

# XPS 9380

دليل الخدمة



- ① **ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.
- ⚠ **تنبيه:** تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.
- ⚠ **تحذير:** تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالململكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

# جدول المحتويات

- 1 قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك ..... قبل البدء ..... 7
- 2 بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك ..... 8
- 3 تعليمات السلامة ..... 9
- التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني ..... 9
- مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية ..... 10
- مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) ..... 10
- ملخص الحماية من تفريغ الشحنة الإلكترونية ..... 10
- نقل المكونات الحساسة ..... 10
- رفع الجهاز ..... 10
- 4 الأدوات الموصى باستخدامها ..... 12
- 5 قائمة المسامير اللولبية ..... 13
- 6 إزالة غطاء القاعدة ..... 15
- الإجراء ..... 15
- 7 إعادة وضع غطاء القاعدة ..... 17
- الإجراء ..... 17
- 8 إخراج البطارية ..... 19
- التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون ..... 19
- المتطلبات الأساسية ..... 19
- الإجراء ..... 19
- 9 إعادة وضع البطارية ..... 21
- التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون ..... 21
- الإجراء ..... 21
- المتطلبات التالية ..... 22
- 10 إزالة محرك الحالة الثابتة ..... 23
- المتطلبات الأساسية ..... 23
- الإجراء اللازم لإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 ..... 23
- الإجراء اللازم لإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 ..... 24
- 11 إعادة وضع محرك الحالة الثابتة ..... 25
- الإجراء اللازم لإعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 ..... 25
- الإجراء اللازم لإعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 ..... 26
- المتطلبات التالية ..... 26
- 12 إزالة مكبرات الصوت ..... 27

27	المتطلبات الأساسية
27	الإجراء
<b>13</b>	<b>إعادة وضع مكبرات الصوت</b>
28	الإجراء
28	المتطلبات التالية
<b>14</b>	<b>إزالة البطارية الخلية المصغرة</b>
29	المتطلبات الأساسية
29	الإجراء
<b>15</b>	<b>إعادة تركيب البطارية الخلية المصغرة</b>
30	الإجراء
30	المتطلبات التالية
<b>16</b>	<b>إزالة المشتت الحراري</b>
31	المتطلبات الأساسية
31	الإجراء
<b>17</b>	<b>إعادة وضع المشتت الحراري</b>
32	الإجراء
32	المتطلبات التالية
<b>18</b>	<b>إزالة مجموعة الشاشة</b>
33	المتطلبات الأساسية
33	الإجراء
<b>19</b>	<b>إعادة وضع مجموعة الشاشة</b>
35	الإجراء
36	المتطلبات التالية
<b>20</b>	<b>إزالة منفذ سماعة الرأس</b>
37	المتطلبات الأساسية
37	الإجراء
<b>21</b>	<b>إعادة تركيب منفذ سماعة الرأس</b>
39	الإجراء
40	المتطلبات التالية
<b>22</b>	<b>إزالة المراوح</b>
41	المتطلبات الأساسية
41	الإجراء
<b>23</b>	<b>إعادة تركيب المراوح</b>
43	الإجراء
44	المتطلبات التالية
<b>24</b>	<b>إزالة لوحة النظام</b>
45	

45	المتطلبات الأساسية
45	الإجراء
<b>47</b>	<b>25 إعادة تركيب لوحة النظام</b>
47	الإجراء
48	المتطلبات التالية
48	إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS
<b>49</b>	<b>26 إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري</b>
49	المتطلبات الأساسية
49	الإجراء
<b>50</b>	<b>27 إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري</b>
50	الإجراء
50	المتطلبات التالية
<b>51</b>	<b>28 إزالة لوحة المفاتيح</b>
51	المتطلبات الأساسية
51	الإجراء
<b>52</b>	<b>29 إعادة وضع لوحة المفاتيح</b>
52	الإجراء
52	المتطلبات التالية
<b>53</b>	<b>30 إزالة مجموعة مسند راحة اليد</b>
53	المتطلبات الأساسية
53	الإجراء
<b>54</b>	<b>31 إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد</b>
54	الإجراء
54	المتطلبات التالية
<b>55</b>	<b>32 برامج تشغيل الجهاز</b>
55	أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel
55	برامج تشغيل الفيديو
55	برنامج تشغيل Intel Serial IO
55	واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel
55	برنامج التشغيل Intel Virtual Button
55	برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth
<b>56</b>	<b>33 إعداد النظام</b>
56	إعداد النظام
56	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
56	مفاتيح التنقل
56	تسلسل التمهيد
57	خيارات إعداد النظام
61	مسح إعدادات CMOS
62	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

**34 استكشاف الأخطاء وإصلاحها**.....63

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

63.....تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد).....

63.....أضواء النظام التشخيصية.....

64.....استرداد نظام التشغيل.....

64.....تحديث BIOS (مفتاح USB).....

65.....تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....

65.....التخلص من الطاقة الزائدة.....

65.....دورة تشغيل شبكة Wi-Fi.....

**35 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell**.....66


66.....موارد المساعدة الذاتية.....

66.....الاتصال بشركة Dell.....

## قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

① ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

### قبل البدء

- 1 احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
- 2 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ <  التيار < إيقاف التشغيل.
- ① ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
- 3 افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
- 4 افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 5 قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

⚠ | تنبيه: قد يؤدي ترك المسامير اللولبية المتناثرة أو المفكوكة داخل جهاز الكمبيوتر إلى إلحاق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشدة.

- 1 قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 3 قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 4 قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
- 5 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لمساعدتك على حماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان سلامتك الشخصية.

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تحذير:** قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بإعادة وضع جميع الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمأخذ تيار كهربائي.

**تنبيه:** لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا ونظيفًا.

**تنبيه:** لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس السنون ونقاط التلامس.

**تنبيه:** ينبغي لك فقط إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تنبيه:** قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر لتبديد الكهرباء الاستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية.

**تنبيه:** عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، قم بسحبها من الموصل أو لسان الجذب، وليس من الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بألسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم فكها قبل فصل الكابل. وعند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب تني أي من سنون الموصلات. وعند توصيل الكابلات، تأكد من أن المنافذ والموصلات قد تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

**تنبيه:** اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

## التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

يُعد التفريغ الإلكتروني مثير اهتمام رئيسيًا عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جدًا إلى حدوث تلف للدائرة الكهربائية بطرق قد لا تكون ملموسة، مثل مشكلات التلامس المتقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. مع اتجاه المجال إلى دعم تقليل متطلبات الطاقة وزيادة الكثافة، أصبحت الحماية من التفريغ الإلكتروني تثير اهتمامًا متزايدًا.

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلف الناتج عن الكهرباء الاستاتيكية الآن أعلى من نسبتها في منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الأساليب المعتمدة سابقًا للتعامل مع الأجزاء مطبقة الآن.

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

**الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.

**الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتبّع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسبوعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحدار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحها هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني موزع بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم وسادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتثبيت المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

# مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية

تُعد مجموعة أدوات الخدمة الميدانية غير المراقبة الأكثر شيوعًا من بين أدوات الخدمة المستخدمة. تتضمن كل مجموعة أدوات "خدمة ميدانية" ثلاثة مكونات رئيسية: الحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية ورباط المعصم المضاد للكهرباء الإلكترونية وسلك الربط.

## مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)

مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) هي:

- حصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية** - الحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية مبددة للحرارة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء تنفيذ إجراءات خدمة الصيانة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية، يجب ارتداء رباط المعصم بإحكام وتوصيل سلك الربط بالحصيرة وبأى جسم معدني مكشوف موجود في النظام الذي يتم تنفيذ العمل عليه. فور نشرها بشكل صحيح، يمكن إخراج الأجزاء المستخدمة في خدمة الصيانة من الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تُعد العناصر الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) آمنة عند لمسها بيدك أو وضعها على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو داخل كيس.
- رباط المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل رباط المعصم وسلك الربط مباشرةً بين المعصم وجسم معدني مكشوف في الأجهزة إذا لم يلزم وجود الحصيرة المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية، أو يمكن توصيلهما بالحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية لحماية الأجهزة الموضوعه بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف التوصيل المادي للمعصم وسلك الربط بين الجلد والحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) والأجهزة باسم الربط. لا تستخدم أدوات الخدمة الميدانية إلا مقترنة برباط المعصم والحصيرة وسلك الربط. لا تستخدم مطلقاً أربطة المعصم اللاسلكية. انتبه دائماً إلى أن الأسلاك الداخلية لرباط المعصم معرضة للتلف الناتج عن التآكل والتهاك الطبيعي، ويجب فحصها بصفة منتظمة باستخدام أداة اختبار رباط المعصم لتجنب تعرض الأجهزة للتلف العرضي الناتج عن تفريغ الشحنة الإلكترونية. ويوصى باختبار رباط المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- أداة اختبار رباط المعصم المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية** - الأسلاك الموجودة داخل الرباط المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية عرضة للتلف بمرور الوقت. وعند استخدام مجموعة أدوات غير مراقبة، نتبع أفضل الممارسات لفحص الرباط بانتظام قبل كل طلب خدمة، مع إجراء فحص مرة أسبوعياً على أدنى تقدير. تُعد أداة اختبار رباط المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الفحص. إذا لم تتوفر لديك أداة اختبار رباط المعصم الخاصة بك، فارجع إلى المكتب الإقليمي التابع له لمعرفة ما إذا كان يتوفر لديه أداة اختبار. لإجراء الفحص، قم بتوصيل سلك ربط رباط المعصم بأداة الاختبار مع ربطه حول معصمك، ثم اضغط على الزر لإجراء الفحص. يضيء مصباح LED باللون الأخضر إذا كان الفحص ناجحاً؛ ويضيء مصباح LED باللون الأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الفحص.
- العناصر العازلة** - من المهم جداً الحفاظ على الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية، مثل أغطية المشتت الحراري البلاستيكية، بعيداً عن الأجزاء الداخلية العازلة والتي غالباً ما تكون مشحونة كهربائياً بدرجة عالية.
- بيئة العمل** - قبل نشر مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية، احرص على تقدير الحالة في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة أدوات خاصة ببيئة خادم عن مجموعة الأدوات الخاصة ببيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. فعادةً ما تكون الخوادم مُركبة في حامل داخل مركز بيانات؛ وغالباً ما توضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو المحمولة على أسطح المكاتب أو المقصورات. تطلع دائماً إلى اختيار منطقة عمل فسيحة مفتوحة تخلو من الفوضى وكبيرة بدرجة كافية لنشر مجموعة أدوات تفريغ الشحنة الإلكترونية مع توفر مساحة إضافية لتلائم نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما يجب أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تؤدي إلى حدوث تفريغ للشحنة الإلكترونية. يتعين دائماً، داخل منطقة العمل، نقل المواد العازلة مثل الستايروفوم وغيرها من المواد البلاستيكية مسافة 30 سنتيمتراً أو 12 بوصة بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل ملامسة أي من مكونات الأجهزة.
- مواد التغليف المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)** - يجب شحن جميع الأجهزة واستلامها باستخدام مواد تغليف واقية من الكهرباء الإلكترونية. ويُفضل استخدام الأكياس المعدنية الواقية من الكهرباء الإلكترونية. ومع ذلك، يجب دائماً إرجاع الجزء التالف باستخدام الأكياس ومواد التغليف نفسها المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية والتي وصل الجزء الجديد بداخلها. يجب طي الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية وتغليفه بشريط واستخدام مادة التغليف الإسفنجية نفسها في العلب الأصلية التي وصل الجزء الجديد بداخلها. يتعين إخراج الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية فقط في سطح مخصص للعمل المحمي من تفريغ الشحنة الإلكترونية، ويجب ألا توضع الأجزاء مطلقاً أعلى الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية لأن الجزء الداخلي للكيس هو الجزء المحمي فقط. ضع دائماً الأجزاء في يدك أو على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو في النظام أو داخل كيس مضاد للكهرباء الإلكترونية.
- نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل الأجزاء البديلة أو الأجزاء المقرر إرجاعها إلى شركة Dell، من المهم جداً وضع هذه الأجزاء في أكياس مضادة للكهرباء الإلكترونية لضمان نقلها بشكل آمن.

## ملخص الحماية من تفريغ الشحنة الإلكترونية

يوصى بأن يستخدم جميع فنيي الخدمة الميدانية رباط معصم التأريض المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية والحصيرة الواقية المضادة للكهرباء الإلكترونية طوال الوقت عند صيانة منتجات Dell. بالإضافة إلى ذلك، من المهم جداً أن يحرص الفنيون على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء خدمة الصيانة واستخدام الأكياس المضادة للكهرباء الإلكترونية لنقل المكونات الحساسة.

## نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإلكترونية للنقل الآمن.

## رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

⚠ **تنبيه:** لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائماً على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكياً.

- 1 احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك بعضهما عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.
- 2 قم بشد عضلات البطن. عضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
- 3 ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
- 4 احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. فكلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها على ظهرك.
- 5 حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
- 6 اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.

## الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك #0 Phillips
- مفك #1 Phillips
- مفك #5 Torx (T5)
- مخطاط بلاستيكي














## قائمة المسامير اللولبية

❶ **ملاحظة:** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسامير وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة تخزين المسامير اللولبية. وذلك للتأكد من صحة عدد المسامير اللولبية واستعادة نوع المسامير اللولبية الصحيح عند إعادة وضع المكونات.



❶ **ملاحظة:** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ربط المسامير اللولبية المتصلة بهذه الأسطح عند إعادة وضع أحد المكونات.

❶ **ملاحظة:** لون المسامير قد يختلف باختلاف التهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبية	الكمية	صورة مسامير لولبية
لوحة المفاتيح	مجموعة مسند راحة اليد	M1.6x1.5	29	
لوحة قارئ بصمات الأصابع	مجموعة مسند راحة اليد	M1.6x1.5	1	
زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد	M1.4x1.7	2	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد	M1.6x2.5	10	
المراوح	لوحة النظام	M1.6x3L	2	
مكبرات الصوت	مجموعة مسند راحة اليد	M2x2	4	
المشنت الحراري	لوحة النظام	M2x3	4	
منفذ سماعة الرأس	مجموعة مسند راحة اليد	M1.6x3	1	
مجموعة الشاشة	مجموعة مسند راحة اليد	M2.5x4	4	
الهوائي اللاسلكي ودعامة كابل الكاميرا	لوحة النظام	M1.6x3L	1	
حامل كبل الشاشة	لوحة النظام	M1.6x2.5	2	
واقى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	لوحة النظام	M2x3L	1	
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد	M2x2	4	

❶ **ملاحظة:** يتوفر هذا المكون فقط على الأنظمة المزودة بقارئ بصمات الأصابع المدمج في زر التشغيل.

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد	M1.6x4	1	
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد	مسمار لولبي M2x3، من النوع Torx	8	

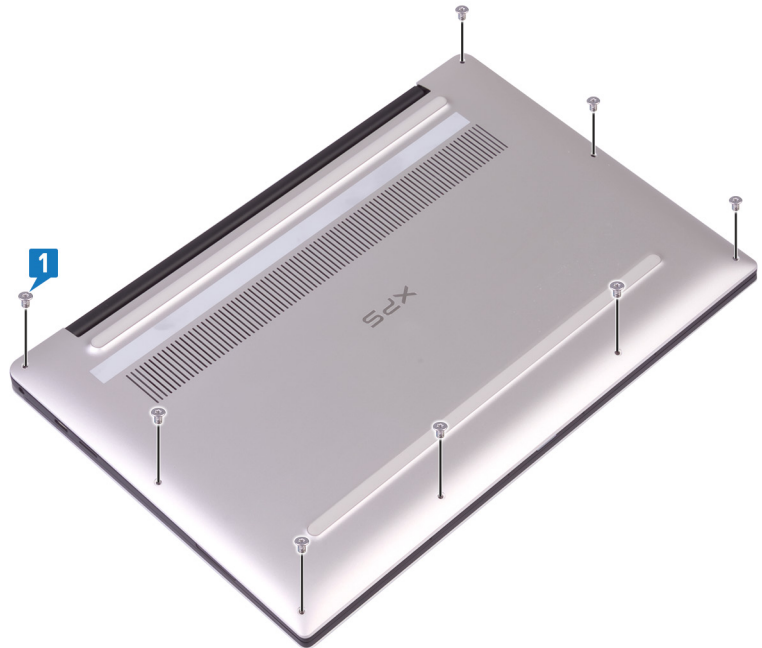
## إزالة غطاء القاعدة

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

**تنبيه:** لتجنب إتلاف الكمبيوتر، احرص على عدم رفعه لفتح غطاء القاعدة من الجهة الخلفية.

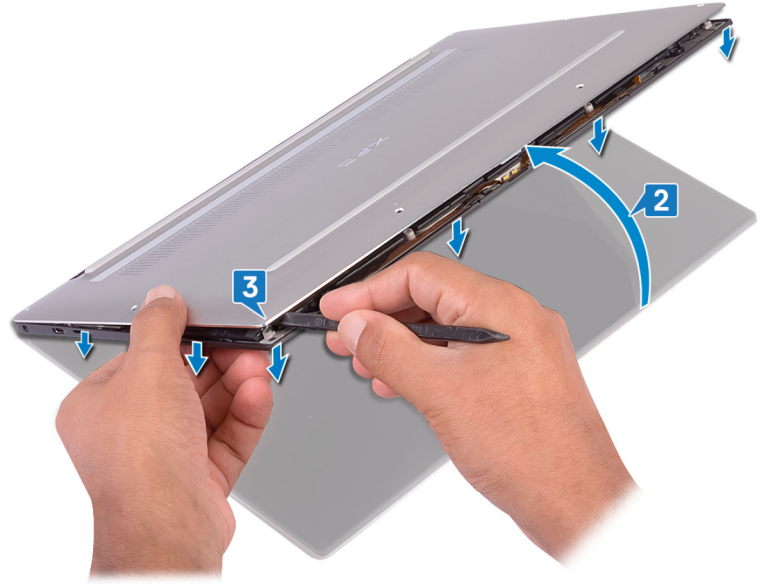
1 قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2x3، من نوع Torx) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.



2 مع توجيه جهاز الكمبيوتر لأسفل، افتح جهاز الكمبيوتر بزاوية.

3 باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة عن مجموعة مسند راحة اليد.

**تنبيه:** لتجنب إتلاف الكمبيوتر، اتبع التعليمات بدلاً من رفع غطاء القاعدة من مجموعة مسند راحة اليد.



- 4 بتحريك غطاء القاعدة من اليسار إلى اليمين، حرر المشابك التي تثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
- 5 ارفع غطاء القاعدة عن مجموعة مسند راحة اليد.

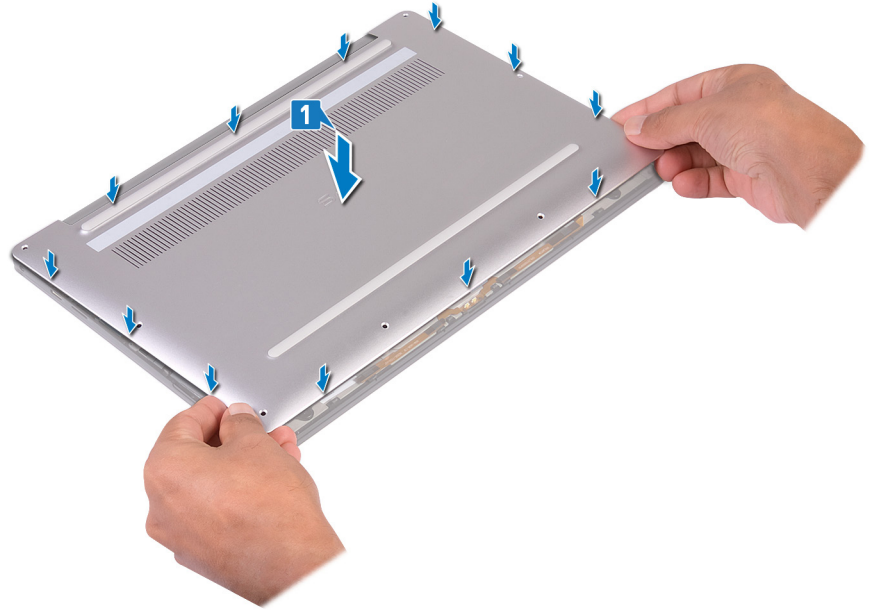


## إعادة وضع غطاء القاعدة

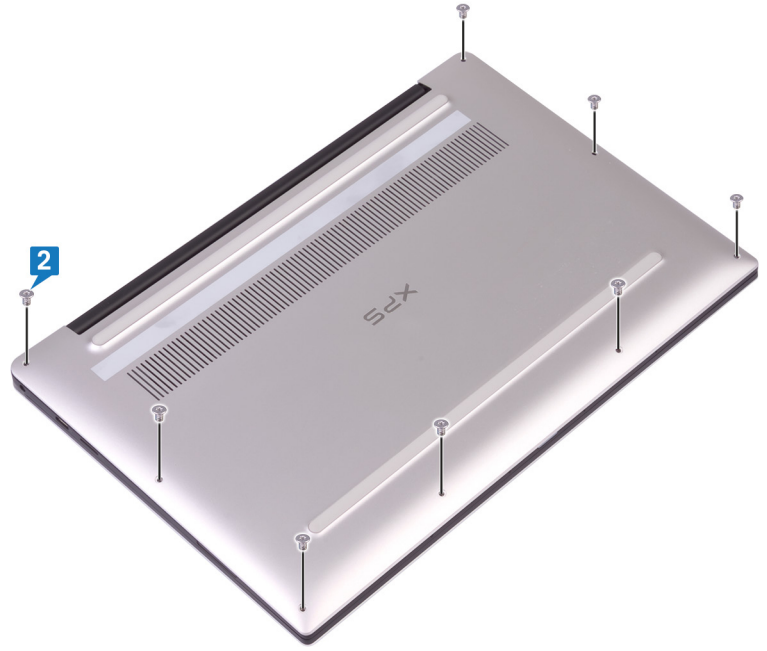
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد وقم بإزاحتها إلى داخل غطاء القاعدة في مكانها.



2 أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (M2x3، من نوع Torx) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.



## إخراج البطارية

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

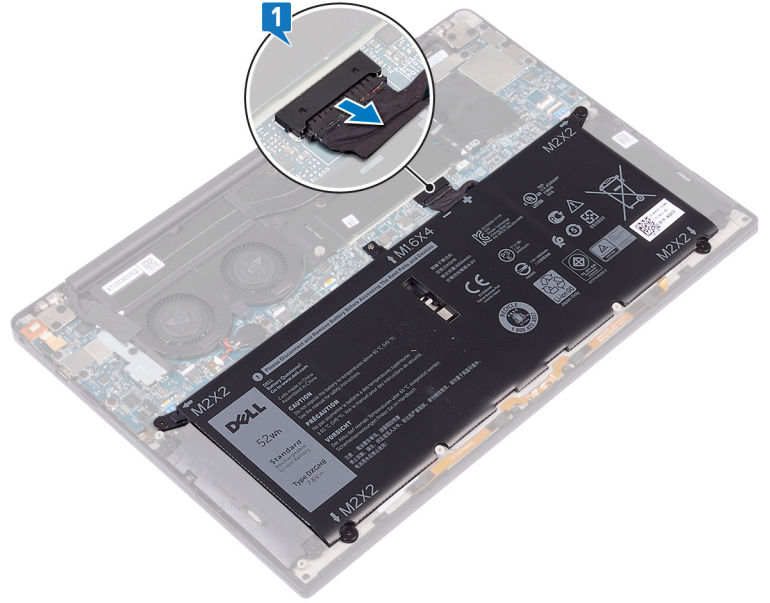
- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهبط التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلالها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحسرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، يجب استبدال النظام بالكامل. اتصل <https://www.dell.com/support> للحصول على المساعدة والمزيد من الإرشادات.
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من <https://www.dell.com> أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

### المتطلبات الأساسية

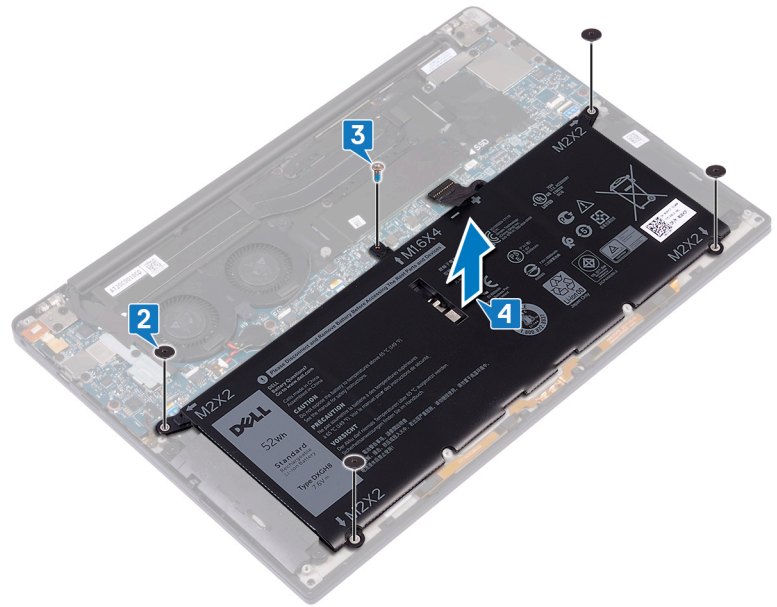
قم بإزالة غطاء القاعدة.

### الإجراء

- 1 تأكد من فصل كابل البطارية من لوحة النظام.



- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x4) المثبت للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
- 4 ارفع البطارية بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد.



- 5 اقلب الكمبيوتر وافتح الشاشة، واضغط على زر التيار لمدة خمس ثوانٍ تقريبًا لتأريض الكمبيوتر.

## إعادة وضع البطارية

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

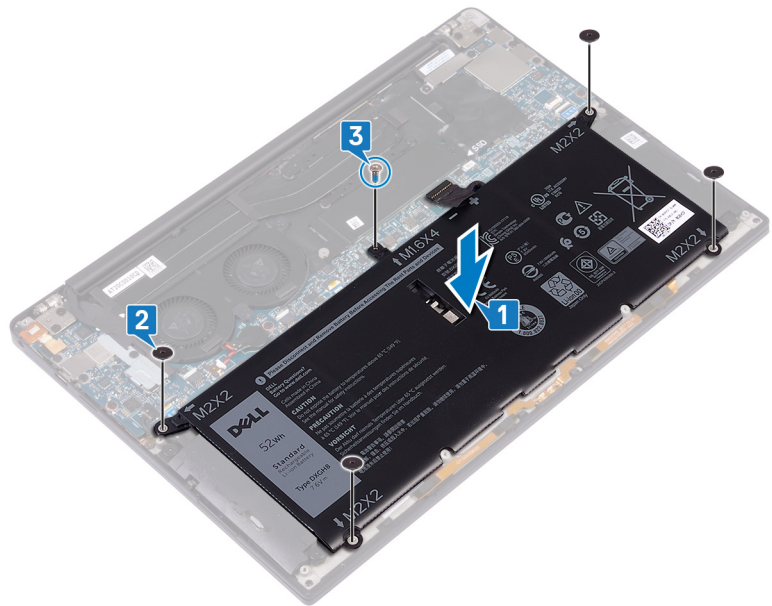
### التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهبط التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- لا تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلابها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد على ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحسرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، يجب استبدال النظام بالكامل. اتصل بـ <https://www.dell.com/support> للحصول على المساعدة والمزيد من الإرشادات.
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من <https://www.dell.com> أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

### الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد.
3. قم بإعادة وضع المسامير اللولبيين (M1.6x4) المثبتين للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد.



# المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة محرك الحالة الثابتة

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تنبيه:** محركات أقراص الحالة الثابتة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

**تنبيه:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

## المتطلبات الأساسية

1 قم بإزالة غطاء القاعدة.

2 قم بإزالة البطارية.

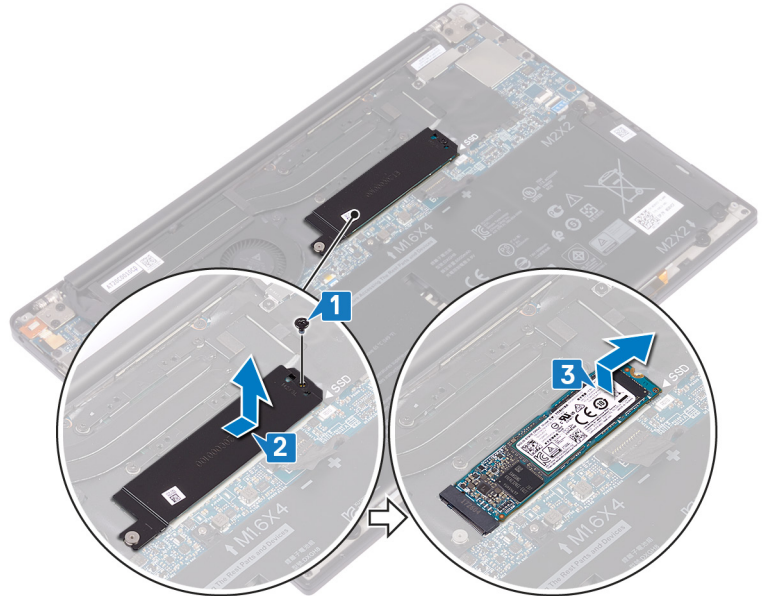
## الإجراء اللازم لإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

1 قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من قاعدة النظام.

2 قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

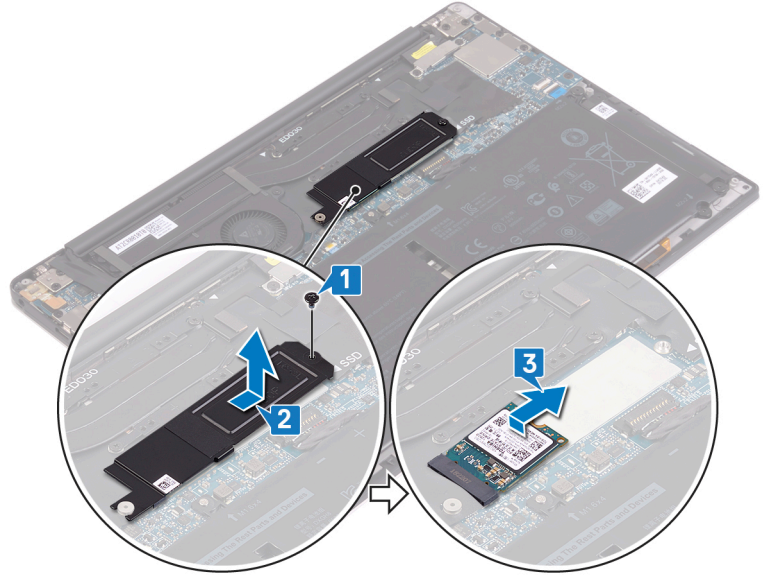
3 ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزواوية، ثم قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من فتحة محرك الأقراص.

**ملاحظة:** يشتمل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 على لوحة حرارية فريدة من نوعها ولا يمكن استبدالها بلوحة حرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230.



## الإجراء اللازم لإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230

- 1 قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من قاعدة النظام.
  - 2 قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
  - 3 ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزواوية، ثم قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من فتحة محرك الأقراص.
- ① **ملاحظة:** يشتمل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 على لوحة حرارية فريدة من نوعها ولا يمكن استبدالها بلوحة حرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280.



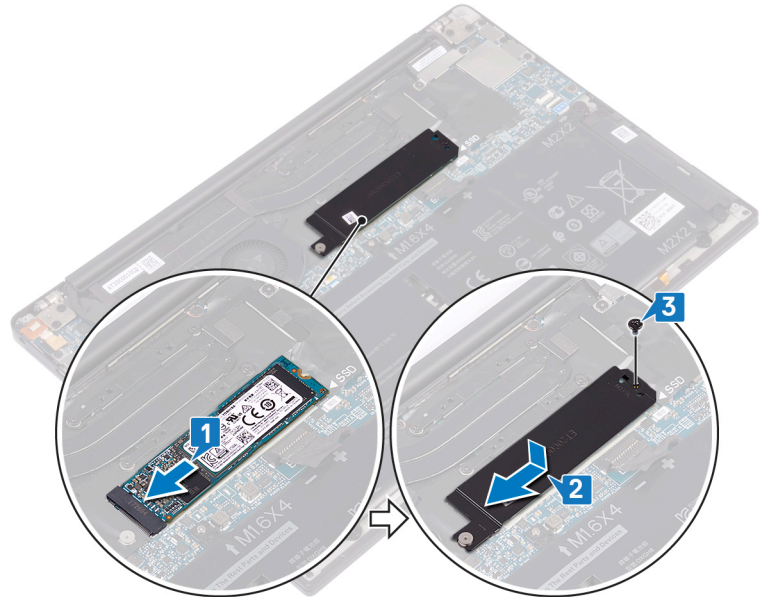
## إعادة وضع محرك الحالة الثابتة

**⚠ تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ تنبيه:** محركات أقراص الحالة الثابتة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

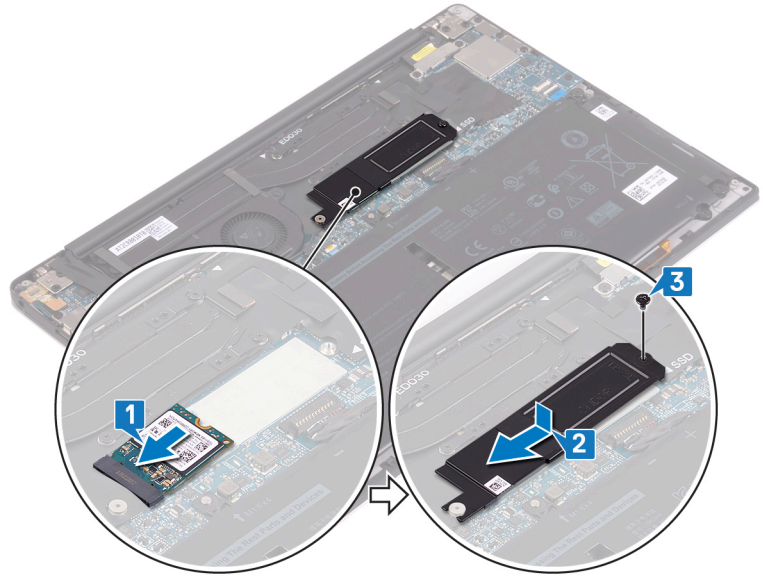
### الإجراء اللازم لإعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280

- 1 قم بمحاذاة السنون الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع الألسنة الموجودة في الفتحة الخاصة به، ثم قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزواوية داخل الفتحة الخاصة به.
- 2 قم بإزاحة واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. ثم قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
- 3 **ⓘ ملاحظة:** يشتمل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 على لوحة حرارية فريدة من نوعها ولا يمكن استبدالها بلوحة حرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280.



## الإجراء اللازم لإعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230

- 1 قم بمحاذاة السنون الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع الألسنة الموجودة في الفتحة الخاصة به، ثم قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية داخل الفتحة الخاصة به.
- 2 قم بإزاحة واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة. ثم قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
- 3 أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الصلبة في لوحة النظام.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة مكبرات الصوت

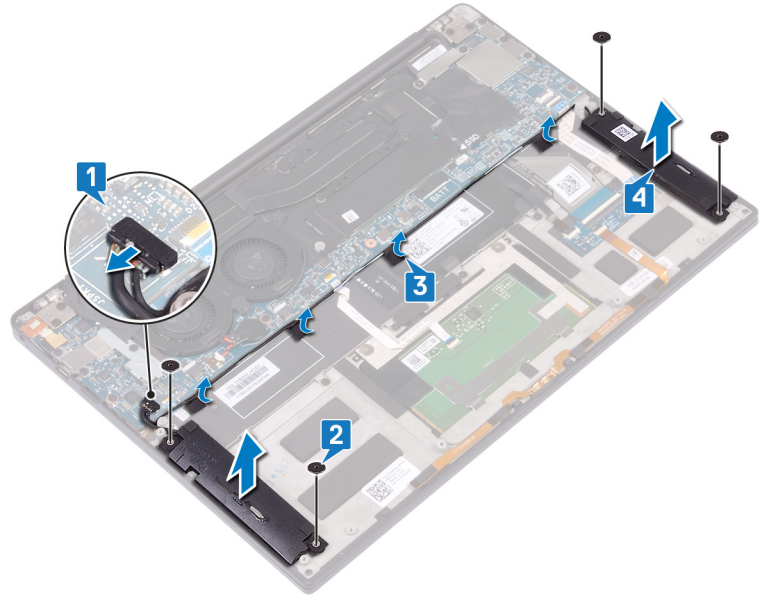
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.

### الإجراء

- 1 افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت مكبري الصوت الأيمن والأيسر في مجموعة مسند راحة اليد.
- 3 انتبه إلى مسار توجيه كابل مكبر الصوت، وانزع الأشرطة (4) التي تثبت كابل مكبر الصوت في لوحة المفاتيح.
- 4 ارفع مكبري الصوت الأيمن والأيسر، مع الكابلات الخاصة بهما بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد.

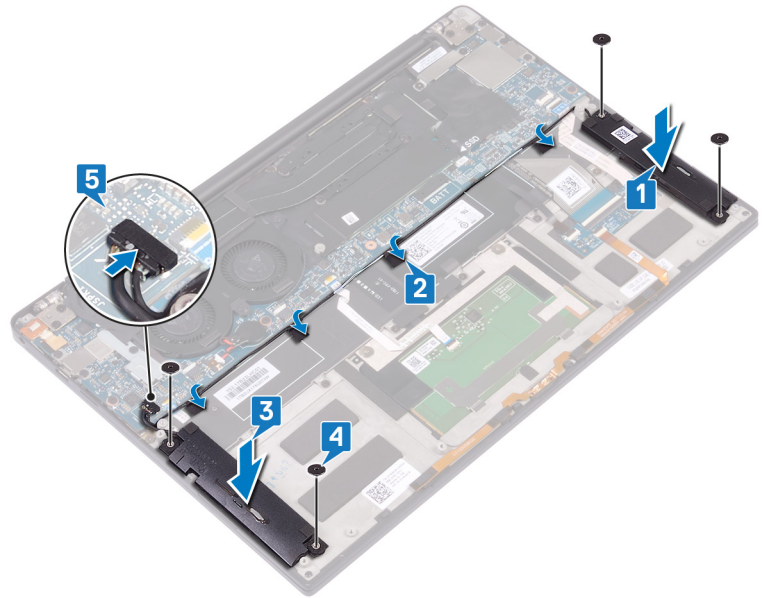


## إعادة وضع مكبرات الصوت

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

- 1 باستخدام دعامة المحاذاة في مجموعة مسند راحة اليد، ضع مكبر الصوت الأيسر على مجموعة مسند راحة اليد.
- 2 قم بتوجيه كابل مكبر الصوت الموجود على لوحة النظام وقم بلصق الشريط بلوحة النظام.
- 3 باستخدام دعامة المحاذاة في مجموعة مسند راحة اليد، ضع مكبر الصوت الأيمن في مجموعة مسند راحة اليد.
- 4 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة لمكبرات الصوت في مجموعة مسند راحة اليد.
- 5 قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة البطارية الخلوية المصغرة

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

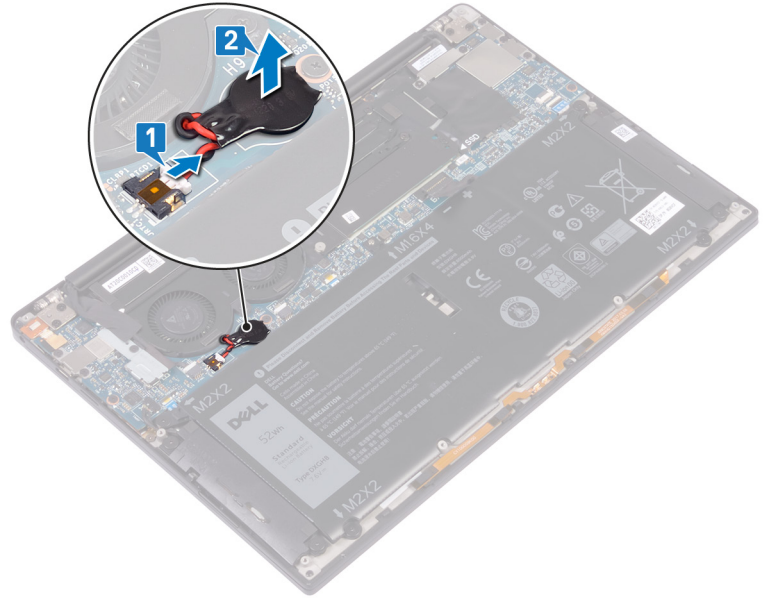
**تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة.

### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.

### الإجراء

- 1 افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة النظام.
- 2 لاحظ موقع البطارية الخلوية المصغرة وأخرجها خارج لوحة النظام.

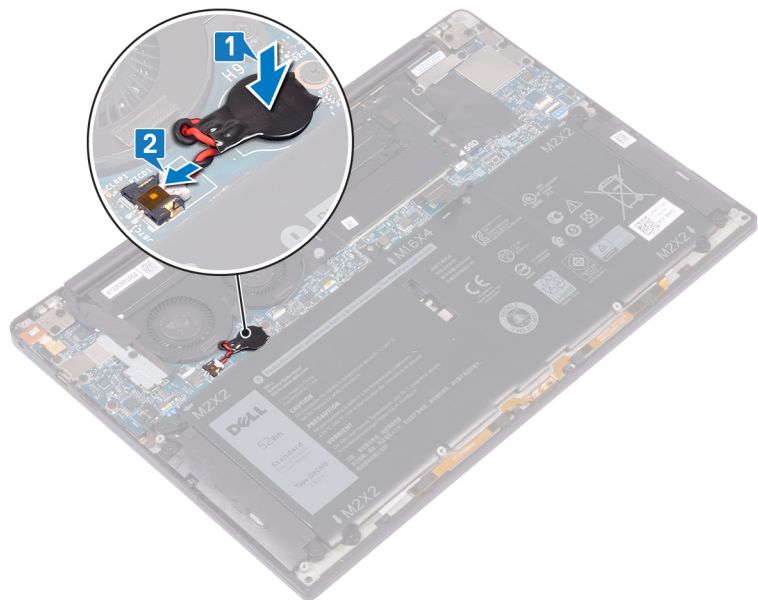


## إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

- 1 ضع البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام.
- 2 قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة المشتت الحراري

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تحذير:** قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

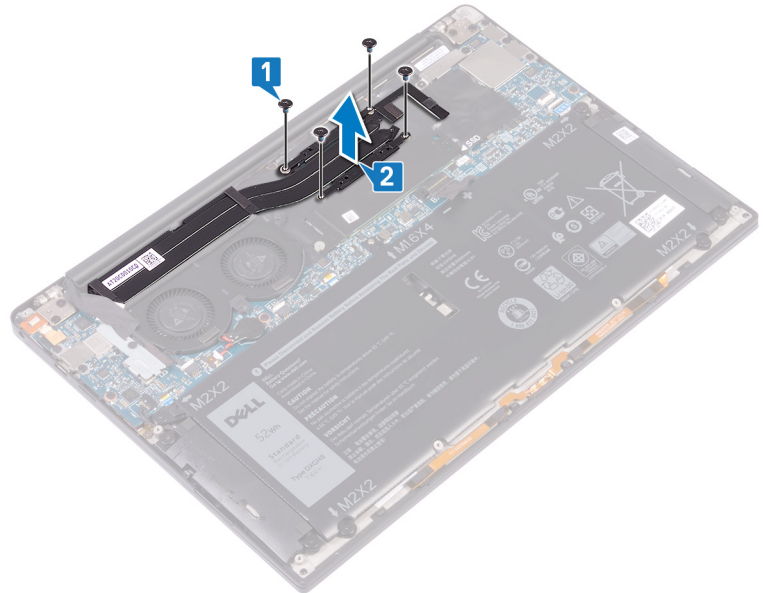
**تنبيه:** لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.

## الإجراء

- 1 بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
- 2 ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.



## إعادة وضع المشتت الحراري

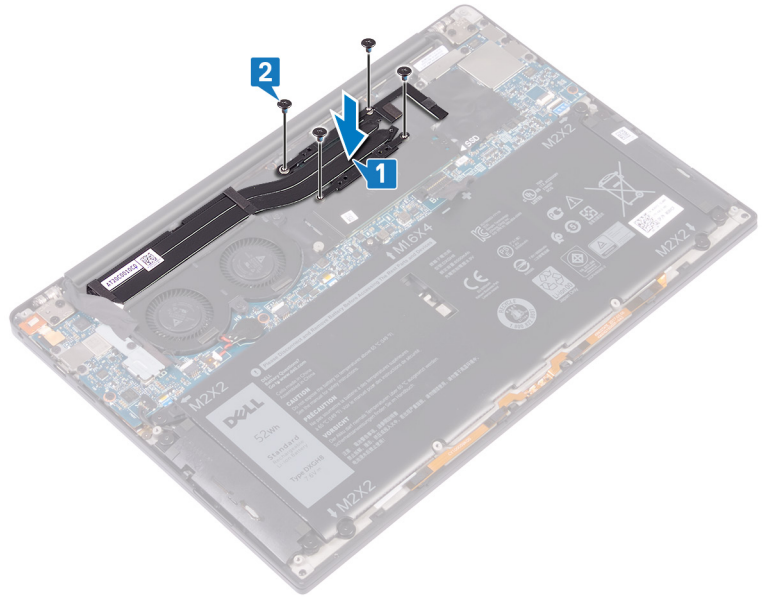
**⚠ تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ تنبيه:** قد تتسبب محاذاة المشتت الحراري بطريقة غير صحيحة في إتلاف لوحة النظام والمعالج.

**ⓘ ملاحظة:** إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية/المعجون المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

### الإجراء

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت غرفة التبريد في لوحة النظام بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على غرفة التبريد).



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة مجموعة الشاشة

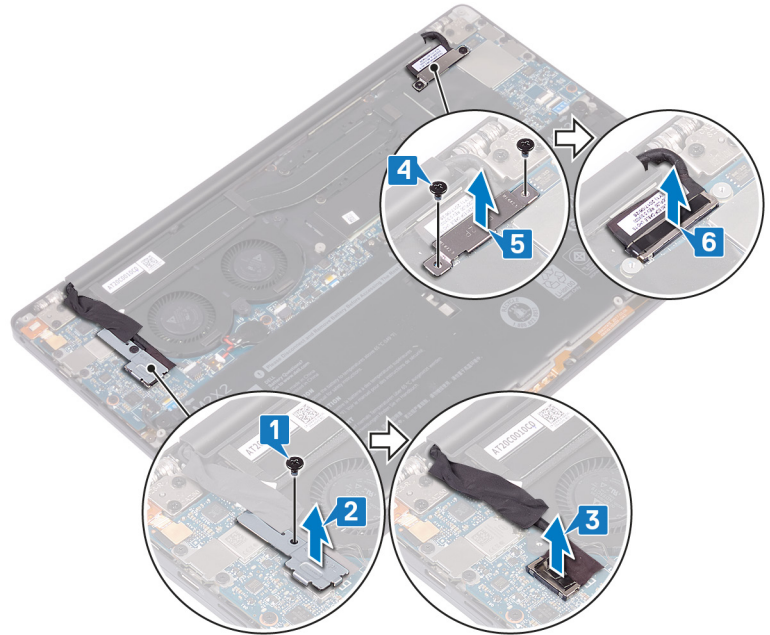
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### المتطلبات الأساسية

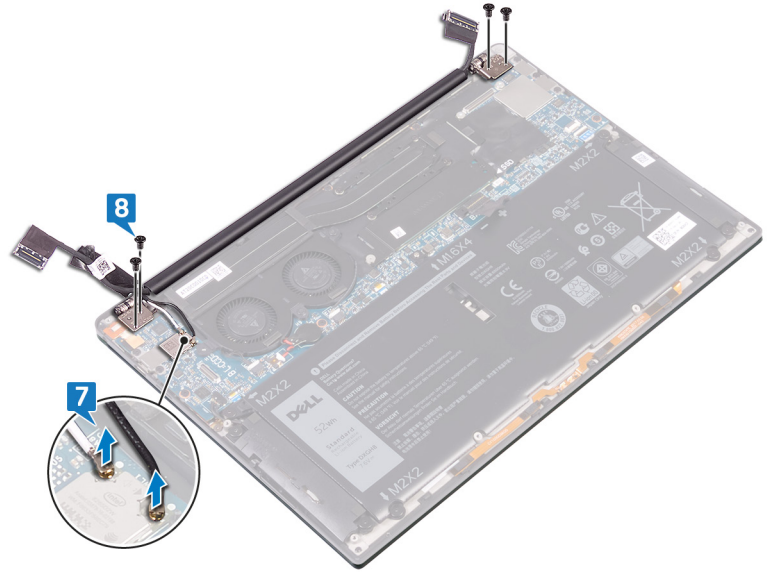
- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.

### الإجراء

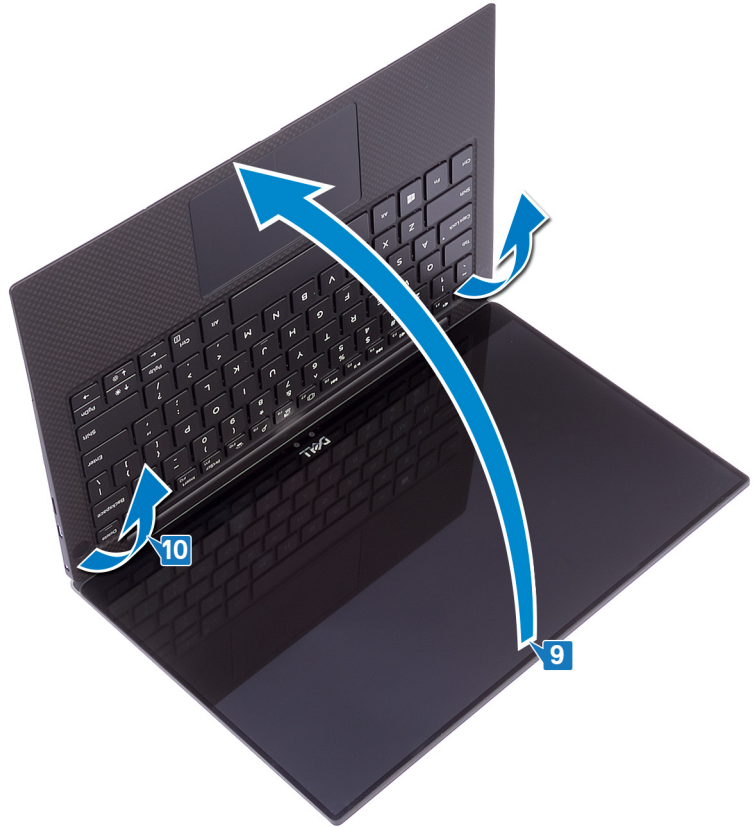
- 1 قم بإزالة المسمار اللولبي (M1.6x3) الذي يثبت حامل رف الهوائي اللاسلكي وكابل الكاميرا في لوحة النظام.
- 2 ارفع رف الهوائي اللاسلكي وكبل الكاميرا من لوحة النظام.
- 3 افصل وارفع كبل الكاميرا من لوحة النظام، مع تقشير الشريط المثبت لكبل الكاميرا بالمراوح.
- 4 أزل المسمارين اللولبيين (M1.6x2.5) المثبتين لحامل كابل الشاشة في لوحة النظام.
- 5 افصل رف كابل الشاشة عن لوحة النظام.
- 6 افصل كابل الشاشة من لوحة النظام.



- 7 افصل كبلات الهوائي عن لوحة النظام.
- 8 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x4) المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد.



- 9 ضع الجزء العلوي من الكمبيوتر على سطح مستو ونظيف، ثم افتح الكمبيوتر بزاوية 90 درجة.  
10 حرك مجموعة الشاشة من مجموعة مسند راحة اليد وارفعها برفق.



## إعادة وضع مجموعة الشاشة

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1 قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد أسفل مفصلات مجموعة الشاشة.



2 باستخدام دعائم المحاذاة، اضغط على مفصلات الشاشة لأسفل على مجموعة مسند راحة اليد، وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.

3

صل كبلات الهوائي بلوحة النظام.

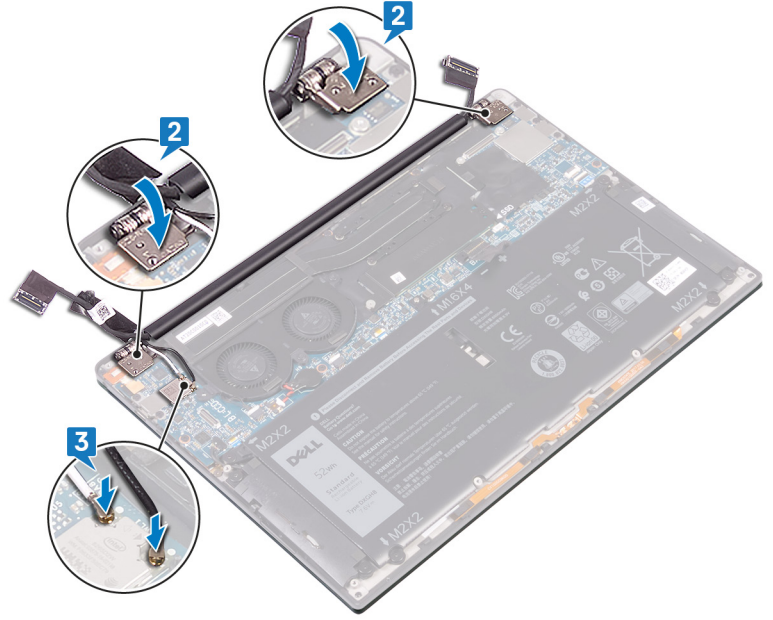
يوضح الجدول التالي نظام ألوان كبلات الهوائي للبطاقة اللاسلكية التي يدعمها الكمبيوتر الذي بحوزتك.

#### جدول 2. نظام ألوان كبلات الهوائي

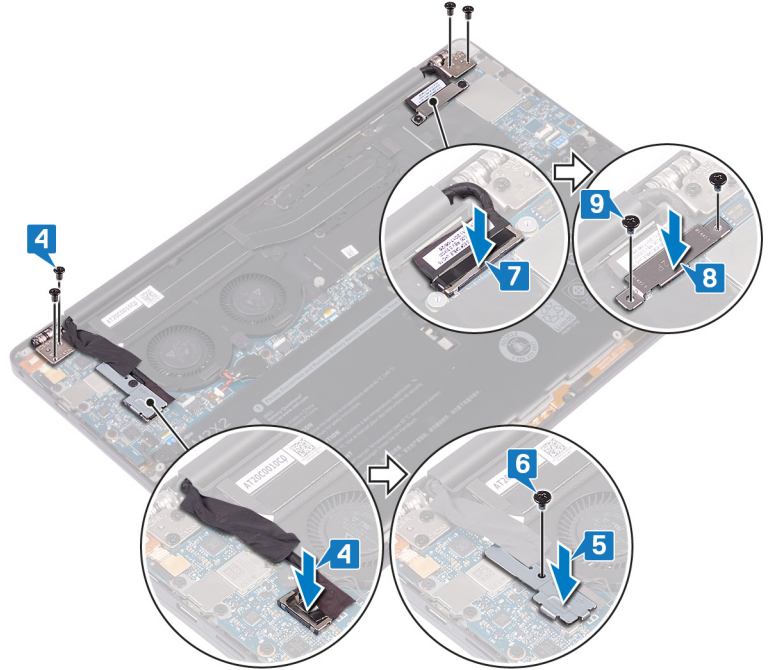
##### الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية

##### لون كابل الهوائي

الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)	أبيض
الكابل الإضافي (مثلث أسود)	أسود



- 4 أعد تركيب المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x4) التي تثبت مفصلات الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ثم قم بتوصيل كبل الكاميرا بلوحة النظام ولصق الشريط المثبت لكبل الكاميرا بالمراوح.
- 5 قم بمحاذاة فتحة المسمار الموجود في رف الهوائي اللاسلكي وكابل الكاميرا مع فتحة المسمار الموجود في لوحة النظام.
- 6 أعد وضع المسمار اللولبي (M1.6x3) الذي يثبت حامل رف الهوائي اللاسلكي وكابل الكاميرا في لوحة النظام.
- 7 قم بتوصيل كابل الشاشة بلوحة النظام.
- 8 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل كابل الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
- 9 قم بإعادة وضع المسامير اللولبيين (M1.6x2.5) المثبتين لحامل كابل الشاشة في لوحة النظام.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة منفذ سماعة الرأس

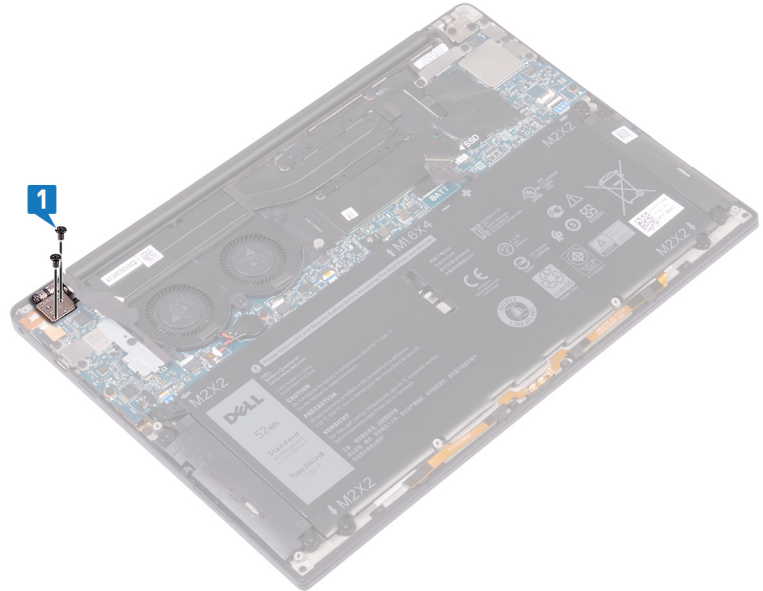
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### المتطلبات الأساسية

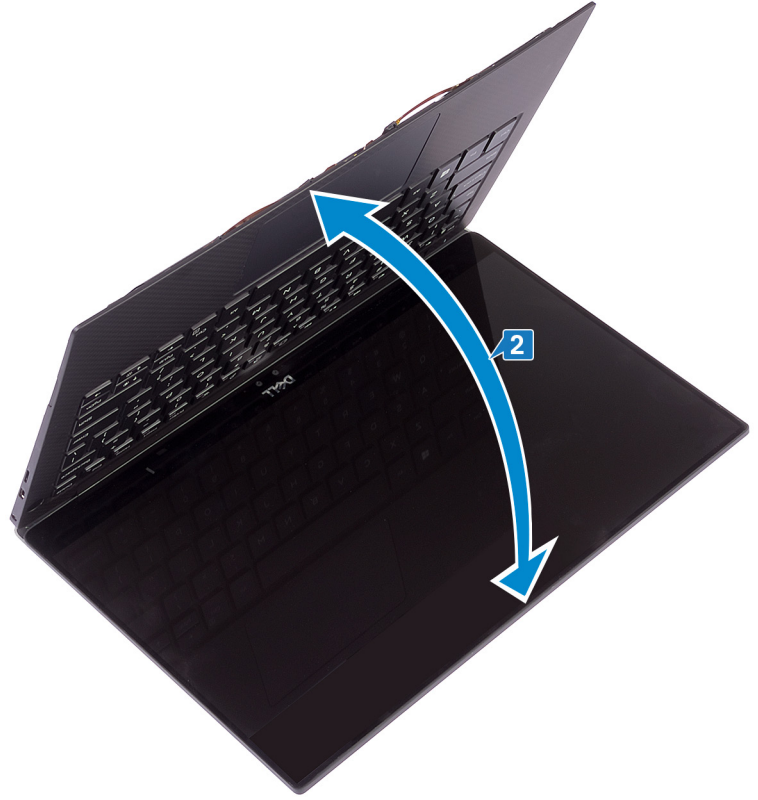
- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.

### الإجراء

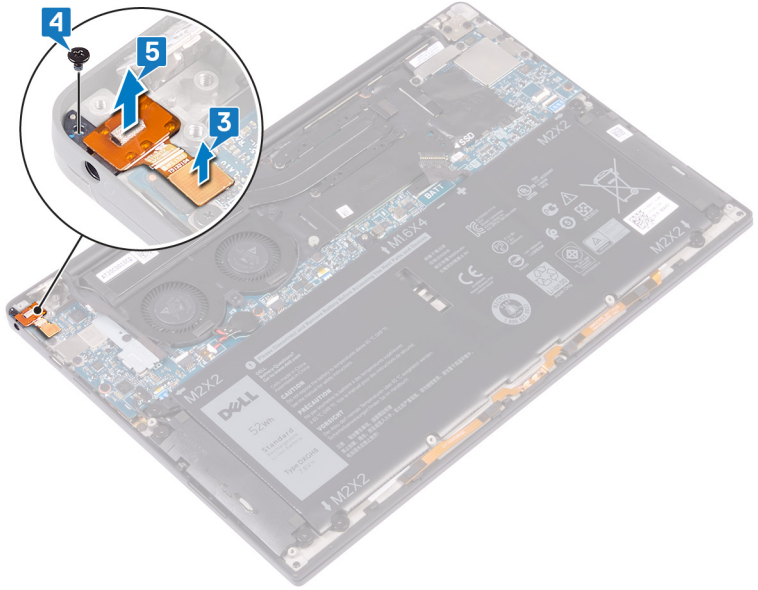
- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x4) المثبتين للمفصلة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد.



- 2 ضع السطح العلوي للكمبيوتر على سطح مستو ونظيف، ثم افتح الكمبيوتر وأغلقه.



- 3 افصل كابل منفذ سماعة الرأس عن لوحة النظام.
- 4 قم بإزالة المسمار اللولبي (M1.6x3) الذي يثبت منفذ سماعة الرأس بمجموعة مسند راحة اليد.
- 5 ارفع منفذ سماعة الرأس عن لوحة النظام.

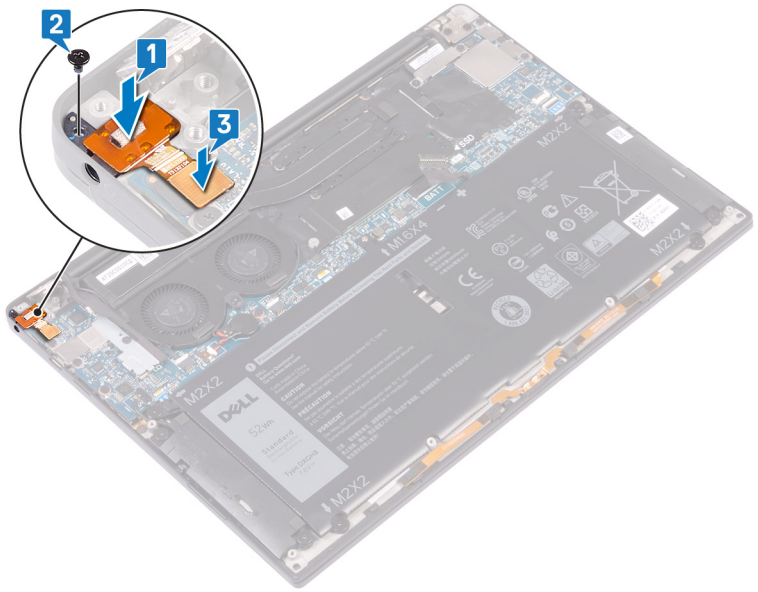


## إعادة تركيب منفذ سماعة الرأس

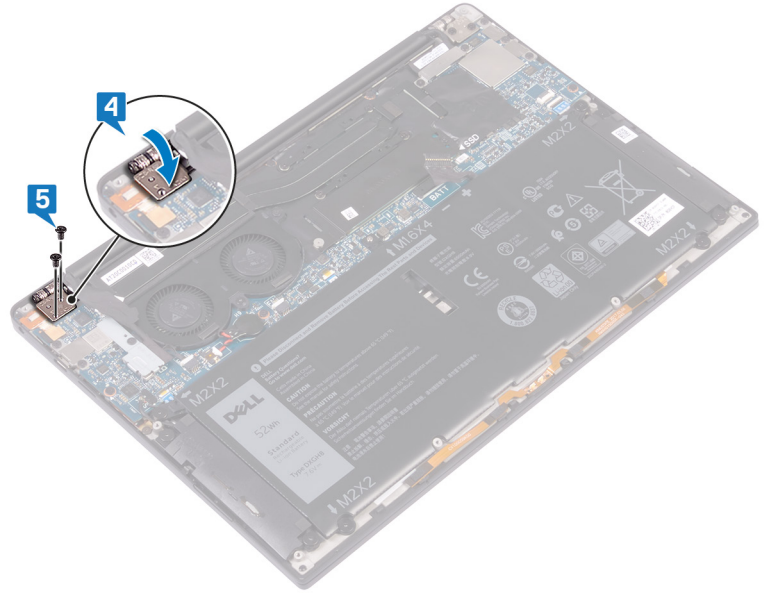
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

- 1 ضع منفذ سماعة الرأس في فتحة على مجموعة مسند راحة اليد.
- 2 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية (M1.6x3) الذي يثبت منفذ سماعة الرأس بمجموعة مسند راحة اليد.
- 3 أعد توصيل كابل منفذ سماعة الرأس ببلوحة النظام.



- 4 باستخدام دعائم المحاذاة، اضغط على مفصلة الشاشة اليمنى لأسفل على مجموعة مسند راحة اليد، مع محاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة مفصلة الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
- 5 أعد وضع المسامير اللولبيين (M2.5x4) المثبتين للمفصلة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة المراوح

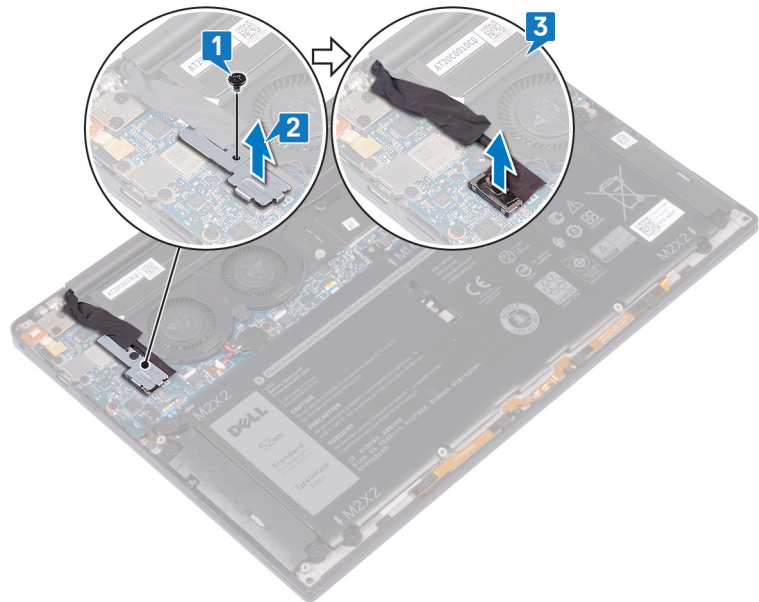
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### المتطلبات الأساسية

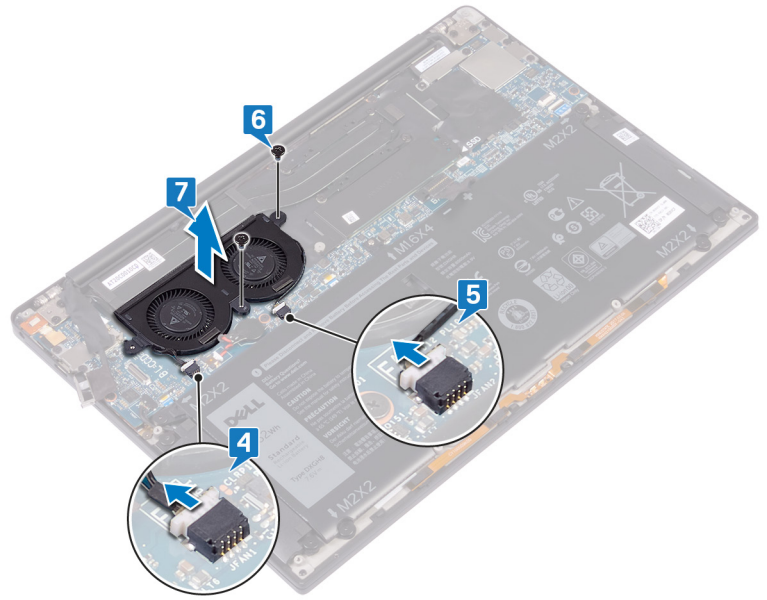
- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.

### الإجراء

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x3) الذي يثبت حامل رف الهوائي اللاسلكي وكابل الكاميرا في لوحة النظام.
- 2 ارفع حامل كابل الهوائي والكاميرا اللاسلكي عن لوحة النظام.
- 3 افصل كابل الكاميرا وارفعه عن لوحة النظام، مع نزع الشريط المثبت لكابل الكاميرا في المروحتين.



- 4 افصل كابل المروحة اليمنى عن لوحة النظام.
- 5 افصل كابل المروحة اليسرى عن لوحة النظام.
- 6 قم بإزالة المسامير اللولبيين (M1.6x3) المثبتين للمروحتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام.
- 7 ارفع المروحتين اليمنى واليسرى مع الكابلات الخاصين بهما خارج لوحة النظام.

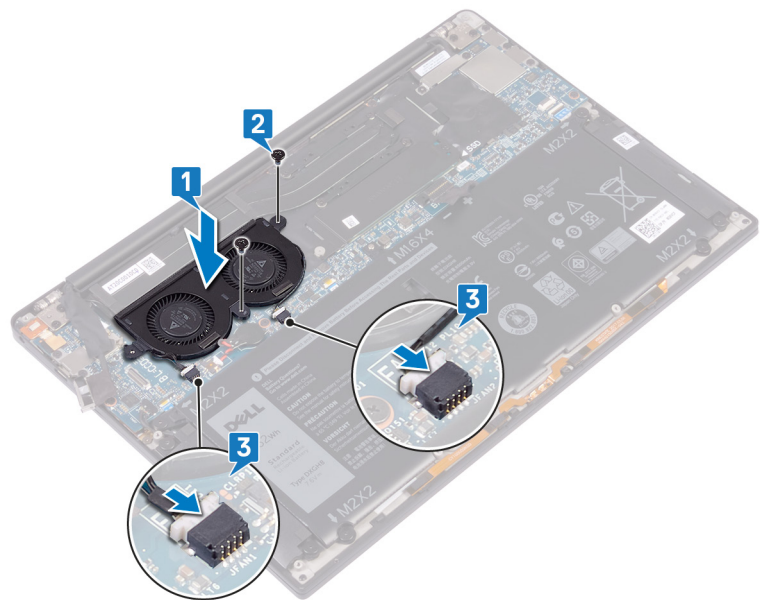


## إعادة تركيب المراوح

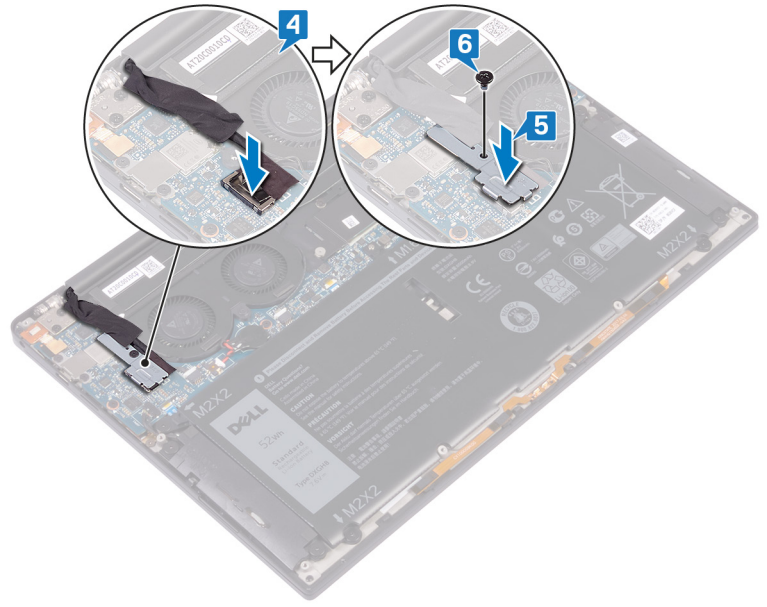
**⚠ تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في المروحتين اليمنى واليسرى مع فتحات المسامير الموجودة في لوحة النظام.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x3) المثبتين للمروحتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام.
- 3 قم بتوصيل كابلات المروحتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام.



- 4 صل كبل الكاميرا بلوحة النظام.
- 5 قم بمحاذاة فتحة المسامير الموجود في رف الهوائي اللاسلكي وكابل الكاميرا مع فتحة المسامير الموجود في لوحة النظام.
- 6 أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x3) الذي يثبت حامل رف الهوائي اللاسلكي وكابل الكاميرا في لوحة النظام.
- 7 قم بلصق الشريط المثبت لكبل الكاميرا بالمراوح.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة لوحة النظام

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

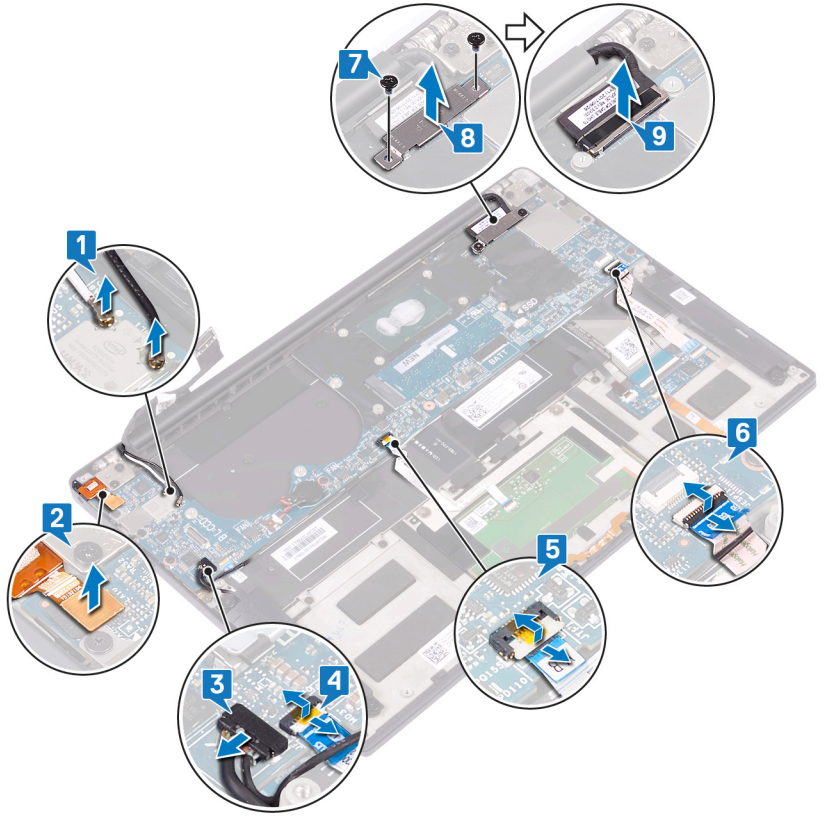
- ① **ملاحظة:** تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ① **ملاحظة:** إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ① **ملاحظة:** قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

## المتطلبات الأساسية

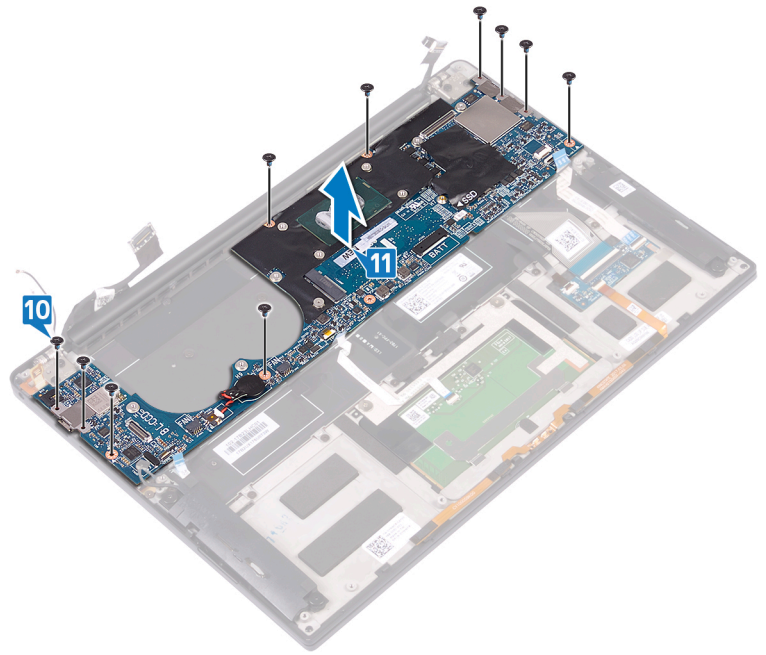
- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.
- 3 قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
- 4 قم بإزالة المشتت الحراري.
- 5 قم بإزالة المراوح.

## الإجراء

- 1 افصل كبلات الهوائي عن لوحة النظام.
- 2 افصل كابل منفذ سماعة الرأس عن لوحة النظام.
- 3 افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
- 4 افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام. تجاوز هذه الخطوة إذا كان زر الطاقة لم به قارئ بصمة الإصبع.
- 5 افتح القفل وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
- 6 افتح المزلاج وافصل كابل وحدة التحكم في لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
- 7 أزل المسمارين اللولبيين (M1.6x2.5) المثبتين لحامل كابل الشاشة في لوحة النظام.
- 8 افصل رف كابل الشاشة عن لوحة النظام.
- 9 افصل كابل الشاشة عن لوحة النظام باستخدام لسان السحب.



- 10 قم بإزالة المسامير اللولبية العشرة (M1.6x2.5) التي تثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد.  
 11 ارفع لوحة النظام من مجموعة مسند راحة اليد.



## إعادة تركيب لوحة النظام

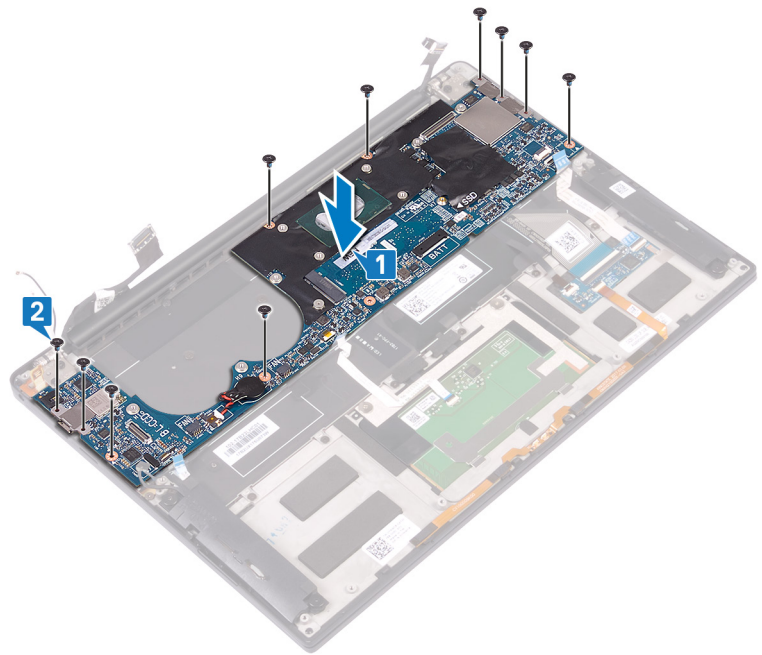
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**ملاحظة:** تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.

**ملاحظة:** إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

### الإجراء

- 1 باستخدام دعامة المحاذاة، قم بوضع لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد، وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية العشرة (M1.6x2.5) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد.

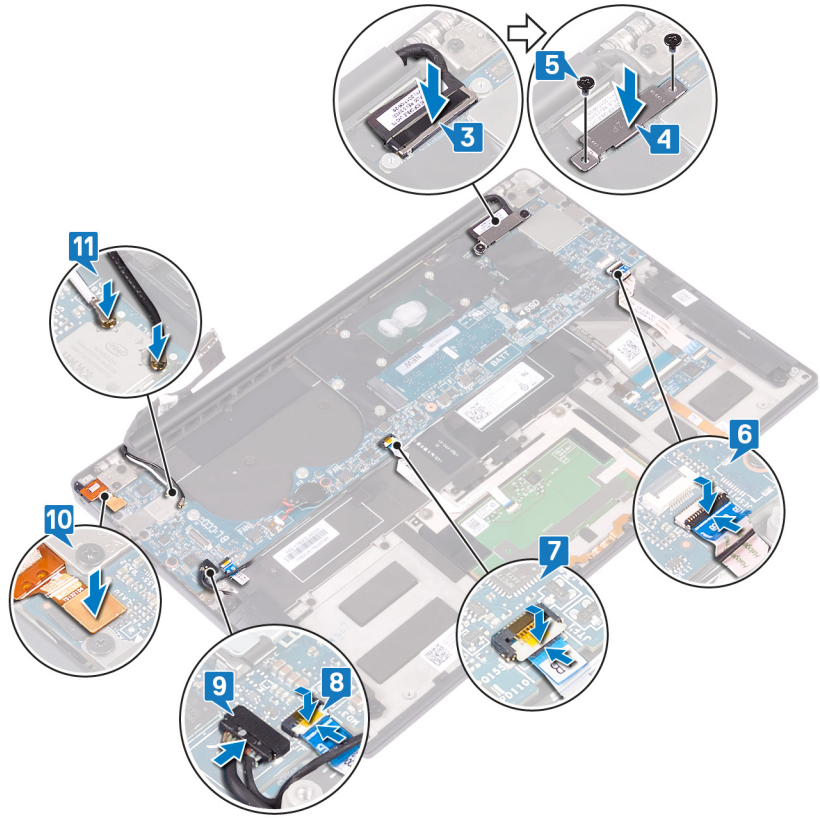


- 3 قم بتوصيل كابل الشاشة بلوحة النظام.
- 4 قم بمحاذاة ووضع حامل كبل الشاشة على لوحة النظام.
- 5 قم بإعادة وضع المسامير اللولبيين (M1.6x2.5) المثبتين لحامل كابل الشاشة في لوحة النظام.
- 6 قم بتوصيل كابل وحدة التحكم في لوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
- 7 قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
- 8 قم بتوصيل كابل قارئ بصمة الإصبع بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل. تجاوز هذه الخطوة إذا كان زر الطاقة لم به قارئ بصمة الإصبع.
- 9 قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
- 10 قم بتوصيل كابل منفذ سماعة الرأس بلوحة النظام.
- 11 صل كبلات الهوائي بلوحة النظام.

يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي للبطاقة اللاسلكية التي يدعمها الكمبيوتر الذي بحوزتك.

### جدول 3. نظام ألوان كابلات الهوائي

لون كابل الهوائي	الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية
أبيض	الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)
أسود	الكابل الإضافي (مثلث أسود)



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع المراوح.
- 2 أعد وضع المشتت الحراري.
- 3 أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة.
- 4 أعد وضع البطارية.
- 5 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS

- 1 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو إعادة تشغيله.
- 2 اضغط على F2 عندما يظهر شعار Dell لدخول برنامج إعداد BIOS.
- 3 انتقل إلى علامة تبويب **Main** (الرئيسية) وأدخل رمز الخدمة في حقل **Service Tag Input** (إدخال رمز الخدمة).

① ملاحظة: رمز الخدمة عبارة عن معرف أبجدي رقمي موجود في الجانب الخلفي من الكمبيوتر.

## إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

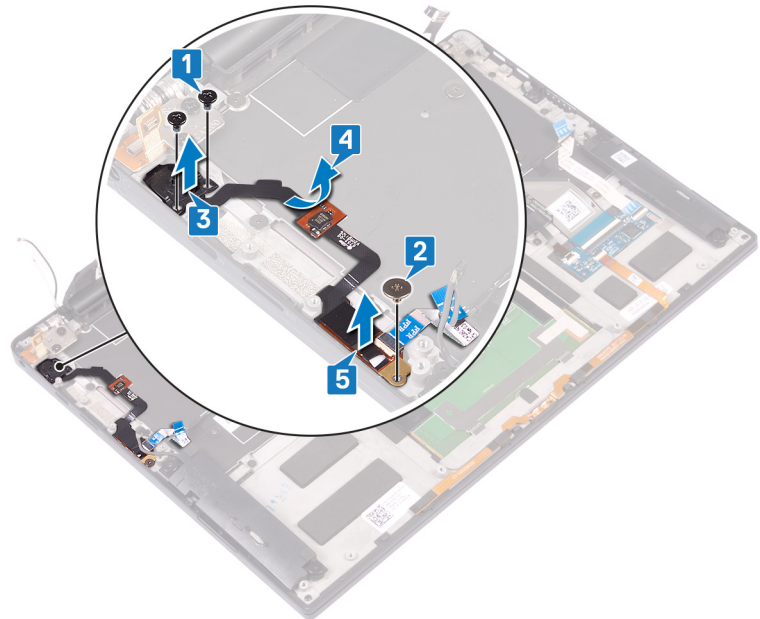
### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.
- 3 قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة.
- 4 قم بإزالة المراوح.
- 5 قم بإزالة لوحة النظام.

### الإجراء

**ملاحظة:** إذا كان زر الطاقة لا يتضمن قارئ بصمة الإصبع، قم بتنفيذ الخطوات 1 و3 فقط. أكمل جميع الخطوات إذا كان زر التشغيل يتضمن قارئ بصمات الأصابع.

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبيين (M1.4x1.7) اللذين يثبتان زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد.
- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x1.5) الذي يثبت لوحة قارئ بصمات الأصابع بمجموعة مسند راحة اليد.
- 3 ارفع زر التشغيل عن مجموعة مسند راحة اليد.
- 4 انزع كابل زر التشغيل وارفعه عن لوحة المفاتيح.
- 5 ارفع لوحة قارئ بصمات الأصابع عن مجموعة مسند راحة اليد.



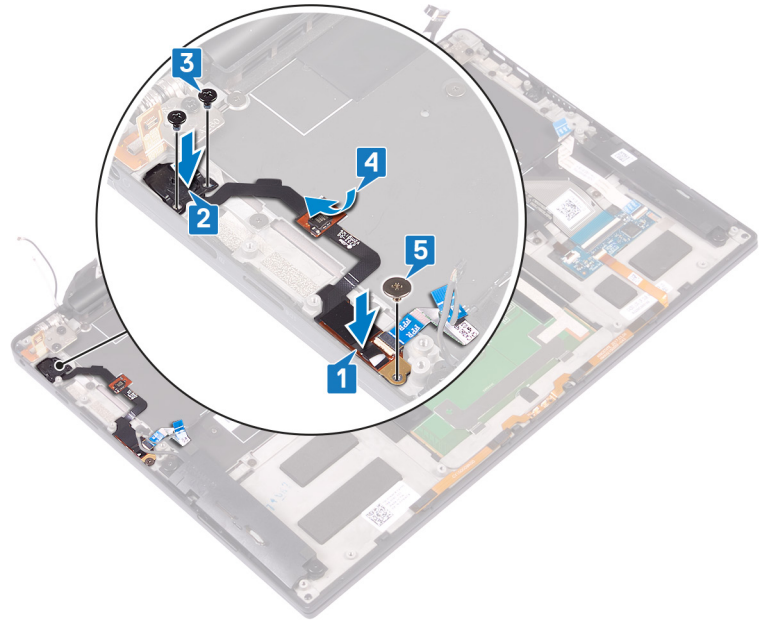
## إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

① **ملاحظة:** إذا كان زر الطاقة لا يتضمن قارئ بصمة الإصبع، قم بتنفيذ الخطوات 2 و 3 فقط. أكمل جميع الخطوات إذا كان زر الطاقة متضمنًا قارئ بصمة الإصبع.

- 1 ضع لوحة قارئ بصمة الإصبع داخل الفتحة الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد.
- 2 قم بوضع زر الطاقة داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد.
- 3 مع الضغط لأسفل على زر الطاقة، قم بإعادة وضع المسامير اللولبيين (M1.4x1.7) المثبتين للوحة زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد.
- 4 قم بلمس كبل زر الطاقة في لوحة المفاتيح.
- 5 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية (M1.6x1.5) الذي يثبت لوحة قارئ بصمة الإصبع بمجموعة مسند راحة اليد.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع لوحة النظام.
- 2 أعد وضع المراوح.
- 3 أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة.
- 4 أعد وضع البطارية.
- 5 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة لوحة المفاتيح

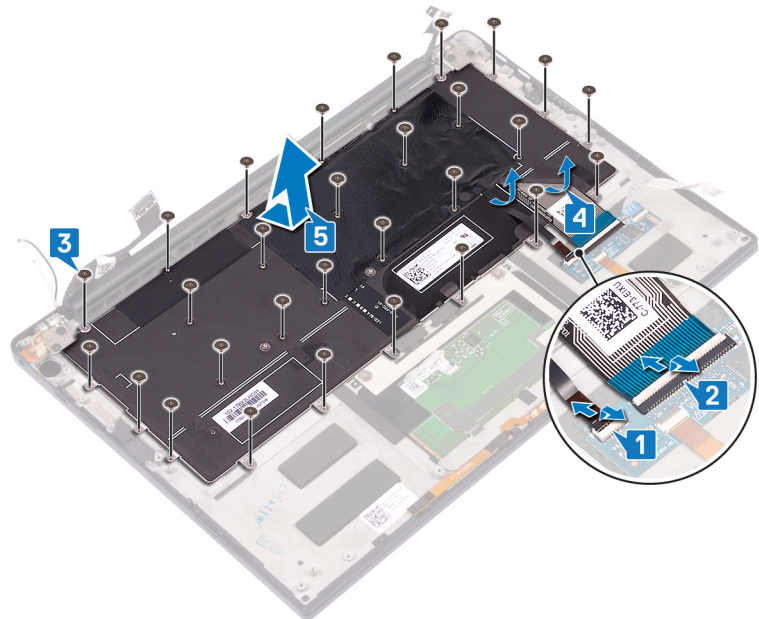
**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.
- 3 قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة.
- 4 قم بإزالة المراوح.
- 5 قم بإزالة لوحة النظام.
- 6 قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري.

### الإجراء

- 1 افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة وحدة التحكم في لوحة المفاتيح.
- 2 افتح المزلاج وافصل كابل لوحة وحدة التحكم في لوحة المفاتيح عن لوحة وحدة التحكم في لوحة المفاتيح.
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية التي عددها 29 مساميرًا (M1.6x1.5) المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.
- 4 انزع كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح ولوحة التحكم في لوحة المفاتيح بلوحة المفاتيح.
- 5 قم بإزالة لوحة المفاتيح من أسفل المفصلات للخارج من مجموعة مسند راحة اليد.

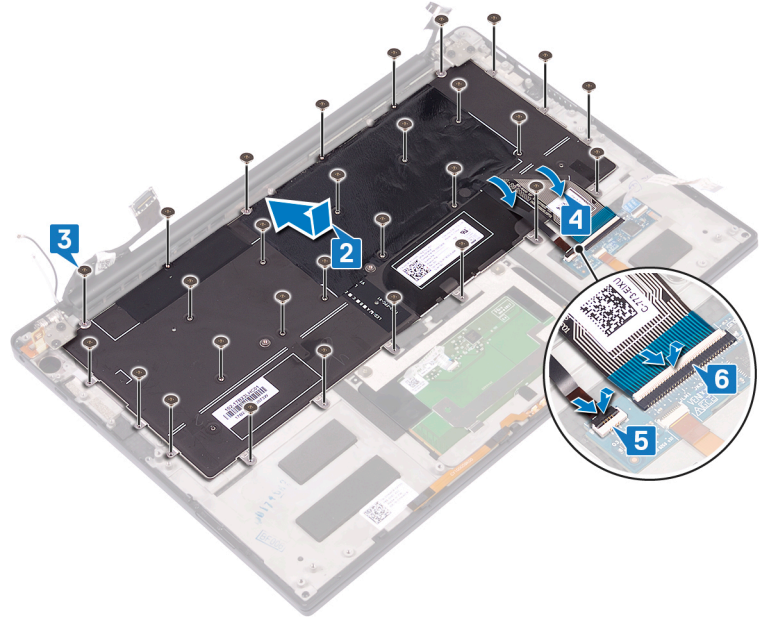


## إعادة وضع لوحة المفاتيح

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

- 1 قم بلمس الوسادة الحرارية وملصق الرقاقة الذي تم شحنه مع لوحة المفاتيح على لوحة المفاتيح البديلة.
- 2 قم بمحاذاة فتحات المسامير على لوحة المفاتيح مع فتحات المسامير الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد وحرك لوحة المفاتيح أسفل مفصلات الشاشة داخل مجموعة مسند راحة اليد.
- 3 قم بإعادة وضع المسامير اللولبية التي عددها 29 مسمازا (M1.6x1.5) التي تثبت لوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.
- 4 الصق كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح و لوحة التحكم في لوحة المفاتيح بلوحة المفاتيح.
- 5 أدخل كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح في عناصر التحكم في لوحة المفاتيح وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
- 6 قم بإزالة كبل عناصر لوحة التحكم في لوحة المفاتيح في عناصر التحكم في لوحة المفاتيح وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري.
- 2 أعد وضع لوحة النظام.
- 3 أعد وضع المراوح.
- 4 أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة.
- 5 أعد وضع البطارية.
- 6 أعد وضع غطاء القاعدة.

## إزالة مجموعة مسند راحة اليد

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 قم بإزالة البطارية.
- 3 قم بإزالة مكبرات الصوت.
- 4 قم بإزالة مجموعة الشاشة.
- 5 قم بإزالة موصل سماعة الرأس.
- 6 قم بإزالة المراوح.
- 7 قم بإزالة لوحة النظام.
- 8 قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري.
- 9 قم بإزالة لوحة المفاتيح.

### الإجراء

بعد تنفيذ جميع المتطلبات الأساسية، تتبقى لنا مجموعة مسند راحة اليد.



## إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد

**تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

ضع مجموعة مسند راحة اليد موجهة لأسفل على سطح نظيف ومستوي.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع لوحة المفاتيح.
- 2 أعد وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري.
- 3 أعد وضع لوحة النظام.
- 4 أعد وضع المراوح.
- 5 أعد تركيب منفذ سماعة الرأس.
- 6 أعد وضع مجموعة الشاشة.
- 7 أعد وضع مكبرات الصوت.
- 8 أعد وضع البطارية.
- 9 أعد وضع غطاء القاعدة.

## برامج تشغيل الجهاز

### أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل مجموعة الشرائح.

قم بتثبيت تحديثات مجموعة شرائح Intel من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برامج تشغيل الفيديو

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل الفيديو.

قم بتثبيت تحديث برنامج تشغيل الفيديو من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برنامج تشغيل Intel Serial IO

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج) التسلسلية من Intel.

قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Intel Trusted Execution Engine Interface.

قم بتثبيت تحديث برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برنامج التشغيل Intel Virtual Button

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج التشغيل Intel Virtual Button.

قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل بطاقة الشبكة.

قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Bluetooth.

قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## إعداد النظام

① ملاحظة: بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا يتم عرضها.

## إعداد النظام

⚠ تنبيه: ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، فلا تغير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. إذ قد تجعل بعض التغييرات الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

① ملاحظة: قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة برنامج إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل مقدار ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وحجم محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

## الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

1 قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.

2 أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، وعند ظهور شعار DELL، انتظر لحين ظهور الموجه F2، ثم اضغط على F2 على الفور.

① ملاحظة: يوضح موجه F2 أن لوحة المفاتيح تمت تهيئتها. قد يظهر هذا الموجه بشكل سريع، لذلك يجب عليك مراقبته، ثم الضغط على F2. في حالة قيامك بالضغط على F2 قبل الموجه F2، يتم فقدان ضغط المفتاح هذا. في حالة انتظارك طويلاً وظهور شعار نظام التشغيل، تابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب نظام التشغيل. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر لديك وأعد المحاولة.

## مفاتيح التنقل

① ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

### المفاتيح

### الانتقال

ينتقل إلى الحقل السابق.

السهم لأعلى

ينتقل إلى الحقل التالي.

السهم لأسفل

يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.

Enter

يقوم بتوسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامه.

شريط المسافة

تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.

Tab

① ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.

Esc

للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

## تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، 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 التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة 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 أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

#### • **ملاحظة:** عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

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

## خيارات إعداد النظام

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

### جدول 4. خيارات إعداد النظام—قائمة معلومات النظام

#### معلومات النظام العامة

معلومات النظام	معلومات النظام العامة
يعرض رقم إصدار BIOS.	BIOS Version
يعرض رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر.	Service Tag
يعرض رمز الأصل لجهاز الكمبيوتر.	Asset Tag
يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.	Ownership Tag
يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.	Manufacture Date
يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.	Ownership Date
يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.	Express Service Code
<b>معلومات الذاكرة</b>	
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المثبتة على جهاز الكمبيوتر.	Memory Installed
يعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.	Memory Available
تعرض سرعة الذاكرة.	Memory Speed
يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.	Memory Channel Mode
يعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.	Memory Technology
يعرض حجم ذاكرة DIMM A.	DIMM A Size
يعرض حجم ذاكرة DIMM B.	DIMM B Size
<b>معلومات المعالج</b>	
يعرض نوع المعالج.	Processor Type
يعرض عدد أنوية المعالج.	Core Count
يعرض رمز تعريف المعالج.	Processor ID
يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.	Current Clock Speed
يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.	Minimum Clock Speed
يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.	Maximum Clock Speed
يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.	Processor L2 Cache

Processor L3 Cache  
HT Capable  
Bit Technology-64

يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.  
يعرض إذا ما كان المعالج قادرًا على تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HT) أم لا.  
يعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.

## معلومات الجهاز

M.2 SATA

يعرض معلومات جهاز محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 SATA لجهاز الكمبيوتر.

M.2 PCIe SSD-0

يعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر.

Video Controller

يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.

dGPU Video Controller

يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.

Video BIOS Version

يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.

Video Memory

يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.

Panel Type

يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.

Native Resolution

يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.

Audio Controller

يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.

Wi-Fi Device

يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.

Bluetooth Device

يعرض معلومات جهاز bluetooth لجهاز الكمبيوتر.

## Battery Information

تسلسل التمهيد

يعرض تسلسل التمهيد.

تسلسل التمهيد

Boot List Option

يعرض خيارات التمهيد المتوفرة.

خيارات التمهيد المتقدمة

Enable Legacy Option ROMs

يقوم بتمكين أو تعطيل ذاكرات ROM للخيار القديم.

Enable Attempt Legacy Boot

يقوم بتمكين تمهيد التشغيل على الإصدارات القديمة أو تعطيله

يُمكن أو يُعطّل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا.

## UEFI Boot Path Security

Date/Time

يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة و الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.

## جدول 5. خيارات إعداد النظام—قائمة تهيئة النظام

تهيئة النظام

SATA Operation

يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة.

Drives

تقوم بتمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة على اللوحة.

SMART Reporting

يُمكن تقارير SMART أثناء بدء تشغيل النظام أو يُعطله.

تهيئة منفذ USB

Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB)

يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB.

Enable External USB Port

يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة المتصلة بمنفذ USB الخارجي.

الصوت

يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة.

Keyboard Illumination

يتيح لك إمكانية اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح.

Keyboard Backlight with AC Power

عند تمكين الإضاءة الخلفية، إذا تم الضغط على المفاتيح Fn+F10 لتعطيل الإضاءة الخلفية، فتظل الإضاءة الخلفية مطفأة بغض النظر عن حالة التيار المتردد.

**Miscellaneous Devices**

Enable Camera

تقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة المتنوعة.  
يقوم بتمكين أو تعطيل الكاميرا.

**جدول 6. خيارات إعداد النظام—قائمة الفيديو**

الفيديو

**LCD Brightness**

يُضبط سطوع اللوحة بشكل منفصل للبطارية وطاقة التيار المتردد.

**جدول 7. خيارات إعداد النظام—قائمة الأمان**

الأمان

**Admin Password**

يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.

**System Password**

يُعين كلمة مرور النظام أو يُغيرها أو يحذفها.

**Strong Password**

يقوم بتمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية.

**Password Configuration**

تتحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمات مرور المسؤول والنظام.

**Password Bypass**

يتجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) ورسائل تنبيه كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلية عند إعادة تشغيل النظام.

**Password Change**

يُمكن التغييرات في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول أو يُعطّلها.

**Non-Admin Setup Changes**

تحدد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.

**UEFI Capsule Firmware Updates**

يقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).

**PTT Security**

يقوم بتمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT).

**Computrace(R)**

يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة (Computrace(R) الاختيارية من Absolute Software.

**CPU XD Support**

يقوم بتمكين أو تعطيل وضع تعطيل التنفيذ للمعالج.

**Admin Setup Lockout**

يقوم بتمكين منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.

**Master Password Lockout**

يقوم بتعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل تغيير الإعداد.

**جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة التمهيد الآمن**

التمهيد الآمن

**Secure Boot Enable**

يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن.

**Expert Key Management**

يقوم بتمكين أو تعطيل إدارة مفاتيح الخبير.

Expert Key Management

يحدد القيم المخصصة لإدارة مفاتيح الخبير.

Custom Mode Key Management

**جدول 9. خيارات إعداد النظام—قائمة ملحقات حماية برامج Intel****Intel ملحقات حماية برامج****Intel SGX Enable**

يُمكن ملحقات حماية برامج Intel أو يُعطّلها.

**Enclave Memory Size**

يُضبط حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لملحقات حماية برامج Intel.

الأداء

**Multi Core Support**

يقوم بتمكين الأنوية المتعددة.

الحالة الافتراضية: ممكن.

## Intel SpeedStep

يُمكن تقنية Intel SpeedStep أو يُعطّلها.

الحالة الافتراضية: ممكن.

**i ملاحظة:** عند تمكينه، يتم ضبط سرعة ساعة المعالج والجهد الكهربائي للنواة بشكل ديناميكي وفقاً لحمولة المعالج.

## C-States Control

يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.

الحالة الافتراضية: ممكن.

## Intel TurboBoost

يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج.

الحالة الافتراضية: ممكن.

## HyperThread control

يقوم بتمكين أو تعطيل تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HyperThreading) في المعالج.

الحالة الافتراضية: ممكن.

## إدارة الطاقة

### AC Behavior

يقوم بتمكين تشغيل النظام بشكل تلقائي عند توصيل تيار متردد.

### Enable Intel Speed Shift Technology

يقوم بتمكين تقنية Speed Shift (تبديل السرعة) من Intel أو تعطيلها.

### Auto On Time

يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائياً كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقاً. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة".

الحالة الافتراضية: معطل.

### USB Wake Support

يُمكن أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد.

### Peak Shift

يُمكن أو يُعطّل الحد الأدنى لاستخدام طاقة التيار المتردد في أوقات الذروة.

### Primary Battery Charge Configuration

يقوم بضبط إعدادات شحن البطارية الرئيسية مع بداية وتوقف محددين مسبقاً للشحن المخصص.

الحالة الافتراضية: متكيف.

### سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)

### Adapter Warnings

يُمكن تحذيرات المهايئ.

الحالة الافتراضية: ممكن.

### Fn Lock Options

يقوم بتمكين أو تعطيل وضع قفل Fn.

### Fastboot

يقوم بتمكين ضبط سرعة عملية التمهيد.

الحالة الافتراضية: شامل.

### Extend BIOS POST Time

تقوم بتهيئة التأخير الإضافي قبل التمهيد.

يُمكن أو يُعطّل عرض شعار ملء الشاشة.

شعار ملء الشاشة

### Warnings and Errors

يعمل على تهيئة خيارات التحذيرات والأخطاء التي تؤدي إلى توقف عملية التمهيد مؤقتاً عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء، بدلاً من التوقف لتوقع إدخال المستخدم والمطالبة به وانتظاره.

### Prompt on Warnings and Errors

يعمل على تمكين أو تعطيل المطالبة عند التحذيرات والأخطاء

### Continue on Warnings

يعمل على تمكين أو تعطيل المتابعة عند التحذيرات

متابعة التحذيرات والأخطاء

يعمل على تمكين أو تعطيل المتابعة عند التحذيرات والأخطاء

## جدول 10. خيارات إعداد النظام—قائمة دعم المحاكاة الافتراضية

### دعم المحاكاة الافتراضية

يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel.

### Virtualization

يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر.

### VT for Direct I/O

## جدول 11. خيارات إعداد النظام—قائمة الاتصال اللاسلكي

### الاتصال اللاسلكي

يحدد ما إذا كانت الأجهزة اللاسلكية يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي.

### Wireless Switch

يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية.

### Wireless Device Enable

## جدول 12. خيارات إعداد النظام—قائمة الصيانة

### الصيانة

يعرض رمز خدمة النظام.

### Service Tag

ينشئ رمز أصل النظام.

### Asset Tag

يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة.

### BIOS Downgrade

يمكن للمستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات BIOS التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي.

### BIOS Recovery

## جدول 13. خيارات إعداد النظام—قائمة سجلات النظام

### سجلات النظام

يعرض أحداث BIOS.

### BIOS Events

يعرض الأحداث الحرارية.

### Thermal Events

يعرض أحداث التشغيل.

### Power Events

## جدول 14. خيارات إعداد النظام—قائمة دقة نظام SupportAssist

### دقة نظام SupportAssist

يتحكم في مسار التمهيد الآلي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell.

### Auto OS Recovery Threshold

يقوم بتمكين مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist أو تعطيله في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام.

### SupportAssist OS Recovery

## مسح إعدادات CMOS

⚠ **تنبيه:** سيؤدي مسح إعدادات CMOS إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) على جهاز الكمبيوتر.

- 1 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 2 افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
- 3 قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
- 4 انتظر لمدة دقيقة واحدة.
- 5 أعد وضع البطارية الخلية المصغرة.
- 6 قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
- 7 أعد وضع غطاء القاعدة.

# مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني لدى Dell كما هو موضح على موقع [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

① ملاحظة: للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، ارجع إلى الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

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

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
  - تكرار الاختبارات
  - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
  - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
  - عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
  - عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار
- ① **ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

### تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

- 1 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
- 3 في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.
- 4 انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى.
- 5 يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
- 6 انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى للانتقال إلى قوائم الصفحة.
- 7 يتم سرد العناصر المكتشفة.
- 8 لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
- 9 حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
- 10 في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- 11 لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

## أضواء النظام التشخيصية

### مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

**أبيض ثابت** — مهائئ التيار متصل وشحن البطارية أكثر من 5 بالمائة.

**كهرماني** — جهاز الكمبيوتر يعمل على البطارية وشحن البطارية أقل من 5 بالمائة.

### مطفأ

- مهائئ التيار متصل والبطارية مشحونة بالكامل.
  - يعمل جهاز الكمبيوتر على البطارية والبطارية مشحونة بأكثر من 5 بالمائة.
  - جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.
- ضوء التيار وحالة البطارية يومض باللون الكهرماني مع رموز صوتية تشير إلى حالات الفشل.

على سبيل المثال، يومض ضوء التيار وحالة البطارية باللون الكهرماني مرتين يتبعهما توقف مؤقت ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات يتبعها توقف. ويستمر النمط 2، 3 هذا حتى يتم إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر مشيرًا إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM.

يوضح الجدول التالي أنماط ضوء حالة البطارية والتيار المختلفة والمشكلات المتعلقة بها.

## جدول 15. رموز مؤشر LED

رموز مصباح التشخيص	وصف المشكلة
2,1	عطل المعالج
2,2	لوحة النظام: عطل في BIOS أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)
2,3	لم يتم اكتشاف الذاكرة أو RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)
2,4	عطل في الذاكرة أو RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)
2,5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2,6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
2,7	عطل في الشاشة
3,1	عطل في البطارية الخلووية المصغرة.
3,2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة الفيديو/الشريحة
3,3	لم يتم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية
3,4	تم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة
3,5	عطل في الحواجز الكهربائية
3,6	عدم اكتمال تحديث BIOS في النظام
3,7	خطأ في محرك الإدارة (ME)

ضوء حالة الكاميرا: يشير إلى ما إذا كانت الكاميرا قيد الاستخدام.

. أبيض ثابت — الكاميرا قيد الاستخدام.

. مطفأ — الكاميرا غير مستخدمة.

ضوء حالة Caps Lock: يشير إلى ما إذا كان قد تم تمكين أو تعطيل Caps Lock.

. أبيض ثابت — تم تمكين Caps Lock.

. مطفأ — تم تعطيل Caps Lock.

## استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery.

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows 10. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث تتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحه عندما يفشل تمهيد نظام تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لاسترداد Dell SupportAssist OS على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## تحديث BIOS (مفتاح USB)

- 1 اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 7 في "تحديث BIOS" لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد BIOS.
- 2 أنشئ محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB.

- 4 قم بتوصيل محرك الأقراص القابل للتمهيد عبر منفذ USB إلى الكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث BIOS.
- 5 أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على **F12** عند عرض شعار Dell على الشاشة.
- 6 قم بالتمهيد إلى محرك الأقراص عبر منفذ USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
- 7 اكتب اسم ملف برنامج إعداد BIOS واضغط على **Enter**.
- 8 تظهر الأداة المساعدة لتحديث BIOS. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإكمال تحديث BIOS.

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قد تحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عندما يكون هناك تحديثًا متاحًا أو بعد إعادة تركيب لوحة النظام. اتبع الخطوات التالية لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

- 1 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 انقر على **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit (إرسال)**.
- 4 **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 4 انقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتحديثات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
- 5 حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 6 مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **BIOS**.
- 7 انقر على **Download (تنزيل)** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 8 بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
- 9 انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

## التخلص من الطاقة الزائدة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها على الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية التخلص من الطاقة الزائدة:

- 1 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة غطاء القاعدة.
- 3 قم بإزالة البطارية.
- 4 اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
- 5 أعد وضع البطارية.
- 6 أعد وضع غطاء القاعدة.
- 7 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## دورة تشغيل شبكة Wi-Fi

إذا تعذر على الكمبيوتر الوصول إلى الإنترنت بسبب وجود مشكلات في الاتصال بشبكة Wi-Fi، فيمكن تنفيذ إجراء دورة تشغيل شبكة Wi-Fi. يعرض الإجراء التالي تعليمات حول كيفية تنفيذ دورة تشغيل شبكة Wi-Fi:

**ملاحظة:** يقدم بعض موفري خدمة الإنترنت (ISP) جهازًا مدمجًا للمودم والموجه.

- 1 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإيقاف تشغيل المودم.
- 3 قم بإيقاف تشغيل جهاز التوجيه اللاسلكي.
- 4 انتظر لمدة 30 ثانية.
- 5 قم بتشغيل جهاز التوجيه اللاسلكي.
- 6 قم بتشغيل المودم.
- 7 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

## موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

### جدول 16. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	My Dell
	تلميحات
في حفل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1 قم بالانتقال إلى <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من المسائل المتعلقة بجهاز الكمبيوتر.
2 اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في مربع بحث.	
3 انقر فوق بحث لاسترداد المقالات ذات الصلة.	
راجع <i>Me and My Dell</i> في <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .	تعرف على وأعط بالمعلومات التالية حول المنتج الخاص بك:
لتحديد موقع <i>Me and My Dell</i> ذي الصلة بالمنتج الخاص بك، تعرف على منتجك من خلال أحد الخيارات التالية:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مواصفات المنتج</li> <li>• نظام التشغيل</li> <li>• إعداد المنتج واستخدامه</li> <li>• النسخ الاحتياطي للبيانات</li> <li>• استكشاف المشكلات وحلها والتشخيصات</li> <li>• استعادة إعدادات المصنع والنظام</li> <li>• معلومات BIOS</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حدد الكشف عن المنتج.</li> <li>• حدد موقع منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن عرض المنتجات.</li> <li>• أدخل رقم رمز الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث.</li> </ul>	

## الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

① ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقاً للبلد/المنطقة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك/منطقتك.

① ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج منتج Dell.