

# Inspiron 15 3515-

## دليل الخدمة



## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

# جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
6	تعليمات الأمان
6	قبل العمل داخل الكمبيوتر
7	احتياطات السلامة
7	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
7	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني
8	نقل المكونات الحساسة
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
9	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
9	الأدوات الموصى باستخدامها
9	قائمة المسامير اللولبية
10	المكونات الرئيسية للطرز Inspiron 15 3515
12	البطاقة الرقمية الأمنة
12	إزالة البطاقة الرقمية الأمنة
13	تركيب البطاقة الرقمية الأمنة
13	غطاء القاعدة
13	إزالة غطاء القاعدة
16	تركيب غطاء القاعدة
17	البطارية
17	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون
18	إزالة البطارية
18	تركيب البطارية
19	محرك أقراص الحالة الثابتة
19	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
20	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
21	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280
22	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280
23	البطاقة اللاسلكية
23	إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي
24	تركيب البطاقة اللاسلكية
26	لوحة وحدة الإدخال/الإخراج
26	إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج
26	تركيب لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)
27	محرك الأقراص الثابتة
27	إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
28	تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة
30	وحدة (وحدات) الذاكرة
30	إزالة وحدات الذاكرة
30	تركيب وحدات الذاكرة
31	مكبرات الصوت
31	إزالة مكبرات الصوت
32	تركيب مكبرات الصوت
33	المشتت الحراري

33	إزالة المشنتت الحراري
34	تركيب المشنتت الحراري
35	المروحة
35	إزالة المروحة
36	تركيب المروحة
37	زر التشغيل
37	إزالة زر التشغيل
38	تركيب زر التشغيل
39	زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
39	إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
40	تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
41	مجموعة الشاشة
41	إزالة مجموعة الشاشة
44	تركيب مجموعة الشاشة
47	أغطية المفصلة
47	إزالة أغطية المفصلة
48	تركيب أغطية المفصلات
50	إطار الشاشة
50	إزالة إطار الشاشة
51	تركيب إطار الشاشة
52	المفصلات
52	إزالة المفصلات
53	تركيب المفصلات
54	لوحة الشاشة
54	إزالة شاشة العرض
56	تركيب لوحة الشاشة
58	الكاميرا
58	إزالة وحدة الكاميرا
59	تركيب وحدة الكاميرا
60	لوحة اللمس
60	إزالة لوحة اللمس
61	تركيب لوحة اللمس
63	لوحة النظام
63	إزالة لوحة النظام
65	تركيب لوحة النظام
66	منفذ مهائى التيار
66	إزالة منفذ مهائى الطاقة
67	تركيب منفذ مهائى الطاقة
68	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
68	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
69	تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

### 71 ..... فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات

### 72 ..... فصل 4: إعداد النظام

72	نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
72	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
72	مفاتيح التنقل
72	تسلسل التمهيد

73	.....	خيارات إعداد النظام.
76	.....	كلمة مرور النظام والإعداد.
76	.....	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.
77	.....	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.
77	.....	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.
77	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
77	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.
78	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu.
78	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.
78	.....	تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12.
79	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker.

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

80	.....	التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة.
80	.....	تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.
81	.....	إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist.
81	.....	مصاييح النظام التشخيصية.
82	.....	استرداد نظام التشغيل.
82	.....	وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.
82	.....	دورة تشغيل شبكة WiFi.
83	.....	تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB.
83	.....	تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة).

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

## العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

### تعليمات الأمان

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


### قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

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

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.

2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ <  < إيقاف التشغيل.

**ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.

3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.

4. افصل كل أجهزة الشبكة والمحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

**تنبيه:** لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

## احتياطات السلامة

يقدم فصل احتياطات السلامة تفاصيل الخطوات الأساسية التي سيتم اتخاذها قبل تنفيذ أي من تعليمات التفكيك.

انتبه إلى احتياطات السلامة التالية قبل إجراء أي تركيب أو أي من إجراءات الفصل/الإصلاح بما في ذلك التفكيك أو التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة عن التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والهاتف وخطوط الاتصالات السلكية أو اللاسلكية عن النظام.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني عند العمل داخل أي من أجهزة الكمبيوتر المحمولة لتجنب التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني (ESD).
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكون الذي تمت إزالته بعناية على حصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- احرص على ارتداء حذاء بنعل مطاطي غير موصل لتقليل فرصة التعرض لصدمة كهربائية.

## التشغيل في وضع الاستعداد

يجب فصل منتجات Dell المزودة بوضع الاستعداد قبل فتح العلبة. يتم تشغيل الأنظمة التي تدعم الطاقة في وضع الاستعداد بشكل أساسي أثناء إيقاف تشغيلها. تعمل الطاقة الداخلية على تمكين النظام ليتم تشغيله عن بُعد (التنبيه عند الاتصال بشبكة LAN) وتعليقه في وضع السكون ولها ميزات أخرى متقدمة لإدارة الطاقة.

ينبغي أن يؤدي فصل زر التشغيل والضغط مع الاستمرار عليه لمدة 20 ثانية إلى تفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام. قم بإزالة البطارية من أجهزة الكمبيوتر المحمولة.

## الربط

يعد الربط إحدى طرق توصيل موصلي تأريض أو أكثر بنفس الجهد الكهربائي. ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني (ESD). عند توصيل سلك الربط، تأكد من أنه متصل بسطح معدني مكشوف وغير متصل مطلقاً بسطح معدني مطلي أو بسطح غير معدني. يجب أن يكون حزام المعصم أمنًا ومضادًا للجهد تمامًا، وتأكد من إزالة جميع الحلبي مثل الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل ربط نفسك والأجهزة.

## التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

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

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

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتبّع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحداد مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

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

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

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

## عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

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

## مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي هي:

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

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)


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

## نقل المكونات الحساسة

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

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

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

الخطوات

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

## إزالة المكونات وتركيبها

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

### الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك #0 Phillips
- مفك #1 Phillips
- مخطاط بلاستيكي








### قائمة المسامير اللولبية

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

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

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

#### جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

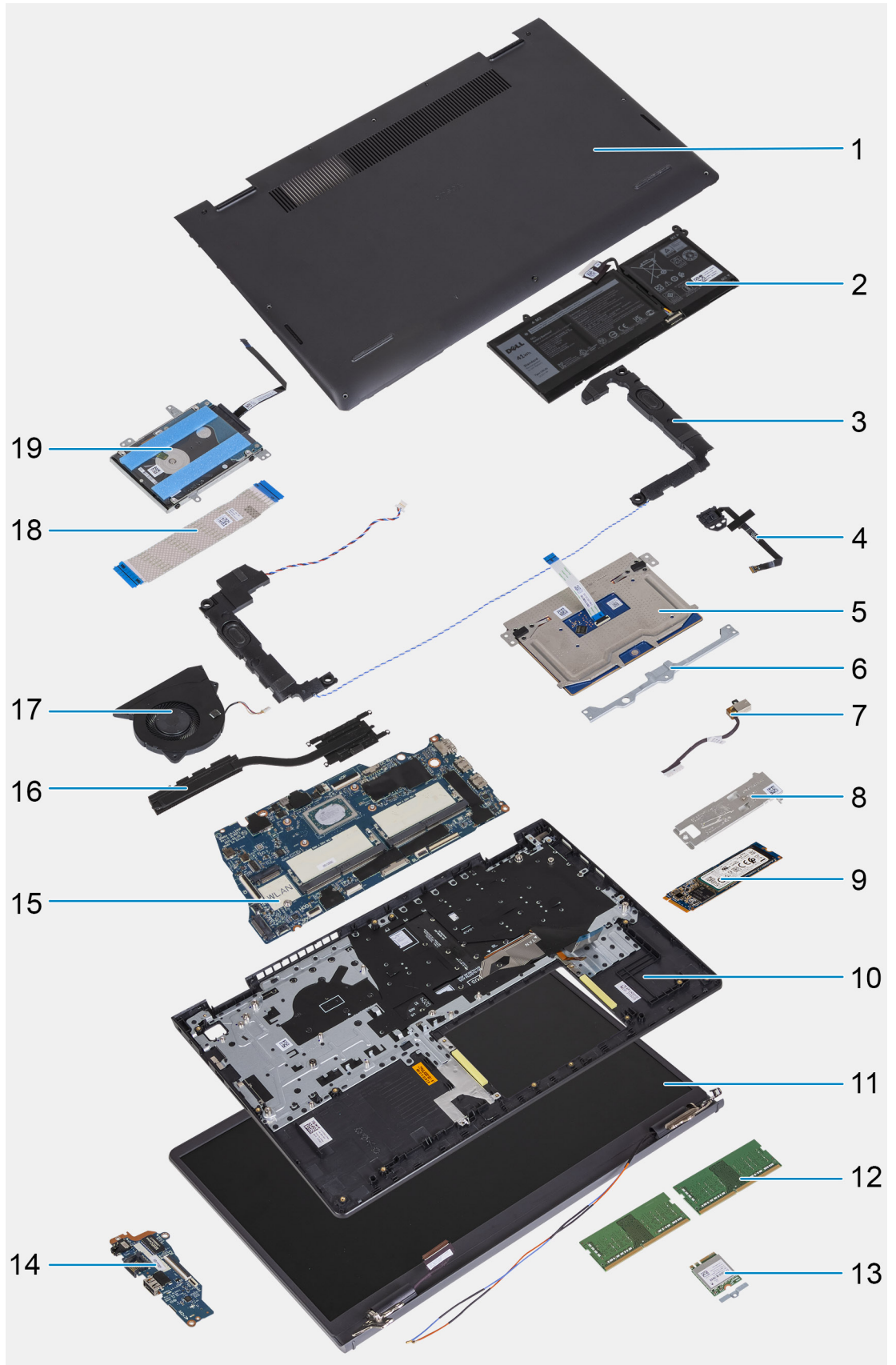
المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	M2x5 مسمار التثبيت اللولبي	6 2	
بطارية ذات 3 خلايا بطارية ذات 4 خلايا	M2x3 M2x3	3 4	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230	M2x2	1	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280	M2x2	1	
البطاقة اللاسلكية	M2x3	1	
لوحة الإدخال/الإخراج	M2x3	2	
مجموعة محرك الأقراص الثابتة حامل محرك الأقراص الثابتة	M2x3 M3x3	4 4	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
			
المشنت الحراري	M2x3	4	
المروحة	M2x5	2	
زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري	M2x2	1	
مجموعة الشاشة	M2.5x5	4	
لوحة النظام	M2x3 M2x2	3 1	
لوحة اللمس دعامة لوحة اللمس	M2x2 M2x2	2 3	

## المكونات الرئيسية للطراز Inspiron 15 3515

تبين الصورة التالية المكونات الرئيسية للطراز Inspiron 15 3515.



1. غطاء القاعدة
2. البطارية
3. مكبرات الصوت
4. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

5. لوحة اللمس
6. دعامة لوحة اللمس
7. منفذ مهايئ الطاقة
8. اللوحة الحرارية لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
9. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280
10. مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
11. مجموعة الشاشة
12. وحدات الذاكرة
13. البطاقة اللاسلكية
14. لوحة وحدة الإدخال/الإخراج
15. لوحة النظام
16. المروحة
17. المشتت الحراري
18. كابل FFC للوحة وحدة الإدخال/الإخراج
19. محرك الأقراص الثابتة

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

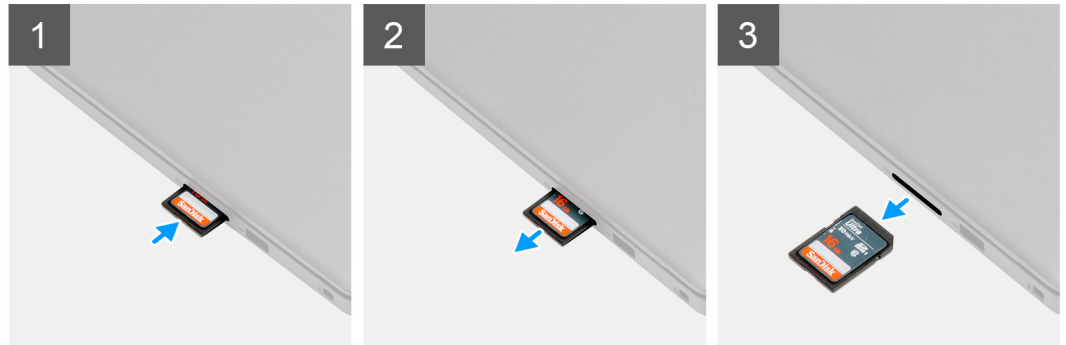
## البطاقة الرقمية الآمنة

### إزالة البطاقة الرقمية الآمنة

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

#### عن المهمة



#### الخطوات

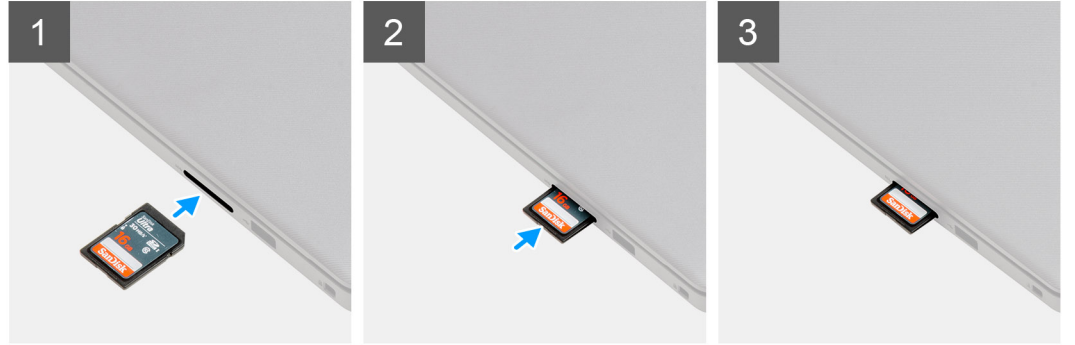
1. ادفع البطاقة الرقمية الآمنة لتحريرها من فتحة البطاقة.
2. قم بإزاحة البطاقة الرقمية الآمنة إلى خارج جهاز الكمبيوتر.

## تركيب البطاقة الرقمية الآمنة

### المتطلبات

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

### عن المهمة



### الخطوات

قم بإزاحة البطاقة الرقمية الآمنة إلى داخل الفتحة حتى تستقر في مكانها.

### الخطوات التالية

1. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## غطاء القاعدة

### إزالة غطاء القاعدة

### المتطلبات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.

### عن المهمة

**ملاحظة:** قبل إزالة غطاء القاعدة، تأكد من عدم وجود بطاقة SD مركبة في فتحة بطاقة SD بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

توضح الصور التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



6x  
M2x5

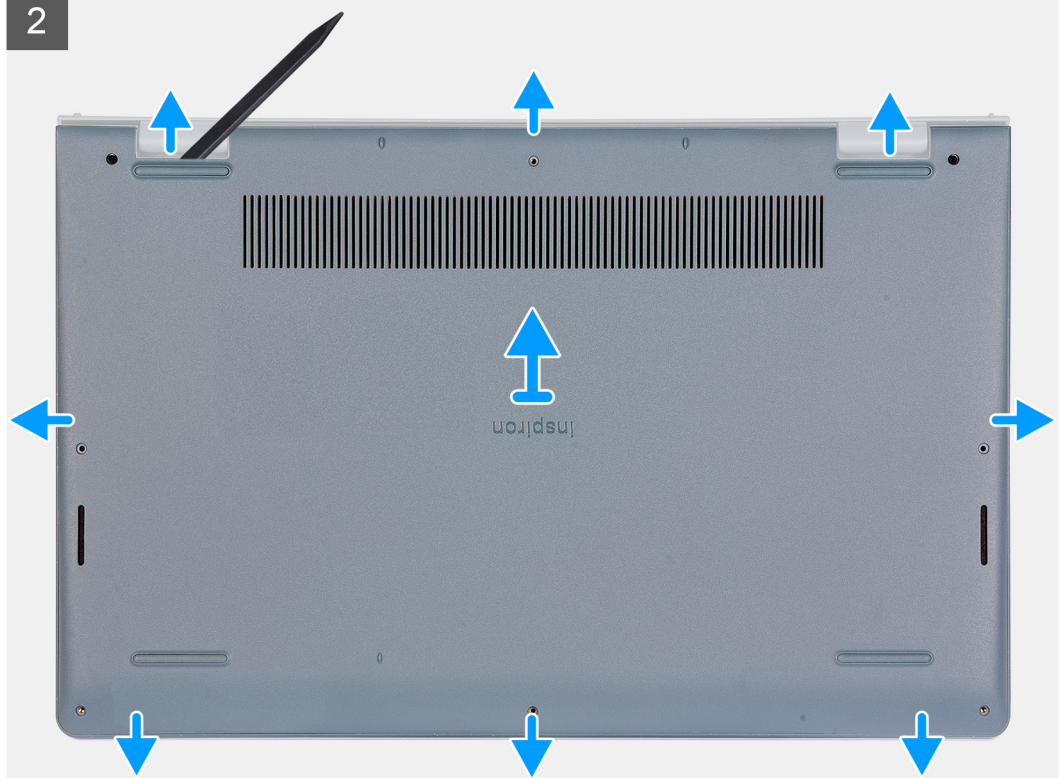


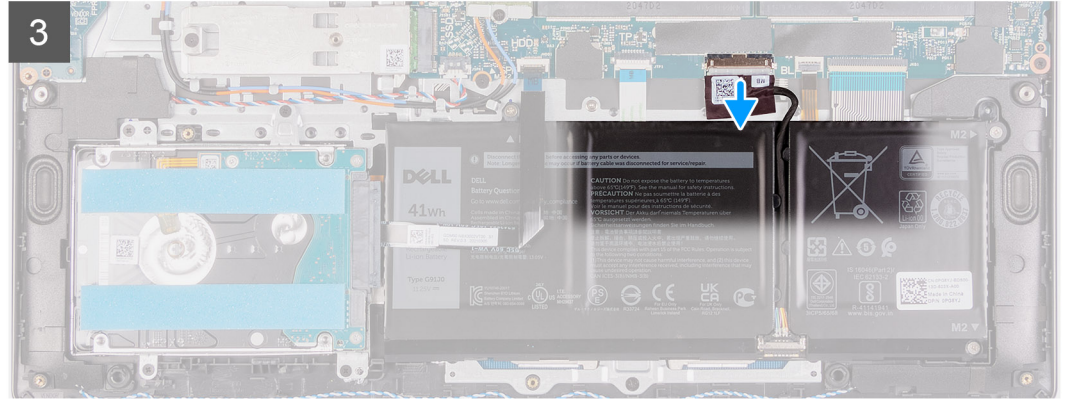
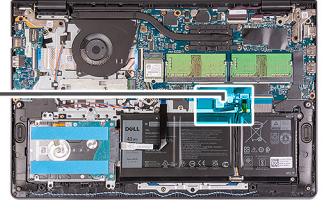
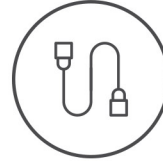
2x

1



2





#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2x5) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بفك مسامير التثبيت اللولبية.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع غطاء القاعدة لفتحها بدايةً من التجاويف الموجودة في النتوءات على شكل U في الحافة العلوية لغطاء القاعدة بجوار المفصلات.
4. ارفع غطاء القاعدة وأزحه عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
6. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة خمس ثوانٍ لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

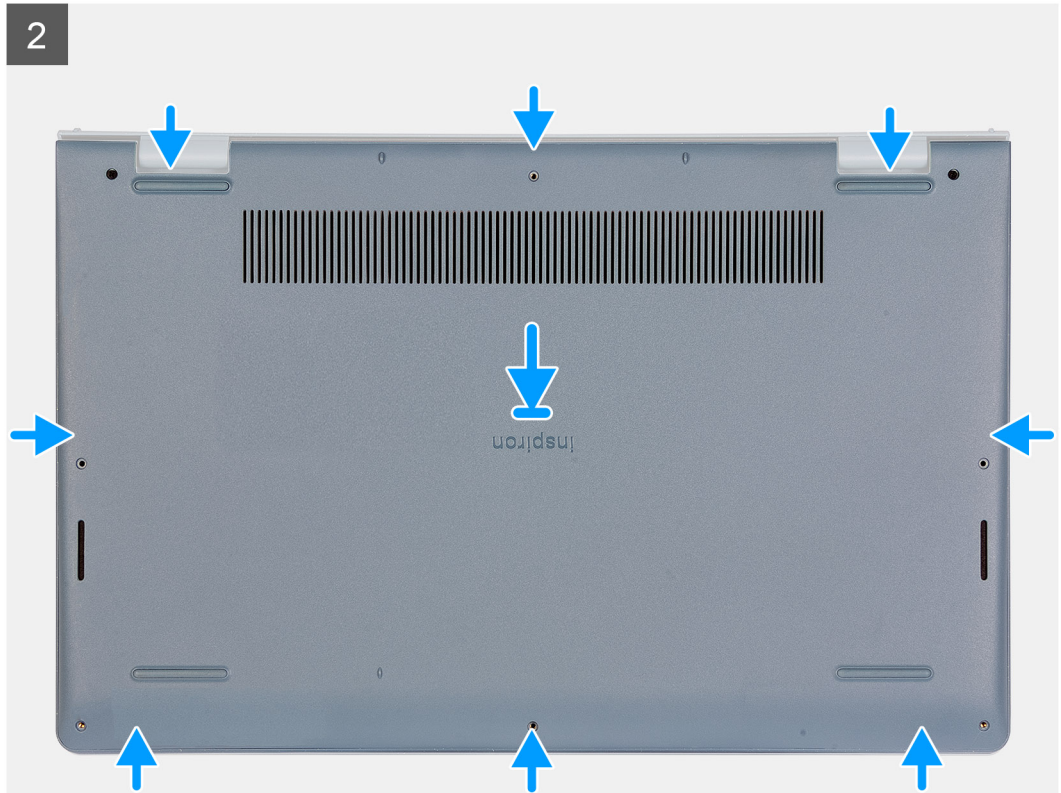
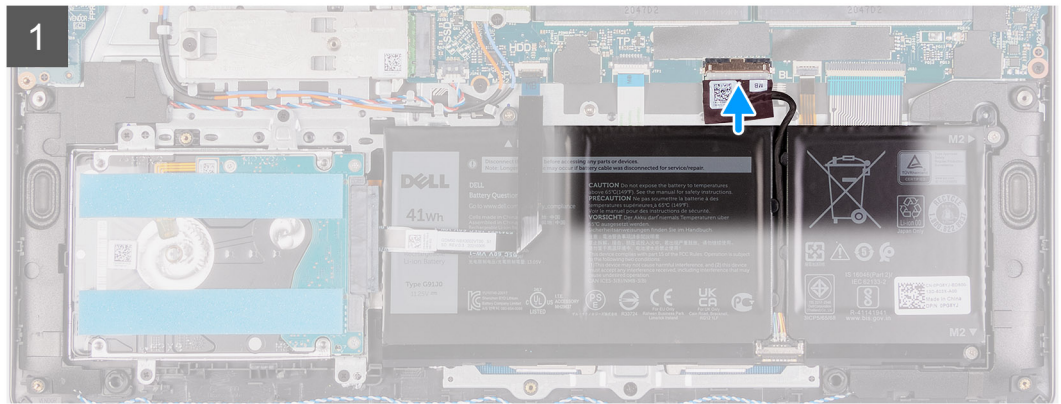
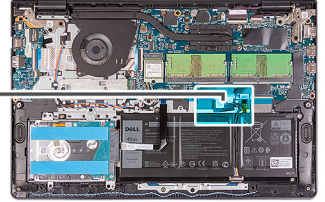
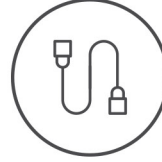
## تركيب غطاء القاعدة

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





#### الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. ضع غطاء القاعدة وثبته في مكانه بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتين الموجودين في غطاء القاعدة.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (M2x5) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

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

## البطارية

### التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

#### تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. فصل مهابى التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.
- لا تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلابها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد 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 جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](http://www.dell.com) أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.

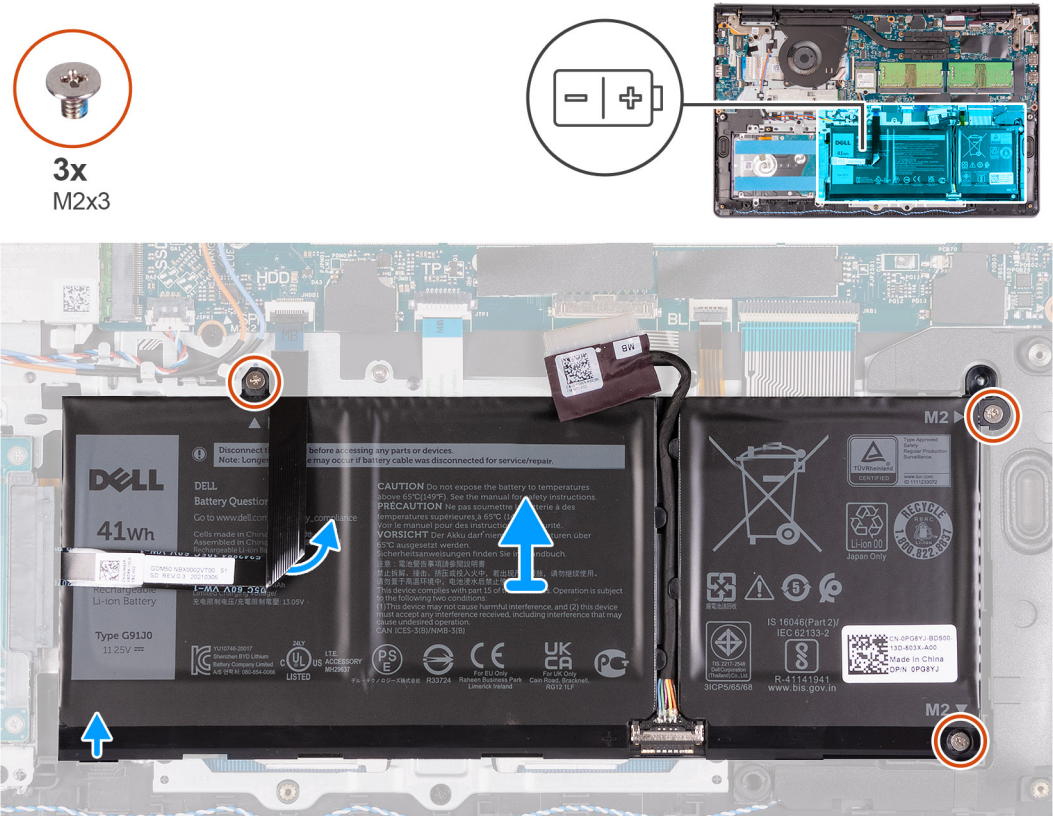
## إزالة البطارية

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. افصل كابل البطارية عن لوحة النظام، إن أمكن.
  2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  3. انزع الكابل المسطح المرن لمحرك الأقراص الثابتة من البطارية.
  4. قم بإزالة البطارية من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ⚠ **تنبيه:** قم بإزالة البطارية بعناية بحيث لا تشد البطارية الكابل المسطح المرن لمحرك الأقراص الثابتة.

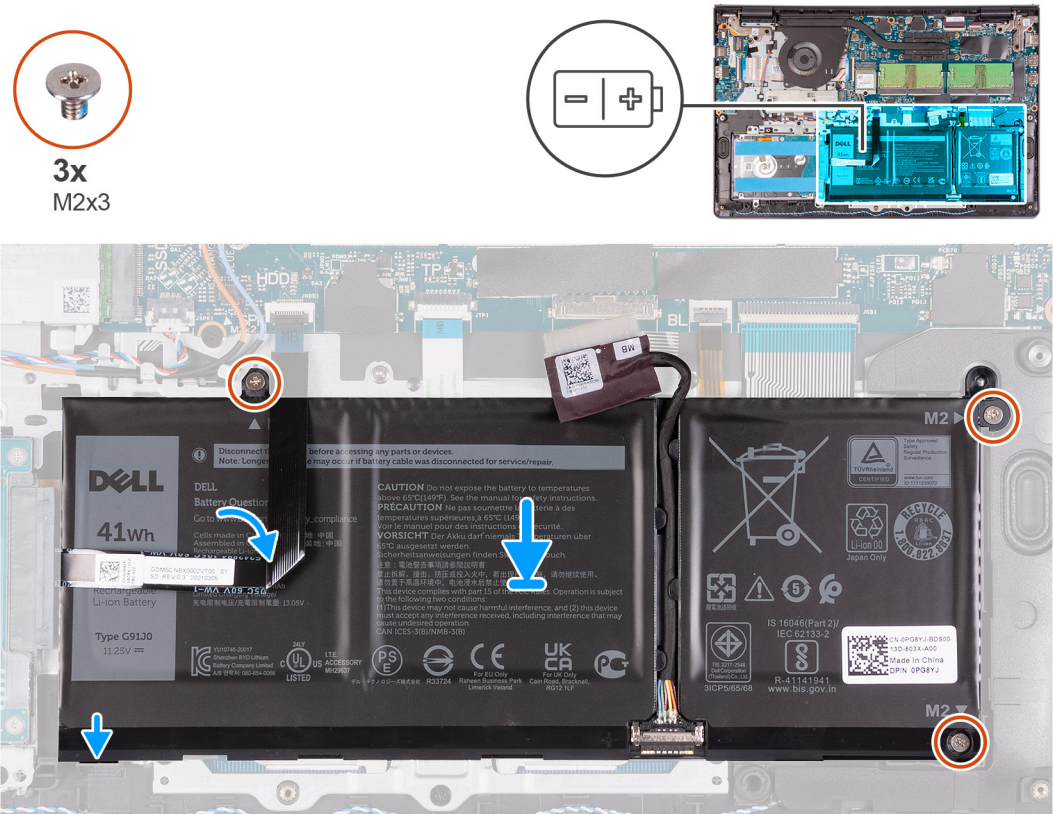
## تركيب البطارية

### المتطلبات

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

## عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



## الخطوات

1. ضع البطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ضع الكابل المسطح المرن لمحرك الأقراص الثابتة على البطارية.
5. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.

## الخطوات التالية

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

## محرك أقراص الحالة الثابتة

## إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

## عن المهمة

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 مركب.

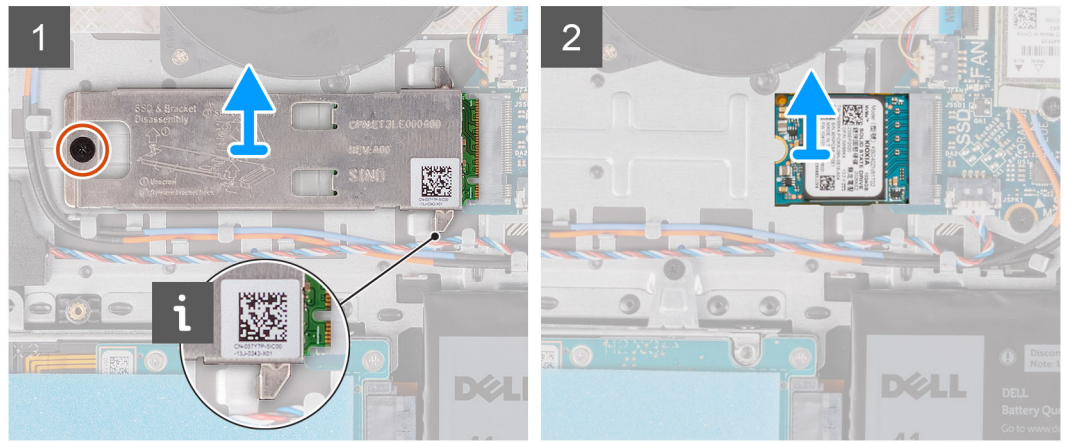
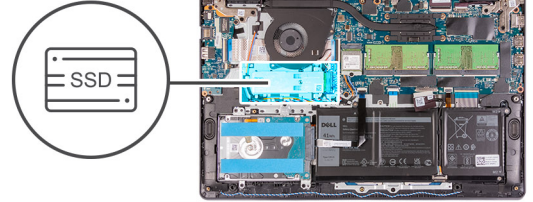
**ملاحظة:** ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x2



## الخطوات

1. أعد وضع المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة M.2 2230 الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة دعامة تركيب M.2 2230 وإزالتها خارج لوحة النظام.
3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وإزالتها من فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

## تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

### المتطلبات

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

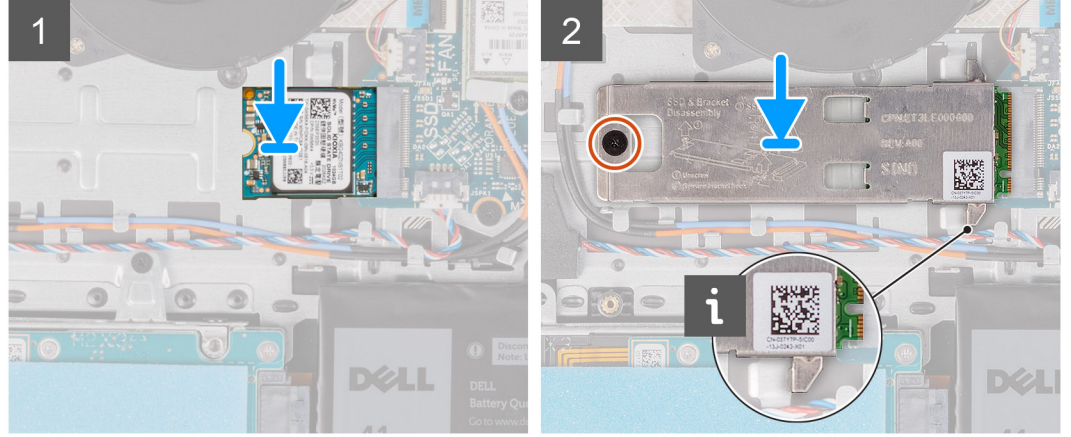
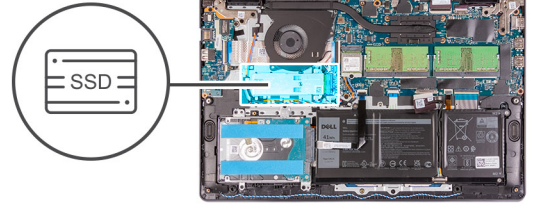
## عن المهمة

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

**ملاحظة:** ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2 بلوحة النظام.
  2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 إلى داخل فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.
  3. ضع لوحة M.2 الحرارية بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
- ملاحظة:** عند تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 في النظام، ركب الألسنة الموجودة على اللوحة الحرارية أسفل الخطاطيف الموجودة على مجموعة مسند راحة.
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة M.2 الحرارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  5. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة M.2 الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

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

## إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

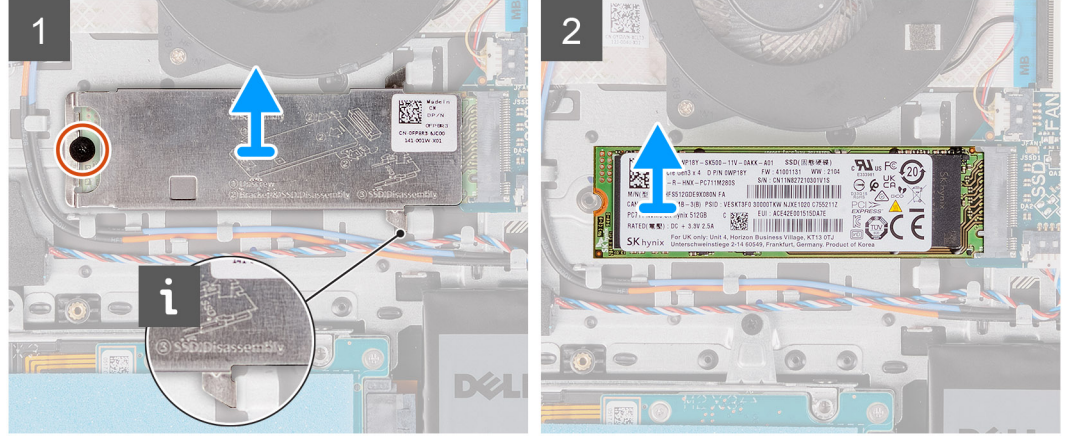
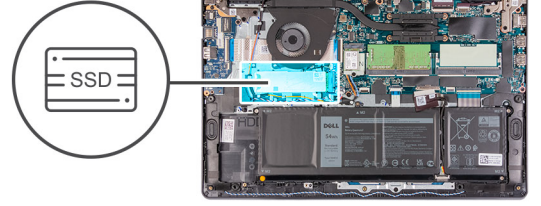
#### عن المهمة

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 مركب.

**ملاحظة:** ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتة للوحة M.2 الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع لوحة M.2 الحرارية عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وإزالته من فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

## تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

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

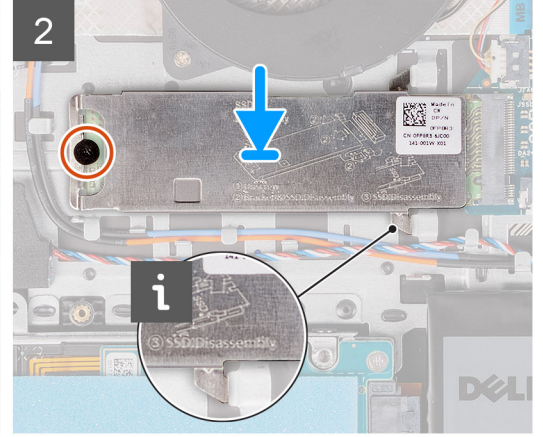
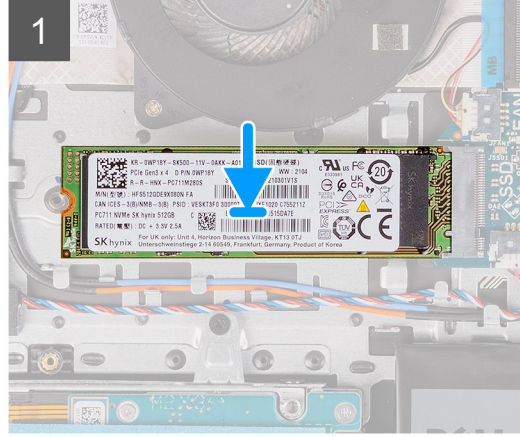
❗ **ملاحظة:** ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب:



1x  
M2x2



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2 بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 إلى داخل فتحة بطاقة M.2 بلوحة النظام.
3. ضع لوحة M.2 الحرارية بمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
4. **ملاحظة:** عند تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 في النظام، ركب الألسنة الموجودة على اللوحة الحرارية أسفل الخطاطيف الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة M.2 الحرارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة M.2 الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. قم بتركيب بطاقة SD.
3. اتبع الإجراءات الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## البطاقة اللاسلكية

### إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

#### المتطلبات

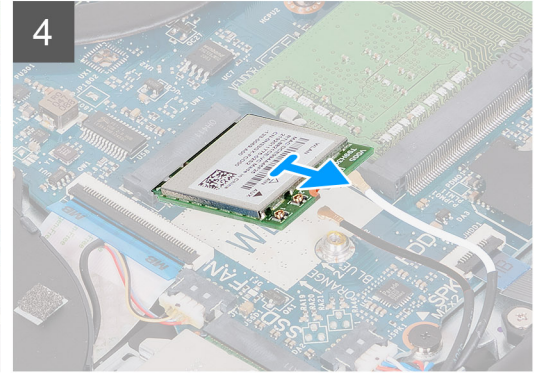
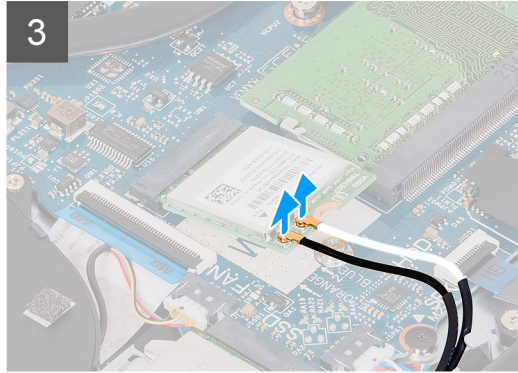
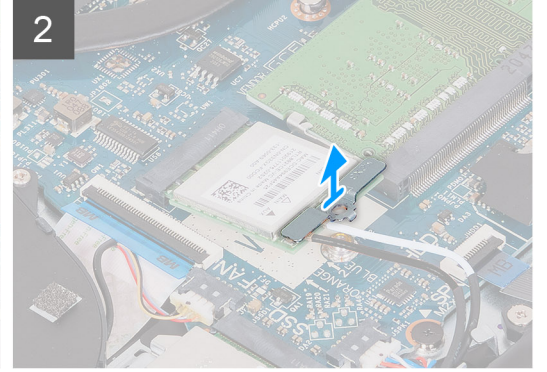
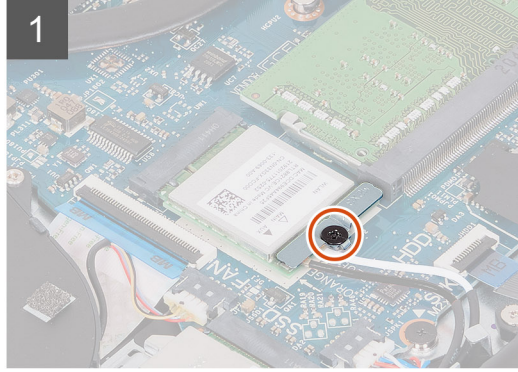
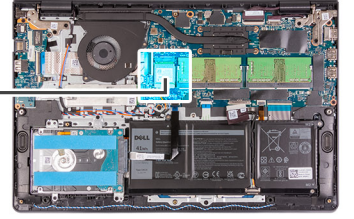
1. اتبع الإجراءات الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
2. ارفع دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة WLAN الموجودة في لوحة النظام.

## تركيب البطاقة اللاسلكية

#### المتطلبات

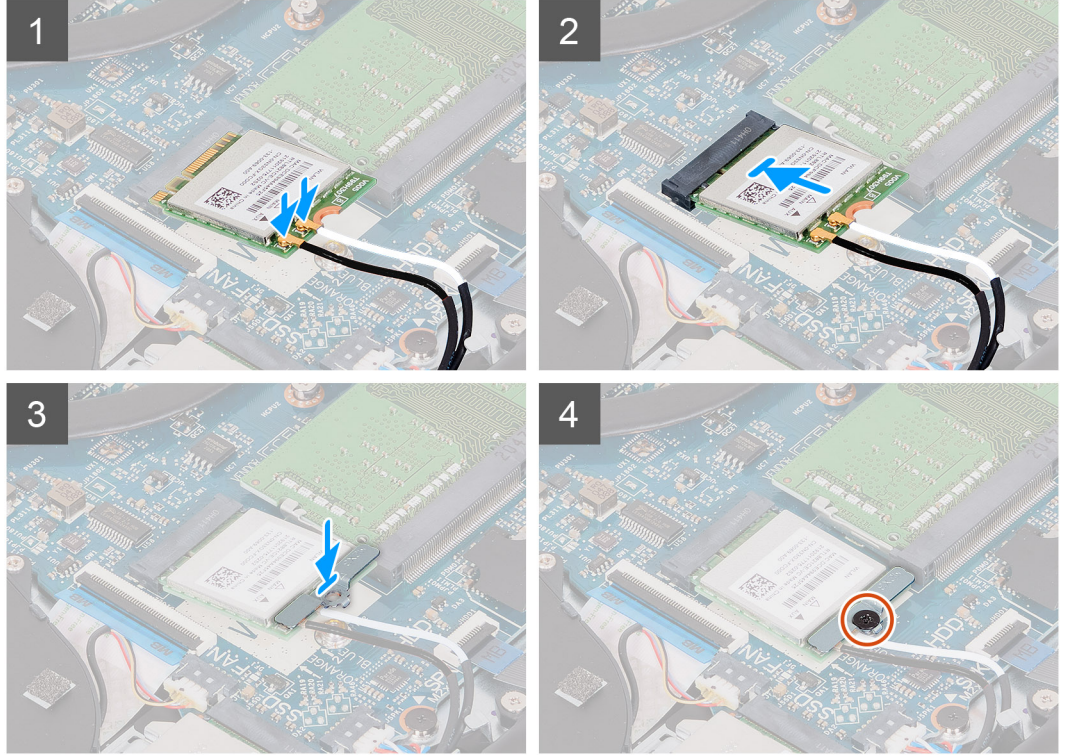
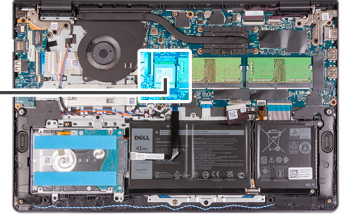
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



#### الخطوات

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

#### جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

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

2. قم بإزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي إلى داخل فتحة WLAN الموجودة في لوحة النظام.
3. ضع دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي على بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

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

# لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

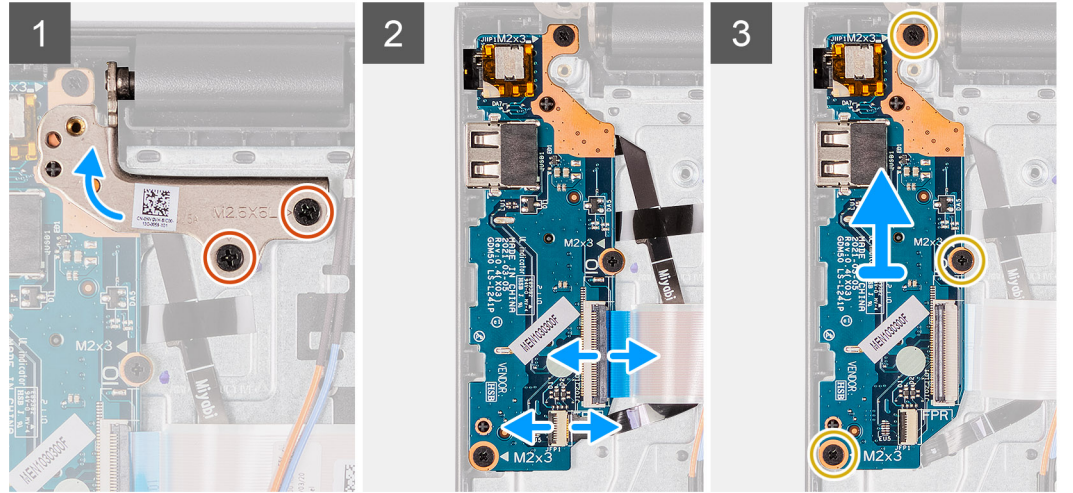
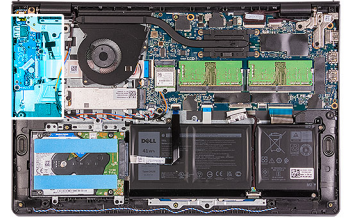
## إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x5) المثبتة لمفصلة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع المفصلة لأعلى للوصول إلى لوحة الإدخال/الإخراج.
3. افتح المزلاج وافصل كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة الإدخال/الإخراج (I/O).
4. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة الإدخال/الإخراج.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الثلاثة التي تثبت لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

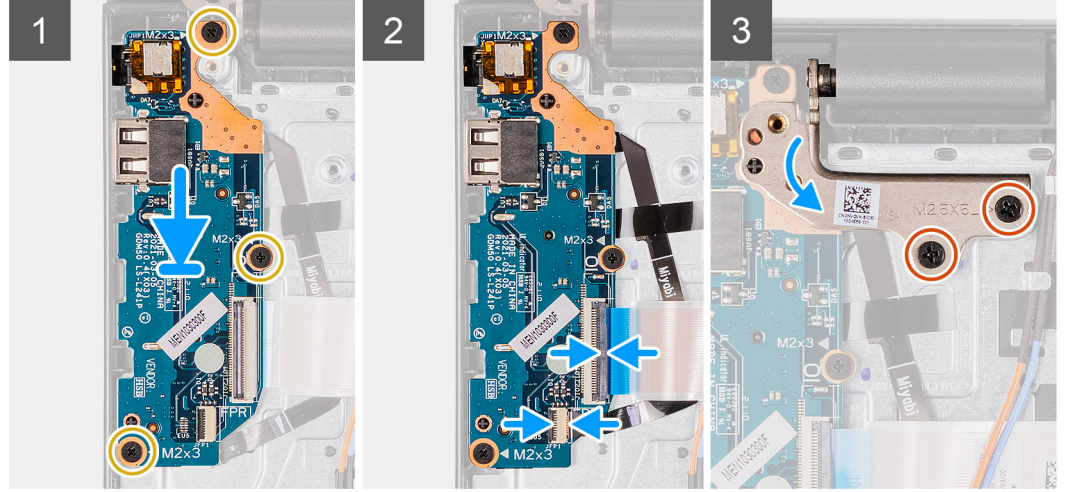
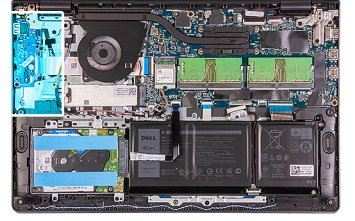
## تركيب لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. ضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة I/O مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل لوحة قارئ بصمات الأصابع بالموصل الموجود في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج.
5. قم بتوصيل كابل تيار لوحة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج.
6. أغلق المفصلة وأعد وضع المسامير اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. أعد توصيل بطاقة SD.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## محرك الأقراص الثابتة

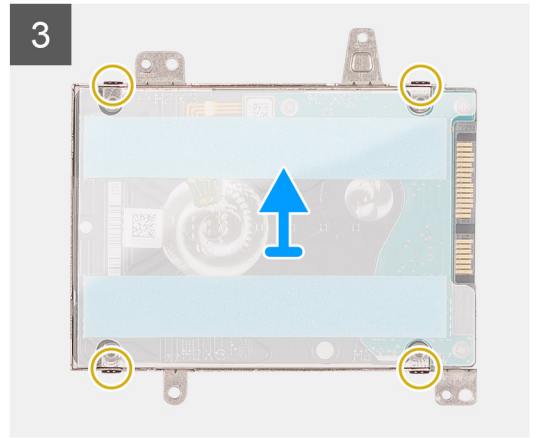
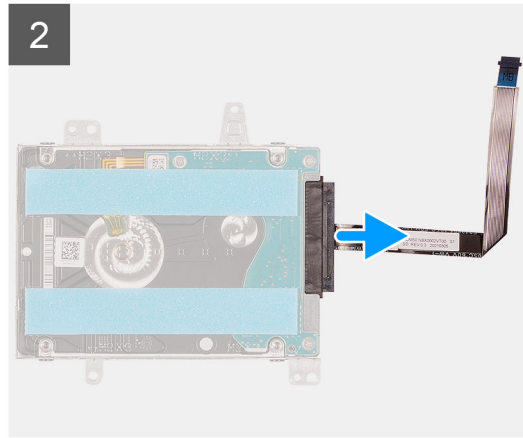
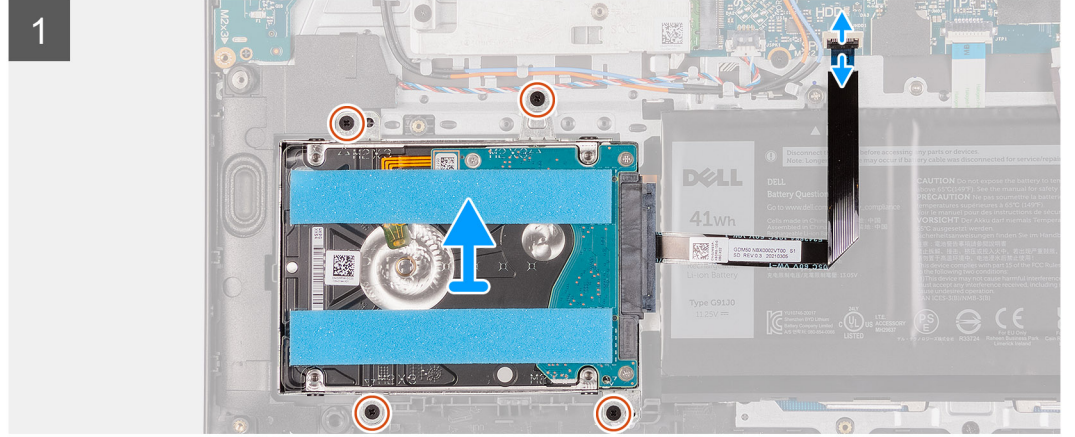
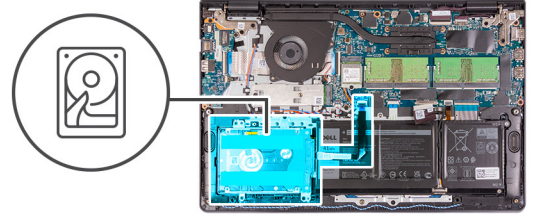
### إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. افصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة والكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن محرك الأقراص الثابتة.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في الدعامة الخاصة به.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة وإزالته من الدعامة الخاصة به.

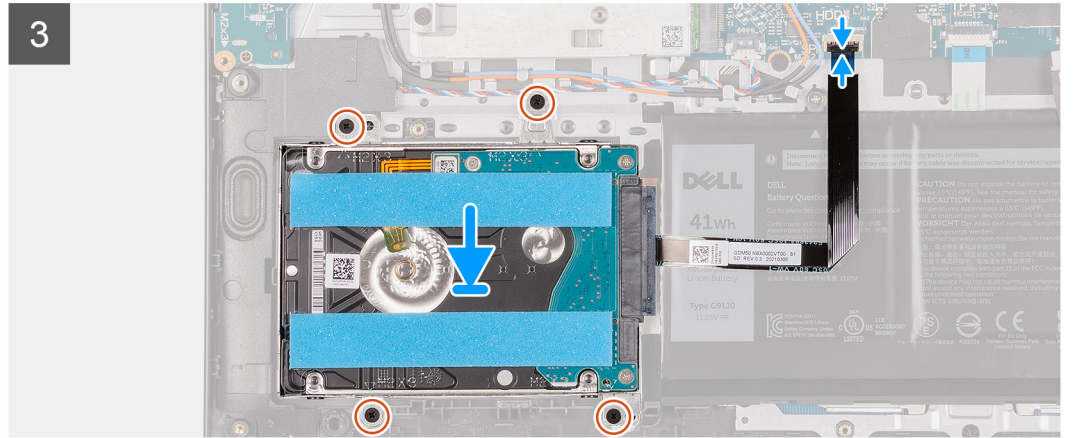
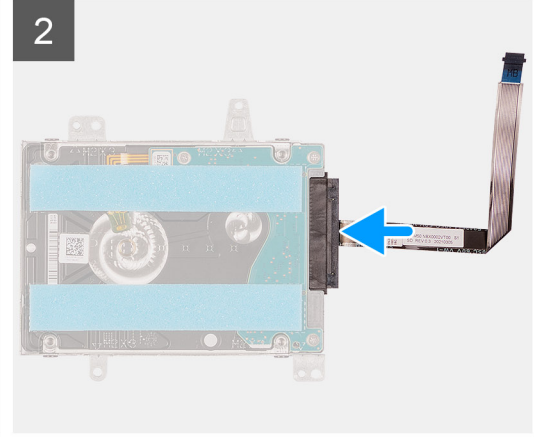
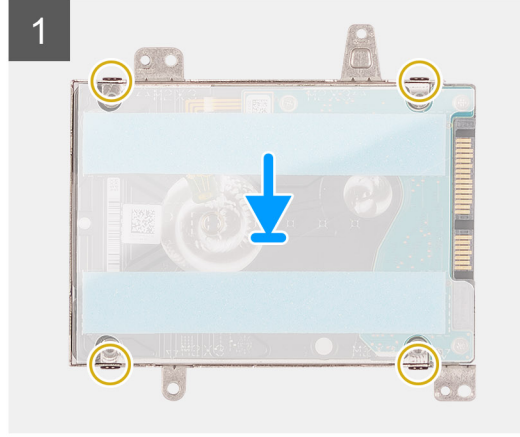
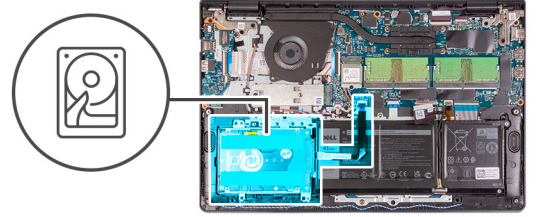
## تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

1. ضع محرك الأقراص الثابتة في الحامل الخاص به.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في الدعامة الخاصة به.
4. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
5. ضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

### الخطوات التالية

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

# وحدة (وحدات) الذاكرة

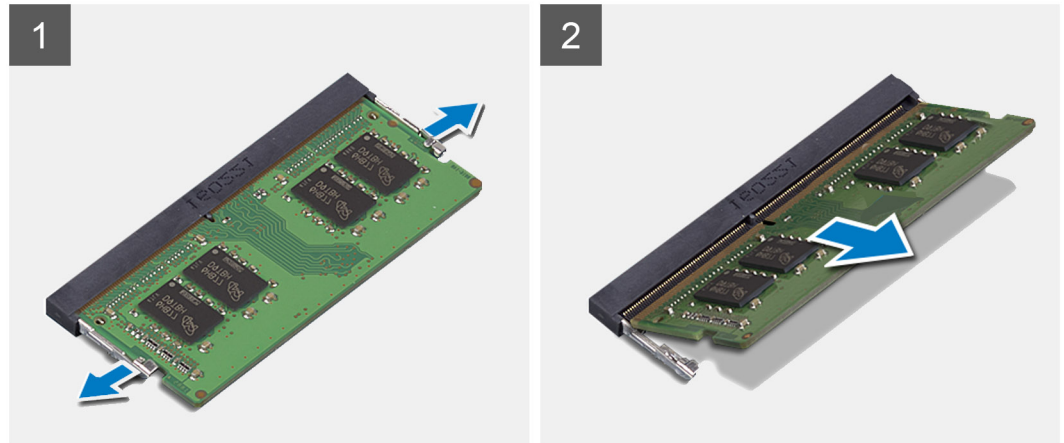
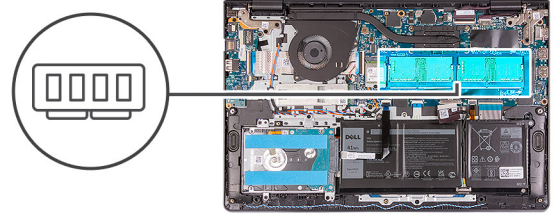
## إزالة وحدات الذاكرة

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. ارفع مشابك التثبيت الموجودة على كل طرف من فتحة وحدة الذاكرة برفق حتى تنبثق وحدة الذاكرة.
2. ارفع وحدة الذاكرة وقم بإزالتها من الفتحة الخاصة بها في لوحة النظام.
3. كرر الإجراء أعلاه لوحدة الذاكرة الثانية.

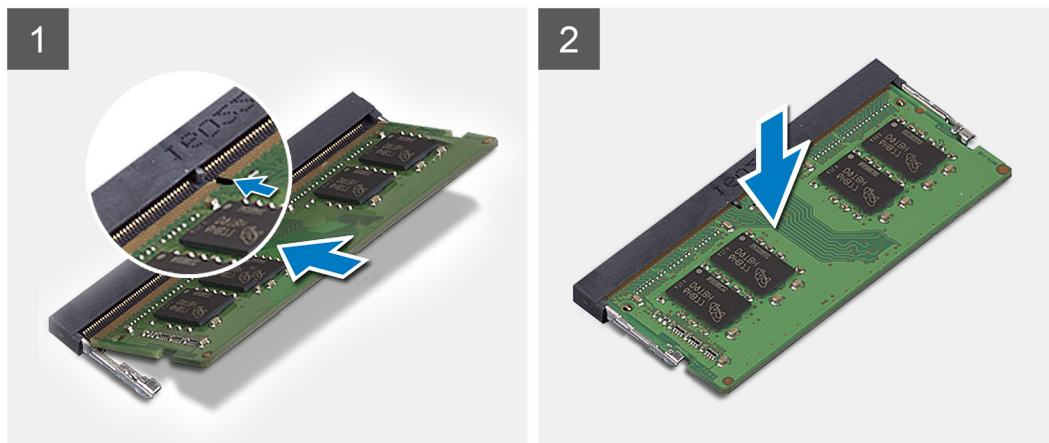
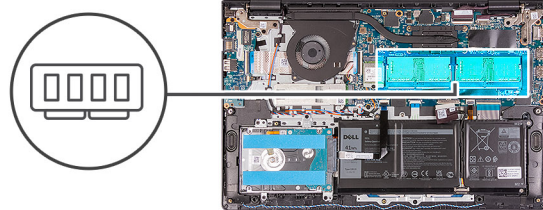
## تركيب وحدات الذاكرة

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع السن الموجود في فتحة وحدة الذاكرة بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة إلى داخل الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
3. اضغط على وحدة الذاكرة لكي تستقر في مكانها.
4. تأكد من تثبيت المشابك المثبتة لوحدة الذاكرة في مكانها.
5. كرر الإجراء أعلاه لوحدة الذاكرة الثانية.

**ملاحظة:** في حالة عدم تثبيت المشابك المثبتة لوحدة الذاكرة في مكانها، قم بإزالة وحدة الذاكرة من الفتحة وكرر الخطوات من 1 إلى 3.

#### الخطوات التالية

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

## مكبرات الصوت

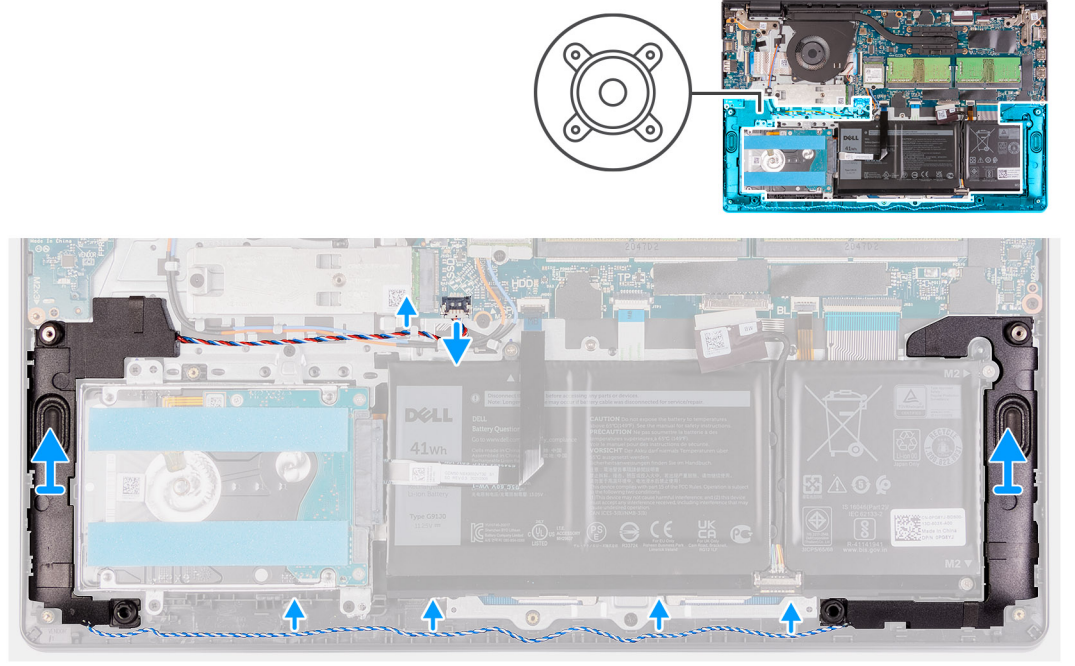
### إزالة مكبرات الصوت

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
2. أخرج كابل مكبر الصوت عن مسار توجيهها من أدلة التوجيه في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مكبرات الصوت مع الكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

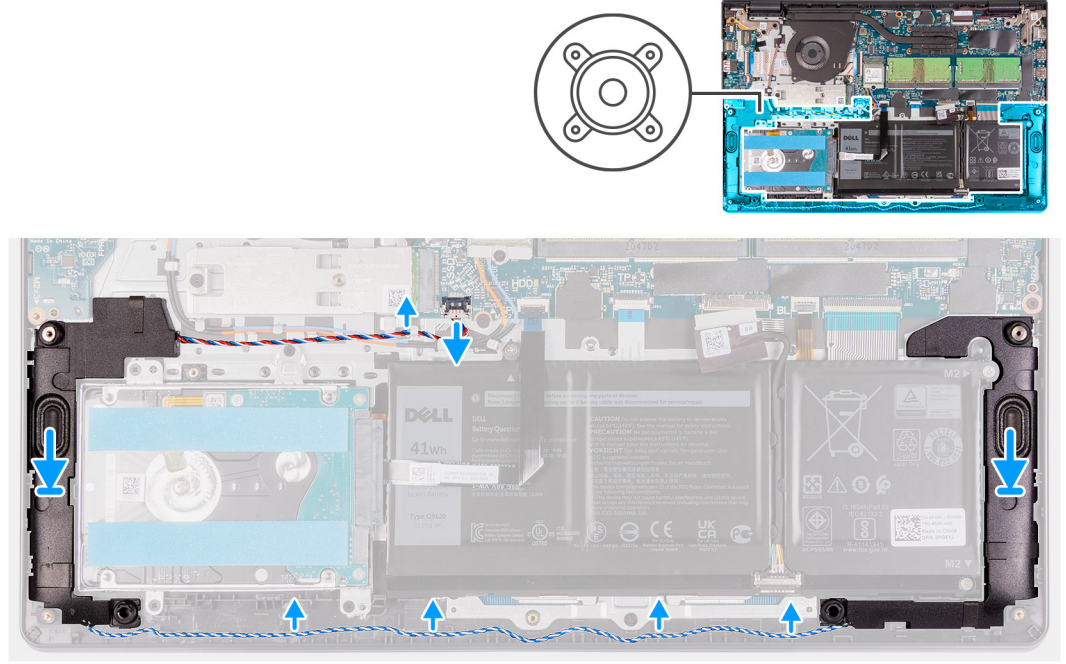
## تركيب مكبرات الصوت

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع مكبرات الصوت بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.  
**ملاحظة:** تأكد من تعشيق أعمدة المحاذاة عبر الحلقات المطاطية الموجودة في مكبر الصوت.
2. قم بتوجيه كبل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.

#### الخطوات التالية

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

## المشتت الحراري

### إزالة المشتت الحراري

#### المتطلبات

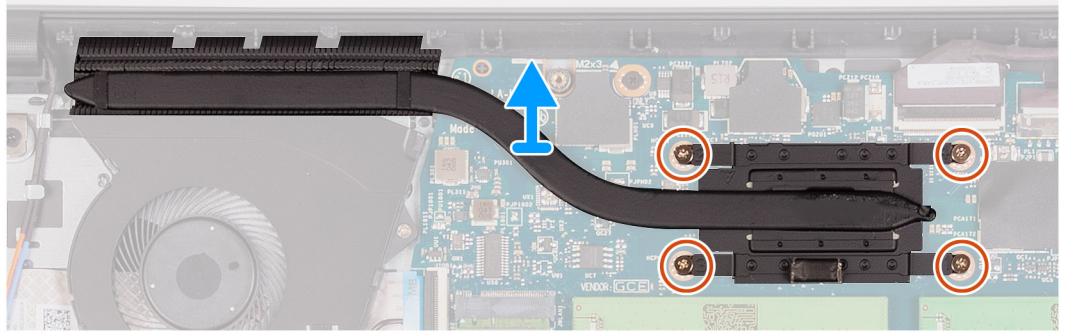
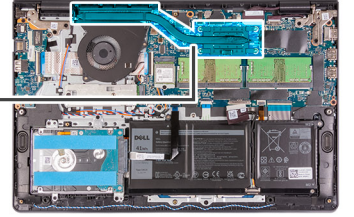
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

- ملاحظة:** قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.
- ملاحظة:** 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.
- توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بترك مسامير التثبيت اللولبية المثبتة للمشتت الحراري بلوحة النظام.  
**ملاحظة:** قم بترك مسامير التثبيت بالترتيب التسلسلي الموجود على المشتت الحراري [1 < 2 < 3 < 4].  
**ملاحظة:** قد يختلف عدد المسامير اللولبية بناءً على التكوين المطلوب.
2. ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

## تركيب المشتت الحراري

#### المتطلبات

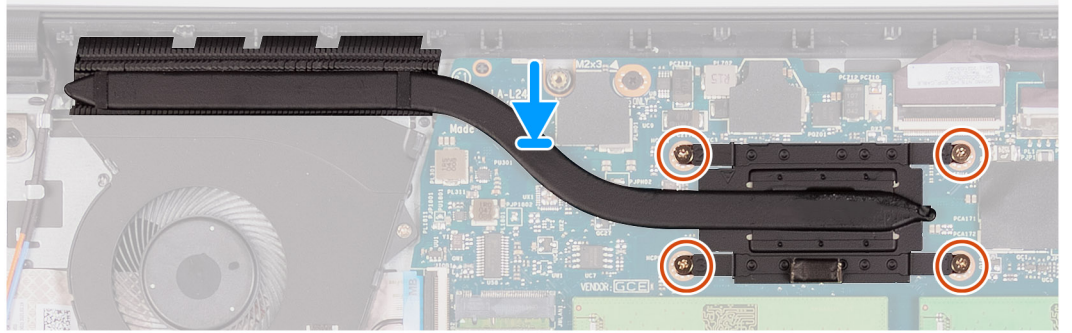
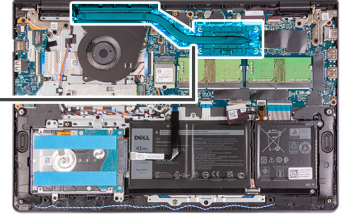
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

- ملاحظة:** إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري. توضح الصور التالية موقع المشتت الحراري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x  
M2x3



#### الخطوات

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام.
  2. أحكم ربط مسامير اللولبية الأربعة المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
- ملاحظة:** أحكم ربط مسامير التثبيت بالترتيب التسلسلي الموجود على المشتت الحراري [1 < 2 < 3 < 4].
- ملاحظة:** قد يختلف عدد المسامير اللولبية بناءً على التكوين المطلوب.

#### الخطوات التالية

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

## المروحة

### إزالة المروحة

#### المتطلبات

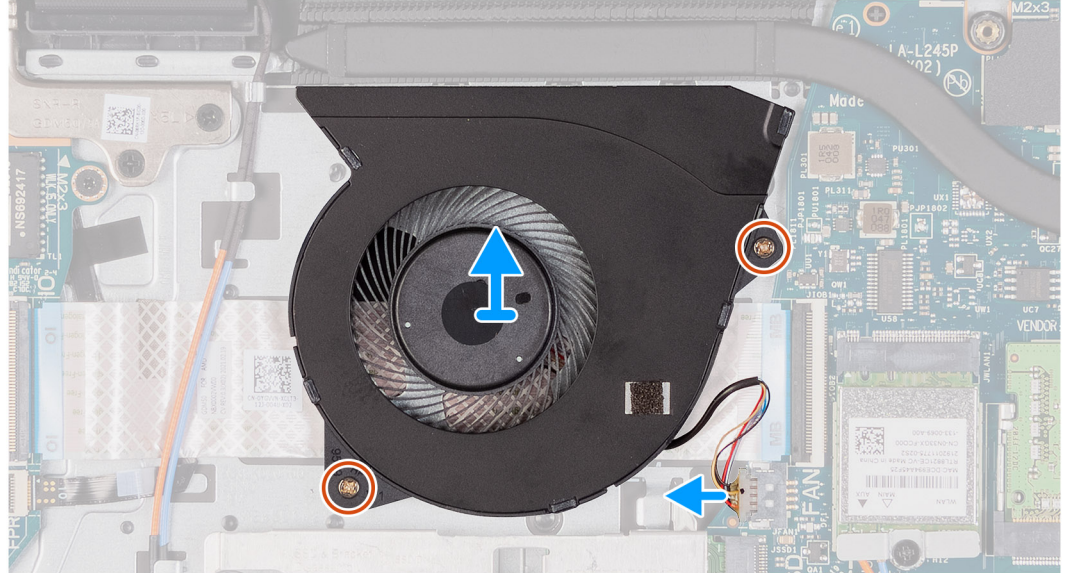
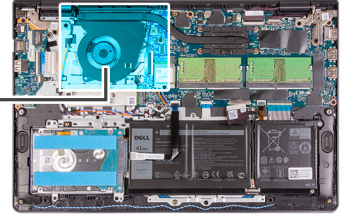
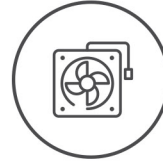
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x5



#### الخطوات

1. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x5) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع المروحة عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة

#### المتطلبات

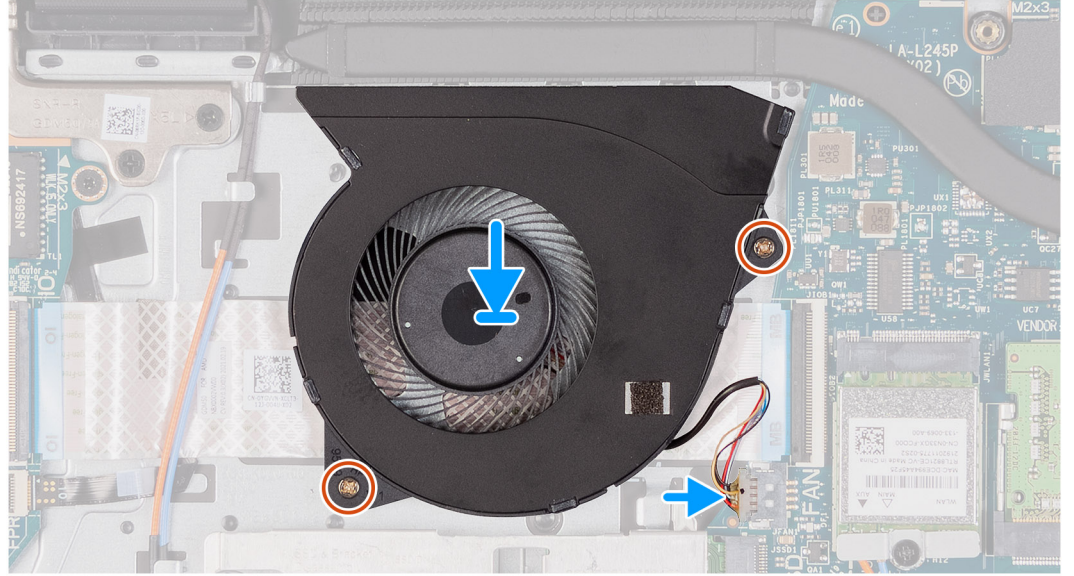
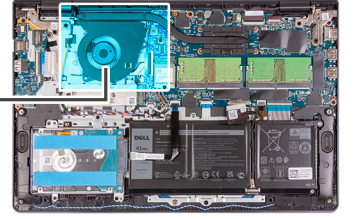
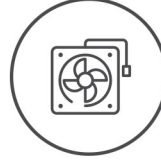
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المروحة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x5



#### الخطوات

1. ضع المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x5) المثبتين للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

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

## زر التشغيل

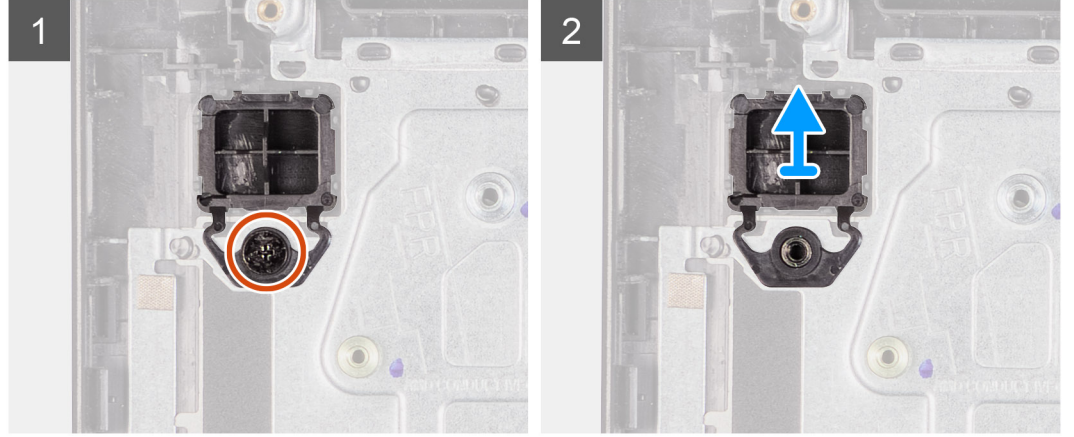
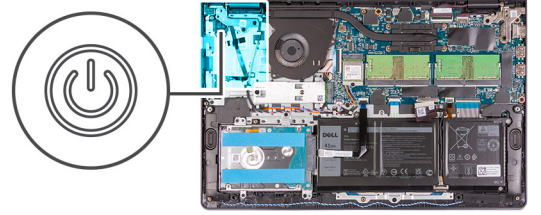
### إزالة زر التشغيل

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة لوحة المدخلات والمخرجات.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة زر التشغيل من الكمبيوتر.

## تركيب زر التشغيل

#### المتطلبات

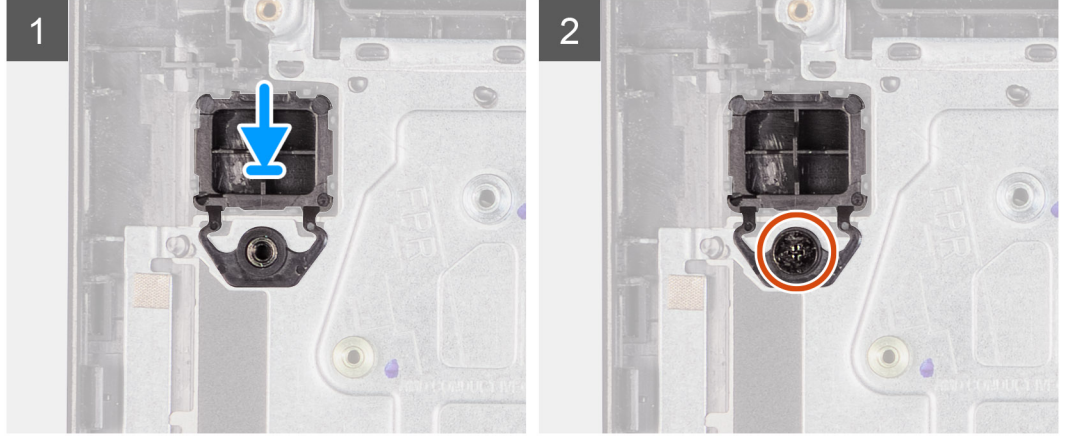
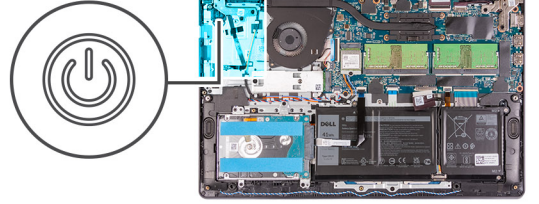
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x2



#### الخطوات

1. ضع لوحة زر التشغيل داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتركيب المسمار اللولبي (M2x2) لتثبيت زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة SD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

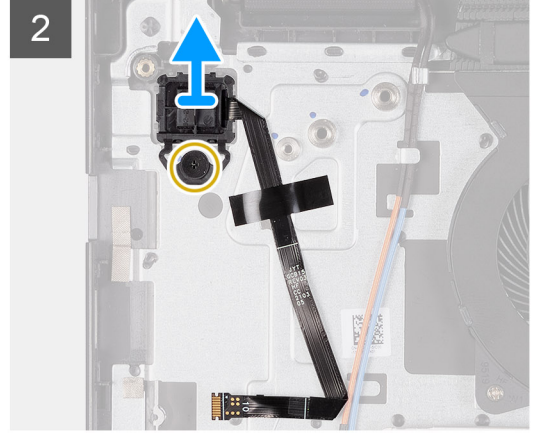
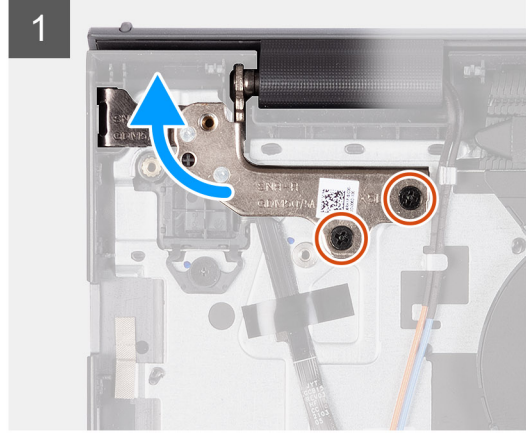
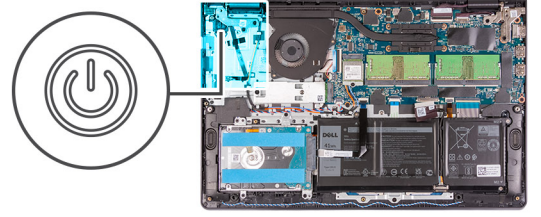
### إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع اختياري وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة مجموعة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع مفصلة مجموعة الشاشة للوصول إلى زر التشغيل.
3. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. انزع الكابل المسطح المرن لقارئ بصمات الأصابع خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع، مع الكابل الخاص به، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

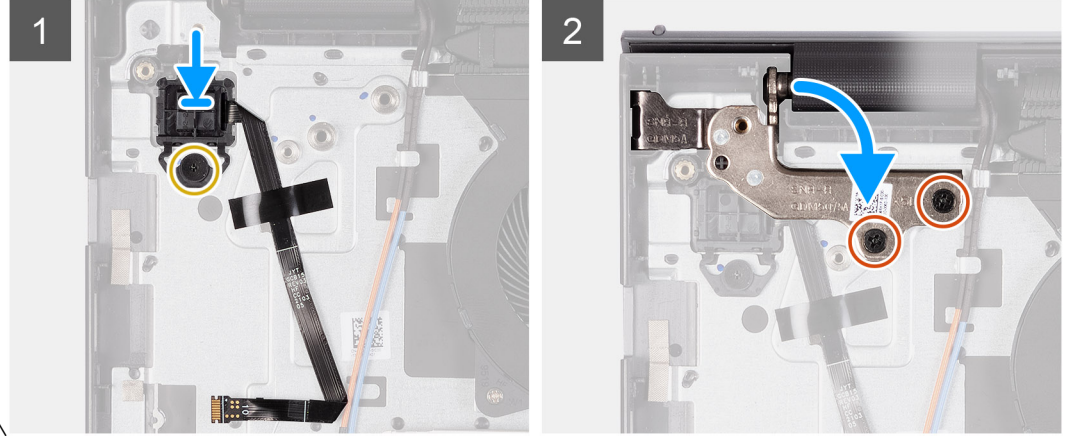
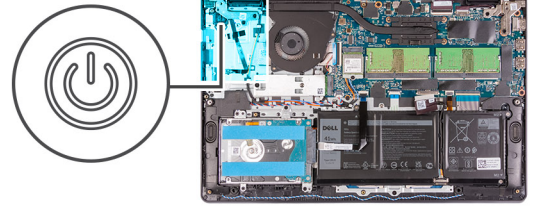
## تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

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



#### الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع داخل الفتحة الخاصة به بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أرفق الكابل المسطح المرن لقارئ بصمات الأصابع بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. **ملاحظة:** قم بطي كابل الكابل المسطح المرن لقارئ بصمات الأصابع ومحاذاته بالعلامة الموجودة في الجانب الأيمن من زر التشغيل، وقم بمحاذاة الخط الأبيض الموجود على الكابل المسطح المرن بالعلامة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أغلق مفصلة الشاشة.
5. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2.5x5) المثبتين لمفصلة الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
2. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. قم بتركيب بطاقة SD.
5. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مجموعة الشاشة

### إزالة مجموعة الشاشة

**تنبيه:** تبلغ أقصى زاوية تشغيل لمفصلة شاشة العرض 135 درجة.

#### المتطلبات

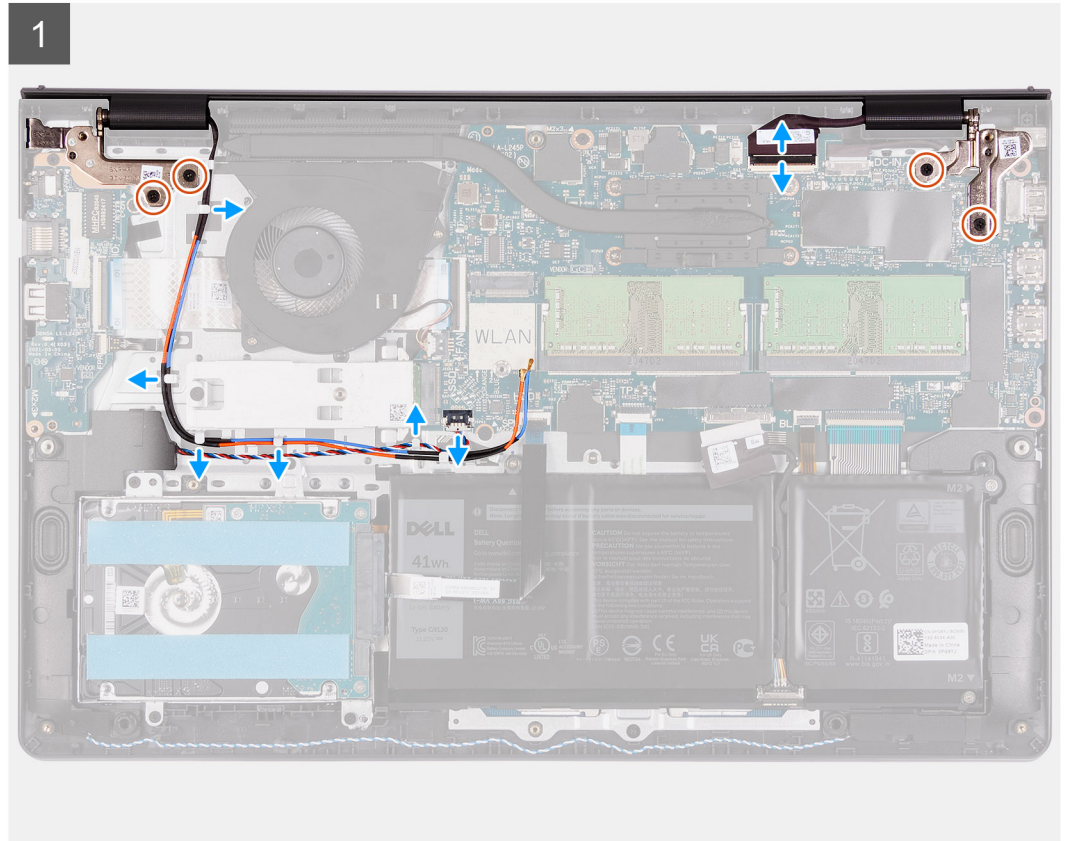
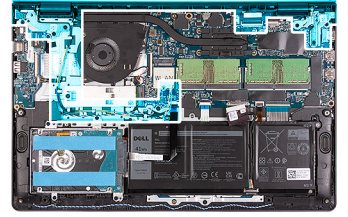
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي.

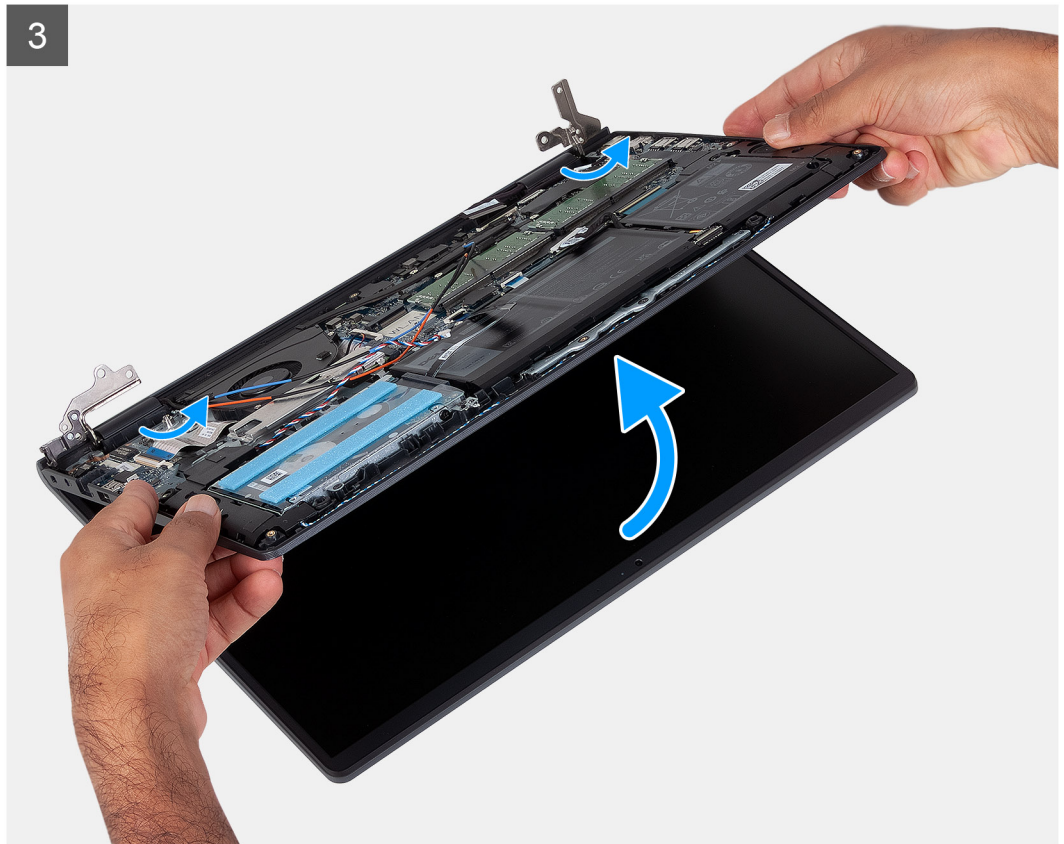
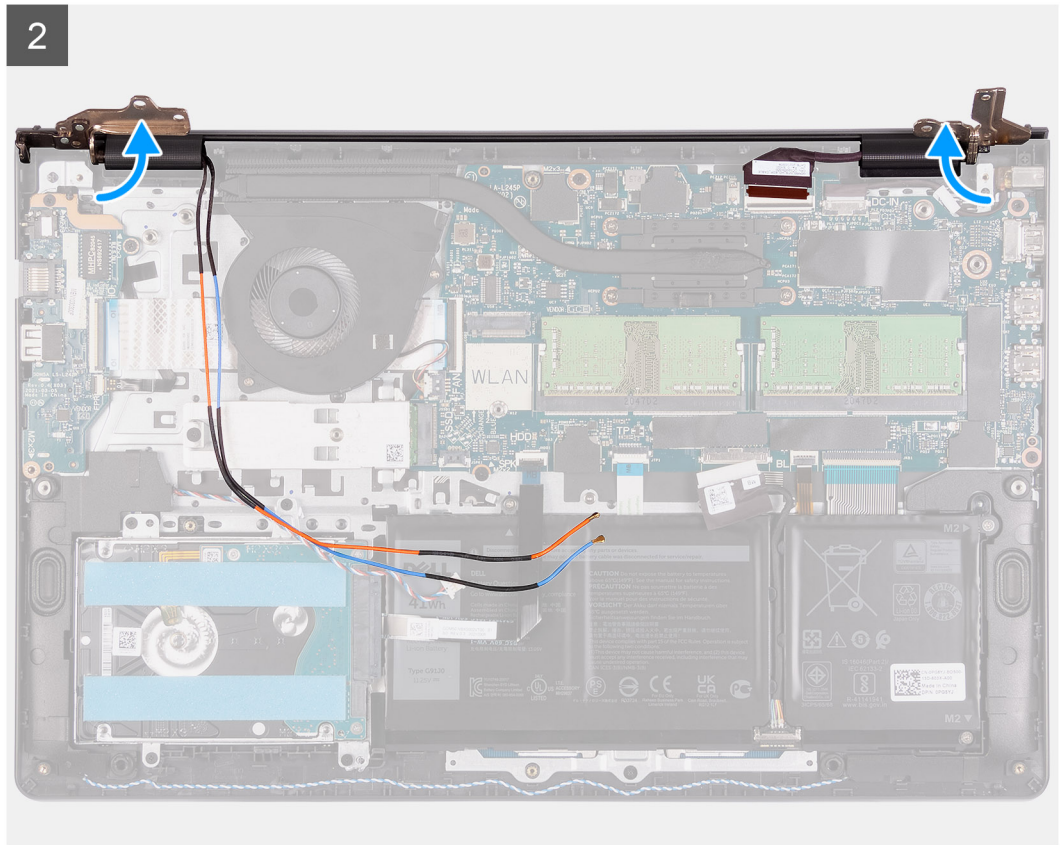
## عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



4x  
M2.5x5







#### الخطوات

1. افصل كابل الشاشة عن الموصل الموجود بلوحة النظام.
2. أخرج كابلات هوائي WLAN وكابلات مكبر الصوت من أدلة التوجيه الموجودة على الكمبيوتر.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x5) المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بطي مفصلي الشاشة اليمنى واليسرى بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزواوية لتحريرها من المفصلات، و قم بإزالتها من مجموعة الشاشة.

## تركيب مجموعة الشاشة

**تنبيه:** تبلغ أقصى زاوية تشغيل لمفصلة شاشة العرض 135 درجة.

#### المتطلبات

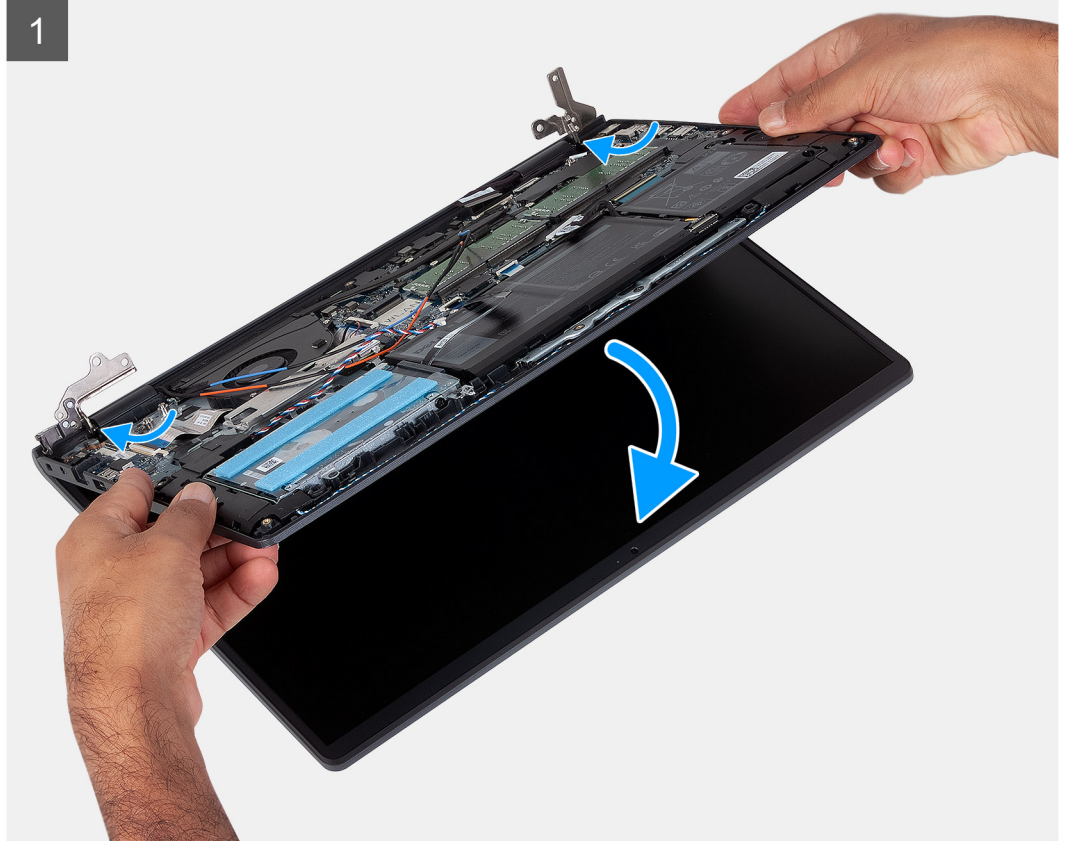
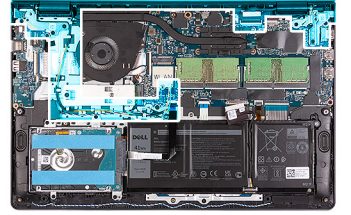
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

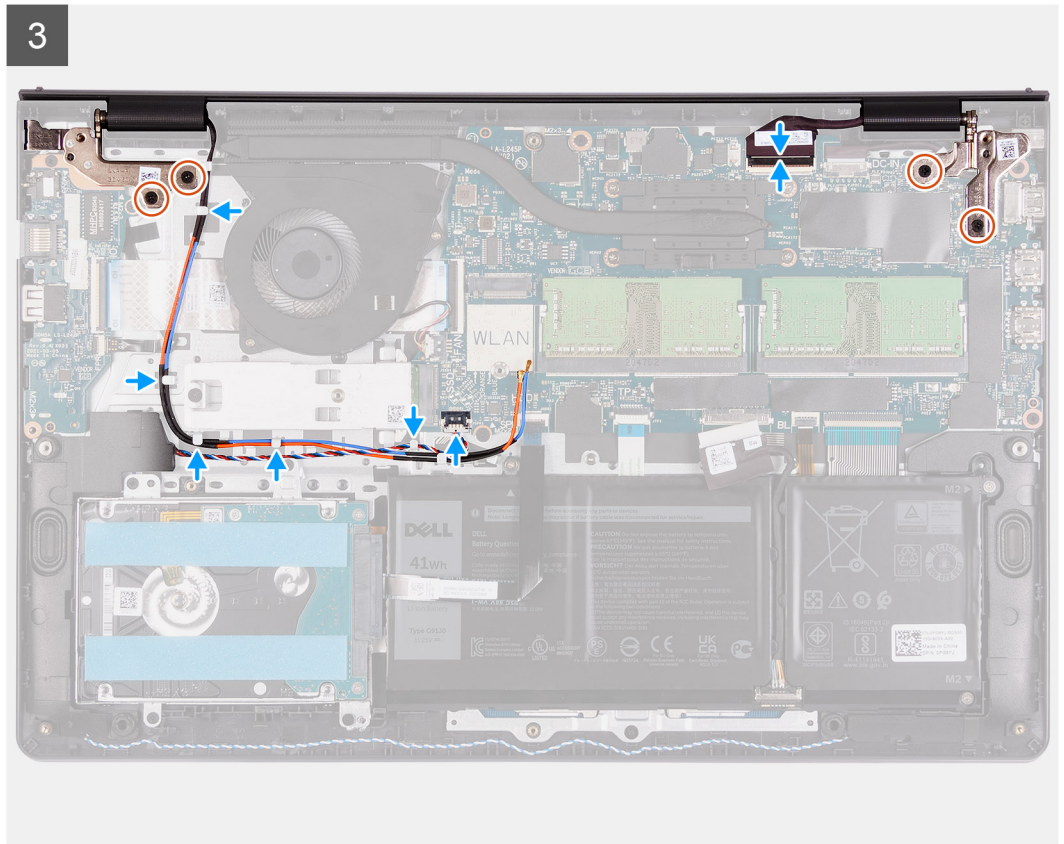
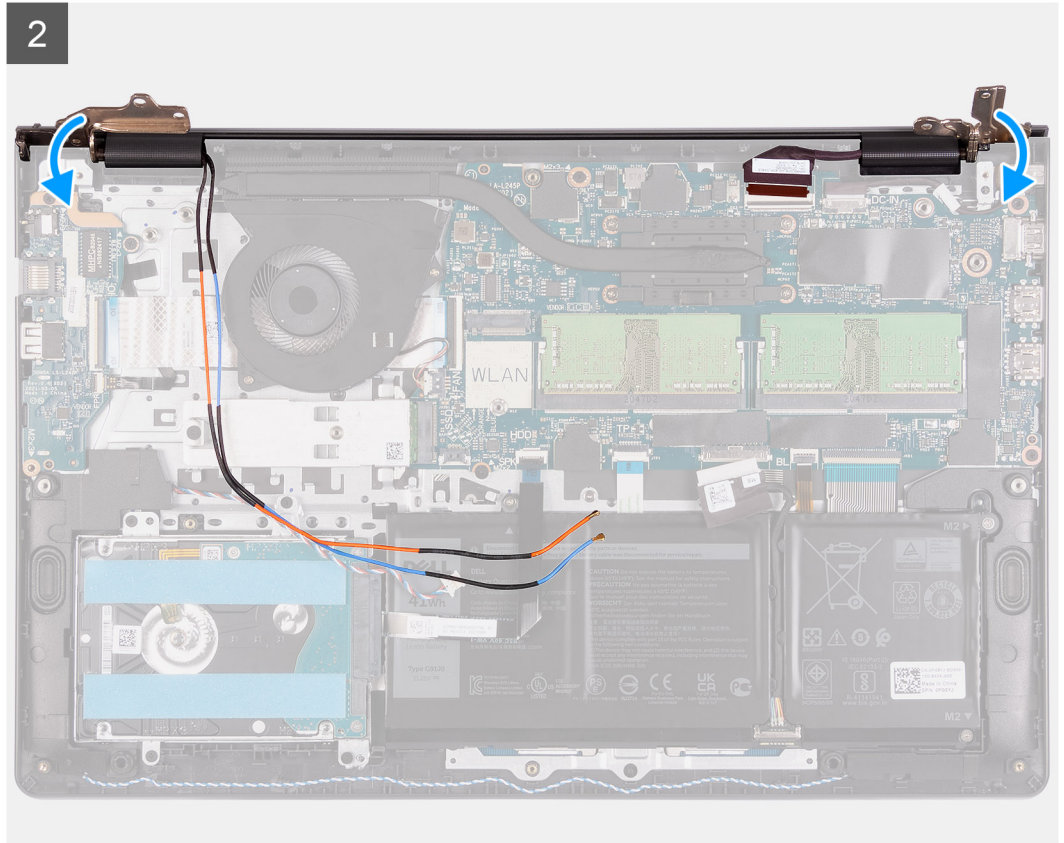
#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



**4x**  
M2.5x5





#### الخطوات

1. قم بمحاذاة النظام ووضعه تحت المفصلات الموجودة في مجموعة الشاشة.
2. قم بطي المفصلات للخلف وتركيب المسامير اللولبية الأربعة (M2.5x5) لتنثبيت مجموعة الشاشة.

3. أعد توجيه كابل مكبر الصوت وكابل هوائي WLAN عبر قنوات التوجيه الموجودة على مسند راحة اليد.
4. أعد توصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة SD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## أغطية المفصلة

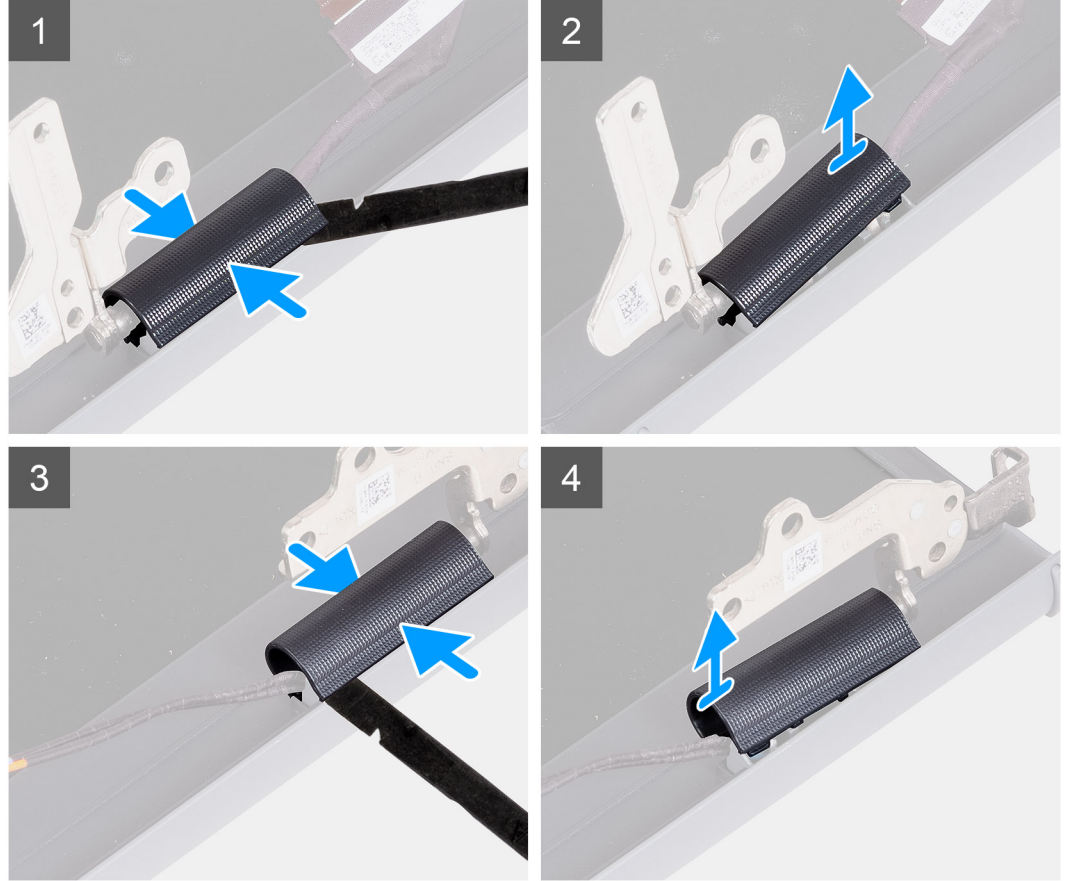
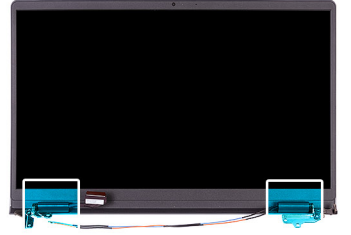
### إزالة أغطية المفصلة

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع أغطية المفصلات وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



#### الخطوات

❶ **ملاحظة:** قبل إزالة أغطية مفصلات الشاشة، افتح مفصلات الشاشة بزاوية مقدارها 140 درجة.

1. اضغط على غطاء المفصلة اليسرى في المنتصف.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الجانب الداخلي لغطاء المفصلة اليسرى وقم بإزالته من المفصلة اليسرى.
3. اضغط على غطاء المفصلة الأيمن في المنتصف.
4. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الجانب الداخلي لغطاء المفصلة اليمنى وقم بإزالته من المفصلة اليمنى.

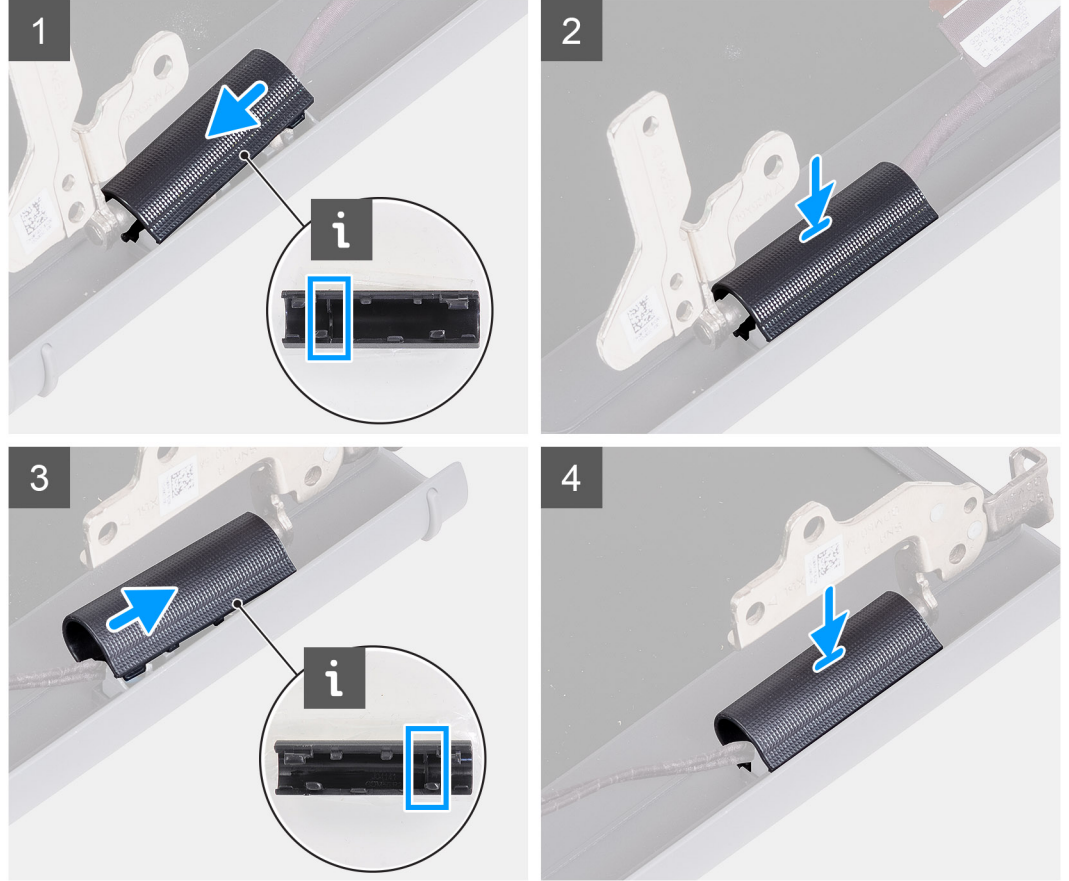
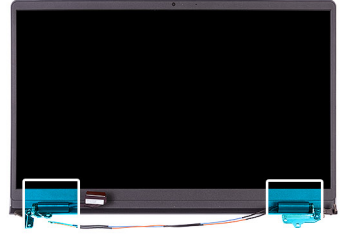
## تركيب أغطية المفصلات

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع أغطية المفصلات وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة الحافة داخل غطاء المفصلة اليسرى مع الجوانب الخارجية.
2. ادفع غطاء المفصلة اليسرى لأسفل حتى يستقر في مكانه.
3. قم بمحاذاة الحافة داخل غطاء المفصلة اليمنى مع الجوانب الخارجية.
4. ادفع غطاء المفصلة اليمنى لأسفل حتى يستقر في مكانه.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. قم بتركيب بطاقة SD.
5. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# إطار الشاشة

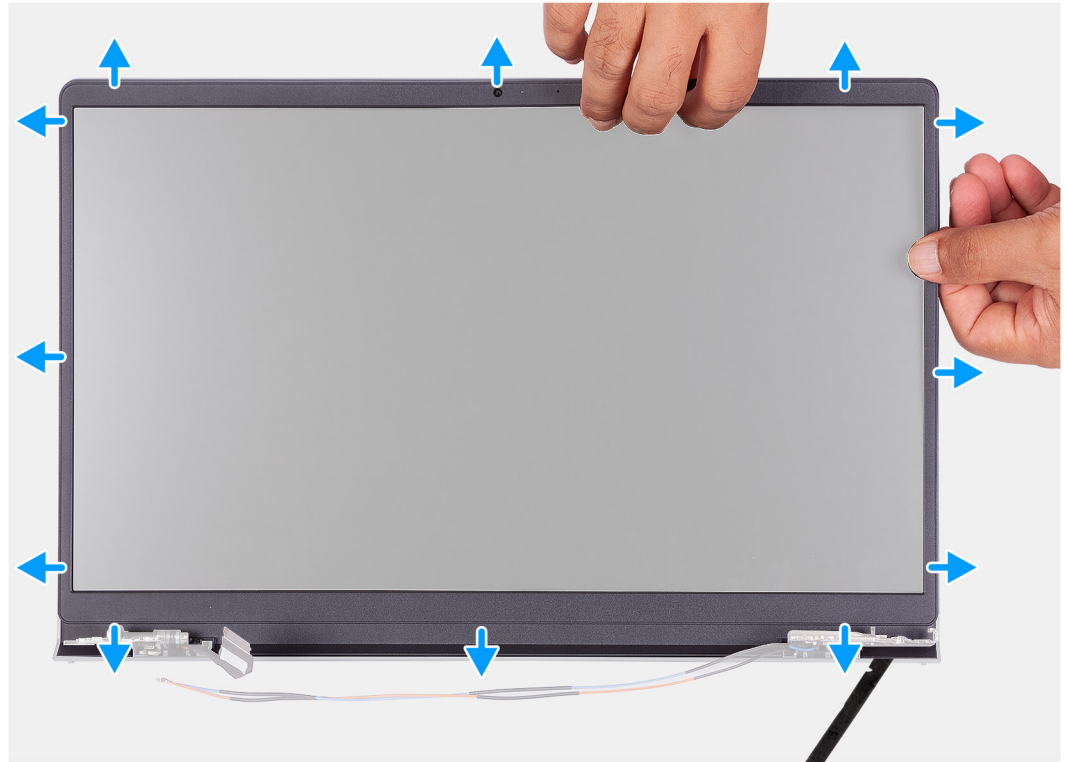
## إزالة إطار الشاشة

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة أغطية المفصلات.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع إطار الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



### الخطوات

- ملاحظة:** إطار الشاشة مثبت بشاشة العرض باستخدام لاصق. أدخل مخطاطًا بلاستيكيًا في التجاويف بالقرب من كلا غطائي المفصلتين لبدء عملية الرفع لتحرير إطار تثبيت الشاشة. ارفع بطول الحافة الخارجية لإطار تثبيت الشاشة وواصل العمل في المنطقة المحيطة بإطار تثبيت الشاشة بالكامل حتى يتم فصل إطار تثبيت الشاشة عن غطاء الشاشة.
1. ارفع إطار الشاشة لفتحه من الحافة الداخلية الموجودة في الجانبين الأيمن والأيسر بمجموعة الشاشة.
  2. ارفع إطار الشاشة لفتحه من الحافة الداخلية الموجودة في الجانب العلوي بمجموعة الشاشة.
  3. استمر في رفع الحافة الخارجية للجانب السفلي من إطار الشاشة لفتحها.

4. ارفع إطار الشاشة لفتحه من الحافة الداخلية الموجودة في الجانب السفلي بمجموعة الشاشة.
  5. ارفع إطار الشاشة وقم بإزالته من مجموعة الشاشة.
- ملاحظة:** تنبيه: لا تستخدم مخطاطاً أو أي أجسام أخرى لرفع إطار الشاشة بالأساليب المعروضة في الصور أدناه، حيث إن الضغط على لوحة الشاشة باستخدام المخطاط سيؤدي إلى إتلاف لوحة الشاشة.

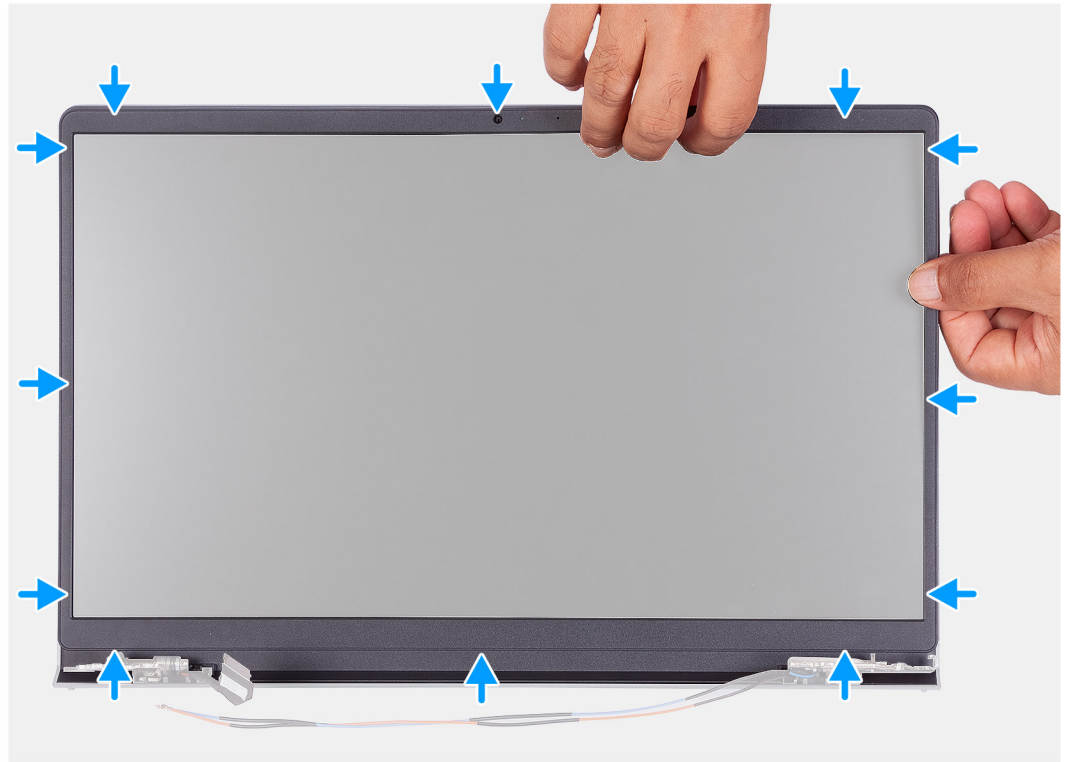
## تركيب إطار الشاشة

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع إطار الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

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

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء المفصلة.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.

5. قم بتركيب بطاقة SD.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## المفصلات

### إزالة المفصلات

#### المتطلبات

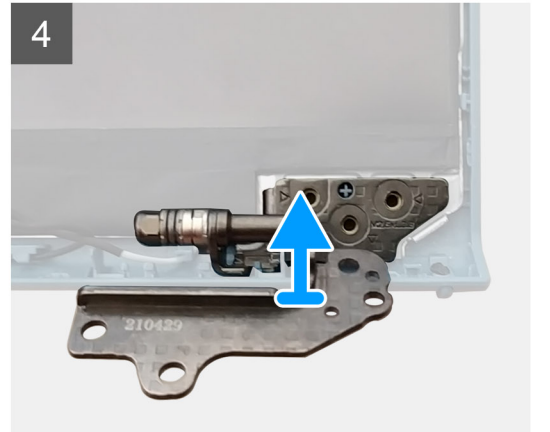
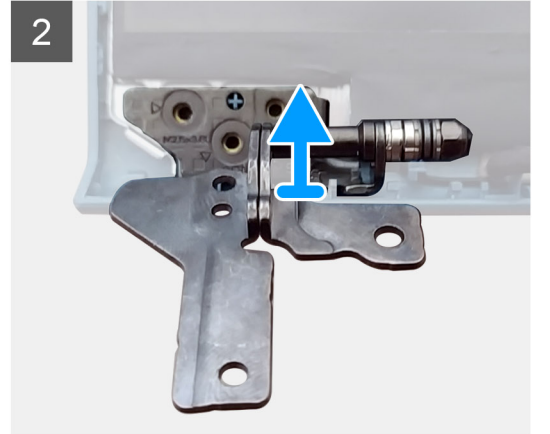
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. إزالة بطاقة WLAN.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة أغطية المفصلات.
7. قم بإزالة إطار الشاشة.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع أغطية المفصلات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



6x  
M2.5x3.8



## الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x3.8) من المفصلة اليسرى.
2. ارفع المفصلة اليسرى وقم بإزالتها من مجموعة الشاشة.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x3.8) من المفصلة اليمنى.
4. ارفع المفصلة اليمنى وقم بإزالتها من مجموعة الشاشة.

## تركيب المفصلات

### المتطلبات

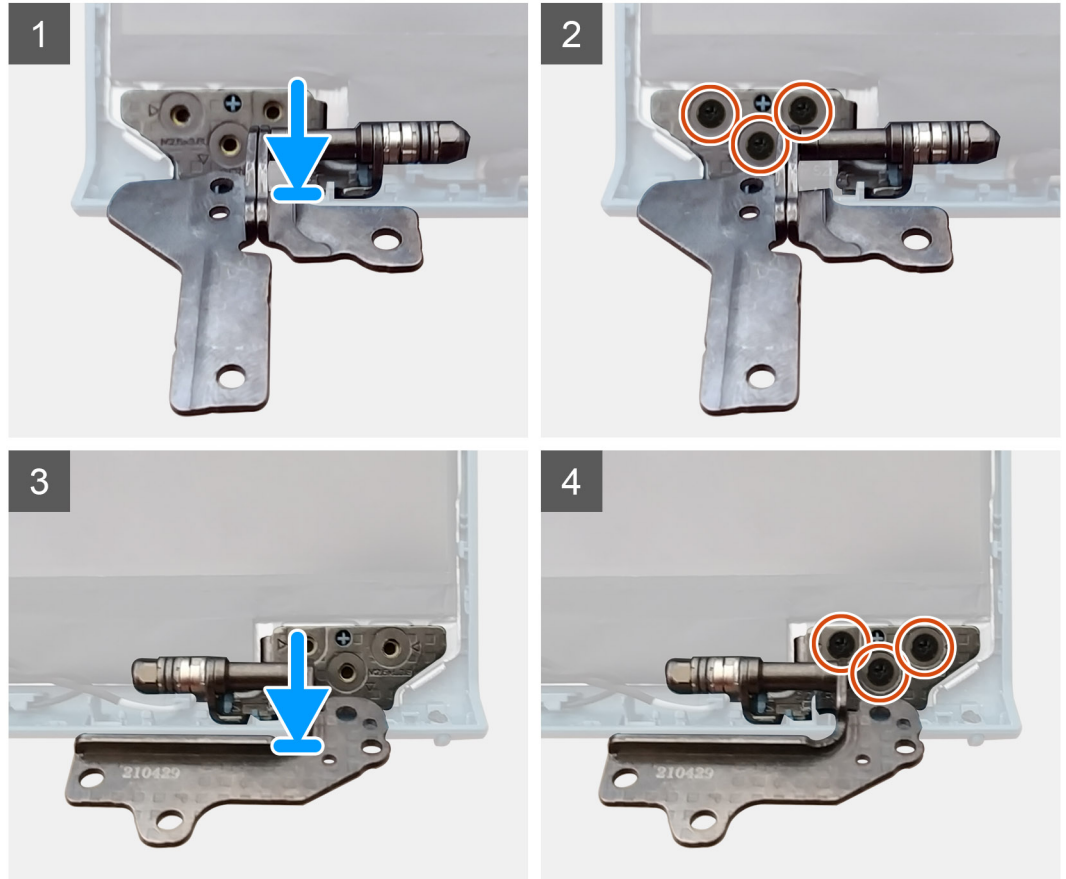
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المفصلات وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



6x  
M2.5x3.8



## الخطوات

1. قم بمحاذاة المفصلة اليسرى ووضعها بمجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x3.8) لتثبيت المفصلة في لوحة الشاشة والغطاء الخلفي.
3. قم بمحاذاة المفصلة اليمنى ووضعها بمجموعة الشاشة.

4. قم بتركيب المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x3.8) لتثبيت المفصلة في لوحة الشاشة والغطاء الخلفي.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب إطار الشاشة.
2. قم بتركيب أغطية المفصلات.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب بطاقة WLAN.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب بطاقة SD.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة الشاشة

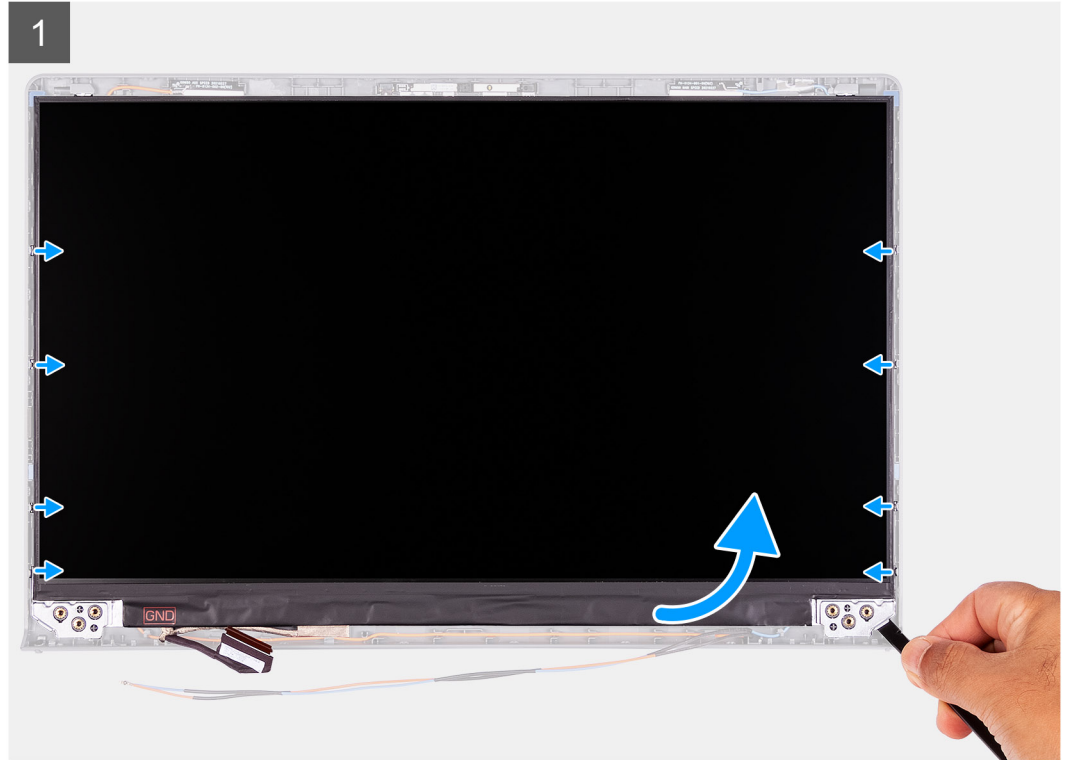
### إزالة شاشة العرض

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة إطار الشاشة.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع لوحة الشاشة وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



3



#### الخطوات

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي لرفع لوحة الشاشة عن الركن السفلي الأيمن.
  2. ابدأ رفع لوحة الشاشة برفق بطول الجانبين الأيمن والأيسر من الغطاء الخلفي للشاشة باستخدام يديك.
  3. ارفع الجانب السفلي من لوحة الشاشة وقم بإزاحتها لأسفل لتحرير دعائم الشاشة من الفتحات الموجودة في الجانب العلوي لغطاء الشاشة.
  4. اقلب مجموعة لوحة الشاشة للأمام برفق، وأعد نزع شريط مايلاز المثبت لكابل الشاشة بالجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
- i ملاحظة:** تأكد من أن اللوحة سطحها نظيف ومصقول بشكل مهيأ للاستناد لمنع التلف.
5. افصل كابل الشاشة عن مجموعة لوحة النظام وارفع لوحة الشاشة بعيداً عن النظام.
- i ملاحظة:** لا تعتمد على إزالة الدعائم المعدنية من اللوحة.

## تركيب لوحة الشاشة

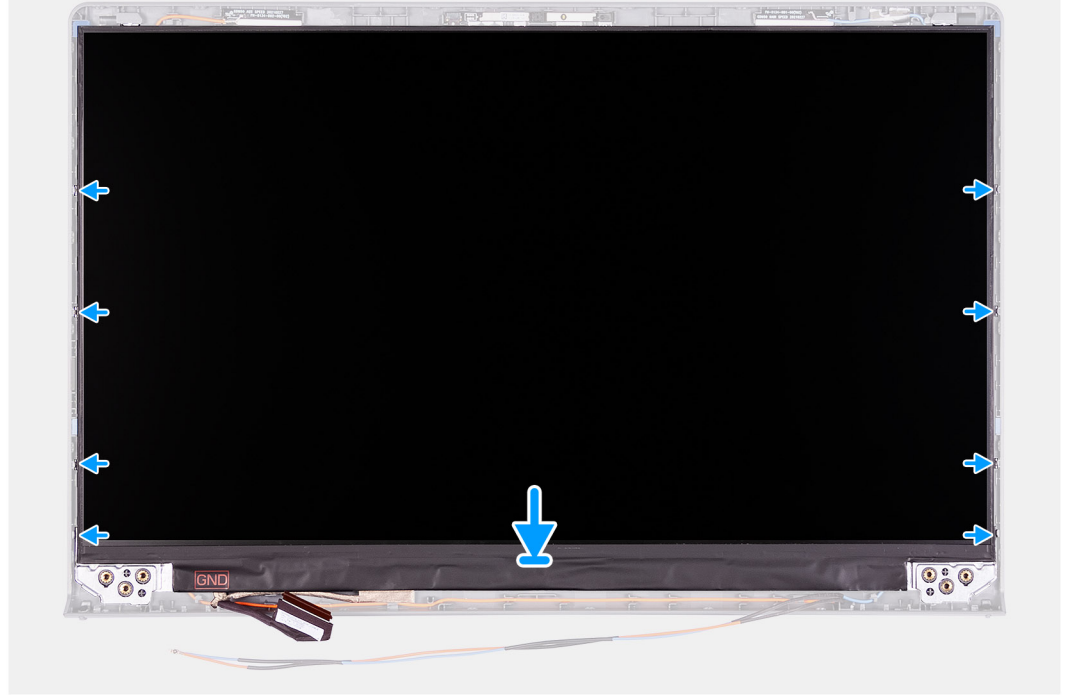
#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





#### الخطوات

1. ضع لوحة الشاشة ومجموعة الشاشة على سطح نظيف ومستو.
2. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة الشاشة وأغلق المزلاج.
3. أرفق الشريط لتثبيت مزلاج موصل كابل الشاشة في لوحة الشاشة.
4. ارفع لوحة الشاشة وقم بتدويرها، ثم ضع لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.
5. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
6. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في إطار الشاشة بالفتحات الموجودة في مجموعة الشاشة.
7. اضغط على إطار الشاشة وقم بتثبيت إطار الشاشة في مكانه.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب إطار الشاشة.
2. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب بطاقة SD.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## الكاميرا

### إزالة وحدة الكاميرا

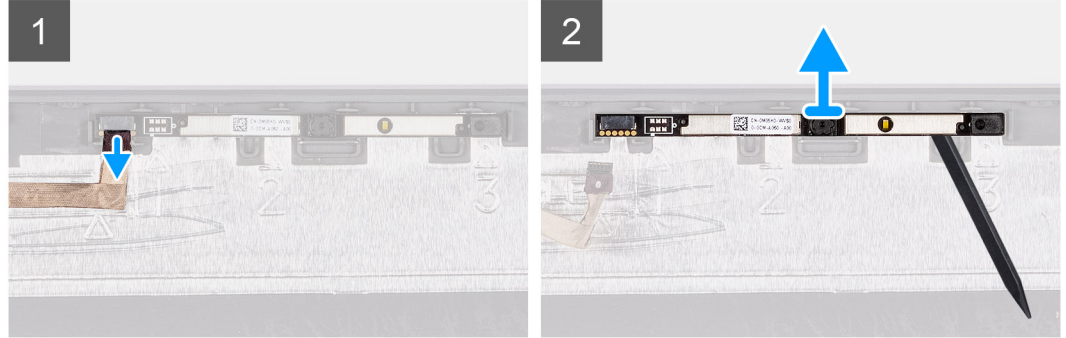
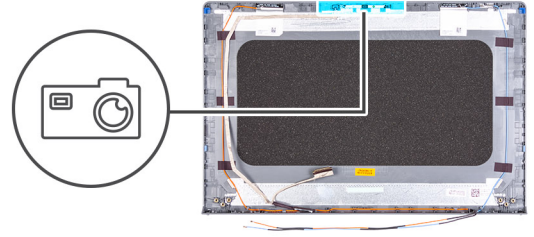
#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
6. قم بإزالة إطار الشاشة.

7. قم بإزالة شاشة العرض.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الكاميرا وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. باستخدام لسان السحب، افصل كابل الكاميرا عن وحدة الكاميرا.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، قم بإخراج وحدة الكاميرا من مجموعة الشاشة.
3. ارفع وحدة الكاميرا بعيداً عن مجموعة الشاشة.

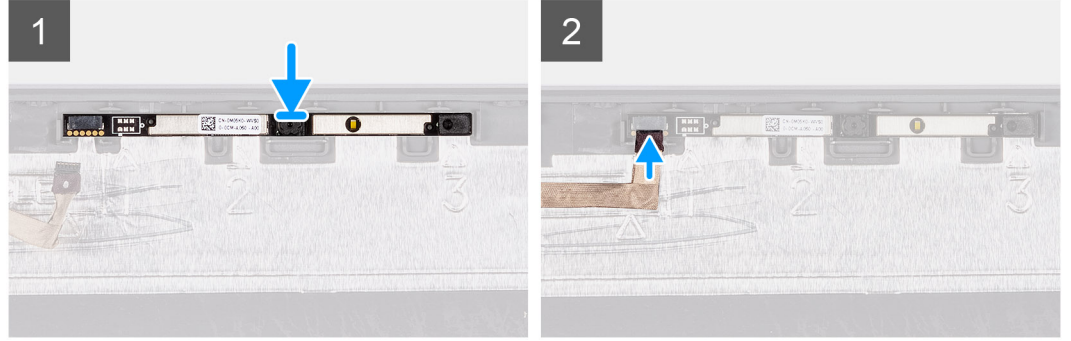
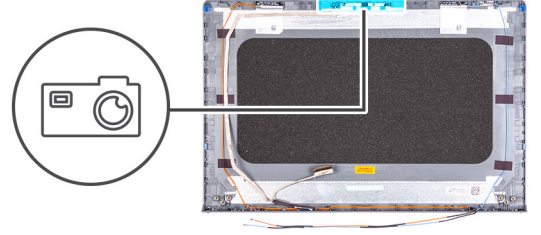
## تركيب وحدة الكاميرا

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الكاميرا وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. ضع وحدة الكاميرا في الفتحة الموجودة في مجموعة الشاشة.
2. قم بتوصيل كابل الكاميرا بوحدة الكاميرا.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب شاشة العرض.
2. قم بتركيب إطار الشاشة.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب بطاقة SD.
7. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة اللمس

### إزالة لوحة اللمس

#### المتطلبات

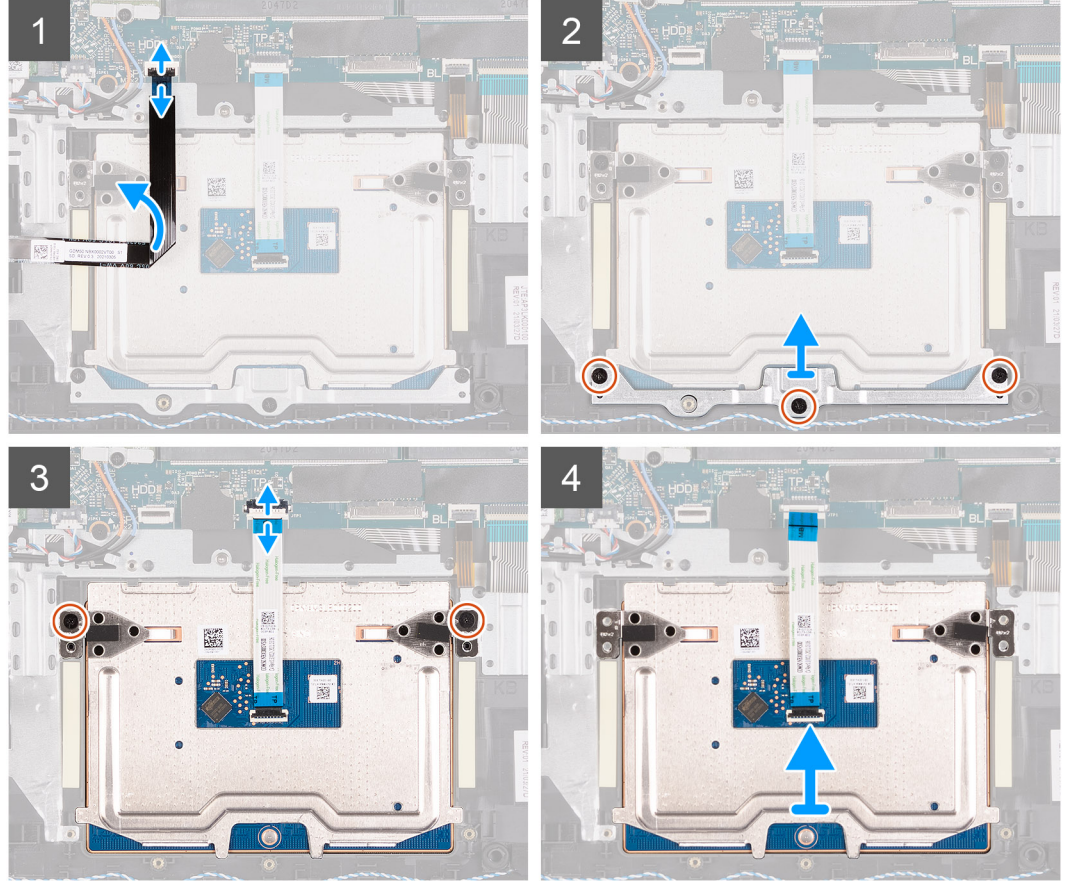
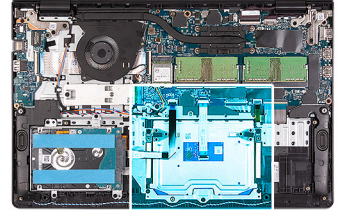
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطارية.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



5x  
M2x2



#### الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الثلاثة المثبتة لحامل لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع دعامة لوحة اللمس عن لوحة اللمس.
4. افتح المزلاج وافصل الكابل المسطح المرن للوحة اللمس عن الموصل الموجود بلوحة النظام.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع لوحة اللمس عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

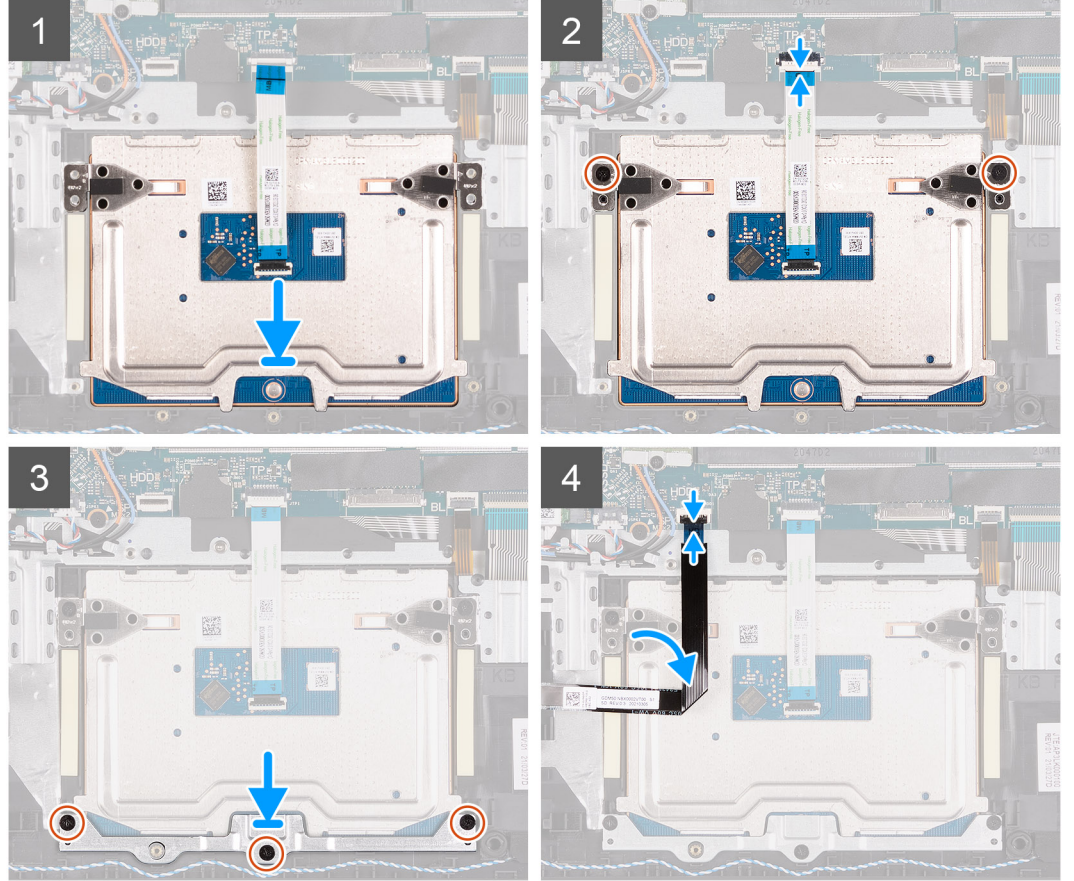
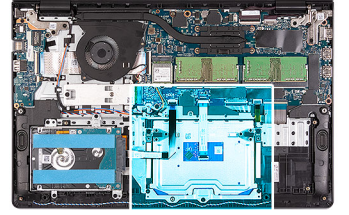
## تركيب لوحة اللمس

#### المتطلبات

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

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. ضع لوحة اللمس داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة اللمس مع فتحات المسامير الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل الكابل المسطح المرن للوحة اللمس بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
5. ضع دعامة لوحة اللمس في لوحة اللمس.
6. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة لوحة اللمس مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) الثلاثة التي تثبت دعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. قم بتركيب بطاقة SD.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# لوحة النظام

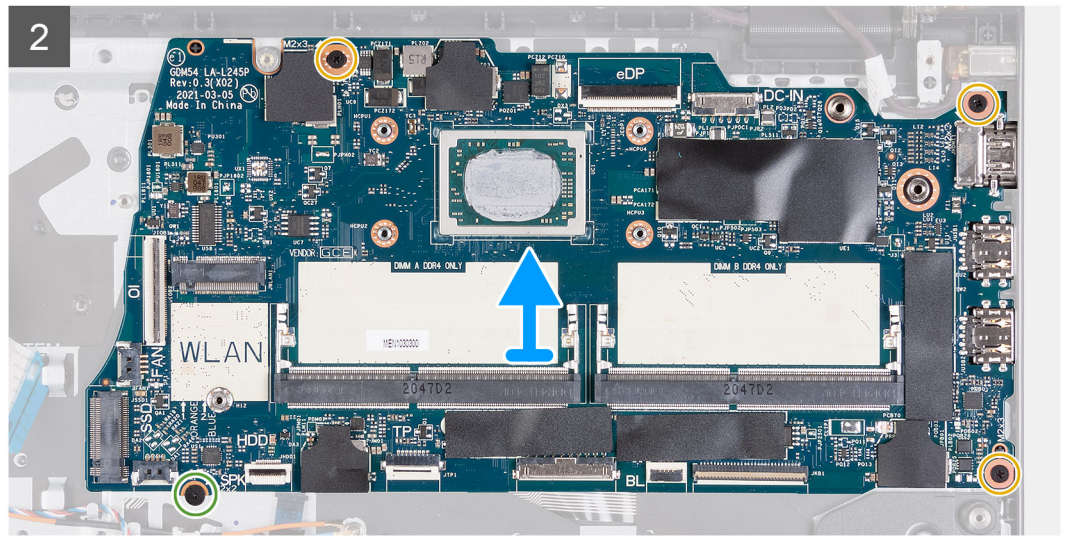
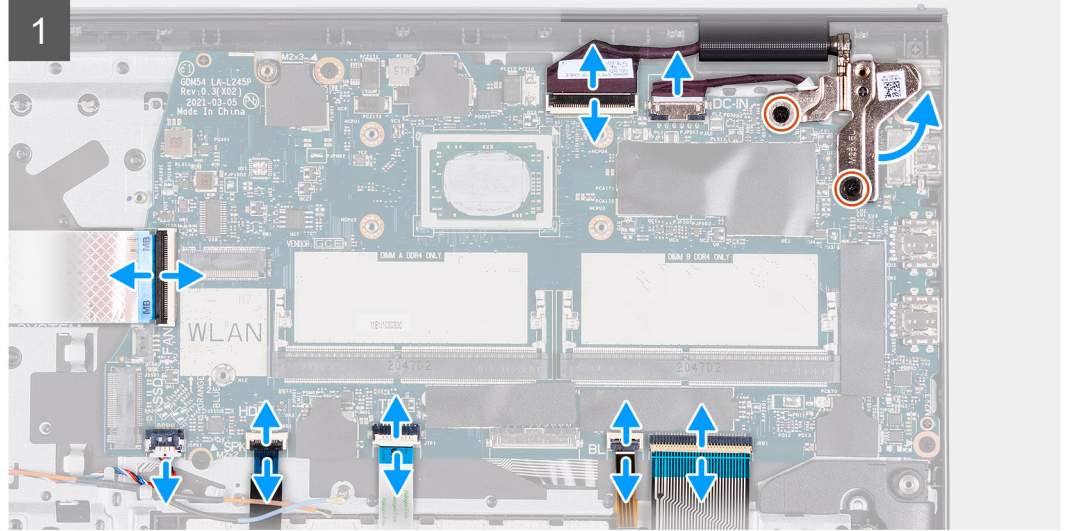
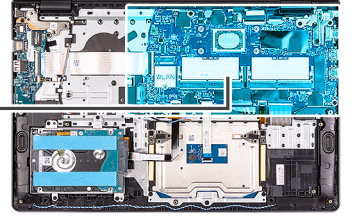
## إزالة لوحة النظام

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطارية.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
7. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
8. قم بإزالة المروحة.
9. قم بإزالة المشتت الحراري.
10. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) من المفصلة اليمنى.
2. قم بطي المفصلة اليمنى لأعلى.
3. افصل الكابلات التالية من لوحة النظام:
  - a. الكابل المسطح المرن للوحة الإدخال/الإخراج
  - b. كابل مكبر الصوت
  - c. الكابل المسطح المرن لمحرك الأقراص الثابتة
  - d. الكابل المسطح المرن للوحة اللمس
  - e. الكابل المطبوع المرن للإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
  - f. الكابل المطبوع المرن للوحة المفاتيح
  - g. كابل منفذ مهايي الطاقة
  - h. كابل الشاشة
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للوحة النظام في مسند راحة اليد.

5. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة النظام في مسند راحة اليد.
6. ارفع لوحة النظام بعناية بعيدًا عن الهيكل.

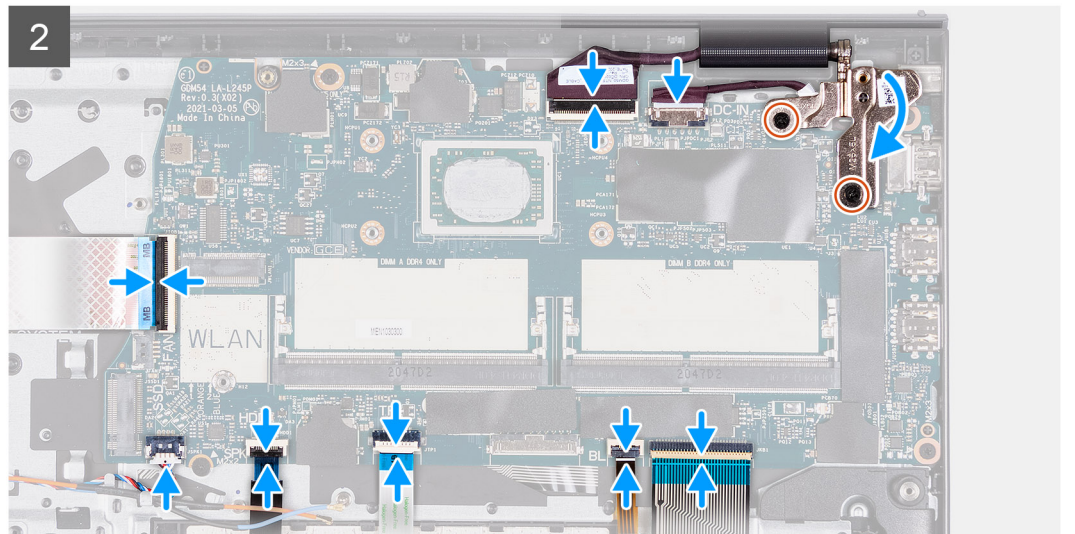
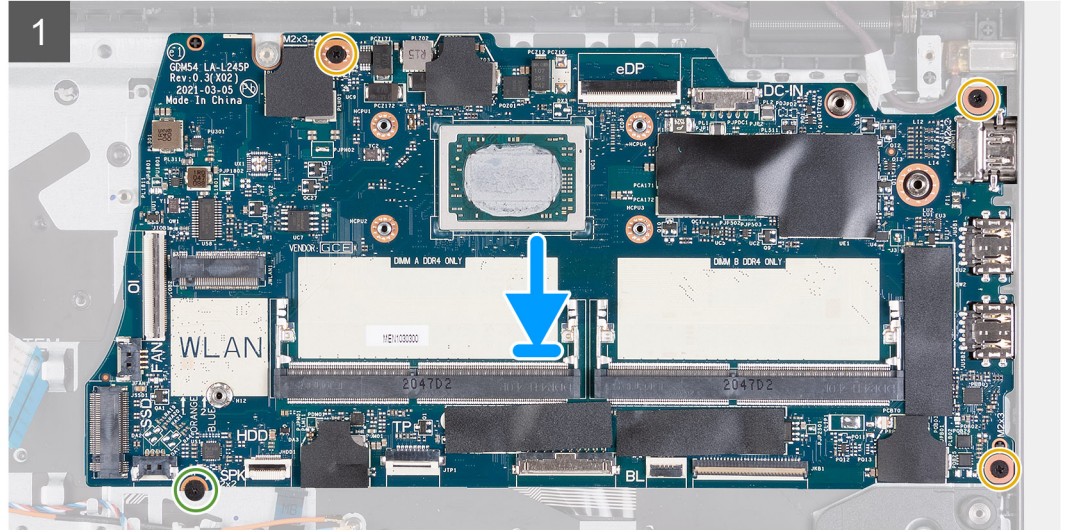
## تركيب لوحة النظام

### المتطلبات

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

### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



### الخطوات

1. قم بمحاذاة لوحة النظام ووضعها بمسند راحة اليد.

2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) المثبت للوحة النظام في مسند راحة اليد.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) المثبتة للوحة النظام في مسند راحة اليد.
4. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
  - a. الكابل المسطح المرن للوحة الإدخال/الإخراج
  - b. كابل مكبر الصوت
  - c. الكابل المسطح المرن لمحرك الأقراص الثابتة
  - d. الكابل المسطح المرن للوحة للمس
  - e. الكابل المطبوع المرن للإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح
  - f. الكابل المطبوع المرن للوحة المفاتيح
  - g. كابل منفذ مهايئ الطاقة
  - h. كابل الشاشة
5. قم بطي المفصلة اليمنى للخلف وإعادة تركيب المسامير اللولبيين (M2.5x5) لتثبيتها في مسند راحة اليد.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
2. قم بتركيب المشتت الحراري.
3. قم بتركيب المروحة.
4. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.
6. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
7. قم بتركيب البطارية.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. قم بتركيب بطاقة SD.
10. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## منفذ مهايئ التيار

### إزالة منفذ مهايئ الطاقة

#### المتطلبات

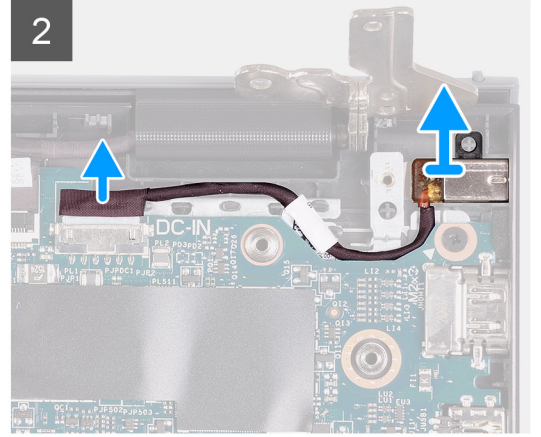
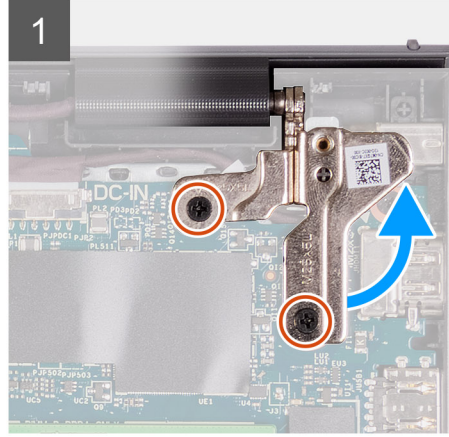
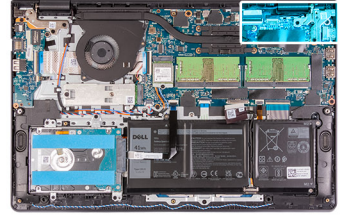
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع منفذ مهايئ الطاقة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2.5x5



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2.5x5) المثبتين للمفصلة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افصل كابل مهائى الطاقة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
3. ارفع منفذ مهائى الطاقة عن الفتحة الخاصة به الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب منفذ مهائى الطاقة

#### المتطلبات

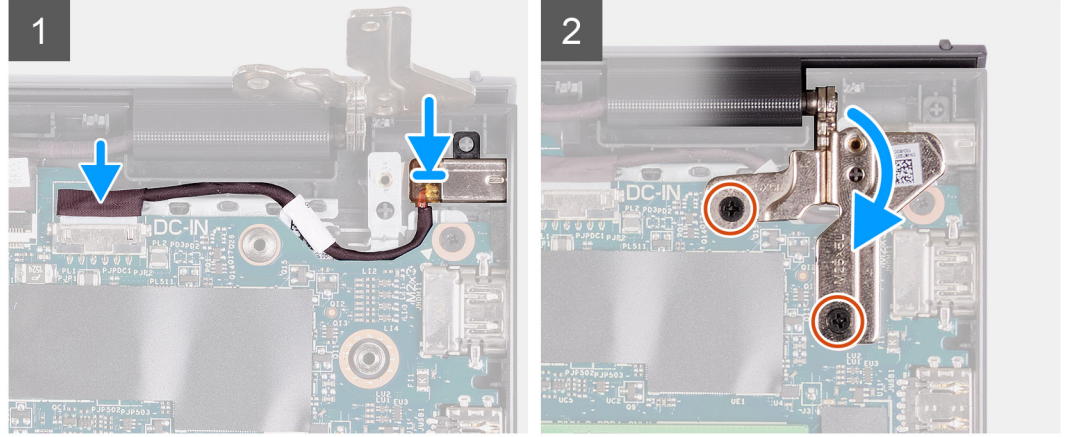
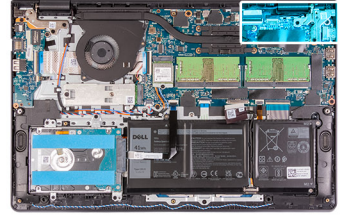
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصور التالية موقع منفذ مهائى الطاقة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2.5x5



#### الخطوات

1. باستخدام عمود المحاذاة، ضع منفذ مهابئ الطاقة داخل الفتحة الخاصة به الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل منفذ مهابئ الطاقة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
3. قم بطي المفصلة اليمنى لأسفل وتركيب المسمارين اللولبيين (M2.5x5) لتثبيتها في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

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

## مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

### إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة بطاقة SD.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة البطارية.
5. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.
6. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
9. قم بإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
10. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
11. قم بإزالة مكبرات الصوت.
12. قم بإزالة المشنت الحراري.
13. قم بإزالة المروحة.
14. قم بإزالة زر التشغيل.
15. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

16. قم بإزالة لوحة اللمس

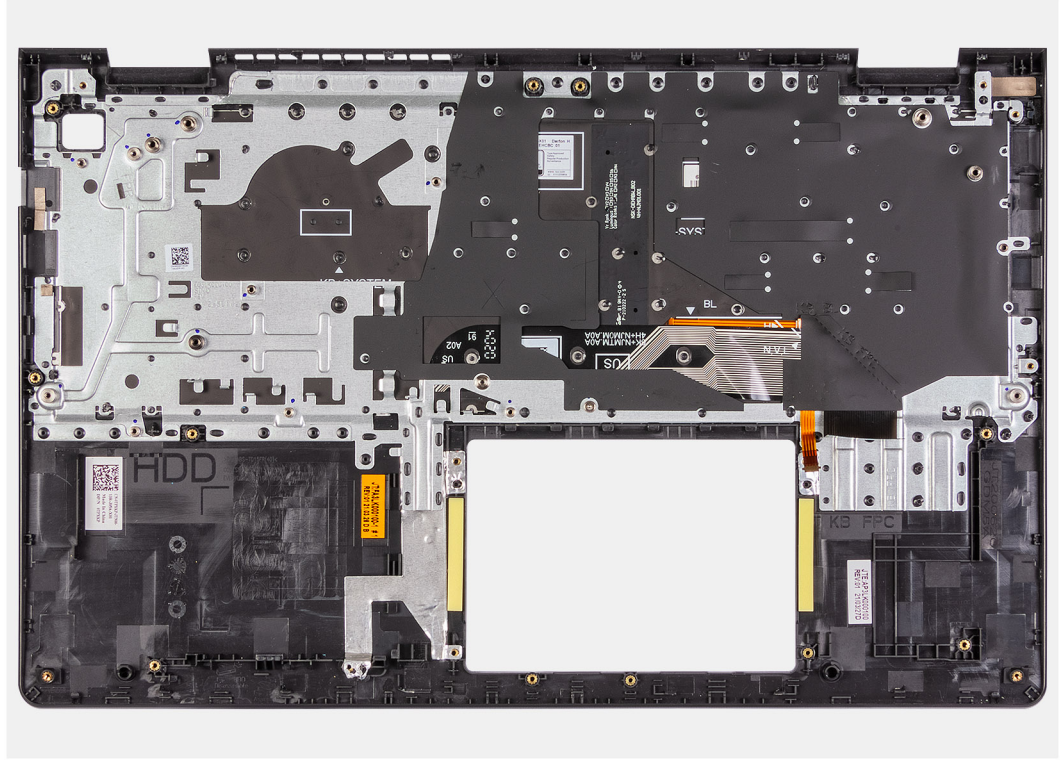
17. قم بإزالة لوحة النظام.

18. **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري.

18. قم بإزالة منفذ مهايي الطاقة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

بعد تنفيذ المتطلبات الأساسية، تتبقى لك مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

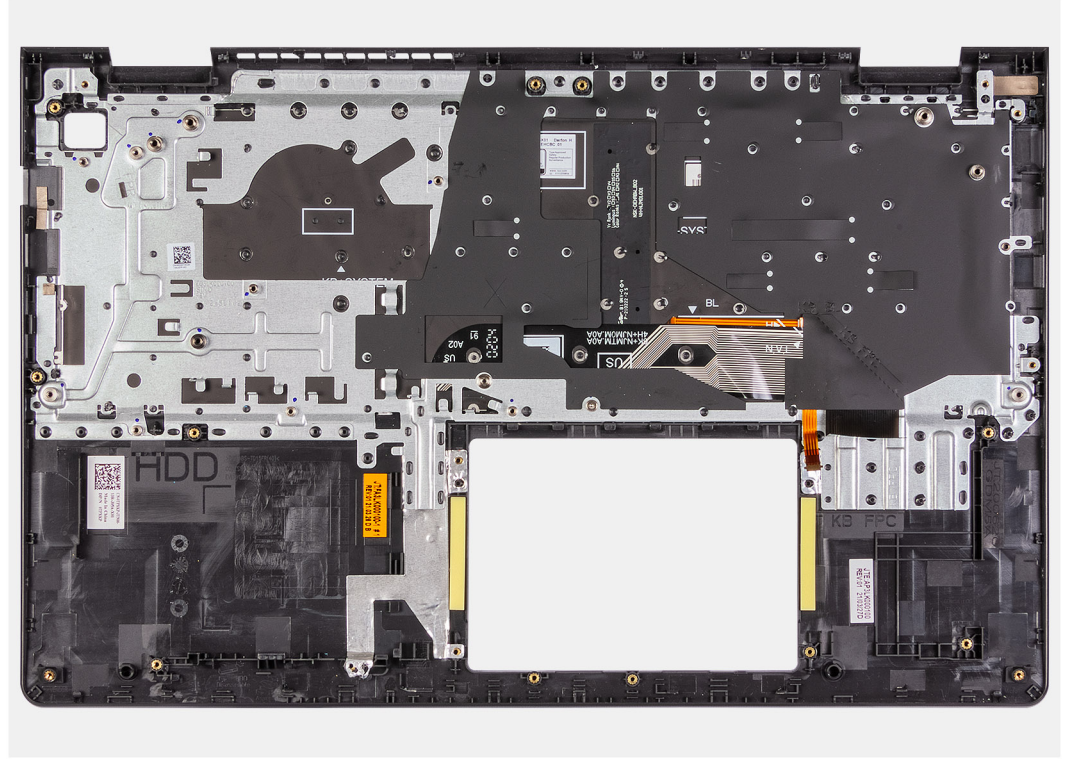
## تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستوي ونظيف وقم بتنفيذ المتطلبات الأساسية لتركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب منفذ مهابئ الطاقة.
2. قم بتركيب لوحة النظام.
3. قم بتركيب لوحة اللمس.
4. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب زر التشغيل.
6. قم بتركيب المروحة.
7. قم بتركيب المشتت الحراري.
8. قم بتركيب مكبرات الصوت.
9. قم بتركيب وحدات الذاكرة.
10. قم بتركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
12. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
13. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.
14. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.
15. قم بتركيب البطارية.
16. قم بتركيب غطاء القاعدة.
17. قم بتركيب بطاقة SD.
18. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف الأخطاء وإصلاحها، يوصى بقراءة المقالة القائمة على المعارف والأسئلة الشائعة حول برامج التشغيل والتنزيلات 000123347.

## إعداد النظام

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

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

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

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

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

## الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

عن المهمة

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

## مفاتيح التنقل

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

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

## تسلسل التمهيد

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

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
  - إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12
- تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك أقراص STXXXX (في حالة توفره)

**ملاحظة:** يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

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

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

## خيارات إعداد النظام

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

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

الرئيسية

يعرض الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية.	System Time
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة.	System Date
يعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).	إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
يعرض رقم طراز الكمبيوتر.	Product Name
يعرض رمز الصيانة الخاص بالكمبيوتر.	رمز الصيانة
يعرض رمز الأصل الخاص بالكمبيوتر.	علامة الأصل
يعرض نوع المعالج.	CPU Type
يعرض سرعة المعالج.	CPU Speed
يعرض رمز تعريف المعالج.	CPU ID
<b>CPU Cache</b>	
يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الأول للمعالج.	L1 Cache
يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.	L2 Cache
يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.	L3 Cache (ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث)
يعرض نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت.	First HDD
يعرض نوع مهايبي الطاقة المتردد.	AC Adapter Type
يعرض حجم الذاكرة المركبة.	System Memory
يعرض سرعة الذاكرة.	سرعة الذاكرة
يعرض نوع لوحة المفاتيح المركبة في الكمبيوتر.	نوع لوحة المفاتيح

### جدول 4. خيارات إعداد النظام—القائمة المتقدمة

خيارات متقدمة

يُعمل على تمكين أو تعطيل تقنية "المحاكاة الافتراضية". الحالة الافتراضية: ممكن	المحاكاة الافتراضية
يُعمل على تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية لـ Direct I/O. الحالة الافتراضية: ممكن	المحاكاة الافتراضية لـ Direct I/O
يُتيح لك تمكين أو تعطيل وحدة تحكم LAN المدمجة. الحالة الافتراضية: ممكن	بطاقة NIC المدمجة
يُعمل على تمكين أو تعطيل ميزة محاكاة USB. هذه الميزة تقوم بتعريف كيفية قيام نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، في غياب نظام تشغيل يدعم USB، بمعالجة أجهزة USB. تكون محاكاة USB ممكنة دائماً أثناء اختبار POST.	USB Emulation
<b>ملاحظة:</b> لا يمكنك تمهيد أى نوع من أجهزة USB (محرك الأقراص المرنة، أو محرك الأقراص الثابتة، أو مفتاح الذاكرة) عندما يكون هذا الخيار في وضع إيقاف التشغيل.	

الحالة الافتراضية: ممكن	
يتيح لك إمكانية تمكين أجهزة USB لتنبية الكمبيوتر من وضع الاستعداد أو لتعطيل ميزة دعم تنبيه USB. <b>ملاحظة:</b> إذا تم تمكين USB PowerShare، فقد لا ينبه جهاز متصل بموصل USB PowerShare جهاز الكمبيوتر.	دعم تنبيه USB
<b>ملاحظة:</b> لتمكين دعم التنبيه لقارئ بصمات الأصابع، يجب تمكين دعم تنبيه USB في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). لتمكين دعم تنبيه USB، أكمل الخطوات الموجودة في مقالة قاعدة المعارف SLN321473.	
الحالة الافتراضية: معطل	
يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة.	تشغيل محرك أقراص SATA
الحالة الافتراضية: AHCI	
يتيح لك اختيار إذا كان ينبغي أن يعرض الكمبيوتر رسائل تحذير عند استخدامك لمهايئات التيار المتردد غير المدعومة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.	تحذيرات المهايئ
الحالة الافتراضية: ممكن	
يتيح لك إمكانية ضبط مفتاح الوظيفة أو مفتاح الوسائط المتعددة كسلوك مفتاح الوظيفة الافتراضي.	Function Key Behavior
الإعداد الافتراضي: مفتاح الوسائط المتعددة	
يحدد وضع تشغيل ميزة إضاءة لوحة المفاتيح.	إضاءة لوحة المفاتيح
الإعداد الافتراضي: ساطعة	
يحدد قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهايئ الطاقة المتردد بالكمبيوتر.	Keyboard Backlight with AC
الإعداد الافتراضي: 1 دقيقة	
يحدد قيمة مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل النظام على طاقة البطارية.	الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بالبطارية
الإعداد الافتراضي: 1 دقيقة	
يعرض حالة البطارية.	حالة البطارية
يتيح تمكين أو تعطيل الكاميرا.	الكاميرا
الحالة الافتراضية: معطل	
يتيح تعيين إعدادات شحن البطارية مع بداية وتوقف محددين مسبقاً للشحن المخصص.	تهيئة شحن البطارية
الحالة الافتراضية: متكيف	
يقوم بتمكين تهيئة شحن البطارية المتقدم من بداية اليوم حتى فترة عمل محددة.	تهيئة متقدمة لشحن البطارية
الحالة الافتراضية: معطل	
<b>الصيانة</b>	
يعمل على تمكين أو تعطيل مسح البيانات عند التمهيد التالي.	مسح البيانات عند التمهيد التالي
الحالة الافتراضية: معطل	
يمكن المستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي.	استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة
يتيح لنظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إمكانية استرداده دون أي إجراء من المستخدم.	استرداد تلقائي لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
الحالة الافتراضية: معطل	

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

خيارات متقدمة	
يتحكم في مسار التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دفعة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell. الإعداد الافتراضي: 2	حد استرداد نظام التشغيل التلقائي
يتيح تمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. الحالة الافتراضية: معطل	استرداد نظام تشغيل SupportAssist

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

الأمان	
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور المسؤول واضحة أو معينة. الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين	Admin Password Status
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور النظام واضحة أو معينة. الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين	System Password Status
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور النظام واضحة أو معينة. الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين	HDD Password
قم بتعيين علامة الخدمة للنظام. يتيح تعيين رمز الأصل بالنظام.	رمز الصيانة علامة الأصل
يتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول. كلمة مرور المسؤول تتحكم في الوصول إلى الأداة المساعدة في إعداد النظام.	كلمة مرور المسؤول
يتيح لك تعيين كلمة مرور النظام. كلمة مرور النظام تتحكم في الوصول إلى الكمبيوتر عند التمهيد.	كلمة مرور النظام
يتيح لك تعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD). تتحكم كلمة مرور النظام في الوصول إلى محرك الأقراص الثابتة بالكمبيوتر.	HDD Password
يتيح لك السماح بتغييرات كلمة مرور النظام أو كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) أو رفضها. الحالة الافتراضية: مسموح	تغيير كلمة المرور
يتيح لك تتبع جهاز الكمبيوتر الخاص بك الحالة الافتراضية: ممكن	Absolute®
تسمح لك بتنشيط أو إلغاء تنشيط ميزة Absolute® وتعرض ما إذا كانت كلمة مرور النظام واضحة أو مضبوطة. الإعداد الافتراضي: إلغاء التنشيط.	حالة Absolute®
يعمل على تمكين أو تعطيل تهيئة ميزات النظام الأساسي على الأنظمة العملية من Dell باستخدام نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الذي يدعم WSMT. الحالة الافتراضية: ممكن	جدول إجراءات تخفيف أمان SMM في WINDOWS
لتمكين أو تعطيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) عبر البرامج الثابتة. الحالة الافتراضية: ممكن	وحدة البرنامج الأساسي الموثوق به (TPM) للبرامج الثابتة
يتيح لك التحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. عند تمكين هذا الخيار، فإن هذا الإعداد سيُتيح لنظام التشغيل تجاوز متطلبات مستخدم PPI بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عند إصدار الأمر Clear. يبدأ سريان التغييرات في هذا الإعداد على الفور. الحالة الافتراضية: معطل	تجاوز PPI لأمر المسح
خيارات أمان TPM 2.0.	تأمين TPM

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

الأمان	
UEFI Firmware Capsule Updates	يتيح تمكين أو تعطيل تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عبر حزم تحديث كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI). الحالة الافتراضية: ممكن لتمكين أو تعطيل "التمهيد الآمن". الحالة الافتراضية: ممكن
التمهيد الآمن	

## جدول 6. خيارات إعداد النظام—قائمة التمهيد

التمهيد	
File Browser Add Boot Option	يتيح لك إضافة خيارات تمهيد.

## جدول 7. خيارات إعداد النظام—قائمة الخروج

الخروج	
للخروج من حفظ التغييرات	يتيح لك إمكانية الخروج من إعداد النظام وحفظ التغييرات.
لحفظ التغييرات دون الخروج	يسمح لك بحفظ التغييرات التي أجريتها دون الخروج من إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
للخروج من تجاهل التغييرات	يتيح لك الخروج من إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) دون حفظ التغييرات.
تحميل الإعدادات الافتراضية المثلى	يتيح لك إمكانية استعادة القيم الافتراضية لجميع خيارات إعداد النظام.
تجاهل التغييرات	يتيح لك إمكانية تحميل القيم السابقة لجميع خيارات إعداد النظام.

## كلمة مرور النظام والإعداد

### جدول 8. كلمة مرور النظام والإعداد

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

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

## تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

### المتطلبات

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

### عن المهمة

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

## الخطوات

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد الأمان واضغط على Enter. يتم عرض شاشة الأمان.
2. حدد كلمة مرور النظام وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل أدخل كلمة المرور الجديدة. استخدم الإرشادات التالية لتحديد كلمة مرور النظام:
  - يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
  - يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
  - يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
  - يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة، (")، (+)، (،)، (-)، (.)، (/)، (:)، (،)، (])، (\)، (I)، (')، (").
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقاً في حقل Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على OK (موافق).
4. اضغط على F10 لحفظ التغييرات. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

### المتطلبات

تأكد من أن حالة كلمة المرور غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة مرور النظام الموجودة، إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة.

### عن المهمة

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

### الخطوات

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد حماية النظام واضغط على Enter. يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
3. حدد كلمة مرور النظام، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور النظام الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
4. **ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. لحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، قم بالضغط على إدخال فارغ في نافذة كلمة المرور واضغط على enter.
4. اضغط على F10 لحفظ التغييرات. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

### عن المهمة

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell). **ملاحظة:** للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، ارجع إلى الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

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

### الخطوات

1. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
  2. انقر فوق دعم المنتج. في مربع بحث في الدعم، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق بحث.
- ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضاً استخدام معرف المنتج أو التصفح يدوياً للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3. انقر فوق برامج التشغيل والتتريلات. قم بتوسيع البحث في برامج التشغيل.
  4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
  6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
  8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام التشغيل Linux أو Ubuntu، راجع مقالة قاعدة المعارف 000131486 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

### الخطوات

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000145519 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS). اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

## تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

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

### عن المهمة

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

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

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

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

#### التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

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

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

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

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

#### الخطوات

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

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker

**تنبيه:** إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: [000134415](#)

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

### التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

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

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

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

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

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

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

## تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

### عن المهمة

تجري تشخيصات SupportAssist (المعروفة أيضاً بتشخيصات النظام) فحصاً كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخلياً من خلاله. توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائياً أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

ملاحظة: تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

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

## إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

### الخطوات

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

## مصايح النظام التشخيصية

### ضوء التيار وحالة البطارية

يشير إلى التيار وحالة شحن البطارية.

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

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

### مطفأ

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

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

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

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

### جدول 9. رموز مؤشر LED

رموز مصايح التشخيص	وصف المشكلة	الحلول الموصى باستخدامها
1.3	تعرض OCP1 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة	تحقق مما إذا كان كابل الشاشة (EDP) متوضع بشكل صحيح أو مضغوط في المفصلات. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل كابل الشاشة (EDP) أو مجموعة الشاشة (LCD).
1.4	تعرض OCP2 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة	تحقق مما إذا كان كابل الشاشة (EDP) متوضع بشكل صحيح أو مضغوط في المفصلات. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل كابل الشاشة (EDP) أو مجموعة الشاشة (LCD).
2.1	عطل المعالج	قم بتشغيل أدوات تشخيص Intel CPU. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)	تأكد من أن وحدة الذاكرة مركبة بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)	أعد تعيين وحدات الذاكرة وقم بتبديلها بين الفتحات. إذا استمرت المشكلة، فأعد وضع وحدة الذاكرة.
2.7	رسالة عطل في شاشة LCD - عبر SBIOS	أعد وضع كابل الشاشة (EDP) إن أمكن، وإلا فأعد وضع مجموعة الشاشة (LCD).
2.8	اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي لشاشة LCD	أعد وضع لوحة النظام.
3.1	عطل في البطارية الخلية المصغرة	أعد تعيين توصيل بطارية CMOS. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل بطارية RTC.

## جدول 9. رموز مؤشر LED (يتبع)

رموز مصابيح التشخيص	وصف المشكلة	الحلول الموصى باستخدامها
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأصلية	قم بتنصيب أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.4	تم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة	قم بتنصيب أحدث إصدار من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	دخّل EC في حالة عطل تسلسل التشغيل. إذا استمرت المشكلة، فاستبدل لوحة النظام.

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

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

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

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

## استرداد نظام التشغيل

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

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

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

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

انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

## وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

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

## دورة تشغيل شبكة WiFi

عن المهمة

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:

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

الخطوات

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.

# تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB

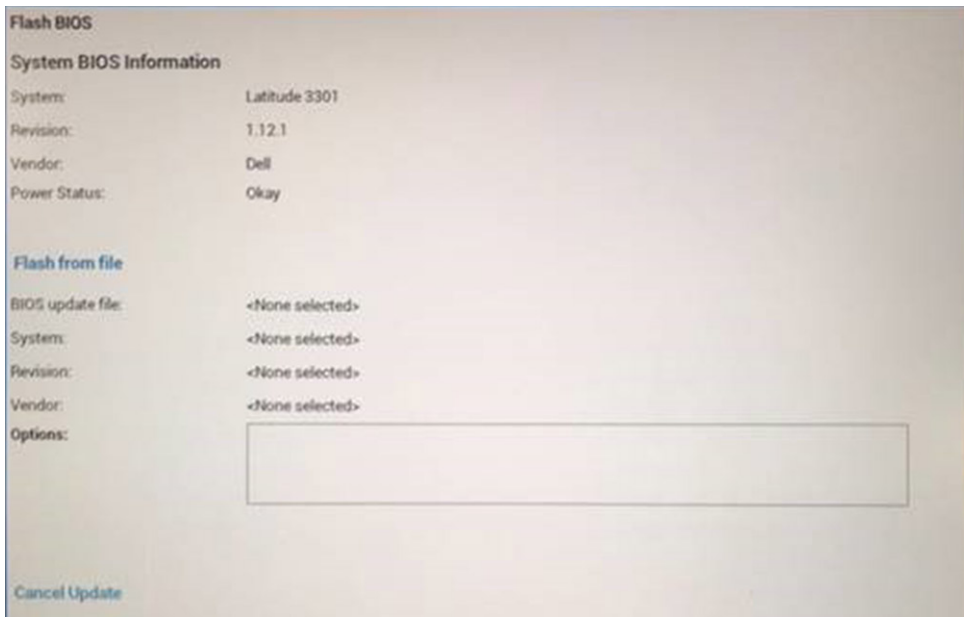
## عن المهمة

إذا تعذر تحميل النظام في نظام التشغيل Windows، مع استمرار الحاجة إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)، فقم بتنزيل ملف BIOS باستخدام نظام آخر وحفظه في محرك فلاش USB قابل للتمهيد.

**ملاحظة:** ستحتاج إلى استخدام محرك فلاش USB قابل للتمهيد. يرجى الرجوع إلى المقالة التالية لمزيد من التفاصيل حول كيفية إنشاء محرك أقراص فلاش قابل للتمهيد عبر منفذ USB باستخدام حزمه النشر التثبيعية من Dell (DDDP)

## الخطوات

1. قم بتنزيل ملف EXE الخاص بتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى نظام آخر.
2. انسخ الملف، على سبيل المثال O9010A12.EXE، إلى محرك فلاش USB القابل للتمهيد.
3. أدخل محرك فلاش USB في النظام الذي يتطلب تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
4. أعد تشغيل النظام واضغط على F12 عند ظهور شعار Dell على شاشة التمهيد لعرض "قائمة تمهيد التشغيل لمرة واحدة".
5. باستخدام مفاتيح الأسهم، حدد جهاز تخزين USB وانقر فوق **Enter**.
6. سيتم تمهيد تشغيل النظام بالانتقال إلى موجه >Diag C:\.
7. قم بتشغيل الملف عن طريق كتابة اسم الملف الكامل؛ على سبيل المثال O9010A12.exe واضغط على **Enter**.
8. سيتم تحميل الأداة المساعدة لتحديث BIOS. اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.



شكل 1. شاشة تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) عبر نظام تشغيل الأقراص (DOS)

## تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

### عن المهمة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها في الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية.

للحفاظ على سلامتك وحماية المكونات الإلكترونية الحساسة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك، سيطلب منك تصريف الطاقة الزائدة قبل إزالة أو إعادة وضع أي مكونات في الكمبيوتر. إن تصريف الطاقة الزائدة، والمعروف أيضًا بعملية "إعادة التعيين الثابتة"، يُعد أيضًا خطوة شائعة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وذلك في حالة عدم تشغيل جهاز الكمبيوتر أو تمهيد داخل نظام التشغيل.

لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

## الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهائى التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. إزالة البطارية.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 20 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
6. قم بتركيب البطارية.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتوصيل مهائى التيار الكهربى بالكمبيوتر.
9. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن إجراء إعادة تعيين ثابتة، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 000130881 على الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

### موارد المساعدة الذاتية

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

#### جدول 10. موارد المساعدة الذاتية

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

### الاتصال بشركة Dell

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

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

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