

# Vostro 15 5515

## 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 بالمنتجات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

# جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
6	قبل العمل داخل الكمبيوتر
6	تعليمات الأمان
7	بيان التعرض للإشعاع
7	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
7	مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحن الإلكتروني
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
9	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
9	الأدوات الموصى بها
9	قائمة المسامير اللولبية
10	المكونات الرئيسية للطرز Vostro 15 5515
12	غطاء القاعدة
12	إزالة غطاء القاعدة
14	تركيب غطاء القاعدة
15	البطارية
15	احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن
16	إزالة البطارية ذات 3 خلايا
16	تركيب البطارية الثلاثية الخلايا
17	إزالة البطارية ذات 4 خلايا
18	تركيب البطارية الرباعية الخلايا
19	كابل البطارية
19	إزالة كابل البطارية
19	تركيب كابل البطارية
20	الذاكرة
20	إزالة وحدة الذاكرة
21	تركيب وحدة الذاكرة
22	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الأولى
22	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الأولى
23	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الموجود في فتحة M.2 الأولى
24	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 من فتحة M.2 الأولى
25	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2 الأولى
26	تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة M.2 الأولى
27	محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الثانية
27	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الثانية
28	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2 الثانية
30	البطاقة اللاسلكية
30	إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي
30	تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي
32	المروحة
32	إزالة المروحة
32	تركيب المروحة
33	البطارية الخلية المصغرة
33	إزالة البطارية الخلية المصغرة

34	تركيب البطارية الخلوية المصغرة
35	المشنتت الحراري
35	إزالة المشنتت الحراري
36	تركيب المشنتت الحراري
37	دعامة منفذ الشبكة
37	إزالة دعامة منفذ الشبكة
38	تركيب دعامة منفذ الشبكة
39	لوحة الإدخال/الإخراج
39	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج
39	تركيب لوحة الإدخال/الإخراج
40	مكبرات الصوت
40	إزالة مكبرات الصوت
41	تركيب مكبرات الصوت
42	لوحة اللمس
42	إزالة لوحة اللمس
43	تركيب لوحة اللمس
44	مجموعة الشاشة
44	إزالة مجموعة الشاشة
46	تركيب مجموعة الشاشة
48	زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
48	إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
48	تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
49	منفذ مهائئ التيار
49	إزالة منفذ مهائئ التيار
50	تركيب منفذ مهائئ التيار
51	لوحة النظام
51	إزالة لوحة النظام
54	تركيب لوحة النظام
58	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
58	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح
59	تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

### 61 ..... فصل 3: برامج التشغيل والتزيلات

### 62 ..... فصل 4: إعداد النظام

62	نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
62	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
62	مفاتيح التنقل
63	تسلسل التمهيد
63	خيارات إعداد النظام
68	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
68	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows
68	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu
68	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows
68	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12
69	كلمة مرور النظام والضبط
69	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام
70	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام
70	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

**فصل 5: استكشاف الأخطاء وإصلاحها**.....71

- 71.....التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.
- 71.....تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.
- 72.....إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist.
- 72.....مصابيح النظام التشخيصية.
- 73.....استرداد نظام التشغيل.
- 73.....تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص غير منفذ USB في Windows.
- 74.....تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.
- 74.....وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.
- 74.....الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST).
- 74.....الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST).
- 75.....دورة تشغيل Wi-Fi.
- 75.....التخلص من الطاقة الزائدة.

**فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell**.....76

- 76.....الاتصال بشركة Dell.

# العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

## الموضوعات:

- قبل العمل داخل الكمبيوتر
- تعليمات الأمان
- التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
- مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية
- بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

## قبل العمل داخل الكمبيوتر

- ملاحظة:** قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.
1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
  2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **إيقاف التشغيل** > **إيقاف التشغيل**.
  - ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
  3. أفضل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
  4. أفضل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  - تنبيه:** لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
  5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

## 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:** أفضل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغشية 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 مُركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

⚠️ **تنبيه:** توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

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

## بيان التعرض للإشعاع

يلبي هذا الجهاز متطلبات الحكومة للتعرض إلى الموجات اللاسلكية. تم تصميم هذا الجهاز وتصنيعه لعدم تجاوز حدود الانبعاثات الناتجة عن التعرض لطاقة التردد اللاسلكي (RF) والمحددة من قِبل لجنة الاتصالات الفيدرالية التابعة لحكومة الولايات المتحدة.

يستخدم معيار التعرض الذي يخصص جهاز الاتصال اللاسلكي وحده قياساً تُعرف بمعدل الامتصاص النوعي أو SAR. حد SAR المعين من قِبل لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) هو 1.6 وات/كجم.

📌 **ملاحظة:** يتم إجراء اختبارات SAR باستخدام مواضع التشغيل القياسية التي تقلبها FCC مع وصول خاصية الإرسال بالجهاز إلى أعلى مستويات الطاقة المعتمدة في كل نطاقات التردد المختبرة.

## التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

يُعد التفريغ الإلكتروني مستأثر اهتمام رئيسياً عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جداً 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 اهتماماً متزايداً.

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

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

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلوث في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرياء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترناً بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلوث على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرياء استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعاً أو شهوراً، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحداد 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 أيضاً الكامن أو "المصاب بجائحة").

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

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني موزع بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحاً باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قِبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلوث الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرياء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم سادات 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 جاهزاً لتثبيت المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرياء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

## مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنات الإلكترونية

تُعد مجموعة الخدمة الميدانية غير المراقبة مجموعة الخدمة الأكثر استخداماً. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

## مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنات الإلكترونية

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنات الإلكترونية هي:

- **حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تتميز الحصرية المضادة للكهرباء الاستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكماً وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصرية وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصرية. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني بأنها تكون آمنة في يدك أو على حصرية التفريغ الإلكتروني 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 حصيرة التفريغ الإلكترونيستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكترونيستاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقاً. اعلم دائماً 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 الإلكترونيستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبار حزم المعصم لتفريغ الشحنة الإلكترونية** – الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكترونيستاتيكي عرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. يعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحدث 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 ناجحاً؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر المواد العازلة** – من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتتات الحرارية، بعيداً عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالباً تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** – قبل نشر مجموعة الخدمة الميدانية الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر العدة 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 دوماً عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي 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 الإلكترونيستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائماً تحريك المواد العازلة مثل الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمتراً على الأقل بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعلياً مع أي مكونات للأجهزة.
- **عبوات الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي** – يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دوماً إرجاع الجزء النائف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة 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، من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

يوصى باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يتم استخدام حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

## 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 بالمنفذ الكهربائي 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.

### الموضوعات:

- الأدوات الموصى بها
- قائمة المسامير اللولبية
- المكونات الرئيسية للطراز Vostro 15 5515
- غطاء القاعدة
- البطارية
- كابل البطارية
- الذاكرة
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الأولى
- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الثانية
- البطاقة اللاسلكية
- المروحة
- البطارية الخلية المصغرة
- المشتت الحراري
- دعامة منفذ الشبكة
- لوحة الإدخال/الإخراج
- مكبرات الصوت
- لوحة اللمس
- مجموعة الشاشة
- زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
- منفذ مهابئ التيار
- لوحة النظام
- مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

## الأدوات الموصى بها

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

- مفك #0 Phillips
- مفك #1 Phillips
- 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 بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

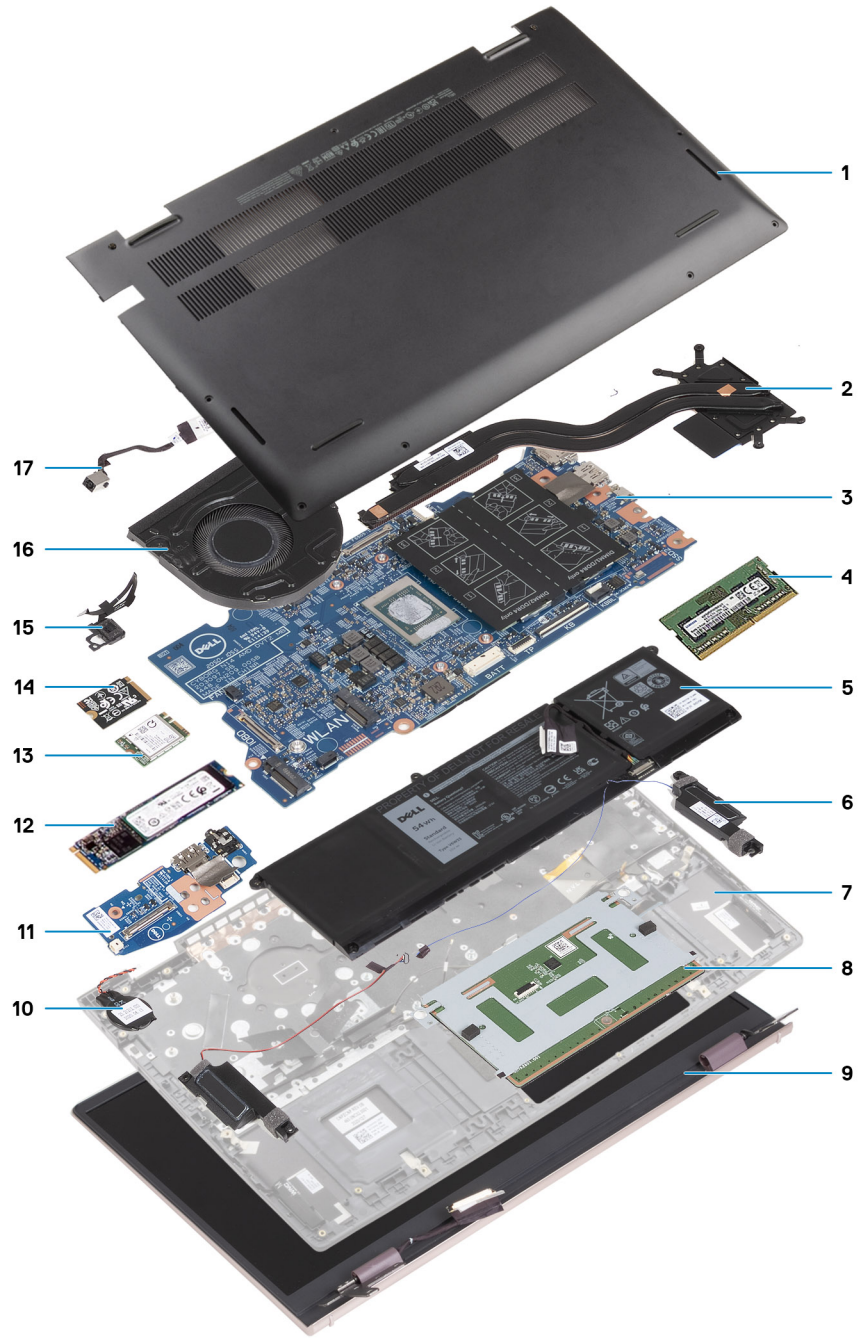
**ملاحظة:** قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

## جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• المسمار اللولبية -</li> <li>• M2x7.5</li> <li>• M2x4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 7</li> </ul>	
بطارية ذات 3 خلايا	M2x3	3	
بطارية ذات 4 خلايا	M2x3	4	
البطاقة اللاسلكية	M2x3	1	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة - الفتحة 1	M2x3	1	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة - الفتحة 2	M2x3	1	
المروحة	M2x3	2	
المشنت الحراري	مسامير لولبية مثبتة	4	
لوحة النظام	M2x2	3	
حامل منفذ USB من النوع C	M2x4	2	
زر الطاقة مع قارئ بصمة الإصبع	M2x3	1	
دعامة منفذ الشبكة	M2x5	2	
لوحة الإدخال/الإخراج	M2x2	1	
لوحة اللمس	M1.6x2 M2x1.8	3 2	
منفذ مهابئ الطاقة	M2.5x4.5	3	
مجموعة الشاشة	M2.5x4.5	6	

## المكونات الرئيسية للطراز Vostro 15 5515

تبين الصورة التالية المكونات الرئيسية للطراز Vostro 15 5515.



1. غطاء القاعدة
2. المشتت الحراري
3. لوحة النظام
4. الذاكرة
5. البطارية
6. مكبر الصوت الأيمن
7. مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
8. لوحة اللمس
9. مجموعة الشاشة
10. البطارية الخلية المصغرة
11. لوحة الإدخال/الإخراج
12. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280، في حالة تركيبه
13. البطاقة اللاسلكية
14. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230، في حالة تركيبه
15. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

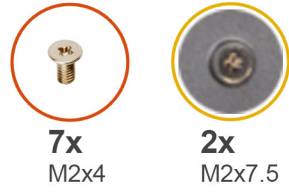
16. المروحة  
17. منفذ مهبط الطاقة

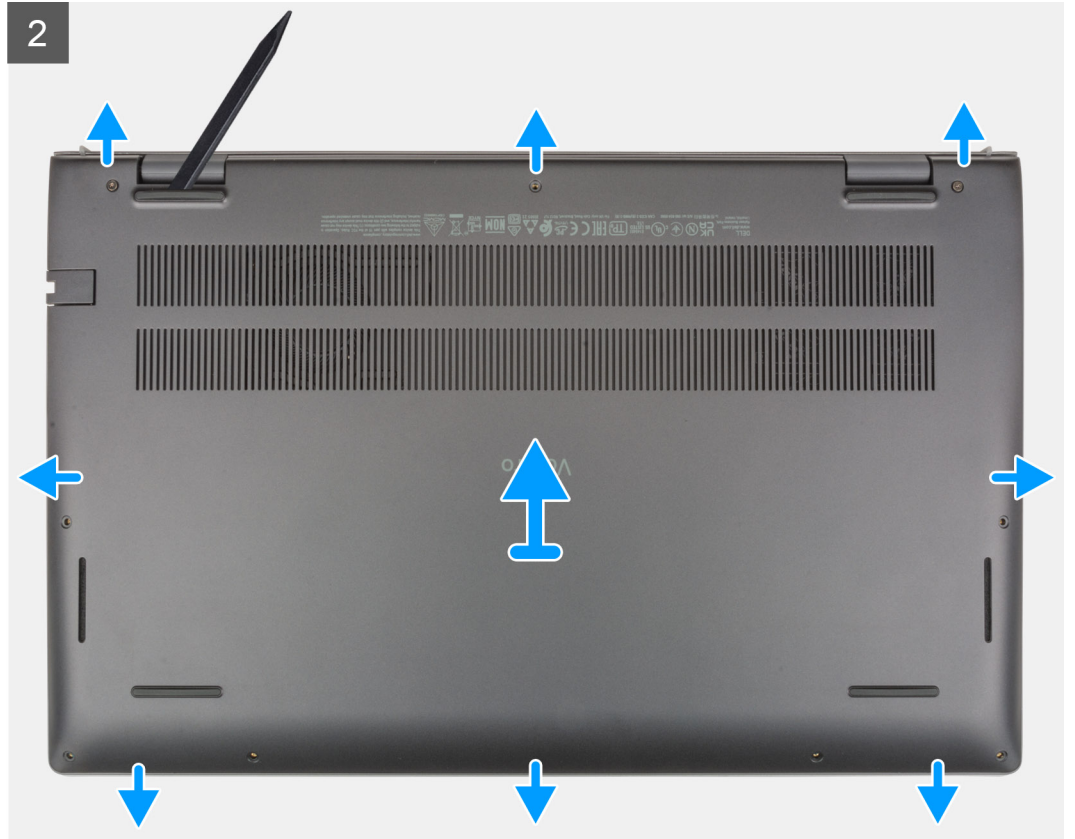
**ملاحظة:** تقدم Dell قائمة بمكونات وأرقام قطع الغيار لديها لتكوين النظام الأصلي الذي تم شراؤه. تتوفر هذه القطع وفقًا لفترات تغطية الضمان التي اشتراها العميل. اتصل بمندوب المبيعات لدى Dell للحصول على خيارات الشراء.

## غطاء القاعدة

### إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.  
توضح الصور التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



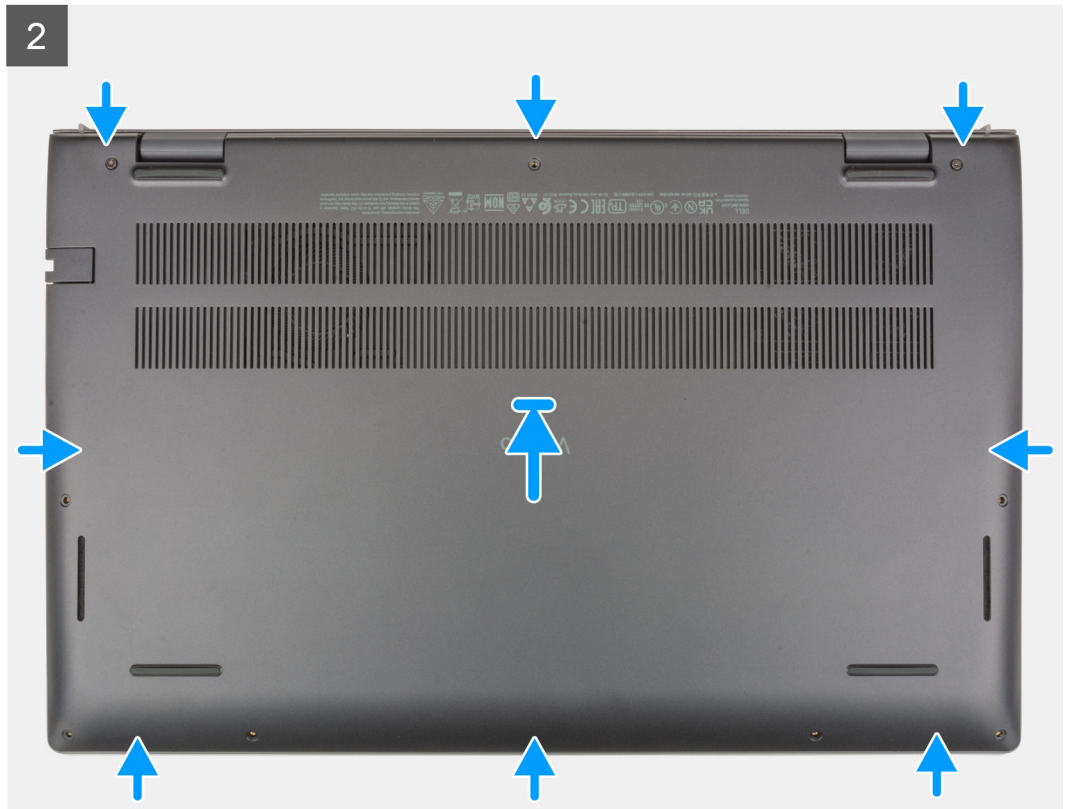


1. قم بفك المسامير اللولبية (M2x7.5) المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة عن السنون على شكل U في الحافة العلوية لغطاء القاعدة، وتابع العمل على الجوانب لتحرير غطاء القاعدة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. انزع الشريط الذي يثبت كابل البطارية في البطارية ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.

7. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 20 ثانية لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

## تركيب غطاء القاعدة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.  
توضح الصورة التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
  2. ضع الشريط لتثبيت كابل البطارية.
  3. ضع غطاء القاعدة في أعلى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء القاعدة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بتثبيت غطاء القاعدة في مكانه.
  5. أحكم ربط المسامير اللولبيين (M2x7.5) المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  6. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## البطارية

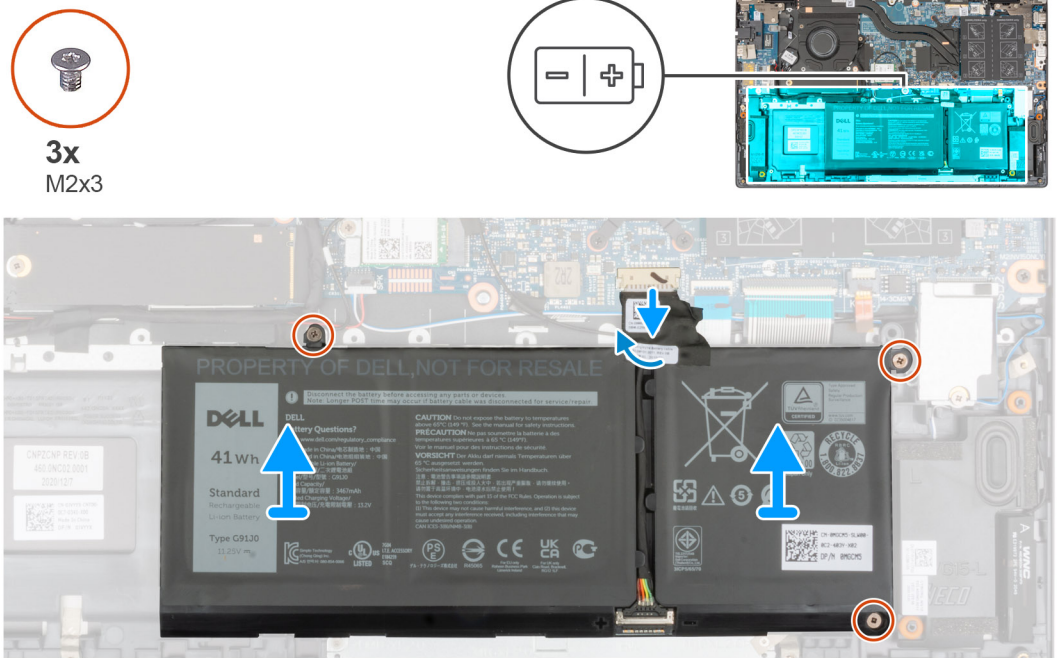
### احتياطات بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. أفضل مهامى 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 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 علقت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة لكبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تثقيب بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن 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 القابلة لإعادة الشحن المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة.

## إزالة البطارية ذات 3 خلايا

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 3 خلايا (بقدره 41 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



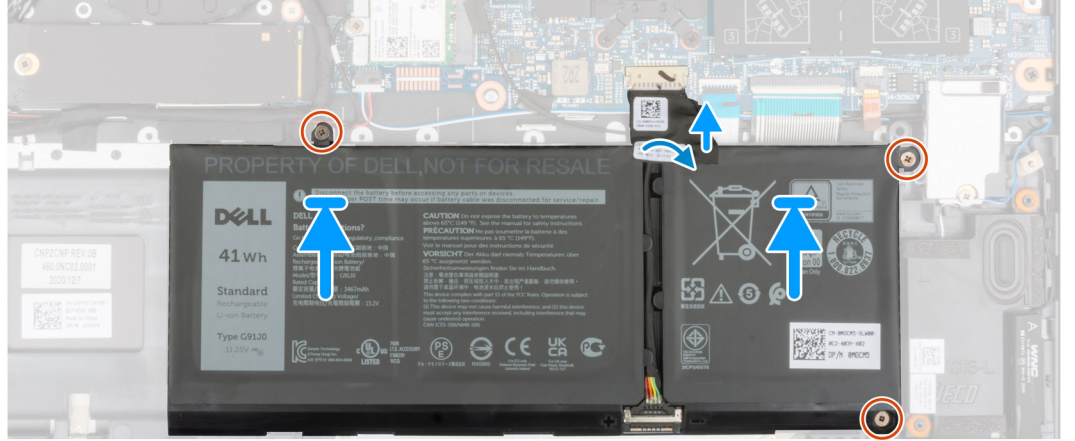
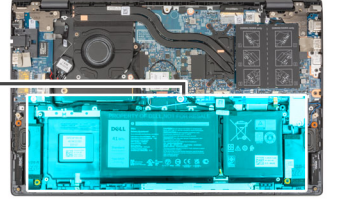
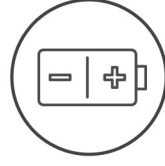
1. انزع الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 3 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع البطارية ذات 3 خلايا مع الكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب البطارية الثلاثية الخلايا

1. إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 3 خلايا (بقدره 41 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



3x  
M2x3



1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع البطارية ذات 3 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية ذات 3 خلايا مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 3 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
5. الصق الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.

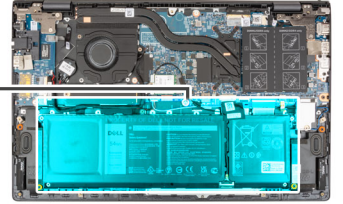
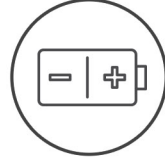
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة البطارية ذات 4 خلايا

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 4 خلايا (بقدرتها 54 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x  
M2x3



1. انزع الشريط المثبت لكابلات البطارية في لوحة النظام.

2. افصل كابلات البطارية من لوحة النظام.

3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 4 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

4. ارفع البطارية ذات 4 خلايا مع الكابلات الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

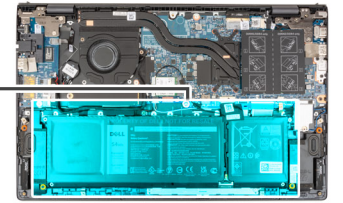
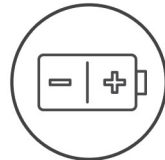
## تركيب البطارية الرباعية الخلايا

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

توضح الصورة التالية موقع البطارية ذات 4 خلايا (بقدرتها 54 وات في الساعة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x  
M2x3



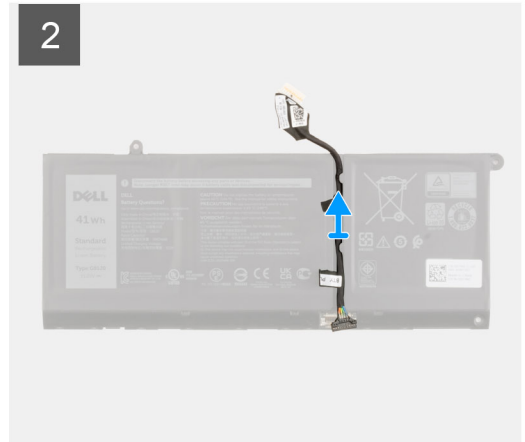
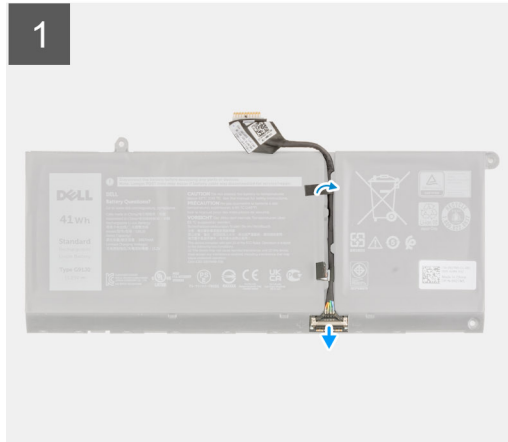
1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع البطارية ذات 4 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية ذات 4 خلايا مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية ذات 4 خلايا في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
5. الصق الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## كابل البطارية

### إزالة كابل البطارية

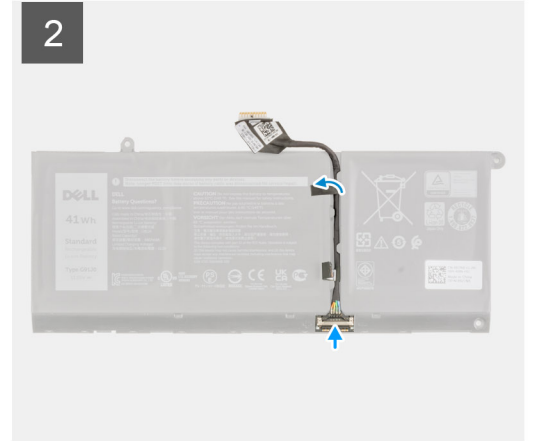
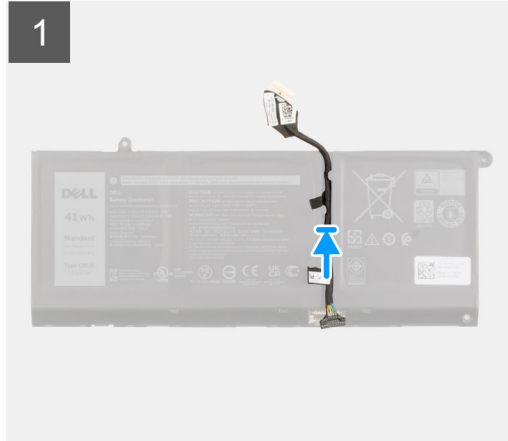
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
- ⓘ ملاحظة:** إذا كانت البطارية مفصولة عن لوحة النظام لإجراء الخدمة، فسيكون هناك تأخير أثناء تمهيد النظام حيث يخضع النظام لإعادة تعيين بطارية RTC.
- توضح الصور التالية موقع كابل البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. اقلب البطارية وقم بإزالة كابل البطارية من أدلة التوجيه الموجودة على البطارية.
2. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في البطارية.
3. ارفع كابل البطارية عن البطارية.

### تركيب كابل البطارية

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع كابل البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

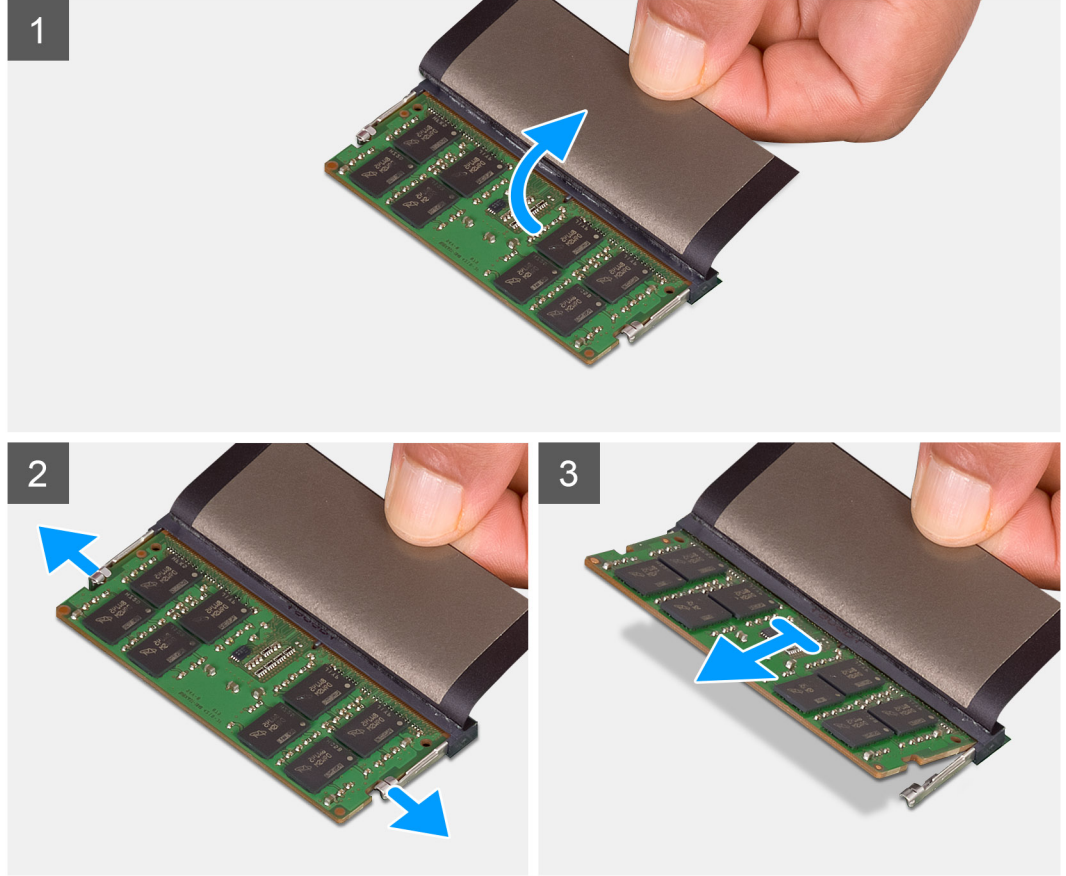
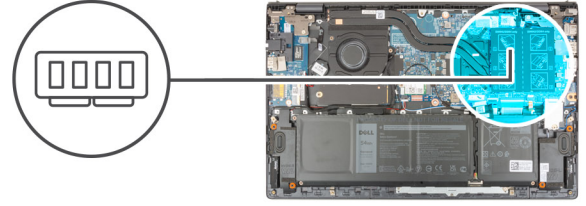


1. قم بمحاذاة كابل البطارية ووضعه بالبطارية.
  2. قم بتوجيه كابل البطارية عبر أدلة التوجيه الموجودة على البطارية.
  3. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية.
1. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
  2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## الذاكرة

### إزالة وحدة الذاكرة

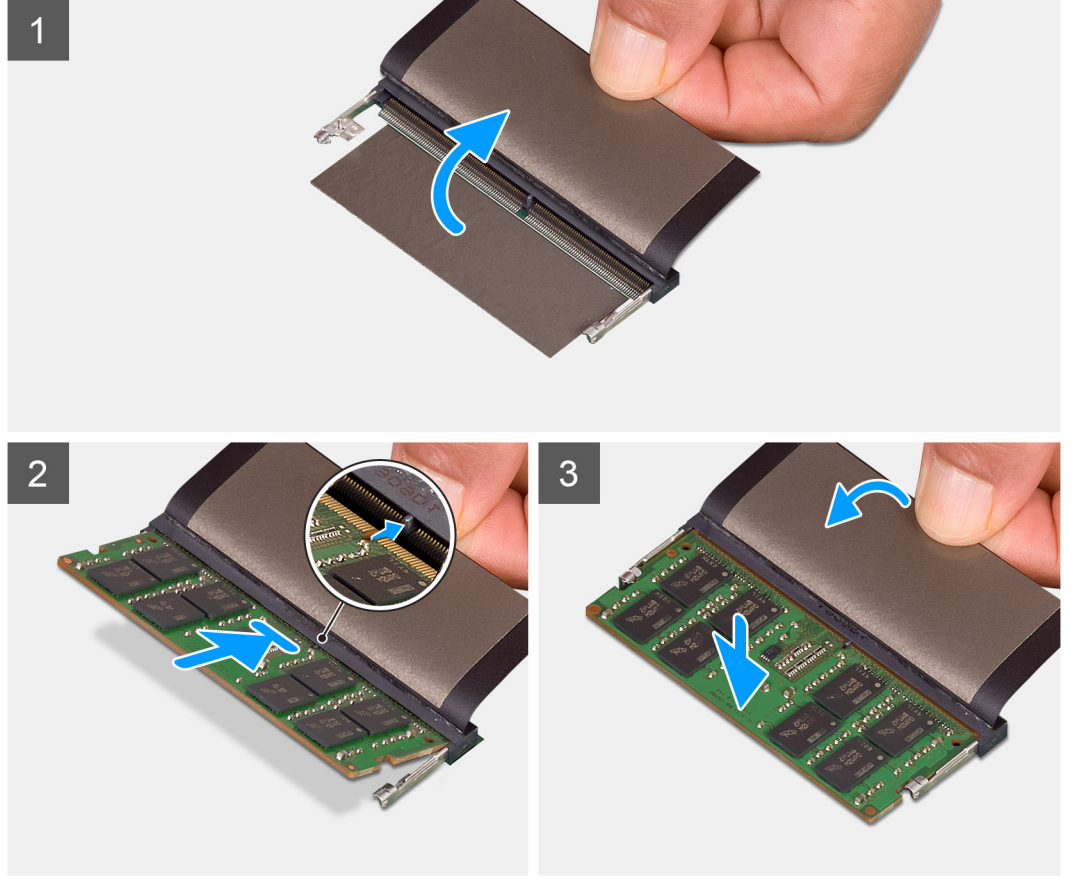
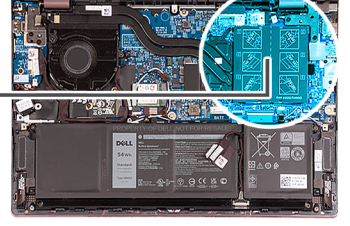
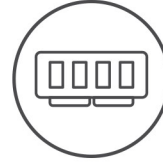
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. ارفع الغطاء البلاستيكي للوصول إلى وحدة الذاكرة.
  2. استخدم أطراف أصابعك لسحب مشابك التثبيت من كلا جانبي وحدة الذاكرة حتى تنبثق وحدة الذاكرة.
  3. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.
- ملاحظة:** كرر الخطوات من 1 إلى 3 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مركبة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## تركيب وحدة الذاكرة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1. ارفع الغطاء البلاستيكي للوصول إلى فتحة وحدة الذاكرة.
  2. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
  3. قم بإزاحة وحدة الذاكرة ببنائات بزواوية إلى داخل فتحة وحدة الذاكرة.
  4. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر نكاه.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.
- ملاحظة:** كرر الخطوة 1 إلى الخطوة 4 لتركيب أية وحدات ذاكرة أخرى في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الأولى

### إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الأولى

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

**ملاحظة:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.  
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

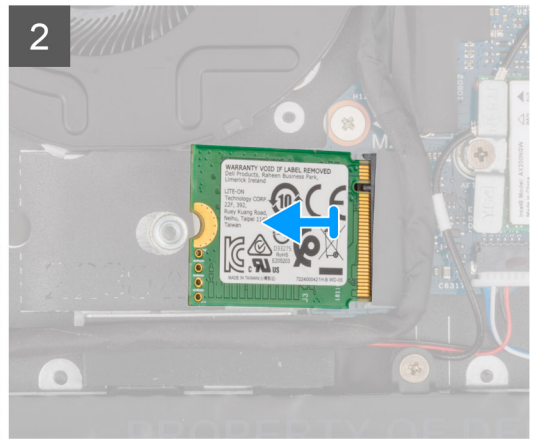
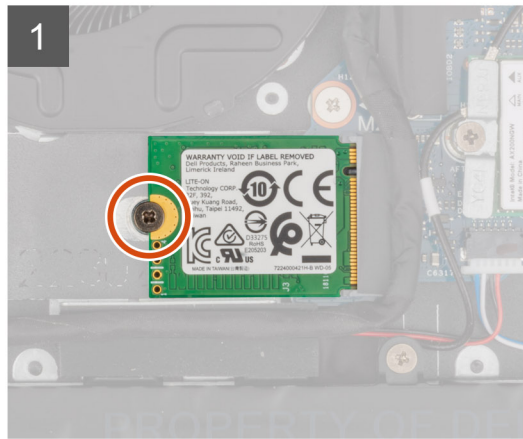
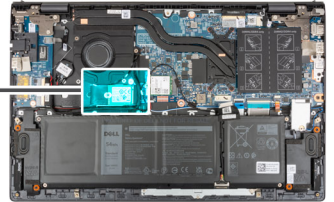
**ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2 الأولى.

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة M.2 الأولى.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الموجود في فتحة M.2 الأولى

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

**ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280 في فتحة M.2 الأولى.

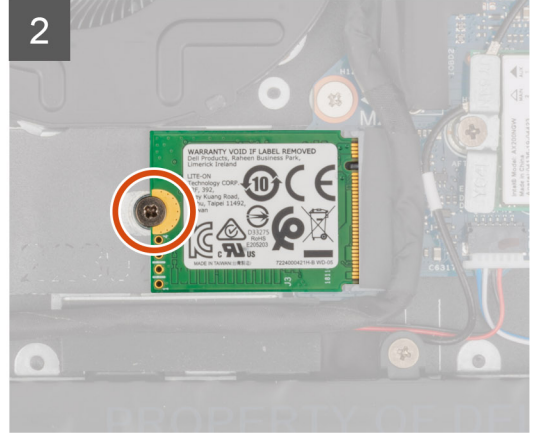
**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2 الأولى فقط.

**ملاحظة:** قبل تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280، تأكد من وجود دعامة التركيب في الموقع الصحيح. لمزيد من المعلومات، راجع تركيب دعامة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



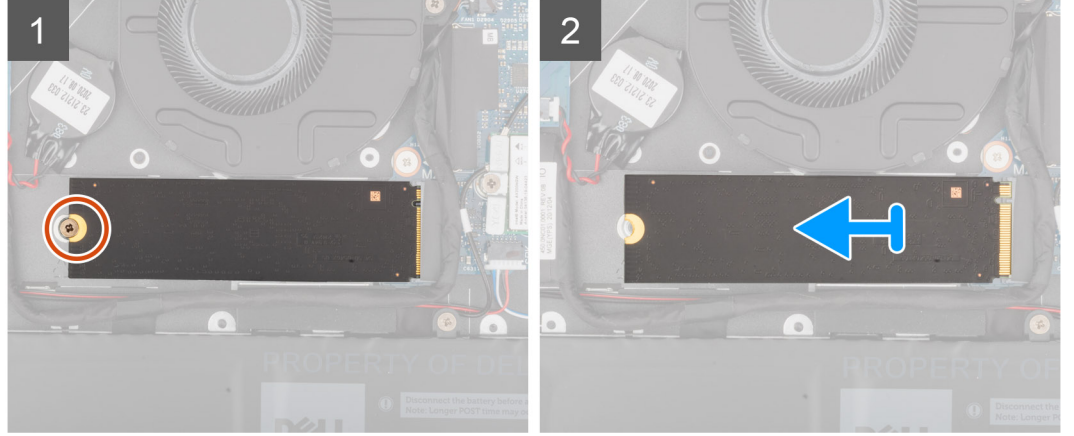
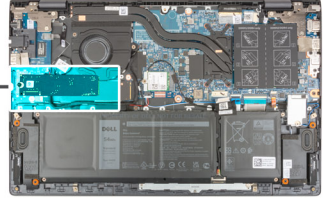
1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
  2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 بثبات إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزواوية.
  3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 من فتحة M.2 الأولى

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
1. **ملاحظة:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2 الأولى.
- ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 ورفعه خارج الفتحة الأولى لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2 الأولى

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

**ملاحظة:** بناءً على التكوين المطلوب، قد يدعم جهاز الكمبيوتر الأول محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 أو 2230 في فتحة M.2 الأولى.

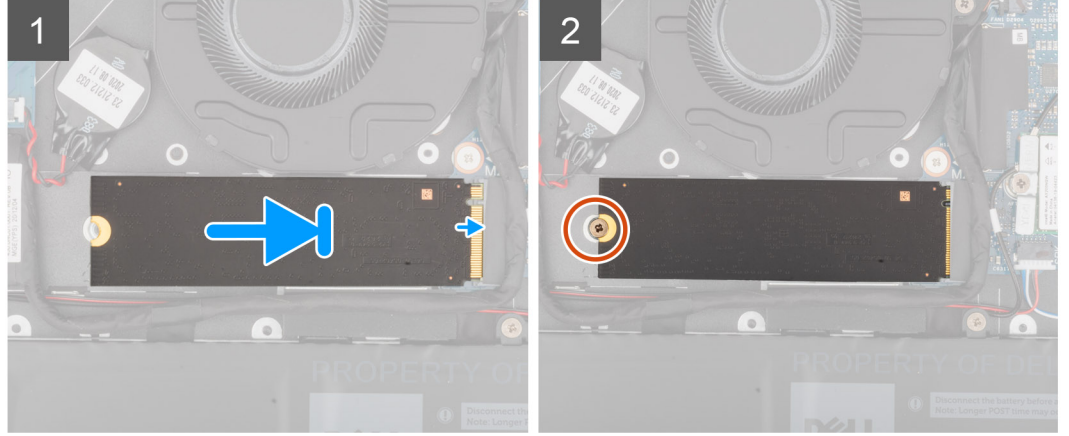
**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في فتحة M.2 الأولى.

**ملاحظة:** قبل تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو 2280، تأكد من وجود دعامة التركيب في الموقع الصحيح. لمزيد من المعلومات، راجع تركيب دعامة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الأولى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



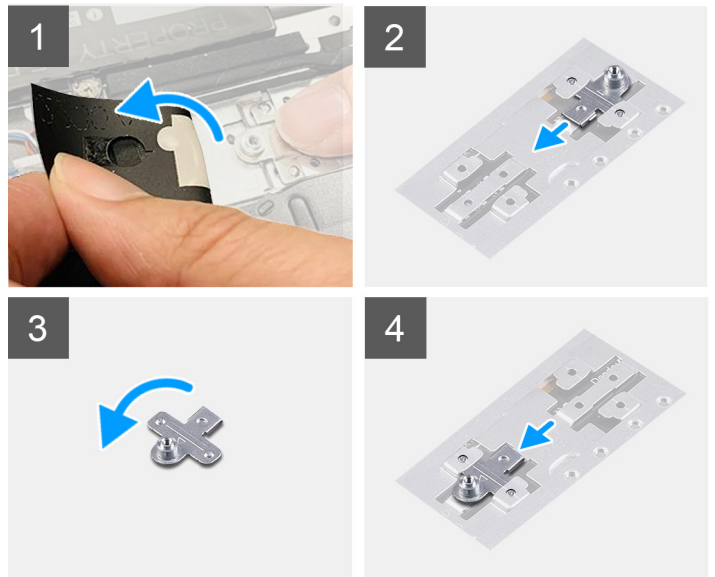
1x  
M2x3



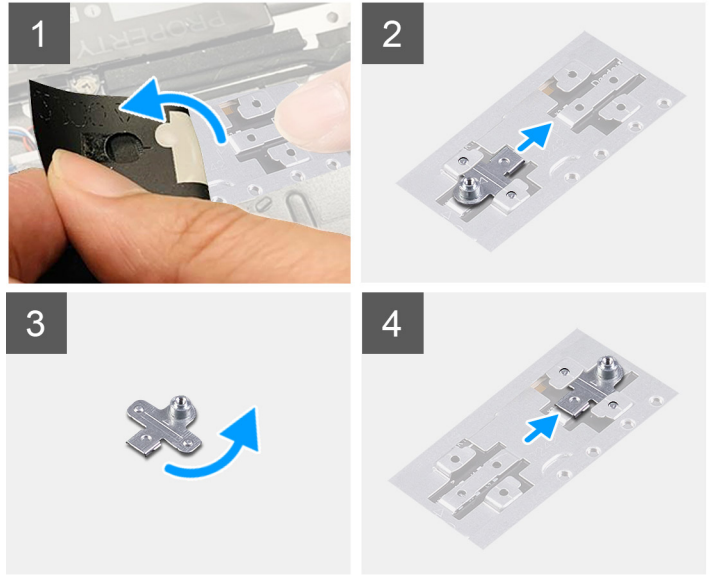
1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
  2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 بثبات إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزواوية.
  3. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في فتحة M.2 الأولى

تقدم الصورة التالية تمثيلاً مرئياً لإجراء تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عند إبدال محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 في فتحة M.2 الأولى.



تقدم الصورة التالية تمثيلاً مرئياً لإجراء تركيب دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عند إبدال محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة M.2 الأولى.



1. قم بإزالة دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة دعامة التركيب الموجودة في مجموعه مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أدر دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية مقدارها 180.
3. قم بإزالة دعامة تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة إلى داخل فتحة التركيب الموجودة في مجموعه مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 أو محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2280، أيهما كان مستخدماً.

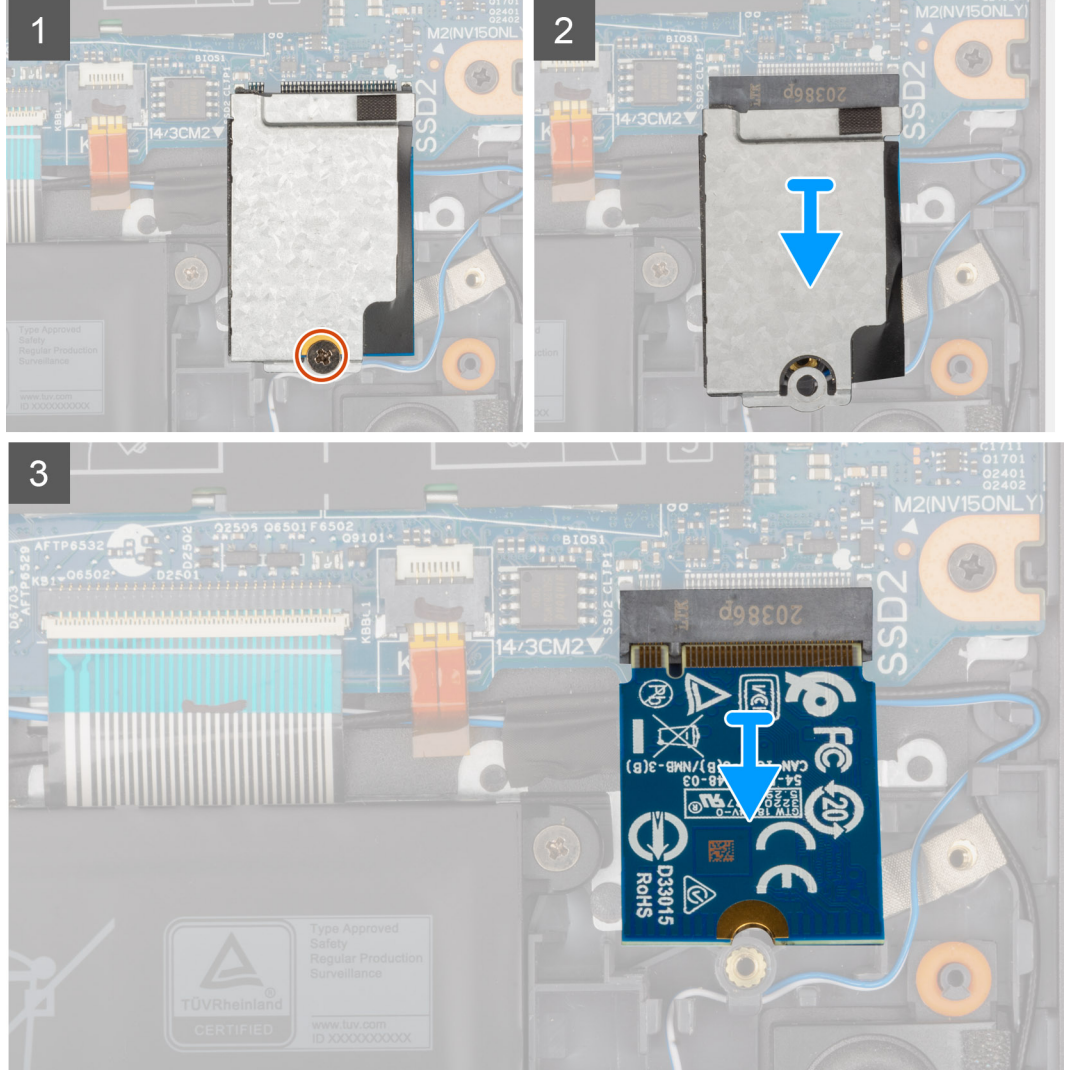
## محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة — فتحة M.2 الثانية

### إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 من فتحة M.2 الثانية

- ⓘ **ملاحظة:** لا تدعم فتحة M.2 الثانية سوى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 فقط.
  - ⓘ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية.
    1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  - ⓘ **ملاحظة:** محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.
  - ⓘ **ملاحظة:** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.
    2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ورفعها عن محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من فتحة M.2 الثانية.

## تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 في فتحة M.2 الثانية

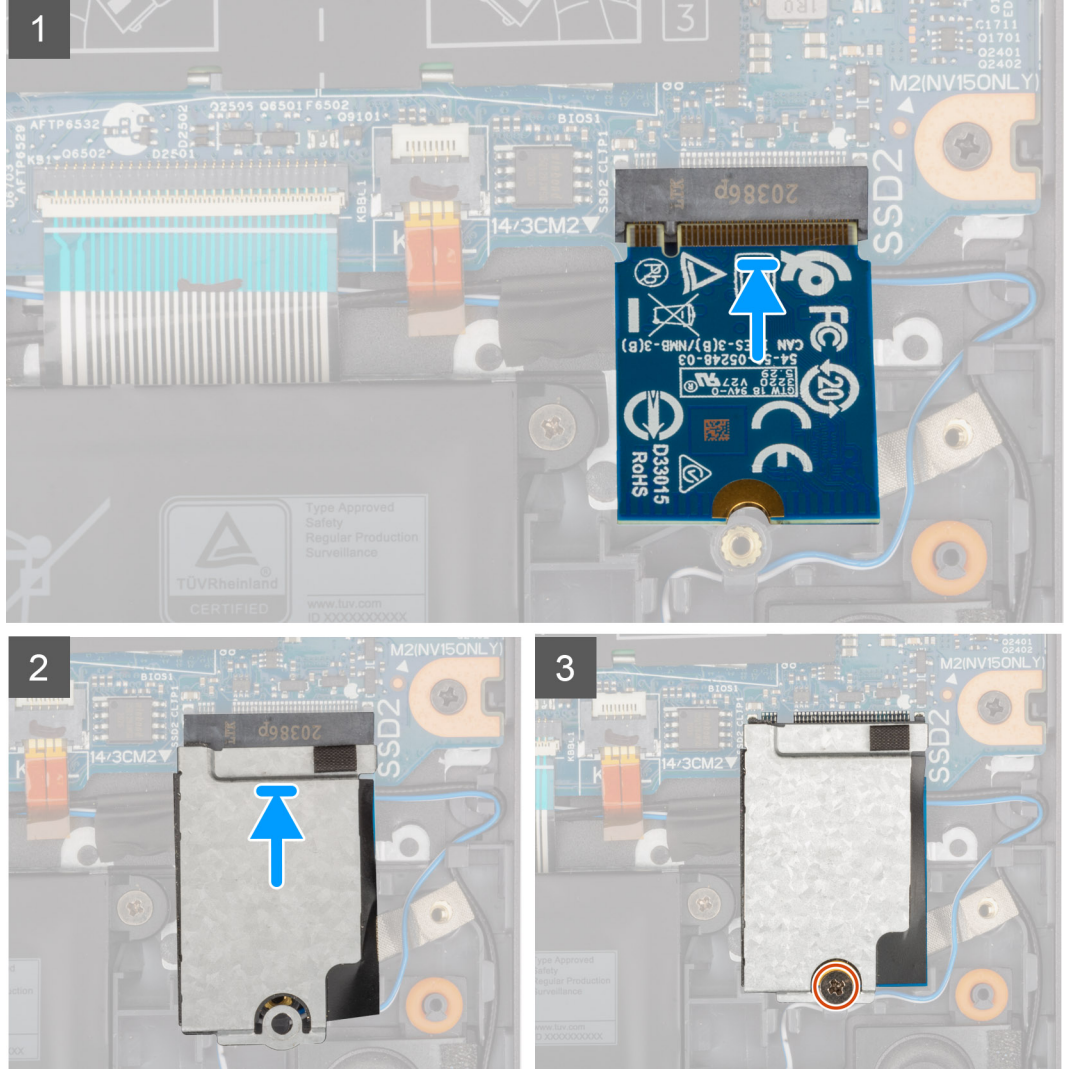
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

ⓘ **ملاحظة:** لا تدعم فتحة M.2 الثانية سوى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 فقط.

ⓘ **ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية.

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 الذي تم تركيبه في فتحة M.2 الثانية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 مع اللسان الموجود في فتحة M.2 الثانية بلوحة النظام.
  2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة 2230 إلى داخل فتحة M.2 الثانية في لوحة النظام.
  3. ضع الدعامة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
  4. قم بمحاذاة فتحة المسامير اللولبية الموجودة في الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع فتحة المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  5. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت الواقي الحراري لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

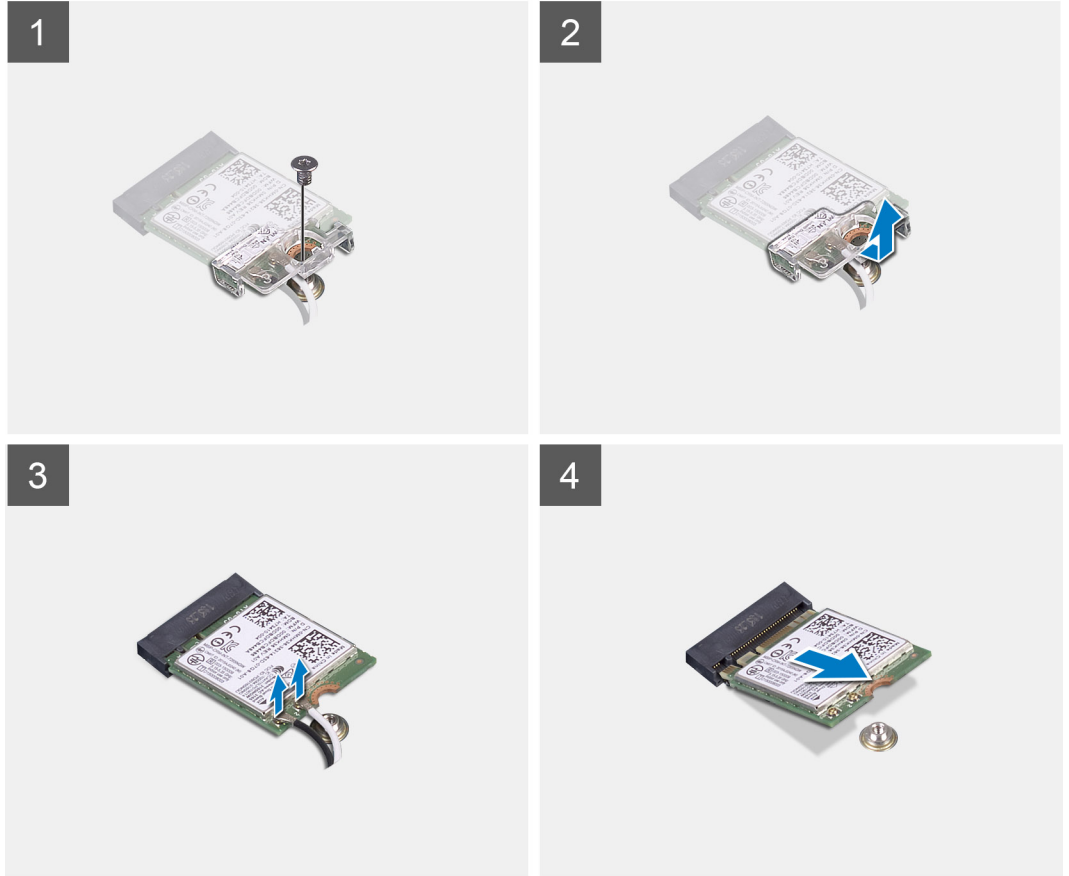
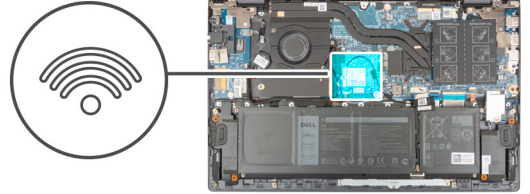
# البطاقة اللاسلكية

## إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



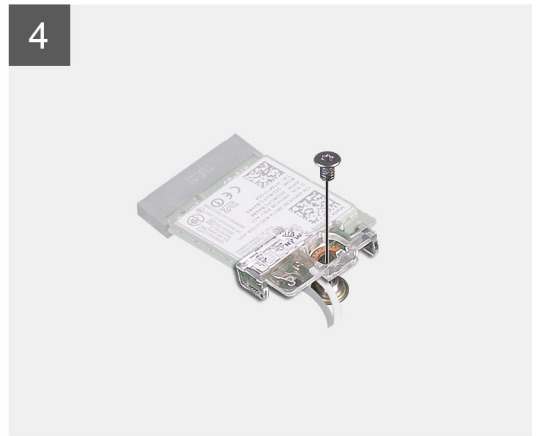
1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في البطاقة اللاسلكية ولوحة النظام.
2. قم بإزالة حامل البطاقة اللاسلكية خارج البطاقة اللاسلكية.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.

## تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.

يقدم الجدول التالي نظام ألوان كابل الهوائي لبطاقة الاتصال اللاسلكي التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية	لون كابل الهوائي	علامة Silkscreen
الرئيسية	أبيض	الرئيسية
إضافي	أسود	إضافي

2. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود في فتحة البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.

3. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإدخالها في فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي الموجودة في لوحة النظام.

4. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي ولوحة النظام.

5. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في البطاقة اللاسلكية ولوحة النظام.

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.

2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

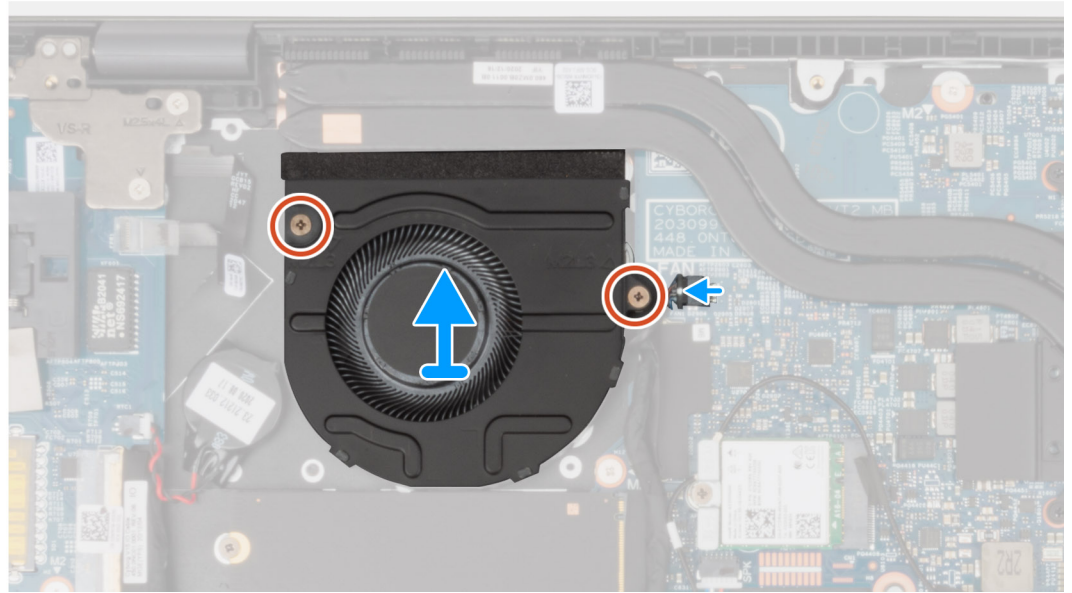
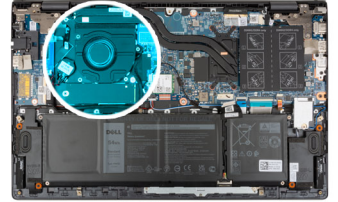
# المروحة

## إزالة المروحة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x3



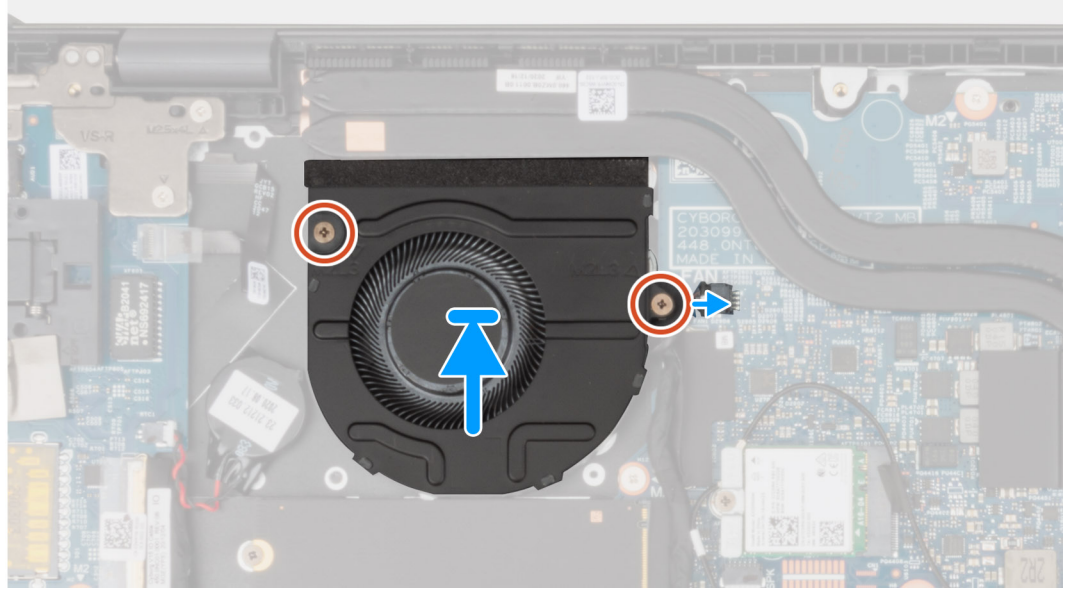
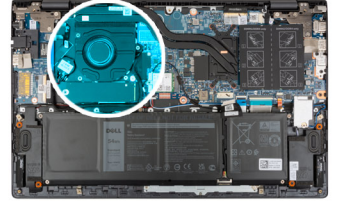
1. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) اللذين يثبتان المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع المروحة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x3

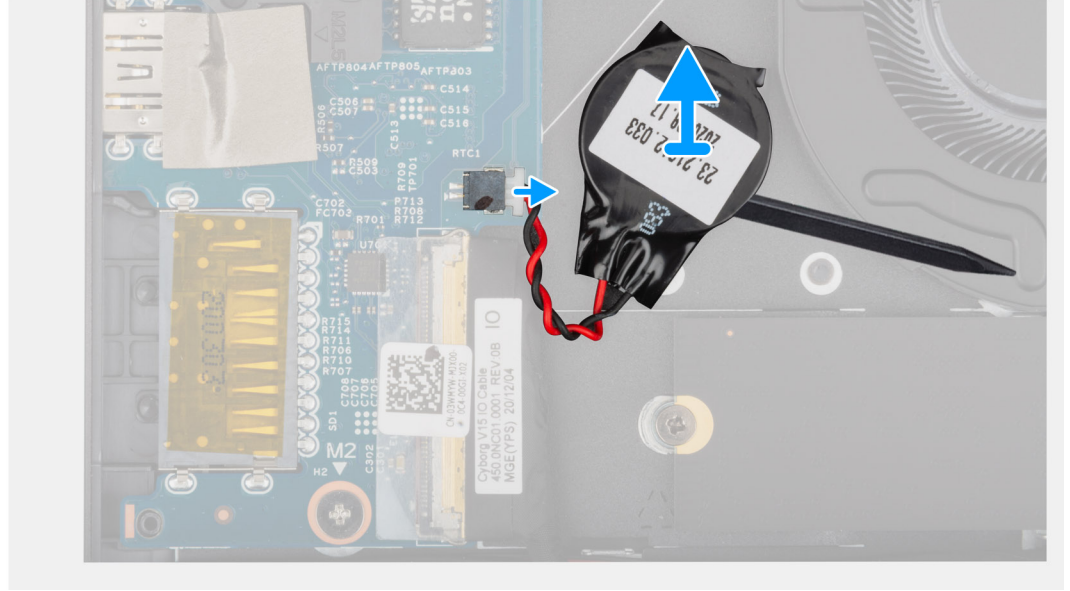


1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) لتثبيت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## البطارية الخلية المصغرة

### إزالة البطارية الخلية المصغرة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. **تنبيه:** تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة عن لوحة الإدخال/الإخراج.
2. باستخدام الطرف المسطح للمخاطاط البلاستيكي، انزع البطارية الخلوية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب البطارية الخلوية المصغرة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلوية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1. ضع البطارية الخلوية المصغرة بداخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج).

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## المشتت الحراري

### إزالة المشتت الحراري

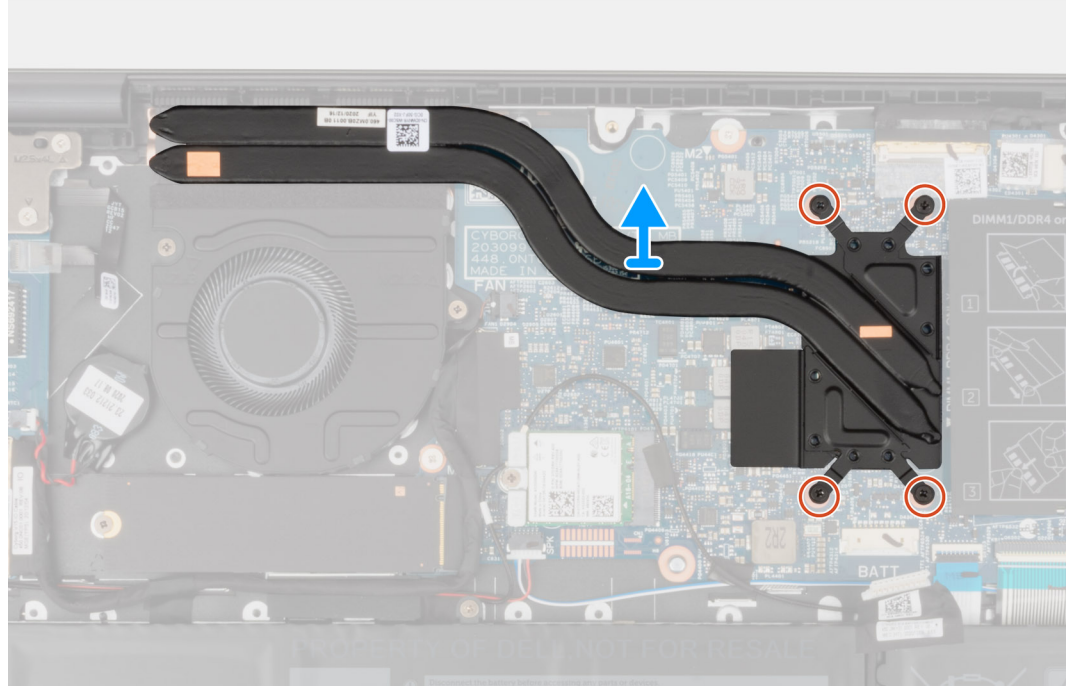
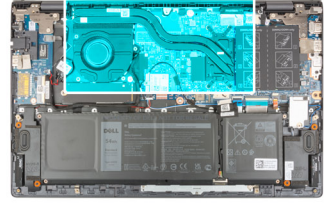
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- ⚠ **تنبيه:** لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

- ⓘ **ملاحظة:** قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.

توضح الصور التالية موقع لوحة المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x



1. بالترتيب العكسي التسلسلي (الموضح على المشتت الحراري)، قم بفك مسامير التثبيت الأربعة التي تثبت المشتت الحراري بلوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

## تركيب المشتت الحراري

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

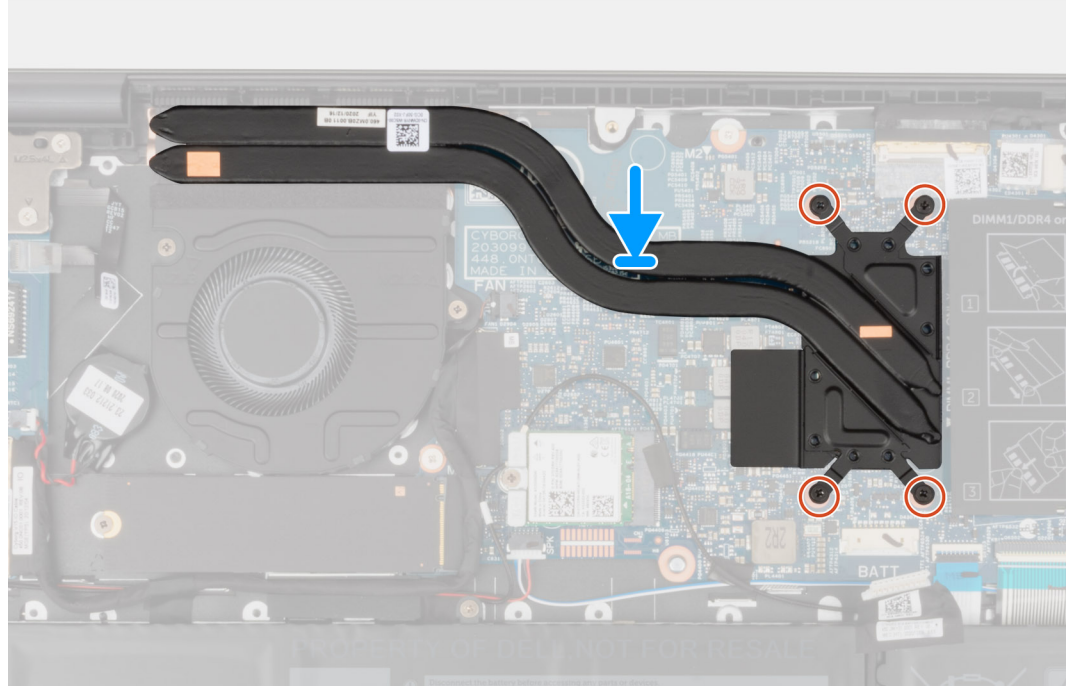
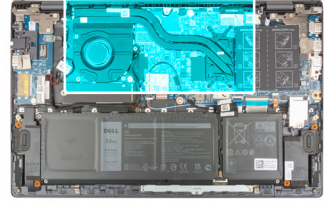
**⚠️ تنبيه:** قد تتسبب محاذاة المشتت الحراري بطريقة غير صحيحة في إتلاف لوحة النظام والمعالج.

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

توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x



1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
  2. بترتيب تسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

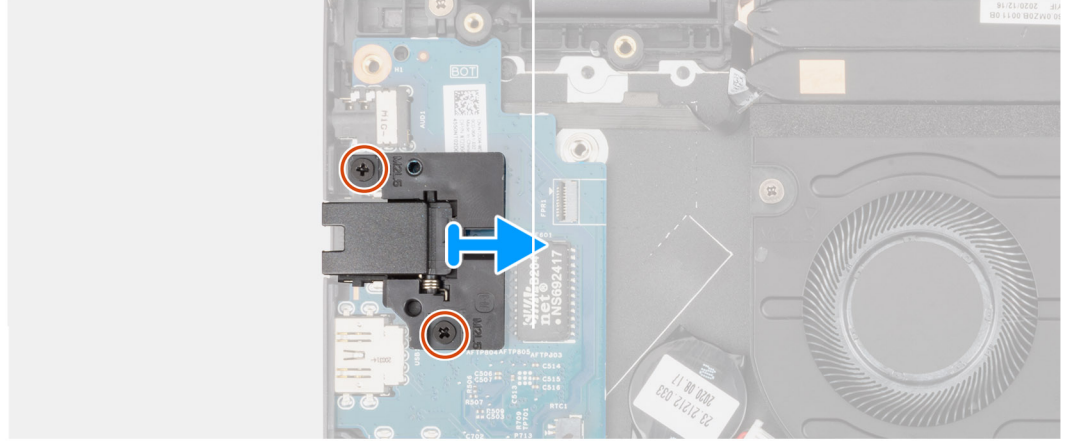
## دعامة منفذ الشبكة

### إزالة دعامة منفذ الشبكة

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصورة (الصورة) التالية موقع دعامة منفذ الشبكة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x5



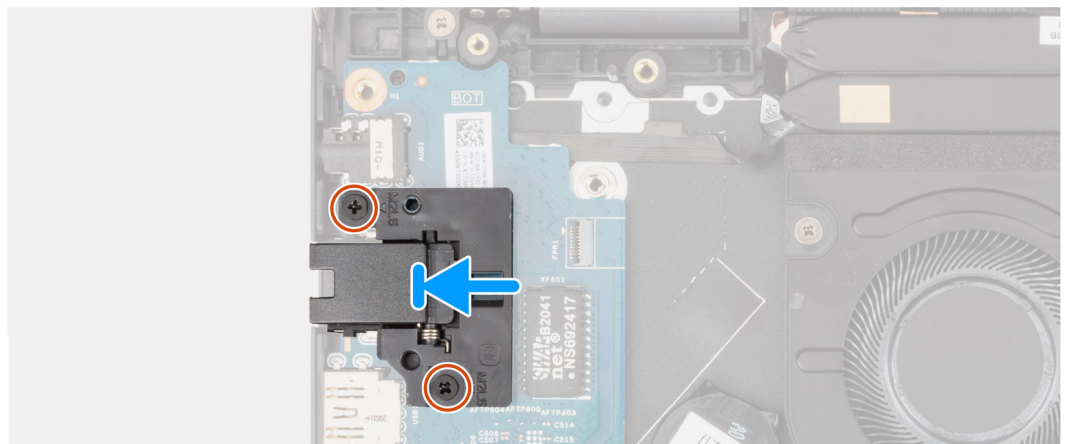
1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x5) المثبتين لدعامة منفذ الشبكة في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
2. ارفع دعامة منفذ الشبكة خارج لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

## تركيب دعامة منفذ الشبكة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب. توضح الصورة (الصور) التالية موقع دعامة منفذ الشبكة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x5



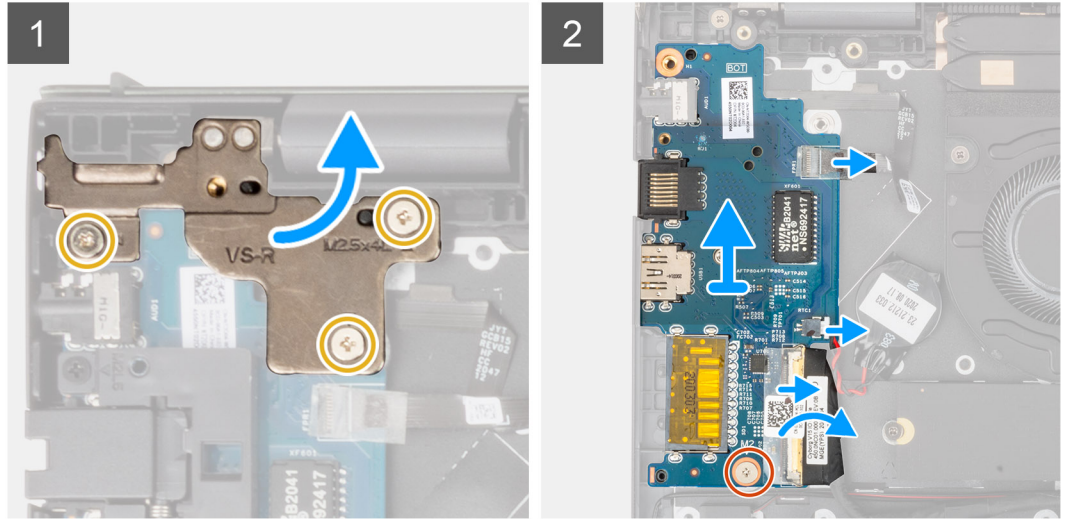
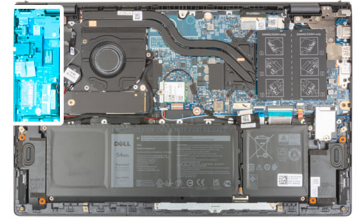
1. ضع دعامة منفذ الشبكة في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة منفذ الشبكة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
3. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x5) المثبتين لدعامة منفذ الشبكة في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة الإدخال/الإخراج

### إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

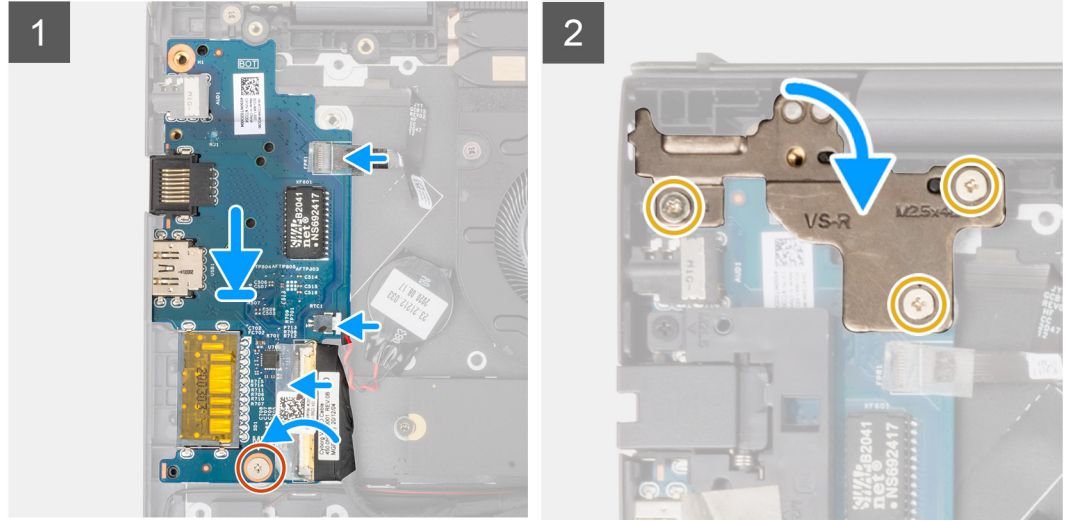
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة دعامة منفذ الشبكة.
- توضح الصور التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة للمفصلة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح.
2. افتح مفصلة الشاشة بزواوية مقدارها 90 درجة.
3. افتح المزلاج وافصل زر التشغيل مع كابل قارئ بصمات الأصابع الاختياري عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
4. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة عن لوحة الإدخال/الإخراج.
5. قم بتقسير الشريط المثبت لكابل لوحة الإدخال/الإخراج في لوحة الإدخال/الإخراج.
6. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
7. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح.
8. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح.

### تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.  
توضح الصورة التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



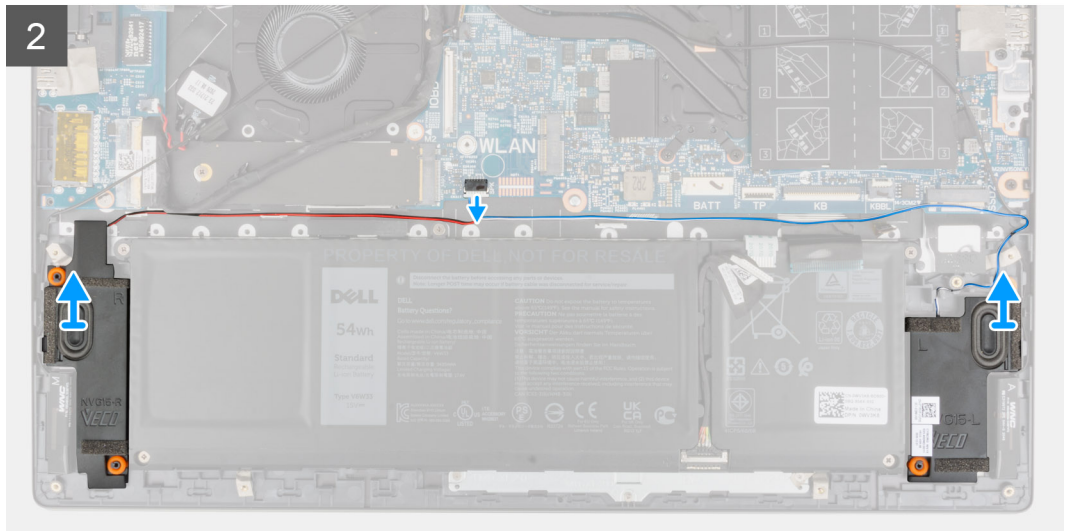
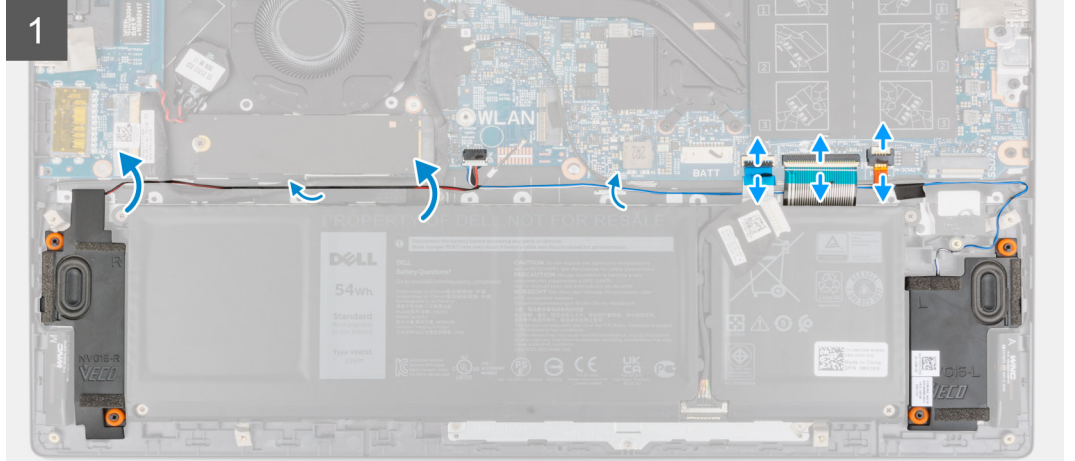
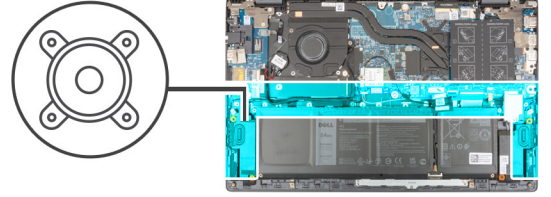
1. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج إلى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع بالموصل الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج، وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
5. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج).
6. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
7. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) في لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
8. أغلق مفصلة الشاشة اليسرى.
9. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

1. قم بتركيب دعامة منفذ الشبكة.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مكبرات الصوت

### إزالة مكبرات الصوت

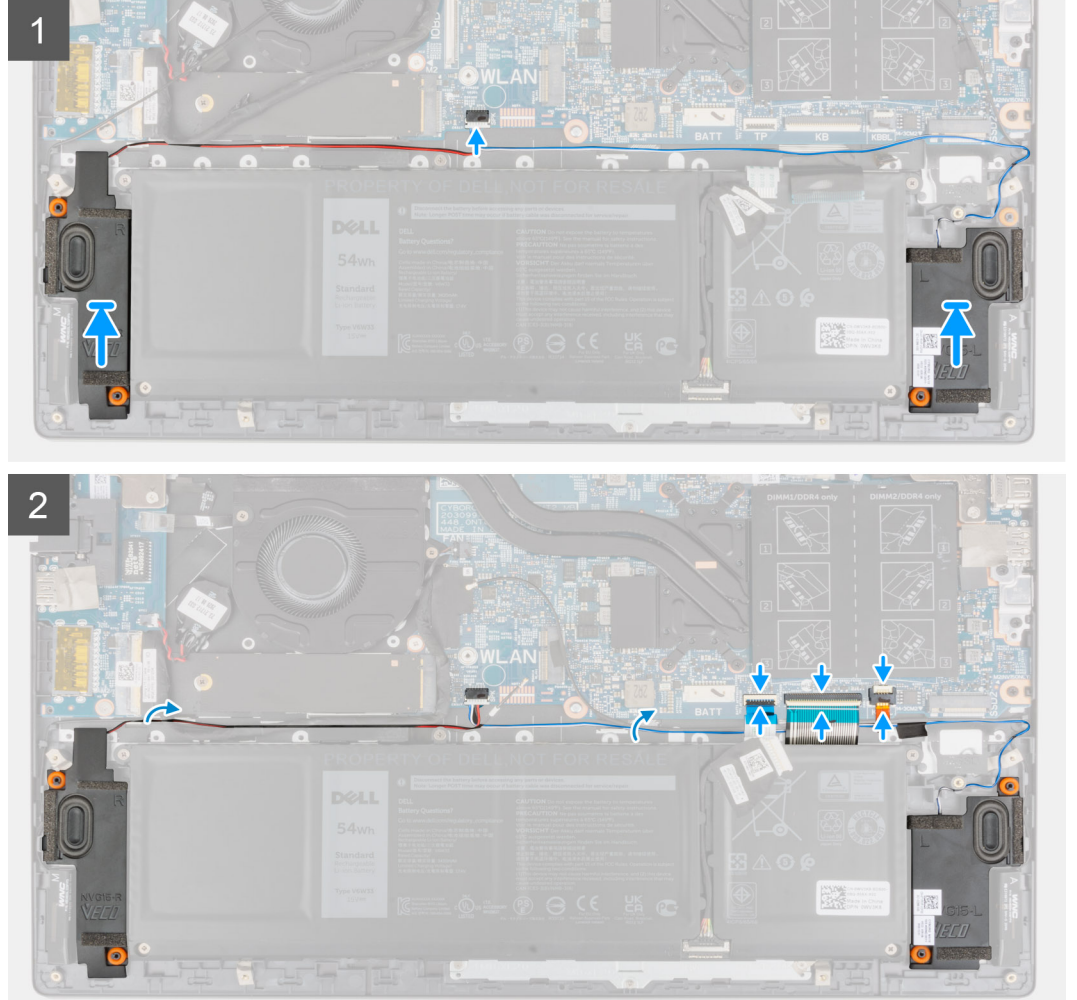
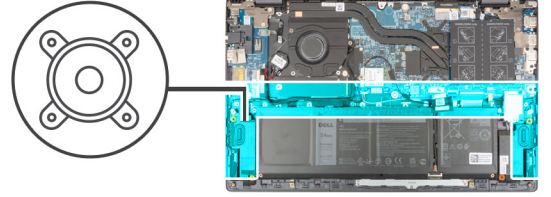
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح وكابل لوحة المفاتيح وكابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل مكبر الصوت، وقم بإزالة كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع الشريط الذي يثبت كابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
5. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابلات الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب مكبرات الصوت

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.  
توضح الصورة التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.

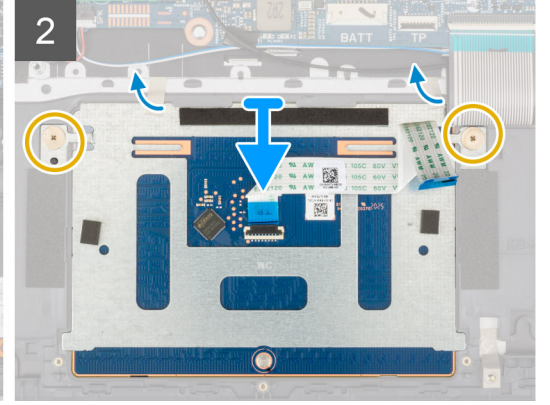
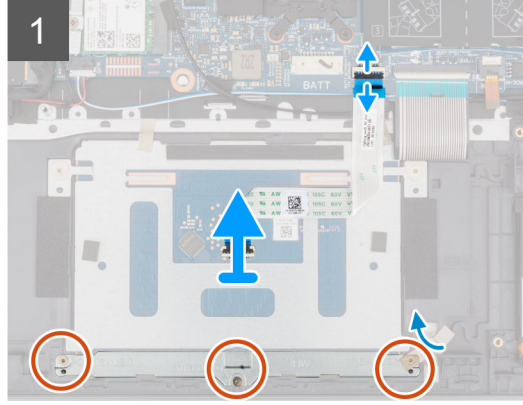
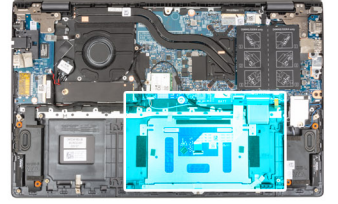


1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت داخل فتحات مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  2. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
  3. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  4. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح وكابل لوحة المفاتيح وكابل لوحة اللمس بالموصلات الخاصة به في لوحة النظام، وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة اللمس

### إزالة لوحة اللمس

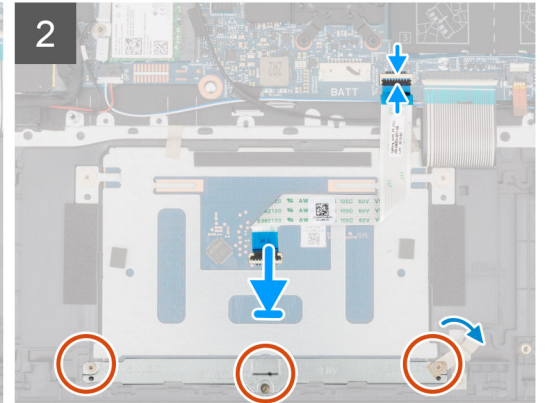
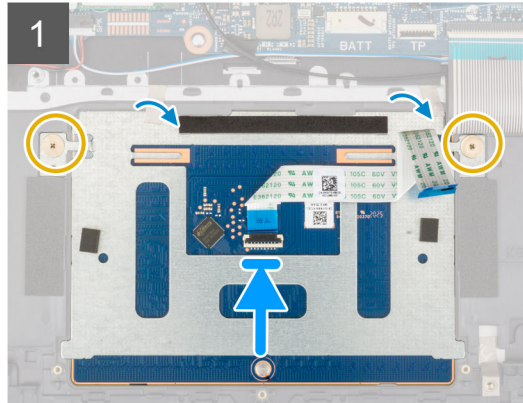
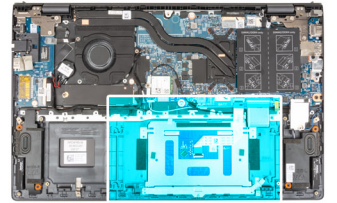
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية.
- توضح الصور التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



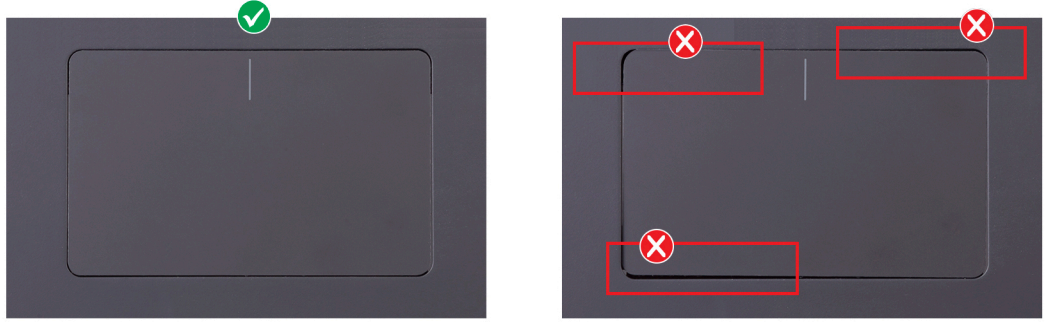
1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع الشريط الذي يثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع دعامة لوحة اللمس بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x1.8) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. انزع الأشرطة التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. ارفع لوحة اللمس، مع الكابل الخاص بها، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب لوحة اللمس

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.  
توضح الصورة التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1. قم بإزاحة لوحة اللمس إلى داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
ملاحظة: اقلب الكمبيوتر وافتح الشاشة. تأكد من محاذاة لوحة اللمس بالتساوي بطول جميع الجوانب الأربعة.



- أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x1.8) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ضع الأشرطة التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة لوحة اللمس مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ضع الشريط الذي يثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود بلوحة اللمس وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
- قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
- قم بتركيب غطاء القاعدة.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

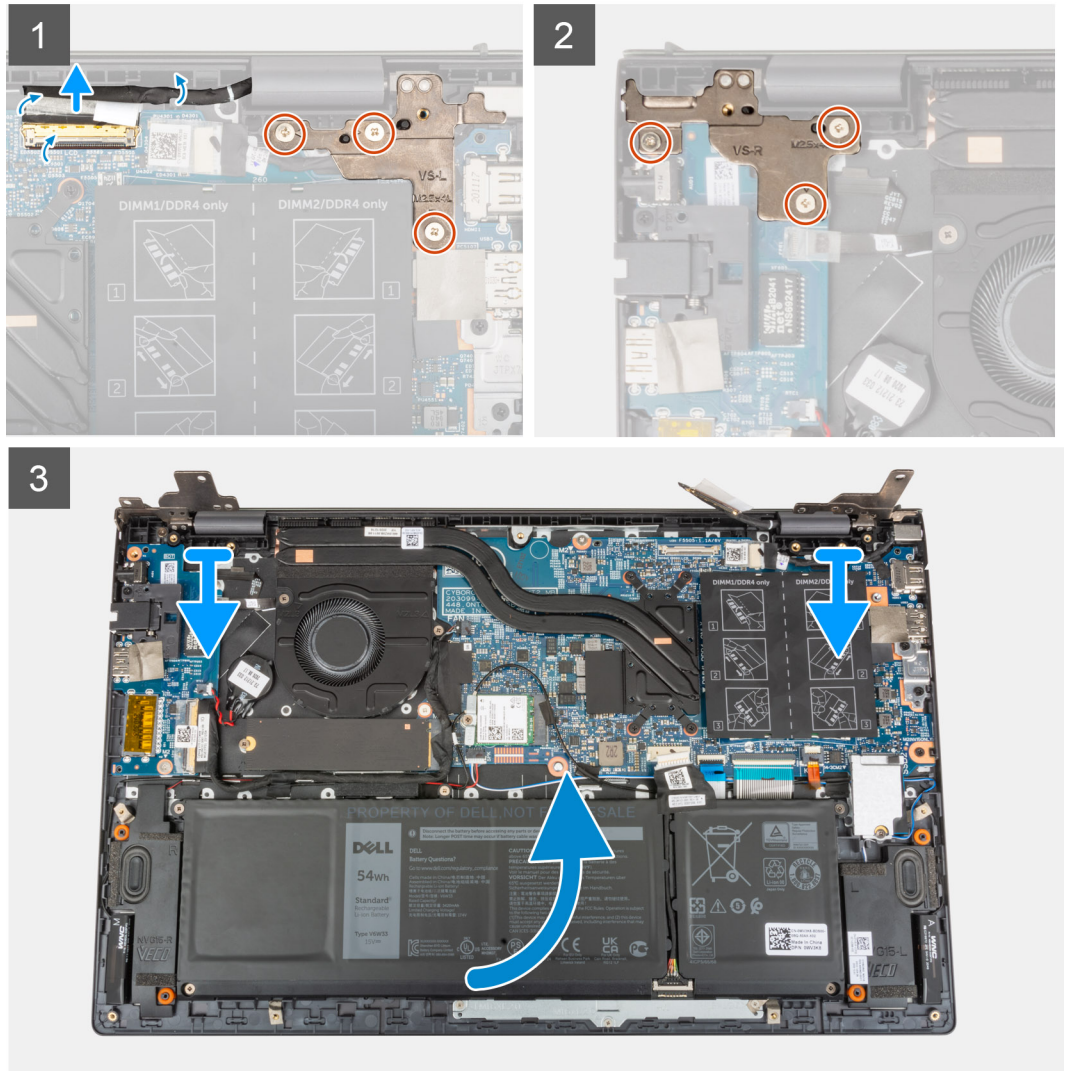
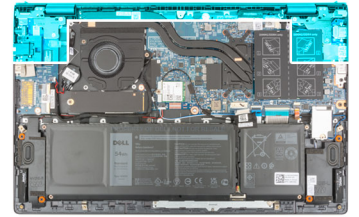
## مجموعة الشاشة

### إزالة مجموعة الشاشة

- اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  - قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



**6x**  
M2.5x4.5





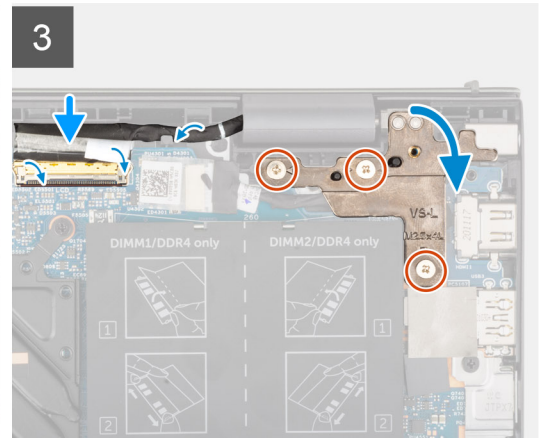
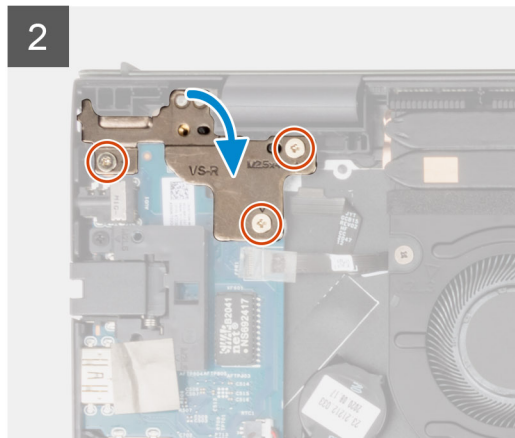
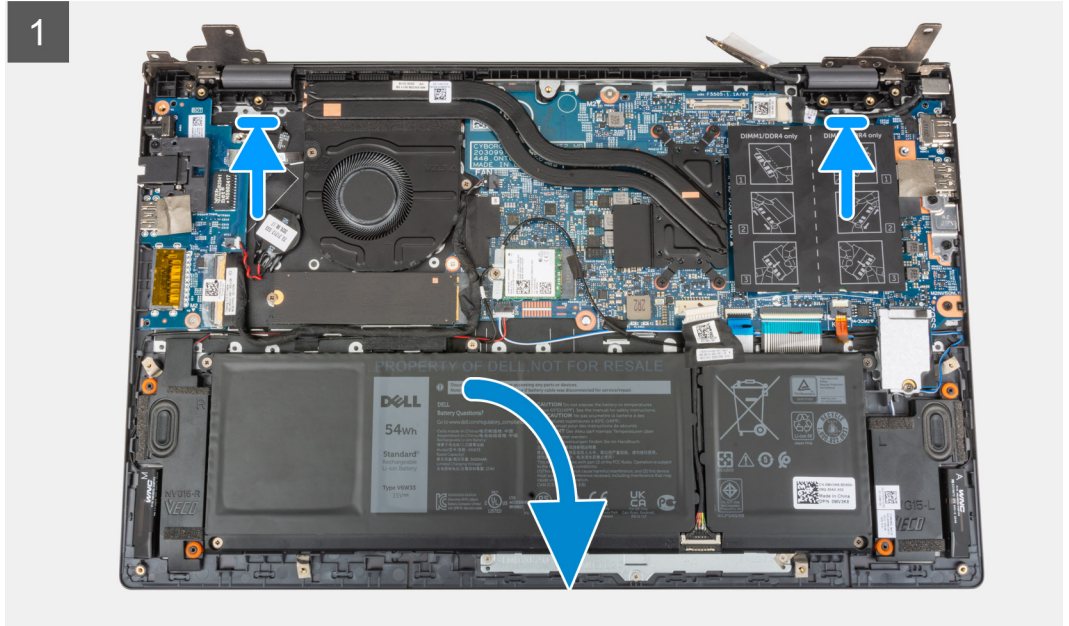
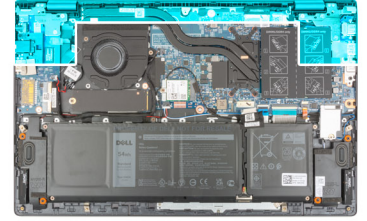
1. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
2. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
5. افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
6. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح برفق خارج مجموعة الشاشة.

## تركيب مجموعة الشاشة

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب. توضح الصورة التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



6x  
M2.5x4.5



1. قم بإزاحة مجموعة الشاشة بزواوية، وضع مجموعة الشاشة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. باستخدام أعمدة المحاذاة، أغلق مفصلات الشاشة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
5. قم بإزاحة كابل الشاشة داخل الموصل الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
6. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

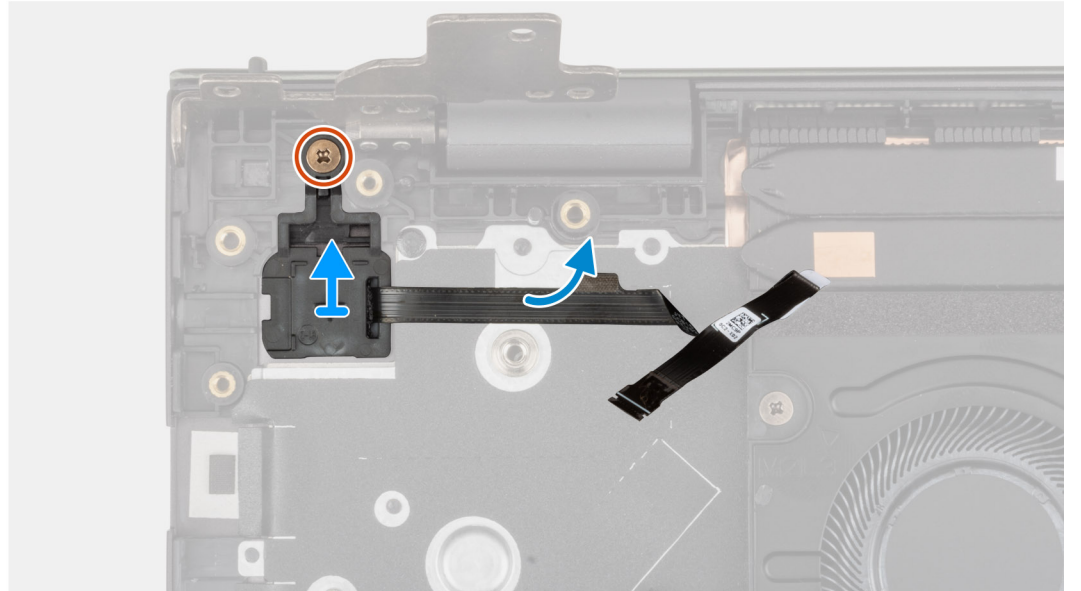
## زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

### إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
- توضح الصور التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع اختياري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



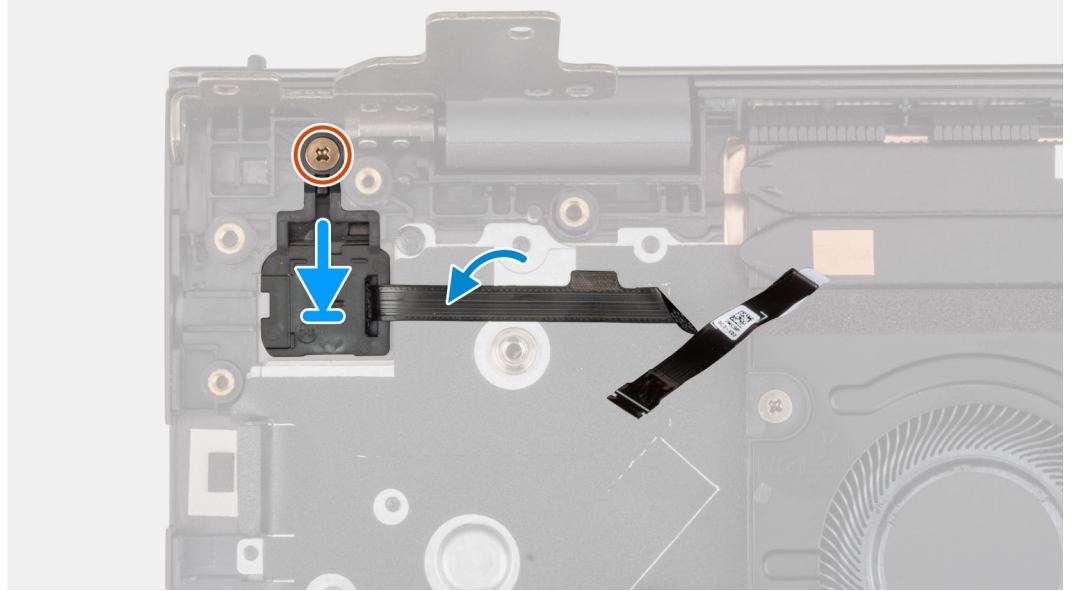
1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع الاختياري في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع الاختياري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع اختياري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



1. قم بمحاذاة زر التشغيل ووضعه مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع الاختياري في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

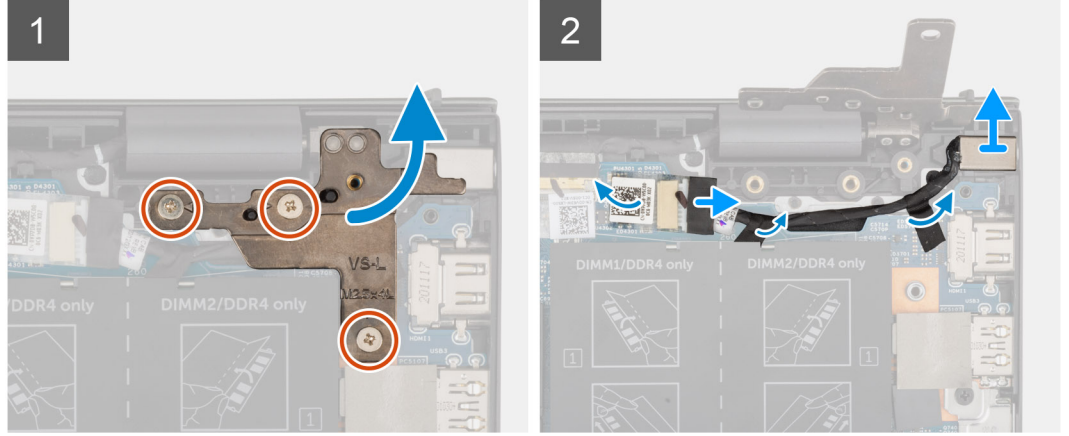
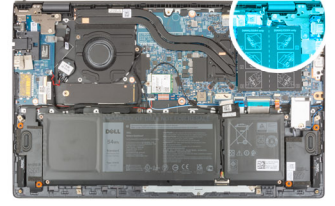
## منفذ مهائئ التيار

### إزالة منفذ مهائئ التيار

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- توضح الصور التالية موقع منفذ مهائئ التيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



3x  
M2.5x4.5



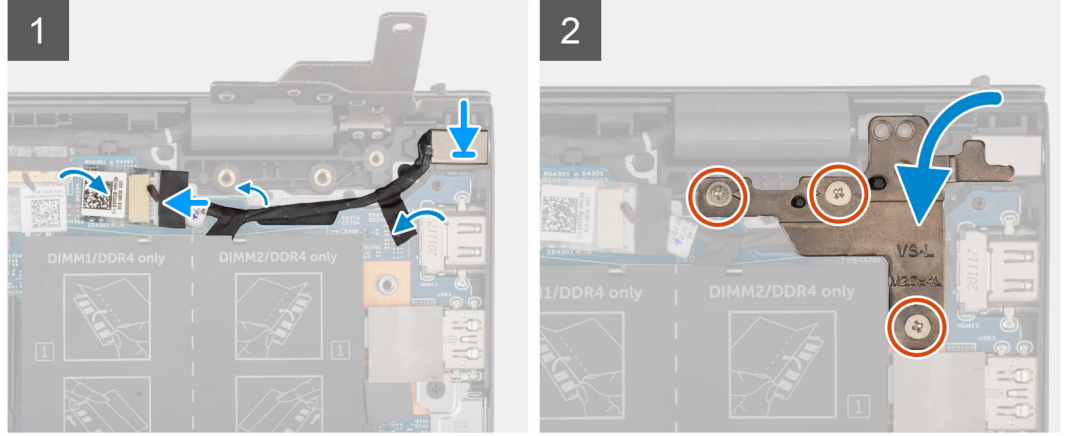
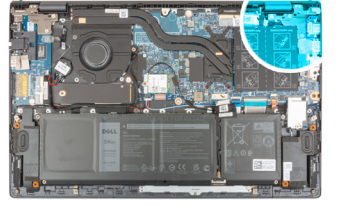
1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام.
2. افتح مفصلة الشاشة بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
4. أزل الشريط المثبت لكابل منفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
5. قم بإزالة كابل منفذ مهائى التيار من دليل التوجيه الموجود في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب منفذ مهائى التيار

- إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.
- توضح الصورة التالية موقع منفذ مهائى التيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



3x  
M2.5x4.5



1. ضع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كابل منفذ مهائى التيار عبر دليل التوجيه الموجود على مجموعة مسند اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل منفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
5. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليمنى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

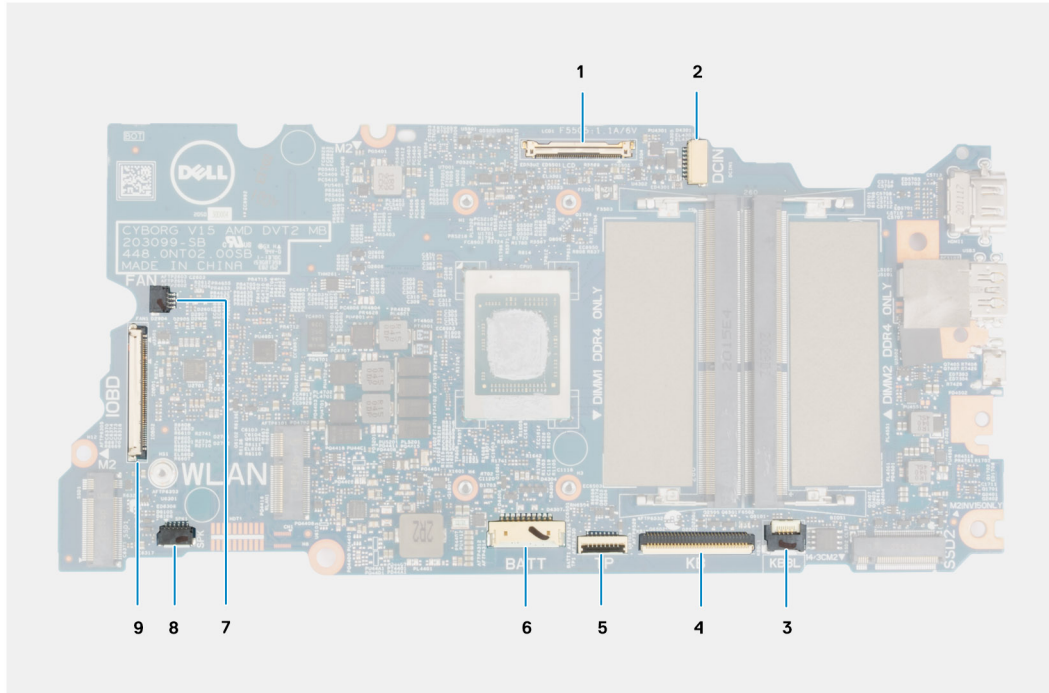
## لوحة النظام

### إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.  
**ملاحظة:** تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ملاحظة:** تؤدي إعادة وضع لوحة النظام إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (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.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
4. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 من فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدمًا.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 من فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة المروحة.
9. قم بإزالة المشتت الحراري.

**ملاحظة:** عند إزالة لوحة النظام لاستبدال أو الوصول إلى أجزاء أخرى، يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الاجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.



شكل 1. موصلات لوحة النظام

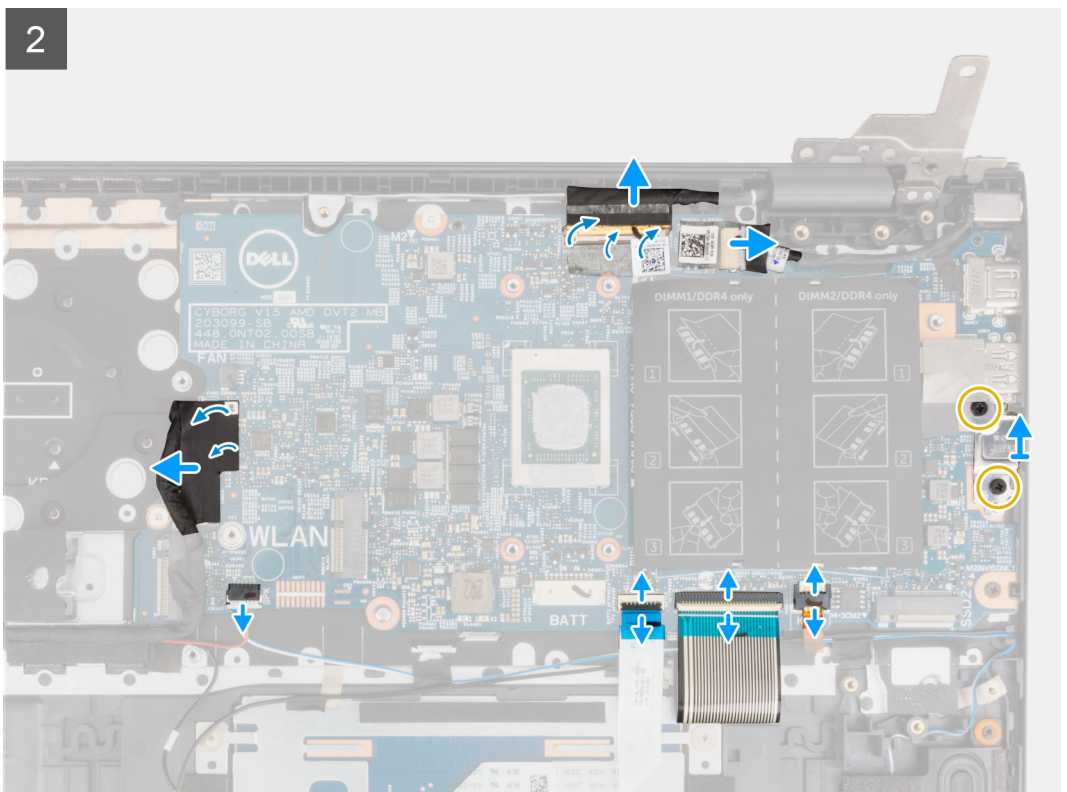
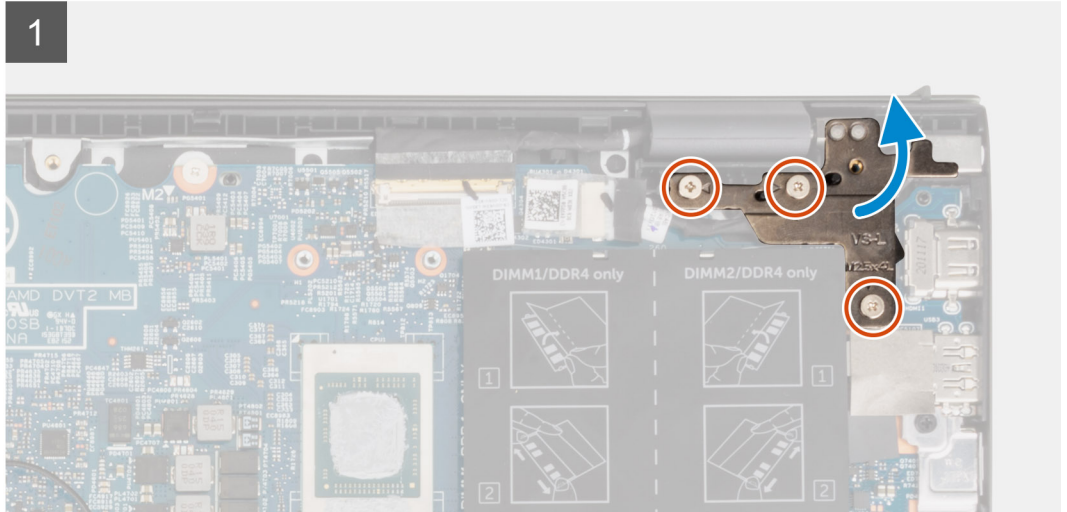
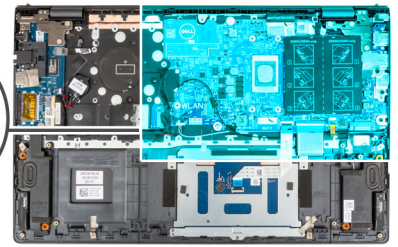
1. موصل كابل الشاشة
  2. موصل كابل منفذ مهايئ التيار
  3. موصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
  4. موصل كابل لوحة المفاتيح
  5. موصل كابل لوحة اللمس
  6. موصل كابل البطارية
  7. موصل كابل المروحة
  8. موصل كابل مكبر الصوت
  9. موصل كبل لوحة الإدخال/الإخراج
- توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.

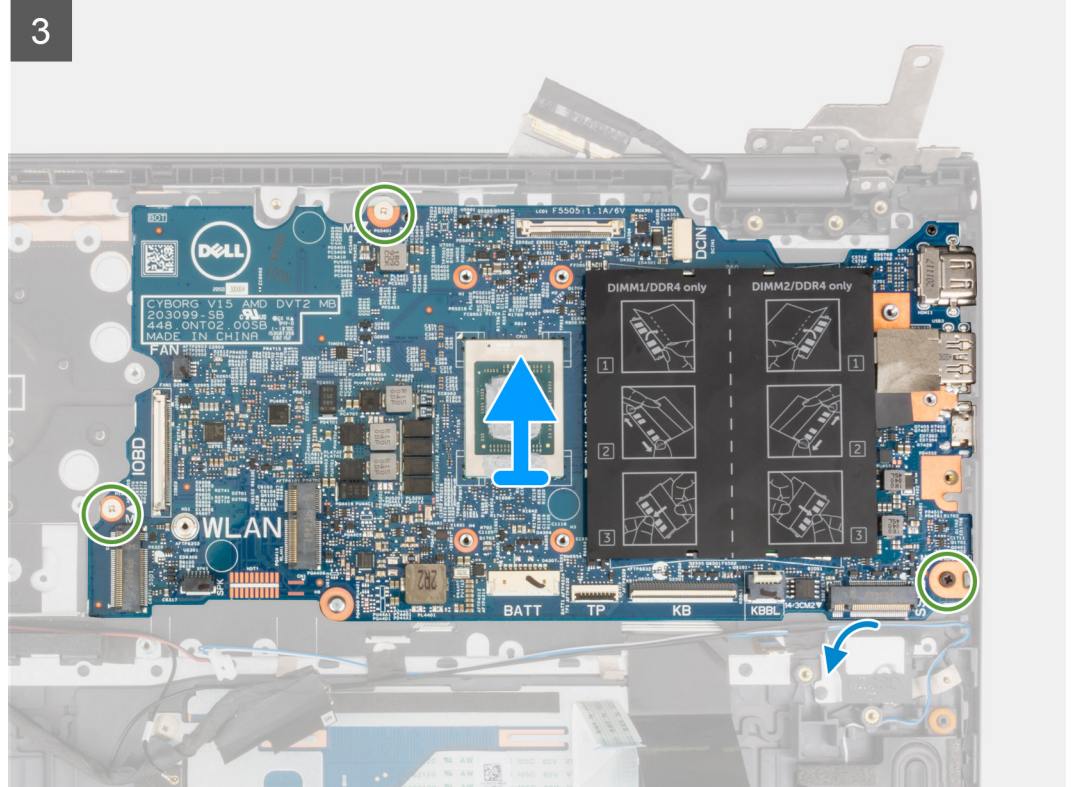


3x  
M2.5x4.5

2x  
M2x4

3x  
M2x2





1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2,5x4,5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح مفصلة الشاشة اليمنى بزاوية مقدارها 90 درجة.
3. قم بإزالة الشريط المثبت لكابل الشاشة في لوحة النظام.
4. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
5. انزع الشريط وافصل كابل منفذ مهائي التيار عن لوحة النظام.
6. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعم منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
7. افتح المزلاج، وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
9. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
10. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
11. انزع الشريط وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
12. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
13. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب لوحة النظام

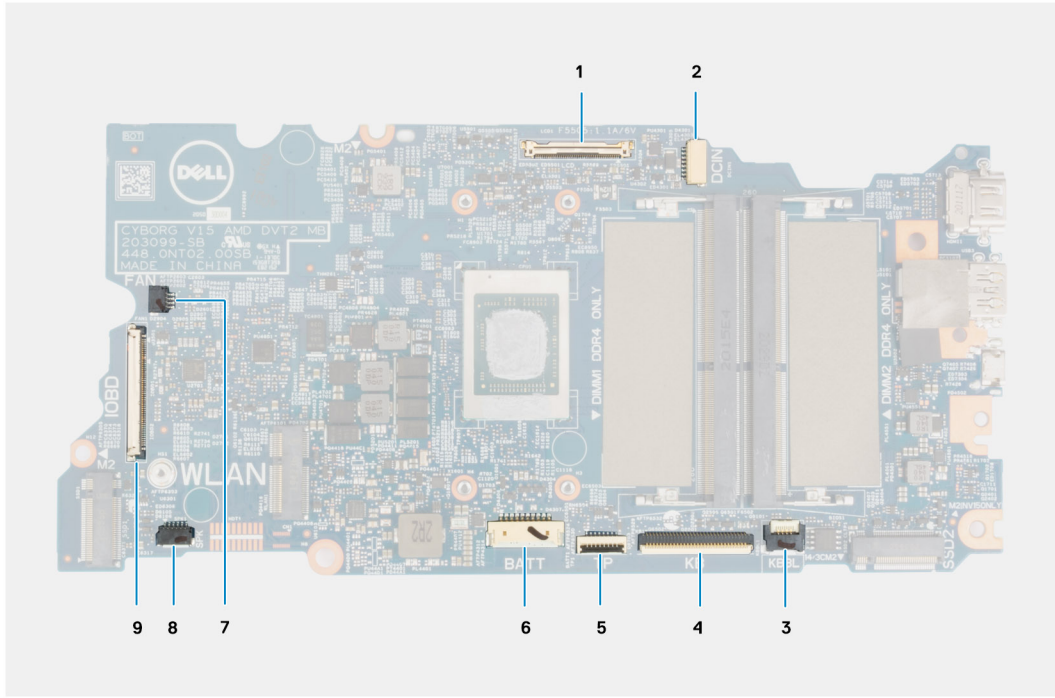
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

**ملاحظة:** عند إعادة وضع/الوصول إلى أجزاء أخرى، يمكن تركيب لوحة النظام مع المشتت الحراري المركب لتبسيط الإجراء والمحافظة على الارتباط الحراري بين لوحة النظام والمشتت الحراري.

**ملاحظة:** تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

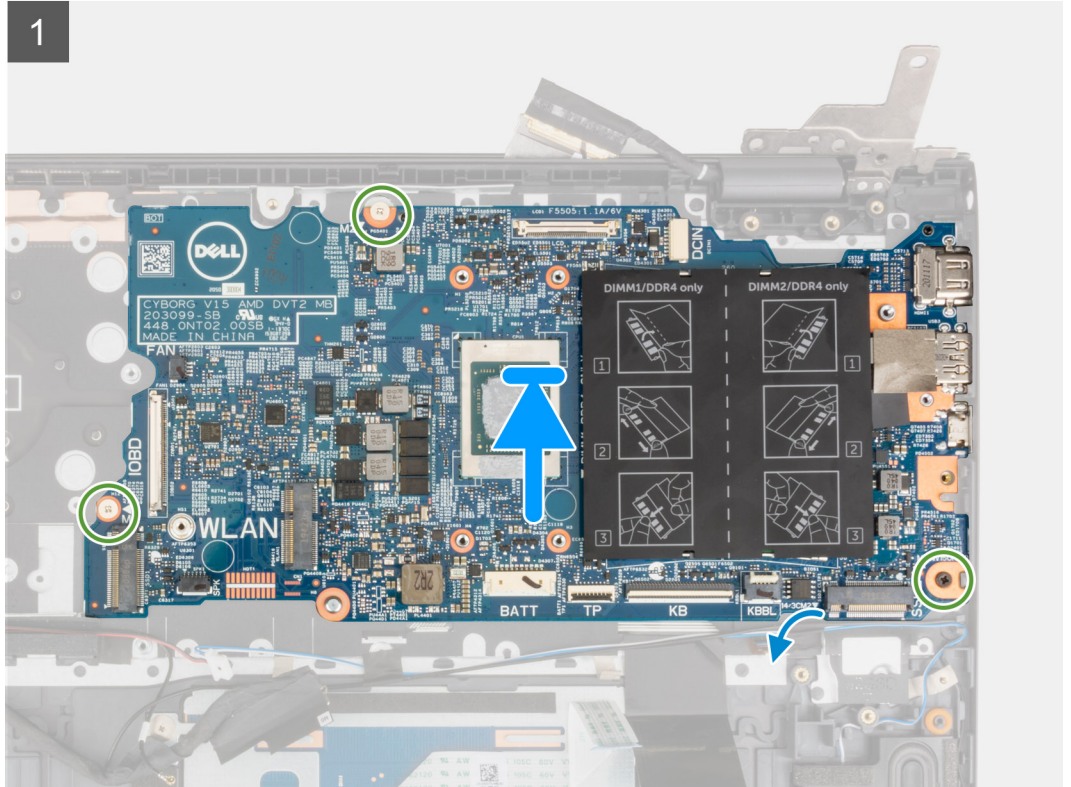
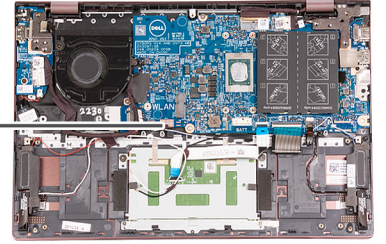
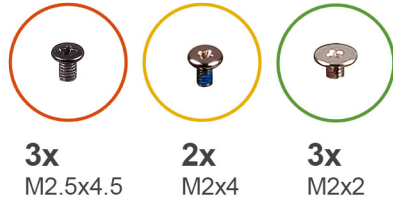
**ملاحظة:** إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

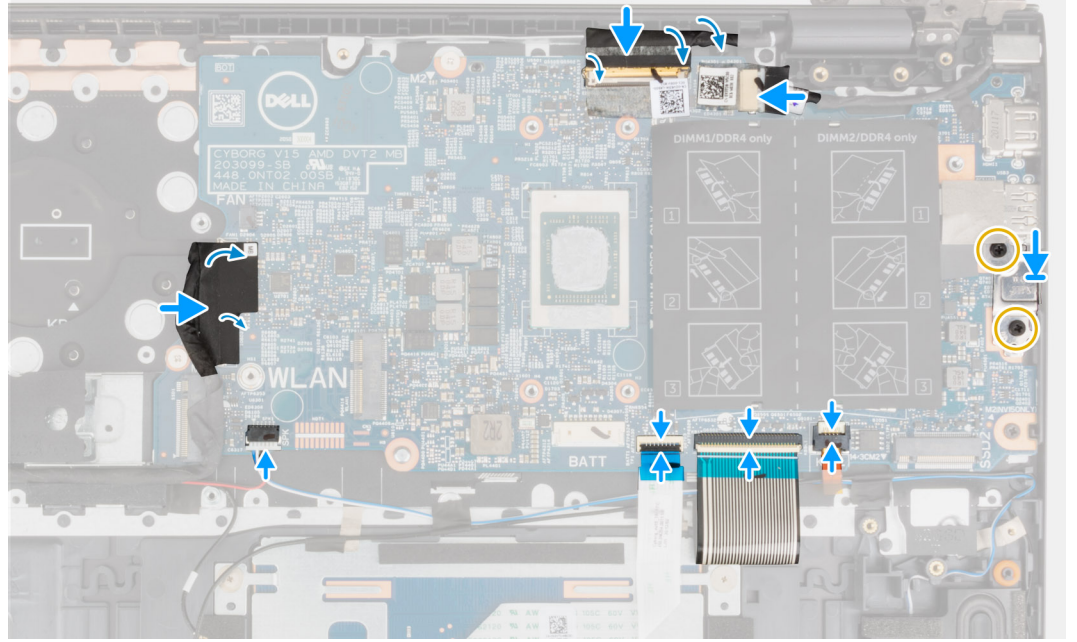


شكل 2. موصلات لوحة النظام

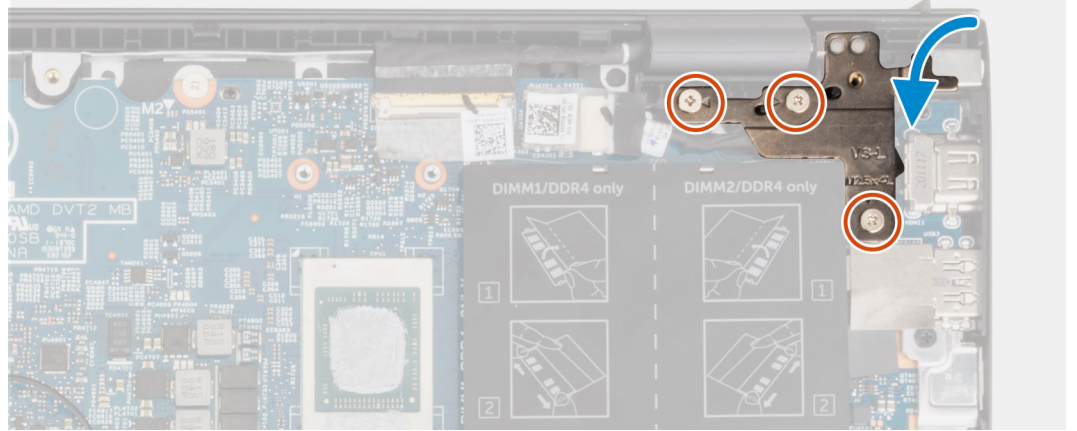
1. موصل كابل الشاشة
  2. موصل كابل منفذ مهابئ التيار
  3. موصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
  4. موصل كابل لوحة المفاتيح
  5. موصل كابل لوحة اللمس
  6. موصل كابل البطارية
  7. موصل كابل المروحة
  8. موصل كابل مكبر الصوت
  9. موصل كبل لوحة الإدخال/الإخراج
- توضح الصورة التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2



3



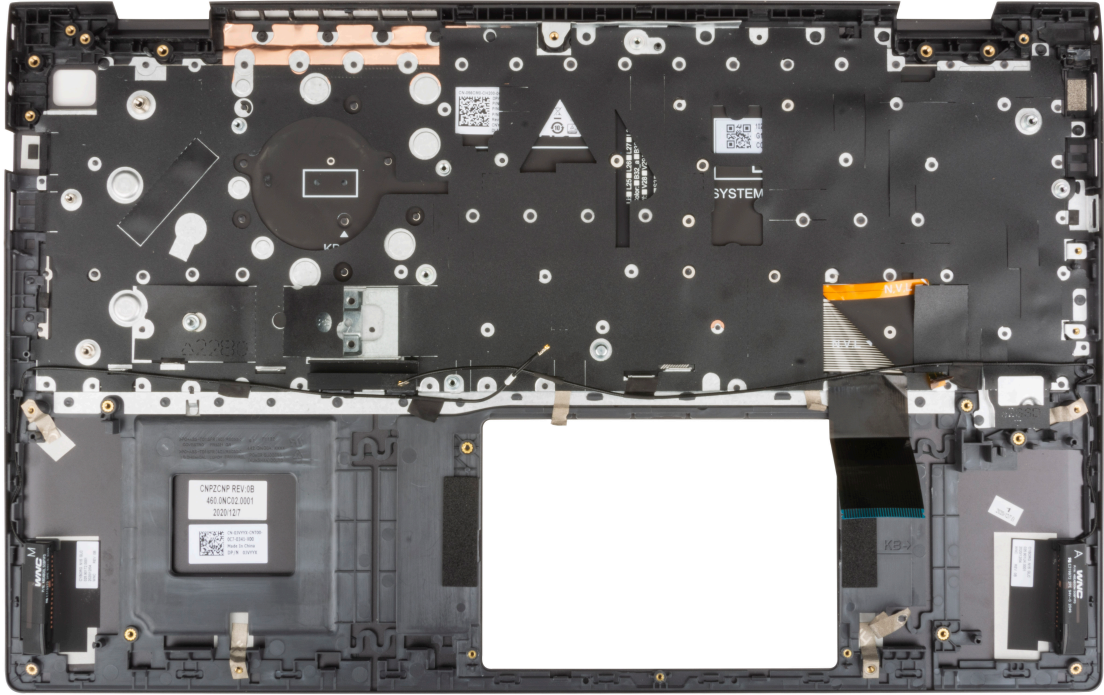
1. قم بمحاذاة لوحة النظام ووضعها بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) المثبتة للوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل الشاشة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
4. قم بلصق الشريط الذي يقوم بتثبيت كابل الشاشة بلوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل منفذ مهائى التيار بلوحة النظام.
6. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل منفذ مهائى التيار في لوحة النظام.
7. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة منفذ USB من النوع C مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
8. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في لوحة النظام.
9. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
10. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
11. قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
12. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
13. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
14. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) في لوحة النظام.

15. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى.
16. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x4.5) المثبتة لمفصلة الشاشة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. قم بتركيب المشتت الحراري.
2. قم بتركيب المروحة.
3. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 في فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
6. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
7. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

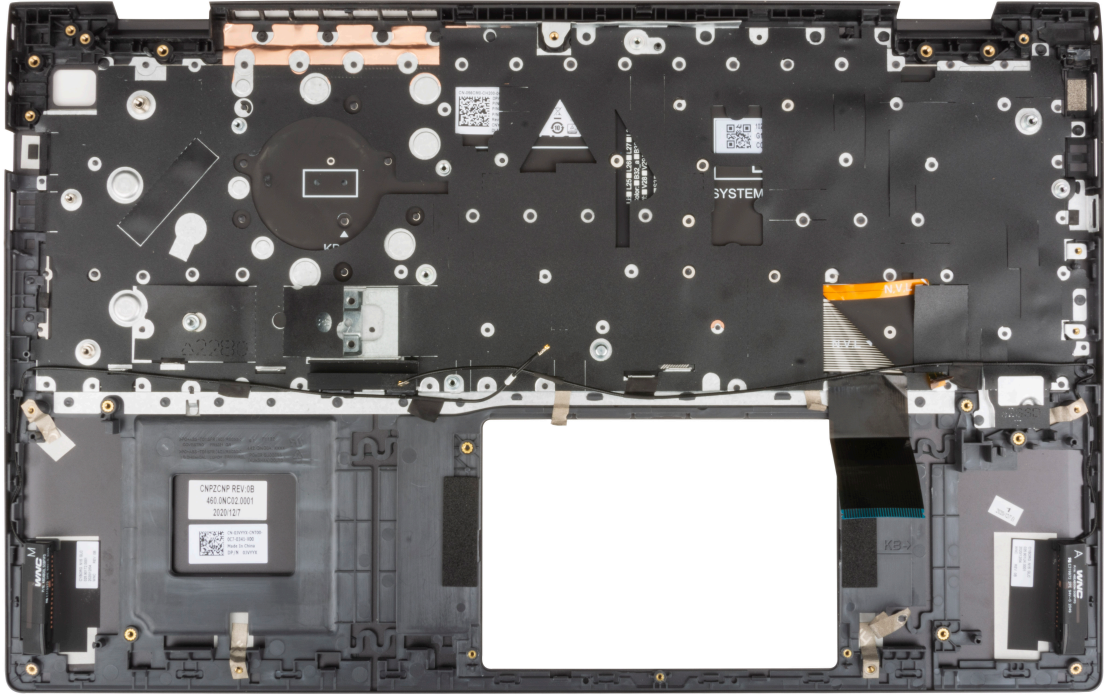
### إزالة مجموعة مسند راحة اليد ومجموعة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
  4. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
  5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 من فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
  6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 من فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
  7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
  8. قم بإزالة المروحة.
  9. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
  10. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
  11. قم بإزالة لوحة النظام.
  12. **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري.
  13. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري.
  14. قم بإزالة منفذ مهابئ الطاقة.
  15. قم بإزالة مكبرات الصوت.
  16. قم بإزالة لوحة للمس.
  16. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
- بعد تنفيذ الخطوات الموجودة في المتطلبات الأساسية، تبقى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



## تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.  
ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستو.



1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب لوحة اللمس.
3. قم بتركيب مكبرات الصوت.
4. قم بتركيب منفذ مهابئ الطاقة.
5. قم بتركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.
6. قم بتركيب لوحة النظام.
7. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
8. قم بتركيب المروحة.
9. قم بتركيب البطارية الخلية المصغرة.
10. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
11. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو M.2 2230 في فتحة M.2 الأولى، إن كان أيهما مستخدماً.
12. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 في فتحة M.2 الثانية، في حالة استخدامه.
13. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
14. قم بتركيب البطارية ذات 3 خلايا أو البطارية ذات 4 خلايا، أيهما كانت مستخدمة.
15. قم بتركيب غطاء القاعدة.
16. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف المشكلات وحلها وتنزيل برامج التشغيل أو تثبيتها، يوصى بقراءة المقالة المعرفية من Dell والأسئلة الشائعة حول برامج التشغيل والتنزيلات. 000123347.

## 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.

### الموضوعات:

- نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- مفاتيح التنقل
- تسلسل التمهيد
- خيارات إعداد النظام
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- كلمة مرور النظام والضبط
- مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

## نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يقوم BIOS بإدارة تدفق البيانات بين نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به مثل القرص الثابت ومهايئ الفيديو ولوحة المفاتيح والماوس والطابعة.

## الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) جهاز الكمبيوتر الخاص بك واضغط على F2 على الفور.

## 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" إمكانية 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: **UEFI فقط:**

- مدير تمهيد Windows
  - 40NA83SKJ81L 512 جيجابايت طراز 512G NVMe KIOXIA RST XKG60ZNV512G UEFI
- يعرض أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

## خيارات إعداد النظام

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

### جدول 3. خيارات إعداد النظام—القائمة الرئيسية

الرئيسية	
عرض وقت النظام الحالي للكمبيوتر بتنسيق يوم/شهر/سنة.	<b>System Time</b>
عرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر بتنسيق يوم/شهر/سنة.	<b>System Date</b>
عرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.	<b>إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)</b>
عرض اسم طراز النظام لجهاز الكمبيوتر.	<b>Product Name</b>
عرض علامة الخدمة الخاصة بالكمبيوتر.	<b>رمز الصيانة</b>
عرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.	<b>علامة الأصل</b>
يعرض نوع المعالج.	<b>CPU Type</b>
يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.	<b>CPU Speed</b>
يعرض رمز تعريف المعالج.	<b>CPU ID</b>
	<b>CPU Cache</b>
عرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الأول للمعالج.	<b>L1 Cache</b>
عرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.	<b>L2 Cache</b>
عرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.	<b>L3 Cache (ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث)</b>
عرض معلومات محرك أقراص SSD عبر PCIe الموصل بفتحة M.2.	<b>محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe</b>
يعرض ما إذا كان مهابئ التيار المتردد مركبًا أم لا.	<b>AC Adapter Type</b>
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.	<b>System Memory</b>
عرض سرعة الذاكرة.	<b>سرعة الذاكرة</b>
عرض نوع لوحة المفاتيح (يمكن أن يكون الخيار إضاءة خلفية أو بلا إضاءة خلفية).	<b>Keyboard Type</b>

### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة الخيارات المتقدمة

خيارات متقدمة	
يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة التي تنتجها تقنية المحاكاة الافتراضية المدججة.	<b>المحاكاة الافتراضية</b>
الخيارات هي:	
• مُمكن (افتراضي)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> </ul> <p>يتيح لميزات شبكة نظام التشغيل الأولي والمسبق استخدام أى من بطاقات NIC التي تم تمكينها.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<p><b>بطاقة NIC المدمجة</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul> <p>يتيح تمكين محاكاة USB.</p>	<p><b>USB Emulation</b></p>
<p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul> <p>يتيح تحديد وضع SATA بجهاز الكمبيوتر. الخيار معين إلى AHCI.</p> <p>لعرض تحذير المهائى أثناء POST عندما يكون مستوى شحن البطارية منخفضًا للغاية.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<p><b>تشغيل محرك أقراص SATA</b></p> <p><b>تحذيرات المهائى</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul> <p>يتيح لك عكس السلوك الرئيسي لمفتاح الوظائف إلى الثانوي.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<p><b>Function Key Behavior</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مفتاح الوسائط المتعددة (الإعداد الافتراضي)</li> <li>● سلوك مفتاح</li> </ul> <p>يتيح لك تشغيل/إيقاف تشغيل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<p><b>إضاءة لوحة المفاتيح</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تعطيل</li> <li>● باهت</li> <li>● ساطع (الإعداد الافتراضي)</li> </ul> <p>يتيح لك إيقاف تشغيل/تشغيل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بشكل دائم بدون استخدام مهائى التيار المتردد.</p>	<p><b>Keyboard Backlight with AC</b></p>
<p>الخيارات هي من 5 ثوانٍ إلى 15 دقيقة. الخيار الافتراضي معين إلى 1 دقيقة.</p> <p>يتيح لك إيقاف تشغيل/تشغيل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بشكل دائم بدون استخدام مهائى التيار المتردد.</p> <p>الخيارات هي من 5 ثوانٍ إلى 15 دقيقة. الخيار الافتراضي معين إلى 1 دقيقة.</p>	<p><b>الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بالبطارية</b></p>
<p>لعرض حالة صحة البطارية وشحنها.</p> <p>يتيح لك إيقاف تشغيل منافذ USB الخارجية في نظام التشغيل.</p>	<p><b>حالة البطارية</b></p>
<p>الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul>	<p><b>External USB Ports</b></p>
<p>يتيح تشغيل/إيقاف تشغيل الميكروفون.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<p><b>الميكروفون</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul>	<p><b>الكاميرا</b></p>
<p>يتيح تشغيل/إيقاف تشغيل الكاميرا.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<p><b>Internal Bluetooth</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul> <p>يتيح تشغيل/إيقاف تشغيل Bluetooth.</p> <p>الخيارات هي:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• مُمكن (افتراضي)</li> <li>• معطل</li> </ul> <p>يتيح تشغيل/إيقاف تشغيل بطاقة الاتصال اللاسلكي.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>Internal WLAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مُمكن (افتراضي)</li> <li>• معطل</li> </ul> <p>يتيح تمكين/تعطيل قارئ بطاقة الوسائط.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>Media Card Reader</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مُمكن (افتراضي)</li> <li>• معطل</li> </ul> <p>يتيح تمكين/تعطيل قارئ بصمات الأصابع.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>قارئ بصمة الإصبع</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مُمكن (افتراضي)</li> <li>• معطل</li> </ul> <p>لتعطيل التمهيد التلقائي.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>Boot Disable</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ممكّن</li> <li>• معطل (افتراضي)</li> </ul> <p>لعرض تهيئة شحن البطارية.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>تهيئة شحن البطارية</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• متكيف (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• قياسية</li> <li>• ExpressCharge™</li> <li>• استخدام التيار المتردد الرئيسي</li> <li>• مخصص</li> </ul> <p>لعرض تهيئة الشحن المتقدمة.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>تهيئة متقدمة لشحن البطارية</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ممكّن</li> <li>• معطل (افتراضي)</li> </ul> <p>للتحكم في وظيفة التشغيل عند إجراء فتح الغطاء.</p> <p>الخيارات هي:</p>	<b>تشغيل عند فتح الغطاء</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مُمكن (افتراضي)</li> <li>• معطل</li> </ul> <p>معلومات الصيانة.</p> <p>إجراء مسح البيانات عند التمهيد التالي. الخيارات هي:</p>	<b>الصيانة</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل (افتراضي)</li> <li>• ممكّن</li> </ul> <p>إجراء إعادة البرامج الثابتة إلى نسخة المصنع المحفوظة على وحدة التخزين الثانوية. الخيارات هي:</p>	مسح البيانات عند التمهيد التالي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مُمكن (افتراضي)</li> <li>• معطل</li> </ul> <p>إجراء إعادة تعيين البرامج الثابتة تلقائيًا عند اكتشاف تلف BIOS. الخيارات هي:</p>	استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل (افتراضي)</li> <li>• ممكّن</li> </ul> <p>تشخيصات مدمجة</p>	BIOS Auto Recovery
	<b>دقة النظام الخاص بـ SupportAssist</b>

#### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة الخيارات المتقدمة (يتبع)

خيارات متقدمة	
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي	<p>إجراء استرداد Support Assist OS بعد فشل محاولات تمهيد القيمة المعينة. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● مطلقاً</li> <li>● 1</li> <li>● 2 (الإعداد الافتراضي)</li> <li>● 3</li> </ul>
استرداد Support Assist OS	<p>لاسترداد Support Assist OS الممكن عند فشل محاولات التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> </ul>

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

الأمان	
كلمة مرور المسؤول	لعرض حالة كلمة مرور المسؤول.
كلمة مرور النظام	لعرض حالة كلمة مرور الكمبيوتر.
علامة الأصل	لعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر والسماح بتحريرها.
كلمة مرور المسؤول	يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.
كلمة مرور النظام	لتعيين كلمة مرور الكمبيوتر أو تغييرها أو حذفها.
تغيير كلمة المرور	لتعيين حالة السماح للمستخدم بتعيين كلمة مرور النظام. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● مسموح به (الإعداد الافتراضي)</li> <li>● معطل</li> </ul>
تجاوز كلمة المرور	لتعيين حالة السماح للمستخدم بتجاوز كلمة مرور النظام. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تعطيل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>● تجاوز إعادة التمهيد</li> </ul>
<b>Absolute®</b>	لتعيين حالة الوحدة المطلقة في الكمبيوتر. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تنشيط</li> <li>● إلغاء التنشيط</li> </ul>
حالة <b>Absolute®</b>	لعرض حالة الوحدة المطلقة في الكمبيوتر. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> <li>● معطل بشكل دائم</li> </ul>
وحدة البرنامج الأساسي الموثوق به (TPM) للبرامج الثابتة	يعمل علي تمكين أو تعطيل خيارات أمان TPM 2.0.
تأمين TPM	خيارات أمان TPM 2.0.
تشغيل TPM	لتنشغيل/إيقاف تشغيل خيار أمان TPM. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تشغيل</li> <li>● مطلقاً</li> </ul>
PPI Bypass لأوامر التمكين	للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. عند تمكينه، يسمح هذا الإعداد لنظام التشغيل بتخطي المطالبات الموجهة لمستخدم واجهة التواجد الفعلي (PPI) لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند إصدار أوامر تمكين وتنشيط واجهة التواجد الفعلي (PPI) للوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM). الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ممكّن</li> <li>● معطل (افتراضي)</li> </ul>
PPI Bypass لأوامر التعطيل	للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. عند تمكين هذا الخيار، فإن هذا الإعداد سيتيح لنظام التشغيل تجاوز مطالبات مستخدم واجهة التواجد الفعلي (PPI) لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند إصدار أوامر تعطيل أو إلغاء تنشيط واجهة التواجد الفعلي (PPI) للوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) (رقم 2، 4، 7، 9، 11). الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل (افتراضي)</li> <li>● ممكّن</li> </ul>

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان (يتبع)

الأمان	
<p>يتيح للمستخدم التحكم فيما إذا كانت البنية الهيكلية لمصادقة TPM متوفرة لنظام التشغيل. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> </ul>	تمكين الشهادة
<p>يتيح للمستخدم التحكم فيما إذا كانت البنية الهيكلية لوحدة تخزين TPM متوفرة لنظام التشغيل. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> </ul>	تمكين تخزين المفتاح
<p>يتيح لـ BIOS و TPM استخدام خوارزمية التجزئة SHA-256 لتوسيع نطاق القياسات إلى المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بعد الاستهلاك (PCR) في وحدة TPM أثناء تمهيد BIOS. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> </ul>	SHA-256
<p>لمسح معلومات مالك TPM وإعادة TPM إلى الحالة الافتراضية. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل (افتراضي)</li> <li>● ممكّن</li> </ul>	مسح
<p>للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. عند تمكين هذا الخيار، فإن هذا الإعداد سيُتيح لنظام التشغيل تجاوز متطلبات مستخدم PPI بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند إصدار الأمر Clear. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل (افتراضي)</li> <li>● ممكّن</li> </ul>	PPI Bypass لأوامر المسح
<p>لعرض حالة وحدة TPM في الكمبيوتر. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معطل</li> <li>● مُمكن (افتراضي)</li> </ul>	حالة TPM
<p>تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).</p> <p>بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.</p> <p>لضمان تمهيد النظام باستخدام برامج التمهيد التي تم التحقق من صحتها فقط.</p>	UEFI Firmware Capsule Updates
	التمهيد الآمن

جدول 6. خيارات إعداد النظام—قائمة التمهيد

التمهيد	
<p>لعرض مسار التمهيد الافتراضي عبر UEFI لنظام تشغيل الكمبيوتر والسماح بالتنقل داخل ملف EFI وتحديده.</p> <p><b>ملاحظة:</b> قد يختلف الخيار باختلاف نظام التشغيل Linux.</p>	<p>خيار تمهيد إضافة مستعرض الملفات</p> <p>مدير تمهيد Windows:</p>
<p>لعرض مسار تمهيد Dell لخيار التمهيد الافتراضي.</p> <p><b>ملاحظة:</b> قد يختلف الخيار باختلاف نظام التشغيل Linux.</p>	<p>File Browser Del Boot Option</p> <p>مدير تمهيد Windows:</p>
<p>لعرض معرف جهاز وحدة التخزين الثانوية بجهاز الكمبيوتر.</p> <p>لعرض معرف جهاز وحدة التحكم في شبكة LAN التي تدعم بروتوكول IPv4 المدمج الممكن في UEFI.</p> <p>لعرض معرف جهاز وحدة التحكم في شبكة LAN التي تدعم بروتوكول IPv6 المدمج الممكن في UEFI.</p>	<p>UEFI BOOT</p> <p>HDDI: مدير تمهيد Windows</p> <p>بروتوكول IPv4 لشبكة LAN المدمج في UEFI</p> <p>بروتوكول IPv6 لشبكة LAN المدمج في UEFI</p>

جدول 7. خيارات إعداد النظام—قائمة الخروج

خروج	
<p>للخروج من إعداد النظام وحفظ التغييرات التي أجريت على خيارات الإعداد.</p>	للخروج من حفظ التغييرات
<p>لحفظ التغييرات التي أجريت على إعداد النظام ومتابعة الإعداد.</p>	لحفظ التغييرات دون الخروج
<p>للخروج من إعداد النظام دون حفظ التغييرات التي أجريت على خيارات الإعداد.</p>	للخروج من تجاهل التغييرات
<p>لتحميل إعدادات المصنع الافتراضية في خيارات إعداد النظام.</p>	تحميل الإعدادات الافتراضية الاختيارية

خروج
تجاهل التغييرات
لتجاهل أي تغييرات أجريت على إعداد النظام ومتابعة الإعداد.

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

### 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. انقر فوق **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق برامج التشغيل والتزويلات. قم بتوسيع البحث في برامج التشغيل.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. في قائمة الفئة المتسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
10. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ابحث في مورد قاعدة المعارف على [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Ubuntu و Linux

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام التشغيل Linux أو Ubuntu، راجع مقالة قاعدة المعارف 000131486 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، ابحث في مورد قاعدة المعارف على [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**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS). اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

### تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

قم بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بجهاز الكمبيوتر لديك باستخدام ملف exe لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) المنسوخ إلى محرك USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر **F12**.

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

يمكنك تشغيل ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من نظام التشغيل Windows باستخدام محرك USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضًا تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر **F12** على الكمبيوتر.

تتوفر في معظم أجهزة الكمبيوتر من Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد جهاز الكمبيوتر إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر **F12** لمعرفة ما إذا كان BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) مدرجًا كخيار لتمهيد جهاز الكمبيوتر الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجًا، فإن نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) يدعم خيار تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) هذا.

**ملاحظة:** ويمكن فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر **F12** استخدام هذه الوظيفة.

#### التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر **F12**، يلزمك ما يلي:

- محرك USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد).
- ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر محرك USB
- مهامي طاقة تيار متردد موصل بالكمبيوتر.
- بطارية تعمل خاصة بجهاز الكمبيوتر لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة زر F12:

**تنبيه:** لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل محرك USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالكمبيوتر.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم ميّر "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
3. يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
4. انقر فوق تحديث من ملف.
5. تحديد جهاز USB خارجي.
6. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق إرسال.
7. انقر فوق تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
8. سيتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

## كلمة مرور النظام والضبط

### جدول 8. كلمة مرور النظام والضبط

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

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

**ملاحظة:** تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

## تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

يمكنك تخصيص كلمة مرور نظام جديدة فقط عندما تكون الحالة في وضع غير محددة.

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F12 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد الأمان واضغط على Enter.

2. حدد كلمة مرور النظام وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل أدخل كلمة المرور الجديدة.

استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:

- يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
- حرف خاص واحد على الأقل: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~
- الأرقام من 0 إلى 9.

- حروف كبيرة من A إلى Z.
  - حروف صغيرة من a إلى z.
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقاً في حقل **Confirm new password** (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على موافق.
  4. اضغط على ESC واحفظ التغييرات وفقاً لما تطلبه الرسالة المنبثقة.
  5. اضغط على Y لحفظ التغييرات.  
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

- تأكد من أن حاله كلمة المرور غير مقفله (في اعداد النظام) قبل ان تحاول حذف أو تغيير كلمة مرور النظام و/أو الاعداد الحالي. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة مرور النظام أو الضبط الحالية ، إذا كانت حاله كلمة المرور مقفله.
- للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F12 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرةً.
1. في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **حماية النظام** واضغط على Enter.  
يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.
  2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمنة**.
  3. حدد **كلمة مرور النظام**، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور النظام الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
  4. حدد **كلمة مرور الإعداد**، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور الإعداد الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
- ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو المسؤول، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على ESC وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
  6. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.  
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## 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.

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

### الموضوعات:

- التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة
- تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist
- مصابيح النظام التشخيصية
- استرداد نظام التشغيل
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows
- وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
- الاختبار الذاتي المضمن (M-BIST)
- الاختبار الذاتي المضمن لشاشة LCD (BIST)
- دورة تشغيل Wi-Fi
- التخلص من الطاقة الزائدة

## التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن المنتفخة

على غرار غالبية أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تستخدم أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell بطاريات ليثيوم أيون. يتمثل أحد أنواع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن في بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن. تزايدت شهرة بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن في الأعوام 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. من الأشياء الملازمة لتقنية بطارية الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن هي 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 واعمد إلى تفريغ شحنته عن طريق فصل مهابئ 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 القابلة لإعادة الشحن واستبدالها:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن.
- اعمد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من النظام. لتفريغ شحنة البطارية، اعمد إلى فصل مهابئ 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 تعدد 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 تعدد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شداها 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 الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن 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، ابحث عن بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell في مورد قاعدة المعارف في [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

## 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 تلقائياً 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
- ❶ **ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائماً 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.

## مصابيح النظام التشخيصية

### مصباح حالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

**أبيض ثابت** — مهابئ الطاقة متصل وشحن البطارية أكثر من 5 بالمائة.

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

**إيقاف التشغيل** - — تفريغ أو حالات أخرى متعلقة بالطاقة

- مهابئ التيار متصل والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل جهاز الكمبيوتر على البطارية والبطارية مشحونة بأكثر من 5 بالمائة.
- الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو تفريغ الشحن أو قيد إيقاف التشغيل.

ضوء التيار وحالة البطارية يومض باللون الكهرماني مع رموز صوتية تشير إلى حالات الفشل.

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

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

نمط الومض	وصف المشكلة	الحل المقترح
2	1	عطل في CPU قم بتشغيل أدوات تشخيص Intel CPU. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2	2	عطل في لوحة النظام (يُضمن تلف BIOS أو خطأ في ذاكرة ROM) قم بتنصيب أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2	3	لم يتم اكتشاف أي من وحدات الذاكرة / ذاكرة RAM تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	4	عطل في الذاكرة / ذاكرة RAM أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.

نمط الومض	وصف المشكلة	الحل المقترح
2	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2	خطأ في لوحة / مجموعة شرائح النظام	استبدل لوحة النظام.
2	عطل في شاشة LCD (رسالة SBIOS)	استبدل وحدة LCD.
2	عطل في شاشة LCD (اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي لشاشة LCD)	استبدل لوحة النظام.
3	عطل في بطارية CMOS	أعد تعيين توصيل بطارية CMOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل بطارية RTC.
3	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	استبدل لوحة النظام.
3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة	قم بتثبيت أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	استبدل لوحة النظام.
3	تم اكتشاف تلف في الفلاش من خلال SBIOS.	استبدل لوحة النظام.

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

- أبيض ثابت — الكاميرا قيد الاستخدام.
- مطفأ — الكاميرا غير مستخدمة.

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

- أبيض ثابت — تم تمكين Caps Lock.
- مطفأ — تم تعطيل Caps Lock.

## استرداد نظام التشغيل

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

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث يتيح 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 ثم انقر فوق SupportAssist OS Recovery.

## 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، ابحث في مورد قاعدة المعارف على [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**.
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

## 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 التصفح يدوياً للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع البحث في برامج التشغيل.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. في قائمة الفئة المتسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
9. انقر نقراً مزدوجاً فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
10. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ابحث في مورد قاعدة المعارف على [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. تقترح Dell العديد من الخيارات لاسترداد نظام التشغيل Windows على جهاز الكمبيوتر من Dell. لمزيد من المعلومات، راجع وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد لنظام التشغيل Windows من Dell.

## الاختبار الذاتي المضمّن (M-BIST)

أداة تشخيص M-BIST (الاختبار الذاتي المضمّن)، تتميز بدقة محسنة في حالات عطل لوحة النظام.

**ملاحظة:** يمكن بدء M-BIST يدوياً قبل POST (الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل).

### كيفية تشغيل M-BIST

**ملاحظة:** يجب تهيئة M-BIST على النظام من حالة إيقاف التشغيل سواء كان موصلاً بمصدر التيار المتردد أو يعمل بالبطارية فقط.

1. اضغط مع الاستمرار على كل من مفتاح **M** الموجود على لوحة المفاتيح وزر التشغيل لبدء M-BIST.
2. مع الضغط بشكل مستمر على كل من مفتاح **M** وزر التشغيل، يمكن لمؤشر LED الخاص بالبطارية عرض حالتين:
  - a. إيقاف: لم يتم اكتشاف خطأ في لوحة النظام
  - b. ضوء كهربائي: يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام

## الاختبار الذاتي المضمّن لشاشة LCD (BIST)

تحتوي أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell على أداة تشخيصية مضمّنة تساعد على تحديد ما إذا كان شذوذ الشاشة الذي تواجهه مشكلة متصلة في (شاشة) LCD بجهاز الكمبيوتر المحمول من Dell أو في إعدادات بطاقة الفيديو (وحدة معالجة الرسومات) وجهاز الكمبيوتر. في حالة ملاحظة شذوذ بالشاشة مثل الوميض أو التشويه أو مشكلات بالوضوح أو صورة مهتزة أو غير واضحة أو خطوط أفقية أو رأسية أو خفوت اللون أو ما إلى ذلك، من الممارسات الجيدة القيام بعزل (شاشة) LCD عن طريق تشغيل الاختبار الذاتي المضمّن (BIST).

## كيفية تنشيط اختبار LCD BIST

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر المحمول من Dell.
  2. افصل أي أجهزة طرفية موصلة بالكمبيوتر المحمول. قم بتوصيل مهابئ التيار المتردد (الشاحن) فقط بالكمبيوتر المحمول.
  3. تأكد من أن نظافة (شاشة) LCD (لا توجد جزيئات أتربة على سطح الشاشة).
  4. اضغط مع الاستمرار على مفتاح **D** واعمد إلى تشغيل الكمبيوتر المحمول للدخول إلى وضع الاختبار الذاتي المضمّن (BIST) لشاشة LCD. استمر في الضغط على المفتاح D، حتى ترى أشرطة الألوان على شاشة LCD.
  5. ستعرض الشاشة أشرطة ذات ألوان متعددة وتتغير الألوان على الشاشة بالكامل إلى اللون الأحمر والأخضر والأزرق.
  6. افحص بحرص الشاشة لاكتشاف الشذوذ.
  7. اضغط على مفتاح **Esc** للخروج.
- ملاحظة:** تعمل تشخيصات SupportAssist قبل التمهيد من Dell عند التشغيل بتهيئة الاختبار الذاتي المضمّن (BIST) لشاشة LCD أولاً، مما يؤدي إلى توقع حدوث تدخل من المستخدم لتأكيد وظائف شاشة LCD.

## دورة تشغيل Wi-Fi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في اتصال Wi-Fi، فقد يتم إجراء دورة تشغيل Wi-Fi. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل Wi-Fi:

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

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهابئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل مهابئ التيار الكهربائي 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 9. 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.

#### الموضوعات:

- الاتصال بشركة Dell

### الاتصال بشركة Dell

**ملاحظة:** إذا لم يتوفر لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج منتج Dell.

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

1. اذهب إلى [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
4. حدد ارتباط الخدمة أو الدعم المناسب حسب احتياجك.