

Inspiron 5493

دليل الخدمة

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 وتعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

1 العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك 5

- 5..... إرشادات الأمان.....
- 5..... قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
- 5..... قبل البدء.....
- 5..... التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني.....
- 6..... عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني.....
- 7..... نقل المكونات الحساسة.....
- 7..... بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....

2 إزالة المكونات وتركيبها 8

- 8..... الأدوات الموصى باستخدامها.....
- 8..... قائمة المسامير اللولبية.....
- 9..... الفك وإعادة التركيب.....
- 9..... غطاء القاعدة.....
- 13..... البطارية.....
- 15..... وحدة (وحدات) الذاكرة.....
- 17..... البطاقة اللاسلكية.....
- 20..... البطارية الخلوية المصغرة.....
- 22..... المروحة.....
- 24..... المشتت الحراري.....
- 26..... محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.....
- 30..... محرك الأقراص الثابتة.....
- 33..... لوحة اللمس.....
- 36..... مكبرات الصوت.....
- 38..... لوحة الإدخال/الإخراج.....
- 40..... مجموعة الشاشة.....
- 45..... لوحة زر التشغيل.....
- 47..... لوحة النظام.....
- 52..... زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.....
- 54..... منفذ مهايئ التيار.....
- 55..... مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....
- 57..... إطار الشاشة.....
- 59..... الكاميرا.....
- 60..... لوحة الشاشة.....
- 62..... مفصلات الشاشة.....
- 64..... كابل الشاشة.....
- 65..... غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي.....

3 برامج تشغيل الجهاز 68

- 68..... أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel.....
- 68..... برامج تشغيل الفيديو.....
- 68..... برنامج تشغيل Intel Serial IO.....
- 68..... واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel.....
- 68..... برنامج التشغيل Intel Virtual Button.....

68Bluetooth تشغيل الشبكة اللاسلكية و

4 إعداد النظام..... 69

69إعداد النظام

69الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

69مفاتيح التنقل

69تسلسل التمهيد

70خيارات إعداد النظام

74مسح إعدادات CMOS

74مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

5 استكشاف الأخطاء وإصلاحها..... 75

75تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

75تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

75أضواء النظام التشخيصية

76استرداد نظام التشغيل

76تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

77تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel

77تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel

77تحديث BIOS (مفتاح USB)

77دورة تشغيل شبكة WiFi

78التخلص من الطاقة الزائدة

6 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell..... 79

العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

إرشادات 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.

- ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.
- ملاحظة** قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بإعادة وضع جميع الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمأخذ تيار كهربائي.
- تنبيه** لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا ونظيفًا.
- تنبيه** تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.
- تنبيه** ينبغي لك فقط إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على www.dell.com/regulatory_compliance.
- تنبيه** قبل لمس أي شيء داخل جهاز الكمبيوتر لديك، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة المعصم العازلة أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر، بشكل دوري. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر لتبديد الكهرباء الإستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية.
- تنبيه** عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، قم بسحبه من الموصل أو لسان الجذب، وليس من الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بألسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم فكها قبل فصل الكابل. وعند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. وعند توصيل الكابلات، تأكد من أن المنافذ والموصلات قد تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.
- تنبيه** اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.
- ملاحظة** قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

قبل البدء

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

التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلوث الناتج عن الكهراء 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 التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني: التلامس المتقطع. والأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهربية استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعدن 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 التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهربية استاتيكية، ولكن تتبّع 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 انحدار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

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

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

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

عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

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

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحسيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حسيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكماً وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحسيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني استاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحسيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي آمنة في يدك أو على حسيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حسيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحسيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحسيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحسيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقاً. اعمل دائماً أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضي للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني استاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختباري حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني استاتيكي** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني استاتيكي غرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. وبعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتتحقق 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 العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتتات الحرارية، بعيداً عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالباً تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العمل. 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 الإلكتروني استاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني استاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائماً تحريك المواد العازلة مثل الستيرفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمتراً على الأقل بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعلياً مع أي مكونات للأجهزة.
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهراء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحفانب المحمية من الكهراء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دوماً إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشرائط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروني استاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حسيرة خاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الاستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروني (ESD)

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

نقل المكونات الحساسة

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

رفع الجهاز

التمزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

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

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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

إزالة المكونات وتركيبها

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك Phillips رقم 1
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية


❶ **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 المكونات.

❷ **ملاحظة** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكونات.

❸ **ملاحظة** قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهينة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	7	
البطارية	لوحة النظام	M2x3	3	
لوحة الشاشة	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	M2x2	2	
لوحة الشاشة	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	M2.5x2.5	2	
مفصلات الشاشة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	4	
المروحة	لوحة النظام	M2.5x5	2	
محرك الأقراص الثابتة	حامل محرك الأقراص الثابتة	M3x3	4	
حامل محرك الأقراص الثابتة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	2	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	4	
منفذ مهابئ التيار	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	1	
زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	1	

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
محرك أقراص الحالة الثابتة	لوحة النظام	M2x3	1	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	1	
لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M1.6x2	2	
لوحة لمس (دعامات إسناد)	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M1.6x2	3	
حامل البطاقة اللاسلكية	لوحة الإدخال/الإخراج	M2x3	1	

الفك وإعادة التركيب

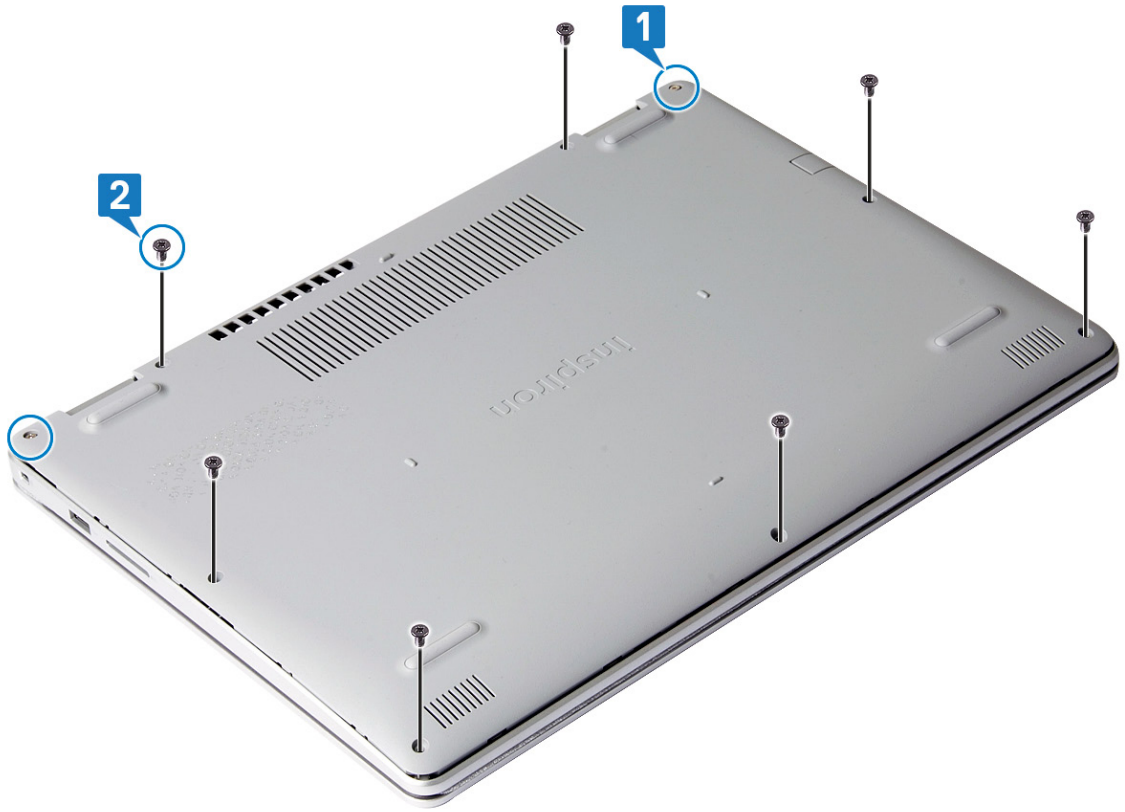
غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

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

الإجراء

1. قم بفك مسامير التثبيت اللولبية المسمارين اللولبيين بغطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين السبعة (M2.5x5) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

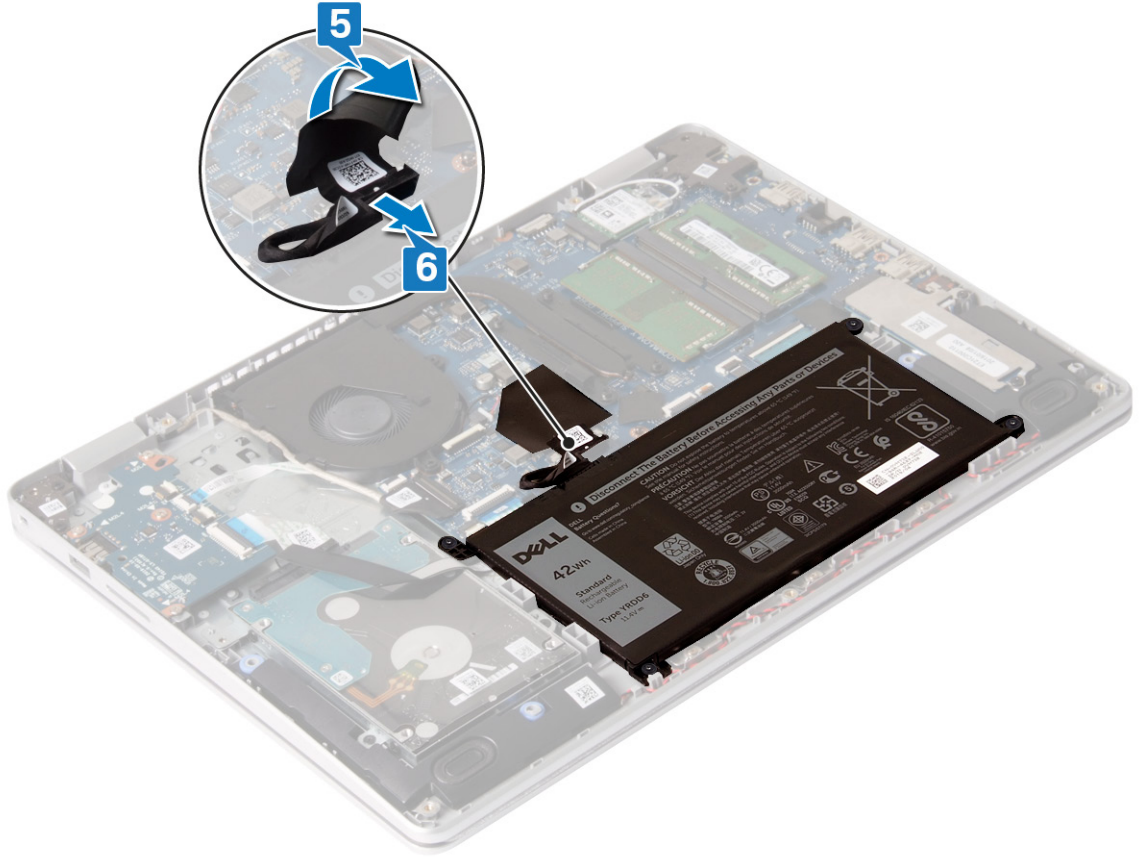


3. ارفع غطاء القاعدة من الزاوية العلوية اليمنى لمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من الجانب الأيمن لغطاء القاعدة.



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

5. انزع الشريط المثبت لكابل البطارية في لوحة النظام.
6. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.



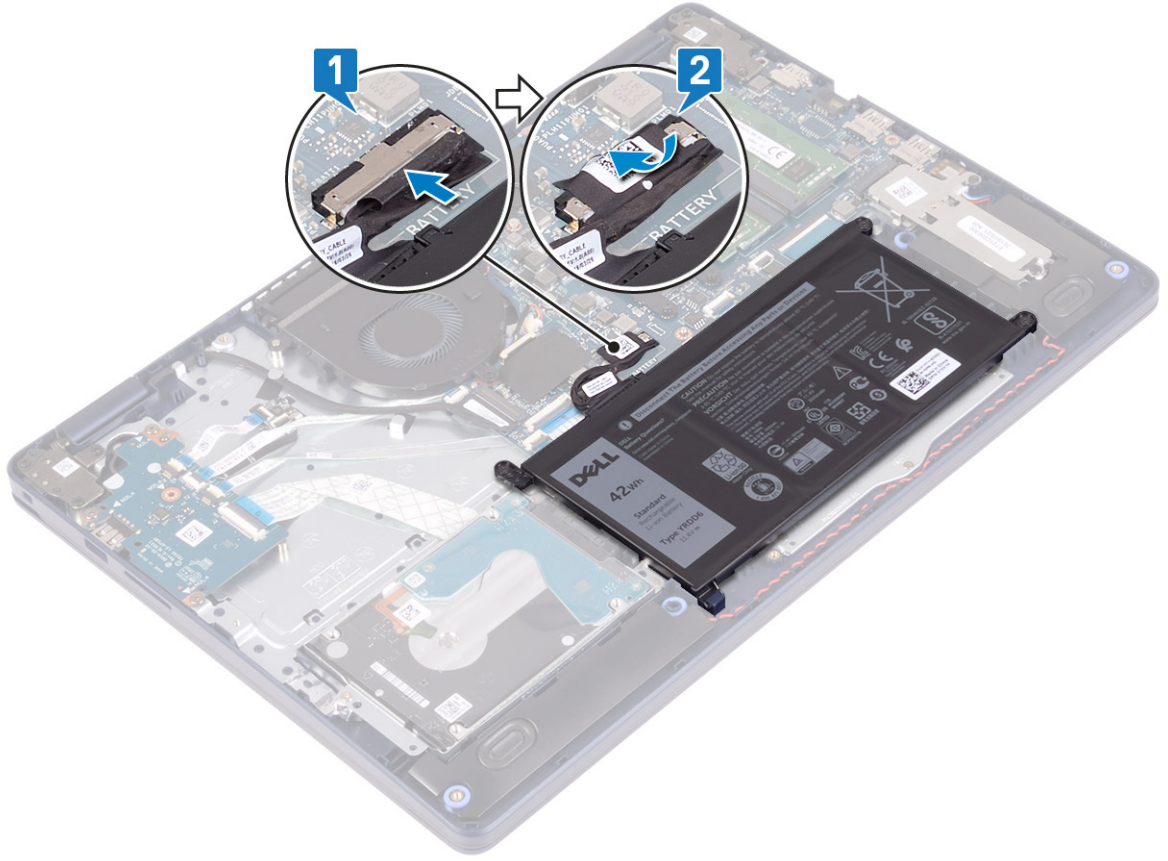
7. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 5 ثوانٍ لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

إعادة وضع غطاء القاعدة

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

الإجراء

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام، إن أمكن.
2. **تنبيه** لتجنب التلف العرضي لمنفذ مهائى التيار، لا تضغط على غطاء القاعدة عكس اتجاه منفذ مهائى التيار عند إدخال غطاء القاعدة في قاعدة الكمبيوتر.

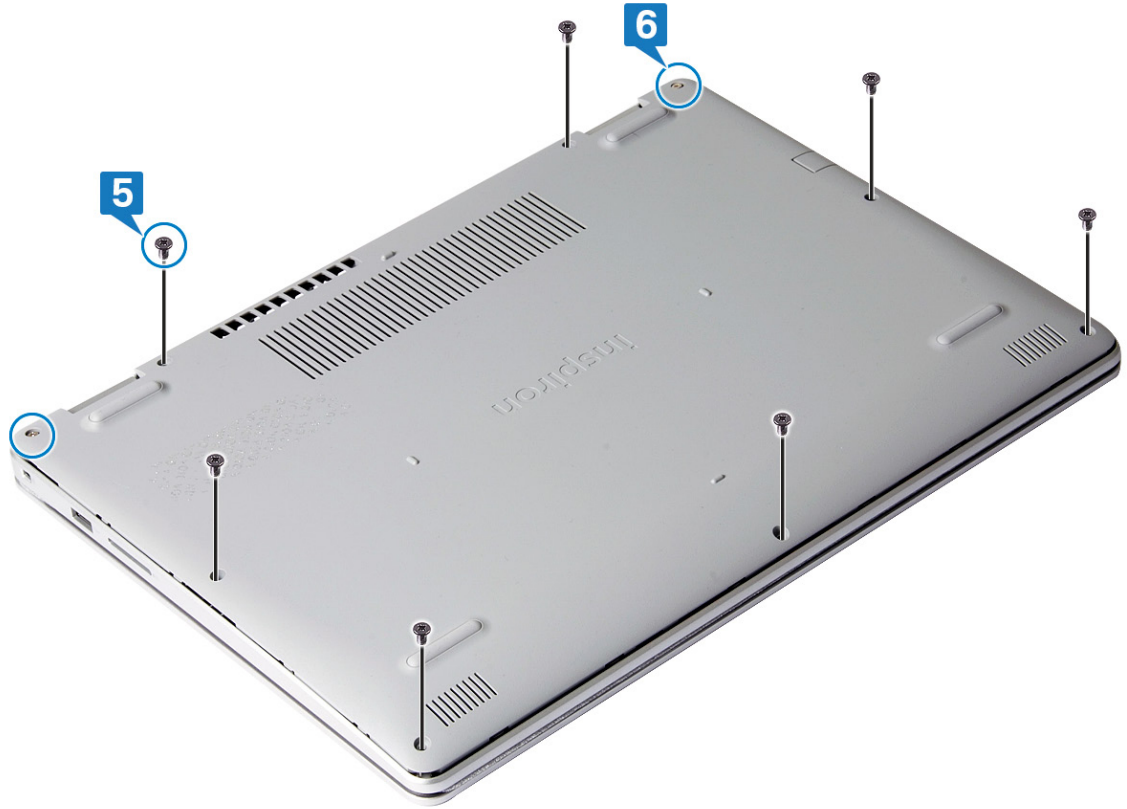


3. قم بمحاذاة غطاء القاعدة ووضعه بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ثبت غطاء القاعدة في مكانه.



5. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة (M2.5x5) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

6. أحكم ربط مسامير التثبيت المسمارين اللولبيين المثبتين لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



البطارية

إخراج البطارية

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

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون



تنبيه

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهايئ التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- لا تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك غلب البطارية وخالياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد على شتي البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحشرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل لطلب المساعدة والمزيد من التعليمات.
- إذا انحشرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع www.dell.com/contactdell.

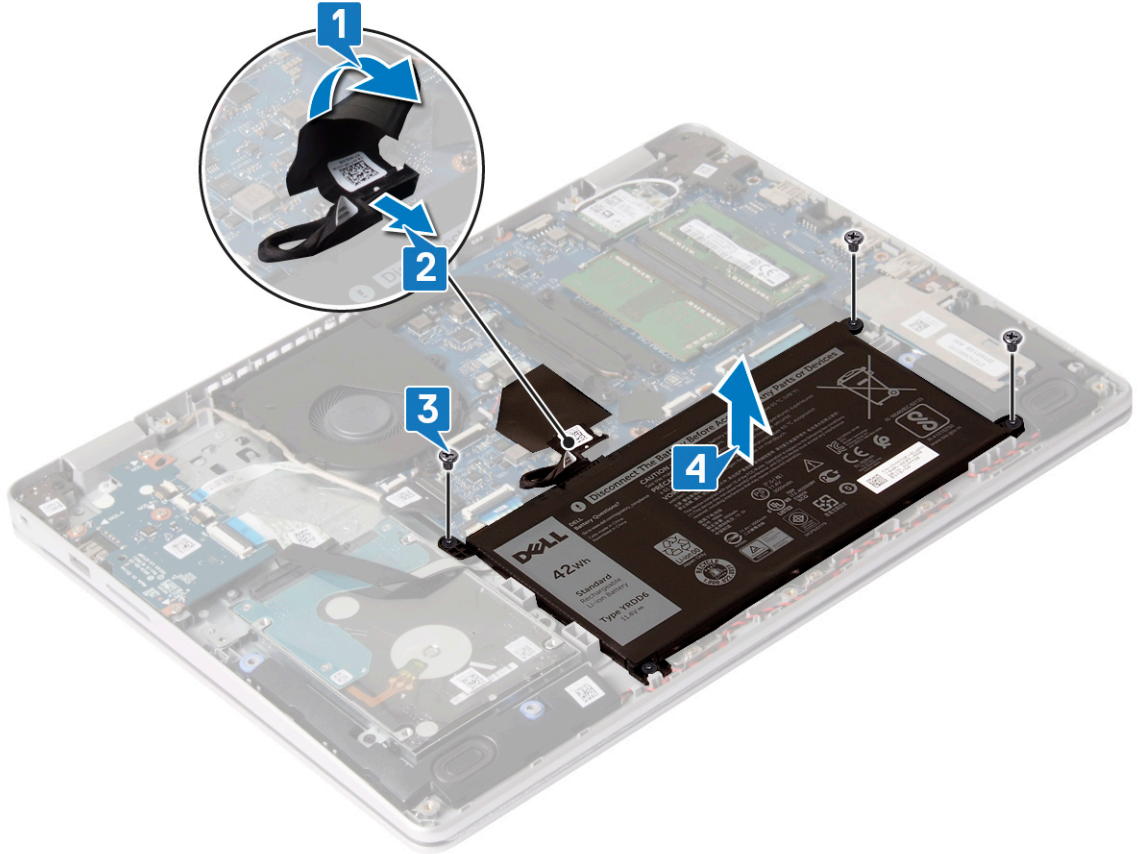
• قم دائماً بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

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 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

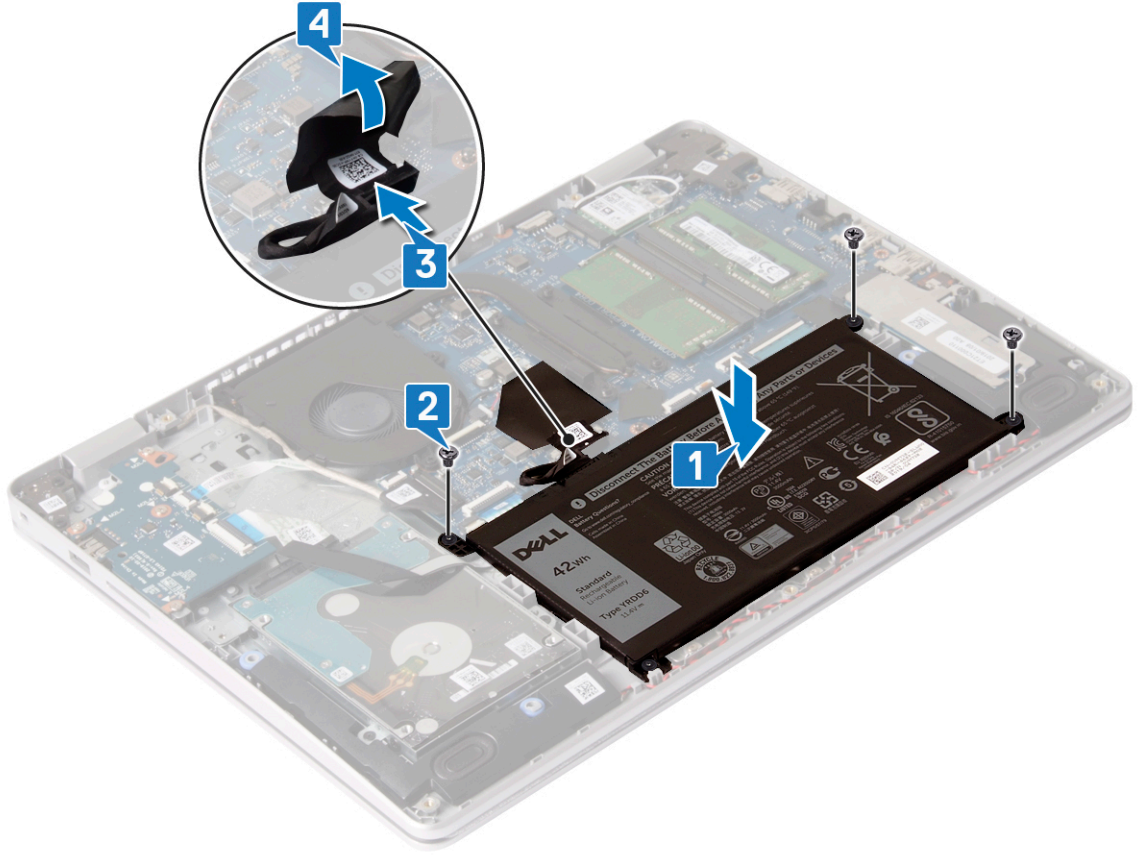


إعادة وضع البطارية

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

الإجراء

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



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

وحدة (وحدات) الذاكرة

إزالة وحدات الذاكرة

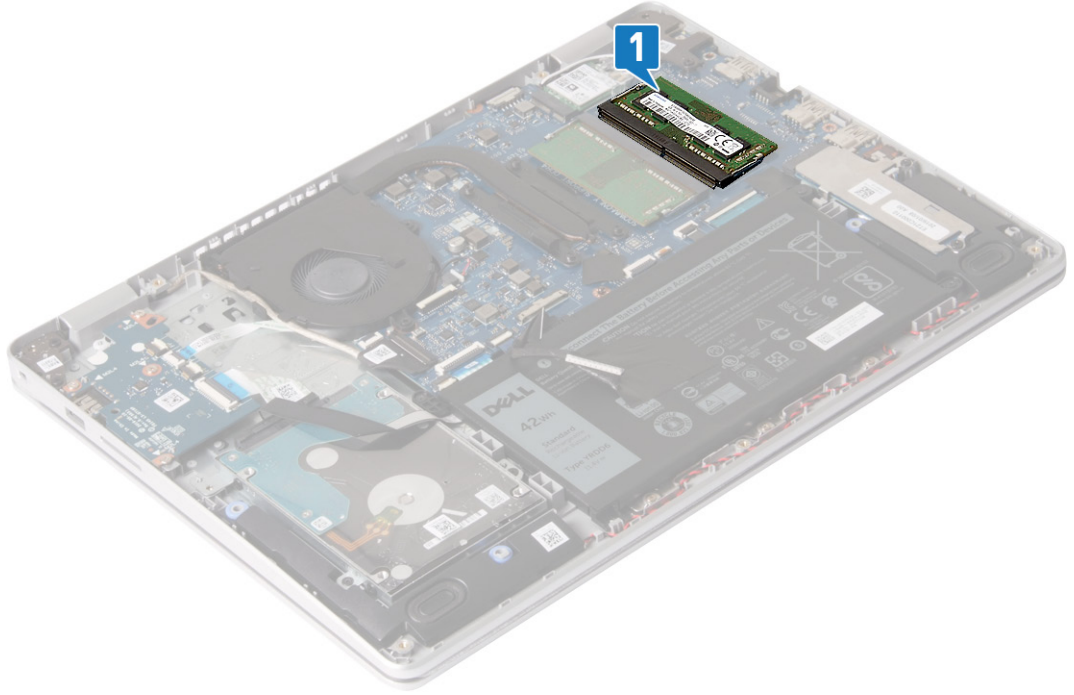
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

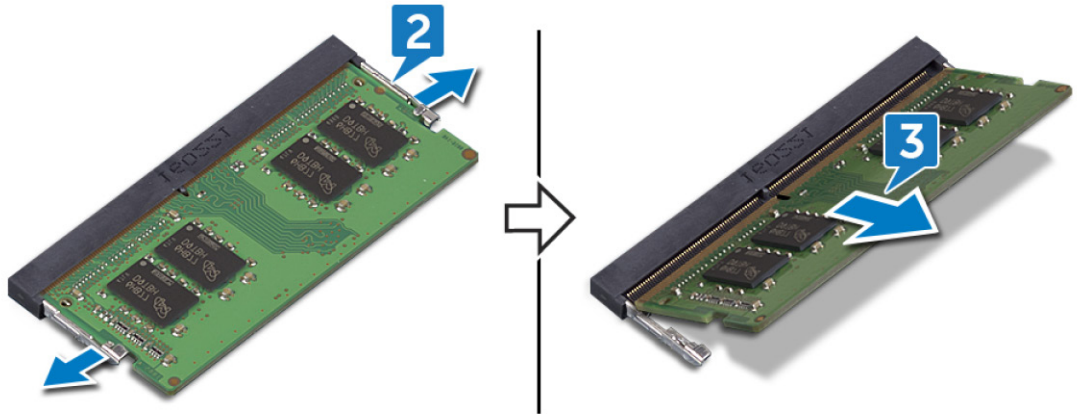
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. حدد موقع وحدات الذاكرة بالكمبيوتر.



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

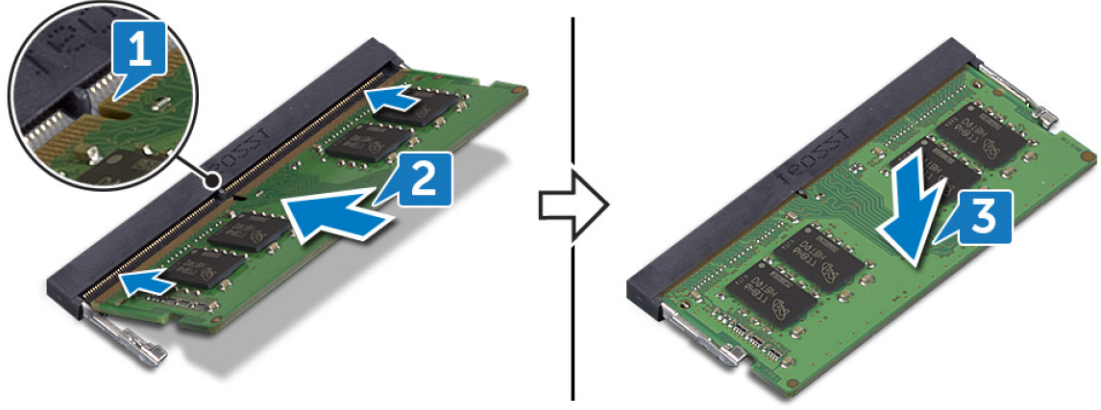


إعادة وضع وحدات الذاكرة

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

الإجراء

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



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

البطاقة اللاسلكية

إزالة البطاقة اللاسلكية

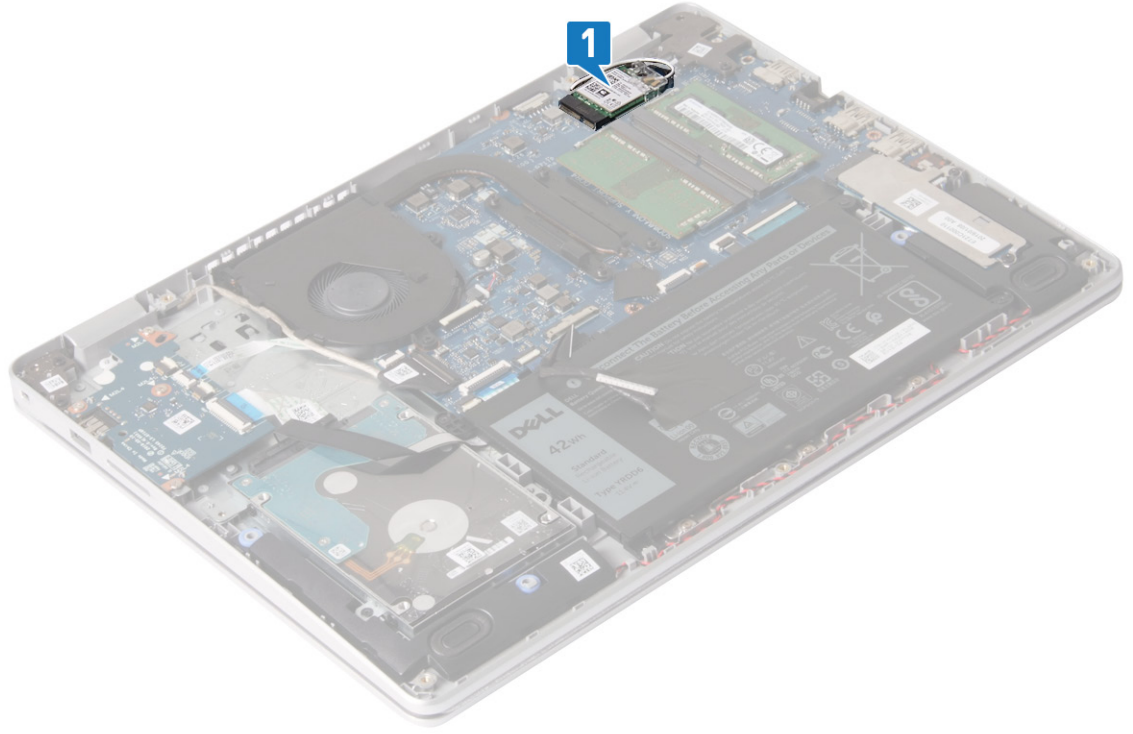
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

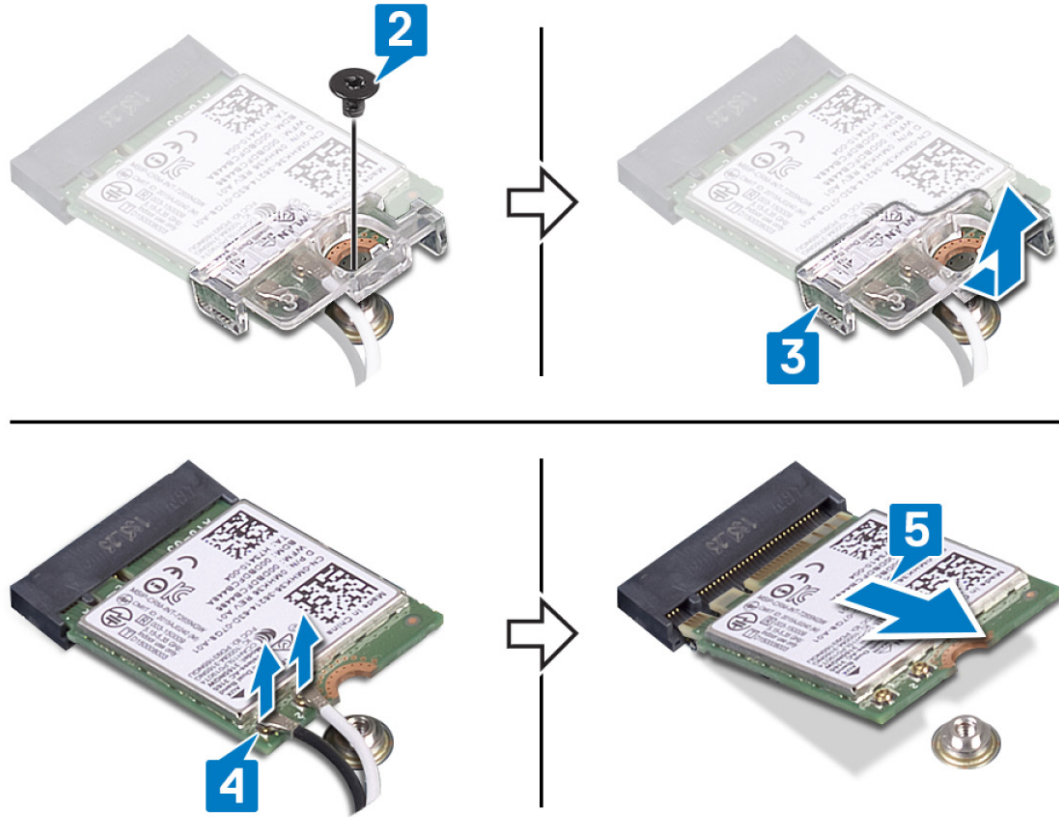
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. حدد موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي بالكمبيوتر.



2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
3. أزل حامل البطاقة اللاسلكية وقم بإزالته من البطاقة اللاسلكية.
4. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
5. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.



إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

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

الإجراء

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

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.

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

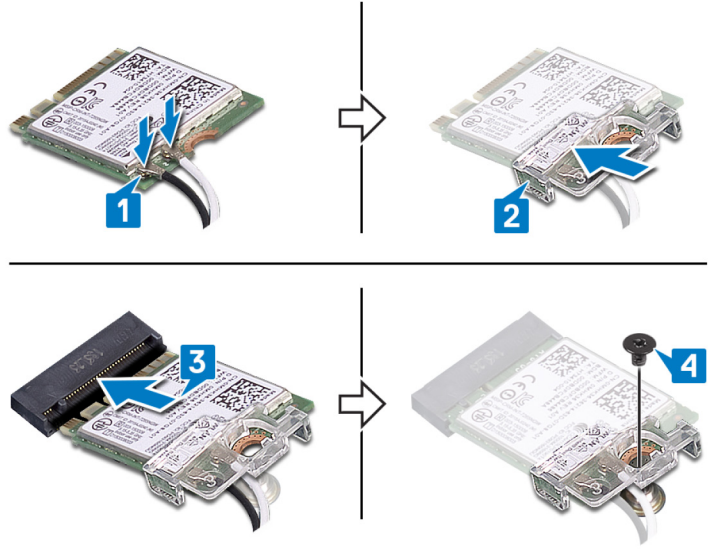
جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

لون كابل الهوائي	الموصلات الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي
أبيض	الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)
أسود	الكابل الإضافي (مثلث أسود)

2. قم بإزاحة وإعادة وضع دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي الموجودة في بطاقة الاتصال اللاسلكي.

3. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة اللاسلكية بزاوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.

4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في بطاقة الاتصال اللاسلكي ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

ⓘ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

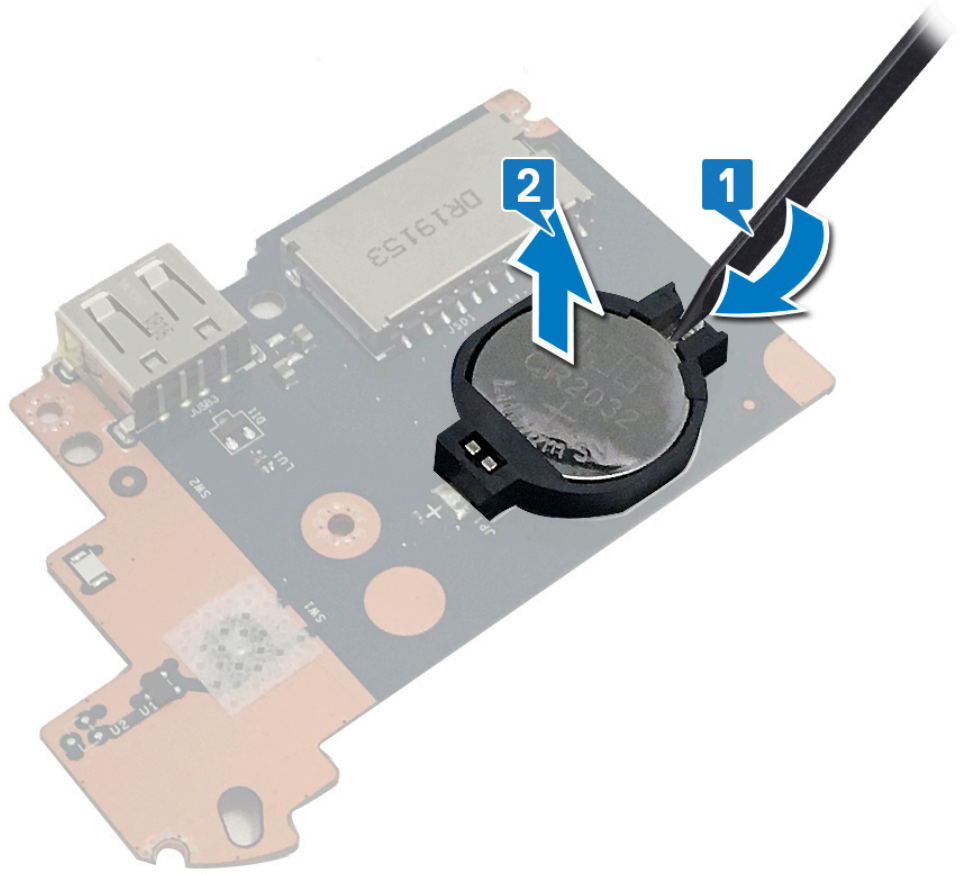
⚠ تنبيه تؤدي إزالة البطارية الخلية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلية المصغرة.

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع البطارية الخلية المصغرة برفق خارج مقبس البطارية الموجود على لوحة لوحة الإدخال/الإخراج.

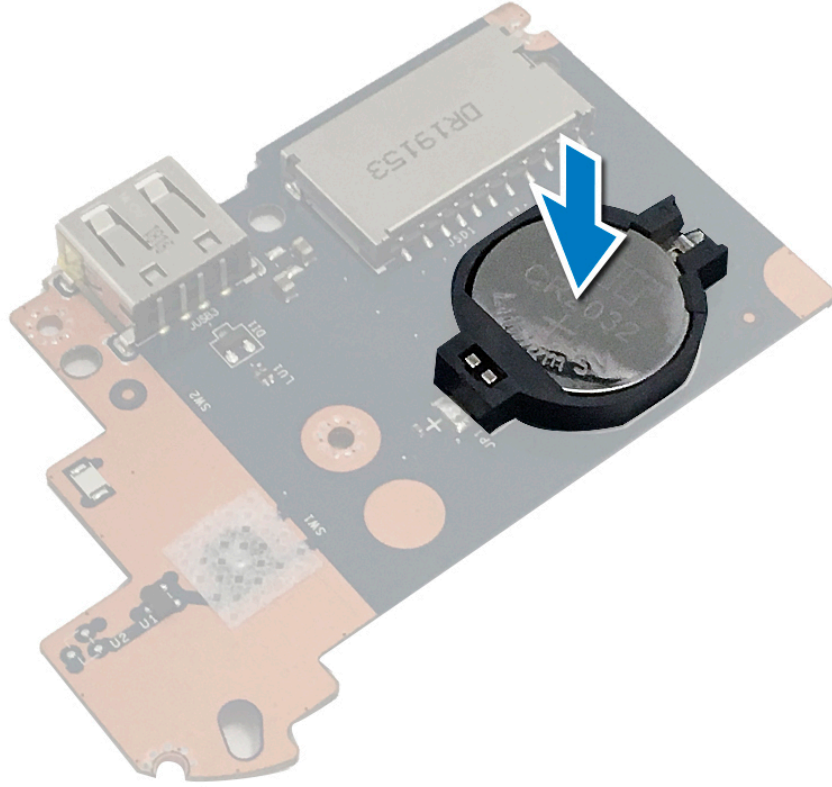


إعادة تركيب البطارية الخلية المصغرة.

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

الإجراء

مع ضبط الجانب الموجب بحيث يتجه إلى أعلى، أدخل البطارية الخلية المصغرة داخل مقبس البطارية الموجود في لوحة الإدخال/الإخراج



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

المروحة

إزالة المروحة

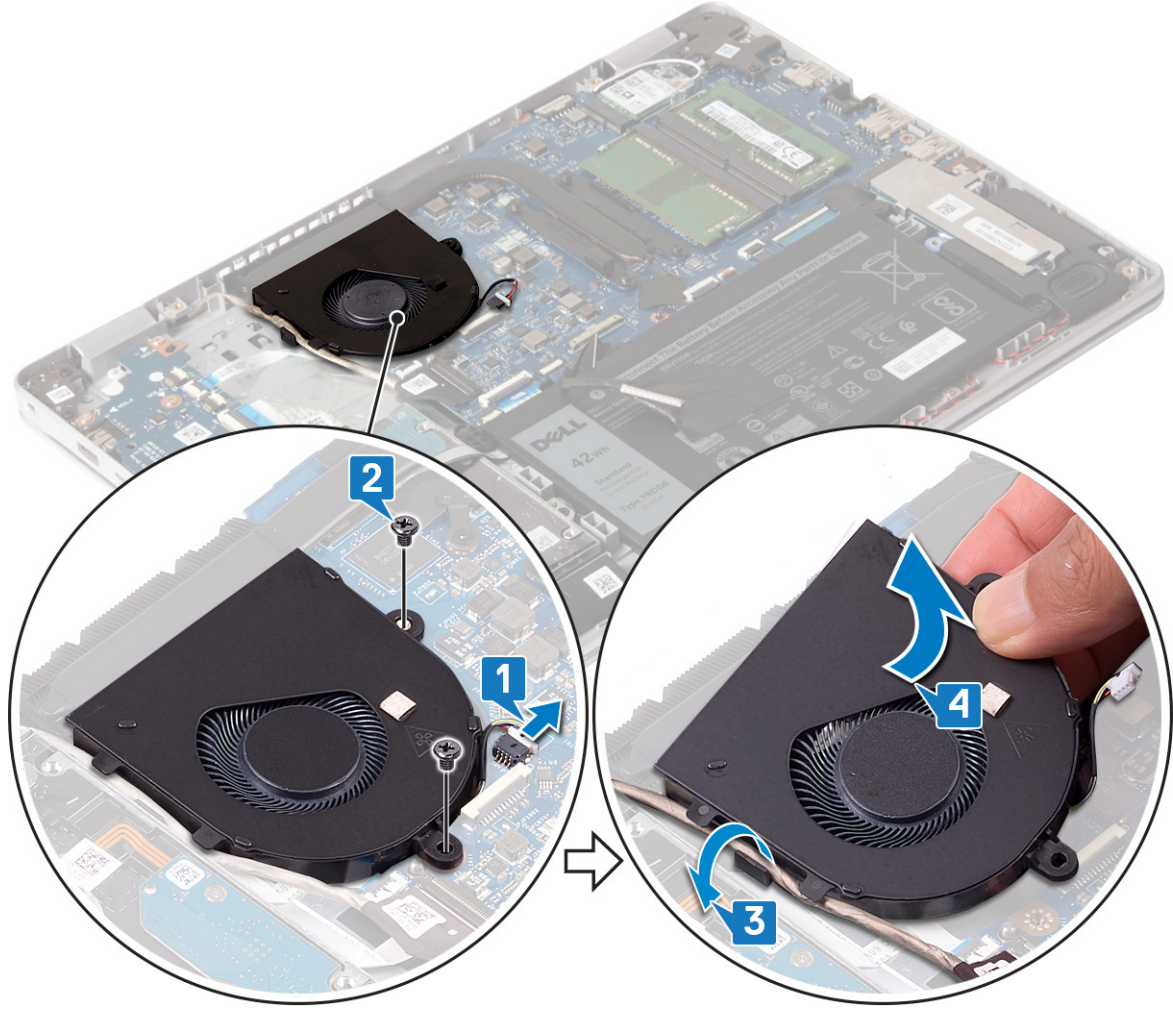
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة كابل الشاشة من أدلة التوجيه في المروحة.
4. ارفع المروحة عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

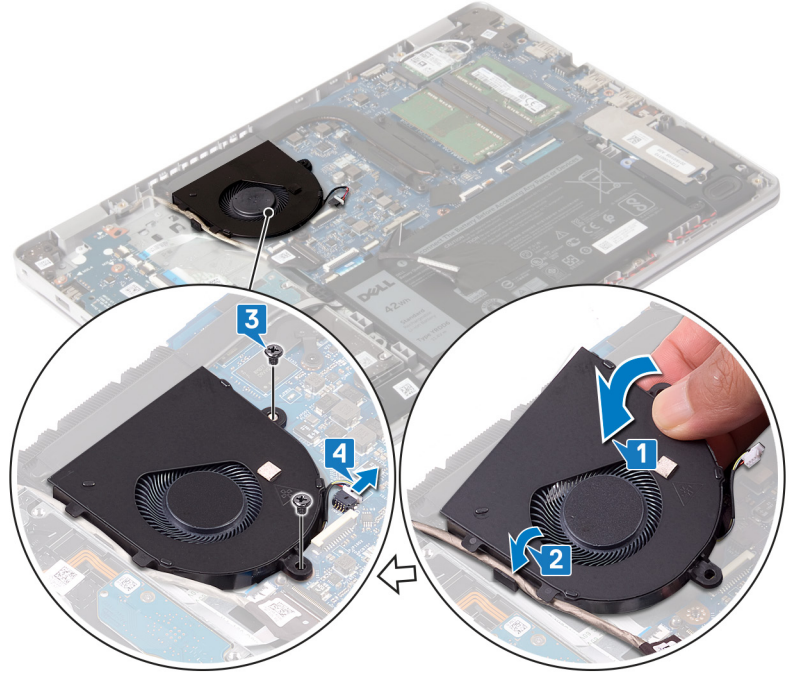


إعادة وضع المروحة

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

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوجيه كبل الشاشة خلال أدلة التوجيه الموجودة على المروحة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M2.5x5) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

المشتت الحراري

إزالة المشتت الحراري

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

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

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

المتطلبات الأساسية

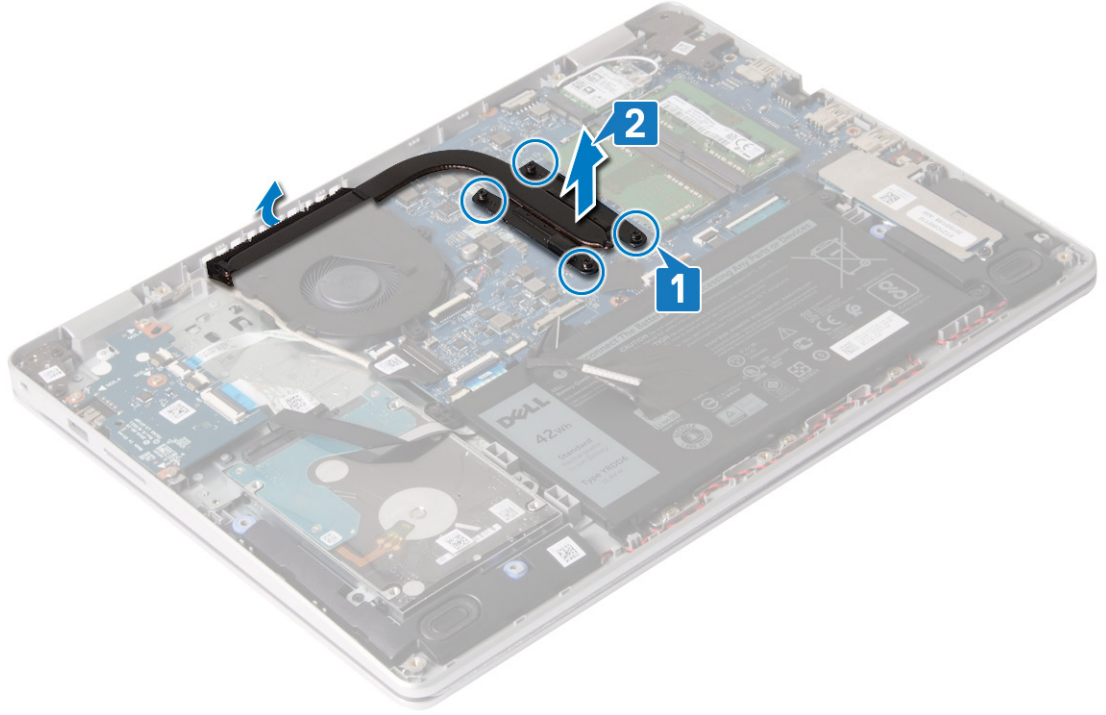
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. بالترتيب التسلسلي العكسي (4<3<2<1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية الأربعة التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.

ملاحظة لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة رسومات منفصلة فقط.

3. ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.



إعادة وضع المشتت الحراري

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

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

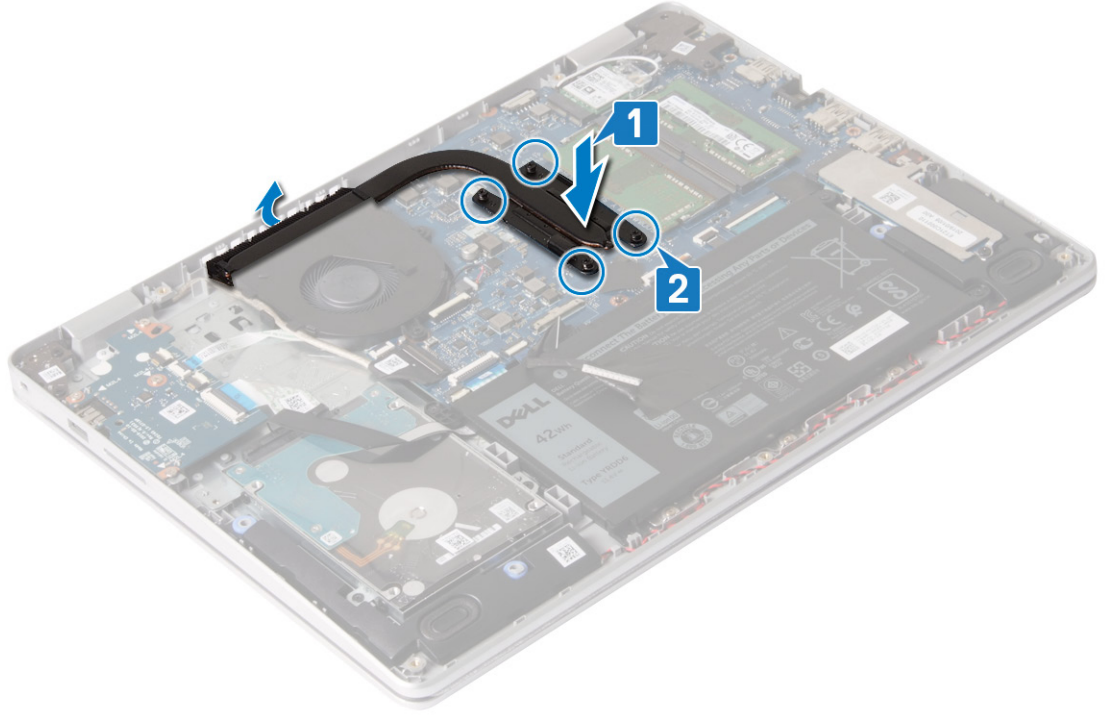
ملاحظة إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية/المعجون المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

الإجراء

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.

ملاحظة لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة رسومات منفصلة فقط.

3. بالترتيب التسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية الأربعة التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

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

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

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

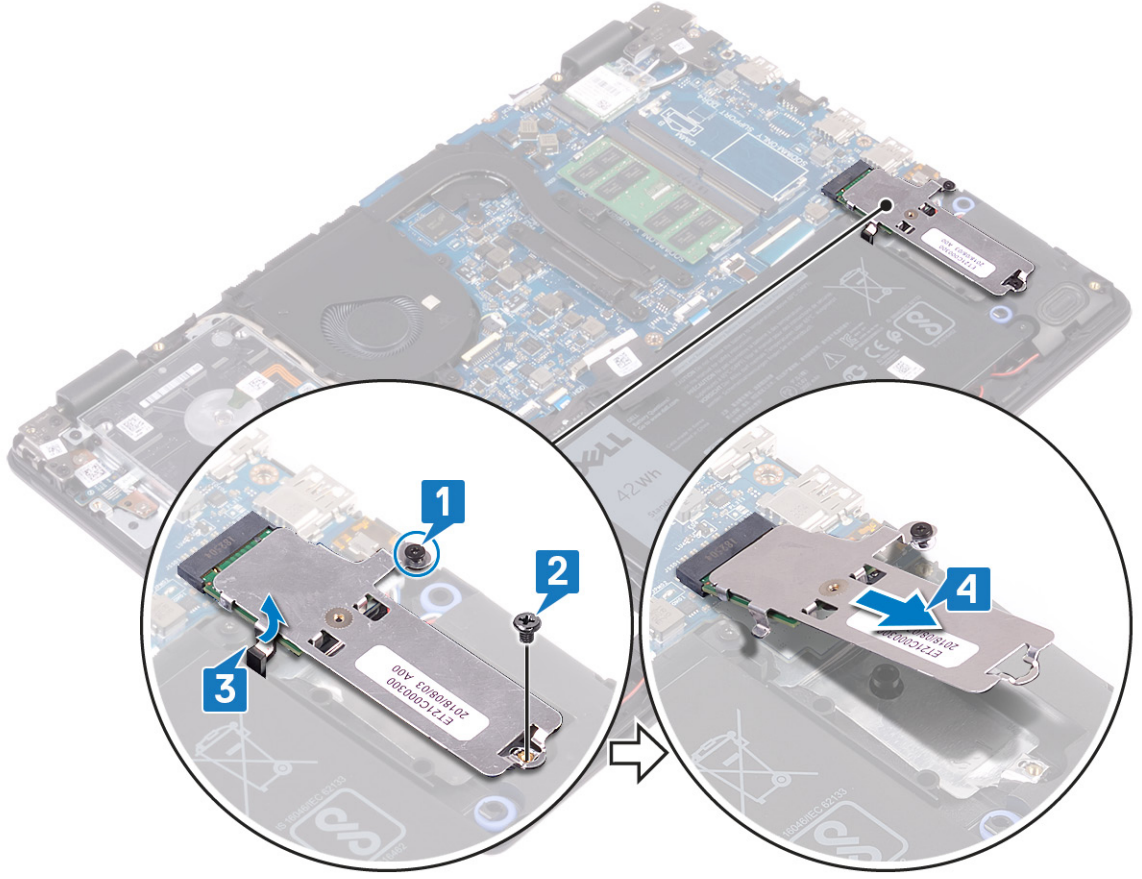
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

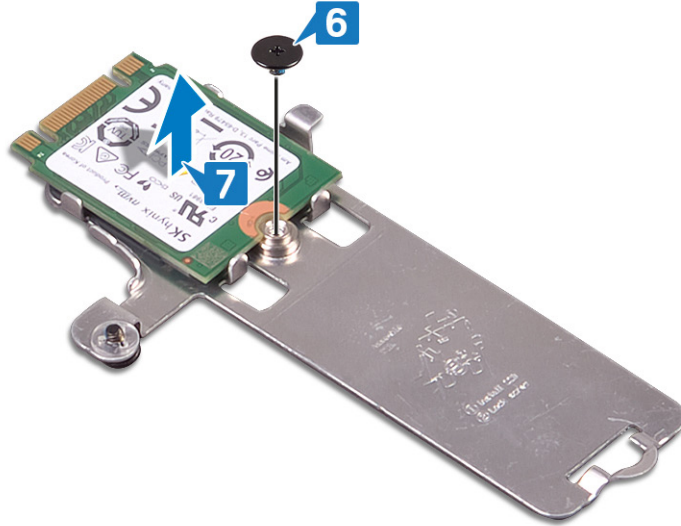
قم بإزالة غطاء القاعدة.

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

1. قم بفك المسمار اللولبي المثبت لواقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة وإزاحته خارج فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.



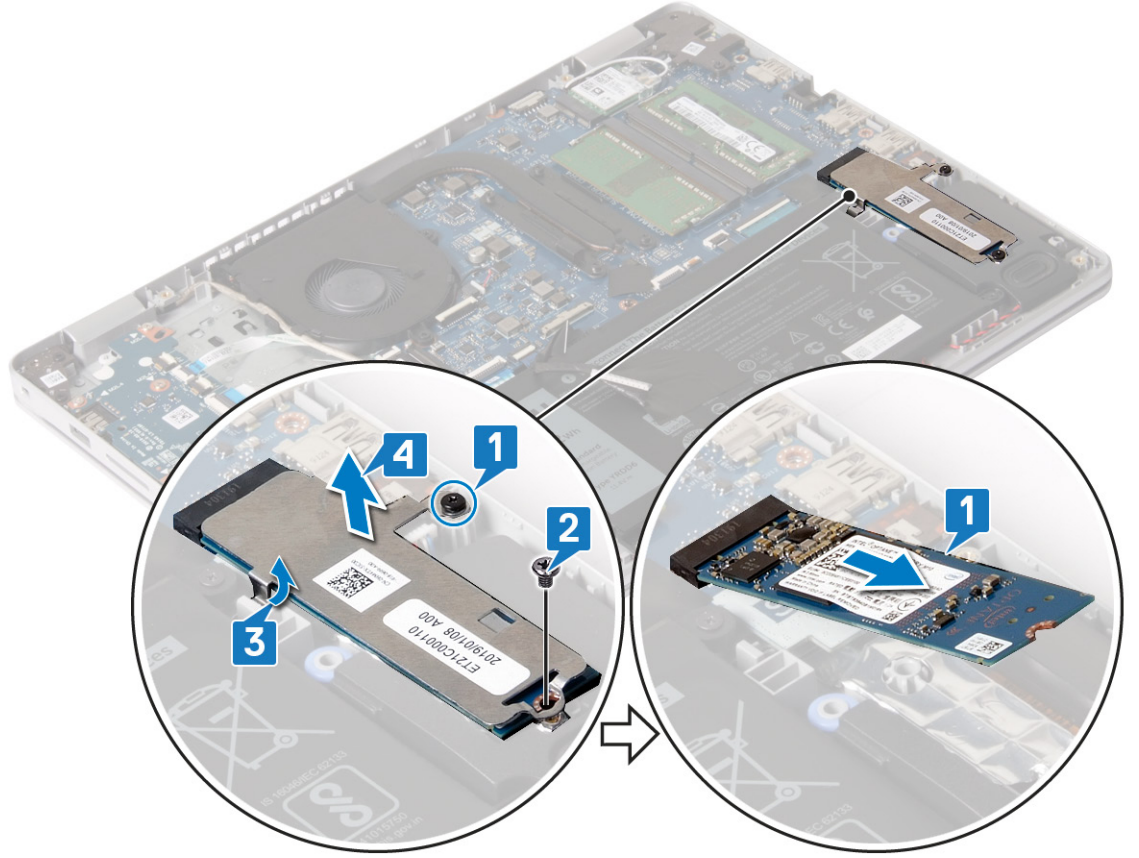
5. اقلب واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
6. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبت لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
7. ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.



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

1. قم بفك المسامير اللولبية المثبت لواقى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel Optane من Intel في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذى يثبت واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. **ملاحظة** لأجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة PCIe أو NVMe / ذاكرة Intel Optane فقط. قم بإزالة واقي وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane وإزالته من الفتحة الخاصة بها.

4. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane وإزالته من الفتحة الخاصة بها.



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

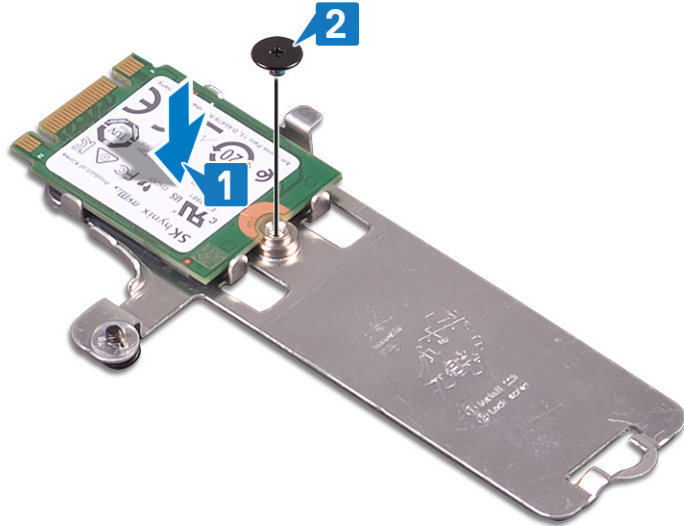
قم بتمكين الجهاز الذي يدعم Intel Optane بعد إعادة وضعه. لمزيد من المعلومات حول تمكين الجهاز الذي يدعم Intel Optane، راجع تمكين ذاكرة Intel Optane.

ⓘ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

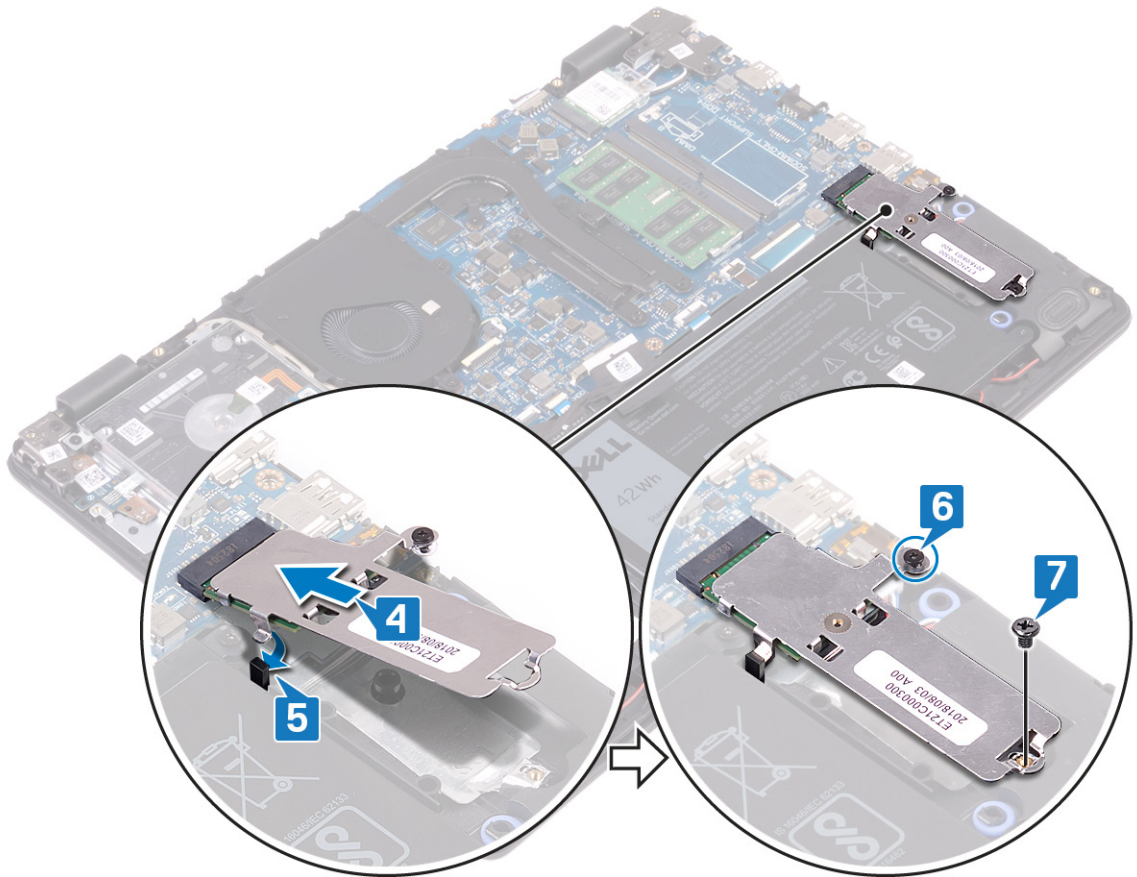
⚠ تنبيه محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

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

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



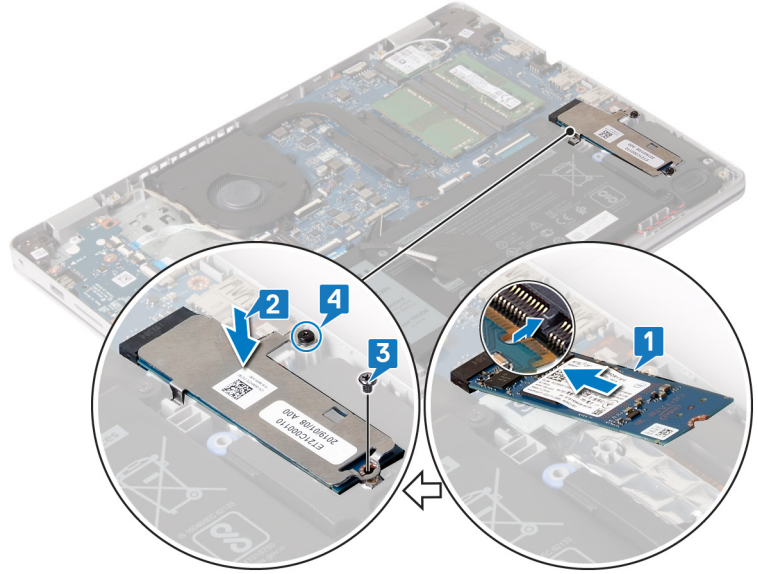
3. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص الحالة الثابتة.
4. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة إلى فتحة محرك الأقراص الثابتة.
5. أدخل لسان واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبت لواقى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



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

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane.

2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane.
 3. أدخل لسان واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 5. أحكم ربط المسمار اللولبي المثبت لواقى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ملاحظة** يتوفر واقي محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة PCIe أو ذاكرة Intel Optane/NVMe فقط.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

محرك الأقراص الثابتة

إزالة محرك الأقراص الثابتة

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

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

تنبيه محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

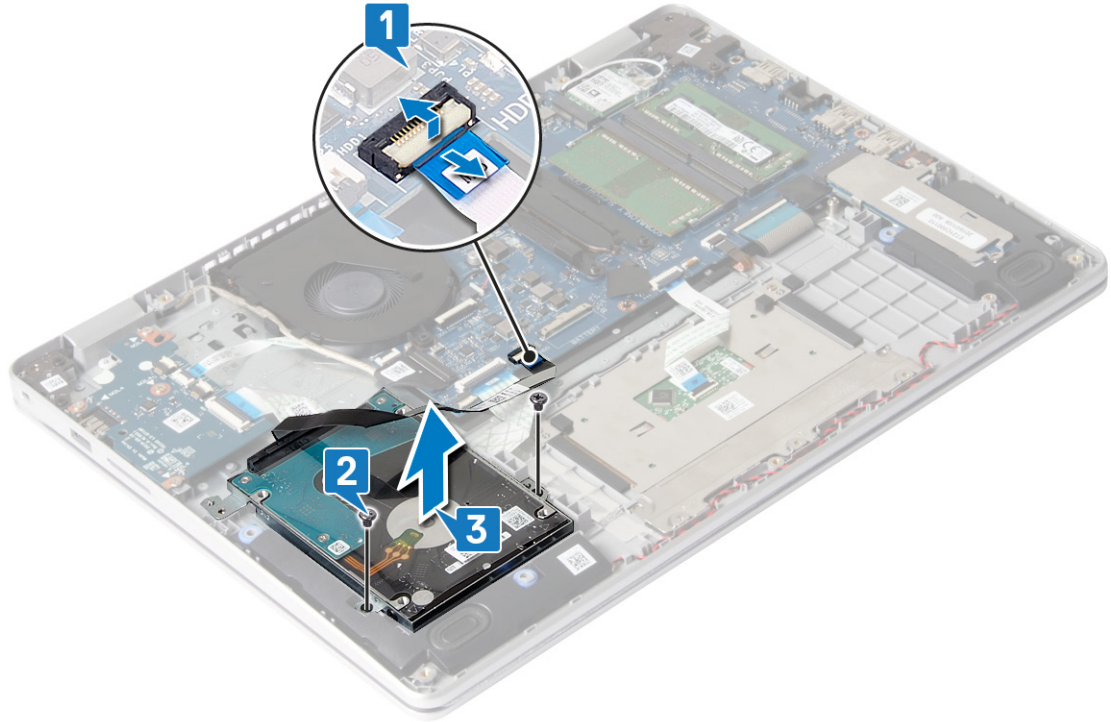
تنبيه لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

المتطلبات الأساسية

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

الإجراء

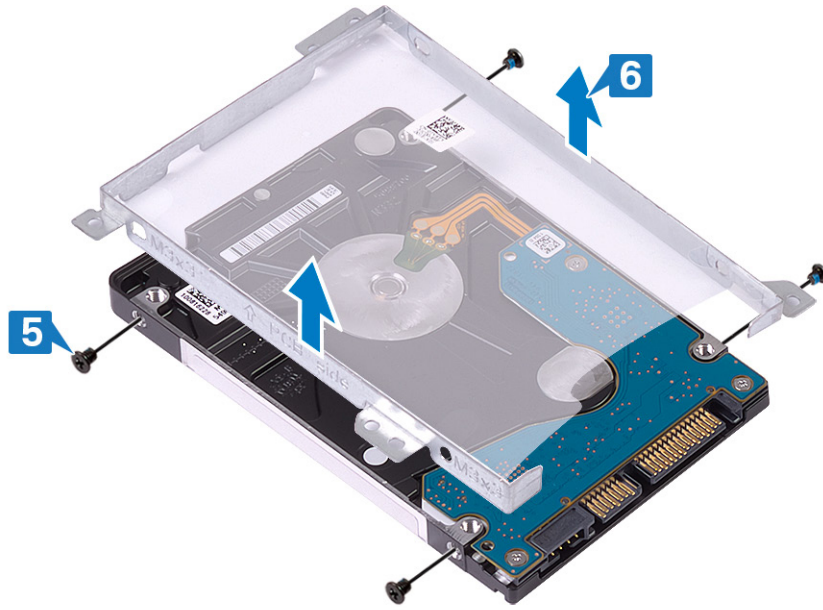
1. افتح المزلاج وافصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين لمجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة والكابل الخاص بها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. افصل الوسيط عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



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



إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة

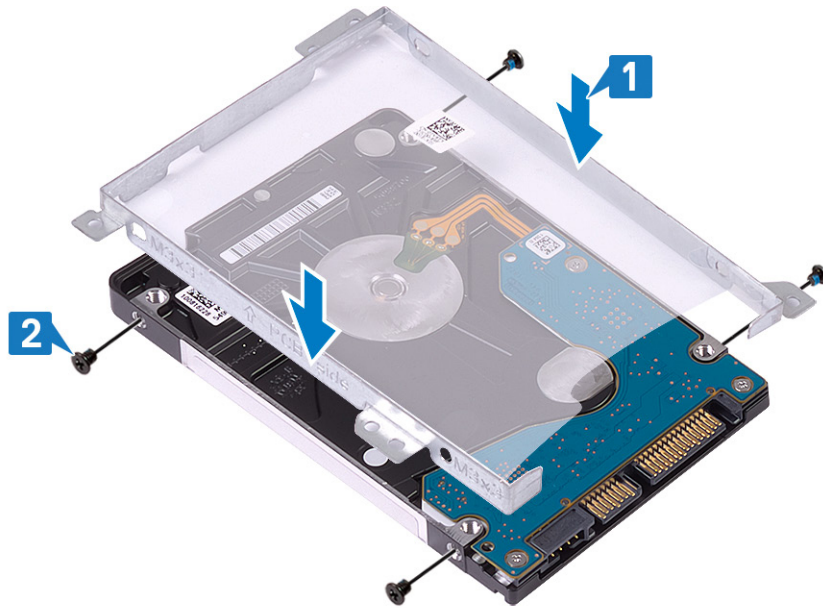
قم بتمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane بعد إعادة وضع وحدة تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane، راجع تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane.

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

تنبيه محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

الإجراء

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



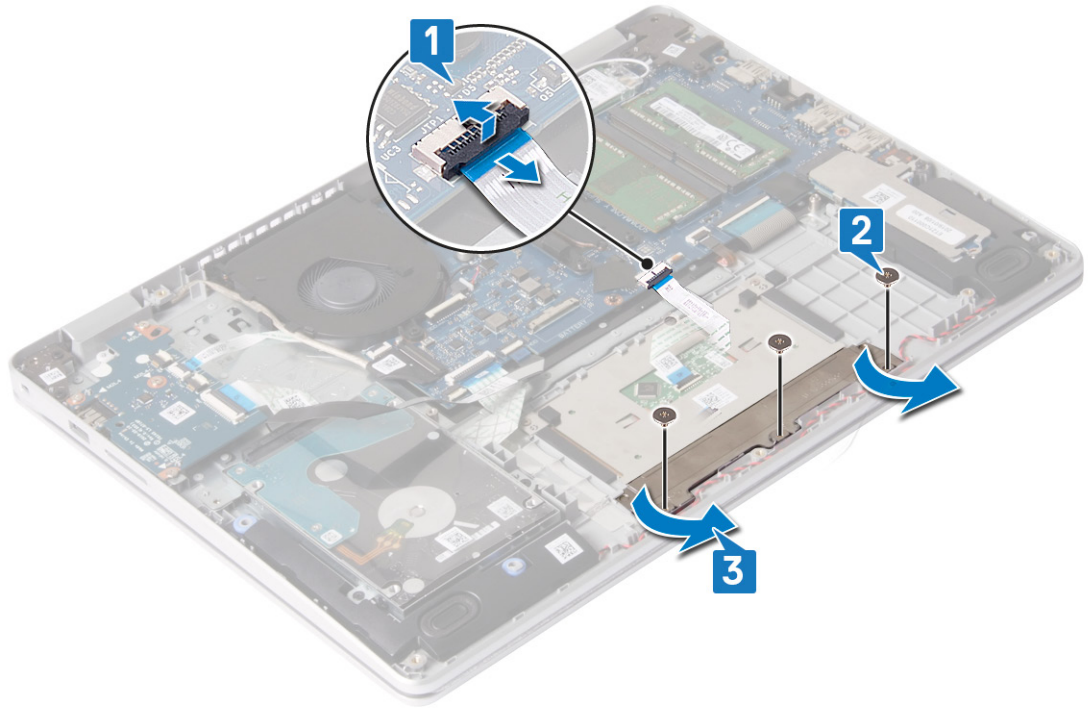
3. قم بتوصيل الوسيط بمجموعة محرك الأقراص الثابتة.

المتطلبات الأساسية

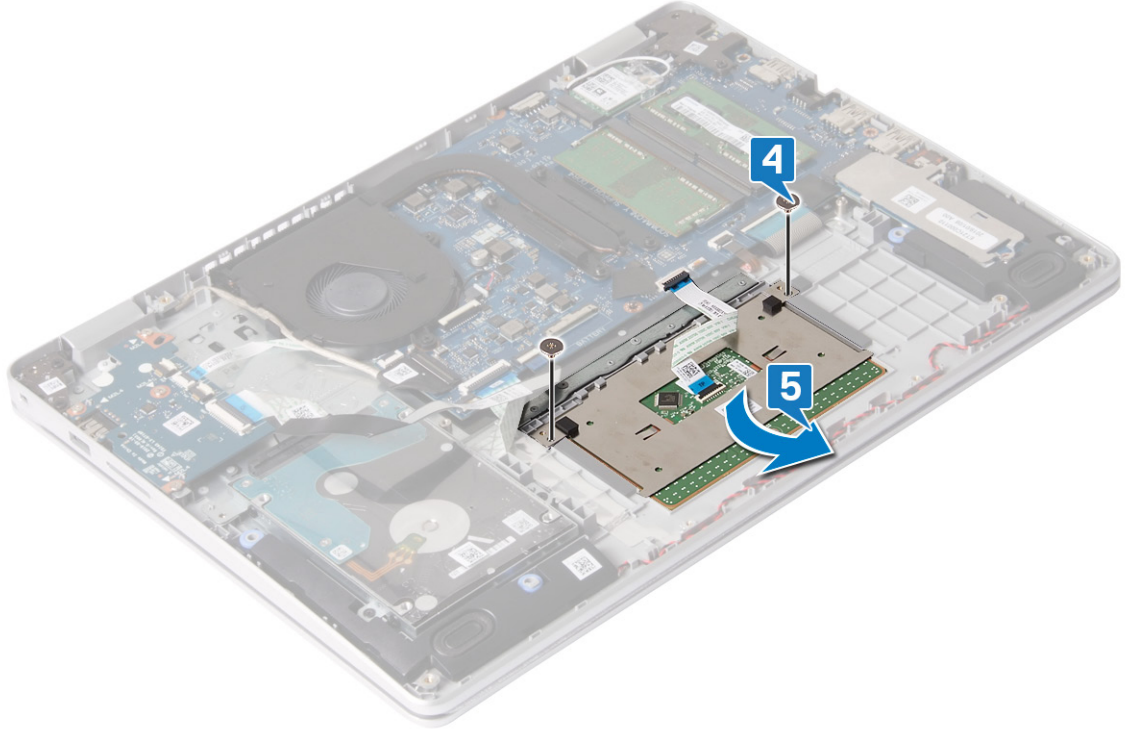
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.

الإجراء

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



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



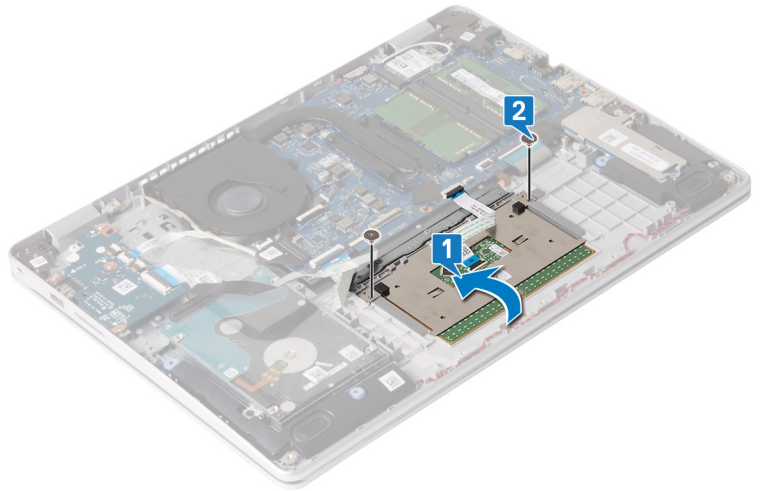
إعادة وضع لوحة اللمس

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

الإجراء

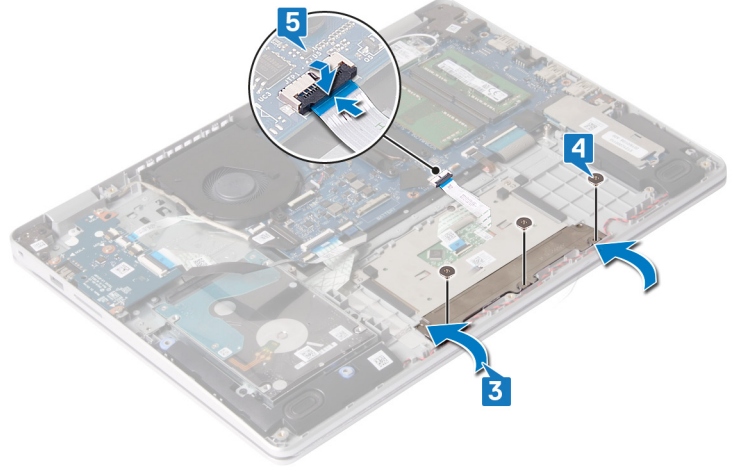
ملاحظة تأكد من محاذاة لوحة اللمس مع الأدلة المتاحة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، وأن الفجوة الموجودة على جانبي لوحة اللمس متساوية.

1. ضع لوحة اللمس داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M1.6x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. ضع دعامة لوحة اللمس داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M1.6x2) التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

5. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الخاص به الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

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

مكبرات الصوت

إزالة مكبرات الصوت

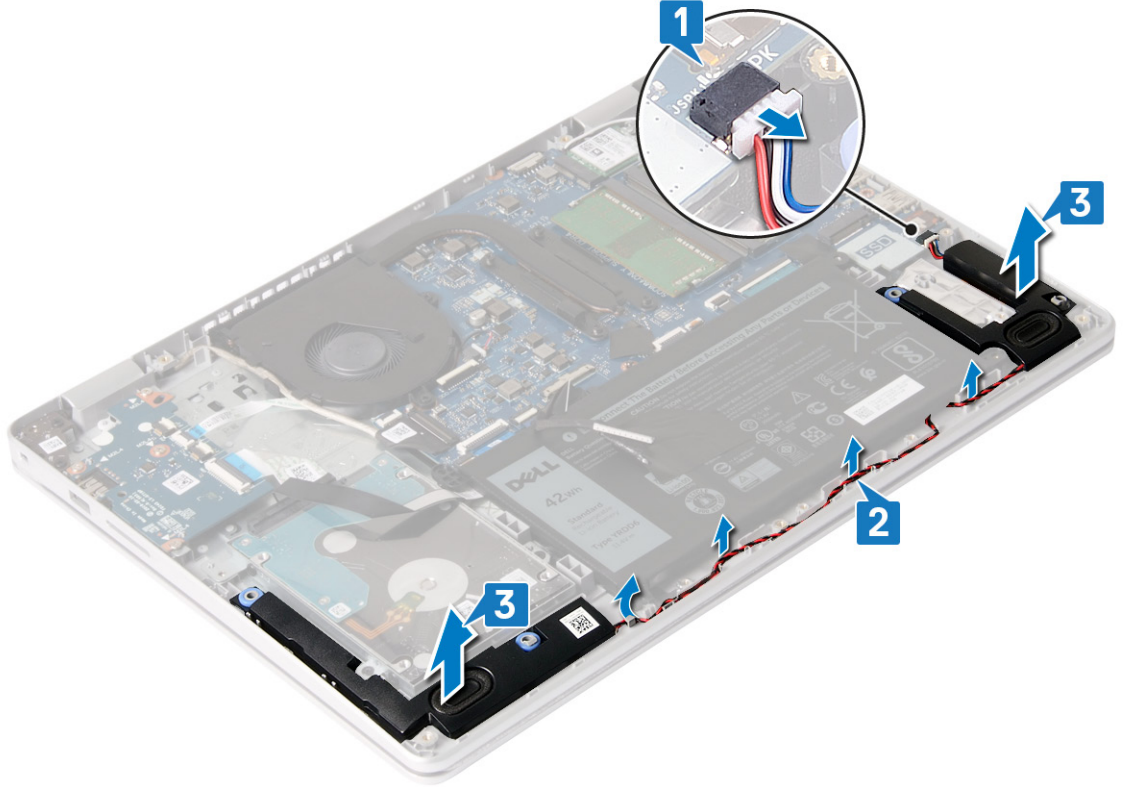
ⓘ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.

الإجراء

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



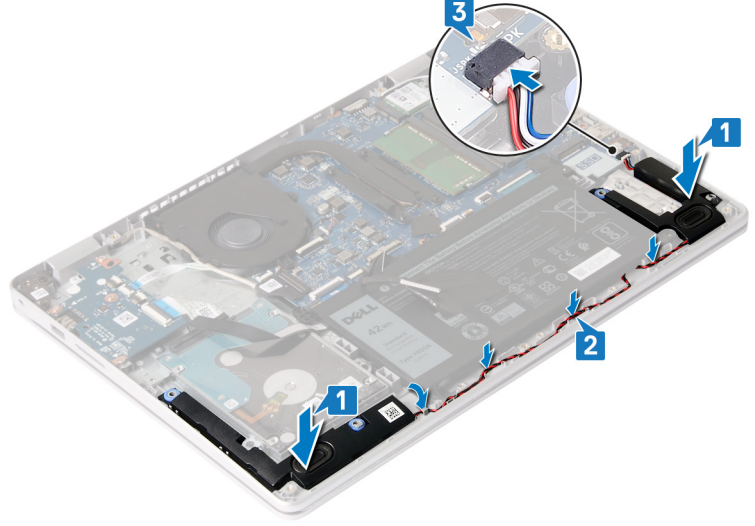
إعادة وضع مكبرات الصوت

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

الإجراء

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

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



المتطلبات التالية

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

لوحة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

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

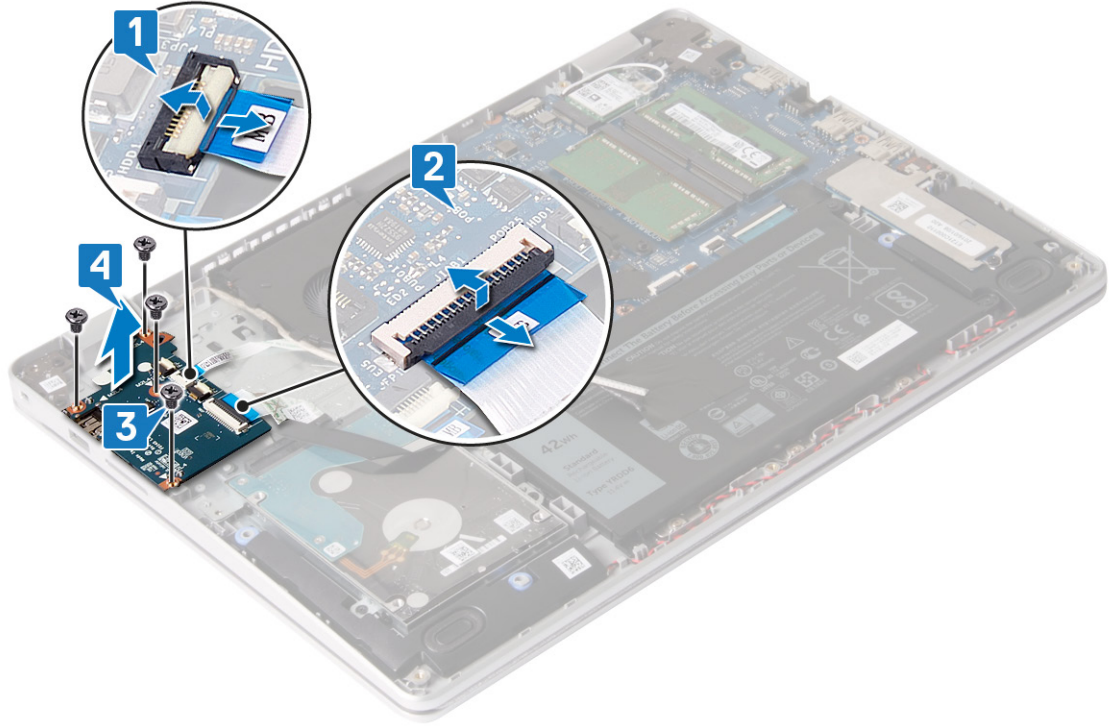
المتطلبات الأساسية

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

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
3. قم بإزالة مكبرات الصوت.

الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كابل زر التيار عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

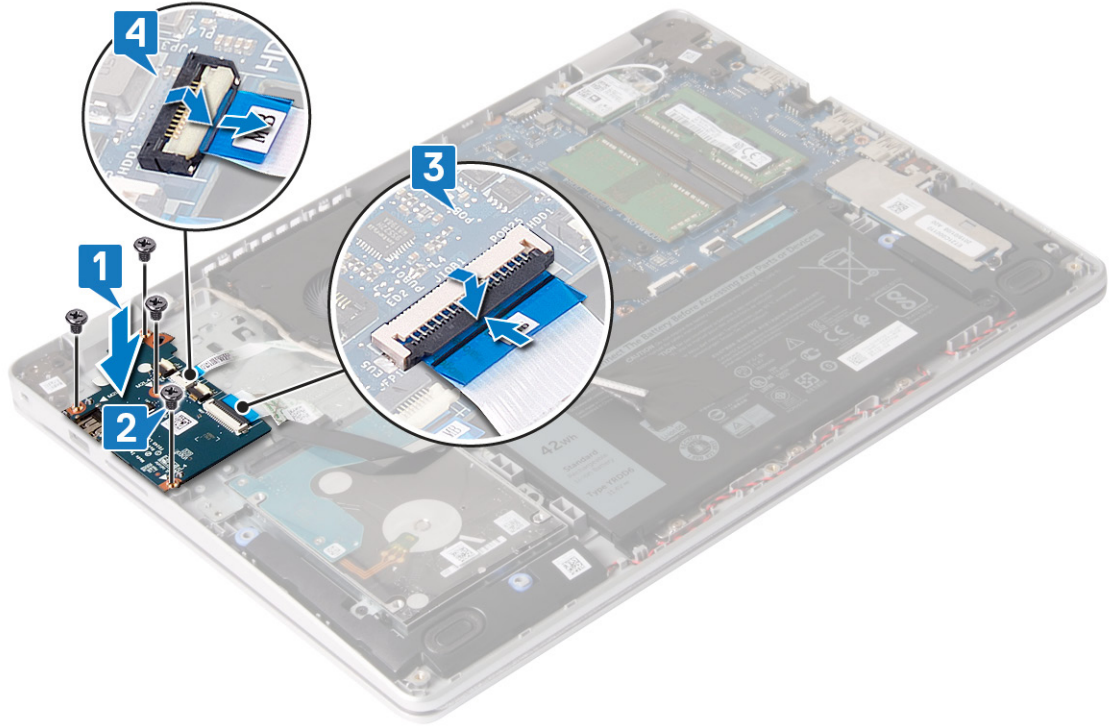


إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

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

الإجراء

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع لوحة الإدخال/الإخراج على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x4) المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
4. قم بتوصيل كابل زر التشغيل بلوحة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

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

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

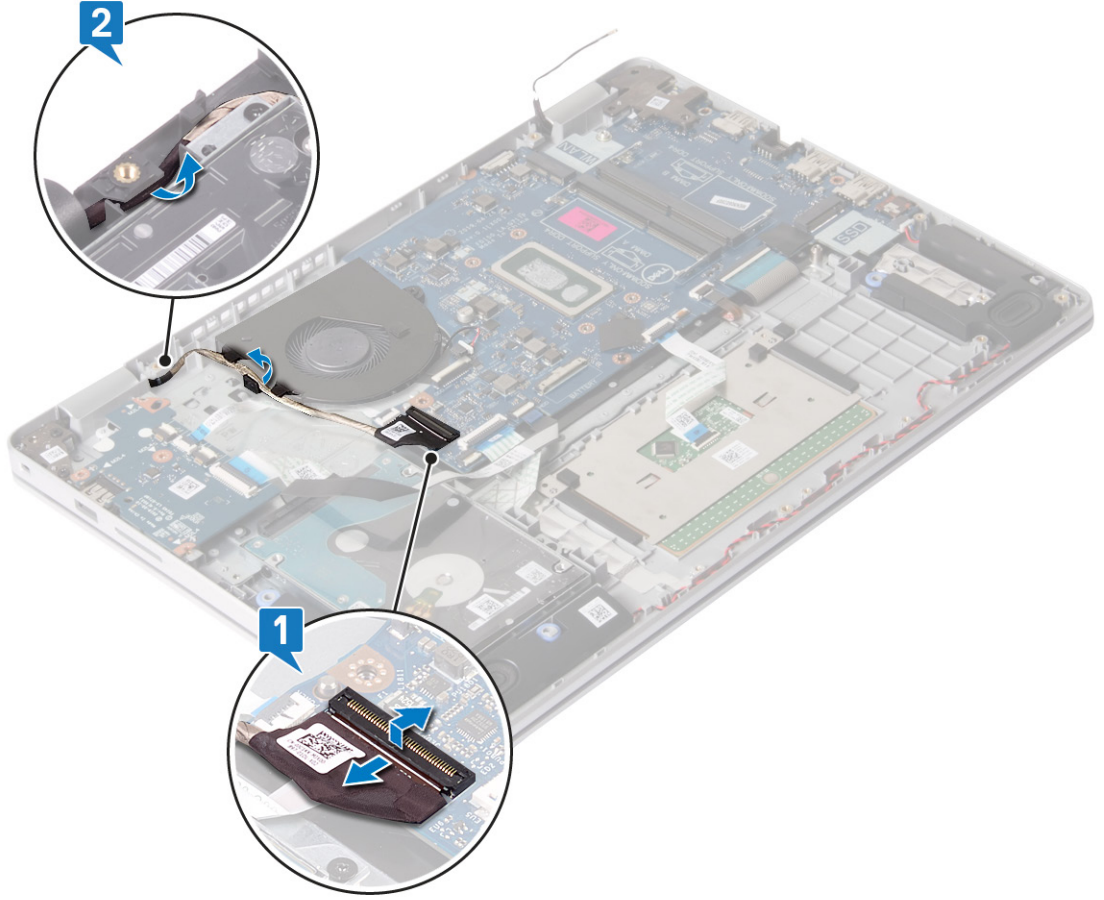
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

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

الإجراء

1. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة كابل الشاشة من أدلة التوجيه الموجودة على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x4) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية.
5. قم بإزاحة وإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح عن مجموعة الشاشة.



6. بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تبقى لك مجموعة الشاشة.



إعادة وضع مجموعة الشاشة

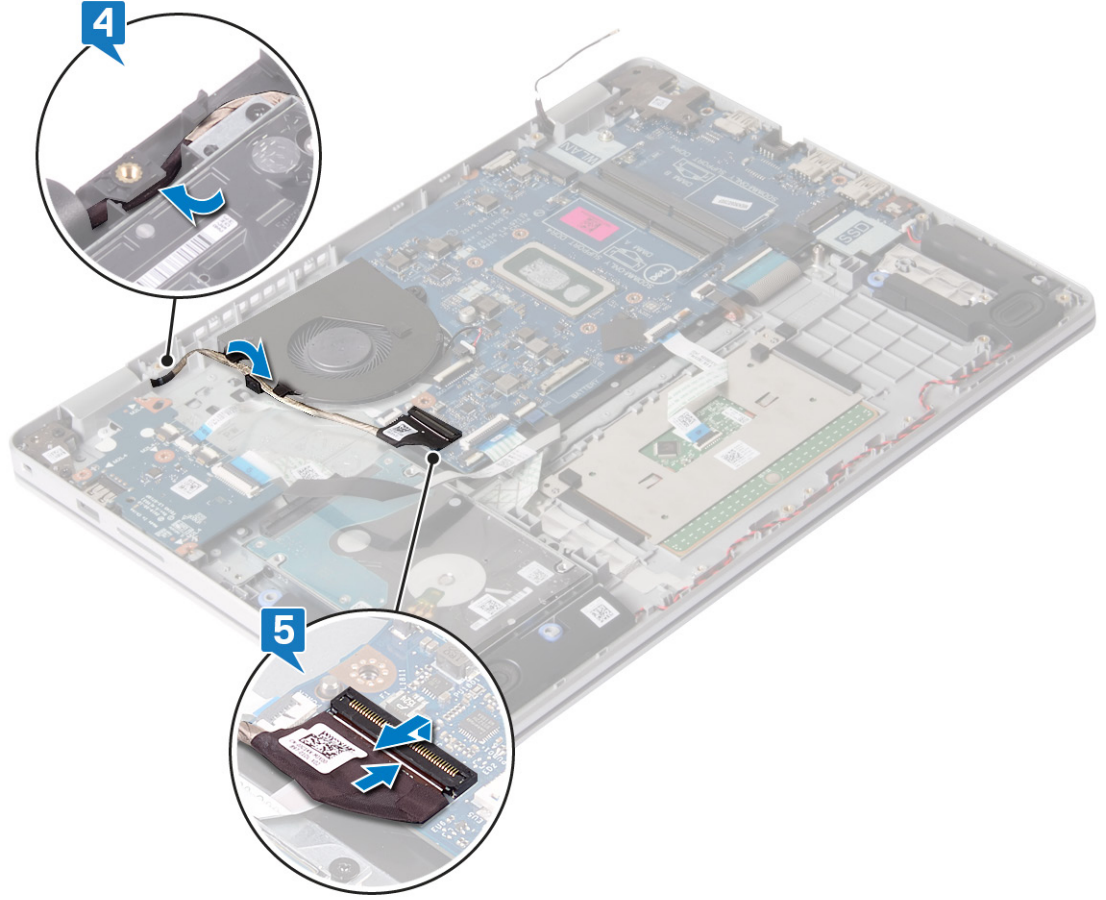
❗ **ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات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

الإجراء

- ❗ **ملاحظة** تأكد من فتح المفصلات إلى الحد الأقصى قبل إعادة وضع مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
1. ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تحت المفصلات الموجودة في مجموعة الشاشة.
 2. اضغط على المفصلات لأسفل في لوحة النظام ولوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
 3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x5) التي تثبت مفصلات الشاشة في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. قم بتوجيه كابل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بتوصيل كابل الشاشة بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

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

لوحة زر التشغيل

إزالة لوحة زر التشغيل

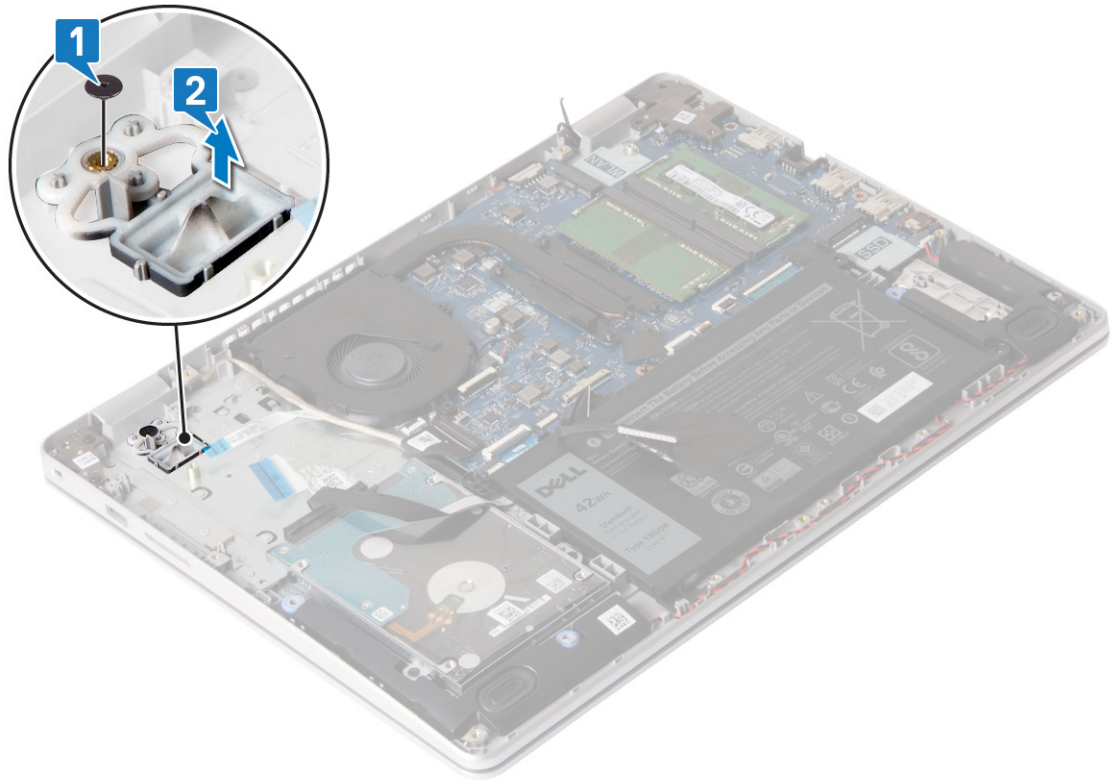
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة المروحة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) المثبت لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع زر التشغيل عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

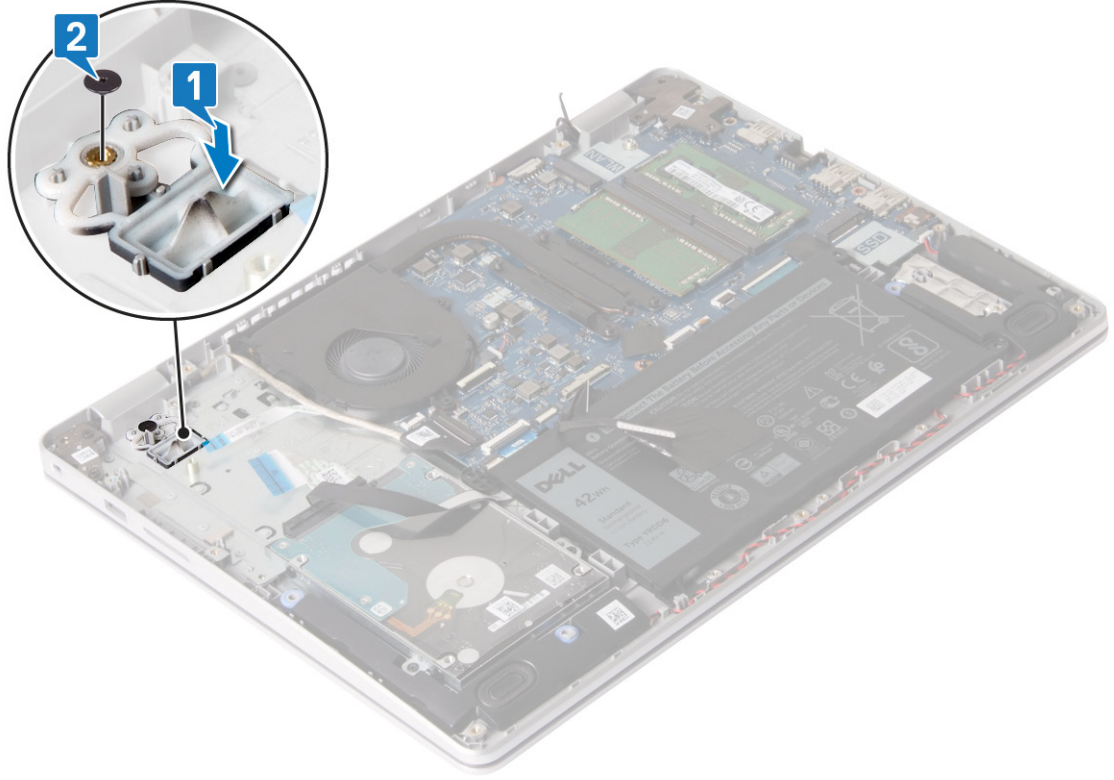


إعادة تركيب لوحة زر التشغيل

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

الإجراء

1. ضع زر التشغيل داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) المثبت لزر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع مجموعة الشاشة.
2. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
3. أعد وضع المروحة.
4. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
5. أعد وضع البطارية.
6. أعد وضع غطاء القاعدة.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

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

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

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

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

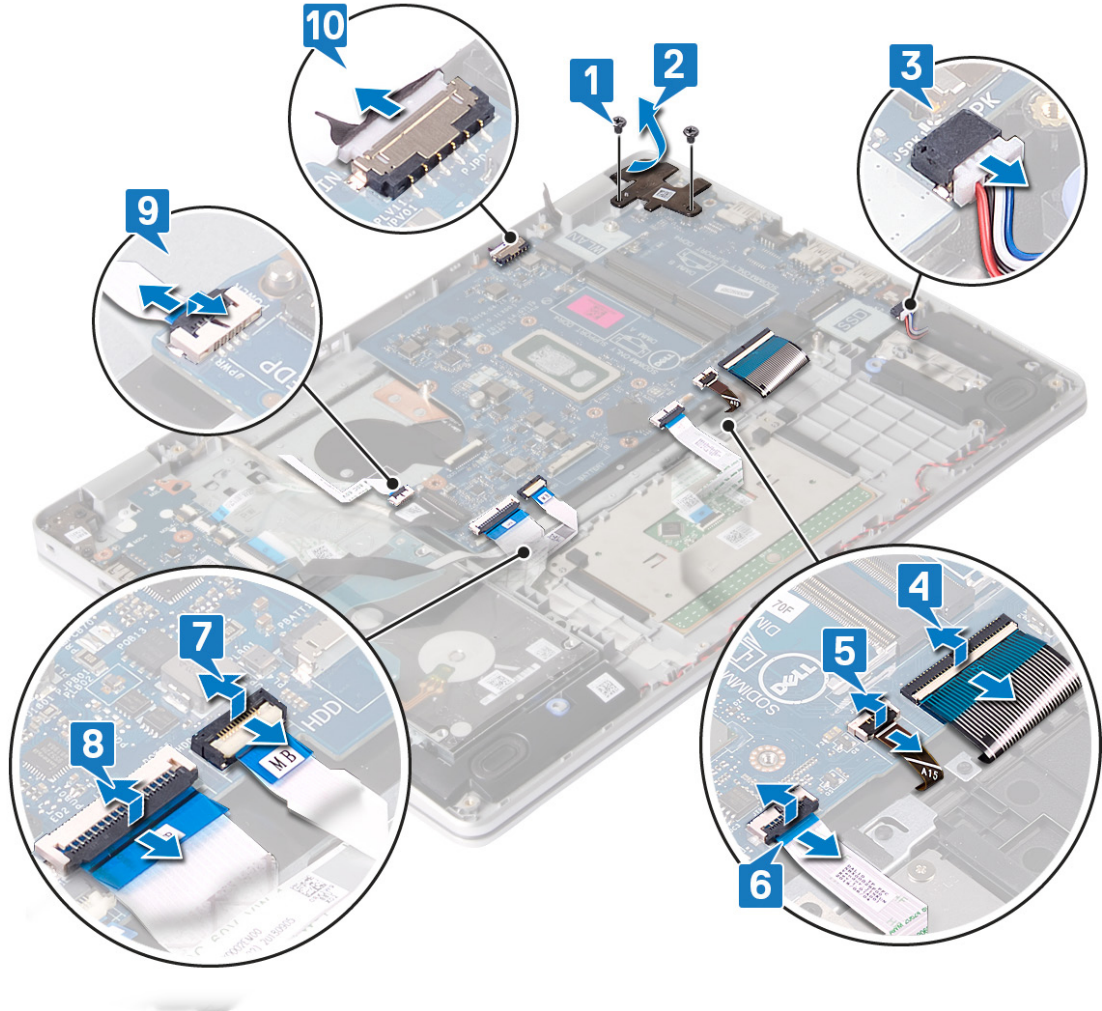
المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

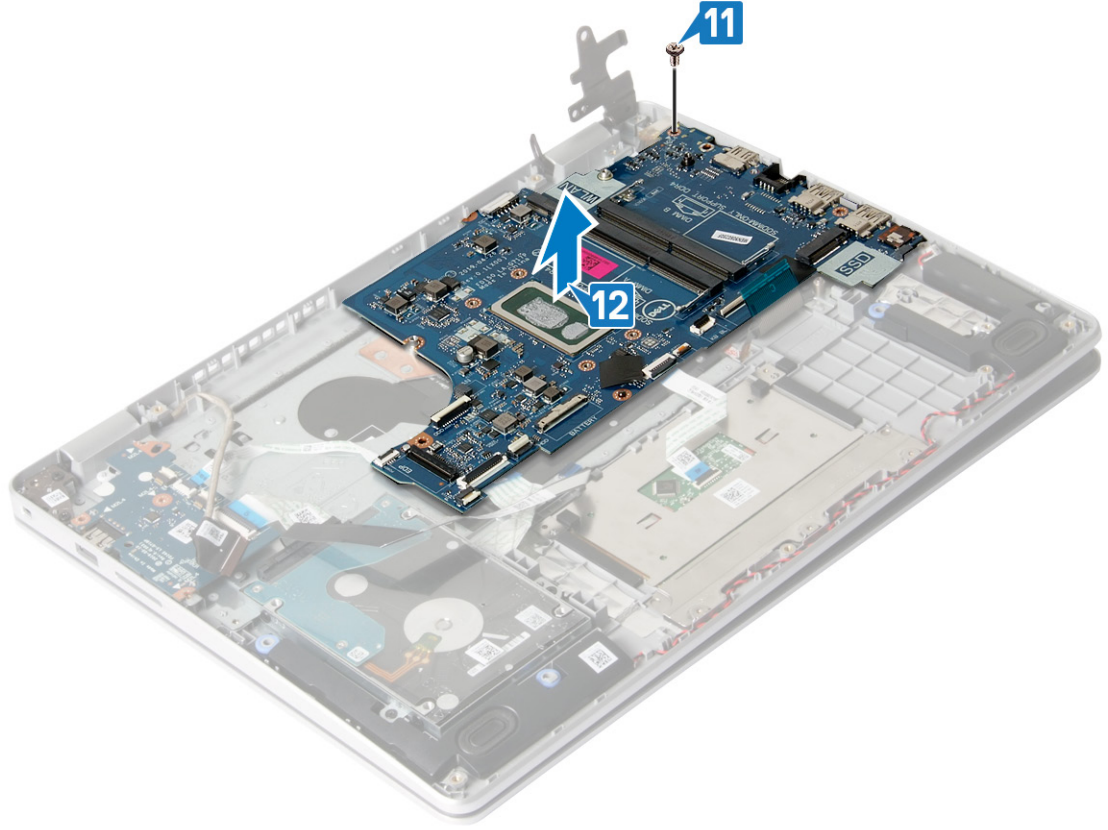
5. قم بإزالة المروحة.
6. قم بإزالة المشتت الحراري.
7. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع مفصلة الشاشة اليسرى إلى الحد الأقصى.
3. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
4. افتح المزلاج وافصل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
5. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
6. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
7. افتح المزلاج وافصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة النظام.
9. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
10. **ملاحظة** لأجهزه الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع فقط.
11. قم بفتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.
12. افصل كابل منفذ مهايئ التيار من لوحة النظام.



12. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
13. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

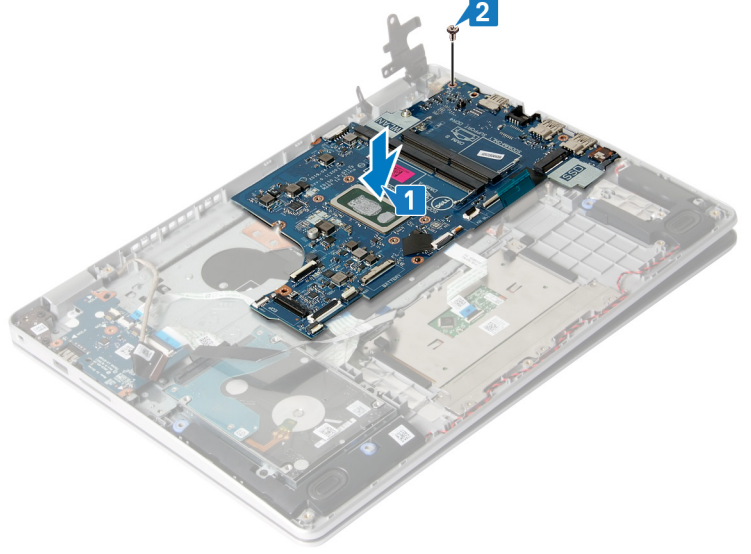


إعادة تركيب لوحة النظام

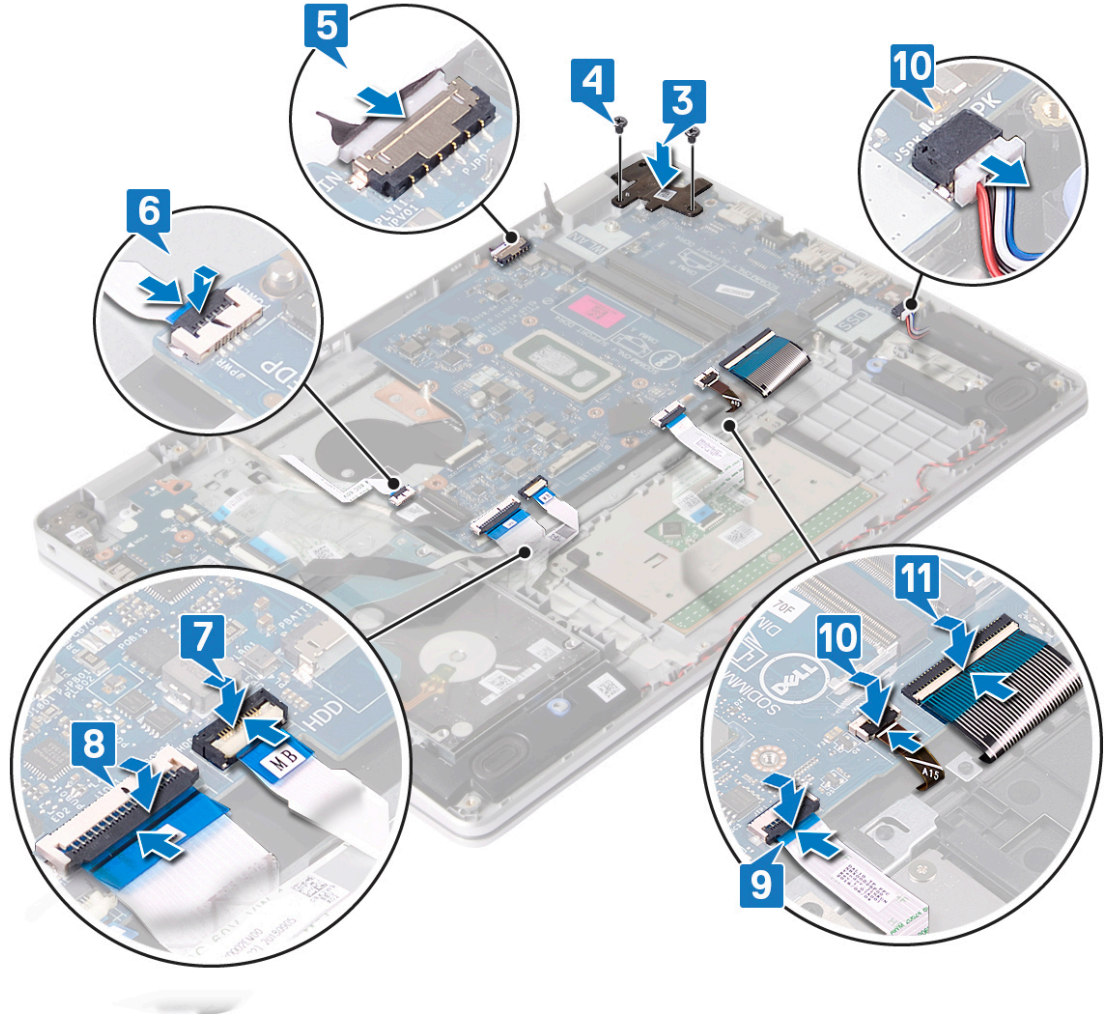
- ① ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.
- ① ملاحظة تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ① ملاحظة إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

الإجراء

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



3. اضغط على مفصلة الشاشة اليسرى لأسفل في لوحة النظام.
 4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة اليسرى في لوحة النظام.
 5. قم بتوصيل كبل منفذ مهايي التيار وكبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
 6. قم بإزاحة كابل لوحة زر التشغيل إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
 7. قم بإزاحة كابل قارئ بصمات الأصابع إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
- ملاحظة لأجهزه الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات أصابع فقط.**
8. قم بإزاحة كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
 9. أزرع كبل محرك الأقراص الثابتة داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
 10. قم بإزاحة كابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
 11. قم بإزاحة كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح إلى داخل الموصل في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.
 12. قم بإزاحة كابل لوحة المفاتيح إلى داخل الموصل في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
 13. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

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

إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS

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

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

زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

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

ملاحظة لا ينطبق ذلك إلا على أجهزة الكمبيوتر التي يتم شحنها مزودة بقارئ بصمات أصابع.

المتطلبات الأساسية

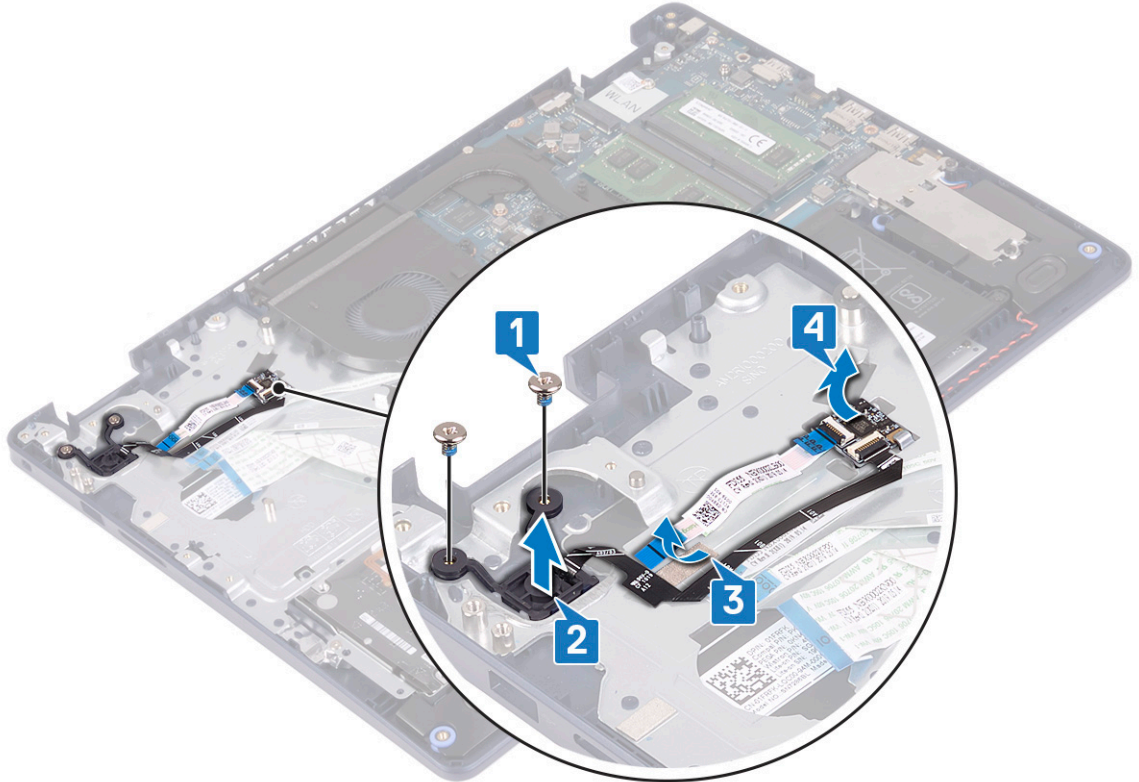
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة المروحة.
6. قم بإزالة المشتت الحراري.

ملاحظة يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري الموصل بالفعل.

7. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. قم بإزالة لوحة النظام.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) اللذين يثبتان لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع زر التشغيل عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع كابل قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. انزع لوحة قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



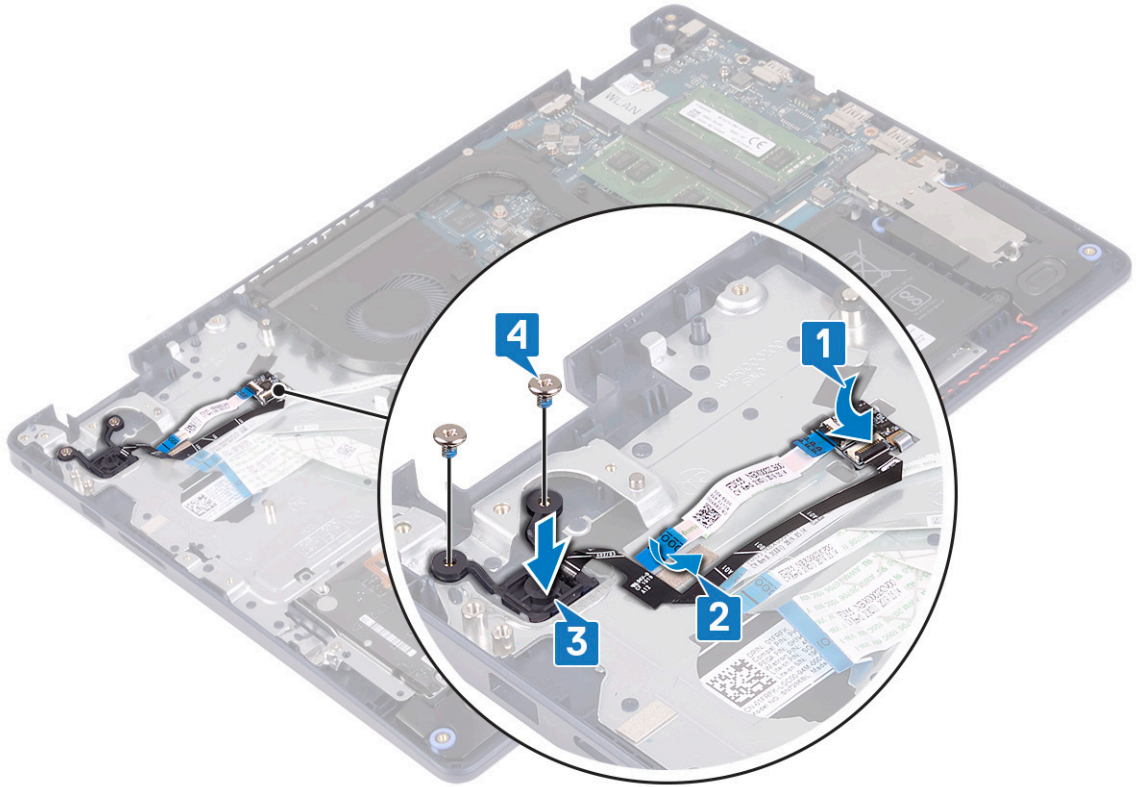
إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

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

❗ **ملاحظة** لا ينطبق ذلك إلا على أجهزة الكمبيوتر المشحونة بقارئ بصمة الإصبع.

الإجراء

1. ضع لوحة قارئ بصمات الأصابع داخل الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ضع كابل قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع زر التشغيل داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2X2) المثبتين لزر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة النظام.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
4. أعد وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
5. أعد وضع المشتت الحراري.

❗ **ملاحظة** يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري الموصل بالفعل.

6. أعد وضع المروحة.
7. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
8. أعد وضع وحدات الذاكرة.
9. أعد وضع البطارية.
10. أعد وضع غطاء القاعدة.

منفذ مهائى التيار

إزالة منفذ مهائى التيار

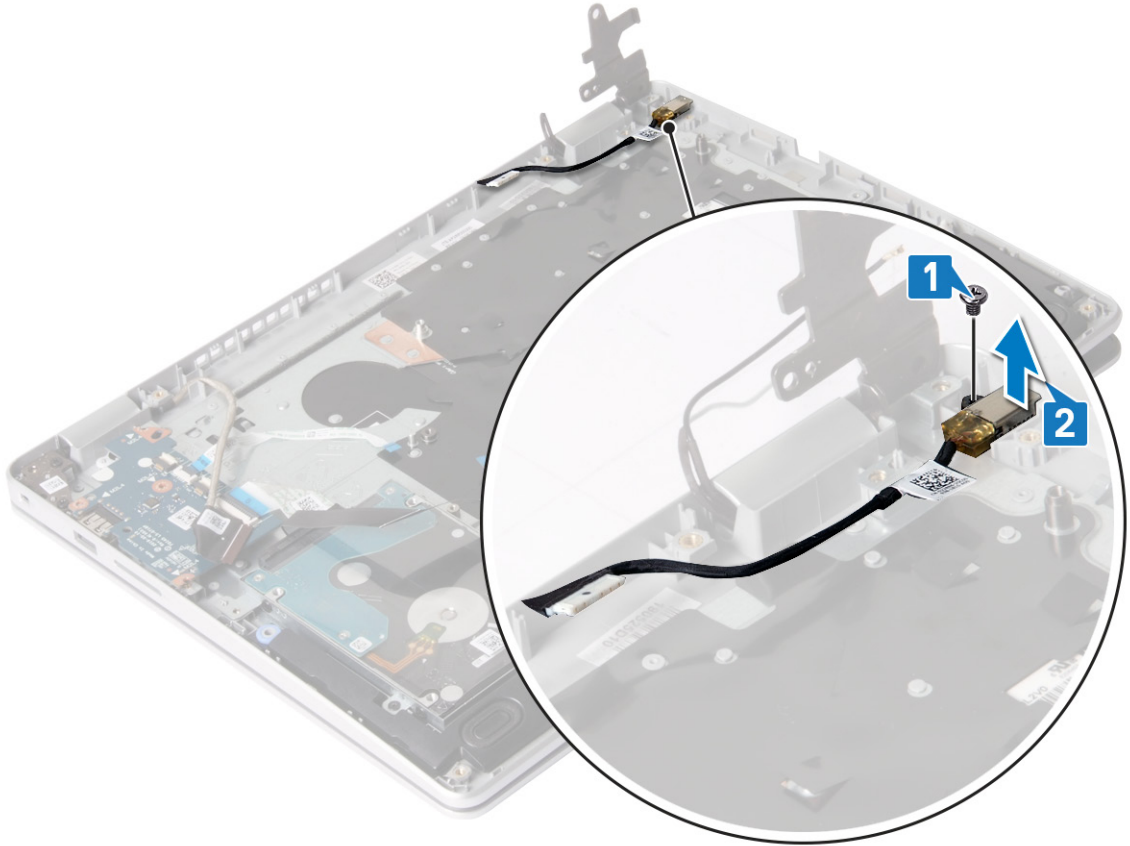
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة لوحة النظام.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى التيار بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع منفذ مهائى التيار، مع الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

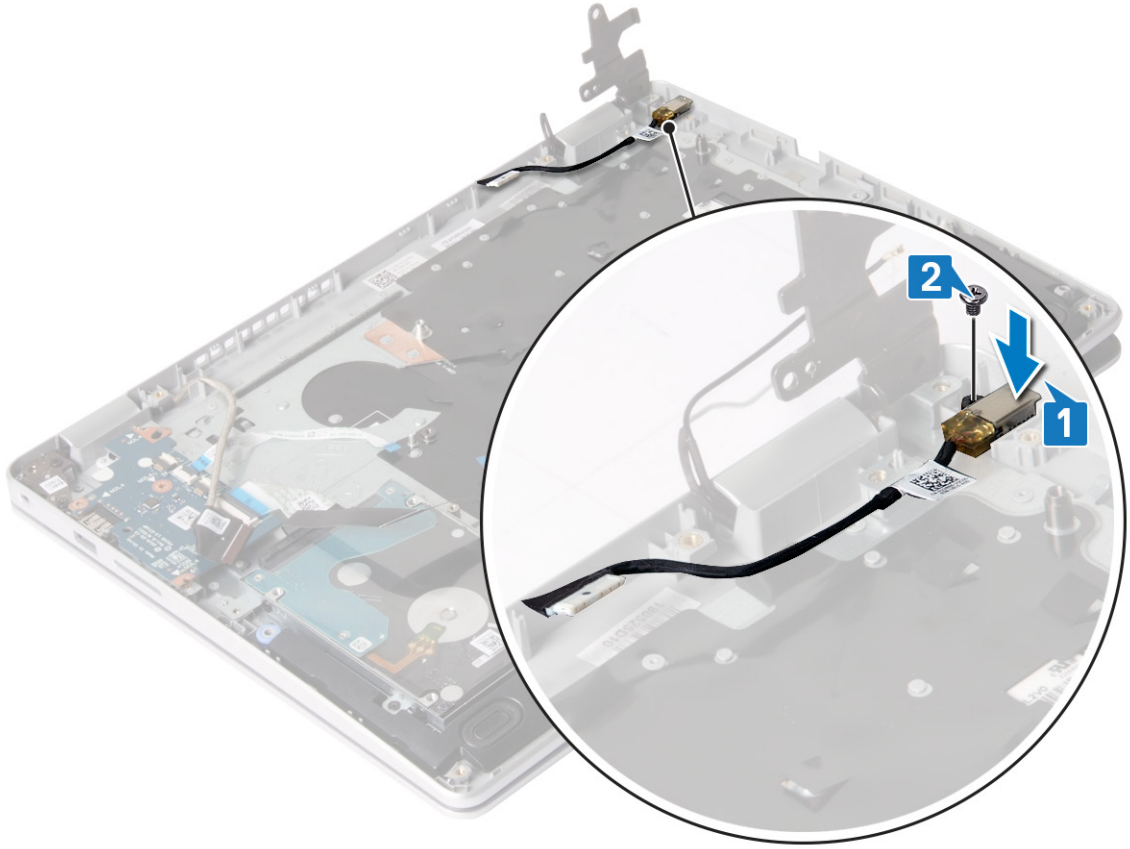


إعادة وضع منفذ مهائى التيار

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

الإجراء

1. ضع منفذ مهايئ التيار داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت منفذ مهايئ التيار بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة النظام.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع وحدات الذاكرة.
5. أعد وضع البطارية.
6. أعد وضع غطاء القاعدة.

مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

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

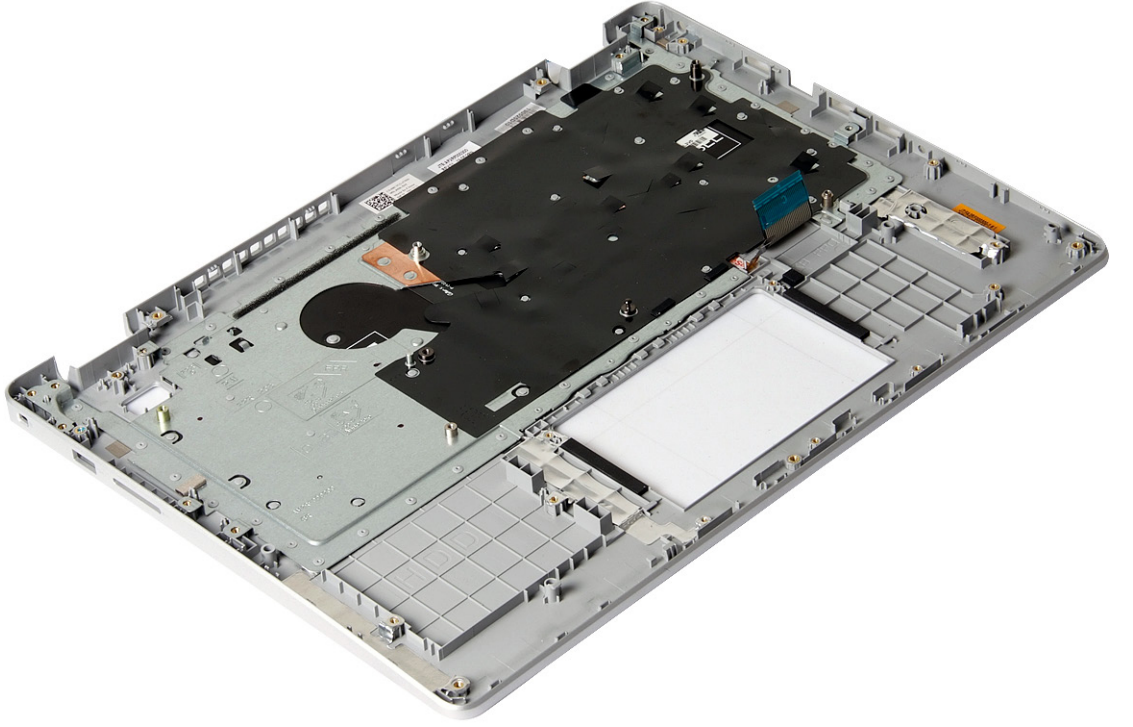
المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة المروحة.

6. قم بإزالة المشتت الحراري.
7. **ملاحظة** يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري الموصل بالفعل.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة لوحة اللمس.
10. قم بإزالة مكبرات الصوت.
11. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
12. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
13. قم بإزالة لوحة زر التشغيل (اختياري).
14. قم بإزالة لوحة النظام.
15. قم بإزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري).
16. قم بإزالة منفذ مهايي التيار.

الإجراء

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



إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

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

الإجراء

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستو.



المتطلبات التالية

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

❗ ملاحظة يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري الموصل بالفعل.

إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة

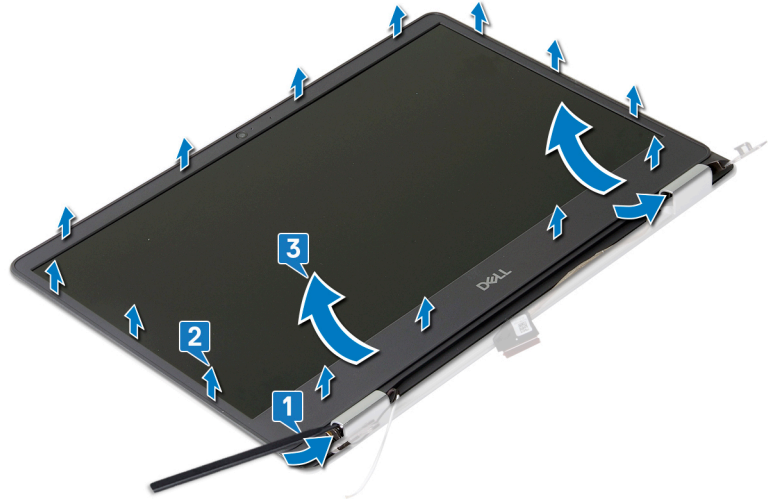
❗ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance

المتطلبات الأساسية

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

الإجراء

1. ارفع أغطية مفصلات الشاشة في الجزء السفلي من مجموعة الشاشة لفتحها.
2. ارفع إطار الشاشة لتحريره من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. ارفع إطار الشاشة عن الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي.

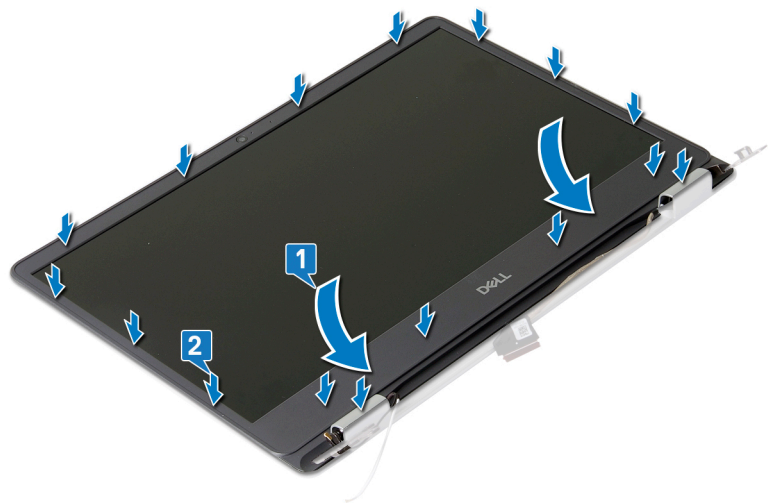


إعادة وضع إطار الشاشة

① ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. أدخل الأسننة الموجودة على غطاء مفصلة الشاشة مع الفتحات الموجودة على مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. قم بمحاذاة إطار الشاشة مع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي، ثم قم بتثبيت إطار الشاشة في مكانه بعناية.



المتطلبات التالية

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

الكاميرا

إزالة الكاميرا

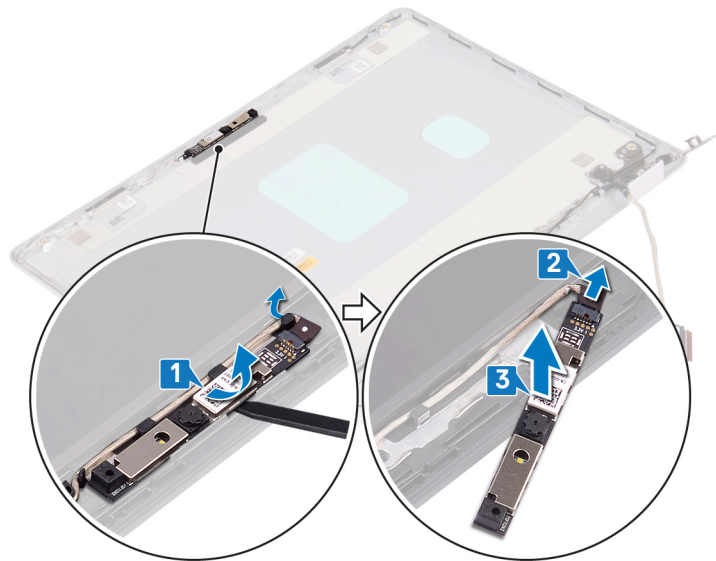
❶ **ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات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

المتطلبات الأساسية

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

الإجراء

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

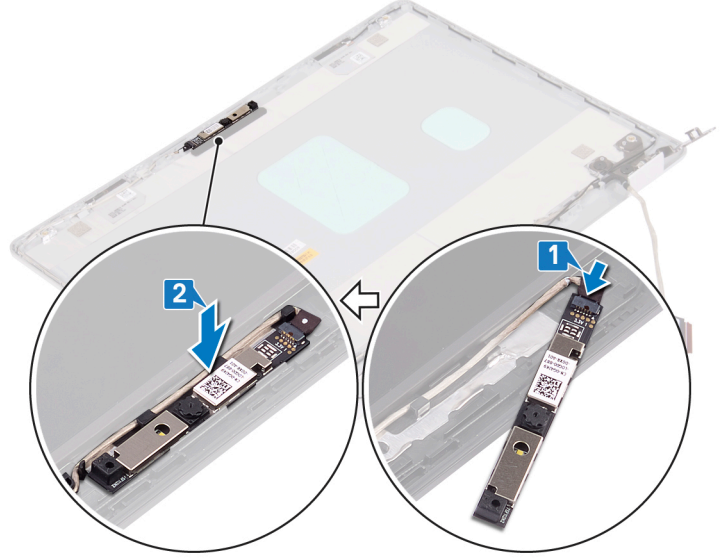


إعادة وضع الكاميرا

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

الإجراء

1. قم بتوصيل كابل الكاميرا بوحدة الكاميرا.
2. باستخدام عمود المحاذة، ثبت وحدة الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

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

لوحة الشاشة

إزالة لوحة الشاشة

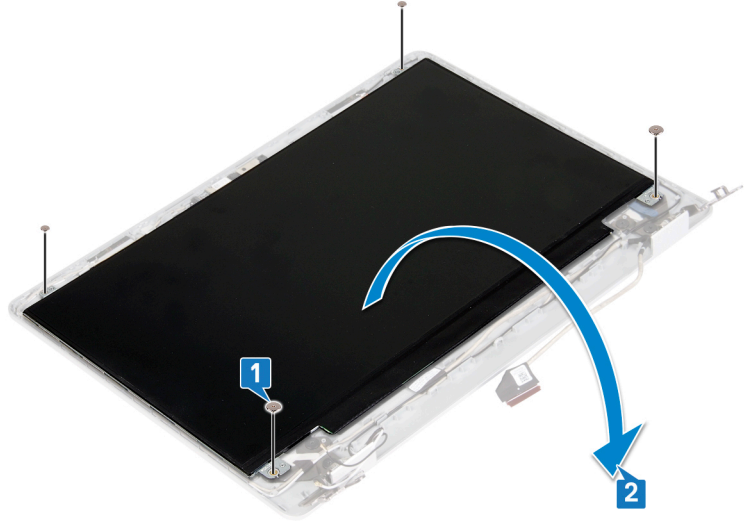
ⓘ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

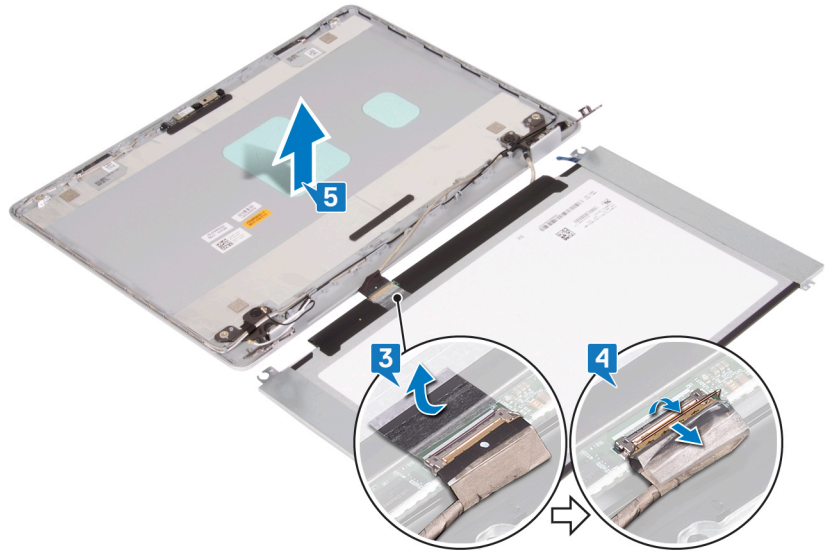
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة المروحة.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2×2) والمسمارين اللولبيين (M2.5×2.5) المثبتين للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. ارفع لوحة الشاشة واقلبها رأسًا على عقب.



3. انزع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.
 4. افتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن موصل كابل لوحة الشاشة.
 5. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
- ملاحظة** لا تسحب الأشرطة الممطوطة (SR) وحررها من لوحة الشاشة. لا يلزم فصل الحوامل عن لوحة الشاشة.

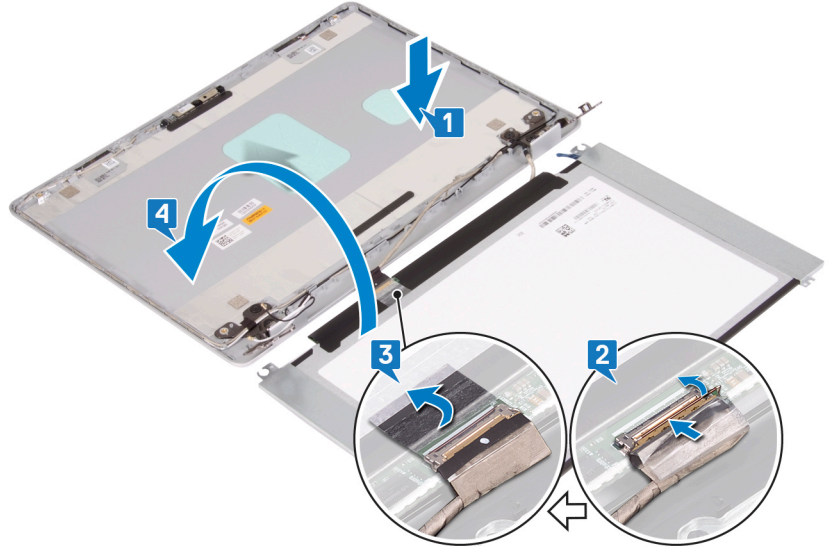


إعادة وضع لوحة الشاشة

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

الإجراء

1. ضع لوحة الشاشة على سطح مستو ونظيف.
2. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في الجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.
4. اقلب لوحة الشاشة وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



5. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2×2) والمسمارين اللولبيين (M2.5×2.5) المثبتين للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

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

مفصلات الشاشة

إزالة مفصلات الشاشة

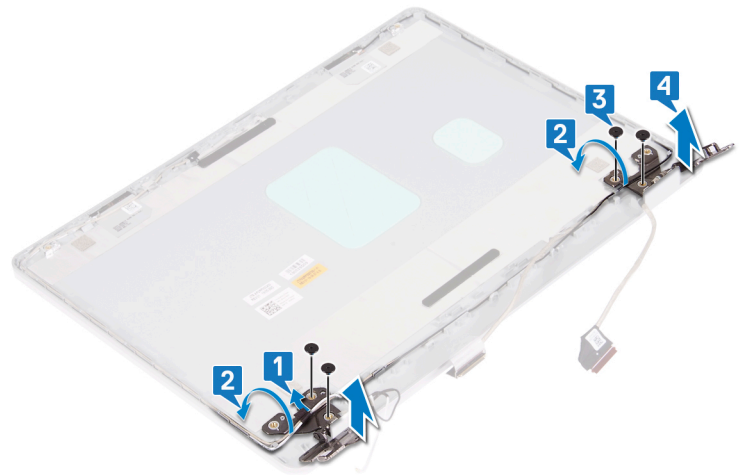
ⓘ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

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

الإجراء

1. انزع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة في مفصلة الشاشة.
2. انتبه إلى مسار توجيه كابل الشاشة وكابل الهوائي، ثم قم بإزالة الكابلات من مفصلات الشاشة.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x2.5) المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
4. ارفع مفصلات الشاشة خارج غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي.

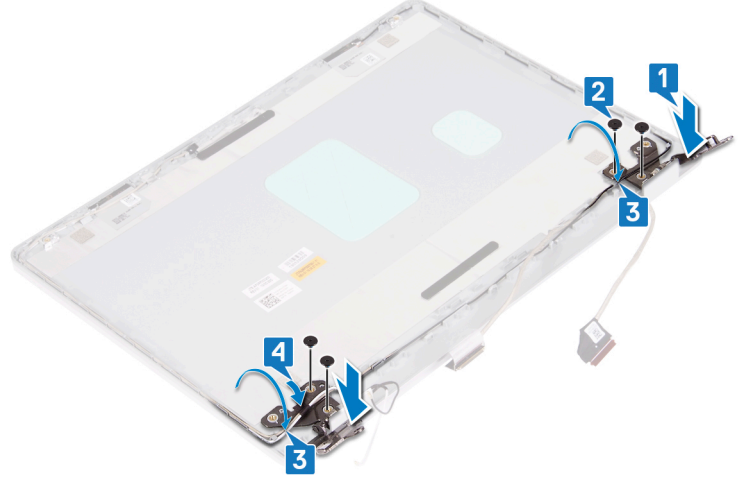


إعادة وضع مفصلات الشاشة

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

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلات الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x2.5) المثبتة للمفصلات في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم بتوجيه كابل الشاشة وكابل الهوائي عبر مفصلات الشاشة.
4. ضع الشريط الذي يثبت كابل الهوائي بمفصلة الشاشة.



المتطلبات التالية

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

كابل الشاشة

إزالة كبل الشاشة

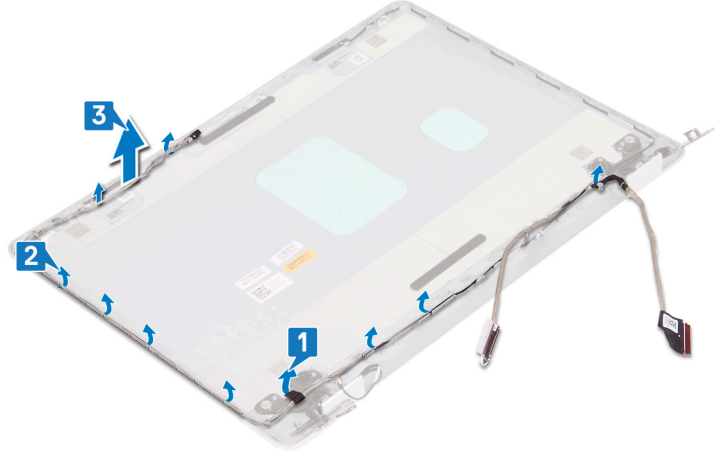
ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المروحة.
3. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.
6. قم بإزالة الكاميرا.
7. قم بإزالة لوحة الشاشة.
8. قم بإزالة مفصلات الشاشة.

الإجراء

1. انزع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة في مفصلة الشاشة.
2. قم بإزالة كابل الكاميرا وكابل الشاشة من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. ارفع وحدة الكاميرا وكابل الشاشة عن مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



إعادة وضع كبل الشاشة

① ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. ضع كابل الشاشة وكابل الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. قم بتوجيه كابل الشاشة وكابل الكاميرا عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. أعد تركيب الشريط الذي يثبت كبل الشاشة بمفصلة الشاشة.

المتطلبات التالية

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

غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي

إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

① ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة المروحة.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة إطار الشاشة.
6. قم بإزالة الكاميرا.

7. قم بإزالة لوحة الشاشة.
8. قم بإزالة مفصلات الشاشة.
9. قم بإزالة كابل الشاشة.

الإجراء

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



إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

ⓘ ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

ضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي على سطح نظيف ومستو.



المتطلبات التالية

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

برامج تشغيل الجهاز

أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل مجموعة الشرائح.
قم بتثبيت تحديثات مجموعة شرائح Intel من الموقع www.dell.com/support.

برامج تشغيل الفيديو

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل الفيديو.
قم بتثبيت تحديث برنامج تشغيل الفيديو من الموقع www.dell.com/support.

برنامج تشغيل Intel Serial IO

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج) التسلسلية من Intel.
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Intel Trusted Execution Engine Interface.
قم بتثبيت تحديث برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

برنامج التشغيل Intel Virtual Button

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج التشغيل Intel Virtual Button.
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية و Bluetooth

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل بطاقة الشبكة.
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.
في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Bluetooth.
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

إعداد النظام

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

إعداد النظام

⚠ **تنبيه** ما لم تكن مستخدماً ممتكناً للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

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

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

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

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

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

مفاتيح التنقل

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

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12
- تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة للأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:
 - محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
 - محرك أقراص STXXXX (في حالة توفره)

ملاحظة يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

ملاحظة عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

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

خيارات إعداد النظام

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

جدول 3. خيارات إعداد النظام—قائمة معلومات النظام

معلومات النظام العامة

معلومات النظام	
BIOS Version	يعرض رقم إصدار BIOS.
Service Tag	يعرض رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر.
Asset Tag	يعرض رمز الأصل لجهاز الكمبيوتر.
Ownership Tag	يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.
Manufacture Date	يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.
Ownership Date	يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.
Express Service Code	يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.

معلومات الذاكرة

Memory Installed	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المثبتة على جهاز الكمبيوتر.
Memory Available	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
Memory Speed	تعرض سرعة الذاكرة.
Memory Channel Mode	يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
Memory Technology	تعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
DIMM A Size	يعرض حجم ذاكرة DIMM A.
DIMM B Size	يعرض حجم ذاكرة DIMM B.

معلومات المعالج

Processor Type	يعرض نوع المعالج.
Core Count	يعرض عدد أنوية المعالج.
Processor ID	يعرض رمز تعريف المعالج.
Current Clock Speed	تعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
Minimum Clock Speed	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
Maximum Clock Speed	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
Processor L2 Cache	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
Processor L3 Cache	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
HT Capable	يعرض إذا ما كان المعالج قادرًا على تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HT) أم لا.
Bit Technology-64	تعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.

معلومات الجهاز

معلومات النظام العامة

يعرض معلومات جهاز M.2 SATA SSD-0 لجهاز الكمبيوتر.	SATA-0
يعرض معلومات جهاز M.2 SATA SSD-1 لجهاز الكمبيوتر.	SATA-1
يعرض معلومات جهاز M.2 PCIe SSD-0 لجهاز الكمبيوتر.	M.2 PCIe SSD-0
يعرض معلومات جهاز M.2 PCIe SSD-1 لجهاز الكمبيوتر.	M.2 PCIe SSD-1
يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	Video Controller
يعرض معلومات بطاقات الرسوميات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.	dGPU Video Controller
يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.	Video BIOS Version
يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	Video Memory
يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.	Panel Type
يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.	Native Resolution
يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.	Audio Controller
يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.	Wi-Fi Device
يعرض معلومات جهاز bluetooth لجهاز الكمبيوتر.	Bluetooth Device
يعرض معلومات عن حالة البطارية.	معلومات البطارية
تسلسل التمهيد	
يعرض تسلسل التمهيد.	Boot Sequence
يعرض خيارات التمهيد المتوفرة.	Boot List Option
خيارات التمهيد المتقدمة	
يقوم بتمكين أو تعطيل ذاكرات ROM للخيار القديم.	تمكين ذاكرات ROM للخيار القديم
يعمل على تمكين أو تعطيل مكس شبكة UEFI.	Enable UEFI Network Stack
يقوم بتمكين تمهيد التشغيل على الإصدارات القديمة أو تعطيله.	Enable Attempt Legacy Boot
يمكن أن يُعطّل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا.	UEFI Boot Path Security
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة و الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.	Date/Time
جدول 4. خيارات إعداد النظام—قائمة تهيئة النظام	
تهيئة النظام	
يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة.	SATA Operation
يقوم بتمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة على اللوحة.	Drives
يُمكن تقارير SMART أثناء بدء تشغيل النظام أو يُعطله.	SMART Reporting
تهيئة منفذ USB	
يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB.	Enable Boot Support
يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة المتصلة بمنفذ USB الخارجي.	Enable External USB Port
يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة.	Audio
يتيح لك إمكانية اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح.	Keyboard Illumination
عندما يتم تمكين الإضاءة الخلفية، تحدد هذه الميزة قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل محول التيار المتردد في الكمبيوتر.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد
عندما يتم تمكين الإضاءة الخلفية، تحدد هذه الميزة قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل الكمبيوتر على طاقة البطارية فقط.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية
يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة المتنوعة.	Miscellaneous Devices

جدول 5. خيارات إعداد النظام—قائمة الفيديو

الفيديو

يُضبط سطوع اللوحة بشكل منفصل للبطارية و طاقة التيار المتردد.	LCD Brightness
يقوم بتمكين أو تعطيل التحكم في الإضاءة الخلفية الديناميكية.	التحكم في الإضاءة الخلفية الحيوية

جدول 6. خيارات إعداد النظام—قائمة الأمان

الأمان

يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.	Admin Password
يُعين كلمة مرور النظام أو يُغيرها أو يحذفها.	System Password
يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها.	Internal HDD-0 Password
يقوم بتمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية.	Strong Password
تتحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمات مرور المسؤول والنظام.	Password Configuration
يتجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) ورسائل تنبيه كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلية عند إعادة تشغيل النظام.	Password Bypass
يُمكن التغييرات في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول أو يُعطّلها.	Password Change
تحدد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.	Non-Admin Setup Changes
تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).	UEFI Capsule Firmware Updates
يقوم بتمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT).	PTT Security
يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة (Computrace(R) الاختيارية من Absolute Software.	(Computrace(R)
يقوم بتمكين منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.	Admin Setup Lockout
يقوم بتعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل تغيير الإعداد.	Master Password Lockout
تمكين أو تعطيل SMM Security Mitigation.	SMM Security Mitigation

جدول 7. خيارات إعداد النظام—قائمة التمهيد الأمان

التمهيد الأمان

يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الأمان.	Secure Boot Enable
يقوم بتعديل سلوك التمهيد الأمان للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها.	Secure Boot Mode

Expert Key Management

يقوم بتمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الخبير.	Expert Key Management
يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير.	Custom Mode Key Management

جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة ملحقات حماية برامج Intel

ملحقات حماية برامج Intel

يُمكن ملحقات حماية برامج Intel أو يُعطّلها.	Intel SGX Enable
يُضبط حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لملحقات حماية برامج Intel.	Enclave Memory Size

الأداء

يقوم بتمكين الأنوية المتعددة. الحالة الافتراضية: ممكن.	Multi Core Support
يُمكن تقنية Intel Speedstep أو يُعطّلها. الحالة الافتراضية: ممكن.	Intel SpeedStep

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

ملحقات حماية برامج Intel

يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. الحالة الافتراضية: ممكن.	C-States Control
يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. الحالة الافتراضية: ممكن.	Intel TurboBoost
يقوم بتمكين أو تعطيل تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HyperThreading) في المعالج. الحالة الافتراضية: ممكن.	HyperThread control

إدارة الطاقة

يقوم بتمكين تشغيل النظام بشكل تلقائي عند توصيل تيار متردد.	AC Behavior
يقوم بتمكين تقنية Speed Shift (تبديل السرعة) من Intel أو تعطيلها.	Enable Intel Speed Shift Technology
يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة". الحالة الافتراضية: معطل.	Auto On Time
يُمكن أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد.	USB Wake Support
تمكين أو تعطيل منع السكون.	Block Sleep
يقوم بتمكين تهيئة شحن البطارية المتقدم من بداية اليوم حتى فترة عمل محددة.	Advanced Battery Charge Configuration
يقوم بضبط إعدادات شحن البطارية الرئيسية مع بداية وتوقف محددين مسبقًا للشحن المخصص. الحالة الافتراضية: متكيف.	Primary Battery Charge Configuration

سلوك POST

يُمكن تحذيرات المهام. الحالة الافتراضية: ممكن.	Adapter Warnings
يقوم بتمكين وظيفة NumLock عند تمهيد الكمبيوتر.	Numlock Enable
يقوم بتمكين أو تعطيل وضع قفل Fn.	Fn Lock Options
يقوم بتمكين ضبط سرعة عملية التمهيد. الحالة الافتراضية: شامل.	Fastboot
تقوم بتهيئة التأخير الإضافي قبل التمهيد.	Extend BIOS POST Time
يُمكن أو يُعطل عرض شعار ملء الشاشة.	شعار ملء الشاشة
يعمل على ضبط عملية التمهيد عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء.	Warnings and Errors

جدول 9. خيارات إعداد النظام—قائمة دعم المحاكاة الافتراضية

دعم المحاكاة الافتراضية

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

جدول 10. خيارات إعداد النظام—قائمة الاتصال اللاسلكي

الاتصال اللاسلكي

يحدد ما إذا كانت الأجهزة اللاسلكية يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي.	Wireless Switch
يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية.	Wireless Device Enable

الصيانة	
يعرض رمز خدمة النظام.	Service Tag
ينشئ رمز أصل النظام.	Asset Tag
يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة.	BIOS Downgrade
يقوم بتمكين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلية.	Data Wipe
يمكن المستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات BIOS التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي.	BIOS Recovery
تعطيل First Power On Date	First Power On Date

جدول 12. خيارات إعداد النظام—قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
يعرض أحداث BIOS.	BIOS Events
يعرض الأحداث الحرارية.	Thermal Events
يعرض أحداث التشغيل.	Power Events

جدول 13. خيارات إعداد النظام—قائمة دقة نظام SupportAssist

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist	
يتحكم في مسار التمهيد الآلي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell.	Auto OS Recovery Threshold
يقوم بتمكين مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist أو تعطيله في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام.	SupportAssist OS Recovery

مسح إعدادات CMOS

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

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

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في 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

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضاً بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخلياً بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). 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.
- ملاحظة** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

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

أضواء النظام التشخيصية

ضوء التيار وحالة البطارية/ضوء نشاط محرك الأقراص

يشير إلى حالة شحن البطارية أو إلى نشاط محرك الأقراص.

ملاحظة اضغط على **Fn+H** لتبديل هذا الضوء بين ضوء التيار وحالة البطارية وبين ضوء نشاط محرك الأقراص الثابتة.

مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة

يضىء عندما يقوم جهاز الكمبيوتر بقراءة البيانات من محرك الأقراص الثابتة أو كتابتها إليه.

ملاحظة مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة مدعوم فقط على أجهزة الكمبيوتر التي يتم شحنها مزودة بمحرك أقراص ثابتة.

ضوء التيار وحالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية

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

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

مطفأ

- مهائى التيار متصل والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل جهاز الكمبيوتر على البطارية والبطارية مشحونة بأكثر من 5 بالمائة.
- جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو سبات أو تم إيقاف تشغيله

ملاحظة مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة مدعوم فقط على أجهزة الكمبيوتر التي يتم شحنها مزودة بمحرك أقراص ثابتة.

ضوء التيار وحالة البطارية يومض باللون الكهرماني مع رموز صوتية تشير إلى حالات الفشل. على سبيل المثال، يومض ضوء التيار وحالة البطارية باللون الكهرماني مرتين يتبعهما توقف مؤقت ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات يتبعها توقف. ويستمر النمط 2، 3 هذا حتى يتم إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر مشيرًا إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM. يعرض الجدول التالي أنماط الضوء المختلفة وما تشير إليه.

جدول 14. التشخيصات

نمط الضوء	وصف المشكلة
2,1	عطل في CPU
2,2	لوحة النظام: عطل في BIOS وذاكرة الوصول العشوائي (ROM)
2,3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
2,4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
2,5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2,6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
2,7	عطل في LCD
3,1	عطل في بطارية CMOS
3,2	عطل في بطاقة أو شريحة PCI أو الفيديو
3,3	لم يتم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية
3,4	تم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة
3,5	فشل في قضييب التشغيل
3,6	تلف تحديث SBIOS
3,7	مهلة انتظار علي ME للرد على رسالة HECI

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

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

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

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

استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery. تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows 10. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث تتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع. يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell 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/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

اتبع الخطوات التالية لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

- قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
- انقر على **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit (إرسال)**.

- ① **ملاحظة** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بالنقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
 5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 6. مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **BIOS**.
 7. انقر على **Download (تنزيل)** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
 9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
3. من علامة التبويب **Status** (الحالة)، انقر فوق **Enable** (تمكين) لتمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
4. من شاشة التحذير، حدد أحد المحركات السريعة المتوافقة، ثم انقر فوق **Yes** (نعم) لمتابعة تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
5. انقر فوق **Intel Optane memory (ذاكرة بتقنية Intel من Optane) < Reboot (إعادة تمهيد)** لإتمام تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.

① **ملاحظة** قد تستغرق الطلبات ما يصل إلى ثلاث عمليات تشغيل متعاقبة بعد التمكين لمعرفة المميزات الكاملة للأداء.

تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane

⚠ **تنبيه** بعد تعطيل ذاكرة **Intel Optane**، لا تقم بإلغاء تثبيت برنامج التشغيل الخاص بتقنية التخزين **Intel Rapid Storage Technology** لأنه يؤدي إلى خطأ الشاشة الزرقاء. يمكن إزالة واجهة المستخدم لتقنية التخزين السريع من **Intel** بدون إلغاء تثبيت برنامج التشغيل.

① **ملاحظة** يلزم تعطيل ذاكرة **Intel Optane** قبل إزالة جهاز التخزين **SATA** الذي يتم تسريعه من خلال وحدة ذاكرة **Intel Optane** من الكمبيوتر.

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
3. من علامة التبويب **Intel Optane memory (ذاكرة بتقنية Intel من Optane)**، انقر فوق **Disabled** (تعطيل) لتعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane.

① **ملاحظة** بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بها ذاكرة **Intel Optane** كوحدة تخزين رئيسية، لا تقم بتعطيل ذاكرة **Intel Optane**. سيظهر الخيار تعطيل بلون رمادي.

4. انقر فوق **Yes** (نعم) إذا كنت تقبل التحذير.
5. انقر فوق **Reboot** (إعادة تمهيد) لإتمام تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane وأعد تشغيل الكمبيوتر.

تحديث BIOS (مفتاح USB)

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 7 في "تحديث BIOS" لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد BIOS.
2. أنشئ محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB.
4. قم بتوصيل محرك الأقراص القابل للتمهيد عبر منفذ USB إلى الكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث BIOS.
5. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على **F12** عند عرض شعار Dell على الشاشة.
6. قم بالتمهيد إلى محرك الأقراص عبر منفذ USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد BIOS واضغط على **Enter**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث **BIOS**. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإكمال تحديث BIOS.

دورة تشغيل شبكة WiFi

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

① **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 مهائئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل مهائئ 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 15. موارد المساعدة الذاتية

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

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى 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 على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج منتج Dell.