

# Inspiron 5593

## دليل الخدمة



## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

**ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

**تنبيه:** تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

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

# جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
6	تعليمات الأمان
6	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
6	قبل البدء
7	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
7	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني
8	نقل المكونات الحساسة
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
9	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
9	الأدوات الموصى باستخدامها
9	قائمة المسامير اللولبية
10	غطاء القاعدة
10	إزالة غطاء القاعدة
13	إعادة وضع غطاء القاعدة
16	البطارية
16	إخراج البطارية
17	إعادة وضع البطارية
19	وحدة (وحدات) الذاكرة
19	إزالة وحدات الذاكرة
20	إعادة وضع وحدات الذاكرة
20	البطاقة اللاسلكية
20	إزالة البطاقة اللاسلكية
22	إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية
22	المروحة
22	إزالة المروحة
23	إعادة وضع المروحة
24	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel Optane
24	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane
26	إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane
28	محرك الأقراص الثابتة
28	إزالة محرك الأقراص الثابتة
30	إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة
32	لوحة اللمس
32	إزالة لوحة اللمس
33	إعادة وضع لوحة اللمس
35	مكبرات الصوت
35	إزالة مكبرات الصوت
36	إعادة وضع مكبرات الصوت
36	المشتت الحراري
36	إزالة المشتت الحراري
37	إعادة وضع المشتت الحراري
38	مجموعة الشاشة
38	إزالة مجموعة الشاشة

41	إعادة وضع مجموعة الشاشة
43	منفذ مهائى التيار
43	إزالة منفذ مهائى التيار
44	إعادة وضع منفذ مهائى التيار
45	لوحة الإدخال/الإخراج
45	إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
46	إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج
47	البطارية الخلية المصغرة
47	إزالة البطارية الخلية المصغرة
48	إعادة تركيب البطارية الخلية المصغرة
49	زر التشغيل
49	إزالة زر التيار
50	إعادة وضع زر التشغيل
50	لوحة النظام
50	إزالة لوحة النظام
53	إعادة تركيب لوحة النظام
56	زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
56	إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
57	إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
58	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
58	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
59	إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
60	إطار الشاشة
60	إزالة إطار الشاشة
61	إعادة وضع إطار الشاشة
62	الكاميرا
62	إزالة الكاميرا
63	إعادة وضع الكاميرا
64	لوحة الشاشة
64	إزالة لوحة الشاشة
66	إعادة وضع لوحة الشاشة
68	كابل الشاشة
68	إزالة كبل الشاشة
69	إعادة وضع كبل الشاشة
70	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي
70	إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي
71	إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

### 73 فصل 3: برامج تشغيل الجهاز

73	تنزيل برنامج تشغيل الصوت
73	تنزيل برنامج تشغيل الشبكة
74	تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح
74	تنزيل برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط
75	تنزيل برنامج تشغيل WiFi
75	تنزيل برنامج تشغيل USB
76	تنزيل برنامج تشغيل الرسومات

### 77 فصل 4: إعداد النظام

77	إعداد النظام
----	--------------

77	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
77	مفاتيح التنقل
77	تسلسل التمهيد
78	مسح إعدادات CMOS
78	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام
78	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows
78	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

## 80 ..... فصل 5: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

80	التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة
80	تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist
81	إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist
81	مصاييح النظام التشخيصية
82	استرداد نظام التشغيل
82	تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane
82	تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane
83	دورة تشغيل شبكة WiFi
83	التخلص من الطاقة الزائدة

## 84 ..... فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

## العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

### تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

**تحذير:** قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع 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:** افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي.

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

**تنبيه:** لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.

**تنبيه:** ينبغي لك فقط إجراء استكشاف المشكلات 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، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

**تنبيه:** عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد أن المنافذ والموصلات تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

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


**تنبيه:** توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

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

### قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

**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 <  < إيقاف التشغيل.
- 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.

# 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 نسبته 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 تتبع 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 انحدر 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 مؤرض 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 لتركيب 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.

## عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

تعد عدة الخدمة في الموقع غير المراقبة هي عدة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

## مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحسيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حسيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحسيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني استاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحسيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي آمنة في يدك أو على حسيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حسيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحسيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحسيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحسيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم عرضة للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني استاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختباري حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني استاتيكي** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني استاتيكي عرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر عدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر عدة التفريغ الإلكتروني استاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني استاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيرفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحفانج المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد.

ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلب الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكترونيستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصيرة خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

يوصى بأن يقوم جميع فنيي الخدمات في الموقع باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن يحتفظ الفنيون بالأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يستخدموا الحقائب المضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

## نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية 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.

## 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.

## إزالة المكونات وتركيبها

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

### الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك #1 Phillips
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي

### قائمة المسامير اللولبية

**ملاحظة:** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.

**ملاحظة:** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذه الأسطح عند إعادة وضع المكون.

**ملاحظة:** قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

#### جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x6	7	
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	3	
شاشة العرض	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	M2.5x2.5	6	
شاشة العرض	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	M2x3	2	
المروحة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	2	
مجموعة محرك الأقراص الثابتة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	3	
حامل محرك الأقراص الثابتة	محرك الأقراص الثابتة	M3x3	4	
المشتت الحراري	لوحة النظام	M2x3	3	

**ملاحظة:** يطبق فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهيئة بطاقة رسومات منفصلة.

## جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
مجموعة الشاشة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	6	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	3	
زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	2	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 Intel ذاكرة 2230/2280 Optane	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	1	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 Intel Optane ذاكرة 2230	واقٍ حراري	M2x2	1	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	1	
دعامة لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M1.6x2	3	
لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M1.6x2	2	
حامل البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x3	1	

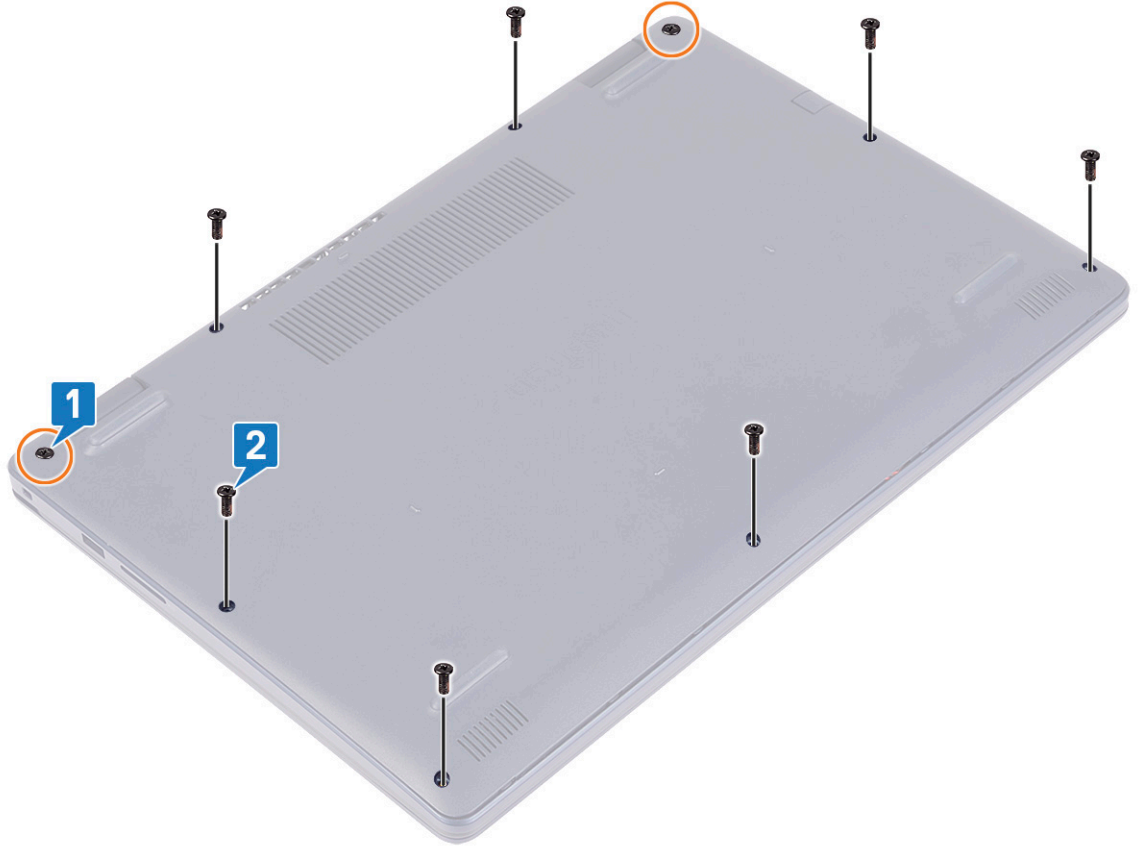
## غطاء القاعدة

### إزالة غطاء القاعدة

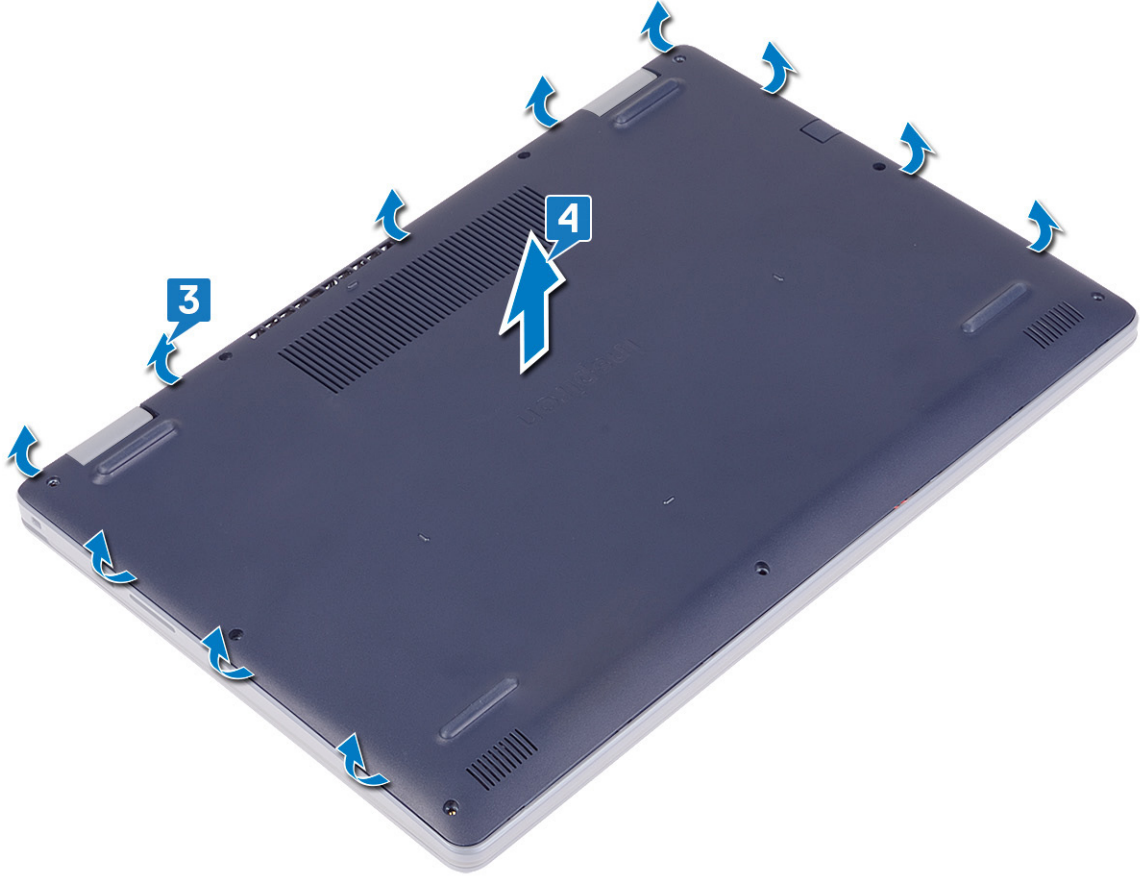
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الإجراء اللازم

1. قم بفك المسامير اللولبيين المثبتين الموجودين في غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (M2.5x6) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

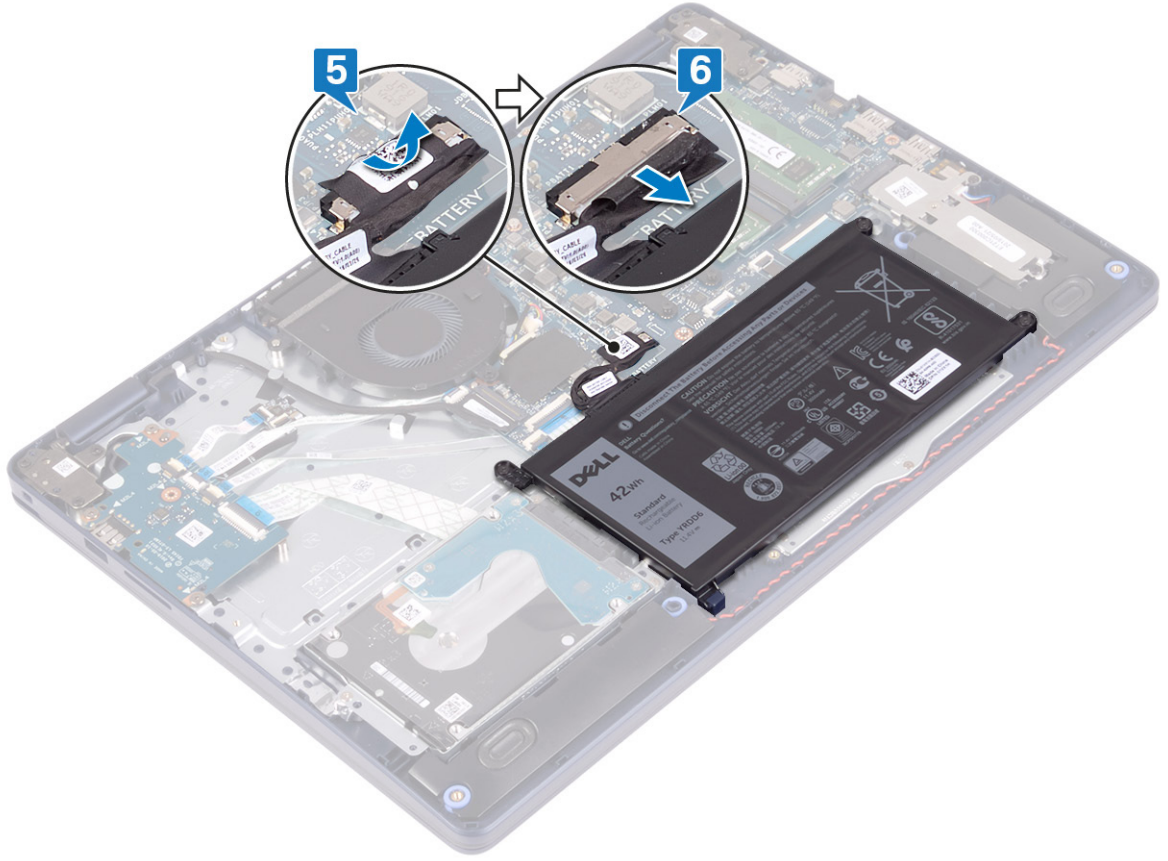


3. ارفع غطاء القاعدة بدءًا من السنون الموجودة في مفصلات الشاشة بالركن العلوي الأيمن والأيسر من قاعدة الكمبيوتر.
4. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



**ملاحظة:** تنطبق الخطوات التالية فقط إذا كنت ترغب في إزالة المزيد من المكونات الأخرى من جهاز الكمبيوتر.

5. انزع الشريط الذي يثبت كابل البطارية بالموصل، ثم افصل كابل البطارية عن لوحة النظام.



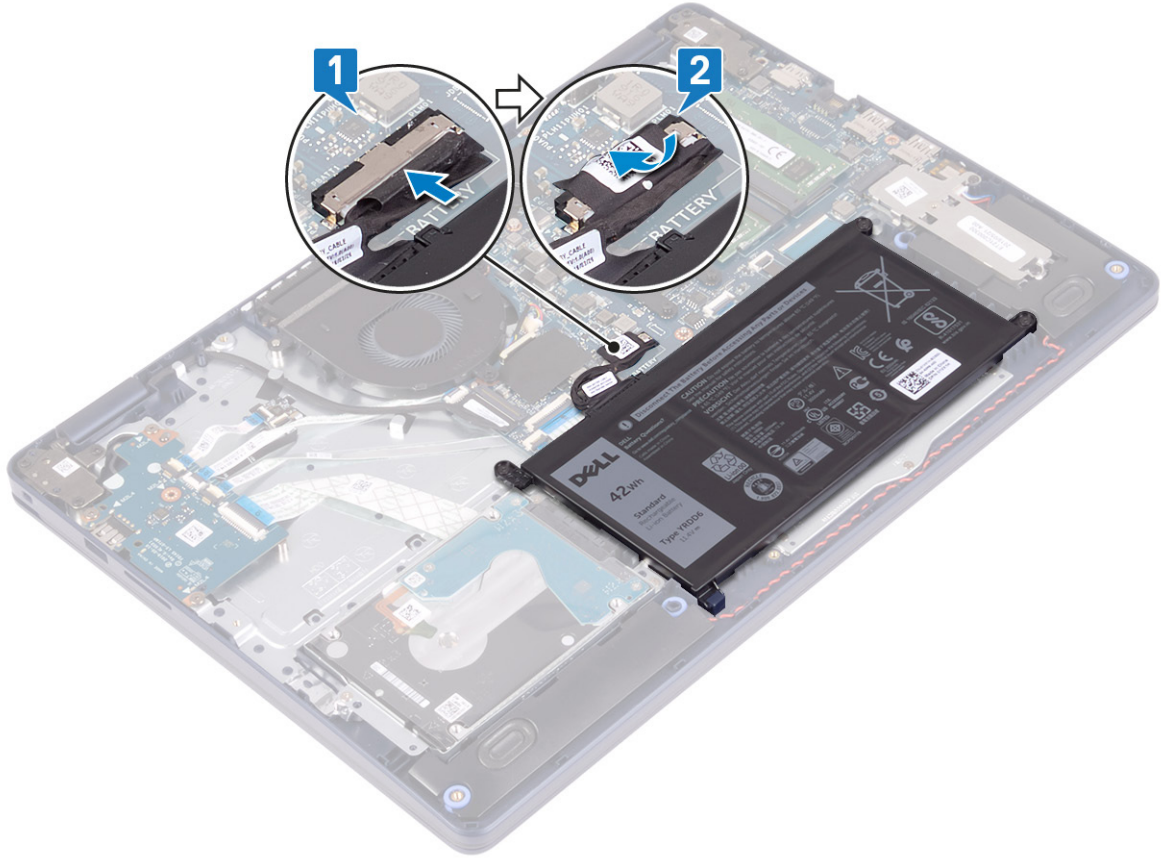
6. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 5 ثوانٍ لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

## إعادة وضع غطاء القاعدة

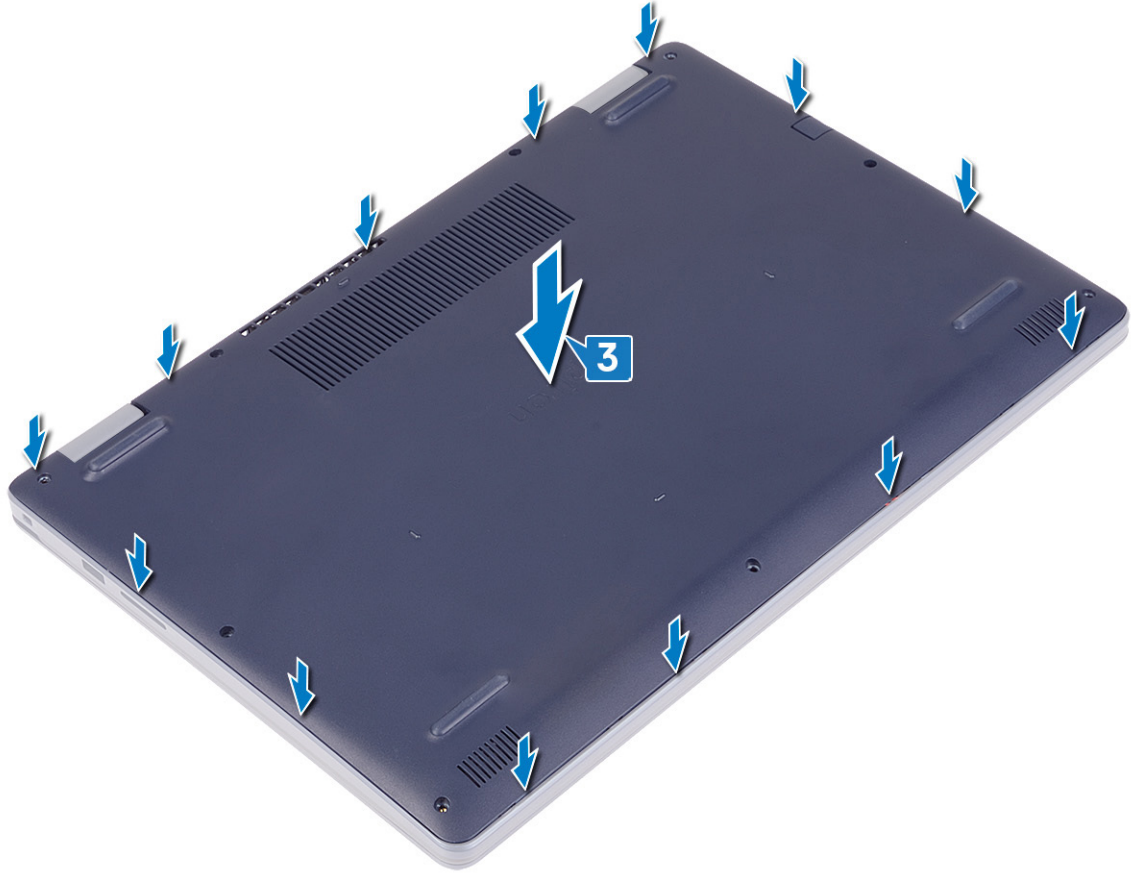
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء اللازم

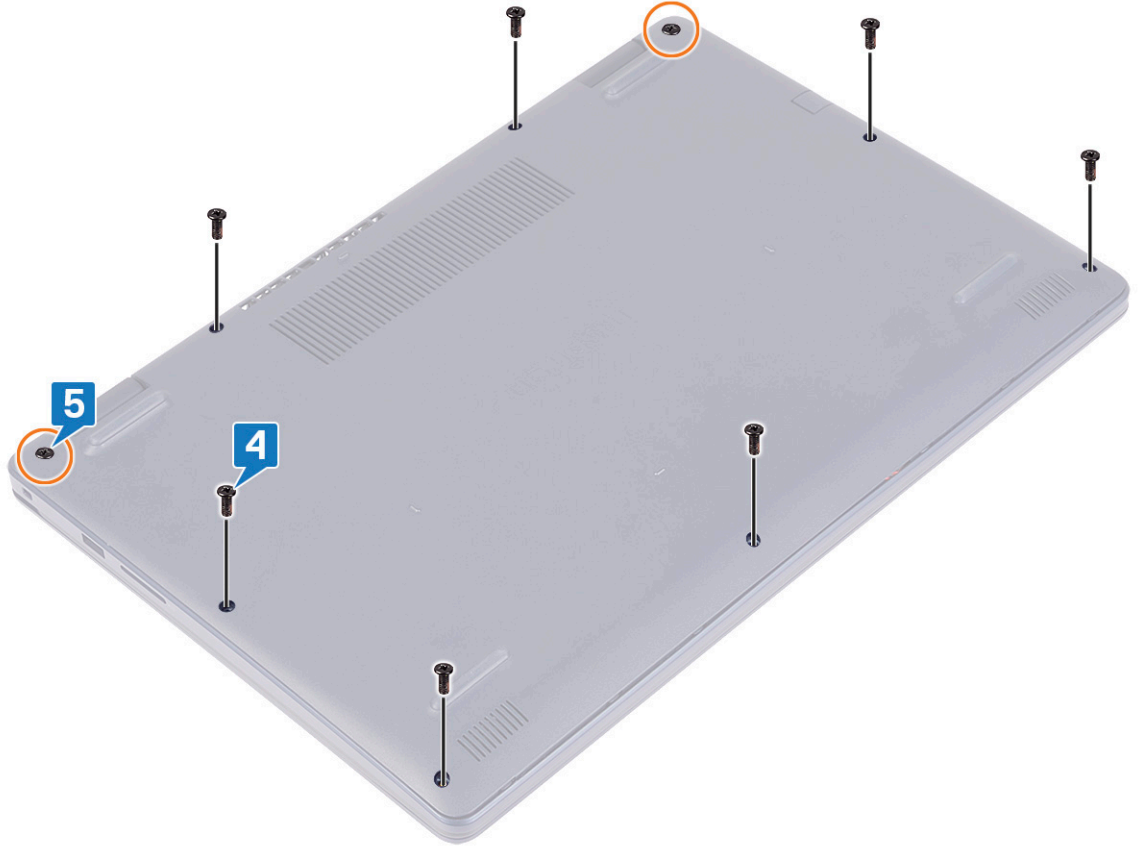
1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
2. ضع الشريط الذي يثبت كابل البطارية في الموصل الموجود بلوحة النظام، إن أمكن.



3. ضع غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، وثبت غطاء القاعدة في مكانه بدءًا من منفذ مهائئ التيار. **⚠تنبيه:** لتجنب التلف العرضي لمنفذ مهائئ التيار، لا تضغط على غطاء القاعدة عكس اتجاه منفذ مهائئ التيار عند إدخال غطاء القاعدة في قاعدة الكمبيوتر.



4. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2.5x6) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أحكم ربط المسامير اللولبيين المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



## البطارية

### إخراج البطارية

**ملاحظة:** 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.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. فصل مهايئ التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.
- 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 وخلاياها.
- 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.

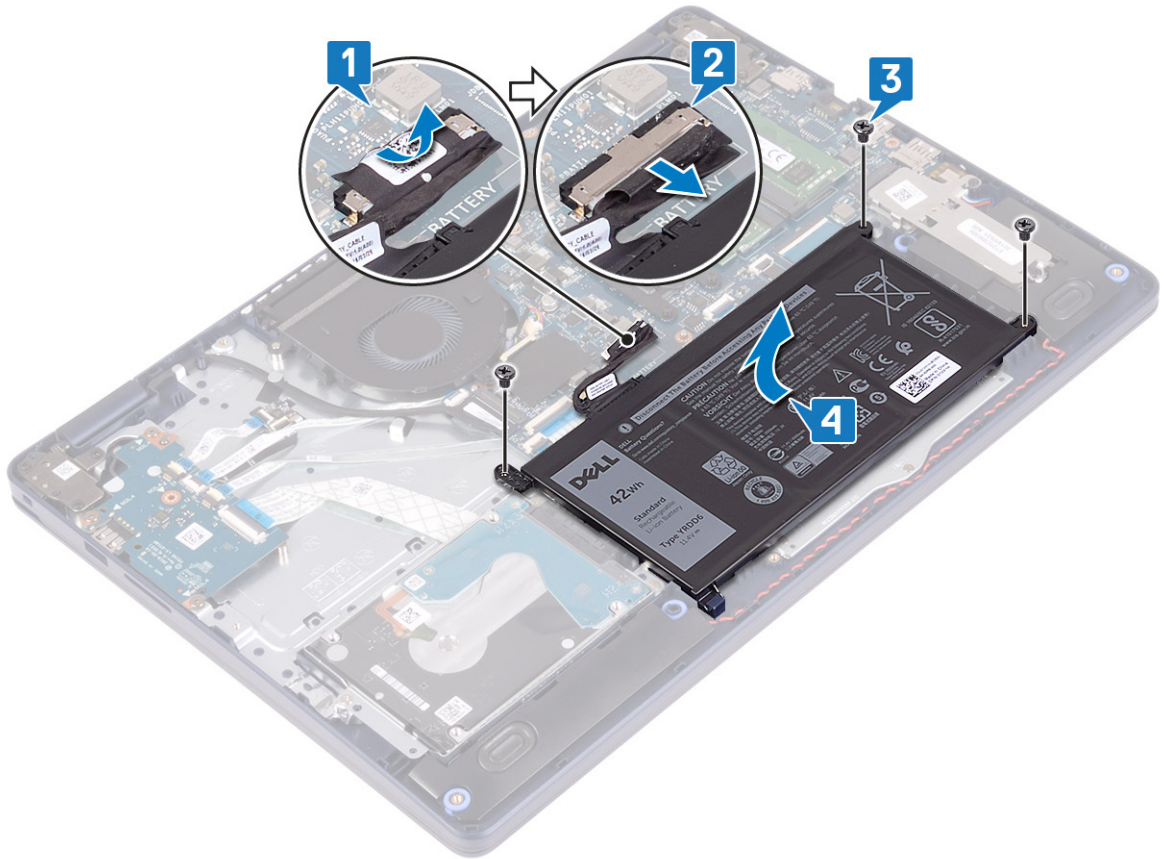
- إذا انحصرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](http://www.dell.com) أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.
- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

## الإجراء

1. انزع الشريط الذي يثبت كابل البطارية في موصل البطارية.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة البطارية ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



## إعادة وضع البطارية

- ❗ **ملاحظة:** 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

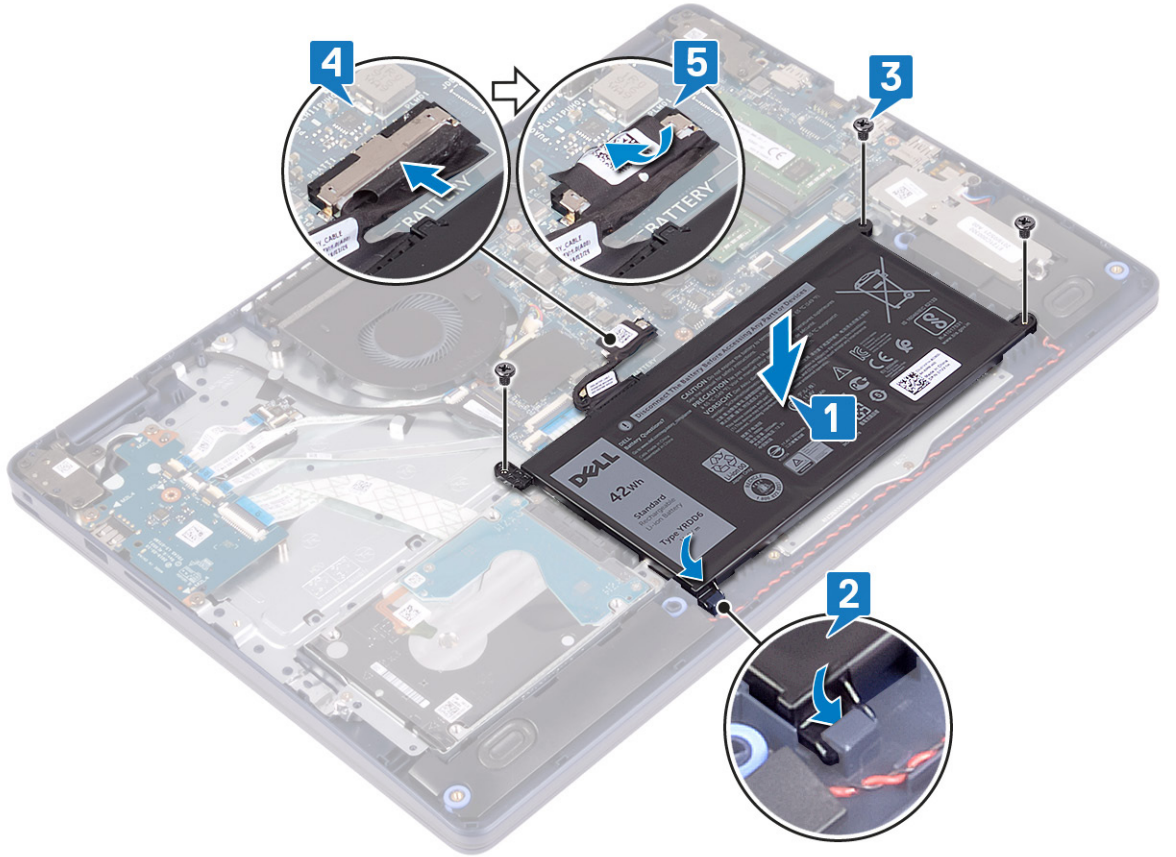


تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. فصل مهائى التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.
- 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 إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أى 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 جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](http://www.dell.com) أو شركاء Dell وبائعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.
- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. تأكد من وضع اللسان الموجود في الركن السفلي الأيسر من البطارية داخل الفتحة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
5. ضع الشريط المثبت لكابل البطارية في موصل البطارية.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

## وحدة (وحدات) الذاكرة

### إزالة وحدات الذاكرة

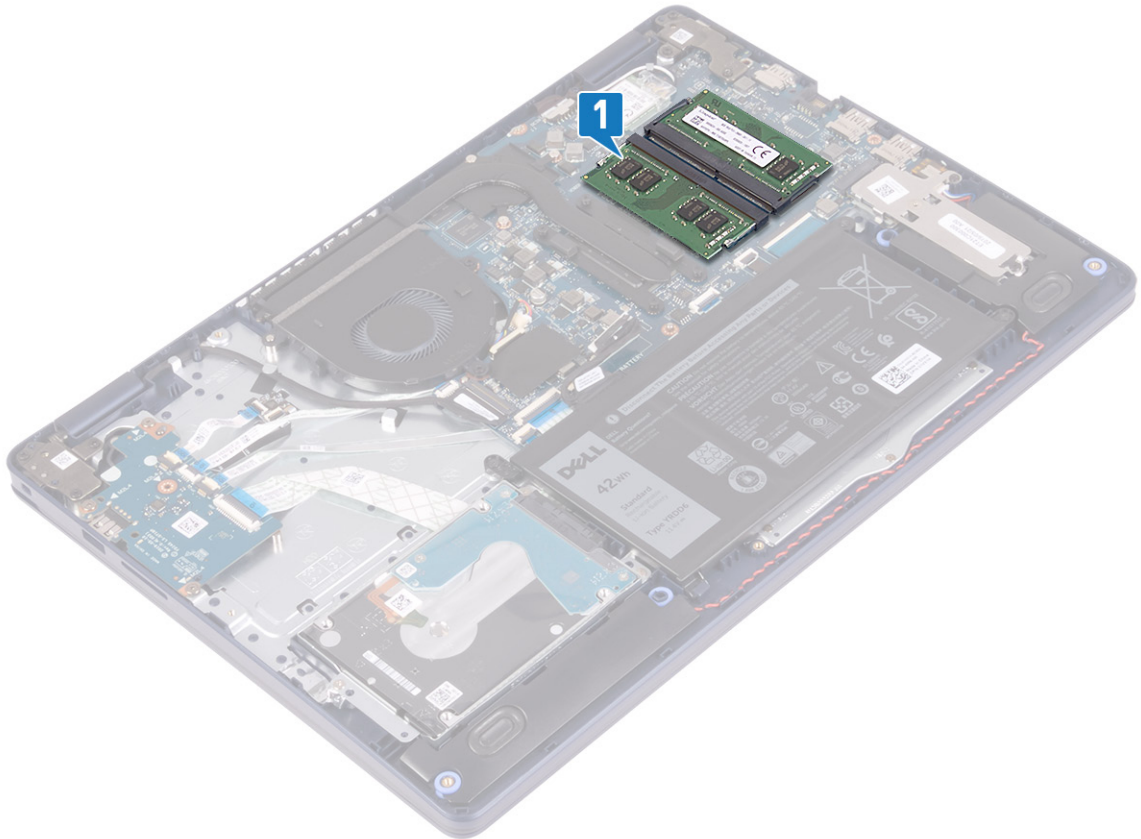
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

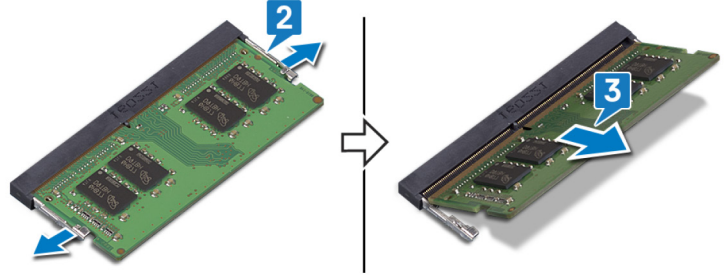
### الإجراء

1. حدد موقع وحدة الذاكرة بالكمبيوتر.



2. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.

3. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

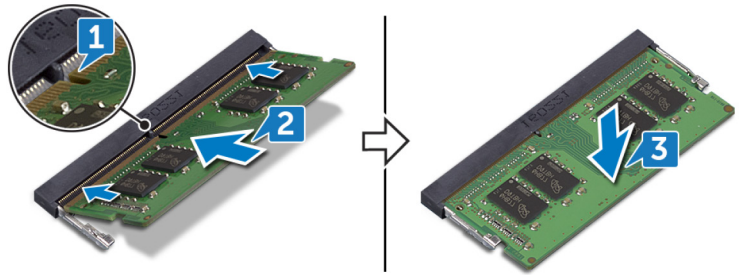


## إعادة وضع وحدات الذاكرة

**ملاحظة:** 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 الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
  2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثبات داخل الفتحة بزاوية.
  3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر تكة.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.



### المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

## البطاقة اللاسلكية

### إزالة البطاقة اللاسلكية

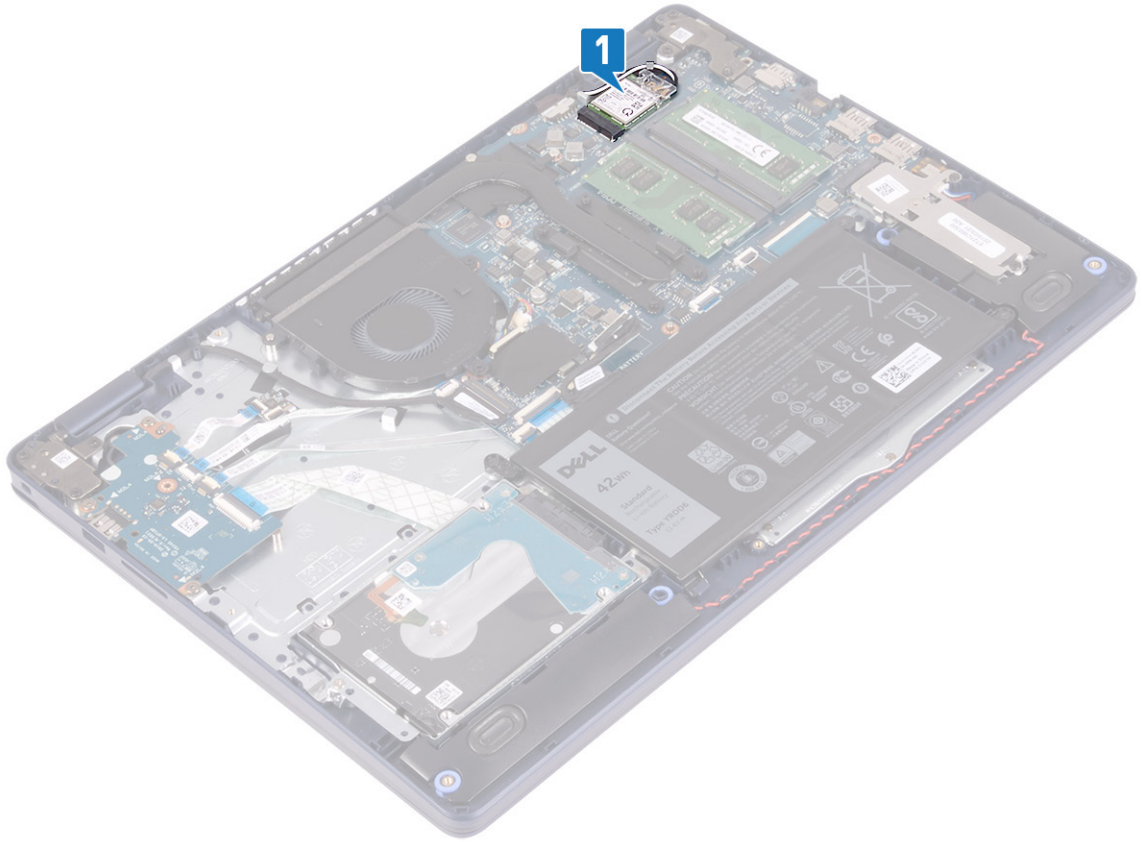
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

## الإجراء

1. حدد موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي بالكمبيوتر.

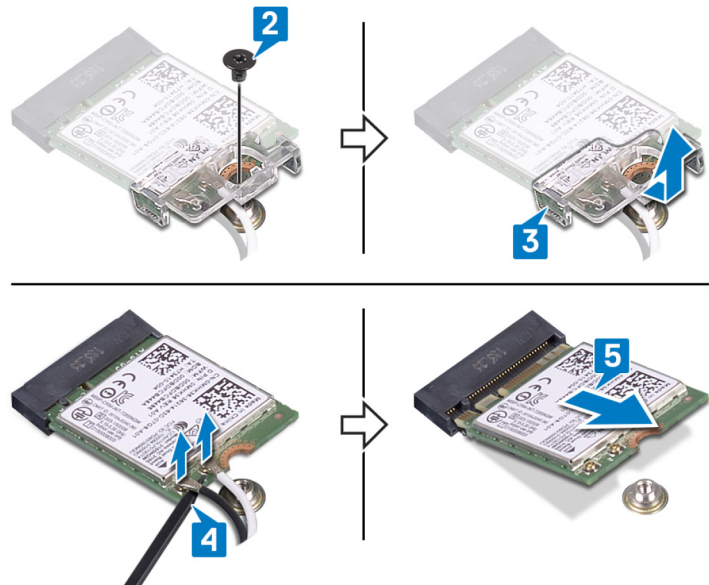


2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.

3. أزح حامل البطاقة اللاسلكية وقم بإزالته من البطاقة اللاسلكية.

4. باستخدام مخطاط بلاستيكي، افصل كابلات الهوائي عن البطاقة اللاسلكية.

5. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.



## إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

**ملاحظة:** 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

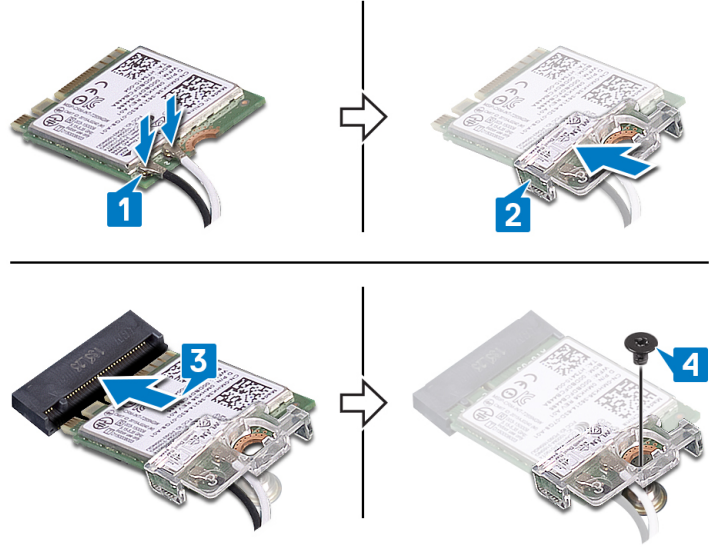
**تنبيه:** لتجنب تلف البطاقة اللاسلكية، لا تضع أي كابلات أسفلها.

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.  
يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي لبطاقة الاتصال اللاسلكي التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

#### جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

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

2. قم بإزاحة وإعادة وضع دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي.
3. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة اللاسلكية بزواوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة النظام.



### المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

## المروحة

### إزالة المروحة

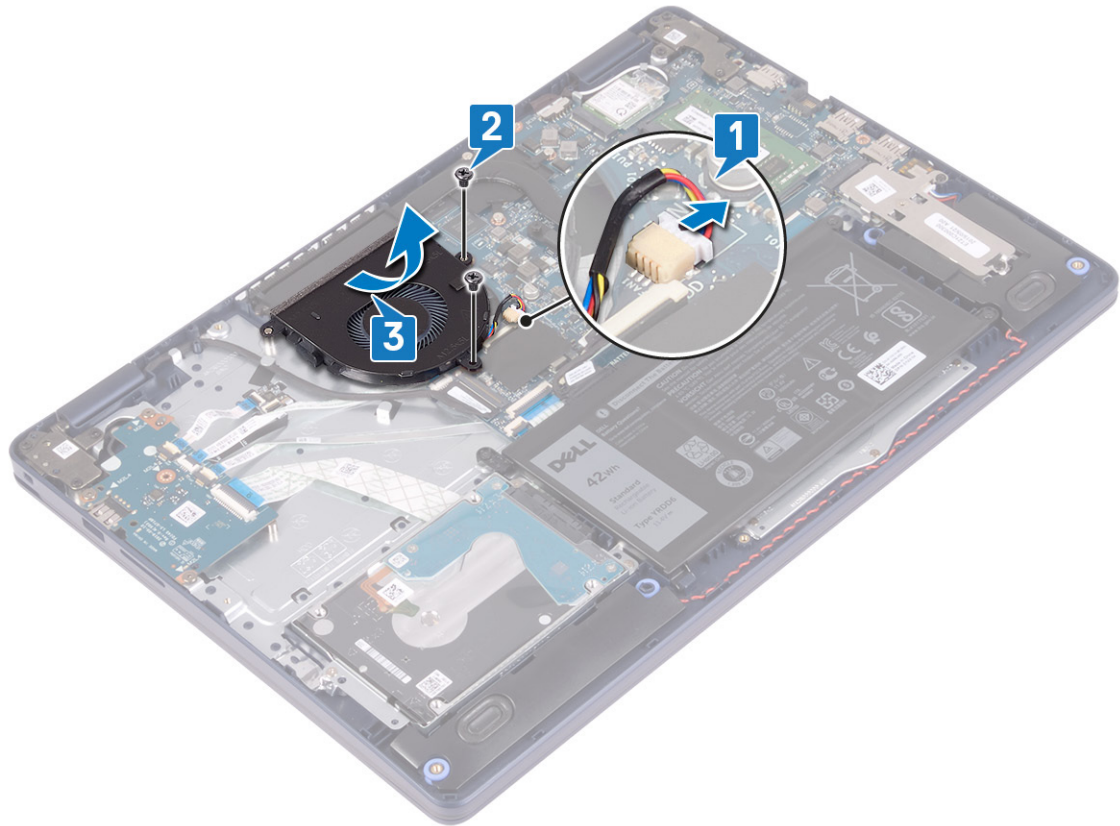
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

### الإجراء

1. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) اللذين يثبتان المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزاحة المروحة ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

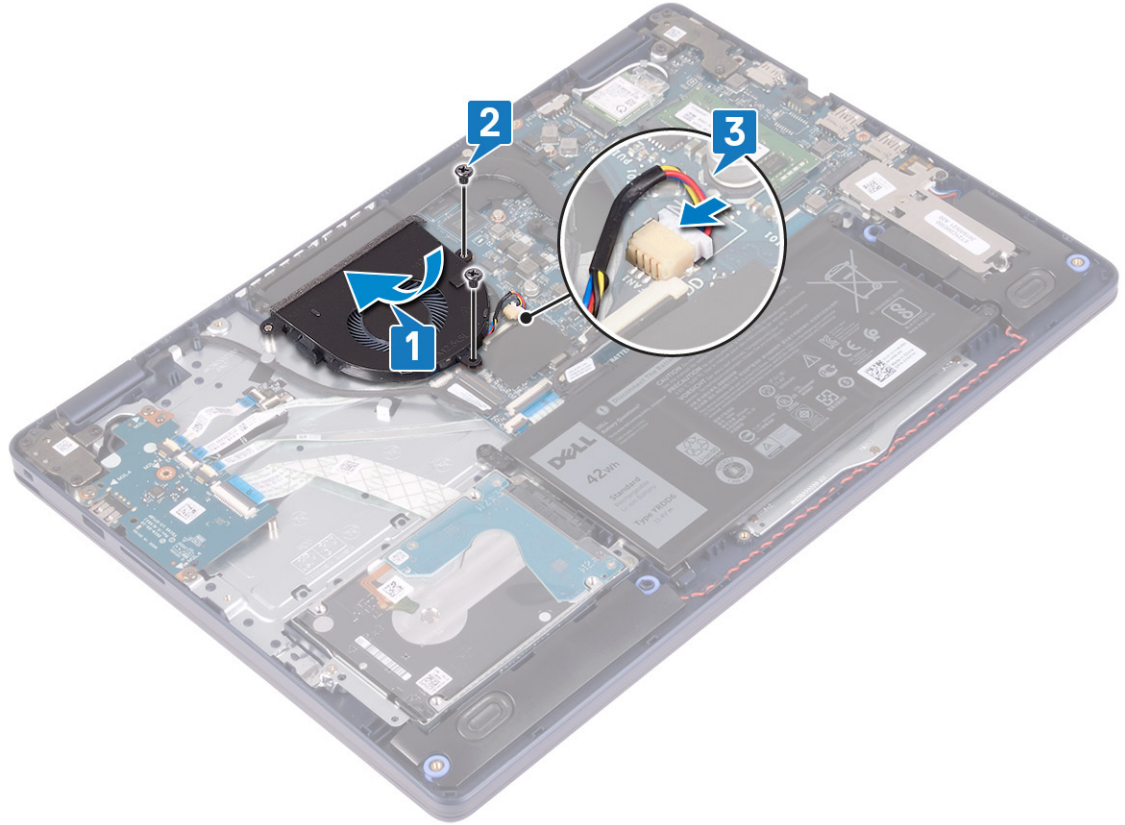


### إعادة وضع المروحة

**ملاحظة:** 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 عمود المحاذاة، قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x5) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

# محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane

## إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane

يلزمك تعطيل الجهاز الذي يدعم Intel Optane قبل إزالته من الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول تعطيل الجهاز الذي يدعم Intel Optane، راجع تعطيل ذاكرة Intel Optane.

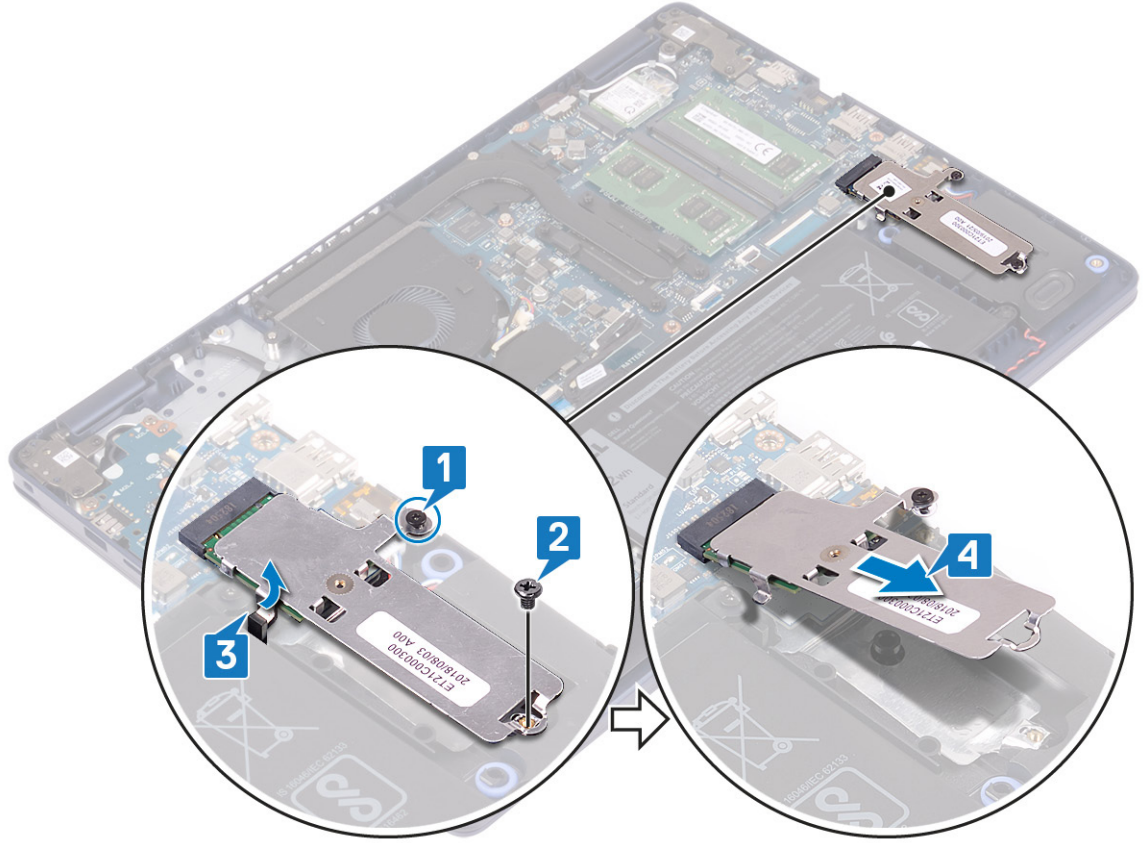
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

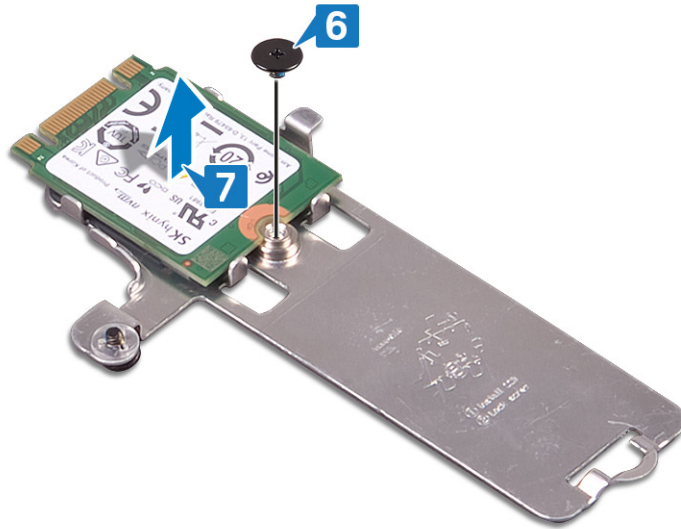
قم بإزالة غطاء القاعدة.

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

1. قم بفك المسمار اللولبي الذي يثبت واقي محرك أقراص M.2 2230 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي محرك أقراص M.2 2230 بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزاحة اللسان الموجود في الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230 وإزالته من الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة والواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230 بزاوية وقم بإزالته من فتحة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

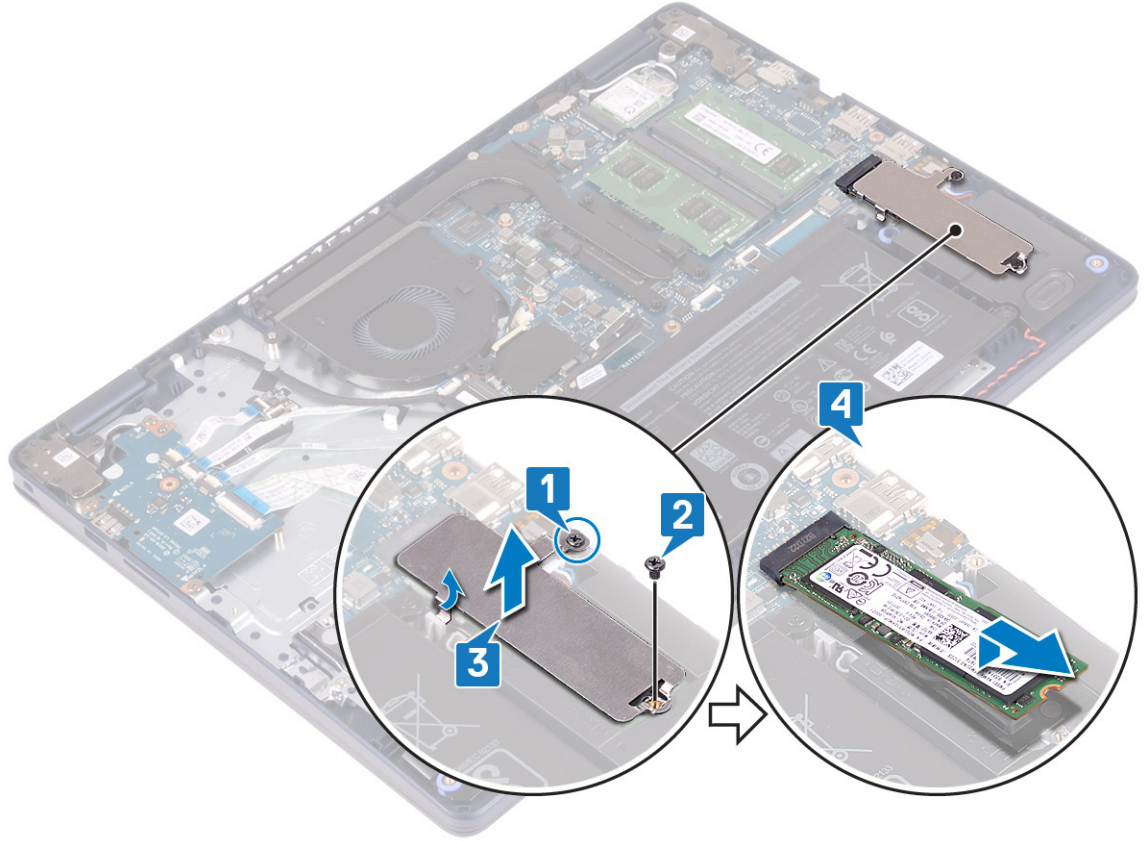


5. اقلب الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230.
6. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) المثبت لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230.
7. ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عن الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230.



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

1. قم بفك المسمار اللولبي الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2280 ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزاحة الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2280 وإزالته من الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزواوية وقم بإزالته من فتحة M.2 الموجودة في لوحة النظام.



## إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane

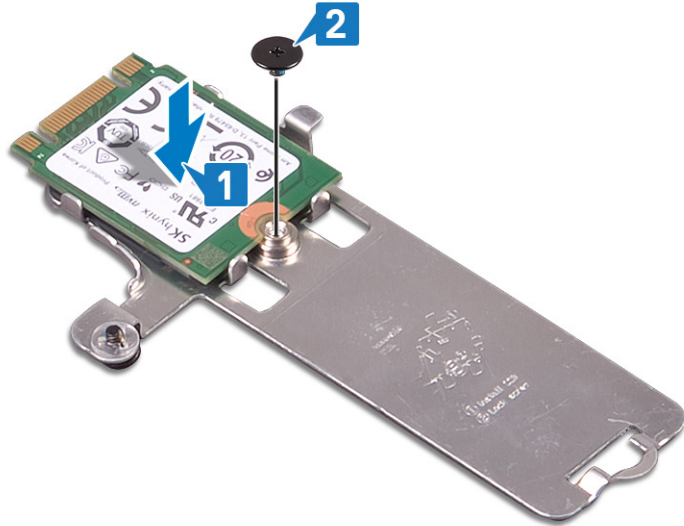
قم بتمكين الجهاز الذي يدعم Intel Optane بعد إعادة وضعه. لمزيد من المعلومات حول تمكين الجهاز الذي يدعم Intel Optane، راجع تمكين ذاكرة Intel Optane.

**ملاحظة:** 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).

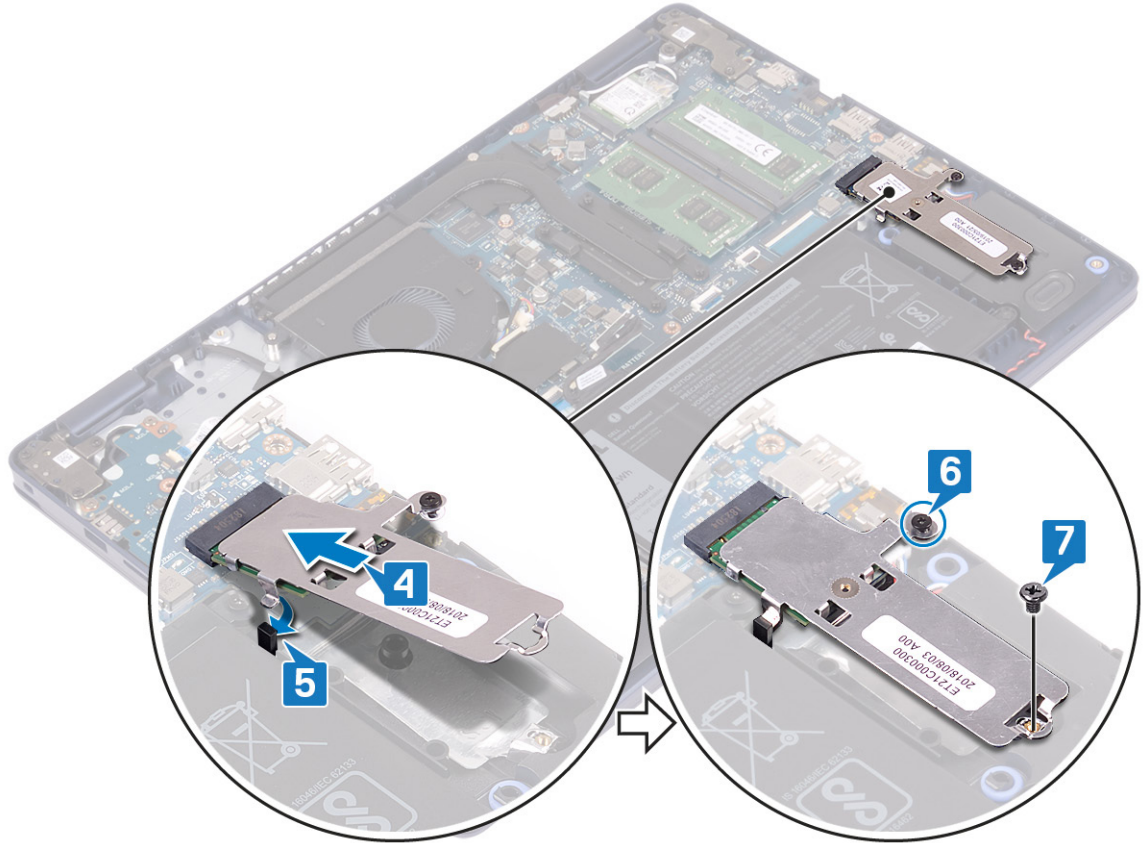
**تنبيه:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

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

1. ضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة داخل الفتحة الموجودة في الجزء الخلفي من الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) المثبت لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230.



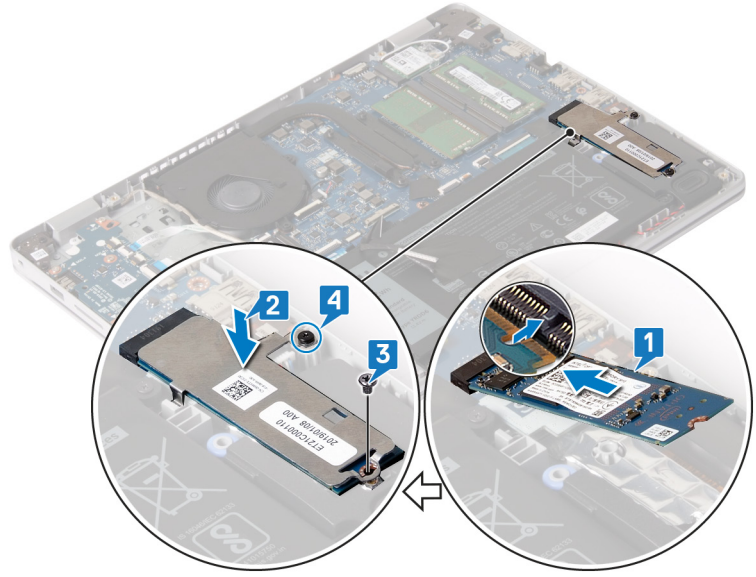
3. اقلب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة والواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230.
4. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة M.2 وإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى مكانه.
5. أدخل اللسان الموجود في الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230 في الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أحكم ربط المسمار اللولبي الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2230 بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



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

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة M.2 وإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى مكانه.
2. أدخل لسان الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2280 في الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2280 ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أحكم ربط المسمار اللولبي الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك أقراص M.2 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

## محرك الأقراص الثابتة

### إزالة محرك الأقراص الثابتة

إذا كان الكمبيوتر يستخدم جهاز تخزين SATA عالي السرعة مدعومًا بذاكرة بتقنية Intel من Optane، فقم بتعطيل الذاكرة بتقنية Intel من Optane قبل إزالة جهاز تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تعطيل الذاكرة بتقنية Intel من Optane، راجع [تعطيل الذاكرة بتقنية Intel من Optane](#).

**ملاحظة:** 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 الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند محاولة محرك الأقراص الثابتة.

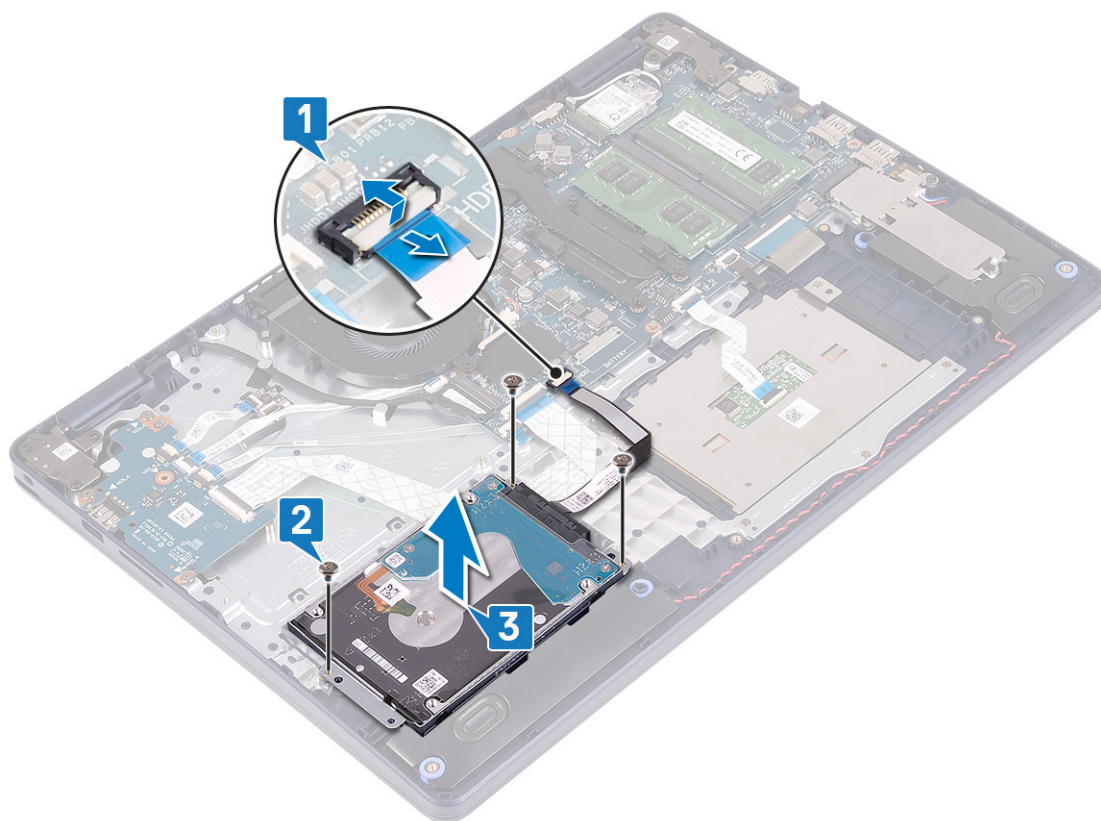
**تنبيه:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

## المتطلبات الأساسية

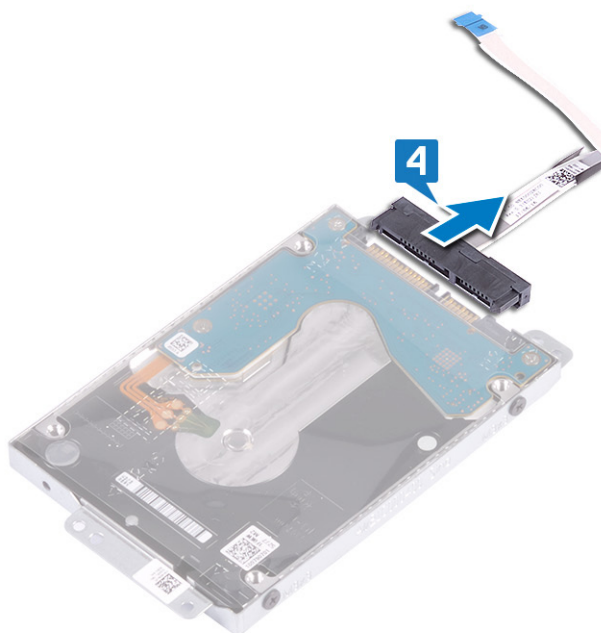
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.

## الإجراء

1. ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع الكابل الخاص بها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

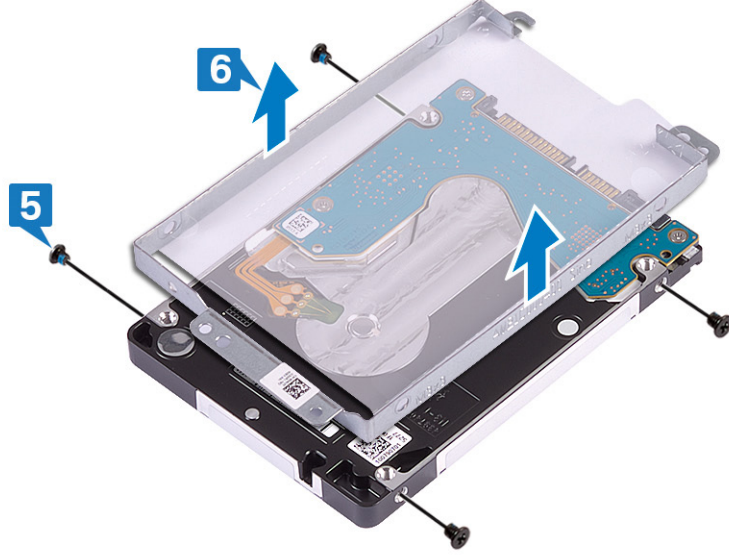


4. افصل الوسيط عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.

6. قم برفع محرك الأقراص الثابتة خارج الحامل المخصص له.



## إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة

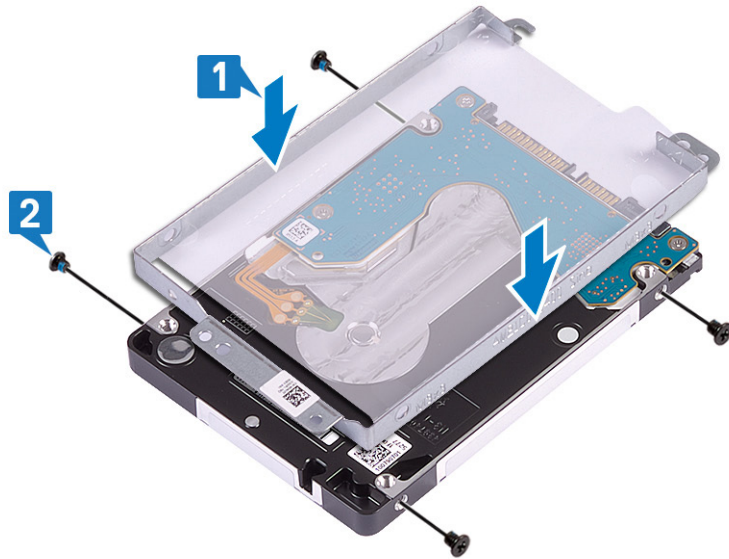
قم بتمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane بعد إعادة وضع وحدة تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane، راجع تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane.

**ملاحظة:** 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).

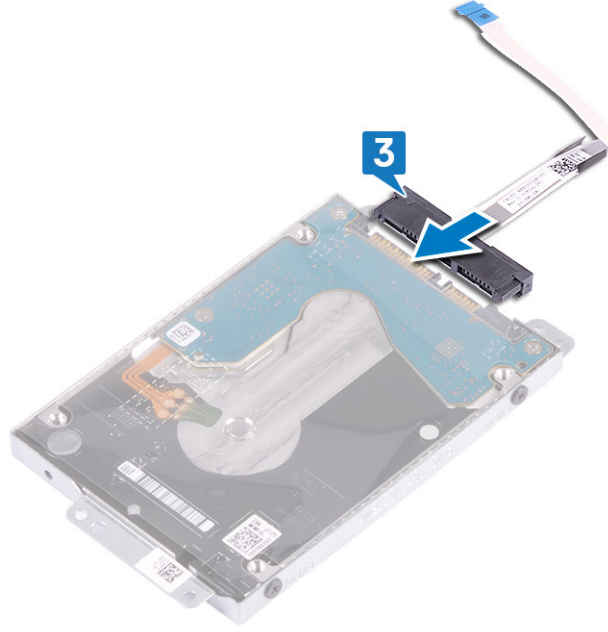
**تنبيه:** محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند محاولة محرك الأقراص الثابتة.

## الإجراء

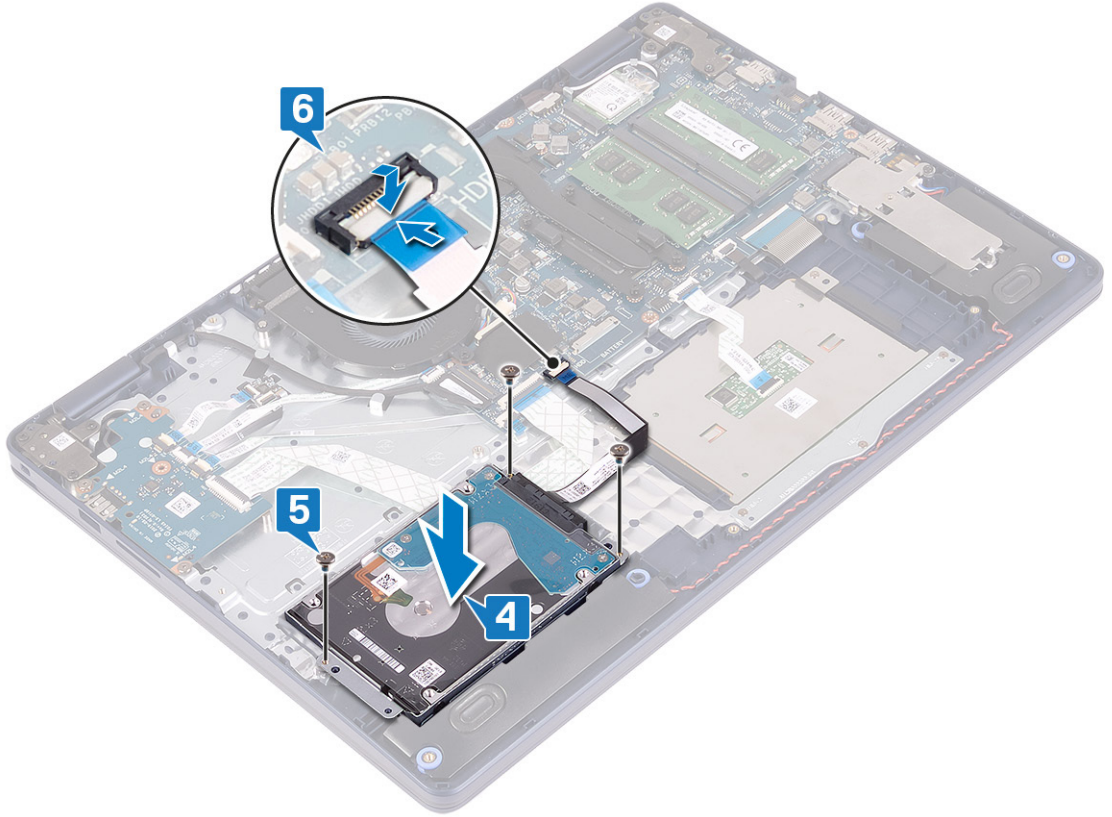
1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.



3. قم بتوصيل الوسيط بمجموعة محرك الأقراص الثابتة.



4. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.



## المتطلبات التالية

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

# لوحة اللمس

## إزالة لوحة اللمس

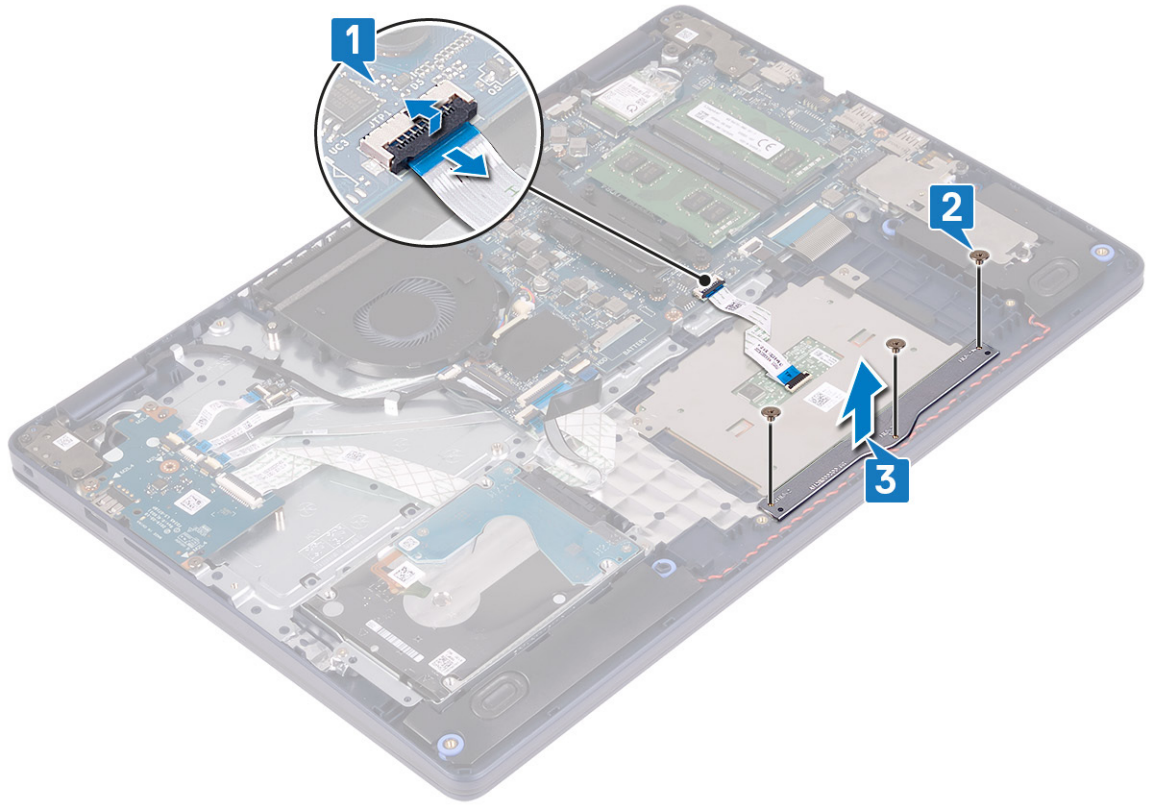
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

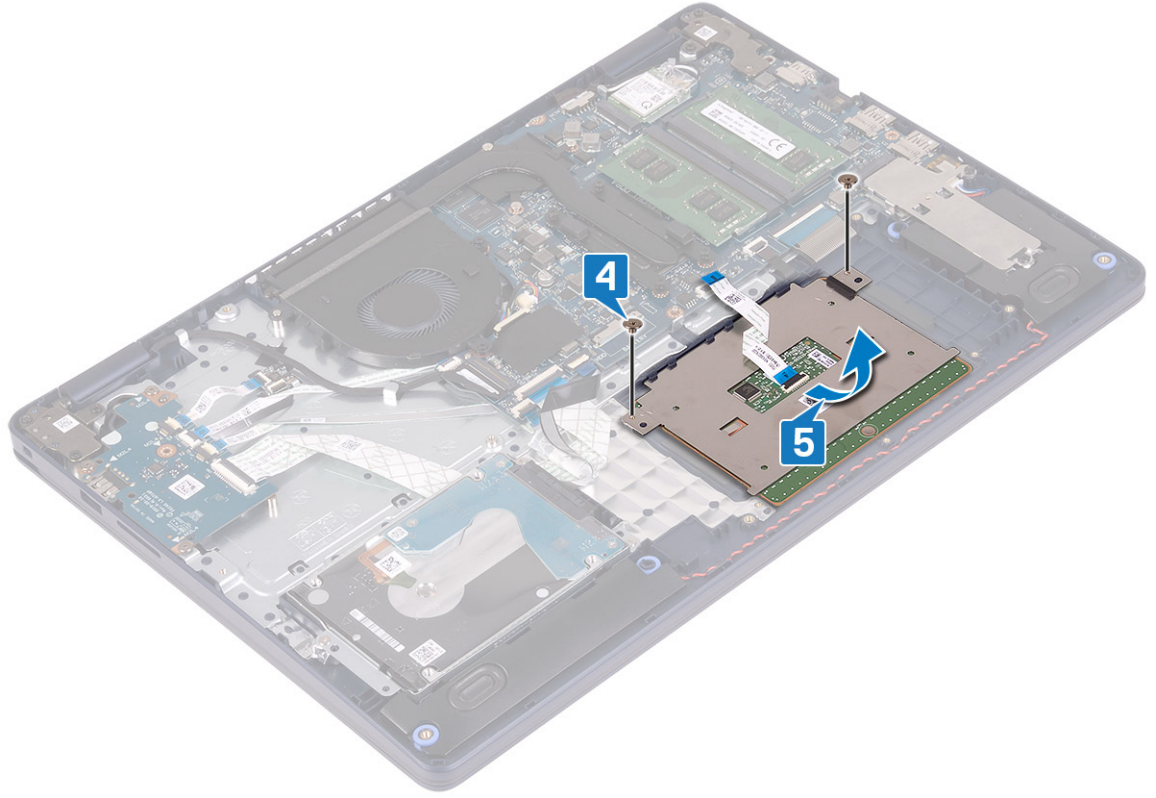
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.

## الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع دعامة لوحة اللمس بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزاحة لوحة اللمس ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



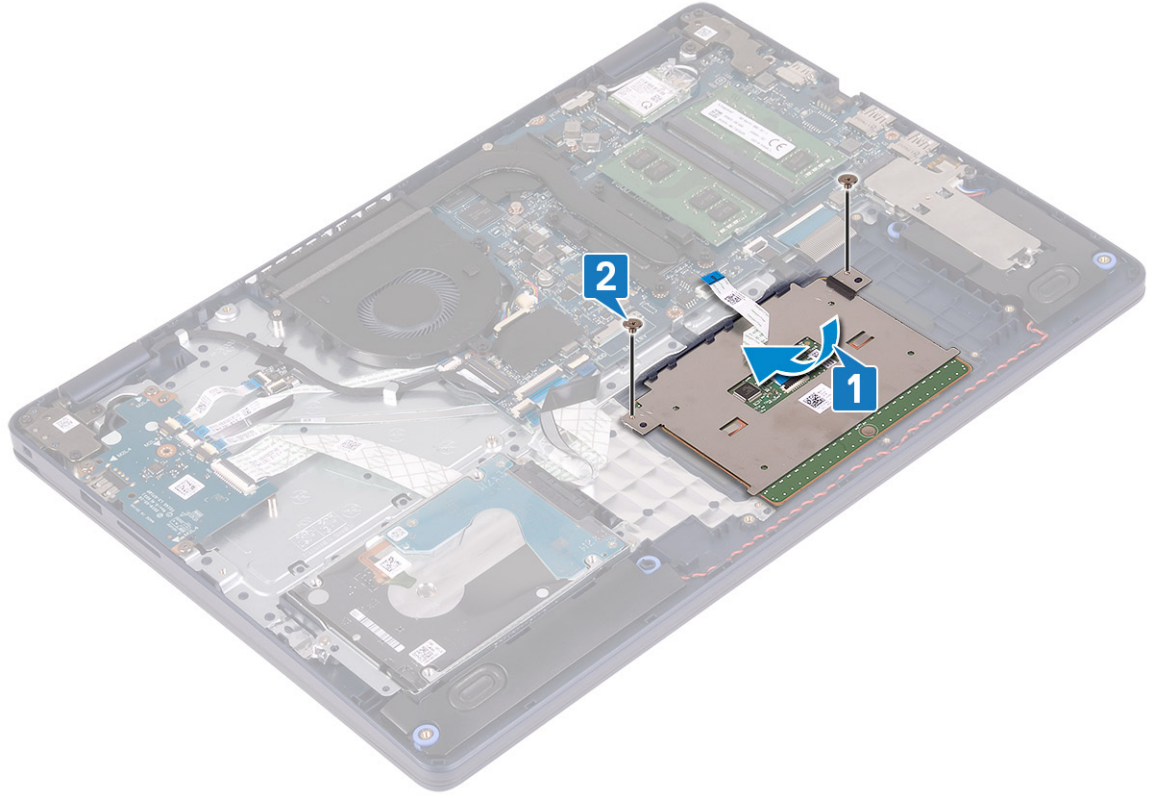
## إعادة وضع لوحة اللمس

**ملاحظة:** 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).

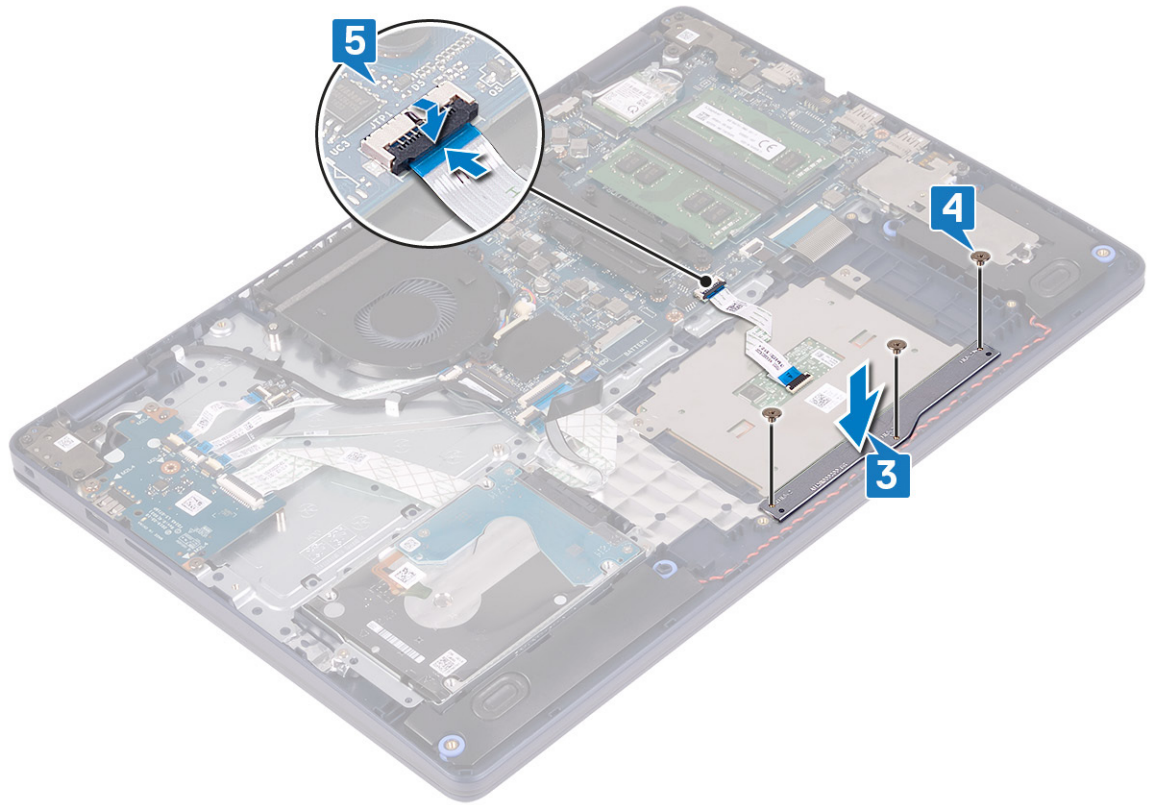
## الإجراء

**ملاحظة:** تأكد من محاذاة لوحة اللمس مع الأدلة المتاحة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، وأن الفجوة الموجودة على جانبي لوحة اللمس متساوية.

1. باستخدام عمود المحاذاة، قم بإزاحة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. ضع دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M1.6x2) المثبتة للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.



## المتطلبات التالية

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

## مكبرات الصوت

### إزالة مكبرات الصوت

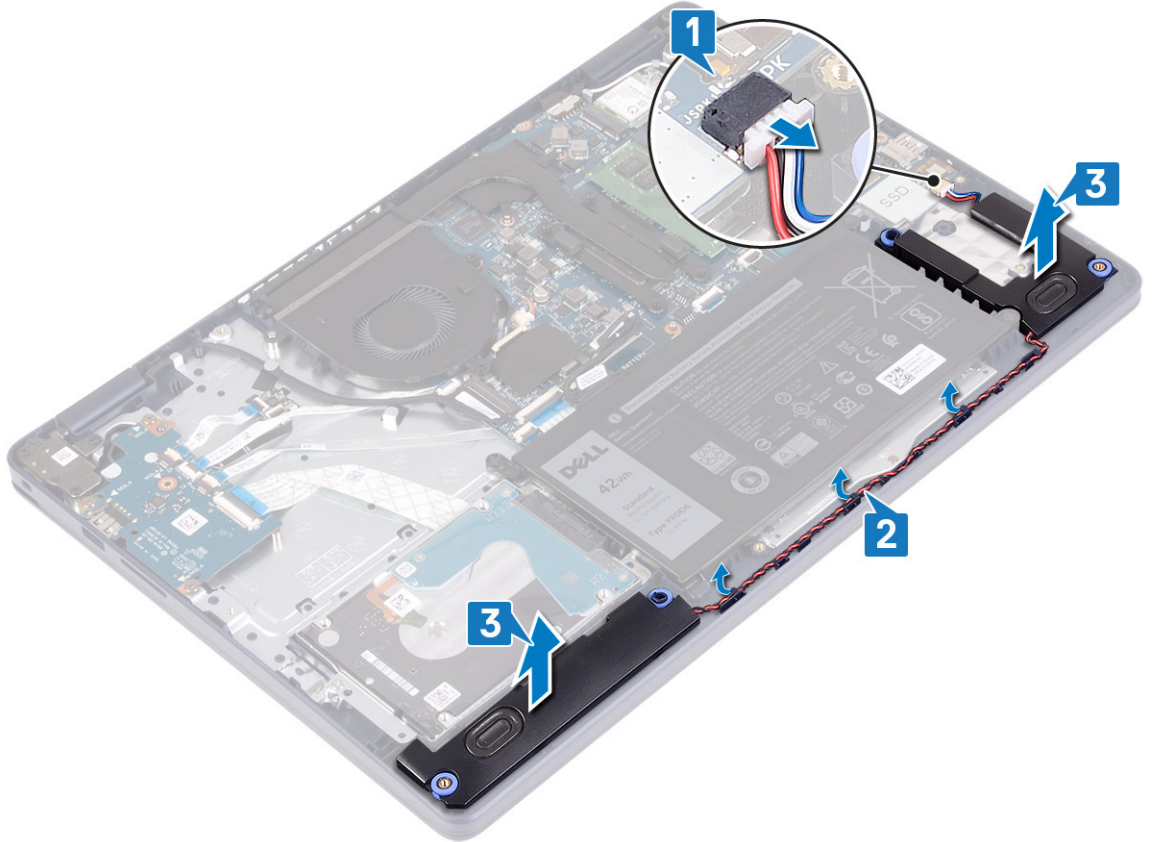
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane.

## الإجراء

1. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل مكبر الصوت وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابل الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



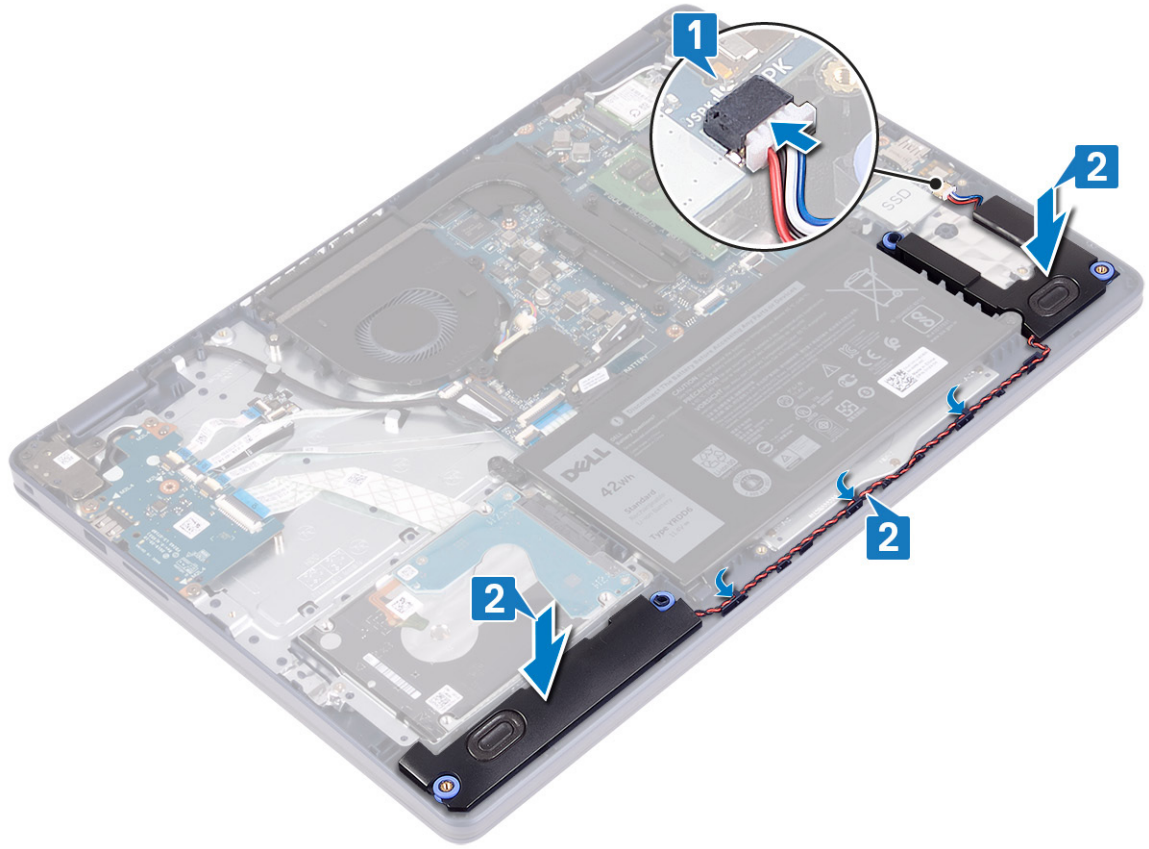
## إعادة وضع مكبرات الصوت

**ملاحظة:** 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

**ملاحظة:** إذا كان قد تم دفع حلقات التثبيت المطاطية للخارج عند إزالة مكبرات الصوت، فادفعها للداخل مرة أخرى قبل إعادة تركيب مكبرات الصوت.

1. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
2. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وقم بتوجيه كابلات مكبرات الصوت بموازاة أدلة التوجيه.



### المتطلبات التالية

1. أعد وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

## المشتت الحراري

### إزالة المشتت الحراري

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

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

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

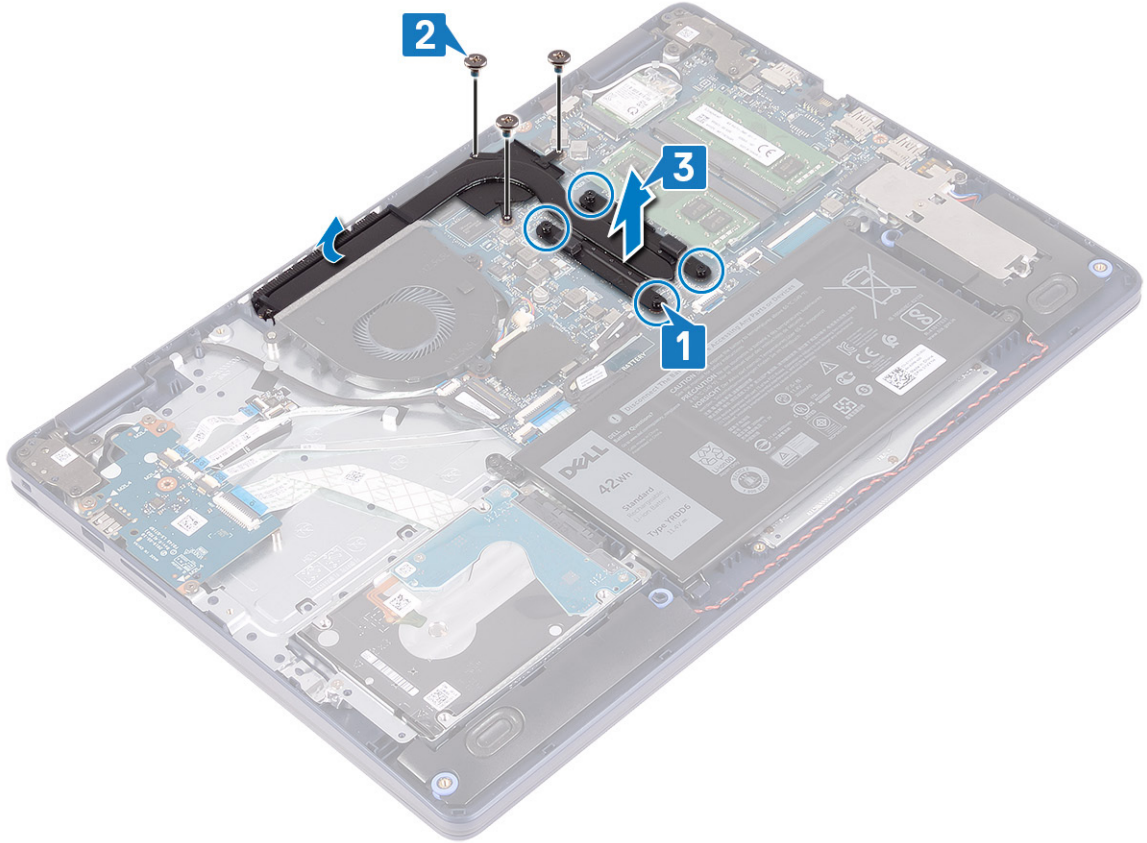
## الإجراء

1. بالترتيب التسلسلي العكسي (4-3-2-1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية الأربعة التي تثبت المشنت الحراري في لوحة النظام.

2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للمشنت الحراري في لوحة النظام.

**ملاحظة:** ينطبق فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة رسومات منفصلة.

3. ارفع المشنت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.



## إعادة وضع المشنت الحراري

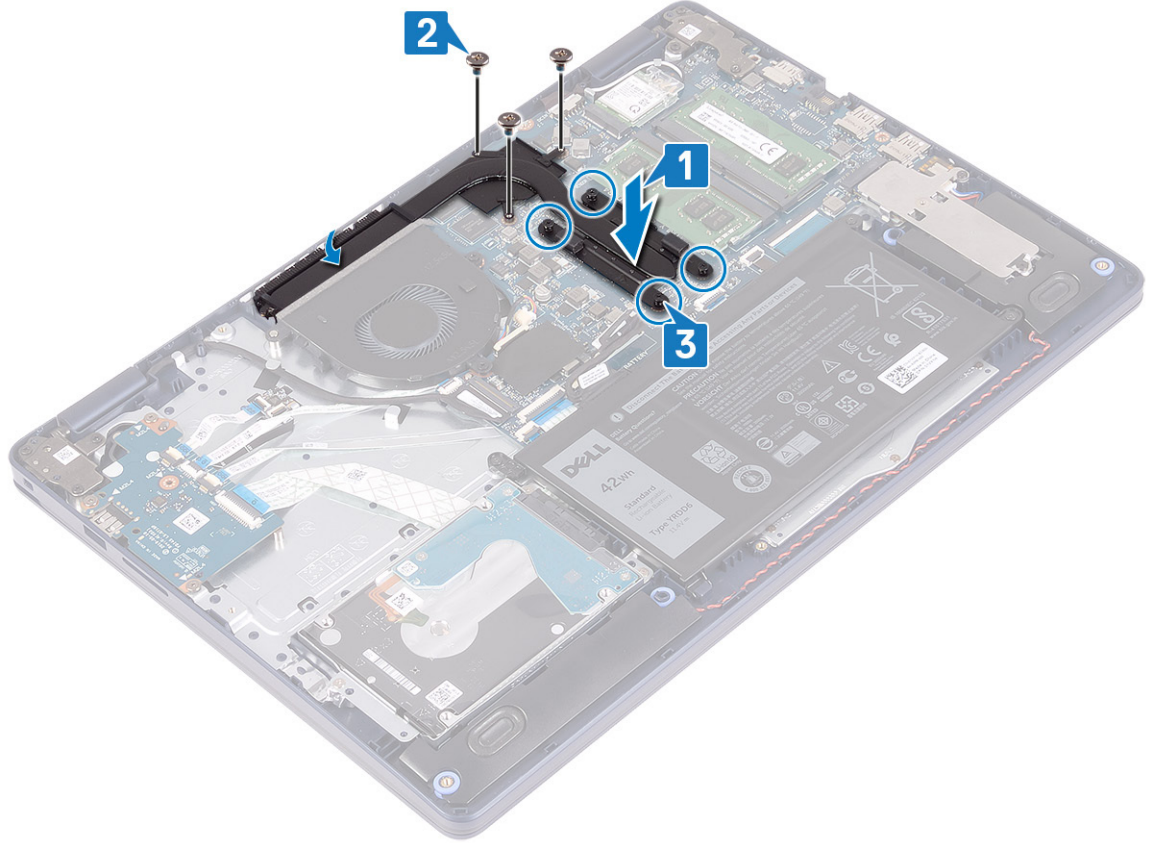
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

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

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

## الإجراء

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
  2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
- ملاحظة:** ينطبق فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة رسومات منفصلة.
3. بالترتيب التسلسلي (1<2<3<4) الموضح على المشتت الحراري، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية لتثبيت المشتت الحراري في لوحة النظام.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

## مجموعة الشاشة

### إزالة مجموعة الشاشة

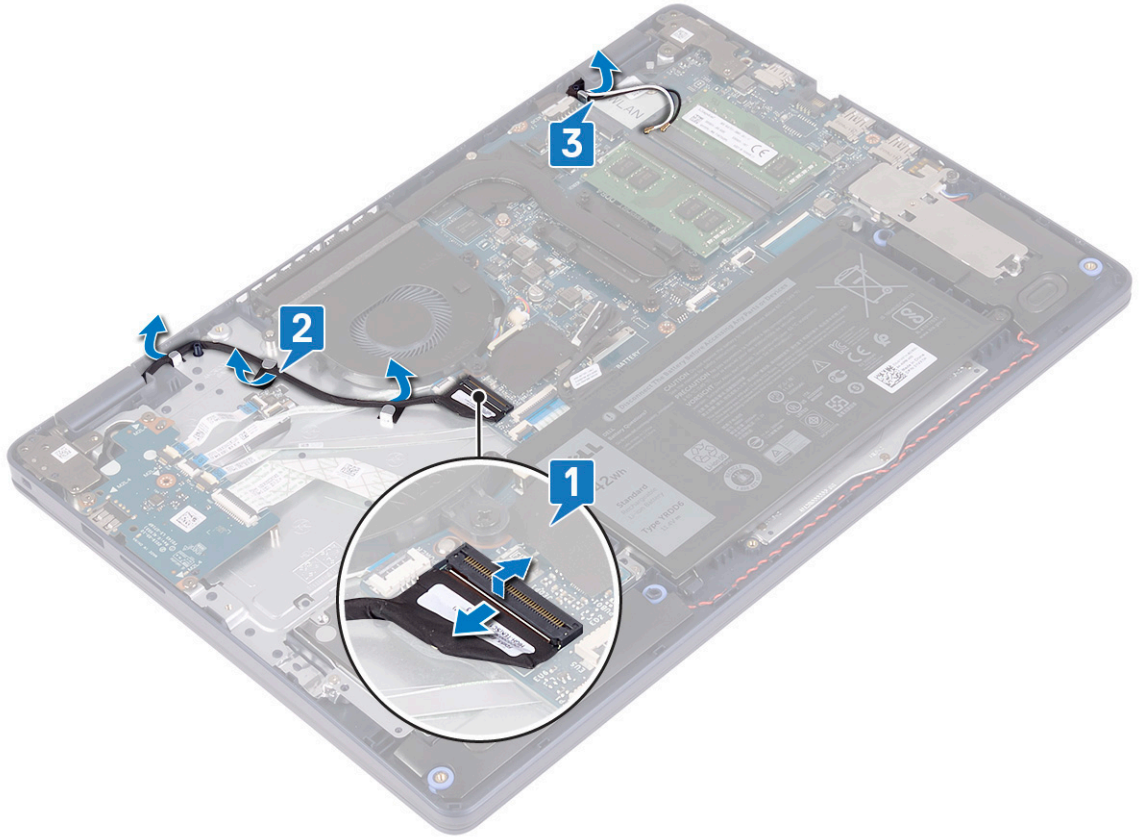
- ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

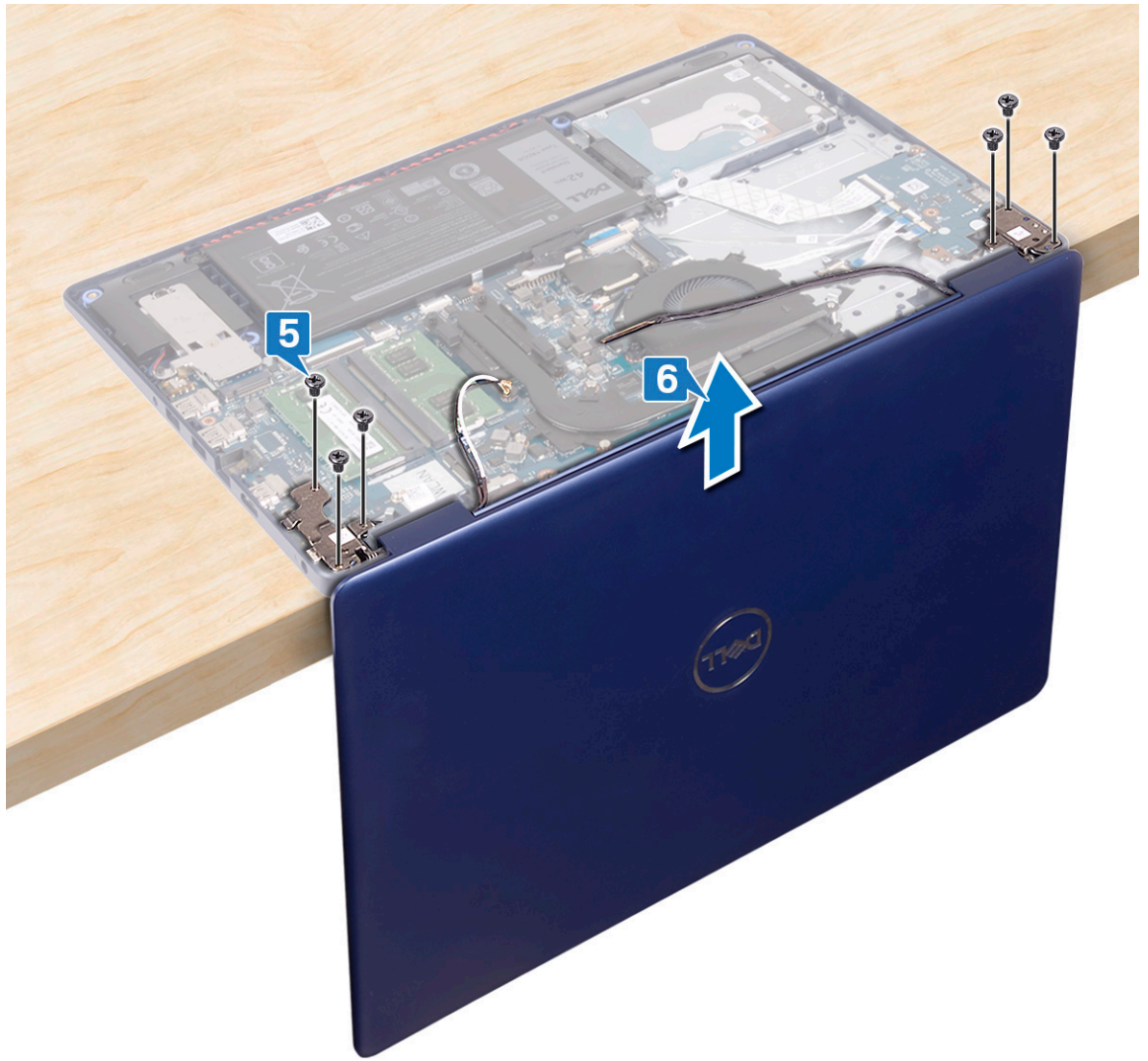
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

## الإجراء

1. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل الشاشة وقم بإزالة الكابل من أدلة التوجيه الخاصة به على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة كابلات الهوائي من دليل التوجيه.



4. افتح الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة وضعها على حافة المنضدة في موضع يتيح الوصول إلى المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات الشاشة.
  5. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ملاحظة:** امسك مجموعه الشاشة لكي لا تسقط عند إزالة المسامير اللولبية الأخير.
6. ارفع مجموعة الشاشة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



7. بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تتبقى لك مجموعة الشاشة.

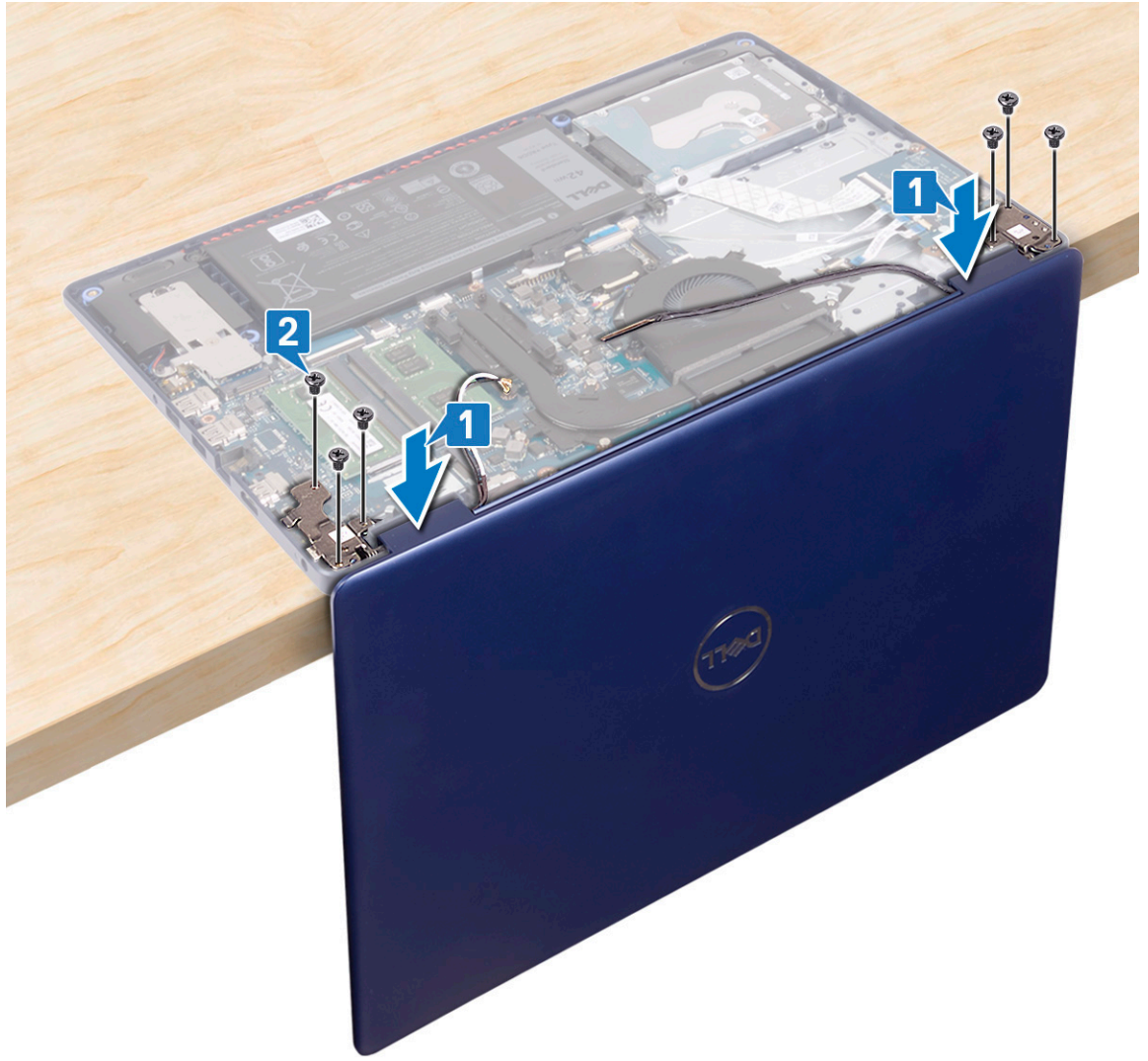


## إعادة وضع مجموعة الشاشة

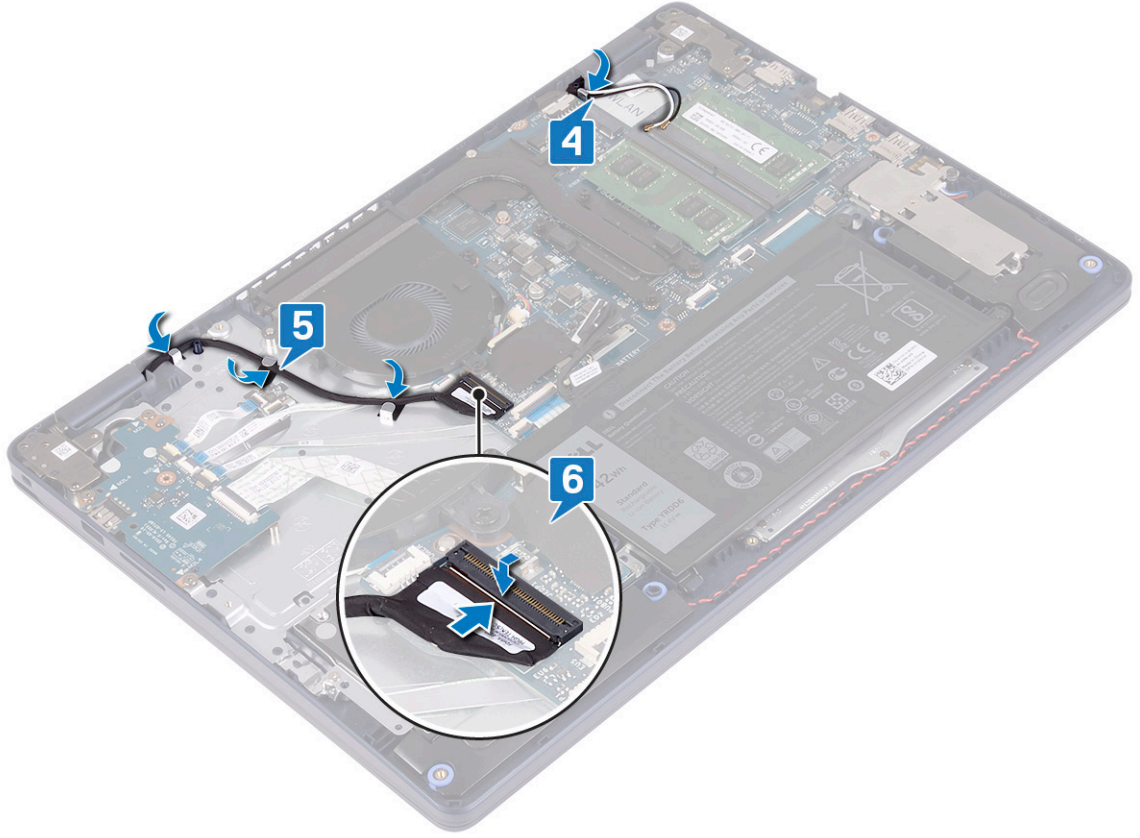
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات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

## الإجراء

- ملاحظة:** تأكد من فتح المفصلات بزواوية مقدارها 90 درجة قبل إعادة وضع مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. مع وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على حافة المنضدة، قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات الشاشة.
  2. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. أألق الشاشفة وؤع الكمببوتر على سطح نظفف ومسطو.
4. قم بتوؤفه كابلت الهوائف الموءوءة فف مؤموءة مسنء راحة الفء ولوءة المفائف.
5. قم بتوؤفه كابل الشاشفة عبر أءلة التوؤفه الموءوءة على المروءة ومؤموءة مسنء راحة الفء ولوءة المفائف.
6. قم ببازاحة كابل الشاشفة إلى الموصول الموءوء فف لوءة النظام وأألق المزلاج لتثبفء كابل الشاشفة.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

## منفذ مهائى التيار

### إزالة منفذ مهائى التيار

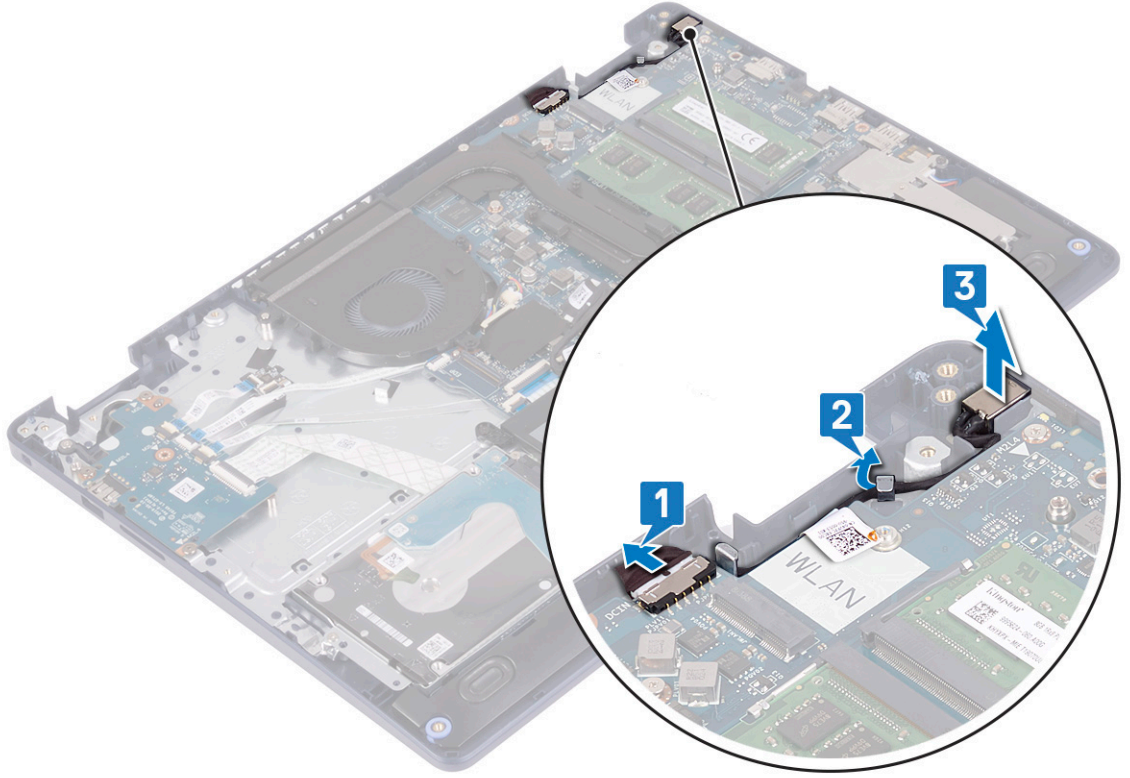
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 البطاقة اللاسلكية.

## الإجراء

1. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل منفذ مهائى التيار وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

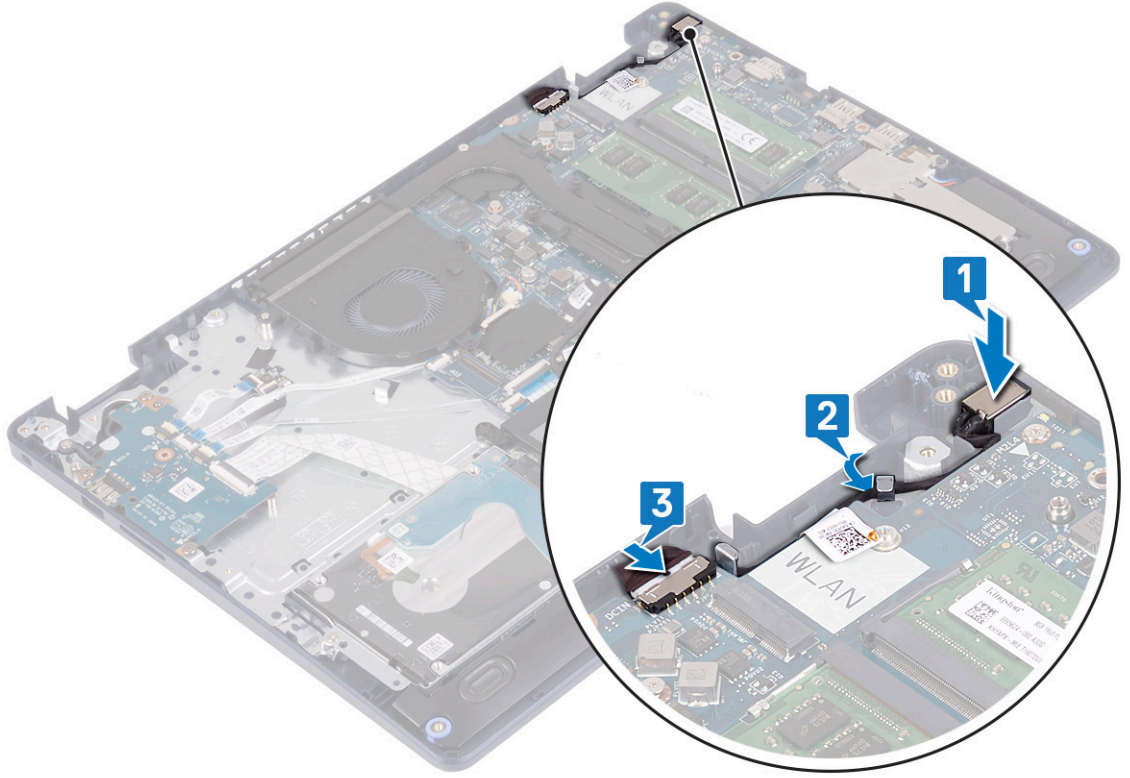


## إعادة وضع منفذ مهائى التيار

**ملاحظة:** 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 عمود المحاذاة، ضع منفذ مهائى التيار داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل منفذ مهائى التيار عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.



## لوحة الإدخال/الإخراج

### إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

**ملاحظة:** 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

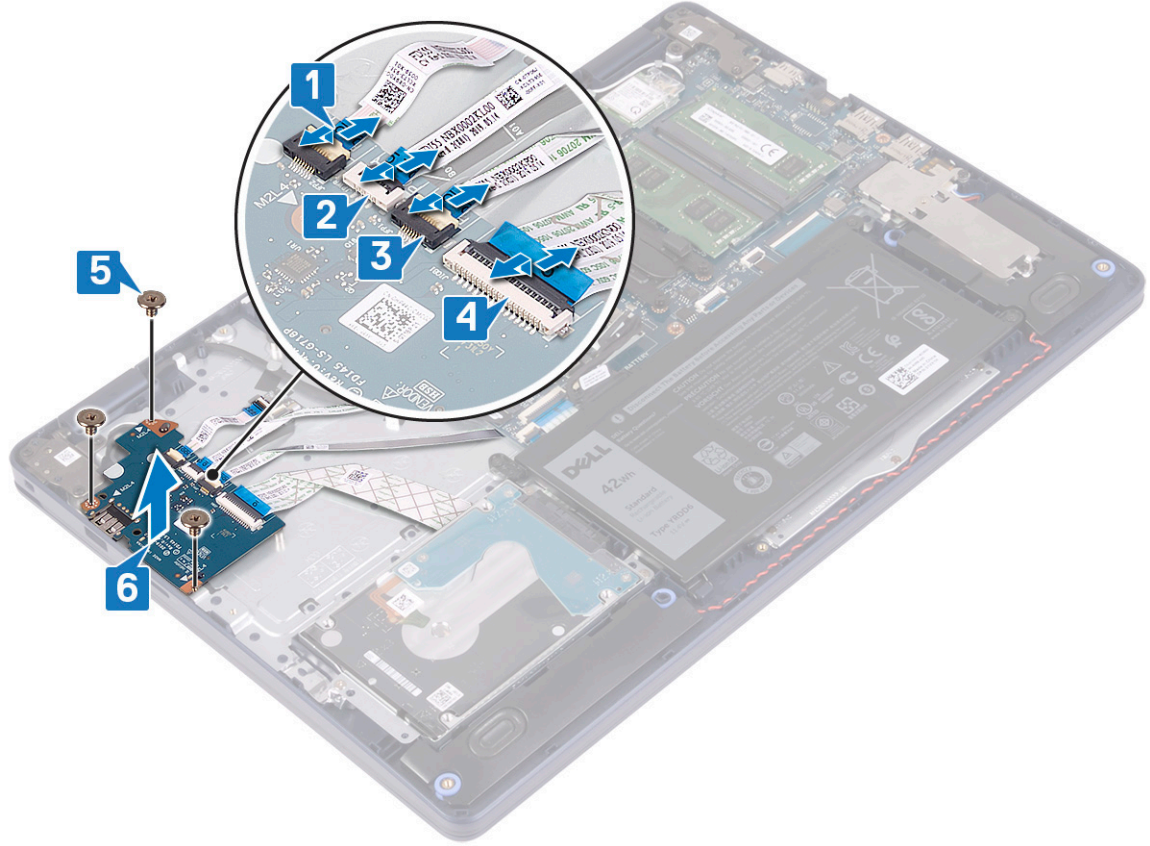
**تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة لوحة الإدخال/الإخراج مع البطارية الخلية المصغرة، يوصى بالانتباه إلى إعدادات برنامج إعداد BIOS.

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة مع ذاكرة Intel optane..

### الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة قارئ بصمات الأصابع عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
- ملاحظة:** لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع اختياري.
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
3. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
- ملاحظة:** لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع اختياري.

4. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x4) المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

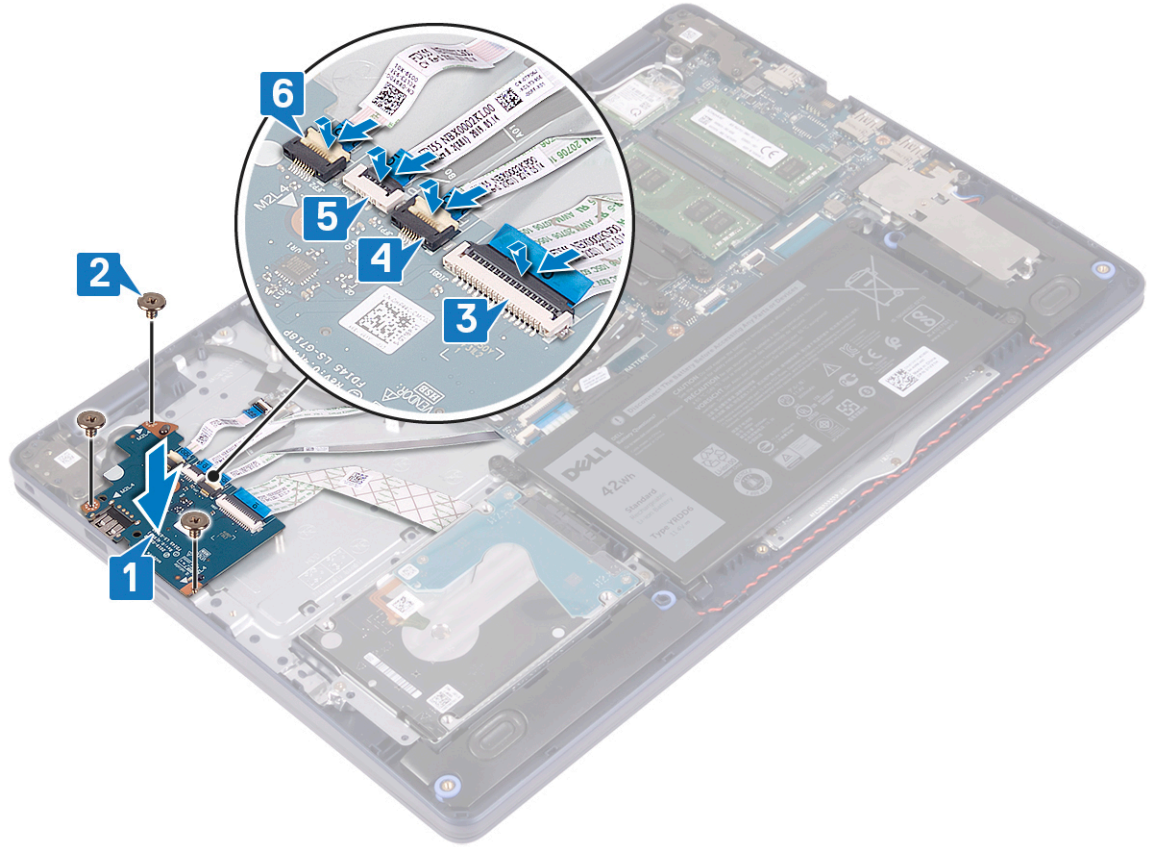


## إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

**ملاحظة:** 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 أعمدة المحاذاة، ضع لوحة الإدخال/الإخراج على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x4) المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  3. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لثبيت الكابل.
  4. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بلوحة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج لثبيت الكابل.
- ملاحظة:** لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع اختياري.
5. قم بتوصيل كابل لوحة زر التشغيل بلوحة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج لثبيت الكابل.
  6. قم بتوصيل كابل لوحة قارئ بصمات الأصابع بلوحة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج لثبيت الكابل.
- ملاحظة:** لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع اختياري.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة مع ذاكرة Intel optane.
2. أعد وضع البطارية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.

## البطارية الخلوية المصغرة

### إزالة البطارية الخلوية المصغرة

**ملاحظة:** 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

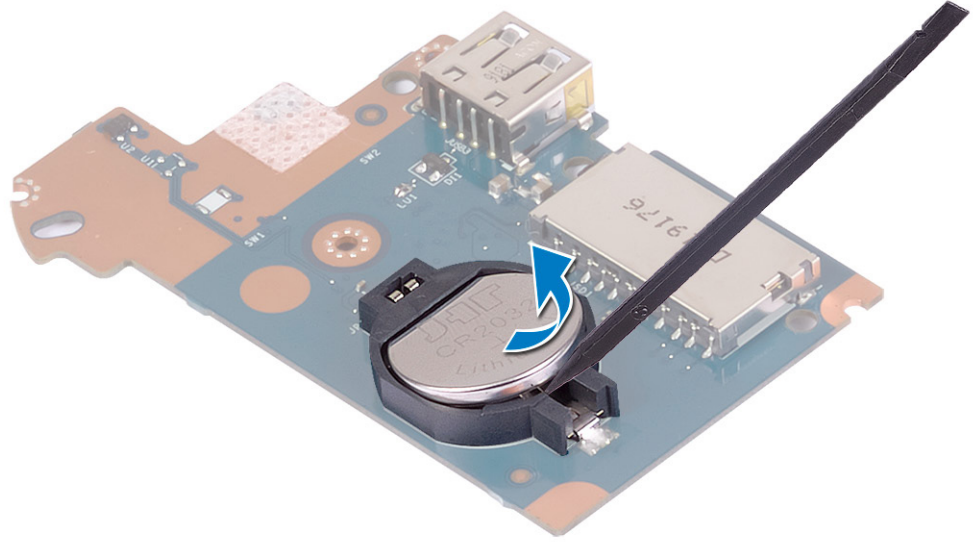
**تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة لوحة الإدخال/الإخراج مع البطارية الخلوية المصغرة، يوصى بالانتباه إلى إعدادات برنامج إعداد BIOS.

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.

## الإجراء

**تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة، يوصى بملاحظة إعدادات برنامج إعداد BIOS.

توجد البطارية الخلوية المصغرة على الجانب السفلي من لوحة الإدخال/الإخراج.  
باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع البطارية الخلوية المصغرة برفق خارج مقبس البطارية الموجود على لوحة الإدخال/الإخراج.

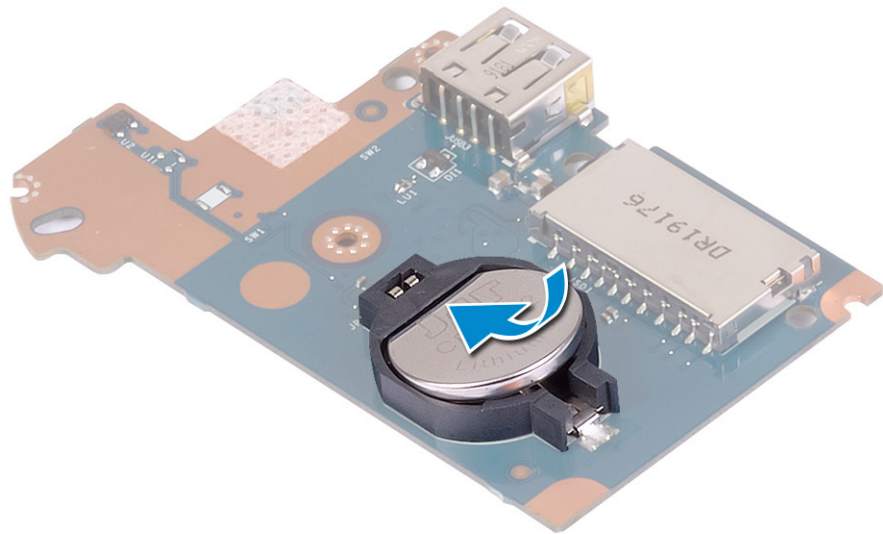


## إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

**ملاحظة:** 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

توجد البطارية الخلوية المصغرة على الجانب السفلي من لوحة الإدخال/الإخراج.  
مع ضبط الجانب الموجب بحيث يتجه إلى أعلى، أدخل البطارية الخلوية المصغرة داخل مقبس البطارية الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
2. أعد وضع البطارية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.

## زر التشغيل

### إزالة زر التيار.

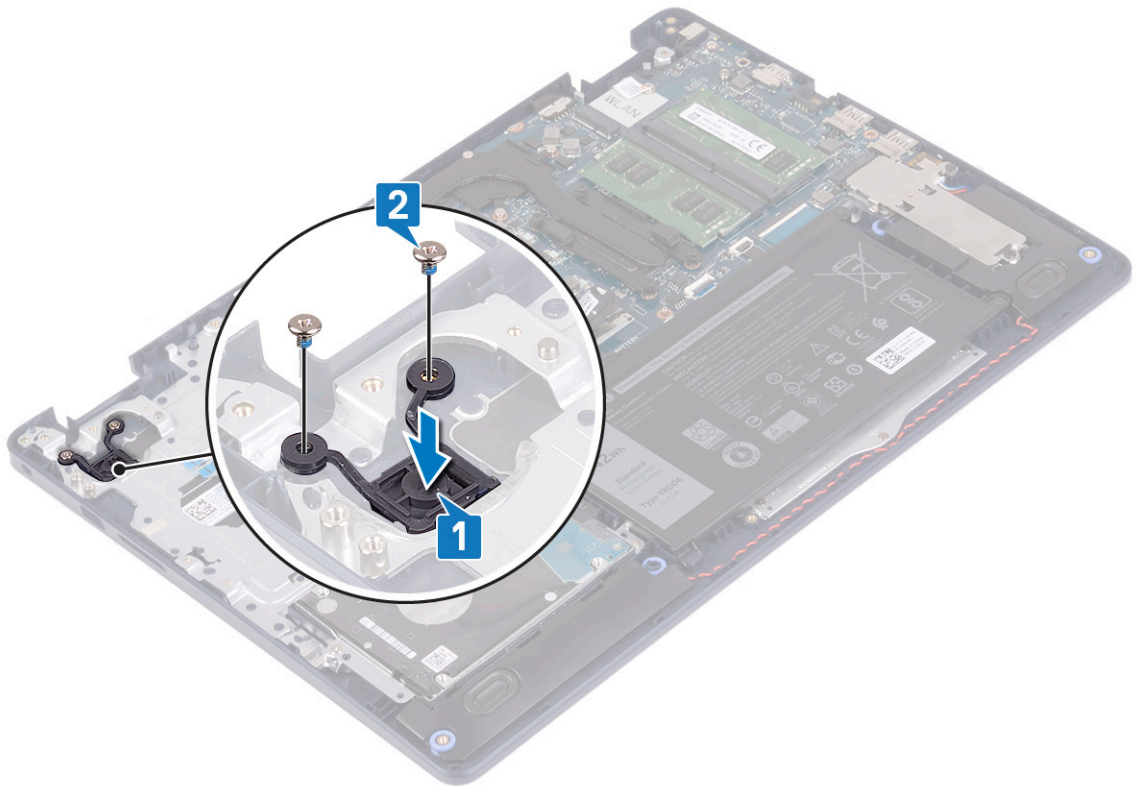
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 لوحة الإدخال/الإخراج.

## الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع لوحة زر التشغيل، جنبًا إلى جنب مع الكابل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

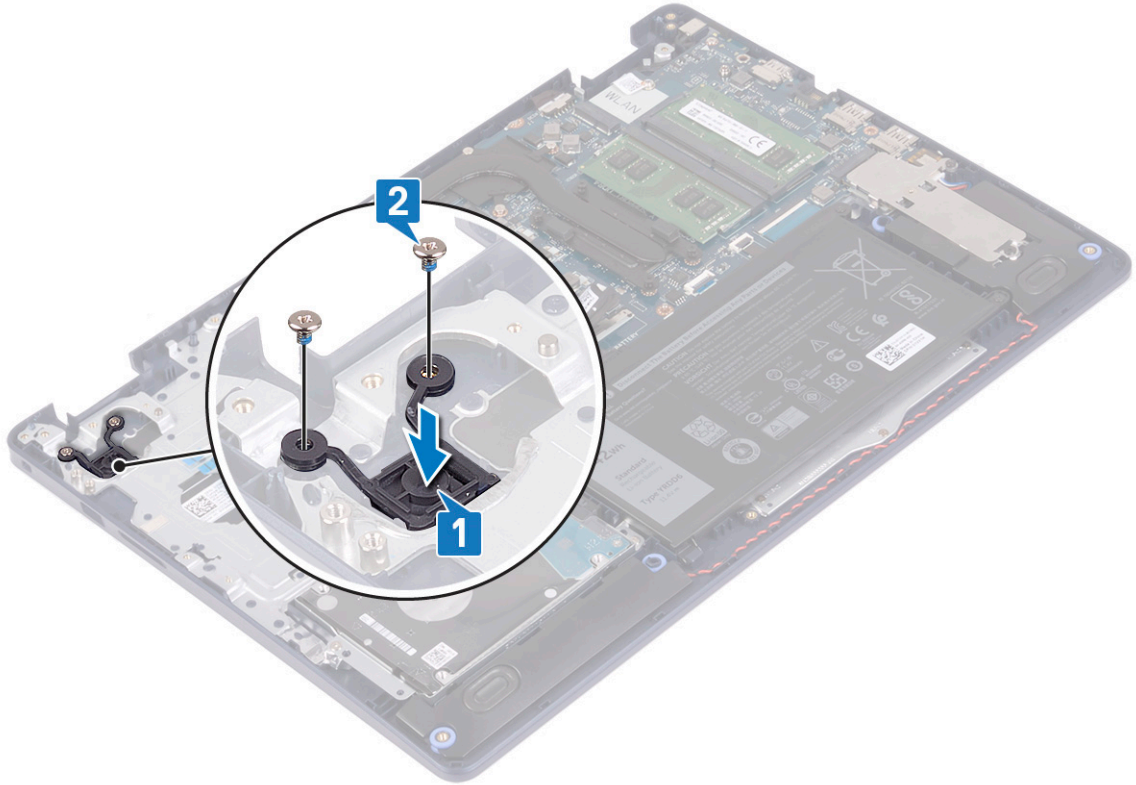


## إعادة وضع زر التشغيل

**ملاحظة:** 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 لوحة زر التشغيل مع تلك الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



### المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
2. أعد وضع البطارية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.

## لوحة النظام

### إزالة لوحة النظام

**ملاحظة:** 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.

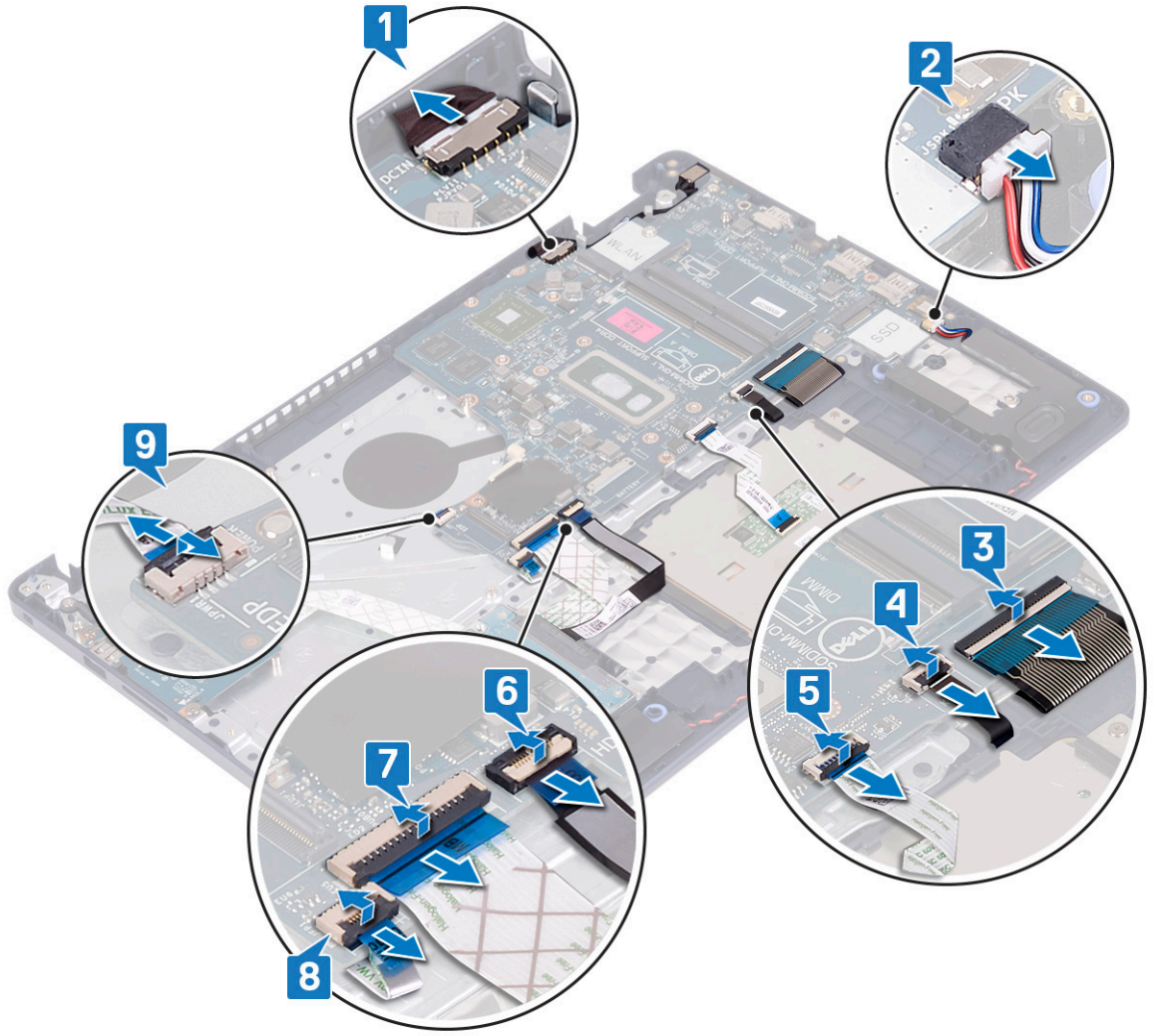
**ملاحظة:** قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

## المتطلبات الأساسية

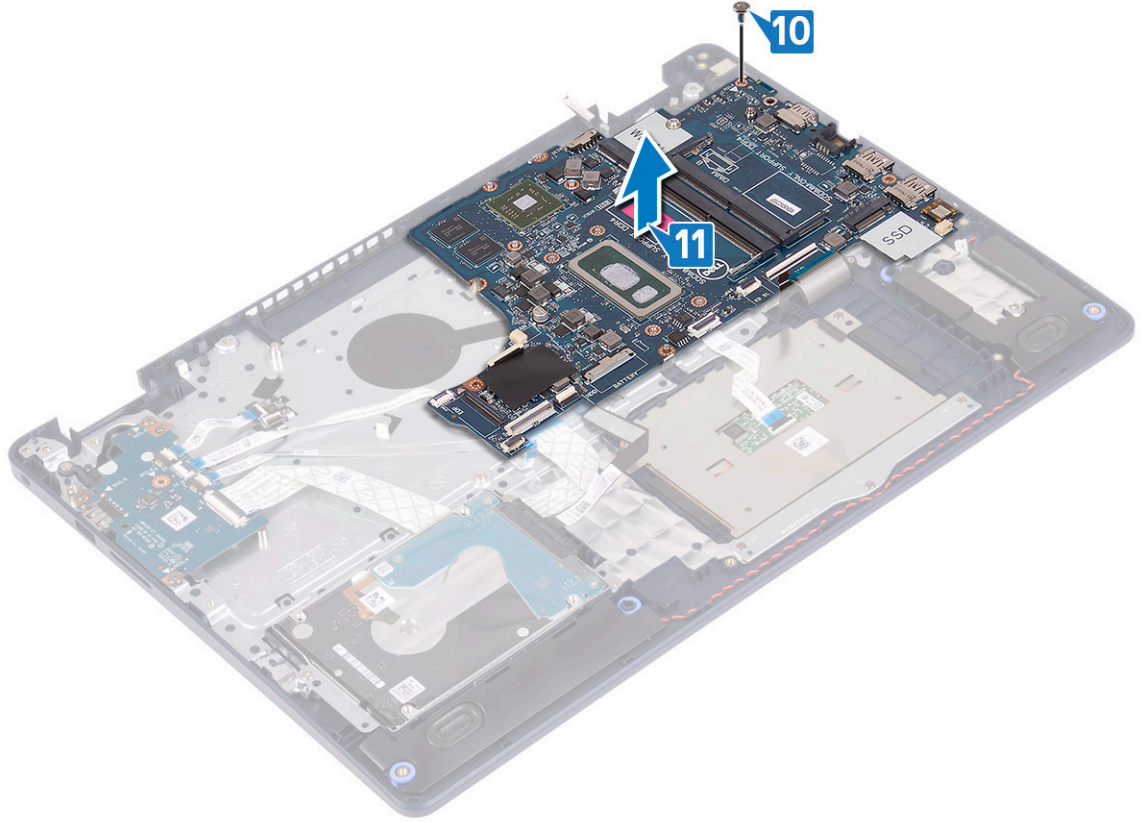
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
6. قم بإزالة المروحة.
7. قم بإزالة المشتت الحراري.
8. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

## الإجراء

1. افصل كابل منفذ مهابئ التيار من لوحة النظام.
  2. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
  3. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
  4. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
  5. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
  6. افتح المزلاج وافصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام.
  7. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة النظام.
  8. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
- ملاحظة:** لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع اختياري.
9. قم بفتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.



10. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
11. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



## إعادة تركيب لوحة النظام

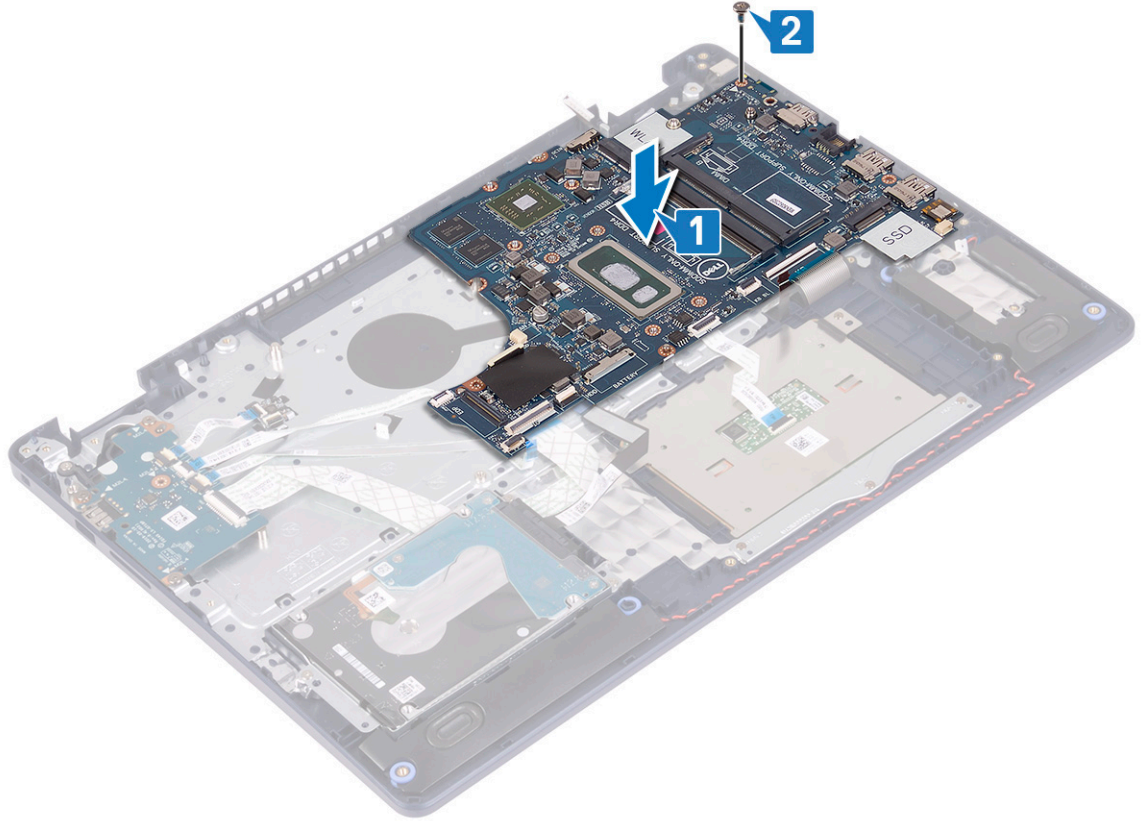
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات 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.

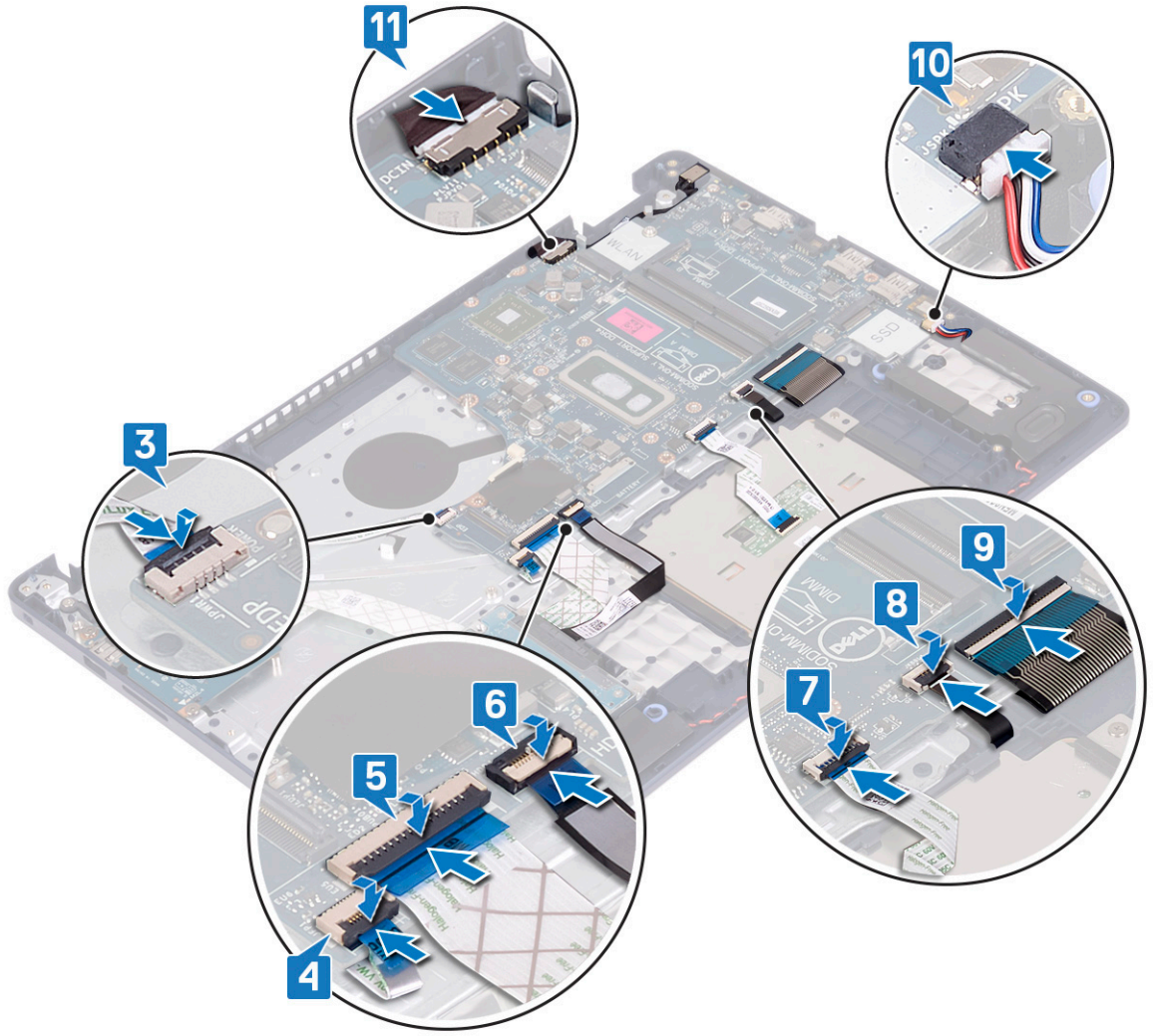
## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. قم بإزاحة كابل لوحة زر التشغيل إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
4. قم بإزاحة كابل قارئ بصمات الأصابع إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
5. قم بإزاحة كابل لوحة الإدخال/الإخراج إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
6. قم بإزاحة كابل محرك الأقراص الثابتة إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
7. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
8. قم بإزاحة كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
9. قم بإزاحة كابل لوحة المفاتيح إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
10. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
11. قم بتوصيل كابل منفذ مهايئ التيار بلوحة النظام.

**ملاحظة:** لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع اختياري.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع مجموعة الشاشة.
2. أعد وضع المشتت الحراري.
3. أعد وضع المروحة.
4. أعد وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
5. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
6. أعد وضع وحدات الذاكرة.
7. أعد وضع البطارية.
8. 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)**.

**ملاحظة:** رمز الخدمة عبارة عن مُعرّف أبجدي رقمي موجود في الجانب الخلفي من الكمبيوتر.

# زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

## إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

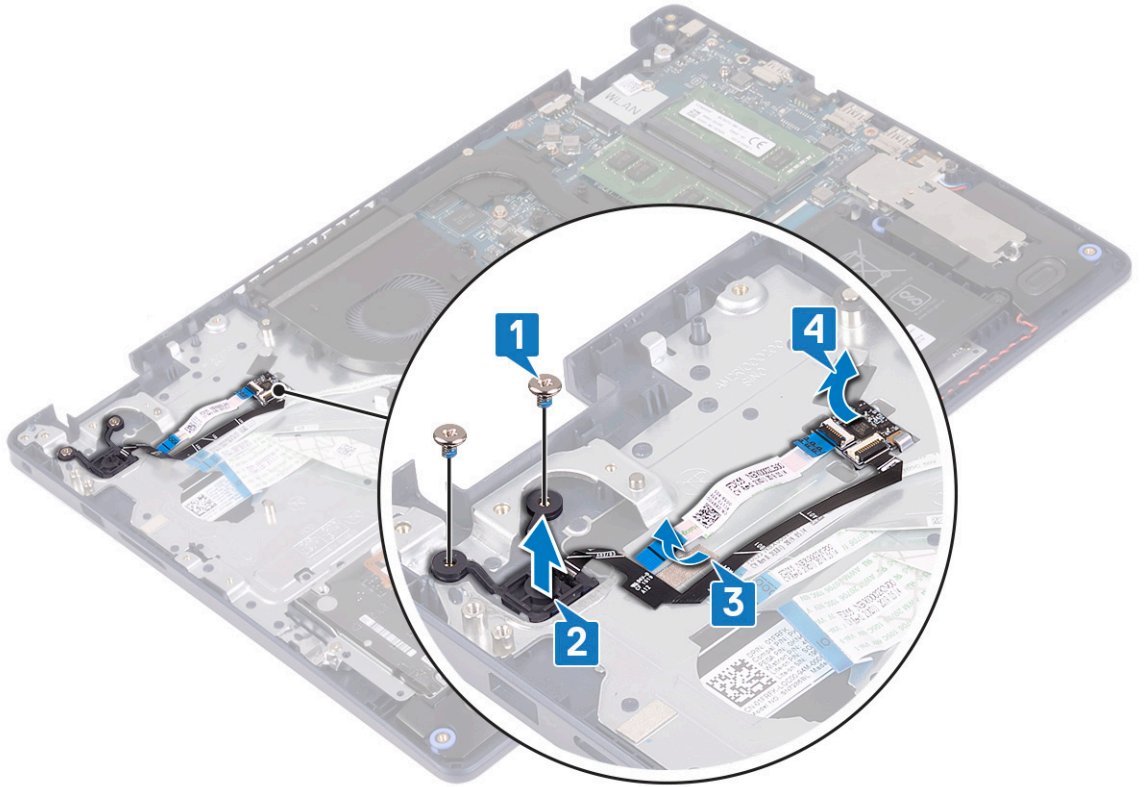
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
  4. قم بإزالة المروحة.
  5. قم بإزالة المشنت الحراري.
  6. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
  7. قم بإزالة لوحة النظام.
- ملاحظة:** عند إزالة زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع وإعادة وضعه، لا تقم بإزالة المشنت الحراري من لوحة النظام.

### الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) المتبئين لزر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع زر التشغيل عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع كابل قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع لوحة قارئ بصمات الأصابع والكابل الخاص بها، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

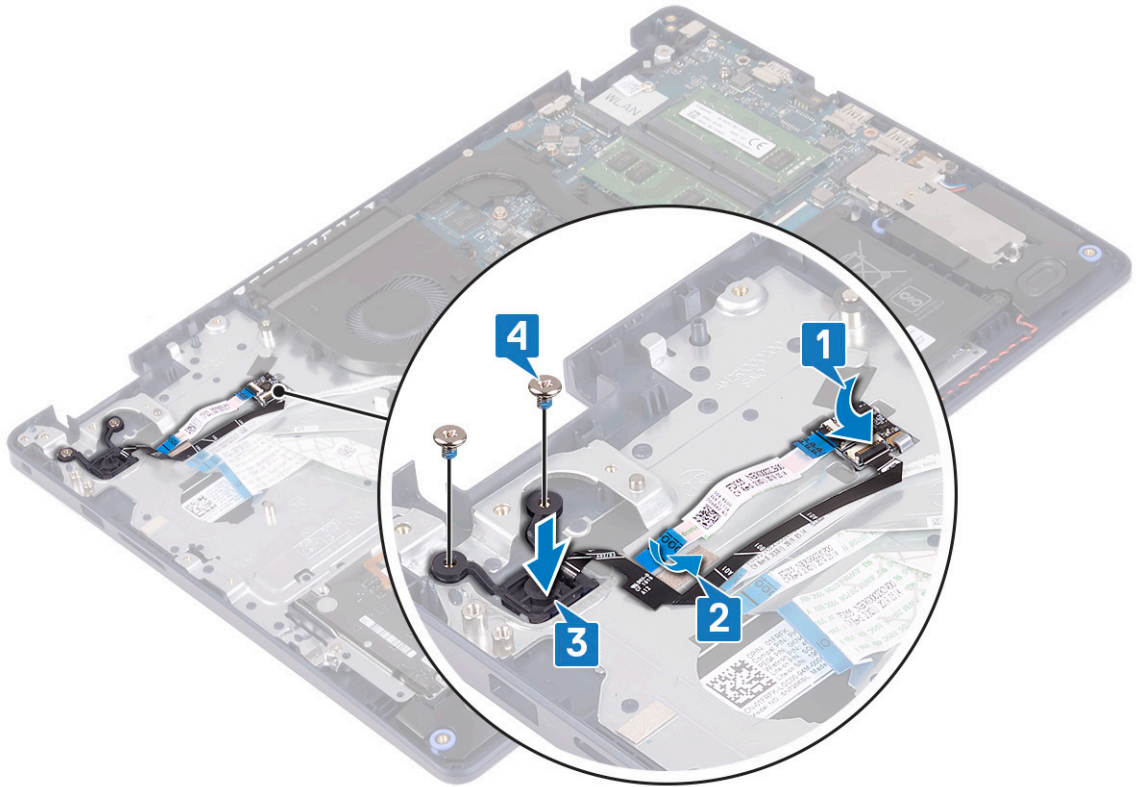


## إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

**ملاحظة:** 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 أعمدة المحاذاة، قم بمحاذاة لوحة قارئ بصمات الأصابع ووضعها في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ضع كابل قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لزر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



### المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة النظام.
2. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
3. أعد وضع المشتت الحراري.
4. أعد وضع المروحة.
5. أعد وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
6. أعد وضع البطارية.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.

# مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

## إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

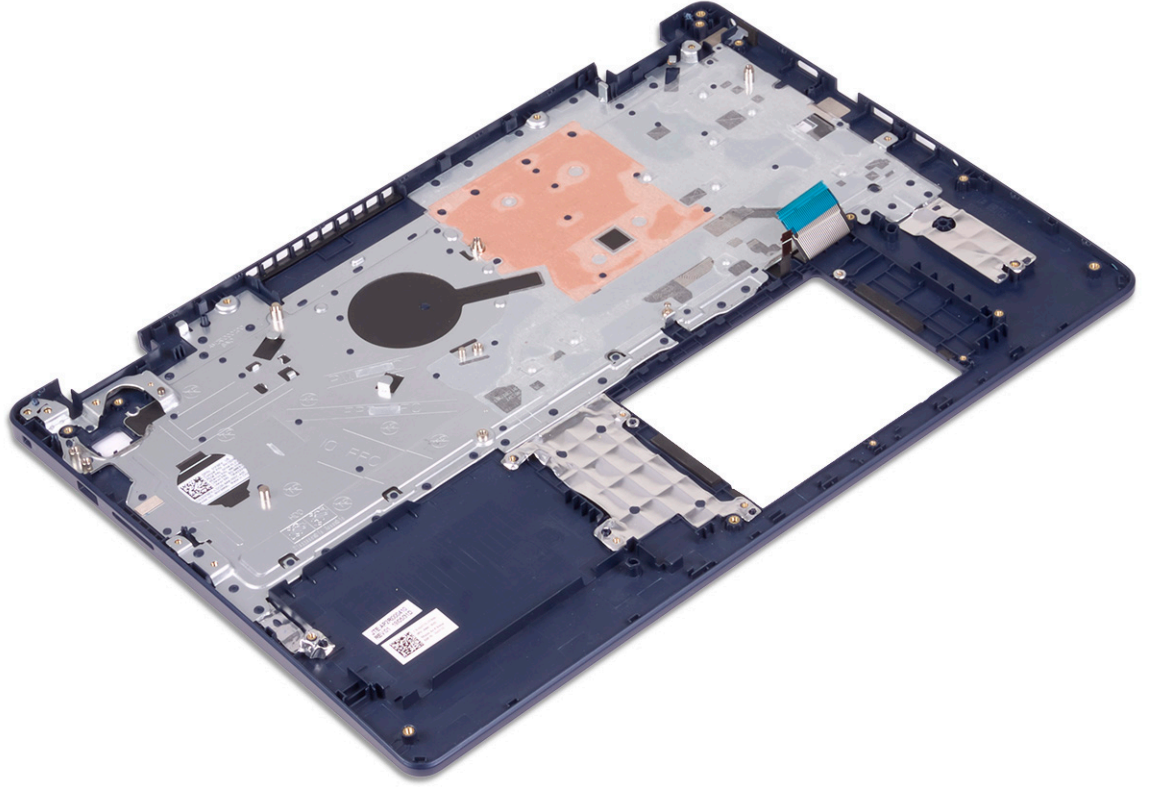
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 المروحة.
  4. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
  5. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
  6. قم بإزالة مكبرات الصوت.
  7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة مع ذاكرة Intel optane..
  8. قم بإزالة لوحة اللمس.
  9. قم بإزالة منفذ مهابى التيار.
  10. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
  11. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
  12. قم بإزالة لوحة النظام.
- ملاحظة:** عند إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وإعادة وضعها، لا تقم بإزالة المشنتت الحراري من لوحة النظام.
13. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري).

### الإجراء

بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تبقى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

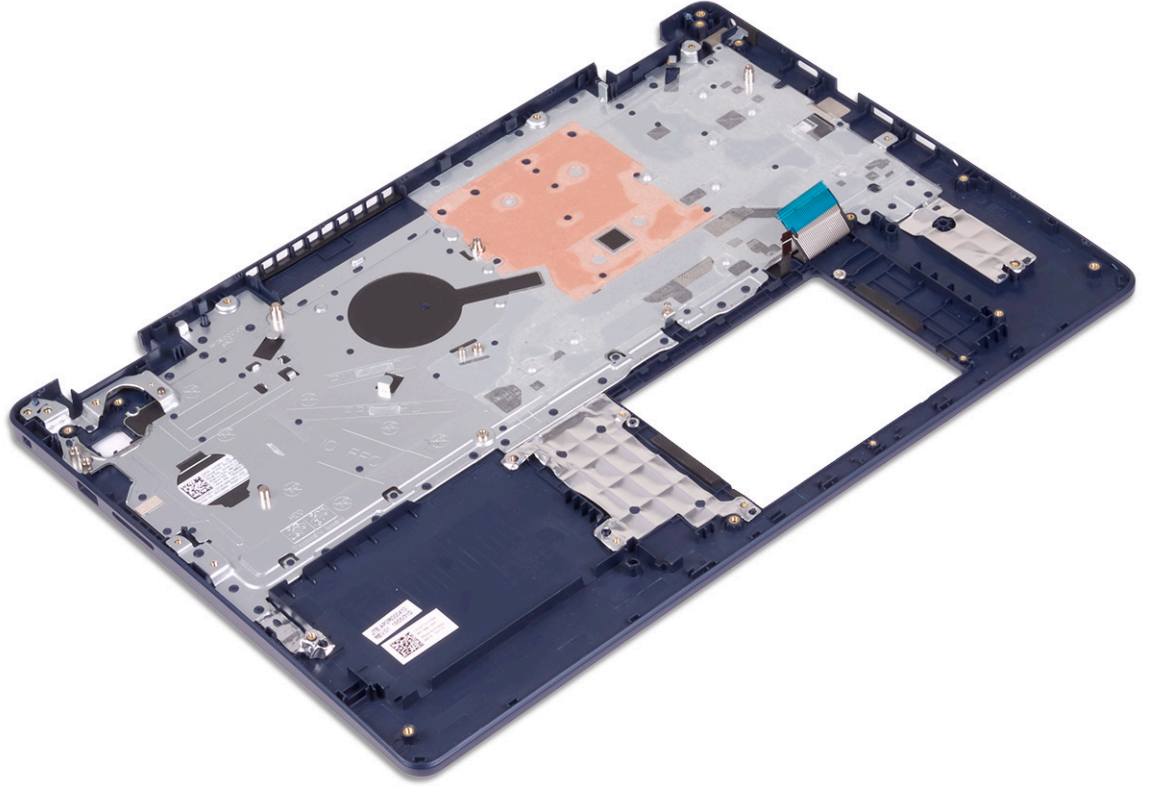


## إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

**ملاحظة:** 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 ولوحة المفاتيح على سطح مستو.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري).
2. أعد وضع لوحة النظام.
3. أعد وضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
4. أعد وضع مجموعة الشاشة.
5. أعد وضع منفذ مهابئ التيار.
6. أعد وضع لوحة اللمس.
7. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة مع ذاكرة Intel optane.
8. أعد وضع مكبرات الصوت.
9. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
10. أعد وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
11. أعد وضع المروحة.
12. أعد وضع البطارية.
13. أعد وضع غطاء القاعدة.

## إطار الشاشة

### إزالة إطار الشاشة

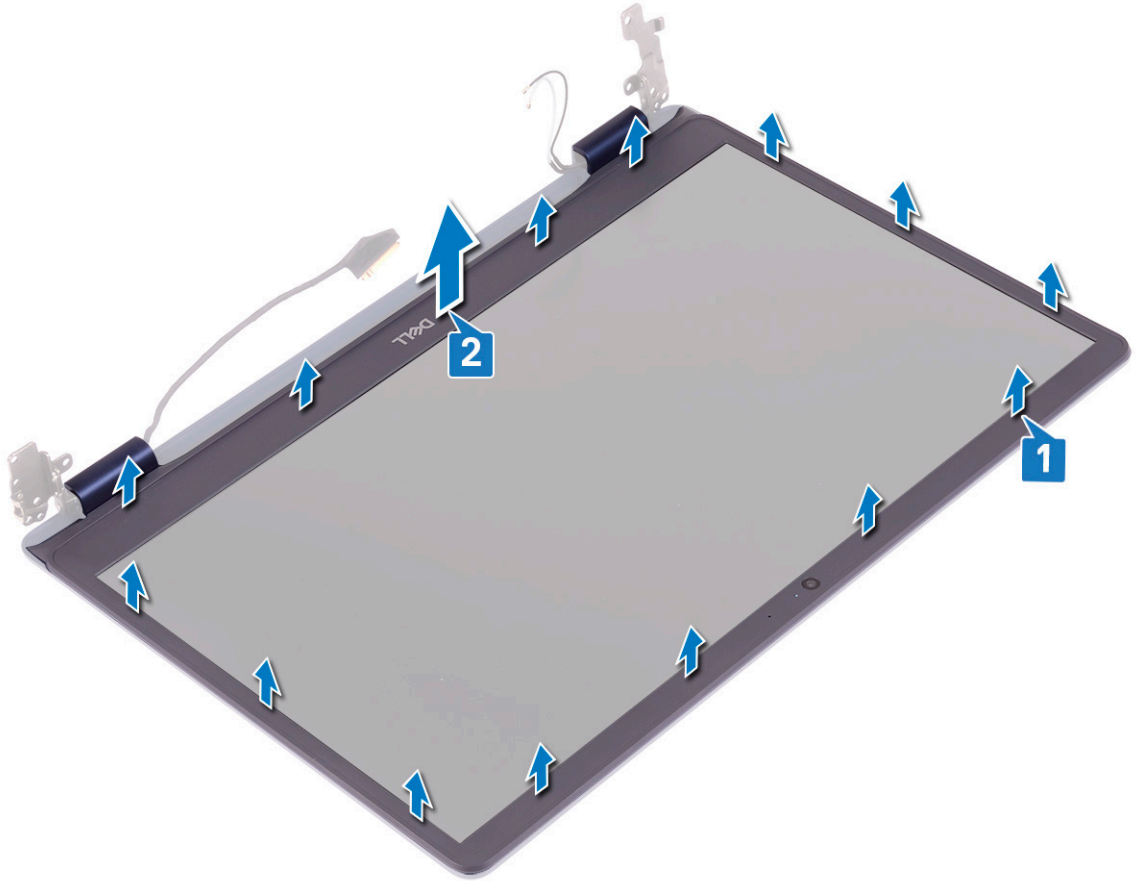
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

## الإجراء

1. ارفع إطار الشاشة عن الحافة الداخلية العلوية لمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. ارفع إطار الشاشة خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

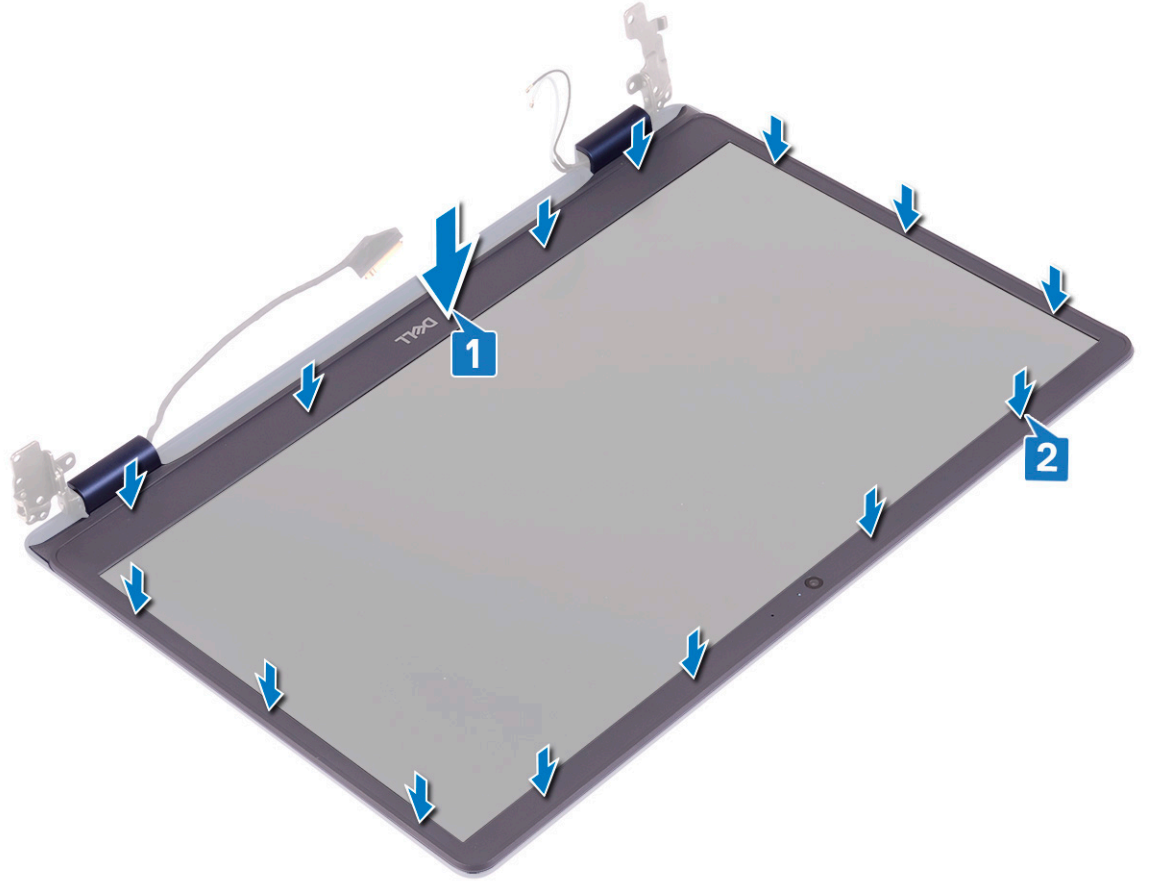


## إعادة وضع إطار الشاشة

**ملاحظة:** 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

قم بمحاذاة إطار الشاشة مع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي، ثم قم بتثبيت إطار الشاشة في مكانه بعناية.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع مجموعة الشاشة.
2. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.

## الكاميرا

### إزالة الكاميرا

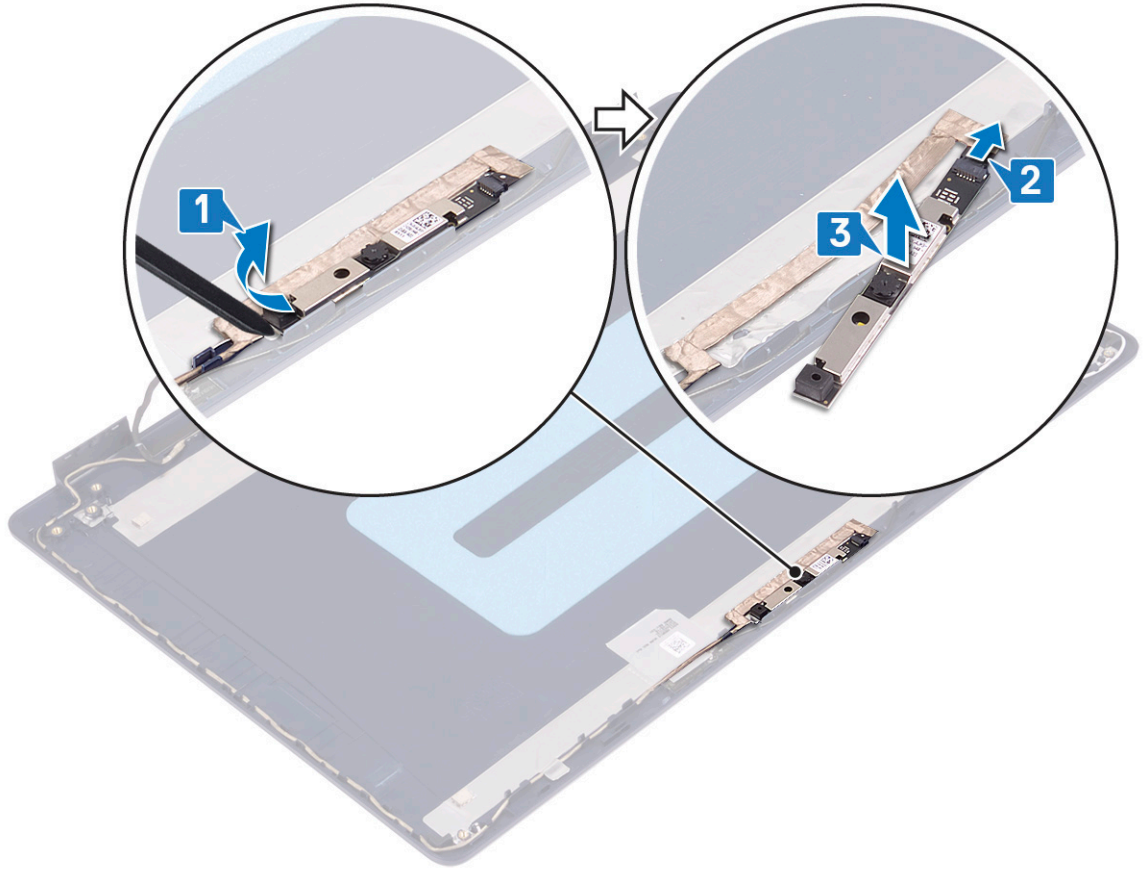
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.

## الإجراء

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الكاميرا خارج الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي برفق.
2. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا.
3. ارفع وحدة الكاميرا من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

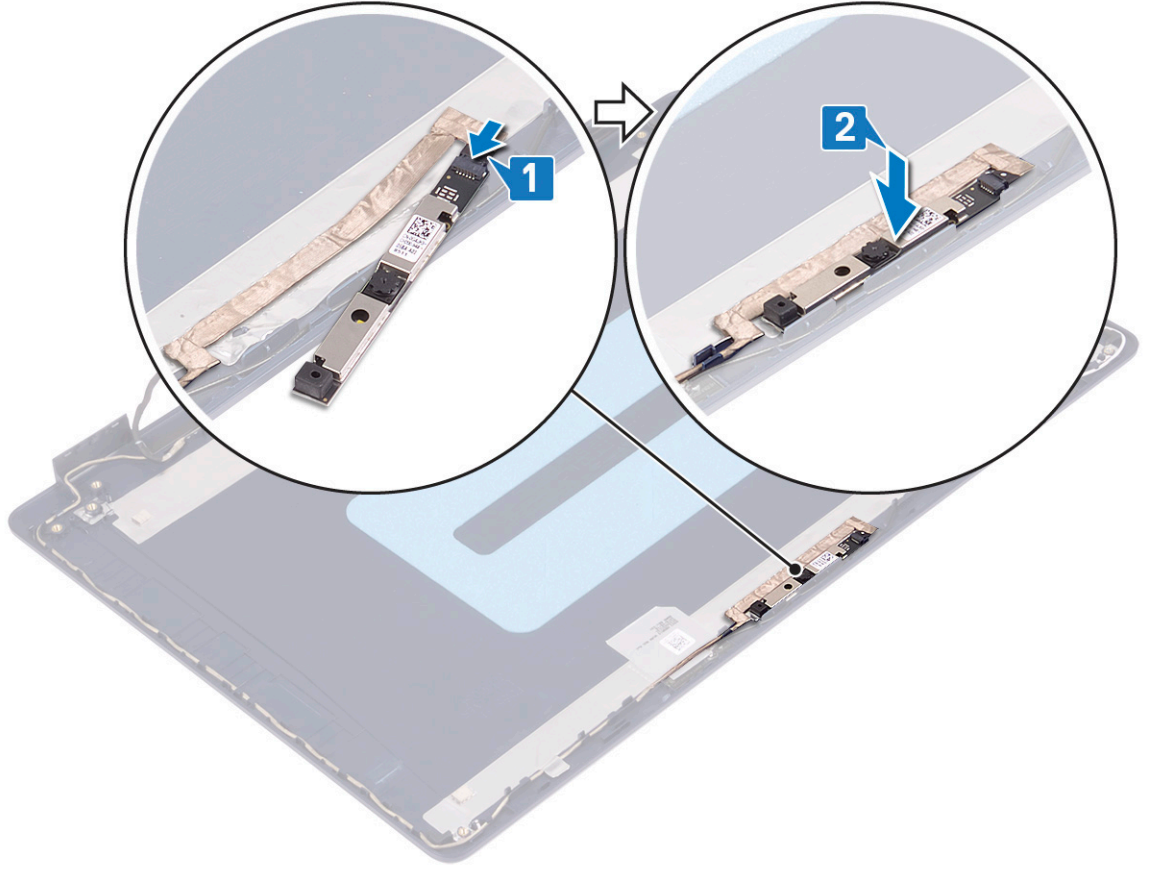


## إعادة وضع الكاميرا

- ملاحظة:** 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 بتوصيل كابل الكاميرا بوحدة الكاميرا.
2. باستخدام دعامة المحاذاة، ثبت وحدة الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع إطار الشاشة.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.

## لوحة الشاشة

### إزالة لوحة الشاشة

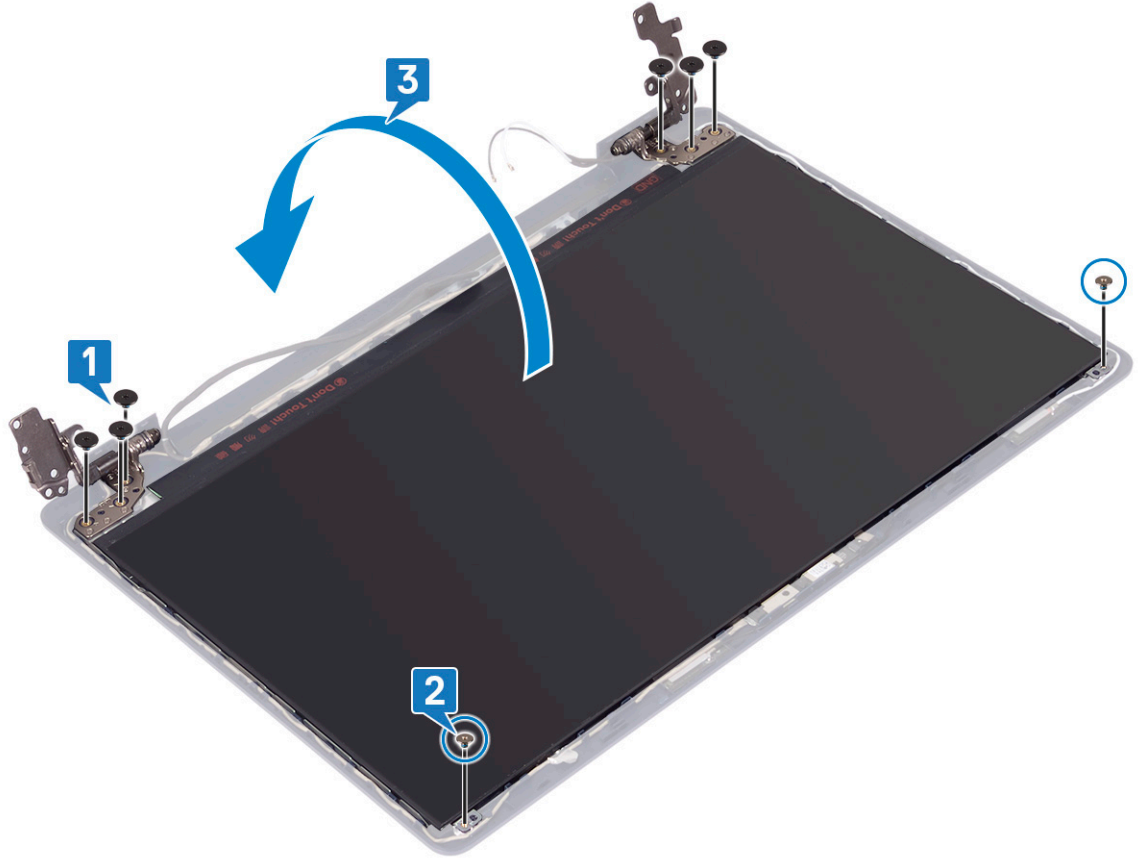
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

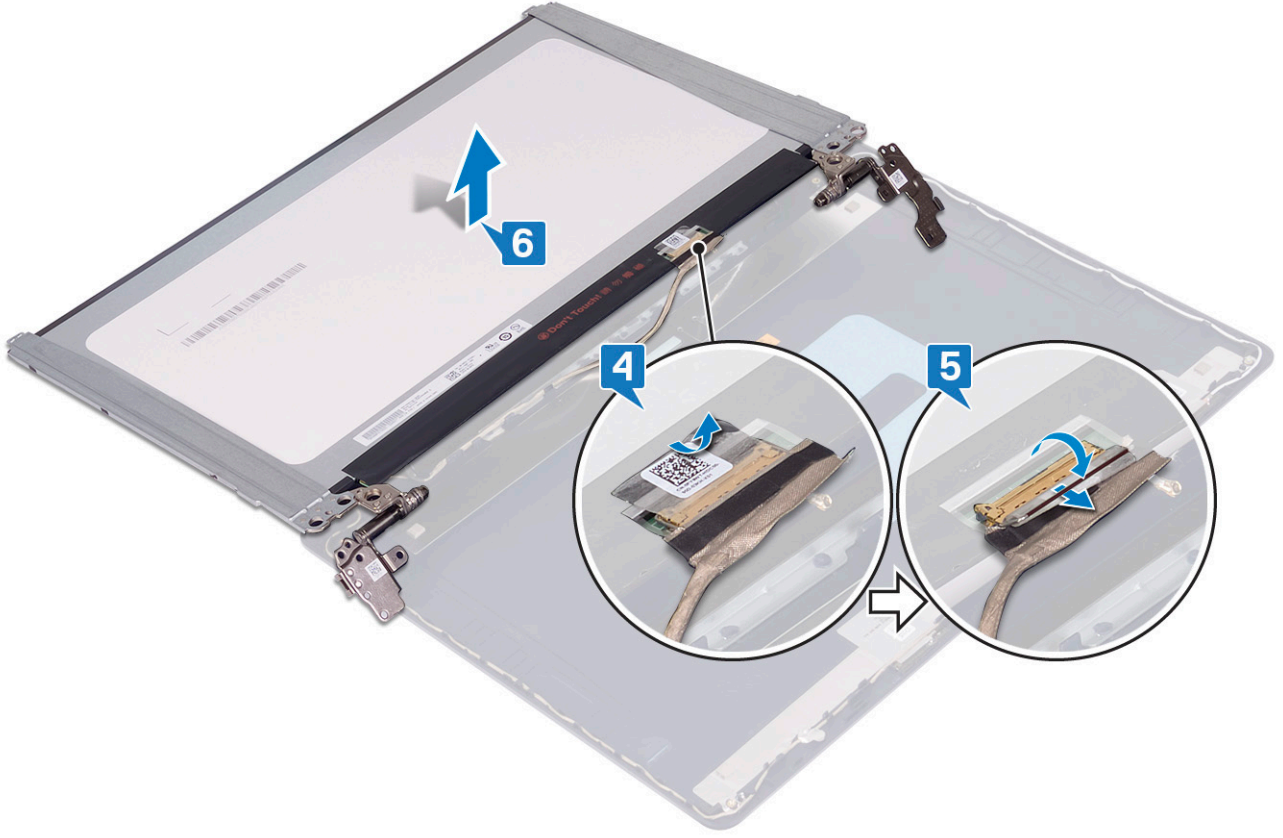
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.

## الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x2.5) الستة المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوآني.
  2. قم بفك المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوآني.
  3. ارفع لوحة الشاشة واقبلها رأسًا على عقب.
- ملاحظة:** لا تسحب الأشرطة الممطوطة (SR) وحررها من لوحة الشاشة. تتوفر مفصلات الشاشة ودعاماتها مع لوحة الشاشة كمجموعة ولا يلزم فصلها عن لوحة الشاشة.



4. قم بإزالة الشريط المجاور لكابيل الشاشة إلى الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
5. ارفع المزلاج وقم بفصل كابل الشاشة عن موصل كابل لوحة الشاشة.
6. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوآني.

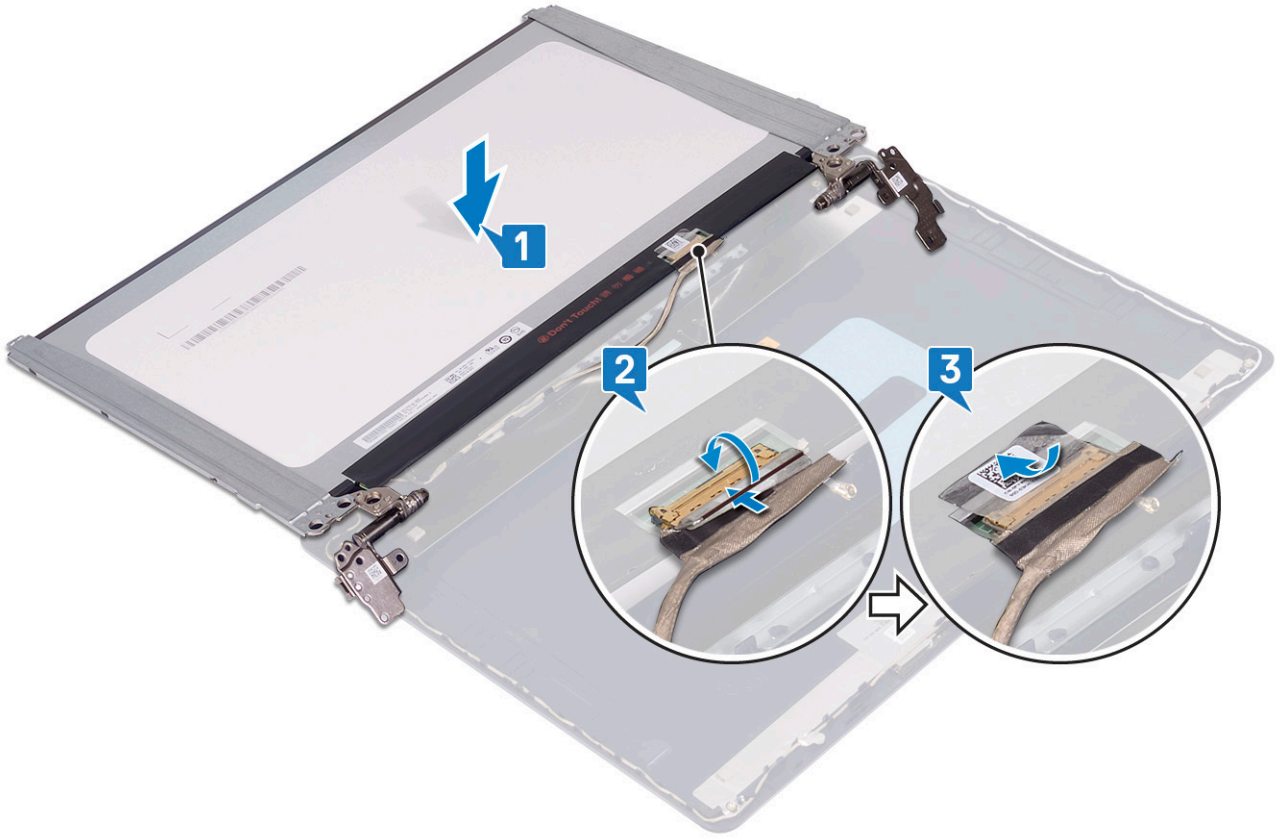


## إعادة وضع لوحة الشاشة

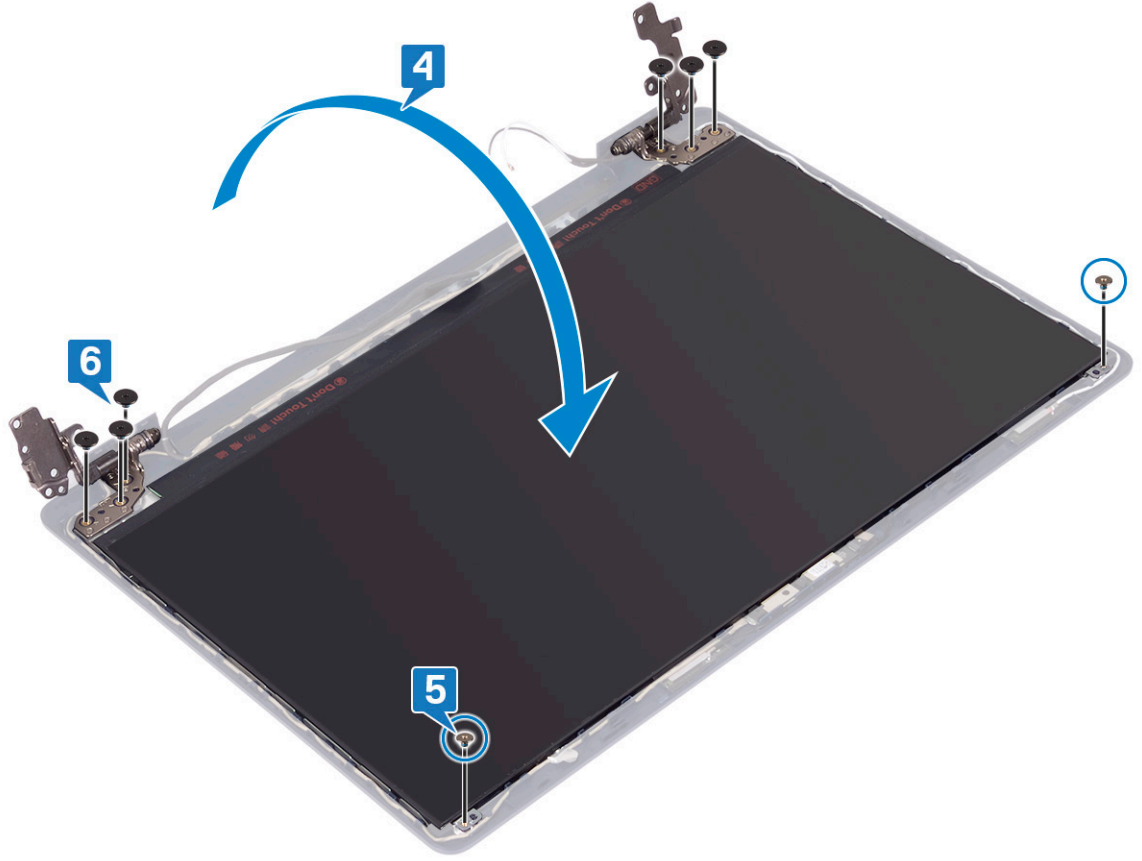
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

1. ضع لوحة الشاشة على سطح مستو ونظيف.
2. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في الجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.



4. ضع لوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوآني.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوآني.
6. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x2.5) الستة المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوآني.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع إطار الشاشة.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.

## كابل الشاشة

### إزالة كبل الشاشة

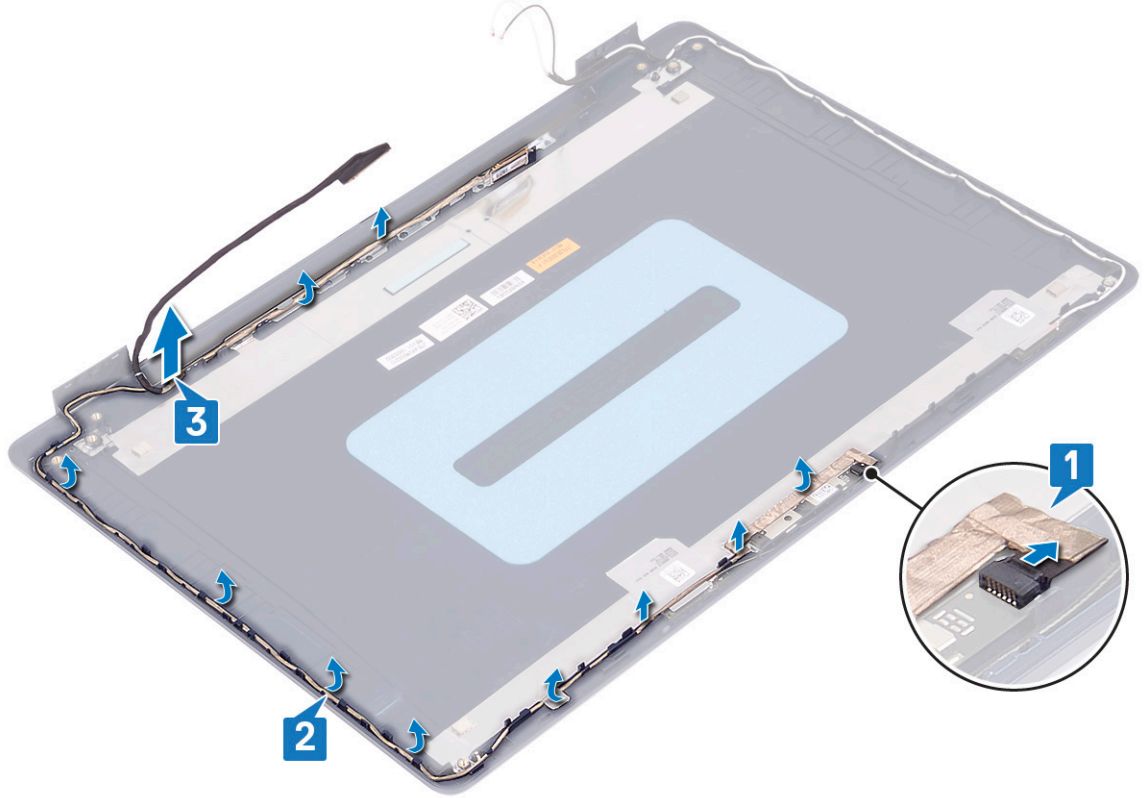
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.
5. قم بإزالة لوحة الشاشة.

## الإجراء

1. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل الشاشة وقم بإزالة الكابل من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم بإزالة كابل الشاشة من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

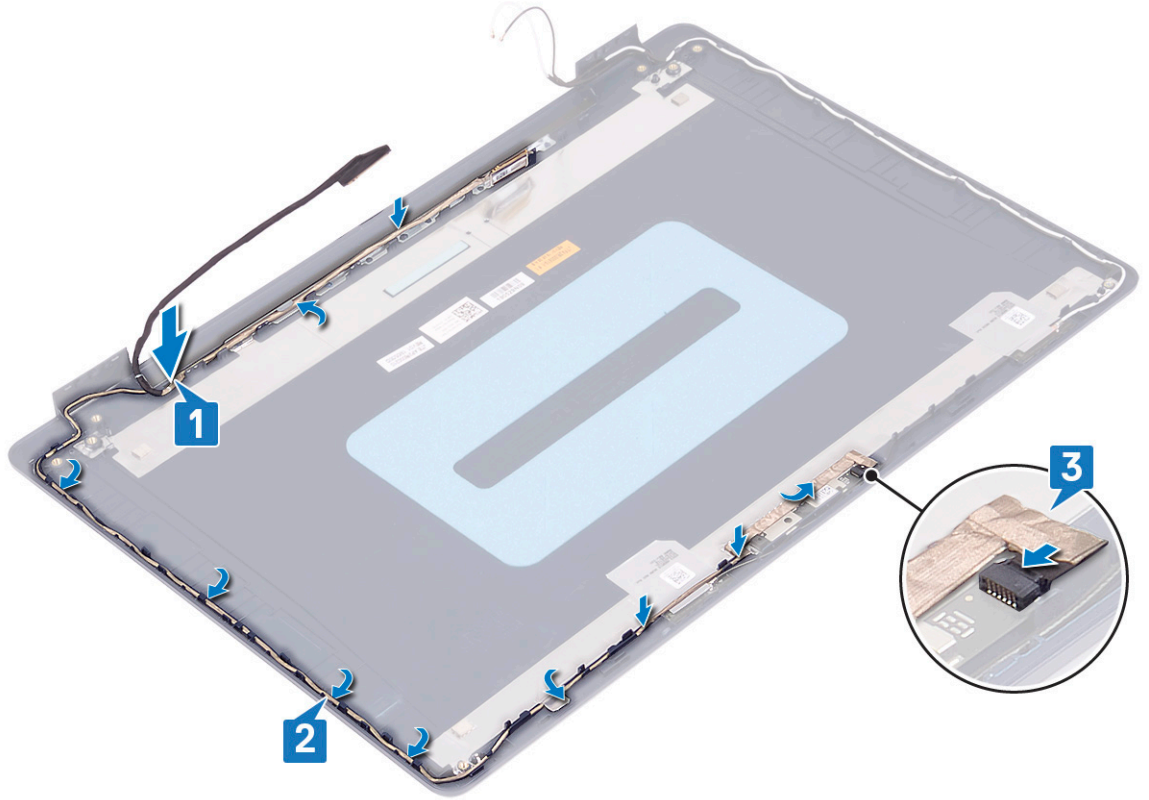


## إعادة وضع كبل الشاشة

**ملاحظة:** 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 بتوجيه كابل الشاشة بموازية أدلة التوجيه، بدءًا من الجزء السفلي من الشاشة (بالقرب من المفصلات).
2. قم بتوجيه الجزء الباقي من كابل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة في الجانب الأيسر من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم بإزاحة كابل الكاميرا إلى داخل الموصل في وحدة الكاميرا لتثبيت الكبل.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة الشاشة.
2. أعد وضع إطار الشاشة.
3. أعد وضع مجموعة الشاشة.
4. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
5. أعد وضع غطاء القاعدة.

## غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي

### إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

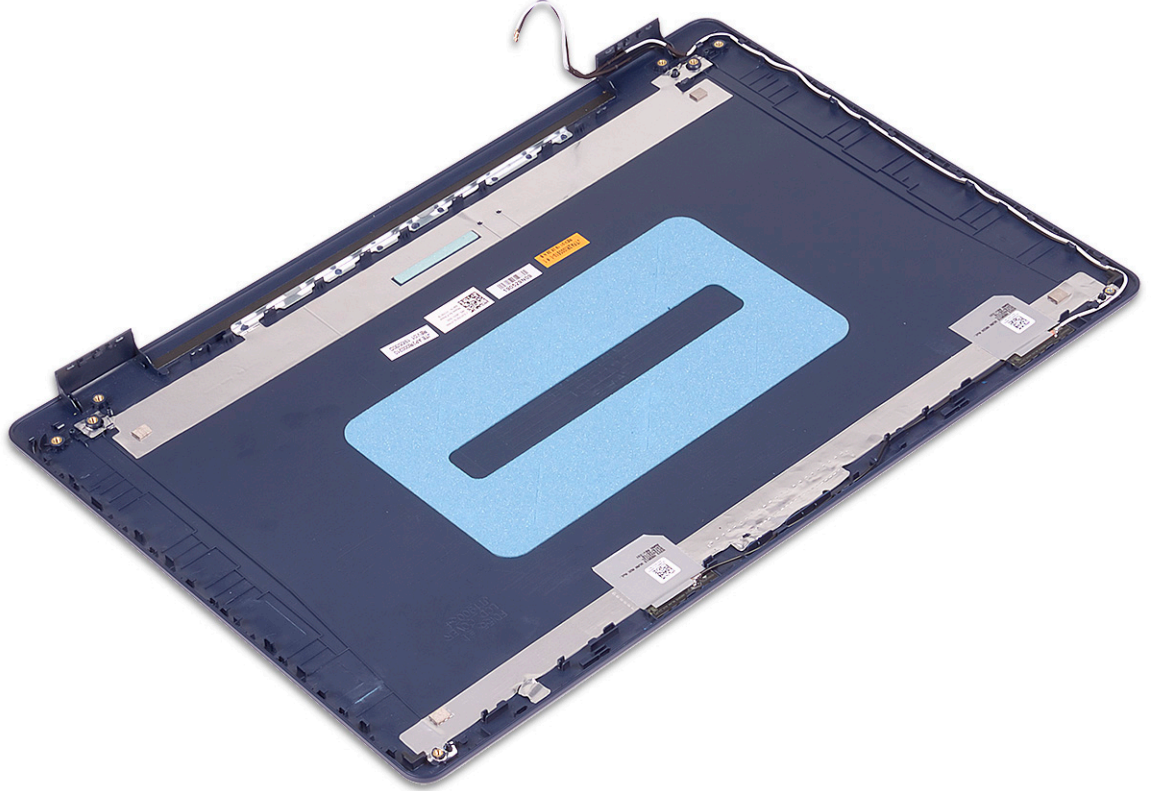
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، 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 البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.
5. قم بإزالة الكاميرا.
6. قم بإزالة لوحة الشاشة.
7. قم بإزالة كابل الشاشة.

## الإجراء

بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تتبقى مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

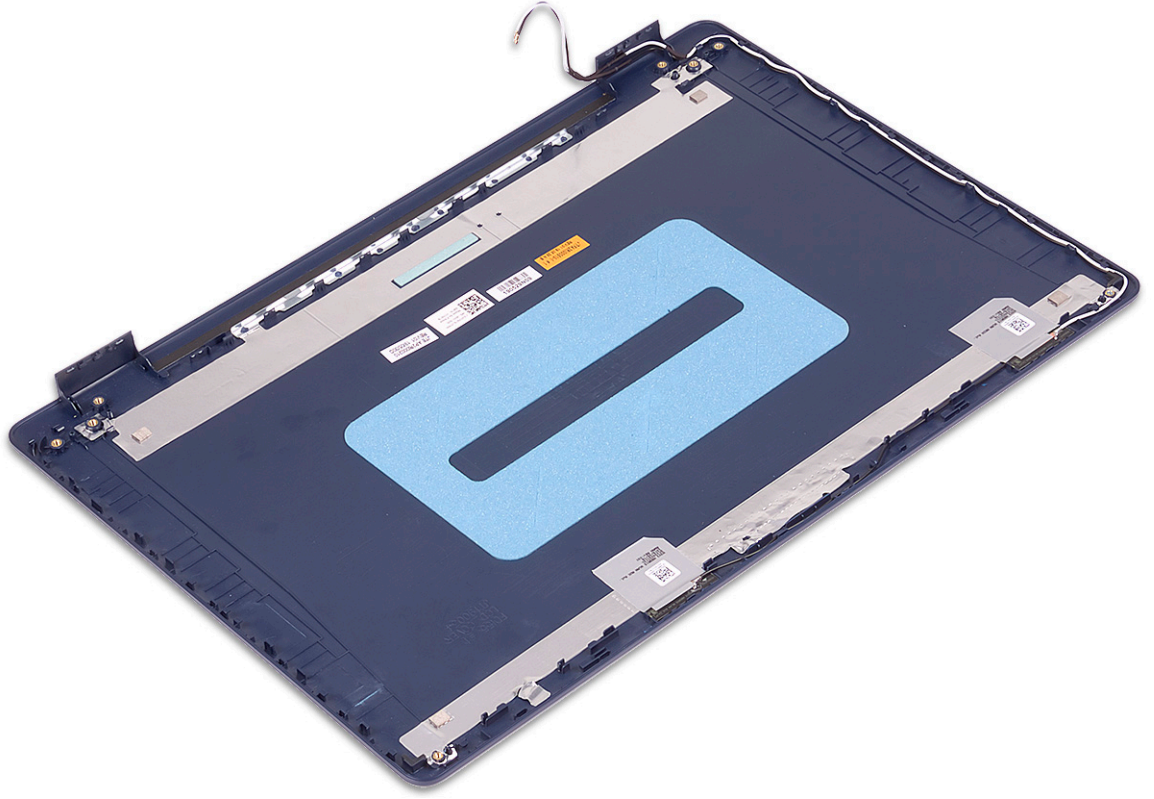


## إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

**ملاحظة:** 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 الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي على سطح نظيف ومستوي.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع كابل الشاشة.
2. أعد وضع لوحة الشاشة.
3. أعد وضع الكاميرا.
4. أعد وضع إطار الشاشة.
5. أعد وضع مجموعة الشاشة.
6. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.

## برامج تشغيل الجهاز

### تنزيل برنامج تشغيل الصوت

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق إرسال.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
6. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **متابعة**.
8. إذا لزم الأمر، فابدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
9. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
10. انقر فوق **View Drivers for My System (عرض برامج التشغيل لنظامي)**.
11. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
12. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
13. في حالة مطالبتك، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على النظام.
14. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
15. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
16. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الفتنة**.
17. انقر فوق **Audio (الصوت)** في القائمة المنسدلة.
18. قم بالنقر على **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل الصوت لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
19. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الصوت بداخله.
20. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الصوت واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

### تنزيل برنامج تشغيل الشبكة

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق إرسال.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
6. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **متابعة**.
8. إذا لزم الأمر، فابدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
9. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
10. انقر فوق **View Drivers for My System (عرض برامج التشغيل لنظامي)**.
11. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
12. حدد موقعًا لحفظ الملفات.

11. في حالة مطالبته، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
13. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
14. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الفئة**.
15. انقر فوق **الشبكة** في القائمة المنسدلة.
16. انقر فوق **تنزيل** لتنزيل برنامج تشغيل الشبكة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
17. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد حيث تم حفظ ملف برنامج تشغيل الشبكة.
18. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف برنامج تشغيل الشبكة واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

## تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق **إرسال**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
6. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **متابعة**.
8. إذا لزم الأمر، فبيدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
9. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
10. انقر فوق **View Drivers for My System (عرض برامج التشغيل لنظامي)**.
11. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
12. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
13. في حالة مطالبته، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على الكمبيوتر.
14. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
15. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
16. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الفئة**.
17. انقر فوق **Chipset (مجموعة الشرائح)** في القائمة المنسدلة.
18. انقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
19. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل مجموعة الشرائح بداخله.
20. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل مجموعة الشرائح واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

## تنزيل برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق **إرسال**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
6. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **متابعة**.
8. إذا لزم الأمر، فبيدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
9. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.

8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
9. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
11. في حالة مطالبتك، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على النظام.
12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
13. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
14. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الغنة**.
15. انقر فوق **Chipset (مجموعة الشرائح)** في القائمة المنسدلة.
16. انقر فوق **تنزيل** لتنزيل برنامج تشغيل قارئ بطاقة الوسائط لجهاز الكمبيوتر.
17. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط بداخله.
18. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أيقونة ملف برنامج تشغيل قارئ بطاقات الوسائط، واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

## تنزيل برنامج تشغيل WiFi

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق إرسال.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
6. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **متابعة**.
8. إذا لزم الأمر، فابدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.
9. **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.
10. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).
11. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها الخاصة بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.
12. حدد موقعًا لحفظ الملفات.
13. في حالة مطالبتك، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على النظام.
14. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.
15. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.
16. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الغنة**.
17. انقر فوق **الشبكة** في القائمة المنسدلة.
18. انقر فوق **تنزيل** لتنزيل برنامج تشغيل WiFi لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
19. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل WiFi بداخله.
20. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أيقونة برنامج تشغيل WiFi واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

## تنزيل برنامج تشغيل USB

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق إرسال.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
6. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.
7. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق **متابعة**.

7. إذا لزم الأمر، فيبدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.

📌 **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.

8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).

9. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.

10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.

11. في حالة مطالبتك، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على الكمبيوتر.

12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.

📌 **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.

13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الفتة**.

14. انقر فوق **Chipset (مجموعة الشرائح)** في القائمة المنسدلة.

15. انقر فوق **تنزيل** لتنزيل برنامج تشغيل USB لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

16. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل USB بداخله.

17. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على رمز ملف برنامج تشغيل USB واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

## تنزيل برنامج تشغيل الرسومات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. أدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم انقر فوق إرسال.

📌 **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

4. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.

5. انقر فوق زر **اكتشاف برامج التشغيل**.

6. راجع البنود والشروط لاستخدام **SupportAssist**، ثم انقر فوق متابعة.

7. إذا لزم الأمر، فيبدأ الكمبيوتر في تنزيل وتثبيت **SupportAssist**.

📌 **ملاحظة:** راجع الإرشادات الموضحة على الشاشة فيما يخص التعليمات الخاصة بالمستعرض.

8. انقر فوق **View Drivers for My System** (عرض برامج التشغيل لنظامي).

9. انقر فوق **تنزيل وتثبيت** لتنزيل جميع تحديثات برامج التشغيل التي تم اكتشافها بالكمبيوتر لديك وتثبيتها.

10. حدد موقعًا لحفظ الملفات.

11. في حالة مطالبتك، وافق على الطلبات من التحكم في حساب المستخدم لإجراء تغييرات على النظام.

12. يعمل التطبيق على تثبيت جميع برامج التشغيل والتحديثات التي تم التعرف عليها.

📌 **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت كل الملفات تلقائيًا. راجع ملخص التثبيت لتحديد ما إذا كان التثبيت اليدوي ضروريًا.

13. فيما يخص تنزيل الدليل وتثبيته، انقر فوق **الفتة**.

14. انقر فوق **Video (الفيديو)** في القائمة المنسدلة.

15. قم بالنقر على **تنزيل** لتنزيل برنامج تشغيل الرسومات لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

16. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الرسومات بداخله.

17. قم بالنقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الرسومات واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

## إعداد النظام

**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، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة 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.

**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

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

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
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 أقراص STXXXX (في حالة توفره)
- **ملاحظة:** يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

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

## 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 من Dell كما هو موضح في [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell). **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.

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

1. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
  2. انقر فوق **دعم المنتج** في مربع بحث في الدعم، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق بحث.
  3. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضاً استخدام معرف المنتج أو النسخة يدوياً للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع البحث في برامج التشغيل.
  4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
  6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
  8. انقر نقراً مزدوجاً فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000145519 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.  
تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

### التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

على غرار غالبية أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تستخدم أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell بطاريات ليثيوم أيون. يتمثل أحد أنواع بطاريات الليثيوم أيون في بطارية بوليمر أيون الليثيوم. تزايدت شهرة بطاريات الليثيوم أيون في السنوات الأخيرة وأصبح استخدامها معتادًا في صناعة الإلكترونيات نظرًا لتفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السمك بشكل فائق) وفترة العمل الطويلة للبطارية. ينتج الاستناد إلى تقنية بطارية بوليمر ليثيوم أيون في الأساس عن إمكانية حدوث انتفاخ لخلايا البطارية.

قد تؤثر البطارية المنتفخة سلبًا على أداء الكمبيوتر المحمول. لمنع حدوث المزيد من التلف لحاوية الجهاز أو لمكوناته الداخلية الذي يؤدي إلى خلل في وظائفه، توقف عن استخدام الكمبيوتر المحمول واعد إلى تفريغ شحنته عن طريق فصل مهائى التيار المتردد والسماح بتصريف البطارية.

يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. نوصي بالاتصال بقسم دعم المنتجات لدى Dell للتعرف على خيارات استبدال البطارية المنتفخة بموجب شروط الضمان الساري أو عقد خدمة الصيانة، بما في ذلك خيارات الاستبدال من قبل فني خدمة صيانة معتمد لدى Dell.

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- اعد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من النظام. لتفريغ شحنة البطارية، اعد إلى فصل مهائى التيار المتردد من النظام وتشغيل النظام على طاقة البطارية فقط. عند توقف النظام عن التشغيل حين الضغط على زر التشغيل، فهذا يعني أن البطارية مشحونة بالكامل.
- لا تعد إلى 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 تعد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محشورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (تقدّمها Dell) - وهذا يتوافق مع لوائح النقل. يجب التخلص من البطاريات المنتفخة التي لا يغطيها الضمان في مركز إعادة تدوير معتمد. اتصل بدعم منتجات Dell على <https://www.dell.com/support> للمساعدة والتعرف على المزيد من التعليمات.
- قد يؤدي استخدام بطارية ليست من إنتاج Dell أو غير متوافقة إلى زيادة خطورة التعرض لحريق أو انفجار. استبدل البطارية مستخدمًا بطارية تم شراؤها من Dell فقط ومصممة للعمل مع كمبيوتر Dell. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك. احرص دائمًا على شراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](https://www.dell.com) أو من Dell مباشرة.

يمكن أن تنتفخ بطاريات ليثيوم أيون لأسباب عديدة مثل العمر الافتراضي أو عدد دورات الشحن أو التعرض لحرارة مرتفعة. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحسين أداء بطارية الكمبيوتر المحمول وزيادة عمرها الافتراضي وتقليل احتمال حدوث المشكلة، راجع [بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell - الأسئلة الشائعة](#).

## تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

تجري تشخيصات SupportAssist (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) فحصًا كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا من خلاله. 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
- ❗ **ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

لمزيد من المعلومات، راجع <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. أثناء تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
4. انقر فوق مفتاح السهم في الركن الأيسر السفلي. يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
5. اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات. يتم سرد العناصر المكتشفة.
6. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
7. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
8. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء. قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

## مصباح النظام التشخيصية

### ضوء التيار وحالة البطارية

يشير مصباح حالة التشغيل والبطارية إلى حالة تشغيل الكمبيوتر وبطاريته. وهذه هي حالات التشغيل:

**أبيض ثابت:** مهائئ الطاقة موصل وشحن البطارية أكثر من 5%.

**كهرماني:** جهاز الكمبيوتر يعمل باستخدام البطارية وشحن البطارية أقل من 5%.

#### مطفأ:

- مهائئ الطاقة موصل، والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل الكمبيوتر بالبطارية، وشحن البطارية أكثر من 5%.
- جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

قد يومض مصباح حالة التشغيل والبطارية باللون الكهرماني أو الأبيض بالتوافق مع "رموز التنبيه" المحددة مسبقًا والتي تشير إلى حالات عطل متنوعة.

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 وحدة ذاكرة RAM.

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

**ملاحظة:** تم تصميم رموز المصباح التشخيصية والحلول الموصى بها التالية لفنيي الخدمة لدى Dell لاستكشاف المشكلات وإصلاحها. ينبغي لك فقط إجراء استكشاف المشكلات 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.

### جدول 3. الرموز التشخيصية لمصابيح LED الضوئية

رموز المصابيح التشخيصية (كهرماني، أبيض)	وصف المشكلة
2.1	عطل المعالج
2.2	لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة 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 - رسالة SBIOS
3.1	عطل في البطارية الخلوية المصغرة
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/ شريحة الفيديو
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأصلية

### جدول 3. الرموز التشخيصية لمصابيح LED الضوئية (يتبع)

رموز المصابيح التشخيصية (كهرماني، أبيض)	وصف المشكلة
3.4	تم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3.6	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بالنظام غير مكتمل
3.7	خطأ في محرك الإدارة (ME)

## 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. 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 على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها 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/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). انقر فوق **SupportAssist OS Recovery** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

## تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
  2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).  
يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
  3. من علامة التبويب **Status** (الحالة)، انقر فوق **Enable** (تمكين) لتمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
  4. من شاشة التحذير، حدد أحد المحركات السريعة المتوافقة، ثم انقر فوق **Yes** (نعم) لمتابعة تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
  5. انقر فوق **Intel Optane memory** (ذاكرة بتقنية Intel من Optane) < **Reboot** (إعادة تمهيد) لإتمام تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
- ملاحظة:** قد تستغرق الطلبات ما يصل إلى ثلاث عمليات تشغيل متعاقبة بعد التمكين لمعرفة المميزات الكاملة للأداء.

## تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane

- تنبيه:** بعد تعطيل ذاكرة Intel Optane، لا تقم بإلغاء تثبيت برنامج التشغيل الخاص بتقنية التخزين Intel Rapid لأنه يؤدي إلى خطأ الشاشة الزرقاء. يمكن إزالة واجهة المستخدم لتقنية التخزين السريع من Intel بدون إلغاء تثبيت برنامج التشغيل.
1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
  2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).  
يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
  3. من علامة التبويب **Intel Optane memory** (ذاكرة بتقنية Intel من Optane)، انقر فوق **Disabled** (تعطيل) لتعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
- ملاحظة:** بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بها ذاكرة Intel Optane كوحدة تخزين رئيسية، لا تقم بتعطيل ذاكرة Intel Optane. سيظهر الخيار **تعطيل** بلون رمادي.
4. انقر فوق **Yes** (نعم) إذا كنت تقبل التحذير.  
يتم عرض تقدم عملية التعطيل.
  5. انقر فوق **Reboot** (إعادة تمهيد) لإتمام تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane وأعد تشغيل الكمبيوتر.

## دورة تشغيل شبكة WiFi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في الاتصال بشبكة WiFi، فيمكن تنفيذ دورة دورة تشغيل شبكة WiFi. يقدم الإجراء التالي التعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل شبكة WiFi:

**ملاحظة:** يقدم بعض موفري خدمة الإنترنت (ISP) جهاز مودم/موجه متعدد الوظائف.

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

## التخلص من الطاقة الزائدة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إلكترونية 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. افصل مهائى التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل مهائى التيار الكهربى بالكمبيوتر.
5. 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 4. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	تطبيق My Dell
	تلميحات
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support واضغط على 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
يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "رمز الصيانة" أو "رمز الصيانة السريعة" على موقع <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع رمز الصيانة في الكمبيوتر لديك.	يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.
1. قم بالانتقال إلى <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > قاعدة المعارف. 3. في حقل "بحث" على صفحة "قاعدة المعارف"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز، ثم انقر على أو المس رمز البحث لعرض المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر

### الاتصال بشركة Dell

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

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

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