. البطارية
  - d. محرك الأقراص الثابتة
  - e. محرك الأقراص الضوئية
  - f. غطاء القاعدة
  - g. حلية لوحة المفاتيح
  - h. لوحة المفاتيح
  - i. وحدة البلوتوث
  - j. مسند راحة اليد
  - k. لوحة الوسائط
  - l. أغطية مفصلات الشاشة
  - m. مجموعة الشاشة
  - n. إطار الشاشة
  - o. لوحة الشاشة
  - p. لوحة LED الخاصة بالتيار
  - q. حوائط مفصلات الشاشة
3. قم بإزالة الشريط اللاصق الذي يثبت كبل LVDS وكبل الكاميرا بمجموعة الشاشة.



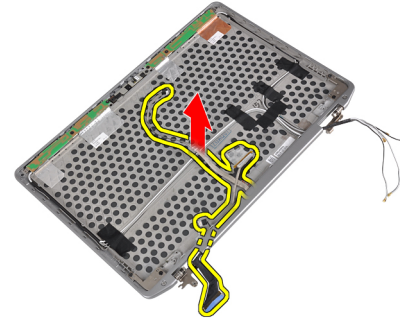
4. افصل كبل الكاميرا من الكاميرا ووحدة الميكروفون.



5. ارفع كبل LVDS وكبل الكاميرا لأعلى من مجموعة الشاشة.



6. قم بإزالة كبل LVDS وكبل الكاميرا من غطاء مجموعة الشاشة.



## وكبل الكاميرا LVDS تركيب كبل

1. قم بتوجيه كبل LVDS وكبل الكاميرا على مجموعة الشاشة.

2. قم بالضغط الشريط اللاصق لتثبيت الكابل.

**.3** تم توصيل كبل LVDS وكبل الكاميرا بالكاميرا ووحدة الميكروفون.

**.4** تم بتركيب:

a. حوائط مفصلات الشاشة

b. لوحة LED الخاصة بالتيار

c. لوحة الشاشة

d. إطار الشاشة

e. مجموعة الشاشة

f. أغطية مفصلات الشاشة

g. لوحة الوسائط

h. مسند راحة اليد

i. وحدة البلوتوث

j. لوحة المفاتيح

k. حلقة لوحة المفاتيح

l. غطاء القاعدة

m. محرك الأقراص الضوئية

n. محرك الأقراص الثابتة

o. البطارية

p. بطاقة ExpressCard

q. بطاقة SD

**.5** اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

# 3

## معلومات منفذ الإرساء

يستخدم منفذ الإرساء لتوصيل الكمبيوتر المحمول بأية محطة إرساء (اختياري).



1. منفذ الإرساء

## إعداد النظام

يتيح لك ضبط النظام إمكانية التحكم في مكونات الكمبيوتر وتحديد خيارات مستوى BIOS. من ضبط النظام، يمكنك:

- تم تغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر

## تسلسل التمهيد

يتيح لك تسلسل التمهيد إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المحدد من قبل النظام ويقوم بالتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، عند ظهور شعار Dell، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح <F2>
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح <F12>
- تعرض قائمة التمهيد الأولى للجهاز الذي يمكنك التمهيد منه متضمنًا خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:
- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك الأقراص STXXXX
- ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
- محرك الأقراص الضوئية
- التشخيصات

ملاحظة: عند اختيار التشخيصات، سيتم عرض شاشة تشخيصات ePSA.

يعرض أيضًا تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

## مفاتيح الانتقال


يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.

ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

## جدول 1. مفاتيح الامتثال

الامتثال	المفاتيح
	السهم لأعلى
	السهم لأسفل
	<Enter>
	شريط المسافة
	<Tab>
	 <b>ملاحظة:</b> بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
	<Esc>
	<F1>

## خيارات إعداد النظام

 **ملاحظة:** بناء على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

## جدول 2. عام

الوصف	الخيار
يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.	<b>System Information</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>System Information</li> <li>معلومات الذاكرة</li> <li>معلومات المعالج</li> <li>معلومات الجهاز</li> </ul>	
لعرض حالة شحن البطارية.	<b>Battery Information</b>
للسماح لك بتغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل، ويتم تحديد كل الخيارات.	<b>Boot Sequence</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive</li> <li>Internal HDD</li> <li>USB جهاز تخزين</li> <li>محرك أقراص CD/DVD/CD-RW</li> <li>بطاقة واجهة الشبكة المدمجة</li> </ul>	
يمكنك أيضًا اختيار خيار قائمة التمهيد. الخيارات هي:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>قديم (الإعداد الافتراضي)</li> <li>UEFI</li> </ul>	
يتيح لك إمكانية ضبط التاريخ والوقت.	<b>Date/Time</b>

## جدول 3. تهيئة النظام

الوصف	الخيار
تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:	<b>Integrated NIC</b>

المخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• يمكن</li> <li>• <b>يمكن مع PXE</b> (الإعداد الافتراضي)</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	<p>يتيح لك إمكانية تحديد وضبط كيفية عمل المنفذ الموازي على محطة الإرساء. يمكنك ضبط المنفذ الموازي من أجل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• <b>PS2</b></li> <li>• <b>ECP</b></li> </ul>
<b>Serial Port</b>	<p>يحدد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• <b>COM1</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• <b>COM2</b></li> <li>• <b>COM3</b></li> <li>• <b>COM4</b></li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p> <b>ملاحظة:</b> يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد في حالة تعطيل الإعداد.</p> <p>يتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• <b>ATA</b></li> <li>• <b>AHCI</b></li> <li>• <b>تشغيل RAID</b> (الإعداد الافتراضي)</li> </ul> <p> <b>ملاحظة:</b> تم تهيئة محرك أقراص SATA لدعم وضع RAID.</p>
<b>Drives</b>	<p>يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SATA-1</b></li> <li>• <b>SATA-4</b></li> <li>• <b>SATA-5</b></li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p> <p>يتحكم هذا الحقل فيما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات المدعومة يتم الإبلاغ عنها أثناء بدء تشغيل النظام. تعتبر هذه التقنية جزءًا من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>تتمكين إعداد تقارير SMART</b> - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>يتيح لك إمكانية تحديد تكوين USB. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>تتمكين دعم التجهيد</b></li> <li>• <b>تتمكين منفذ USB الخارجي</b></li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين كلا الخيارين.</p>

الوصف	الخيار
<p>يُتيح لك إمكانية تهيئة سلوك ميزة USB PowerShare . يتم تعطيل الخيار بشكل افتراضي.</p> <p>• تمكين USB PowerShare</p>	USB PowerShare
<p>تتيح لك إمكانية اختبار وضع التشغيل لميزة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>معتدل</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• المستوى هو 25%</li> <li>• المستوى هو 50%</li> <li>• المستوى هو 75%</li> <li>• المستوى هو 100%</li> </ul> <p>يُتيح لك إمكانية تعيين الوضع الذي سيعمل على إيقاف تشغيل جميع انبعاثات الضوء والصوت من النظام. يتم تعطيل الخيار بشكل افتراضي.</p> <p>• تمكين وضع التخي</p>	Keyboard Illumination
<p>يُتيح لك تمكين أو تعطيل مختلف الأجهزة المدعومة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين المودم الداخلي</li> <li>• تمكين الميكروفون</li> <li>• تمكين منافذ eSATA</li> <li>• تمكين الحماية من السقوط المحرك الأقراص الثابتة</li> <li>• تمكين فتحة إضافة الوحدة</li> <li>• تمكين بطاقة Express</li> <li>• تمكين الكاميرا</li> <li>• تمكين بطاقة الوسائط</li> <li>• تعطيل بطاقة الوسائط</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p>	Stealth Mode Control
<p>يُتيح لك تمكين أو تعطيل مختلف الأجهزة المدعومة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين المودم الداخلي</li> <li>• تمكين الميكروفون</li> <li>• تمكين منافذ eSATA</li> <li>• تمكين الحماية من السقوط المحرك الأقراص الثابتة</li> <li>• تمكين فتحة إضافة الوحدة</li> <li>• تمكين بطاقة Express</li> <li>• تمكين الكاميرا</li> <li>• تمكين بطاقة الوسائط</li> <li>• تعطيل بطاقة الوسائط</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p>	Miscellaneous Devices

#### جدول 4. الفيديو

الوصف	الخيار
<p>يُتيح لك ضبط سطوع الشاشة عندما يكون مستشعر الإضاءة المحيطة قيد إيقاف التشغيل.</p> <p>• تمكين تقنية NVIDIA Optimus - الإعداد الافتراضي.</p>	LCD Brightness Optimus

#### جدول 5. الأمان

الوصف	الخيار
<p>يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.</p> <p>تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>• <b>ملاحظة:</b> يجب أن تحدد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة.</p> <p>• <b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p>	Intel TXT (LT-SX) Configuration Admin Password

الخيار	الوصف
	<p><b>ملاحظة:</b> يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائياً إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.</p> <p><b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>غير معين</b></p> <p>تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p><b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>غير معين</b></p> <p>تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>غير معين</b></p> <p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>تمكين كلمة مرور قوية</b> غير محدد.</p> <p>يمكنك تحديد طول كلمة المرور. الحد الأدنى = 4 ، الحد الأقصى = 32</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام و HDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>مطل</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تجاوز إعادة التمهيد</li> </ul> <p>يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول</b> غير محدد</p> <p>يحدد هذا الخيار ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. يتم تعطيل هذا الخيار.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تسمح بإجراء تغييرات على المحولات اللاسلكية</li> </ul> <p>تتيح لك إمكانية تمكين (Trusted Platform Module (TPM أثناء POST .POST الضبط الافتراضي: الخيار معطل.</p> <p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>تمكين دعم CPU XD</b></p> <p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>إلغاء التنشيط</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تعطيل</li> <li>• تنشيط</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> تقوم الخيارات "تنشيط" و "تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى</p> <p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>تمكين دعم CPU XD</b></p> <p>يتيح لك إمكانية تعيين خيار للدخول إلى شاشات هبينة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>تمكين</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تمكين مرة واحدة</li> <li>• تعطيل</li> </ul> <p>تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>مطل</b></p>
System Password	
Internal HDD-0 Password	
Strong Password	
Password Configuration	
Password Bypass	
Password Change	
Non-Admin Setup Changes	
TPM Security	
CPU XD Support	
Computrace	
CPU XD Support	
OROM Keyboard Access	
Admin Setup Lockout	

الوصف	الخيار
<p>يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تتطلب تمكين مركز واحد أو جميع المراكز. سيتحسن مستوى أداء بعض التطبيقات بالمراكز الإضافية. ويتم تمكين هذا الخيار افتراضياً. ويتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الكل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>	Multi Core Support
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين Intel SpeedStep</p>	Intel SpeedStep
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي.</p> <p>الإعداد الافتراضي: الخيارات حالات C، C3، وC6، وحالات C المحسنة، وC7 ممكنة.</p>	C States Control
<p>تتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين Intel TurboBoost</p>	Intel TurboBoost
<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.</p> <p>الإعداد الافتراضي: يمكن</p>	Hyper-Thread Control

الوصف	الخيار
<p>يتيح تشغيل الكمبيوتر بشكل تلقائي عند توصيل محامى التيار المتردد. الخيار معطل.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التشغيل بالتيار المتردد</li> </ul>	AC Behavior
<p>يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائياً. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• كل يوم</li> <li>• أيام الأسبوع</li> </ul>	Auto On Time
<p>يتيح لك إمكانية تمكين أجهزة USB لتشغيل الكمبيوتر من وضع الاستعداد. الخيار هو معطل</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين دعم تنبيه USB</li> </ul>	USB Wake Support
<p>يتيح لك بالتحكم في راديو WLAN و WWAN. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية</li> <li>• التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: يتم تعطيل كلا الخيارين.</p>	Wireless Radio Control
<p>يتيح هذا الخيار للكمبيوتر إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة LAN خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بواسطة هذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر الإمداد بالتيار الكهربائي المتردد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل - لا تسمح بتشغيل النظام بإشارات LAN الخاصة عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية. (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• LAN فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة.</li> <li>• WLAN فقط</li> <li>• LAN أو WLAN</li> </ul>	Wake on LAN/WLAN

الخيار	الوصف
<b>Block Sleep</b>	يسمح لك بنظر الكمبيوتر من الدخول إلى حالة السكون. الخيار معطل بشكل افتراضي. • حظر السكون (S3)
<b>Primary Battery Configuration</b>	تتيح لك تحديد كيفية استخدام شحن البطارية عند توصيل التيار المتردد. الخيارات هي: • ملائم (الإعداد الافتراضي) • شحن قياسي • <b>Express Charge (الشحن السريع)</b> • استخدام التيار المتردد الرئيسي • شحن مخصص — يمكنك تعيين النسبة المئوية التي يتعين شحن البطارية عليها.  <b>ملاحظة:</b> قد لا يتوفر وضع الشحن بالكامل لجميع البطاريات.
<b>Battery Slice Configuration</b>	تتيح لك تحديد كيفية شحن البطارية. الخيارات هي: • شحن قياسي • <b>شحن سريع (الإعداد الافتراضي)</b>
<b>جدول 8. POST Behavior</b>	
الخيار	الوصف
<b>Adapter Warnings</b>	تتيح لك إمكانية تنشيط رسائل التحذير الخاصة بالمهايئ عند استخدام بعض محايثات الطاقة. الخيار هو تمكين بشكل افتراضي. • تمكين تحذيرات المهايئ
<b>Mouse/Touchpad</b>	تتيح لك تعريف كيفية قيام الكمبيوتر بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي: • الماوس التسلسلي • ماوس PS2 • <b>لوحة لمس/ماوس PS-2 (الإعداد الافتراضي)</b>
<b>Numlock Enable</b>	لتحديد ما إذا كان من الممكن تفعيل محام خاصية NumLock عندما يقوم الكمبيوتر بعملية التمهيد. يمكن تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • تمكين Numlock
<b>Fn Key Emulation</b>	تسمح لك بمطابقة وظيفة مفتاح <Scroll Lock> الخاصة بلوحة المفاتيح PS-2 مع وظيفة المفتاح <Fn> في أية لوحة مفاتيح داخلية. يتم تمكين الخيار بشكل افتراضي. • تمكين محاكاة المفتاح Fn
<b>Keyboard Errors</b>	يحدد ما إذا كانت الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح قد تم الإبلاغ عنها عند التمهيد. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. • تمكين تتبع أخطاء لوحة المفاتيح
<b>POST Hotkeys</b>	يحدد ما إذا كانت شاشة تسجيل الدخول تعرض رسالة، وتعرض تلك الشاشة تسلسل ضغطات المفاتيح المطلوبة لإدخال قائمة خيارات تمهيد BIOS. • <b>تمكين قائمة خيارات تمهيد F12</b> - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
<b>Fastboot</b>	تتيح لك تسريع عمليات التمهيد. الخيارات هي: • الحد الأدنى للسرعة • <b>شامل (الإعداد الافتراضي)</b>

المعيار	الوصف
---------	-------

- تلقائي

#### جدول 9. دعم المحاكاة الافتراضية

المعيار	الوصف
---------	-------

#### Virtualization

تحدد ما إذا كانت (Virtual Machine Monitor (VMM بإمكانها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الإضافية من Intel.

- **Intel Virtualization Technology** - إعداد افتراضي.

#### VT for Direct I/O

يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر.

- **Intel Virtualization Technology للإدخال/الإخراج المباشر** - إعداد افتراضي.

#### جدول 10. الاتصال اللاسلكي

المعيار	الوصف
---------	-------

#### Wireless Switch

يتيح لك إمكانية تعيين الجهاز اللاسلكي الذي يمكن التحكم فيه بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي:

- WWAN
- Bluetooth
- WLAN

يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية. الخيارات هي:

- WWAN
- Bluetooth
- WLAN

يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

#### Wireless Device Enable

#### جدول 11. الصيانة

المعيار	الوصف
---------	-------

#### Service Tag

تعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.

#### Asset Tag

يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.

#### جدول 12. سجلات النظام

المعيار	الوصف
---------	-------

#### BIOS events

لعرض سجل أحداث النظام والسماح لك بمسح السجل.

- مسح السجل

## BIOS تحديث


يُوصى بتحديث BIOS (ضبط النظام)، وذلك عند استبدال لوحة النظام، أو في حالة توفر تحديث. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة، تأكد من أن بطارية الكمبيوتر مشحونة بالكامل ومتصلة بمخرج التيار الكهربائي


1. إعادة تشغيل الكمبيوتر.
  2. اذهب إلى [dell.com/support](http://dell.com/support).
  3. أدخل رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة وانقر فوق إرسال.
-  **ملاحظة:** لتحديد موقع علامة الخدمة، انقر فوق **أين يوجد رمز الخدمة؟**
-  **ملاحظة:** في حالة عدم العثور على علامة الخدمة، انقر فوق **Detect My Product** "اكتشاف متجري". تابع مع التعليمات الواردة على الشاشة.
4. إذا كنت لا تستطيع تحديد موقع رمز الخدمة، فانقر فوق فئة المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
  5. اختر نوع المنتج من القائمة.
  6. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة دعم المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
  7. انقر فوق **Get drivers** "الحصول على برامج التشغيل" وانقر فوق **View All Drivers** "عرض الكل".
  - تصفح صفحة **Drivers and Downloads** "برامج التشغيل والتنزيلات".
  8. في شاشة **Drivers and Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات)، أسفل القائمة المنسدلة **Operating System (نظام التشغيل)**، حدد **BIOS**.
  9. حدد أحدث ملف من **BIOS** وانقر فوق **تنزيل ملف**.
  - يمكنك تحليل أي من برامج التشغيل تحتاج إلى أن يتم تحديثها. انقر فوق **Analyze System** "تحليل النظام" للحصول على التحديثات. واتبع التعليمات الواردة على الشاشة.
  10. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه**، ثم انقر فوق **التنزيل الآن**.  
تظهر نافذة **تنزيل الملف**.
  11. انقر فوق **حفظ** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
  12. انقر فوق **تشغيل** لتنشيط ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.
- اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.


## كلمة مرور النظام أو الضبط

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط BIOS وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.


 تنبيه: توفر ميزات كلمة المرور مستوى رئيسي من الأمان للبيانات الموجودة على الكمبيوتر.

 تنبيه: أي شخص يمكنه الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر في حالة عدم تأمينها وتركها غير مراقبة.

 ملاحظة: يتم شحن الكمبيوتر مع تعطيل ميزة كلمة مرور الضبط والنظام.

## تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط

يمكنك تعيين كلمة مرور نظام و/أو كلمة مرور ضبط جديدة أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو كلمة مرور ضبط جديدة فقط عندما تكون **حالة كلمة المرور غير مقفلة**. إذا كانت حالة كلمة المرور **مقفلة**، فلن تتمكن من تغيير كلمة مرور النظام.

 ملاحظة: في حالة تعطيل وصلة كلمة المرور، يتم حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط ويلزم توفير كلمة مرور النظام لتسجيل الدخول إلى الكمبيوتر.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> على الفور بعد بدء التشغيل أو التمهيد.

1. في شاشة **BIOS النظام** أو ضبط النظام حدد **تأمين النظام** واضغط على <Enter>.



## التشخيصات

إذا صادفك مشكلة في الكمبيوتر، فم بتشغيل تشخيصات ePSA قبل الاتصال بـ Dell لطلب المساعدة الفنية. الغرض من تشغيل التشخيصات هو اختبار جهاز الكمبيوتر بدون الحاجة إلى استخدام معدة إضافية أو فقدان للبيانات. إذا لم تكن قادرًا على إصلاح المشكلة بنفسك، فيمكن لمسؤول الخدمة والدعم استخدام نتائج التشخيصات لمساعدتك على حل المشكلة.

### (ePSA) تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد

تقوم تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) بعمل فحص شامل للأجهزة. ويتم تضمين تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) مع BIOS ويتم تشغيلها بواسطة BIOS داخليًا. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تتيح لك إمكانية:

- تشغيل اختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختيارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) الممثل
- عرض رسائل حالة تحريك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تحرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار




تنبيه: استخدم تشخيصات النظام لاختبار الكمبيوتر. يؤدي استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى إلى حدوث نتائج غير صحيحة، أو ظهور رسائل خطأ.

ملاحظة: تحتاج بعض الاختبارات الخاصة بأجهزة معينة إلى التفاعل مع المستخدم. تأكد دومًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

1. قم بتشغيل الكمبيوتر.
  2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح <F12> عند ظهور شعار Dell.
  3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
  4. يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
  5. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
  6. حدد الجهاز من الجزء الأسفل وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
  6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

### مصاييح حالة الجهاز

جدول 13. مصاييح حالة الجهاز

- |   |   |
|---|---|
| يضيء عندما تقوم بتشغيل الكمبيوتر، ويومض عندما يكون الكمبيوتر في أحد أوضاع إدارة الطاقة. |  |
| يضيء أثناء قراءة أو كتابة الكمبيوتر للبيانات.   |  |
| يضيء هذا المصباح بشكل متصل أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.                       |  |

توجد مؤشرات LED لبيان حالة الجهاز عادة إما على الجزء العلوي من لوحة المفاتيح أو الجزء الأسفل منها، ويتم استخدامها لعرض إمكانات توصيل ونشاط وحدات التخزين والبطارية والأجهزة اللاسلكية. وبعبارة أخرى، يمكن استخدامها كأداة تشخيص عندما يكون هناك عطل محتمل في النظام. يسرد الجدول التالي كيفية قراءة رموز LED عند وقوع أخطاء محتملة.

#### جدول 14. مصابيح LED

مصابيح LED الخاص بالتخزين	مصباح LED الخاص بالتيار	مصباح LED للاتصال اللاسلكي	وصف العطل
يومض	ثابت	ثابت	حدث خلل محتمل في المعالج.
ثابت	يومض	ثابت	تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن تمت مواجهة خطأ.
يومض	يومض	يومض	وقع خطأ محتمل في لوحة النظام.
يومض	يومض	ثابت	حدث خلل محتمل في بطاقة الرسومات/الفيديو.
يومض	يومض	مطلقاً	فشل النظام في تهيئة محرك الأقراص الثابتة أو فشل النظام في تهيئة ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية.
يومض	مطلقاً	يومض	صادفت وحدة تحكم USB مشكلة أثناء التهيئة.
ثابت	يومض	يومض	لم يتم تركيب/اكتشاف وحدات ذاكرة.
يومض	ثابت	يومض	صادفت الشاشة مشكلة أثناء التهيئة.
مطلقاً	يومض	يومض	المودم يجمع قيام النظام باستكمال اختبار POST.
مطلقاً	يومض	مطلقاً	فشلت تهيئة الذاكرة أو الذاكرة غير مدعومة.


#### مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني ولون أبيض	يوجد محامئ تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك.
المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني ولون أبيض ثابت	يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محمول التيار المتردد.
وميض مستمر بلون كهرماني	يوجد عطل شديد في البطارية مع محمول التيار المتردد.
المصباح مطلقاً	البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محمول التيار المتردد.
تشغيل المصباح الأبيض	البطارية في وضع الشحن مع وجود محمول التيار المتردد.

# 6

## المواصفات الفنية

 **ملاحظة:** قد تختلف العروض حسب المنطقة. المواصفات التالية هي تلك التي يقرها القانون للشحن مع الكمبيوتر الخاص بك. للتعرف على المواصفات الشاملة للكمبيوتر الخاص بك، اذهب إلى قسم **المواصفات** في دليل المالك المتوفر في موقع الدعم في [dell.com/support](http://dell.com/support). لمزيد من المعلومات حول تكوين الكمبيوتر الخاص بك، اذهب إلى **التعليقات والدعم** في نظام تشغيل **Windows** وحدد الخيار لعرض المعلومات حول الكمبيوتر الخاص بك.

معلومات النظام	
مجموعة الشرائح	Intel 7 Series Express
عرض ناقل ذاكرة DRAM	64 بت
ذاكرة الفلاش EPROM	64 SPI بت
ناقل PCIe من الجيل الأول	100 ميجاهرتز
تردد الناقل الخارجي	DMI (بمعدل 5 مليارات عملية نقل بيانات/الثانية)

المعالج	
الأنواع	<ul style="list-style-type: none"><li>سلسلة Intel Core i3</li><li>سلسلة Intel Core i5</li><li>سلسلة Intel Core i7</li></ul>
ذاكرة التخزين المؤقت L3	تصل إلى 4 ميجابايت
تردد الناقل الخارجي	1333 ميجاهرتز

الذاكرة	
موصل الذاكرة	فتحتا SODIMM
سعة الذاكرة	1 جيجابايت أو 2 جيجابايت أو 4 جيجابايت
نوع الذاكرة	1600 DDR3 SDRAM (ميجاهرتز)
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	2 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	16 جيجابايت

الصوت	
النوع	صوت فائق الوضوح رباعي القنوات
وحدة التحكم	IDT92HD93
تحويل الاستريو	24 بت (تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري)
الواجهة:	

الصوت	
صوت عالي الوضوح	الداخلية
موصل دخل الميكروفون/موصل لساعات الرأس الاستريو/مكبرات الصوت الخارجية	الخارجية
اثنان	مكبرات الصوت
1 وات (طراز RMS) لكل قناة	مضخم مكبر صوت داخلي
مفاتيح وظائف في لوحة المفاتيح، قائمة برامج	عناصر التحكم في مستوى الصوت
الفيديو	
مدمج على لوحة النظام	النوع
بطاقات الرسومات Intel HD	وحدة التحكم
الاتصالات	
إيثرنت بسرعة 10/100/1000 ميجابت/الثانية (RJ-45)	محمي الشبكة
شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية الداخلية (WLAN) وشبكة الاتصال واسعة النطاق اللاسلكية (WWAN)	لاسلكي
المنافذ والموصلات	
موصل الميكروفون/سماعة الرأس الاستريو/مكبرات الصوت	الصوت
موصل HDMI واحد ذو 19 سناً، وموصل VGA واحد	الفيديو
موصل RJ-45 واحد	محمي الشبكة
موصلان USB 3.0 متوافقان بهما، وموصل eSATA/USB 2.0 متوافق واحد	USB
قارئ بطاقات ذاكرة 8 في واحد	قارئ بطاقة الذاكرة
واحد	منفذ الإرساء
واحد	بطاقة وحدة تعريف المشترك (SIM)
بطاقات ذكية بدون أطراف تلامس	
106 — ISO14443A كيلوبت/ث، و 212 كيلوبت/ث، و 424 كيلوبت/ث، و 848 كيلوبت/ث	البطاقات الذكية/التقنيات المدعومة
106 — ISO14443B كيلوبت/ث، و 212 كيلوبت/ث، و 424 كيلوبت/ث، و 848 كيلوبت/ث	
ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desirefire	
الشاشة	
HD WLED	النوع
13.3 بوصة	الحجم
	الأبعاد:
314.10 م (12.36 بوصة)	الارتفاع
188.70 م (7.42 بوصة)	العرض
336.60 م (13.25 بوصة)	الخط النظري
293.42 م x 164.97 م	المساحة النشطة (س/ص)

الشاشة	
الحد الأقصى للدقة	الحد الأقصى X بكسل بـ 263 ألف لون
الحد الأقصى للسطوع	200 شمعة
زاوية التشغيل	0 درجة (مغلقة) حتى 135 درجة
معدل التحديث	60 هرتز
زاويا العرض الأدنى:	
أفقياً	40° -/+
رأسياً	30° -/10°+
نسق الكسكس	0.2148 م
لوحة المفاتيح	
عدد المفاتيح	الولايات المتحدة: 86 مفتاحاً، والمملكة المتحدة: 87 مفتاحاً، والبرازيل: 87 مفتاحاً، واليابان: 90 مفتاحاً
التصميم	QWERTY/AZERTY/Kanji
لوحة اللمس	
المنطقة النشطة:	
المحور س	80.00 م
المحور ص	40.70 م
البطارية	
النوع	<ul style="list-style-type: none"> <li>بطارية أيون الليثيوم ذات 3 خلايا المصحوبة بـ ExpressCharge (32 وات/ساعة)</li> <li>بطارية أيون الليثيوم ذات 6 خلايا المصحوبة بـ ExpressCharge (65 وات/ساعة)</li> <li>بطارية أيون الليثيوم ذات 6 خلايا (58 وات/ساعة)</li> </ul>
الأبعاد:	
3 خلايا	
العمق	29.97 م (1.18 بوصة)
الارتفاع	19.80 م (0.78 بوصة)
العرض	208.00 م (8.19 بوصة)
6 خلايا	
العمق	54.10 م (2.13 بوصة)
الارتفاع	20.85 م (0.82 بوصة)
العرض	214.00 م (8.43 بوصات)
الوزن:	
3 خلايا	172.37 جم (0.38 رطل)
6 خلايا	335.66 جم (0.74 رطل)

البطارية	
الجهد الكهربى	11.10 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 إلى 35 درجة مئوية (من 32 إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء عدم التشغيل	من -40 إلى 65 درجة مئوية (من -40 إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلووية المصغرة	بطارية الليثيوم خلووية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات
معايير التيار المتردد	
النوع	65 وات و 90 وات
الجهد الكهربى للإدخال	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.5 أمبير / 1.6 أمبير / 1.7 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
طاقة الإخراج	65 وات و 90 وات
تيار الإخراج	3.34 أمبير و 4.62 أمبير (مستمر)
الجهد الكهربى المقدر للإخراج	19.5 +/- 1.0 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
أثناء عدم التشغيل	من -40 إلى 70 درجة مئوية (من -40 إلى 158 درجة فهرنهايت)
المواصفات المادية	
الارتفاع	من 26.92 م إلى 32.26 م (من 1.06 بوصة إلى 1.27 بوصة)
العرض	335.00 م (13.19 بوصة)
العمق	223.30 م (8.79 بوصات)
الوزن	1.76 كجم (3.87 رطل)
المواصفات البيئية	
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% (بلا تكاثف)
أثناء التخزين	من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)
الارتفاع (الحد الأقصى):	
أثناء التشغيل	من 15.24 م إلى 3048 م (من 50 قدماً إلى 10000 قدم)
أثناء عدم التشغيل	من 15.24 م إلى 10,668 م (من 50 قدماً إلى 35000 قدم)



## Dell الاتصال بشركة

**ملاحظة:** إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتيب منتج Dell.

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. تفصل بزيارة الموقع [dell.com/support](http://dell.com/support)

2. حدد فئة الدعم.

3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) في الجزء العلوي من الصفحة.

4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقاً لاحتياجاتك.