

Chromebook 5190

دليل المالك



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

جدول المحتويات

1	العمل على الكمبيوتر الخاص بك.....	5
5	احتياطات السلامة.....	5
5	الطاقة في وضع الاستعداد.....	5
5	الربط.....	5
5	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني.....	5
6	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني.....	6
7	نقل المكونات الحساسة.....	7
7	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....	7
7	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....	7
2	إزالة المكونات وتركيبها.....	9
9	بطاقة microSD.....	9
9	إزالة بطاقة microSD.....	9
9	تركيب بطاقة microSD.....	9
9	غطاء القاعدة.....	9
9	إزالة غطاء القاعدة.....	9
12	تركيب غطاء القاعدة.....	12
12	البطارية.....	12
12	إخراج البطارية.....	12
15	تركيب البطارية.....	15
15	مكبر الصوت.....	15
15	إزالة مكبر الصوت.....	15
17	تركيب مكبر الصوت.....	17
17	بطاقة WLAN.....	17
17	إزالة بطاقة WLAN.....	17
18	تركيب بطاقة WLAN.....	18
19	لوحة الإدخال الإخراج.....	19
19	إزالة لوحة الإدخال الإخراج.....	19
20	تركيب لوحة الإدخال الإخراج.....	20
21	لوحة اللمس.....	21
21	إزالة لوحة اللمس.....	21
23	تركيب لوحة اللمس.....	23
23	لوحة المفاتيح.....	23
23	إزالة لوحة المفاتيح.....	23
26	تركيب لوحة المفاتيح.....	26
27	لوحة النظام.....	27
27	إزالة لوحة النظام.....	27
30	تركيب لوحة النظام.....	30
30	مجموعة الشاشة.....	30
30	إزالة مجموعة الشاشة.....	30
32	تركيب مجموعة الشاشة.....	32
33	إطار الشاشة.....	33
33	إزالة إطار الشاشة.....	33

35	تركيب إطار الشاشة
35	لوحة الشاشة
35	إزالة لوحة الشاشة
37	تركيب لوحة الشاشة
37	مفصلات الشاشة
37	إزالة مفصلة الشاشة
38	تركيب مفصلة الشاشة
39	كابل الشاشة
39	إزالة كبل الشاشة
40	تركيب كبل الشاشة
40	الكاميرا
40	إزالة الكاميرا
41	تركيب الكاميرا
41	مسند راحة اليد
41	إعادة وضع مسند راحة اليد
43	3 التكنولوجيا والمكونات
43	لوحة المفاتيح
43	وظيفة مفاتيح لوحة المفاتيح
45	لوحة اللمس
46	Bluetooth
47	4 مواصفات المنتج الخاصة بجهاز 5190 Chromebook
49	5 البرامج
49	نظام التشغيل
49	Chrome OS
50	التحقق من التشغيل
51	خريطة تقسيم القرص
52	وضع المطور والاسترداد
52	البرنامج الثابت Coreboot و U-boot Custom
53	Chrome مقابل Chromium OS
53	عرض معلومات النظام
57	6 التشخيصية واستكشاف المشكلات وإصلاحها
57	استكشاف المشكلات الأساسية وحلها
57	مشكلات في الطاقة
61	CROSH
61	أوامر CROSH
63	أوامر Chrome
69	أمر CROSH شائع الاستخدام
69	التحقق من حالة شحن البطارية
76	إعادة تعيين Chromebook
81	استرداد Chromebook
81	استرداد جهاز Chromebook
84	7 الاتصال بشركة Dell

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- احتياطات السلامة
- قبل العمل داخل الكمبيوتر
- بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

احتياطات السلامة

يتناول فصل احتياطات السلامة بالتفصيل الخطوات الأساسية المطلوب اتخاذها قبل تنفيذ أي من تعليمات التفكيك. اتبع احتياطات السلامة التالية قبل تنفيذ أي إجراءات للتركيب أو الإصلاح/التثبيت تشتمل على التفكيك أو إعادة التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة من طاقة التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والهاتف وخطوط الاتصالات السلكية واللاسلكية عن النظام.
- استخدم عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني عند العمل داخل أي كمبيوتر محمول لتجنب التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني (ESD).
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكونات المخرجة بعناية على حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- احرص على ارتداء حذاء بنعل مطاطي غير موصل لتقليل فرصة التعرض لصدمة كهربائية.

الطاقة في وضع الاستعداد

يجب فصل توصيل منتجات Dell في وضع 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 على شبكة LAN) ويتم تعليقها في وضع السكون ولها ميزات إدارة الطاقة متقدمة أخرى.

ينبغي أن يقوم فصل التوصيل والضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 15 ثانية بتفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام، قم أجهزة الكمبيوتر المحمولة.

الربط

يعد الربط إحدى طرق توصيل موصلي تأريض أو أكثر بنفس الجهد الكهربائي. ويتم ذلك من خلال استخدام عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني (ESD). عند توصيل سلك الربط، تأكد من أنه متصل بسطح معدني مكشوف وغير متصل مطلقاً بسطح معدني مغطى أو بسطح غير معدني. يجب أن يكون حزام المعصم آمناً ومتصل بجهدك تماماً، وتأكد من إزالة كافة الحلبي مثل الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل ربط نفسك والأجهزة.

التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

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

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

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

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي. 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" مقترناً بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعاً أو شهوراً، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحدار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

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

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

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

تعد عدة الخدمة في الموقع غير المراقبة هي عدة الخدمة الأكثر استخداماً. 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:

- **حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحصرية المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصرية مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكماً وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصرية وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكترونيستاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصرية. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي آمنة في يدك أو على حصرية 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 حصرية التفريغ الإلكترونيستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصرية. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصرية التفريغ الإلكترونيستاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصرية وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقاً. اعلم دائماً أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم عرضة للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكترونيستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبري 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 كلمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. وبعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحاً ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيداً عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالباً 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 خاد من بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دوماً عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر 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 دائماً تحريك المواد العازلة مثل الستيروفر ورم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمتراً على الأقل بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعلياً مع أي مكونات للأجهزة.
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تفضل المعادن والحفائب المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دوماً 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 العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكترونيستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصرية خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- **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 الاستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروني (ESD)

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

نقل المكونات الحساسة

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

رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

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

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

قبل العمل داخل الكمبيوتر

- 1 تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
- 2 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 3 إذا كان الكمبيوتر موصلاً بجهاز إرساء، قم بفك إرسائه.
- 4 افصل كل كبلات الشبكة من الكمبيوتر (في حالة التوفر).

⚠ تنبيه: إذا كان جهاز الكمبيوتر لديك يحتوي على منفذ RJ45، فقم بفصل كبل الشبكة عن طريق فصل الكبل من جهاز الكمبيوتر.

- 5 قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
- 6 افتح الشاشة.
- 7 اضغط مع الاستمرار على زر التيار لبضع ثوانٍ لتأريض لوحة النظام.

⚠ تنبيه: للحماية من الصدمات الكهربائية، افصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل تنفيذ الخطوة رقم 8.

⚠ تنبيه: لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر في الوقت نفسه.

- 8 قم بإزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل أي أجهزة خارجية، وبطاقات، وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

⚠ تنبيه: لتجنب تلف جهاز الكمبيوتر، لا تستخدم سوى البطارية المصممة لجهاز الكمبيوتر الخاص هذا من Dell. لا تستخدم بطاريات مصممة لأجهزة كمبيوتر Dell.

- 1 أعد وضع البطارية.
- 2 أعد وضع غطاء القاعدة.
- 3 قم بتوصيل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرر لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، وأعد وضع أي بطاقات، مثل ExpressCard.

- 4 قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 5 **⚠️ تنبيه:** لتوصيل كابل شبكة، قم بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بجهاز الكمبيوتر.
- 6 قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
- 6 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة المكونات وتركيبها

بطاقة microSD

إزالة بطاقة microSD

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 اضغط على بطاقة microSD لتحريرها من الكمبيوتر.



- 3 أزل بطاقة microSD من الكمبيوتر.

تركيب بطاقة microSD

- 1 قم بإزالة بطاقة SD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
- 2 قم بتركيب بطاقة microSD.
- 3 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة بطاقة microSD.
- 3 لإزالة غطاء القاعدة:
 - a قم بإزالة المسامير اللولبية التسعة (M2.5x7.5) التي تثبت غطاء القاعدة بالنظام.



b ارفع غطاء القاعدة من الحافة باستخدام مخطاط بلاستيكي [1] وارفع غطاء القاعدة من النظام [2].

ملاحظة: بعد إزالة غطاء القاعدة، يجب أن يحرص الفني في الموقع على إزالة غطاء القاعدة بعناية. توجد نقاط تجويف للرفع بجوار المفصلات اليمنى واليسرى والتي تسهل إجراء التفكيك. بمساعدة استخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع للفتح من الجانب العلوي الأيسر من غطاء القاعدة، وواصل العمل بطريقتك حول الجانبين الأيمن والأيسر لغطاء القاعدة، ثم قم بإزالة غطاء القاعدة من النظام.



C ارفع غطاء القاعدة بعيدًا عن النظام.



إزالة المكونات وتركيبها

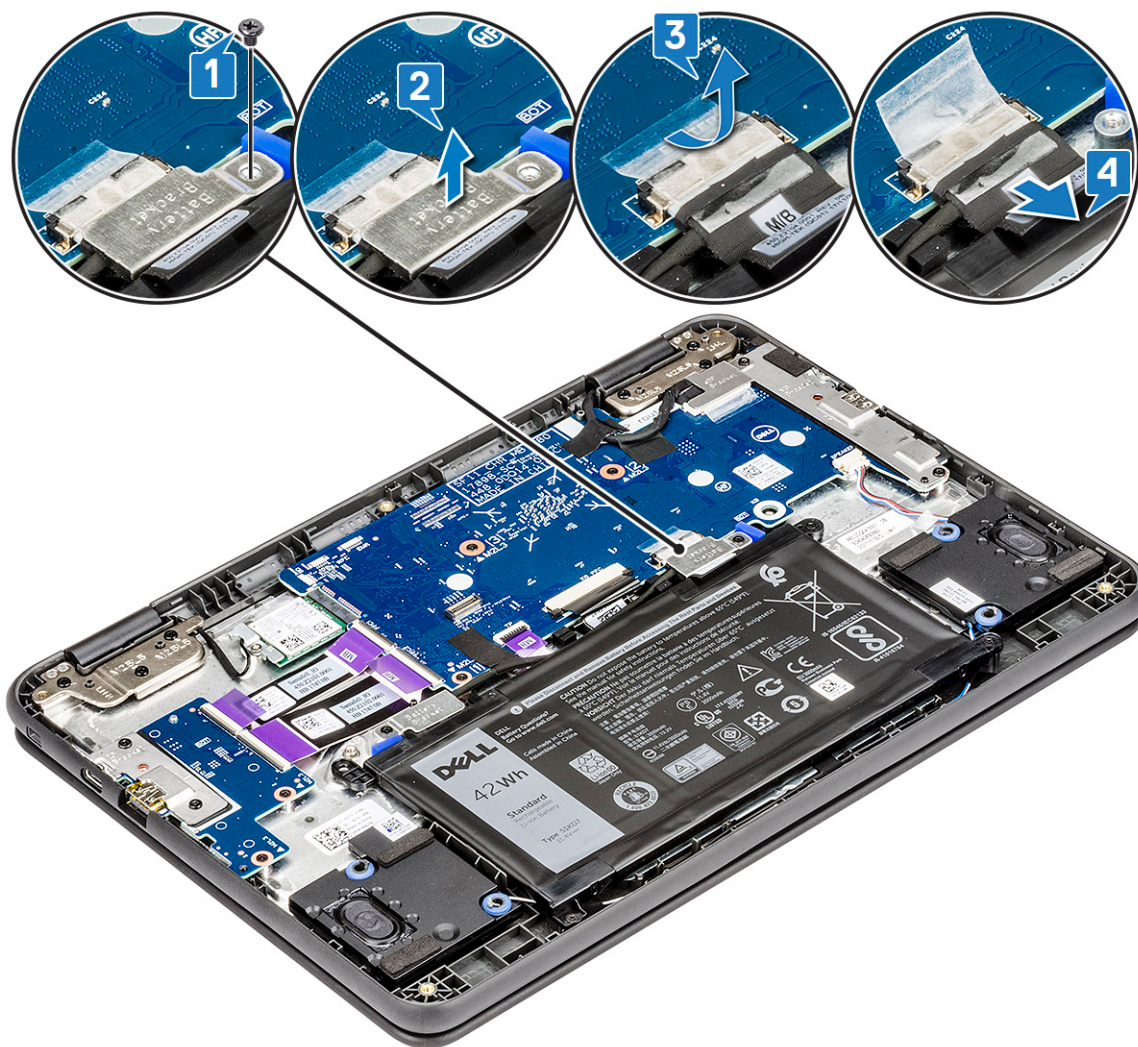
تركيب غطاء القاعدة

- 1 ضع الحافة الأمامية لغطاء القاعدة داخل النظام.
- 2 اضغط على حواف الغطاء حتى يستقر في مكانه محدثاً صوت طقطقة.
- 3 أعد وضع المسامير اللولبية M2.5x7.5 التي تثبت غطاء القاعدة بالنظام.
- 4 قم بتركيب بطاقة microSD.
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

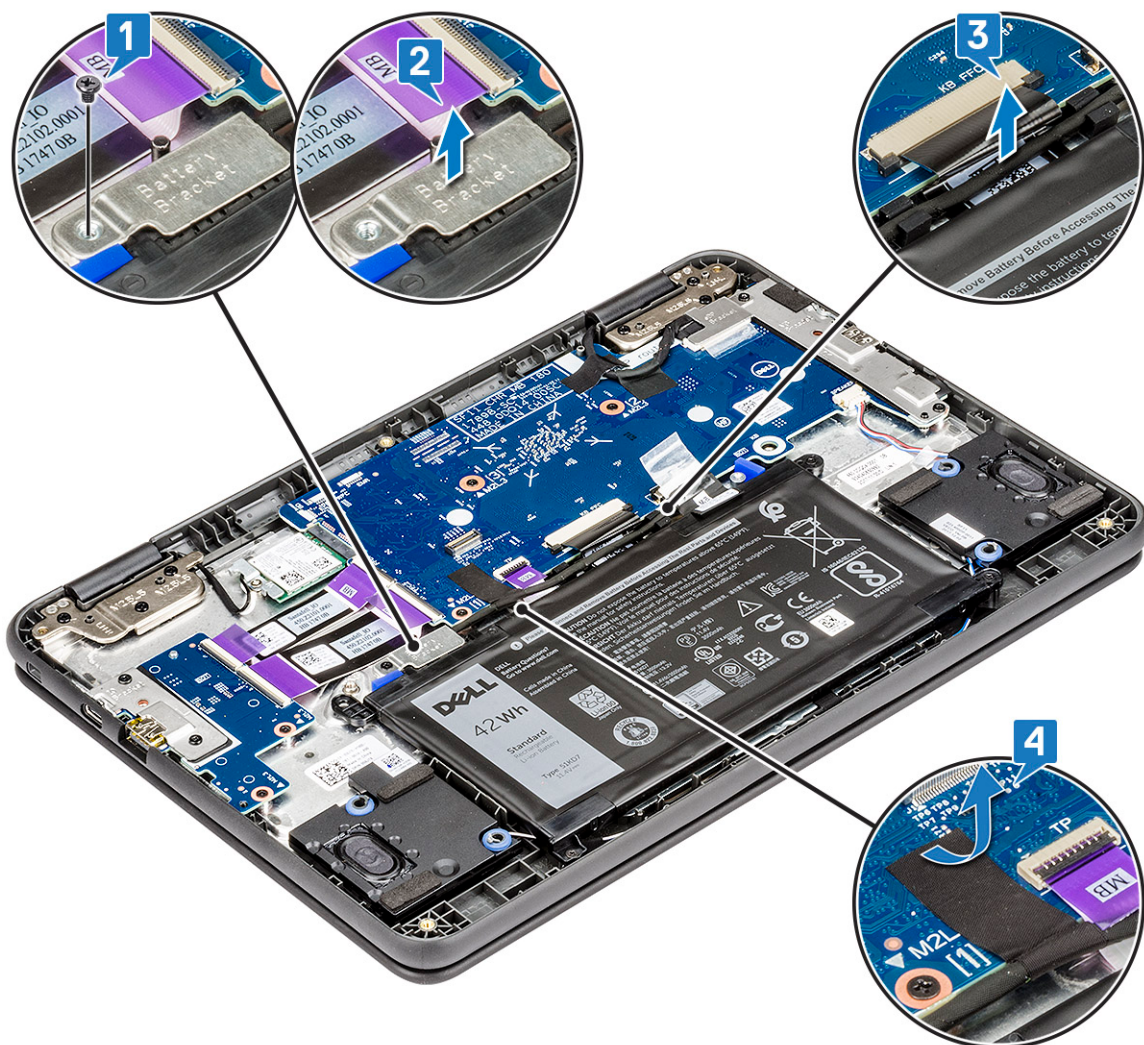
البطارية

إخراج البطارية

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
- 3 لإزالة البطارية:
 - a قم بإزالة المسامير اللولبية الفردي (M2x3) وارفع الدعامة المعدنية اليمنى التي تثبت كبل البطارية بلوحة النظام [1، 2].
 - b انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبل لوحة المفاتيح في مكانه [3].
 - c افصل كبل لوحة المفاتيح عن الموصل الموجود في لوحة النظام [4].



- d قم بإزالة المسمار اللولبي الفردي (M2x3) وارفع الدعامة المعدنية اليسرى التي تثبت كبل البطارية بالموصل الموجود على البطارية [1، 2].
- e قم بإزالة المسامير اللولبية الفردي (M2x3) وارفع الدعامة المعدنية اليسرى التي تثبت كبل البطارية بالموصل الموجود على البطارية [3].
- f انزع اللاصق المثبت لكبل البطارية بلوحة النظام [4].



- g قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) التي تثبت البطارية بالنظام [1].
- h ارفع البطارية بعيدًا عن الكمبيوتر [2].



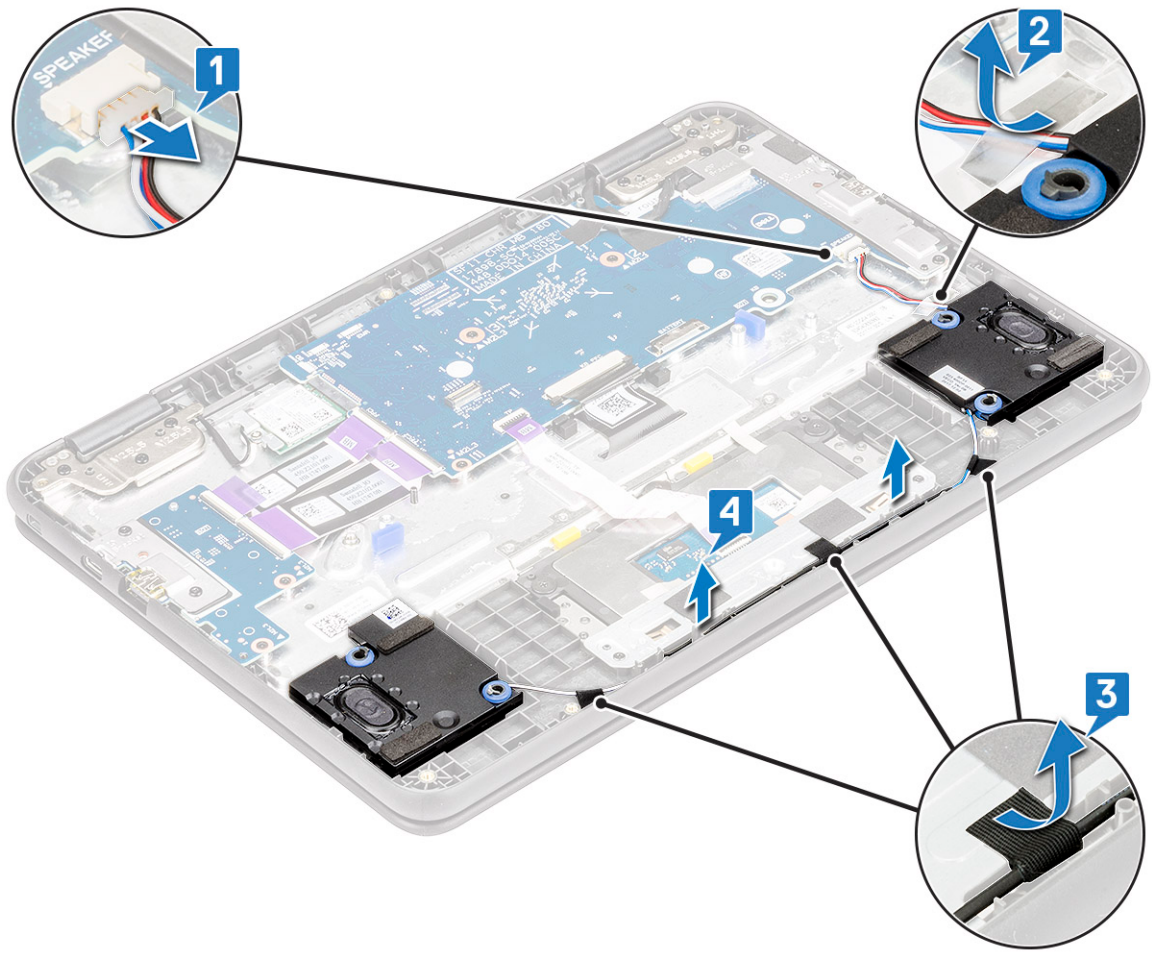
تركيب البطارية

- 1 قم بإدخال البطارية في الفتحة الموجودة بالنظام.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) التي تثبت البطارية بالنظام.
- 3 قم بتوجيه كبل البطارية وتوصيل الكبل بالموصل الموجود على لوحة النظام.
- 4 ثبت الشريط اللاصق لتثبيت الكبل بلوحة النظام.
- 5 ضع الدعمتين المعدنيتين لتثبيت كبل البطارية بالموصل الخاص بها على لوحة النظام والبطارية.
- 6 أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x3)، واحد على كل دعامة معدنية، لتثبيت كل دعامة بالنظام.
- 7 قم بتركيب:
 - a غطاء القاعدة
 - b بطاقة microSD
- 8 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبر الصوت

إزالة مكبر الصوت

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
- 3 لإزالة مكبر الصوت:
 - a افصل كبل مكبر الصوت عن الموصل الموجود على لوحة النظام [1].
 - b انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كابل مكبر الصوت بالنظام [2، 3].
 - c قم بإلغاء توجيه كبل مكبر الصوت من قناة التوجيه [4].



d ارفع مكبر الصوت بعيدًا عن النظام.



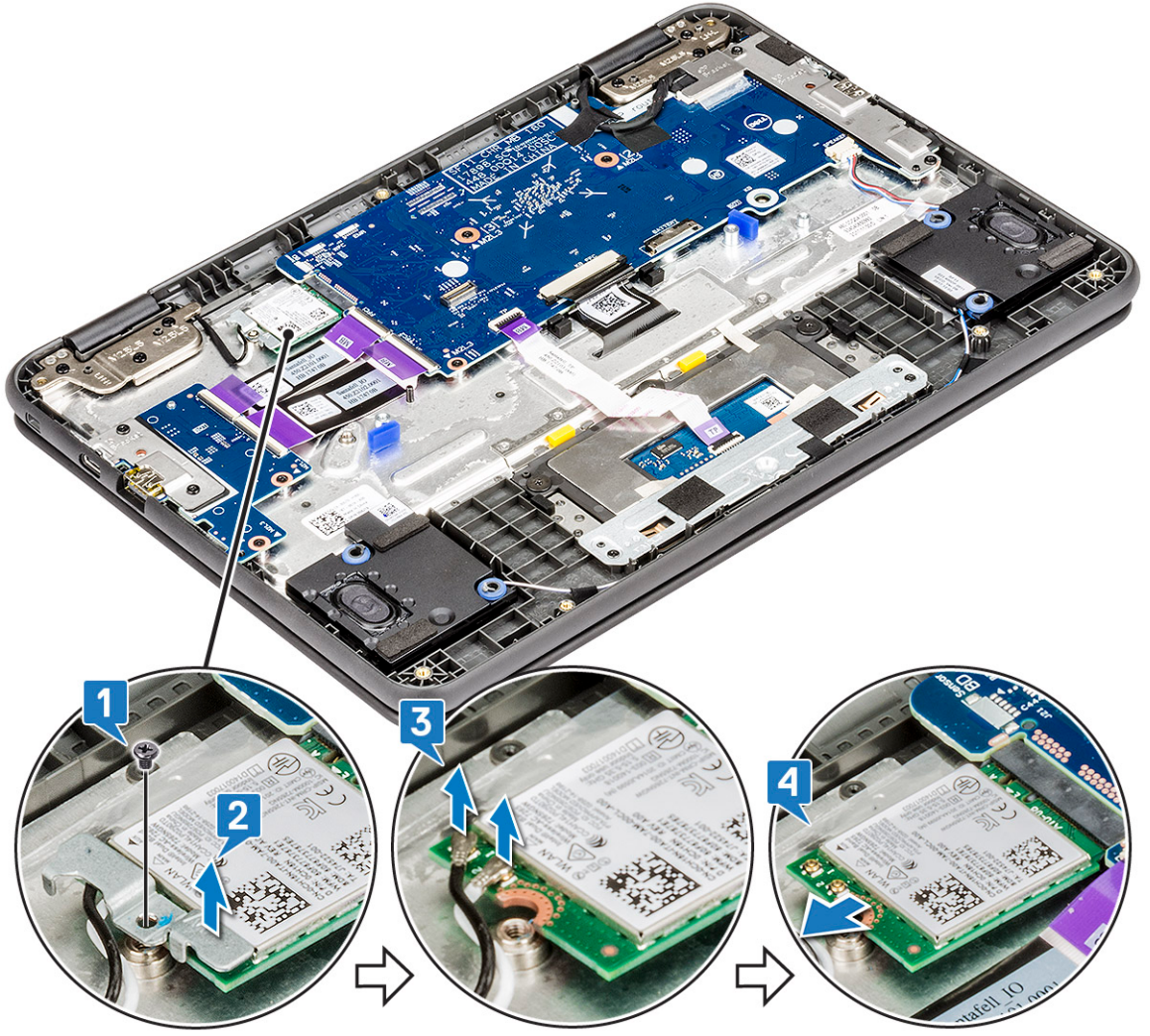
تركيب مكبر الصوت

- 1 ضع مكبرات الصوت بالفتحات الموجودة على النظام.
- 2 قم بتوجيه كبل مكبر الصوت من خلال مشابك الاحتجاز في قناة التوجيه.
- 3 تثبت الشريط اللاصق لتثبيت كبل مكبر الصوت بالنظام.
- 4 قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.
- 5 قم بتركيب:
 - a البطارية
 - b غطاء القاعدة
 - c بطاقة microSD
- 6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة WLAN

إزالة بطاقة WLAN

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
- 3 لإزالة بطاقة WLAN:
 - a قم بإزالة المسامير اللولبية الفردي (M2x3) الذي يثبت دعامة البطاقة WLAN بالنظام [1].
 - b قم بإزالة دعامة بطاقة WLAN الذي يثبت كبلات هوائي WLAN [2].
 - c افصل كبلات هوائي WLAN عن الموصلات الموجودة على بطاقة WLAN [3].
 - d قم بإزاحة بطاقة WLAN وارفعها بعيدًا عن النظام [4].



تركيب بطاقة WLAN

- 1 أدخل بطاقة WLAN في الفتحة الموجودة على النظام.
- 2 قم بتوصيل كابلات هوائي WLAN بالموصلات الموجودة في بطاقة WLAN.
- 3 ضع دعامة بطاقة WLAN لتنشيط كبلات WLAN ببطاقة WLAN.
- 4 أعد وضع المسمار اللولبي الفردي (M2x3) لتنشيط دعامة البطاقة WLAN بالنظام.
- 5 قم بتركيب:
 - a البطارية
 - b غطاء القاعدة
 - c بطاقة microSD
- 6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الإدخال الإخراج

إزالة لوحة الإدخال الإخراج

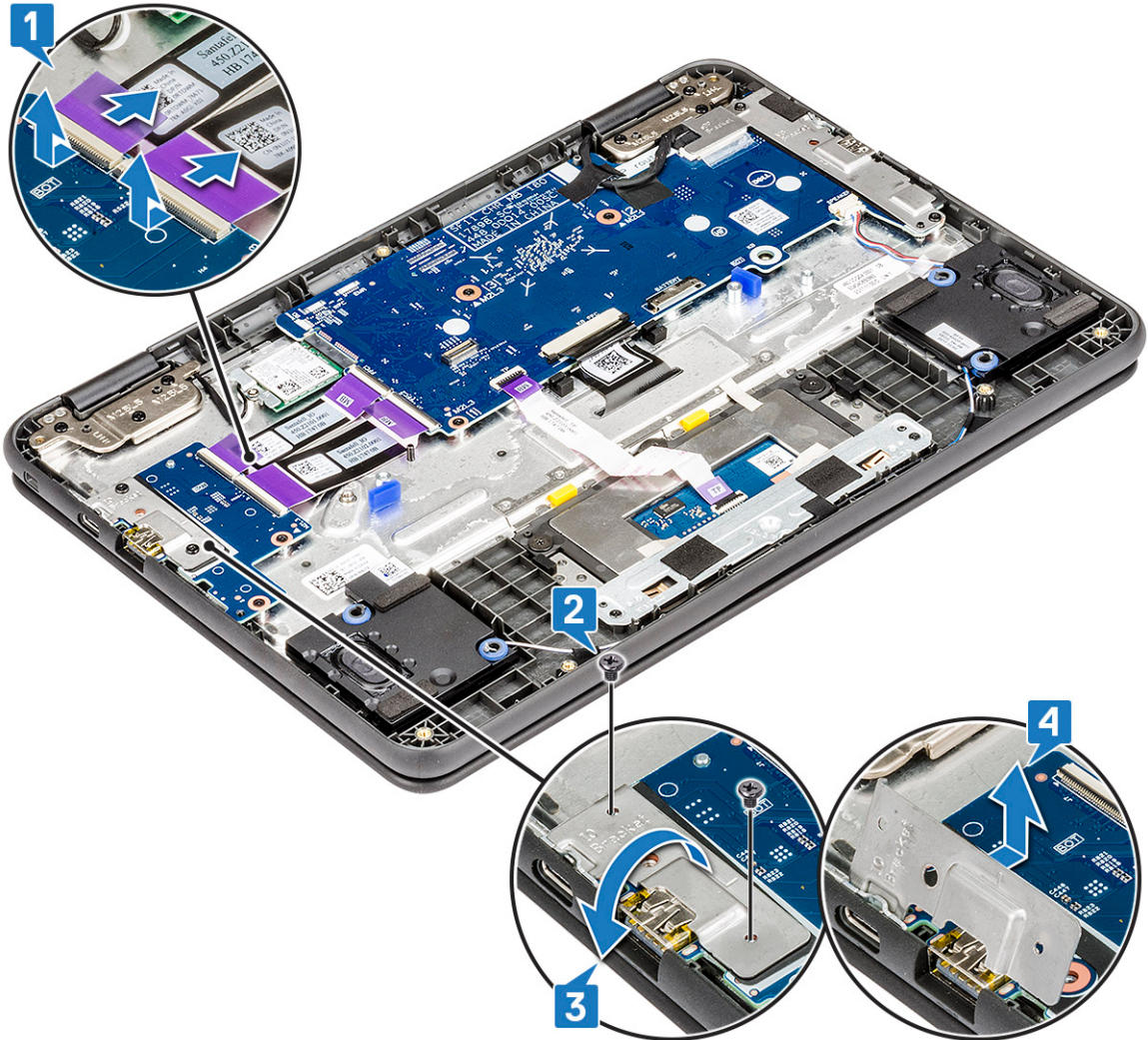
1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة:

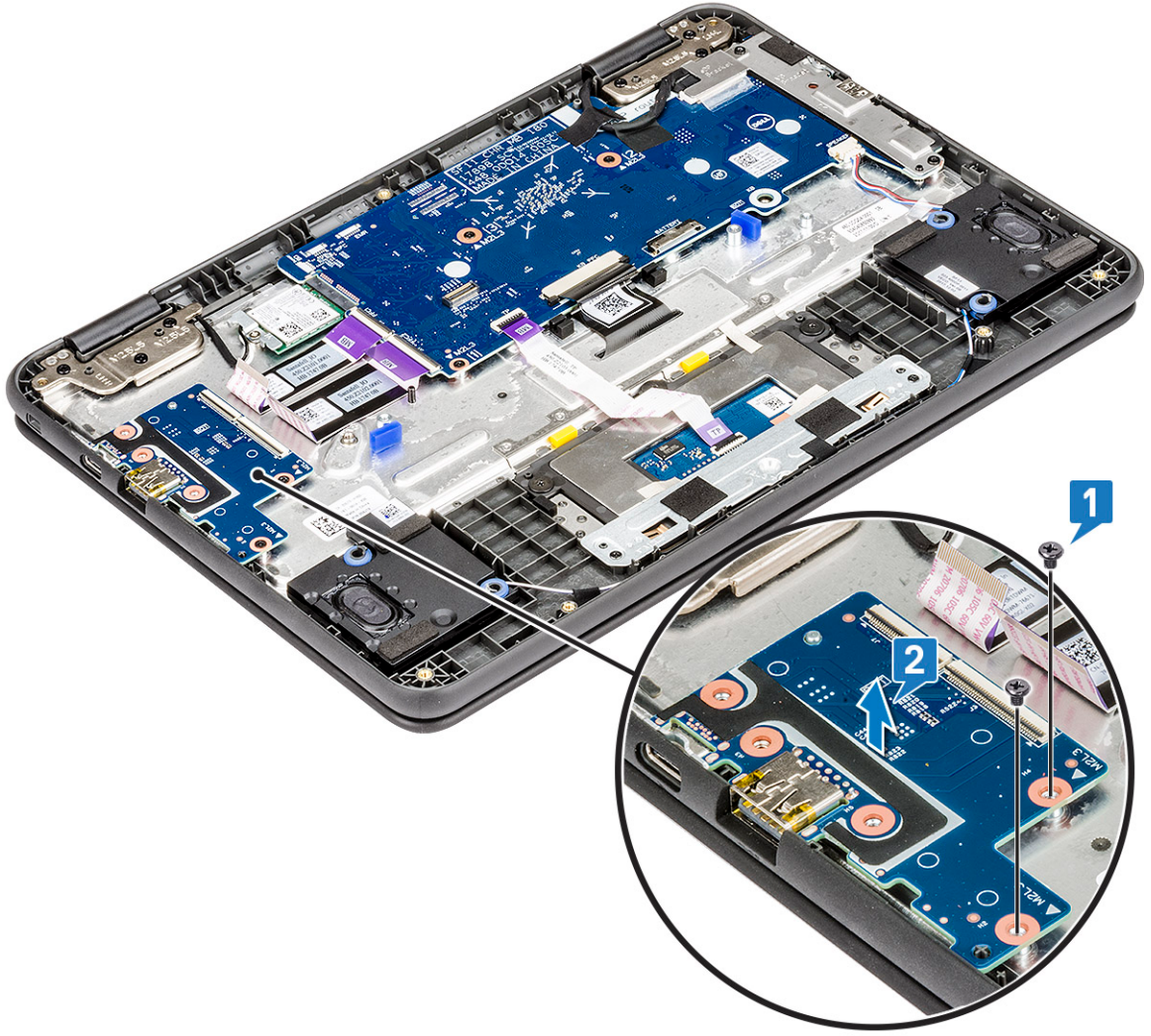
- a بطاقة microSD
- b غطاء القاعدة
- c البطارية

3 لإزالة لوحة الإدخال الإخراج (لوحة I/O):

- a ارفع المزلاج وافصل كبلي الإدخال/الإخراج من الموصل الموجود على لوحة الإدخال/الإخراج [1].
- b قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) التي تثبت دعامة الإدخال/الإخراج [2].
- c افتح دعامة الإدخال/الإخراج بزاوية تصل إلى 90 درجة للخلف وحرر الدعامة من الفتحة الموجودة على النظام [3].
- d ارفع الدعامة بعيدًا عن النظام.



- e قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x3) المثبتين للوحة الإدخال/الإخراج بالنظام [1].
- f ارفع لوحة الإدخال/الإخراج بعيدًا عن النظام [2].



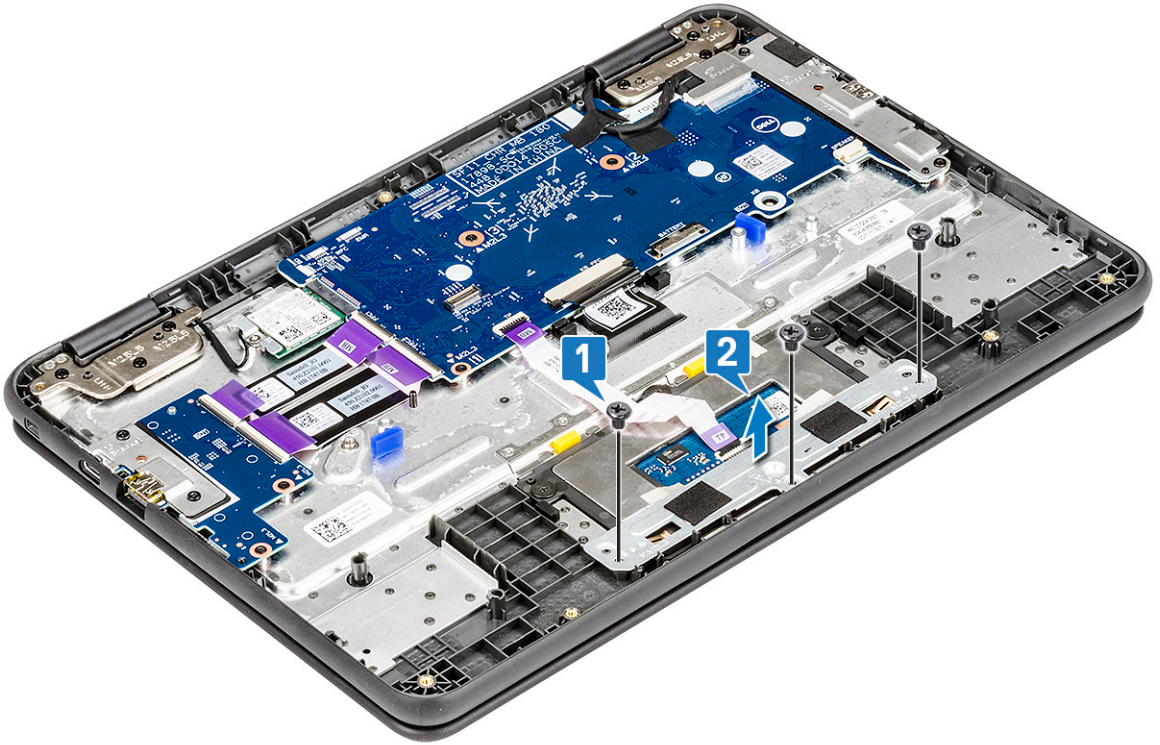
تركيب لوحة الإدخال الإخراج

- 1 ضع لوحة الإدخال الإخراج (I/O) في الفتحة الخاصة بها في النظام.
- 2 أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) لتثبيت لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام.
- 3 قم بتوصيل كبلات الإدخال/الإخراج وإغلاق المزلاج لتثبيته بلوحة الإدخال/الإخراج.
- 4 ضع لوحة الإدخال/الإخراج وأعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) لتثبيت الدعامة بالنظام.
- 5 قم بتركيب:
 - a البطارية
 - b غطاء القاعدة
 - c بطاقة microSD
- 6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

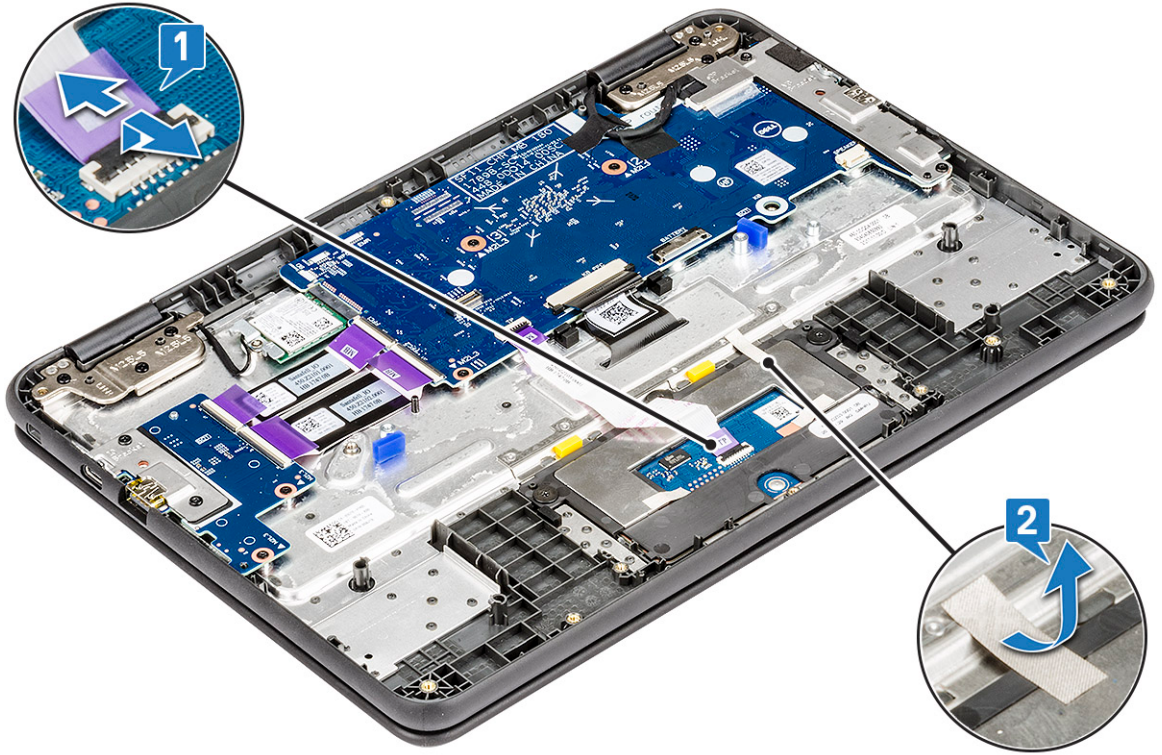
لوحة اللمس

إزالة لوحة اللمس

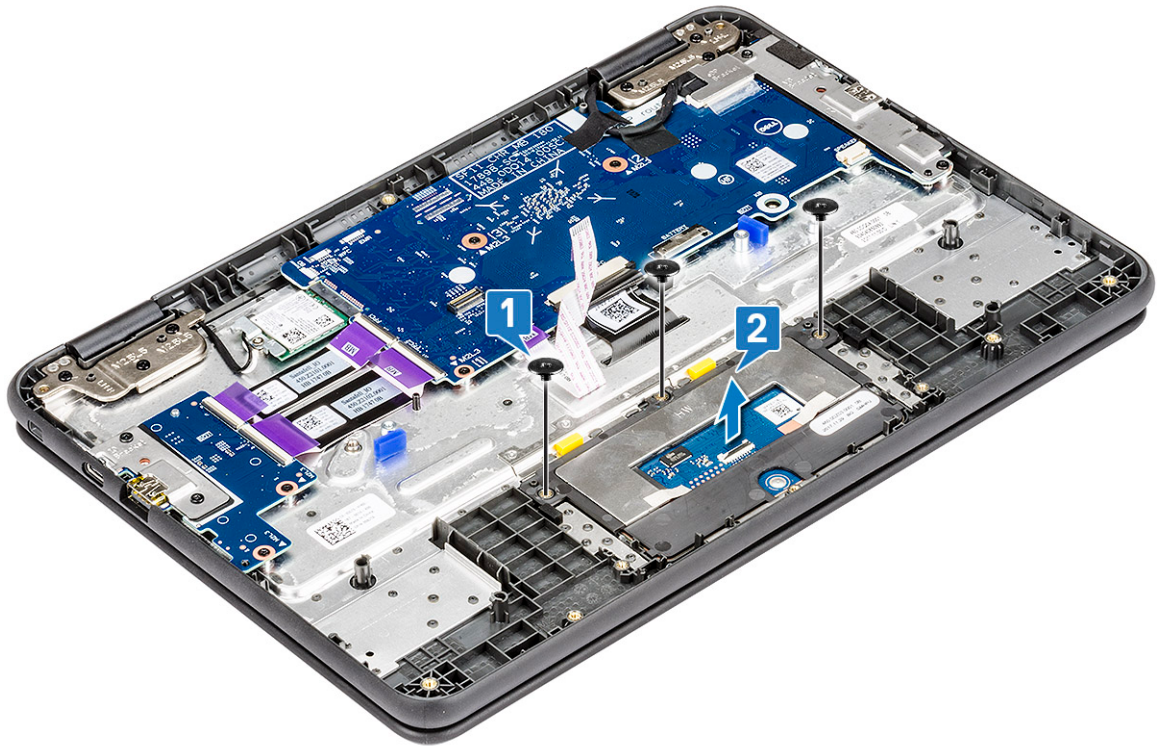
- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
- 3 لإزالة لوحة اللمس:
 - a قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) التي تثبت دعامة لوحة اللمس بالنظام [1].
 - b قم بإزالة دعامة لوحة اللمس [2].



- c ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس من الموصل الموجود في إطار لوحة اللمس [1].
- d انزع الشريط اللاصق الذي يثبت إطار لوحة اللمس بالنظام [2].



- e قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) التي تثبت إطار لوحة اللمس بالنظام [1].
f ارفع لوحة اللمس بعيدًا عن النظام [2].



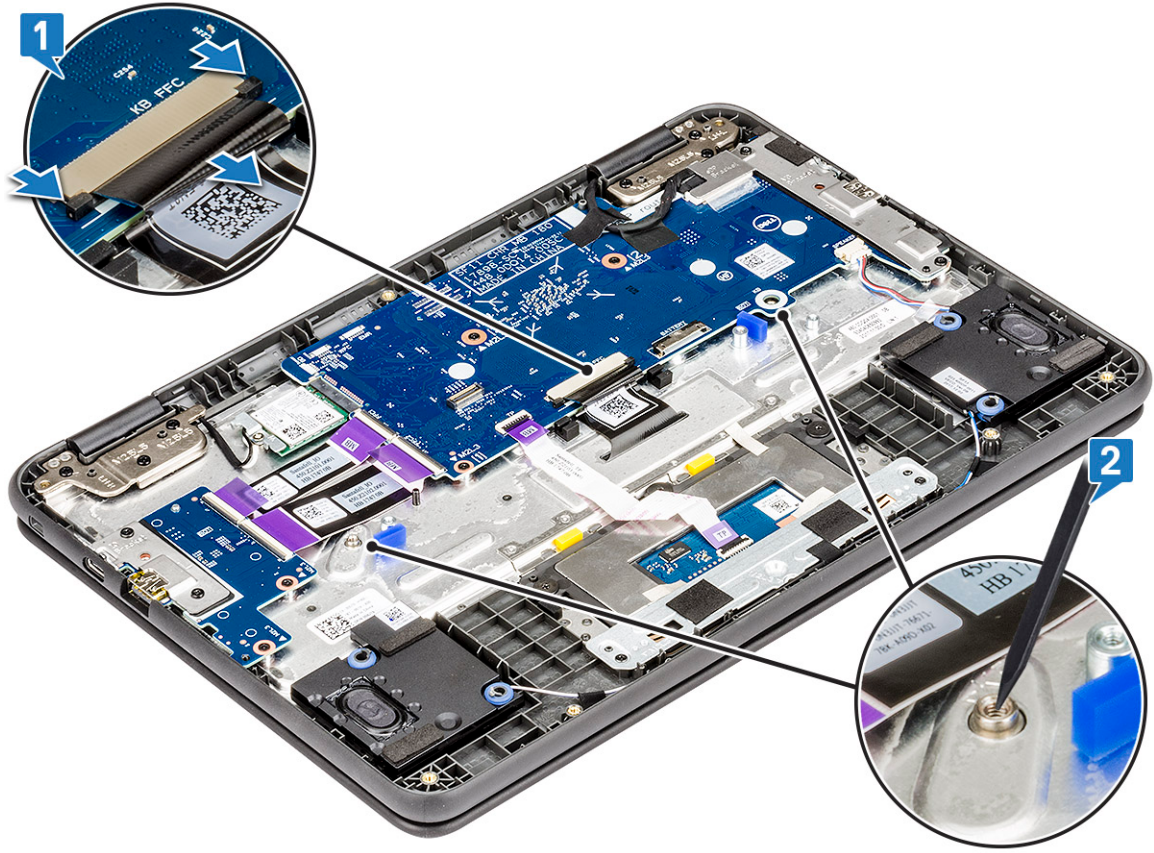
تركيب لوحة اللمس

- 1 ضع لوحة اللمس في فتحتها الموجودة بالنظام.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة المثبتة لإطار لوحة اللمس بالنظام.
- 3 قم بتوصيل كبل لوحة اللمس بالموصل الموجود في إطار لوحة اللمس.
- 4 الصق الشريط اللاصق لتثبيت إطار لوحة اللمس بالنظام.
- 5 ضع دعامة لوحة اللمس داخل الفتحة.
- 6 أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة المثبتة لدعامة لوحة اللمس بالنظام.
- 7 قم بتركيب:
 - a البطارية
 - b غطاء القاعدة
 - c بطاقة microSD
- 8 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
 - 3 فك لوحة المفاتيح:
 - a حرر المزلاج وافصل كبل لوحة المفاتيح عن الموصل الموجود على لوحة النظام [1].
 - b استخدم مخطاطًا بلاستيكيًا لتحرير لوحة المفاتيح من فتحتي التحرير في النظام [2].
- ① | ملاحظة: يشار إلى فتحتي تحرير لوحة المفاتيح بالملصق "KB".



- c اقلب النظام، ثم اسحب كبل لوحة المفاتيح بحرص خلال الفجوة الموجودة في مسند راحة اليد.
- d ارفع لوحة المفاتيح بعيداً عن النظام.





تركيب لوحة المفاتيح

- 1 أدخل كبل لوحة المفاتيح بعناية خلال الفجوة الموجودة على مسند راحة اليد قبل تثبيت لوحة المفاتيح على النظام.
- 2 قم بمحاذاة حلية لوحة المفاتيح مع الألسنة الموجودة في النظام واضغط عليها حتى تستقر في مكانها.
- 3 اقلب الكمبيوتر ، ثم قم بتوصيل كبل لوحة المفاتيح بالموصل الموجود على لوحة النظام.
- 4 قم بتركيب:
- a البطارية
- b غطاء القاعدة
- c بطاقة microSD
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

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

2 قم بإزالة:

a بطاقة microSD

b غطاء القاعدة

c البطارية

d WLAN

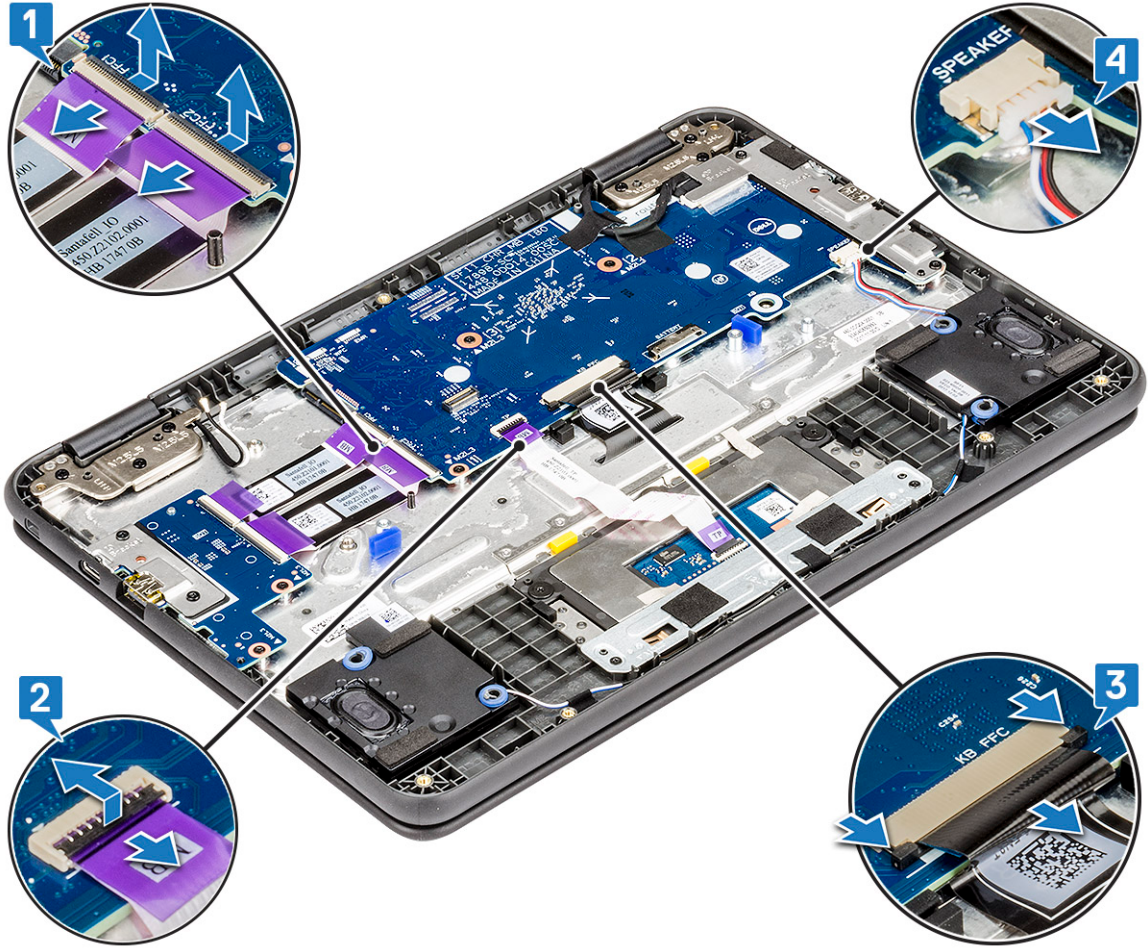
3 لإزالة لوحة النظام:

a ارفع المزلاج وافصل كبلئ الإدخال/الإخراج من الموصل الموجود على لوحة النظام [1].

b ارفع المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس من الموصل الموجود على لوحة النظام [2].

c حرر اللسنة وافصل كبل لوحة المفاتيح عن الموصل الموجود على لوحة النظام [3].

d افصل كبل مكبر الصوت من الموصل الموجود على لوحة النظام [4].



e قم بإزالة المسار اللولبي الفردي (M2x4) الذي يثبت دعامة eDP بلوحة النظام [1].

f قم بإزالة دعامة eDP بعيداً عن النظام [2].

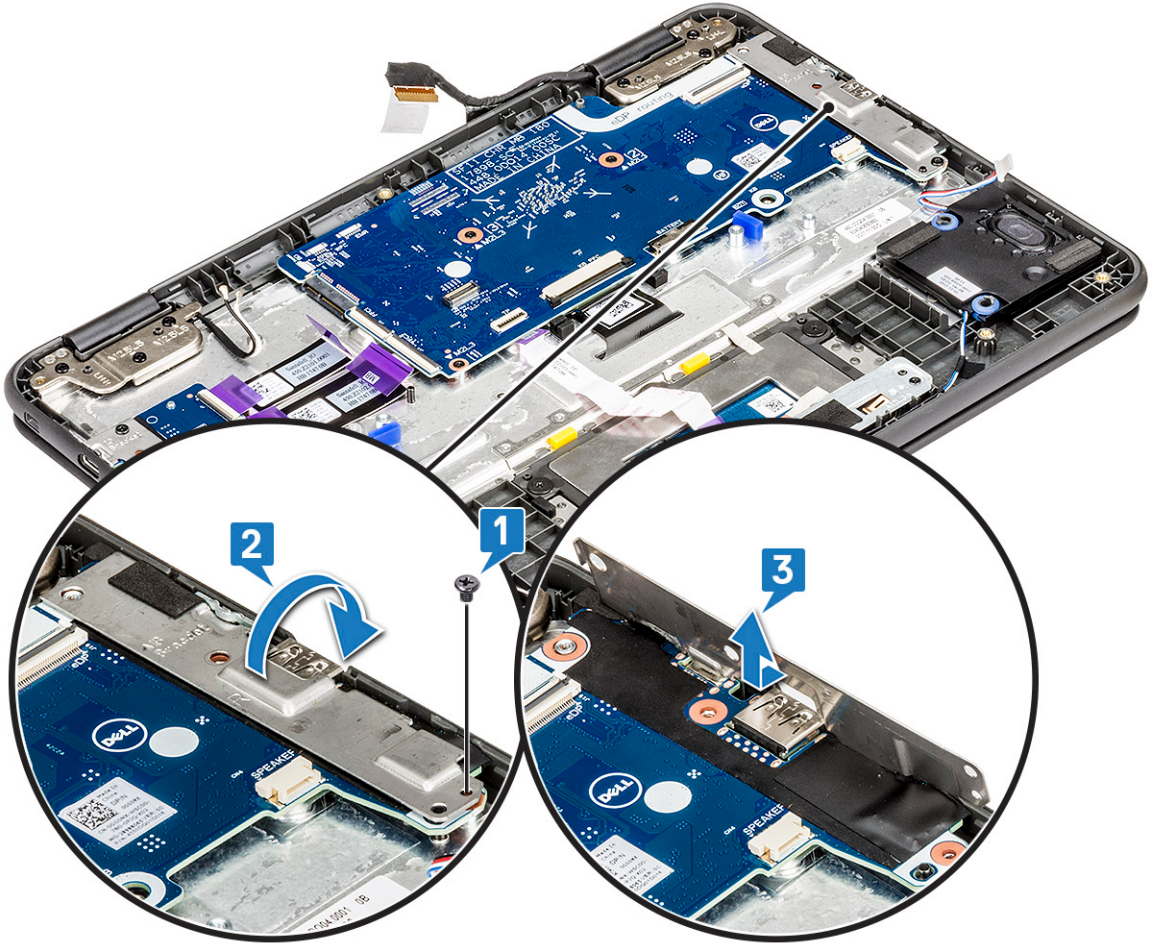
g قم بإزالة الشريط اللاصق الذي يثبت كبل eDP بلوحة النظام [3].

h ارفع المزلاج وافصل كبل eDP من الموصل الموجود على لوحة النظام [4].

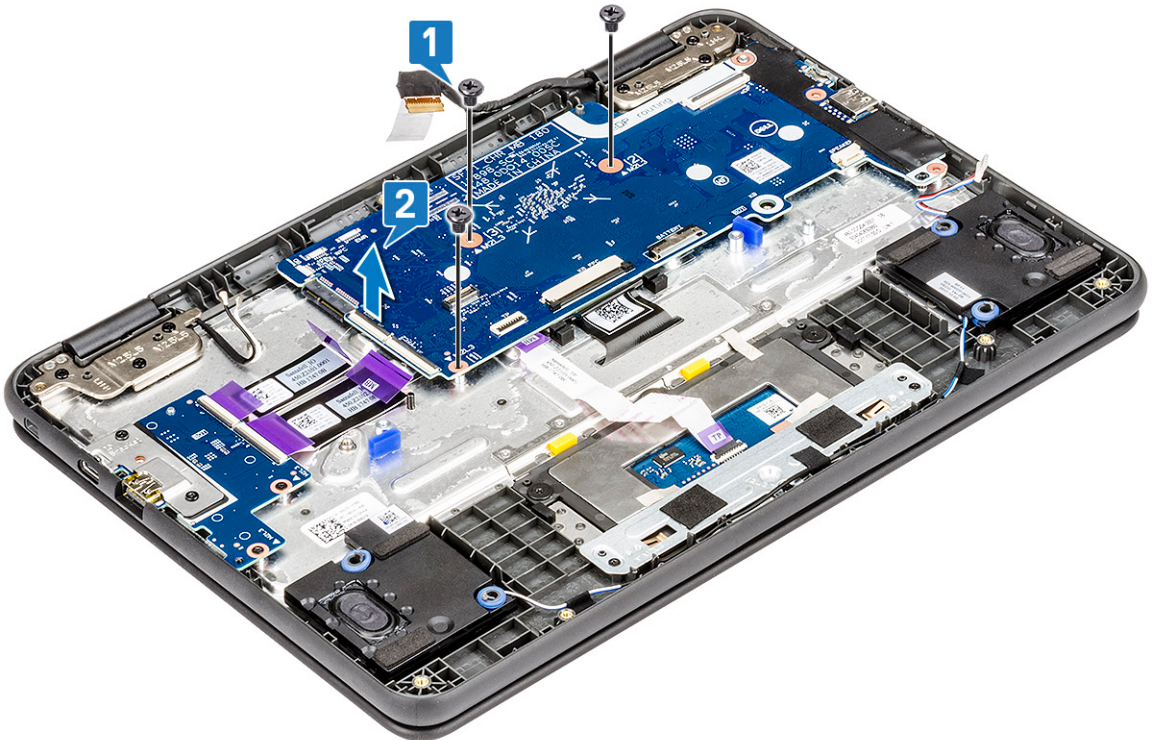
i انزع الشريط اللاصق الذي يثبت الكبل بالنظام [5].



- j قم بإزالة المسار اللولبي الفردي (M2x4) الذي يثبت دعامة لوحة النظام بالنظام [1].
- k ارفع دعامة لوحة النظام [2] وحرر الخطاف الموجود على الدعامة من لسان التثبيت في النظام [3].



1 قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x3) التي تثبت لوحة النظام بالنظام [1].
 2 ارفع لوحة النظام بعيدًا عن النظام [2].



تركيب لوحة النظام

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة على لوحة النظام مع فتحات المسامير الموجودة بالنظام.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة لثبيت لوحة النظام بالنظام.
- 3 قم بمحاذاة دعامة لوحة النظام وحرر الخطاف الموجود على الدعامة من لسان التثبيت في النظام.
- 4 ضع دعامة لوحة النظام وأعد وضع المسامير اللولبية لثبيت الدعامة بالنظام.
- 5 قم بتوصيل كبل eDP بالموصل الموجود في لوحة النظام.
- 6 ثبت الشريط اللاصق لثبيت كبل eDP بلوحة النظام.
- 7 ضع دعامة eDP فوق الموصل وأعد وضع المسامير اللولبية الفردي لثبيت دعامة eDP بلوحة النظام.
- 8 قم بتوصيل كبل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.
- 9 قم بتوصيل كبل الإدخال/الإخراج وكبل لوحة اللمس وكبل لوحة المفاتيح بالموصلات الموجودة على لوحة النظام.
- 10 قم بتركيب:
 - a WLAN
 - b البطارية
 - c غطاء القاعدة
 - d بطاقة microSD
- 11 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
- 3 لإزالة مجموعة الشاشة:
 - a قم بإزالة المسامير اللولبية الفردي (M2x4) الذي يثبت دعامة eDP بلوحة النظام [1].
 - b قم بإزالة دعامة eDP بعيدًا عن النظام [2].
 - c قم بإزالة الشريط اللاصق الذي يثبت كبل eDP بلوحة النظام [3].
 - d ارفع المزلاج وافصل كبل eDP من الموصل الموجود على لوحة النظام [4].
 - e انزع الشريط اللاصق الذي يثبت الكبل بالنظام [5].



f اقلب النظام.



- g ضع النظام في وضع بزاوية 90 درجة على حافة سطح مستوي مع جعل الشاشة متجهة لأسفل.
- h قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) لدعامة مفصلة الشاشة التي تثبت مجموعة الشاشة بالنظام [1].
- i ارفع مجموعة الشاشة بعيدًا عن النظام [2].



تركيب مجموعة الشاشة

- 1 ضع الهيكل على حافة سطح مستوي.
 - 2 قم بمحاذاة مجموعة الشاشة مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في النظام.
 - 3 أعد وضع المسامير اللولبية الستة لدعامة مفصلة الشاشة لتثبيت مجموعة الشاشة بالنظام.
 - 4 ارفع النظام وأغلق الشاشة.
 - 5 قم بتوصيل كابل eDP بالموصل الموجود في لوحة النظام.
 - 6 ثبت الشريط اللاصق لتثبيت كبل eDP بالنظام.
 - 7 ضع الدعامة المعدنية لـ eDP لتثبيت كبل eDP.
 - 8 أعد وضع المسمار اللولبي الفردي لتثبيت دعامة eDP بالنظام.
 - 9 قم بتركيب:
- a البطارية
 - b غطاء القاعدة
 - c بطاقة microSD
- 10 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
 - d مجموعة الشاشة
- 3 لإزالة حافة الشاشة:
 - a قم بإزالة أغطية مايكلر التي تغطي المسامير اللولبية التي تثبت إطار الشاشة بمجموعة الشاشة.



- b قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3.5) التي تثبت إطار الشاشة بمجموعة الشاشة.



c أبعاد الحواف لتحرير إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.



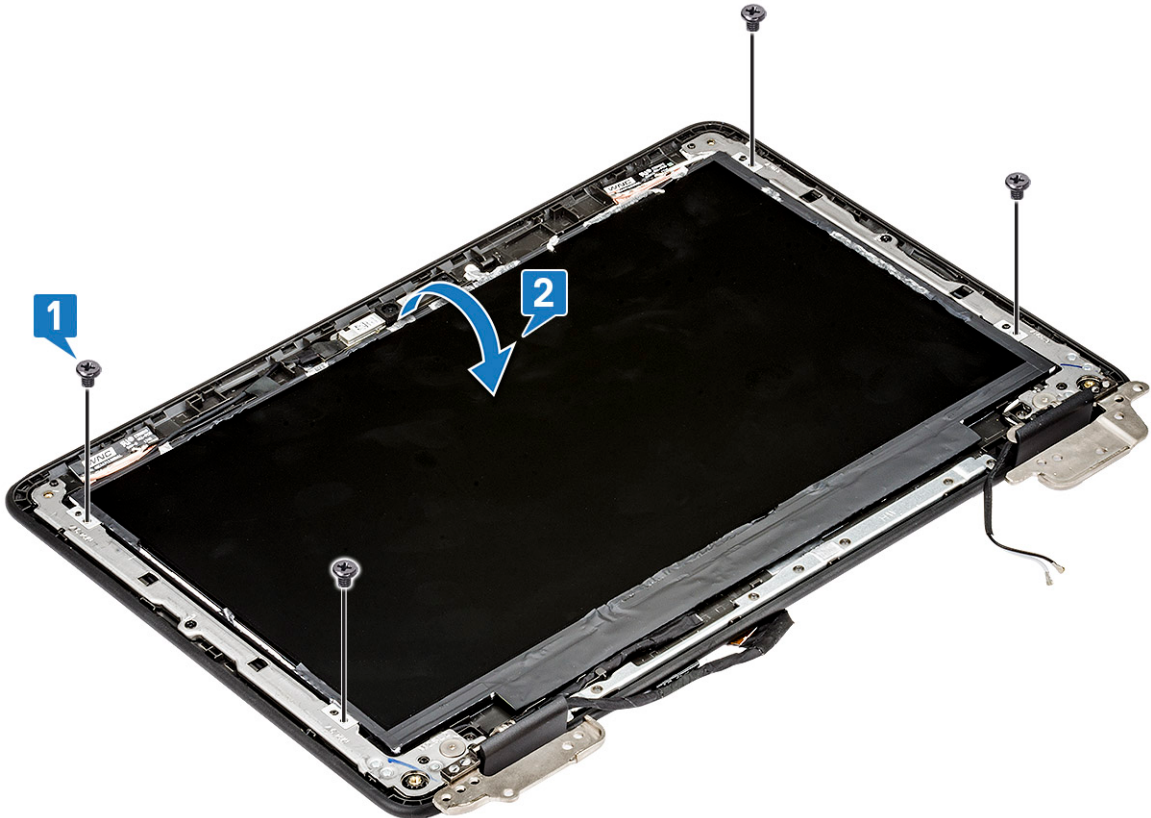
تركيب إطار الشاشة

- 1 ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
- 2 بداية من الركن الأعلى، اضغط على إطار الشاشة وتعامل بطول الإطار بالكامل حتى يتم النقر عليه لعرض مجموعة الشاشة.
- 3 أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة لتثبيت إطار الشاشة بمجموعة الشاشة.
- 4 أعد وضع أغطية مايلاز الموجودة على إطار الشاشة.
- 5 قم بتركيب:
 - a مجموعة الشاشة
 - b البطارية
 - c غطاء القاعدة
 - d بطاقة microSD
- 6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الشاشة

إزالة لوحة الشاشة

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
 - d مجموعة الشاشة
 - e إطار الشاشة
- 3 لإزالة لوحة الشاشة:
 - a قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت لوحة الشاشة بمجموعة الشاشة [1] وارفعها لقلب لوحة الشاشة للوصول للوصل إلى كبل [2 eDP]



- b انزع الشريط اللاصق الذي يثبت كبل eDP ببلوحة الشاشة [1].
c ارفع المزلاج وافصل كبل الشاشة عن الموصل الموجود في لوحة الشاشة [2، 3].



- d ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الشاشة.



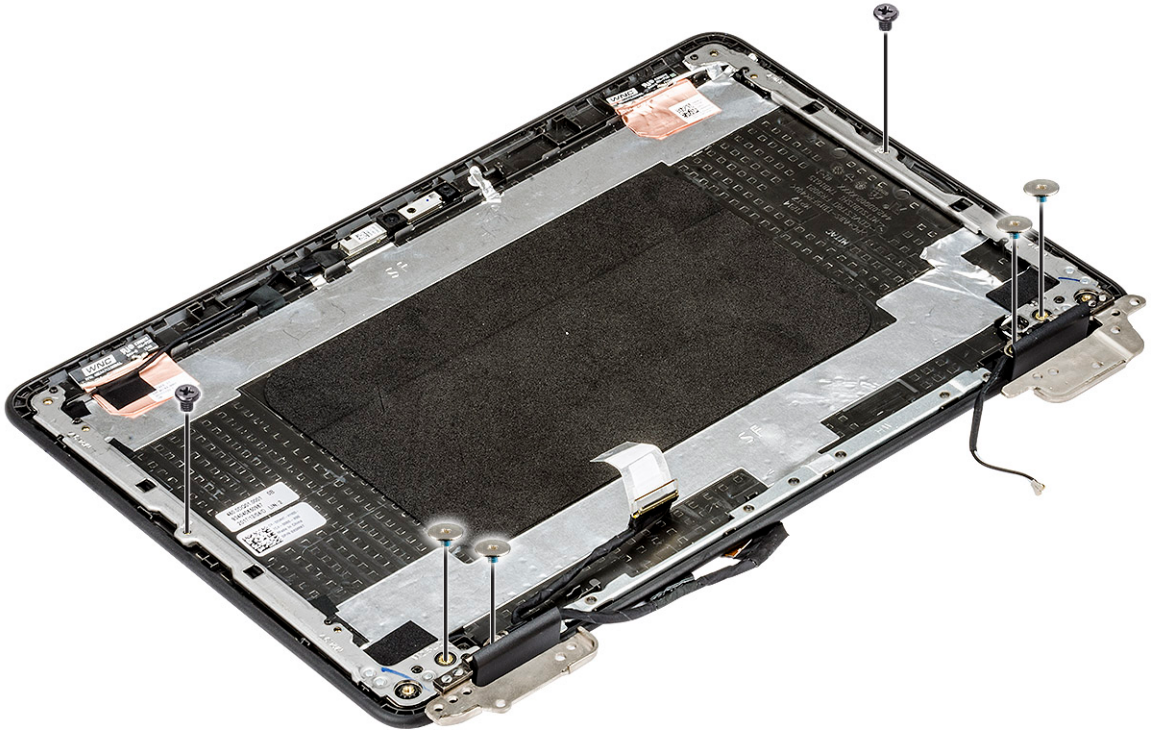
تركيب لوحة الشاشة

- 1 قم بتوصيل كبل eDP بالموصل وتثبيت الشريط.
- 2 أعد تركيب لوحة الشاشة لتوحيقها مع حوامل المسامير على مجموعة الشاشة.
- 3 أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة لتثبيت لوحة الشاشة بمجموعة الشاشة.
- 4 قم بتركيب:
 - a إطار الشاشة
 - b مجموعة الشاشة
 - c البطارية
 - d غطاء القاعدة
 - e بطاقة microSD
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

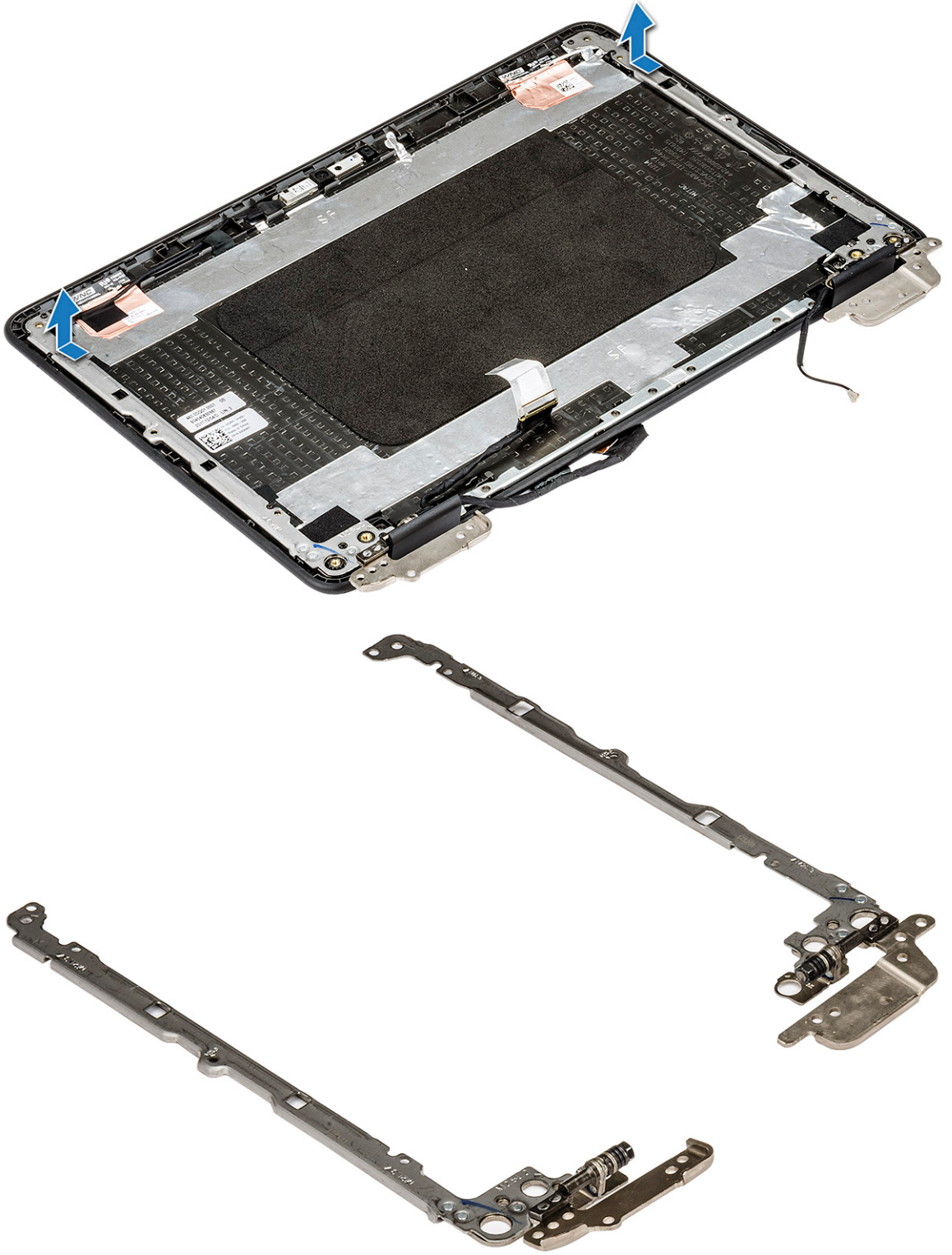
مفصلات الشاشة

إزالة مفصلة الشاشة

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
 - d مجموعة الشاشة
 - e إطار الشاشة
 - f لوحة شاشة العرض
- 3 لإزالة مفصلة الشاشة:
 - a أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) والمسامير اللولبية الأربعة (M2.5x2.5) التي تثبت مفصلة الشاشة بمجموعة الشاشة.



b ارفع مفصلة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الشاشة.



تركيب مفصلة الشاشة

- 1 ضع الغطاء المفصلي للشاشة على مجموعة الشاشة.
- 2 أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) والمسامير اللولبية الأربعة (M2.5x2.5) لتثبيت مفصلة الشاشة بمجموعة الشاشة.

3 قم بتركيب:

- a لوحة شاشة العرض
- b إطار الشاشة
- c مجموعة الشاشة
- d البطارية
- e غطاء القاعدة
- f بطاقة microSD

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

كابل الشاشة

إزالة كبل الشاشة

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

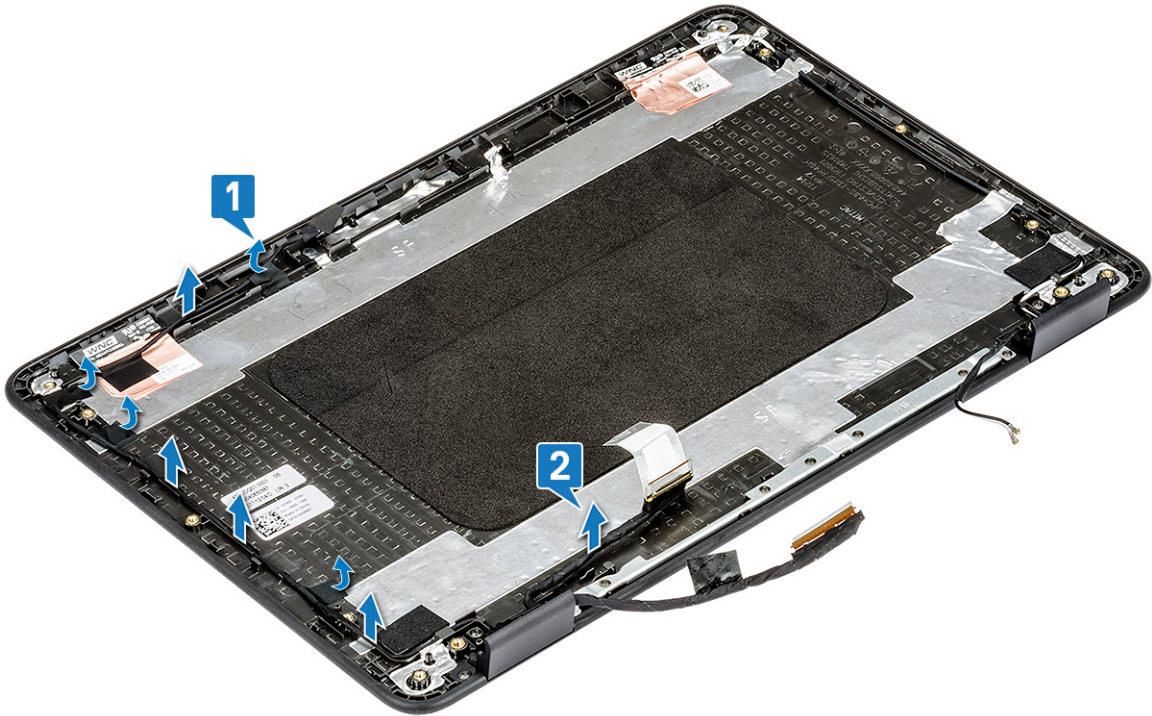
2 قم بإزالة:

- a بطاقة microSD
- b غطاء القاعدة
- c البطارية
- d مجموعة الشاشة
- e إطار الشاشة
- f لوحة شاشة العرض

3 لإزالة كابل الشاشة:

a قم بإلغاء توجيه كبل الشاشة من مجموعة الشاشة [1].

b قم بإزالة كبل الشاشة من النظام [2].



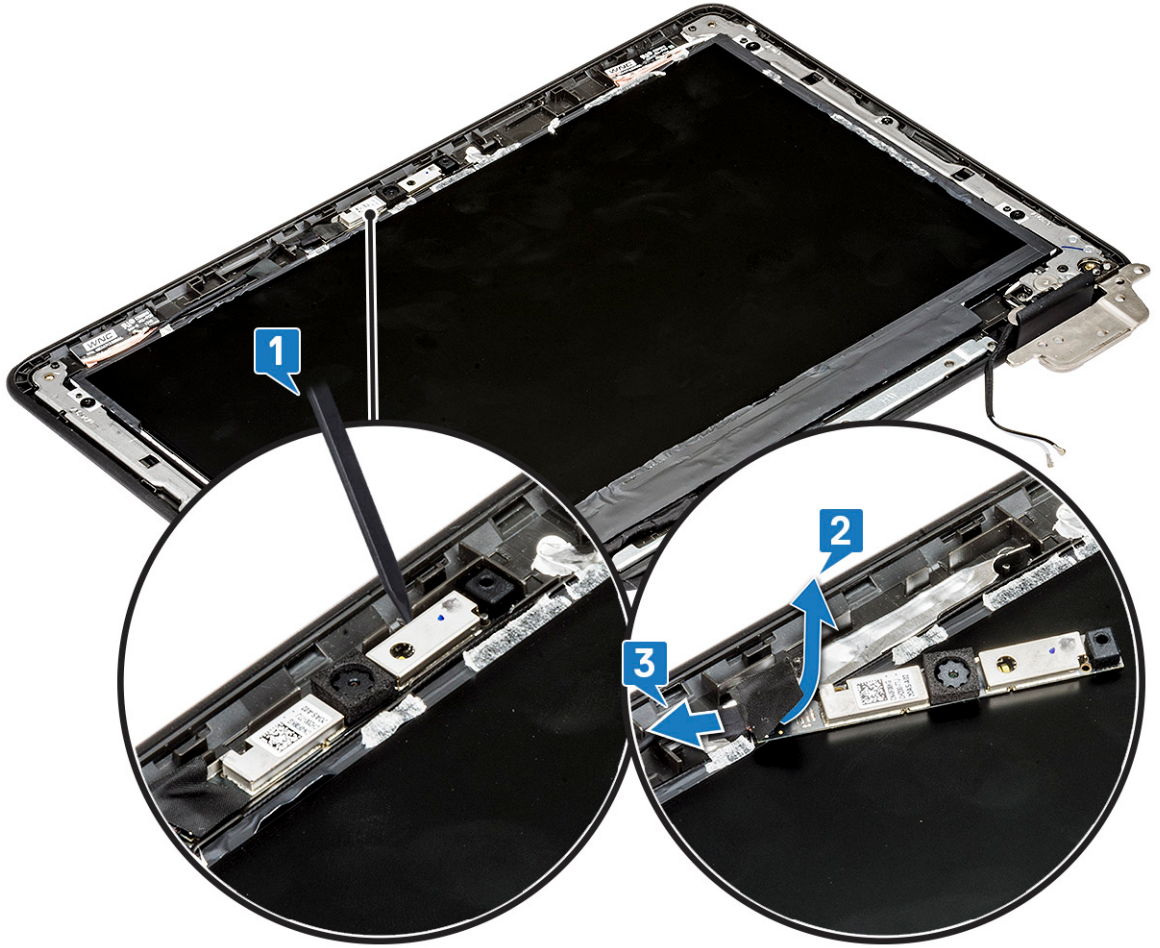
تركيب كبل الشاشة

- 1 قم بتوجيه كبل الشاشة إلى فتحتها الموجودة في مجموعة الشاشة.
- 2 قم بتركيب:
 - a لوحة شاشة العرض
 - b إطار الشاشة
 - c مجموعة الشاشة
 - d البطارية
 - e غطاء القاعدة
 - f بطاقة microSD
- 3 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الكاميرا

إزالة الكاميرا

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
 - d مجموعة الشاشة
 - e إطار الشاشة
 - f لوحة شاشة العرض
- 3 لإزالة الكاميرا:
 - a استخدم مخطاطاً بلاستيكيًا لسحب الكاميرا خارج الهيكل [1].
 - b انزع الشريط اللاصق الذي يثبت الكاميرا بالهيكل [2].
 - c افصل كبل الكاميرا من الموصل [3].



d ارفع الكاميرا بعيدًا عن مجموعة الشاشة [3].

تركيب الكاميرا

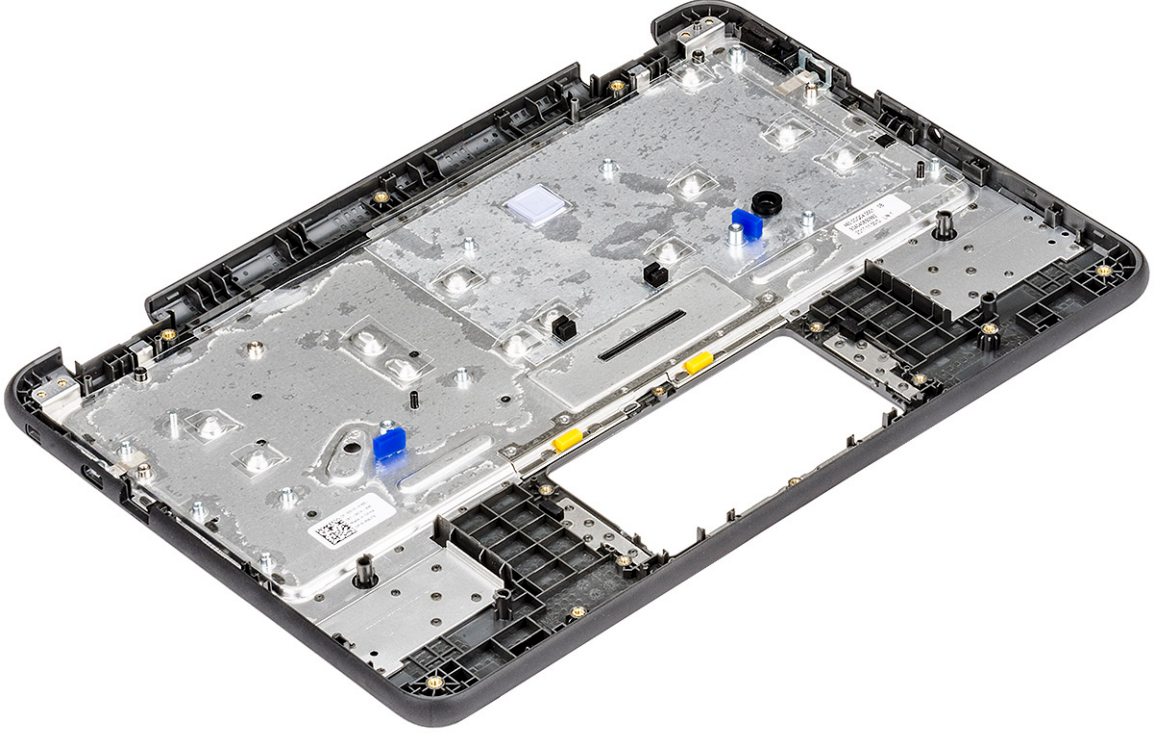
- 1 قم بمحاذاة الكاميرا ووضعها في فتحتها في مجموعة الشاشة.
 - 2 قم بتوصيل كابل الكاميرا بالموصل الموجود في مجموعة الشاشة.
 - 3 ثبت الشريط اللاصق لتثبيت كبل الكاميرا بالنظام.
 - 4 قم بتركيب:
- a لوحة شاشة العرض
 - b إطار الشاشة
 - c مجموعة الشاشة
 - d البطارية
 - e غطاء القاعدة
 - f بطاقة microSD
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مسند راحة اليد

إعادة وضع مسند راحة اليد

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

- a بطاقة microSD
 - b غطاء القاعدة
 - c البطارية
 - d مكبر الصوت
 - e لوحة الإدخال والإخراج
 - f بطاقة WLAN
 - g لوحة اللمس
 - h لوحة المفاتيح
 - i لوحة النظام
 - j مجموعة الشاشة
- 3 المكون المتبقي هو مسند راحة اليد.



- 4 قم بتركيب ما يلي في مسند راحة اليد:

- a مجموعة الشاشة
- b لوحة النظام
- c لوحة المفاتيح
- d لوحة اللمس
- e بطاقة WLAN
- f لوحة الإدخال والإخراج
- g مكبر الصوت
- h البطارية
- i غطاء القاعدة
- j بطاقة microSD

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

التكنولوجيا والمكونات

يتناول هذا الفصل التكنولوجيا والمكونات المتوفرة في النظام.

الموضوعات:

- لوحة المفاتيح
- لوحة اللمس
- Bluetooth

لوحة المفاتيح

تتسم لوحات مفاتيح الجهاز Chromebook 5190 من Dell على بعض الميزات الإضافية لمساعدتك على استعراض الويب بسهولة وكفاءة. وتحتوي لوحة المفاتيح على مفتاح بحث مخصص وصف جديد من مفاتيح الاختصار للويب. ويمكن أيضًا استخدام لوحة مفاتيح USB Windows مع Chromebook، باستخدام اختصارات لوحة المفاتيح نفسها. توضح الصورة



أدناه مخطط لوحة المفاتيح.

وظيفة مفاتيح لوحة المفاتيح

تم تصميم لوحة مفاتيح جهاز Chrome لمساعدتك في الحصول على الأشياء التي تحتاج إليها كثيرًا. ويُعد الجدول التالي بمثابة نظرة عامة على المفاتيح الخاصة الموجودة في الصف العلوي من لوحة المفاتيح:

جدول 1. المفاتيح الخاصة

المفاتيح الخاصة

للانتقال إلى الصفحة السابقة في محفوظات المستعرض



للانتقال إلى الصفحة التالية في محفوظات المستعرض



لإعادة تحميل الصفحة الحالية



للدخول في الوضع الموسع، والذي يقوم بإخفاء علامات التبويب والمشبغل



للدخول إلى وضع نظرة عامة، والذي يعرض جميع النوافذ



لتقليل سطوع الشاشة



لزيادة سطوع الشاشة



كتم الصوت



لتقليل مستوى الصوت



لزيادة مستوى الصوت



للبحث عن التطبيقات والويب في الوقت نفسه. على جهاز Chromebook، يوجد هذا المفتاح في الجانب، حيث يوجد مفتاح Caps Lock عادةً.



مفاتيح الاختصار بلوحة المفاتيح

جدول 2. مفاتيح الاختصار

مفاتيح الاختصار	الوظيفة
مفاتيح مجمعة	الوظيفة
اضغط Alt والسهم لأعلى	الصفحة لأعلى
اضغط Alt والسهم لأسفل	الصفحة لأسفل
اضغط على Ctrl+Alt والسهم لأعلى	الصفحة الرئيسية
اضغط على Ctrl+Alt والسهم لأسفل	إنهاء
اضغط على Alt+مسافة للخلف	حذف
Ctrl+Shift+B	لتبديل شريط الإشارات المرجعية
Ctrl+F	للبحث في صفحة الويب الحالية
Ctrl+T	لفتح علامة تبويب جديدة
Ctrl+N	لفتح نافذة جديدة
اضغط على Alt وانقر فوق ارتباط	لفتح الارتباط الذي قمت بالنقر فوقه في علامة التبويب خلفية جديدة
Ctrl+Tab	للتبديل إلى علامة التبويب التالية
Ctrl+Shift+Q	لتسجيل الخروج من حساب Google

Ctrl+W لفتح عارض لوحة المفاتيح على الشاشة.

لوحة اللمس

تحتوي هذه الصفحة على معلومات خاصة بإيماءات لوحة اللمس لجهاز Dell Chromebook 5190. يسرد الجدول التالي بعض الإيماءات والحركات التي تدعمها لوحة اللمس لجهاز Chromebook:

جدول 3. إيماءات لوحة اللمس

إيماءات لوحة اللمس

الحركات	الشرح
	ما عليك سوى تحريك إصبعك عبر لوحة اللمس.
	اضغط على النصف السفلي من لوحة اللمس. نظرًا لأنه يتم تمكين اللمس للنقر بشكل افتراضي، يمكنك لمس لوحة اللمس بسرعة للنقر.
	انقر فوق لوحة اللمس بإصبعين.
	ضع إصبعين على لوحة اللمس وقم بتحريكهما لأعلى وأسفل للتمرير بشكل رأسي وللإسار واليمين للتمرير بشكل أفقي. إذا تم تمكين التمرير باستخدام نمط التمرير الأسترالي، فحرك إصبعين لأعلى للتمرير لأسفل. (يعمل هذا بالطريقة نفسها، كما هو الحال مع الهاتف الذكي أو الكمبيوتر اللوحي.) إذا كان لديك العديد من علامات تبويب المستعرض مفتوحة، فيمكنك أيضًا السحب للإسار واليمين باستخدام ثلاثة أصابع للتنقل بين علامات التبويب بسرعة.
	حرك إصبعين للإسار أو اليمين بسرعة للانتقال إلى الخلف أو الأمام على صفحات الويب أو أثناء استخدام التطبيقات.

السحب

انقر فوق العنصر الذي تريد تحريكه بإصبع واحد. وبإصبع آخر، حرّك العنصر. حرر كلا الإصبعين لإفلات العنصر إلى موقعه الجديد.



Bluetooth

يُقدّم هذا القسم تعليمات حول إقران جهاز Bluetooth مع أجهزة Chrome لديك.

تتيح لك تقنية Bluetooth توصيل الأجهزة لاسلكيًا عبر مسافات قصيرة. ولاستخدام ملحقات Bluetooth مع جهاز Chromebook لديك، تحقق أولاً مما إذا كان جهاز Chromebook يدعم تقنية Bluetooth. وستحتاج عندئذٍ إلى إقرانه بالملحق.

لمعرفة ما إذا كان يمكنك استخدام ملحقات Bluetooth مع جهاز Chromebook لديك، انقر فوق منطقة الحالة في الركن الأيمن السفلي، حيث تظهر صورة حسابك. إذا شاهدت رمز

Bluetooth أو  في القائمة، فهذا يعني أن جهاز Chromebook يدعم تقنية Bluetooth. وإذا لم تشاهد أيًا من هذين الرمزتين، فإن جهاز Chromebook لديك لا يدعم تقنية Bluetooth. إذا كان جهاز Chromebook لديك يدعم تقنية Bluetooth، يمكنه الاتصال بمجموعة واسعة من ملحقات Bluetooth، بما في ذلك ما يلي:

- لوحات المفاتيح
- أجهزة الماوس
- مكبرات الصوت
- سماعات الرأس
- سماعات الرأس (الصوت فقط)

لتوصيل جهاز Bluetooth بجهاز Chromebook لديك، تحتاج إلى إقرانهما. وهذه هي الكيفية:

- 1 قم بتسجيل الدخول إلى جهاز Chromebook لديك.
- 2 انقر فوق منطقة الحالة في الركن الأيمن السفلي، حيث تظهر صورة حسابك.
- 3 حدد حالة Bluetooth في القائمة التي تظهر.

4 في حالة فصل Bluetooth، انقر فوق الرمز المفصول.  أو انقر فوق Enable Bluetooth (تمكين Bluetooth) في القائمة. سيبدأ جهاز Chromebook في البحث تلقائيًا عن أجهزة Bluetooth المتاحة.

- 5 اختر الجهاز الذي ترغب في إضافته من قائمة أجهزة Bluetooth المتاحة وانقر فوق اتصال.
- 6 اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لتوصيل جهاز Bluetooth.

- إذا كنت تقوم بتوصيل ماوس، فلا يلزم توفر رمز تعريف شخصي (PIN) عادةً. إذا تمت مطالبتك بإدخال رمز تعريف شخصي (PIN)، فأدخل هذا الرمز للماوس باستخدام لوحة مفاتيح جهاز Chrome لديك.
- إذا كنت تقوم بتوصيل لوحة مفاتيح، فأدخل رمز التعريف الشخصي (PIN) الذي تم إنشاؤه عشوائيًا على لوحة المفاتيح الذي ترغب في إقرانه واضغط على Enter.

للتأكد من اتصال جهاز Bluetooth، تحقق من حالة Bluetooth. ويجب أن ترى جهازك متوفرًا هنا.

ملاحظة: هل حصلت للتو على جهاز Chromebook أو Chromebox؟ إذا كنت تقوم بتشغيل جهاز Chrome للمرة الأولى وكان يتوفر جهاز Bluetooth قريبًا منك وقيد التشغيل أيضًا، فقد يكتشف جهاز Chrome الجهاز تلقائيًا ويعرض لك الخطوات اللازمة لإقرانه. ولن ترى هذه التعليمات إلا إذا كان جهاز Chrome لديك لا يحتوي على جهاز مماثل متصل بالفعل أو كانت الوظائف الخاصة به غير مضمنة، مثل لوحة مفاتيح أو لوحة تعقب.

مواصفات المنتج الخاصة بجهاز 5190 Chromebook

يسرد هذا الموضوع المواصفات الفنية لجهاز الكمبيوتر لديك.

جدول 4. المواصفات

النوع	الميزة
رقم الموديل	Chromebook 5190
مجموعة المعالجات	Intel Apollo Lake Celeron N3350 ثنائي المراكز و N3450 ورباعي المراكز (بقدر 6 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 2.2 جيجاهرتز)
نظام التشغيل	Google Chrome OS
تهيئات الذاكرة	- LPDDR4 بسرعة 2400 ميجاهرتز - الحد الأقصى لذاكرة RAM: ما يصل إلى 8 جيجابايت - تهيئة الذاكرة: 4 جيجابايت و 8 جيجابايت
مجموعة الشرائح	Intel Apollo Lake
الرسومات	بطاقة الرسومات Intel HD Graphics 500 مع Intel HD Graphics 500 (مضمنة مع المعالج)
الشاشة	- شاشة مقاس 11.6 بوصة بنسبة عرض إلى ارتفاع تبلغ 9:16 بدقة فائقة (تبلغ 768 × 1366 بكسل) مزودة بمنفذ eDP 220 شمعة، ضد الوهج (لا تعمل باللمس) - شاشة مقاس 11.6 بوصة بنسبة عرض إلى ارتفاع تبلغ 9:16 فائقة الدقة (تبلغ 768 × 1366) مزودة بمنفذ eDP 220 شمعة، ضد الوهج (مزودة بزجاج يعمل باللمس)
خيارات وحدات التخزين	- ذاكرة eMMC سعة 128 جيجابايت - ذاكرة eMMC 32 جيجابايت - ذاكرة eMMC 64 جيجابايت
الوسائط المتعددة	- مكبرات صوت بجودة عالية - مقيس مجمع لسماعة الرأس/الميكروفون - الميكروفون الرقمي المدمج: 1 على الإطار - كاميرا ويب فيديو مدمجة فائقة الدقة
خيارات البطارية	منشورية (ثلاثية الخلايا) بقدر 42 وات في الساعة غير مزودة بتقنية ExpressCharge
مهايئ التيار	مهايئ USB-C بقدر 45 وات
إمكانية الاتصال	بطاقة Intel Wireless-AC 7265 802.11AC 2x2 مزودة بتقنيات Wi-Fi وتقنية BT 4.2 LE M.2
المنافذ والفتحات والهيكلي	- منفذ USB 3.1 من الجيل الأول - منفذ USB من النوع C - قارئ بطاقات microSD - ميكروفون/سماعة رأس عالمية - مقيس صوت عالمي
الأمان	قف Noble Wedge

جهاز الإدخال	لوحة مفاتيح ذات نقطة واحدة محكمة الغلق بدون إضاءة خلفية لوحة اللمس محكمة الغلق تعمل باللمس المتعدد
الوزن	تعمل باللمس: 1357.0 جم (2.99 رطل) لا تعمل باللمس: 1280.7 جم (2.82 رطل)
الأبعاد	• الارتفاع (تعمل باللمس): 20.75 مم (0.81 بوصة) • الارتفاع (لا تعمل باللمس): 20.75 مم (0.81 بوصة) • العرض: 303.9 مم (11.96 بوصة) • العمق: 207.9 مم (8.18 بوصات)

البرامج

يوفر هذا القسم معلومات حول نظام التشغيل والمكونات والبرامج المضمنة لجهاز Dell .

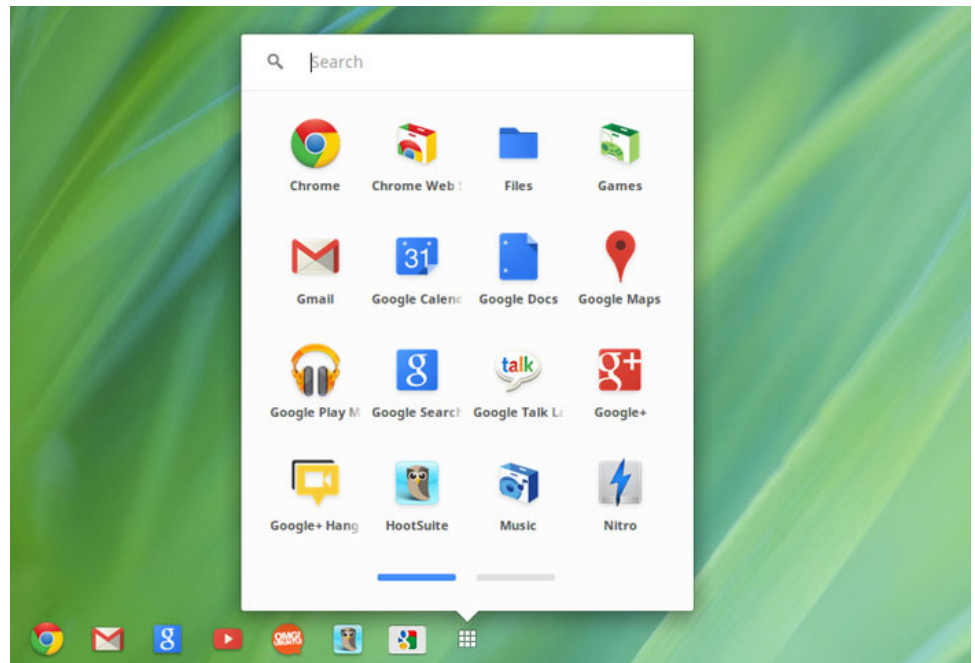
الموضوعات:

- نظام التشغيل
- عرض معلومات النظام

نظام التشغيل

تحتوي هذه الصفحة على معلومات حول نظام التشغيل الذي يستخدمه جهاز Dell Chromebook 5190.

Chrome OS



تعمل أجهزة Chromebook بنظام التشغيل Google Chrome، استنادًا إلى مستعرض Chrome الشائع من Google. فقد تم تطويره لتوفير تجربة حوسبة سريعة وبسيطة وأكثر أمانًا للمستخدمين الذين يقضون معظم وقتهم على الإنترنت.

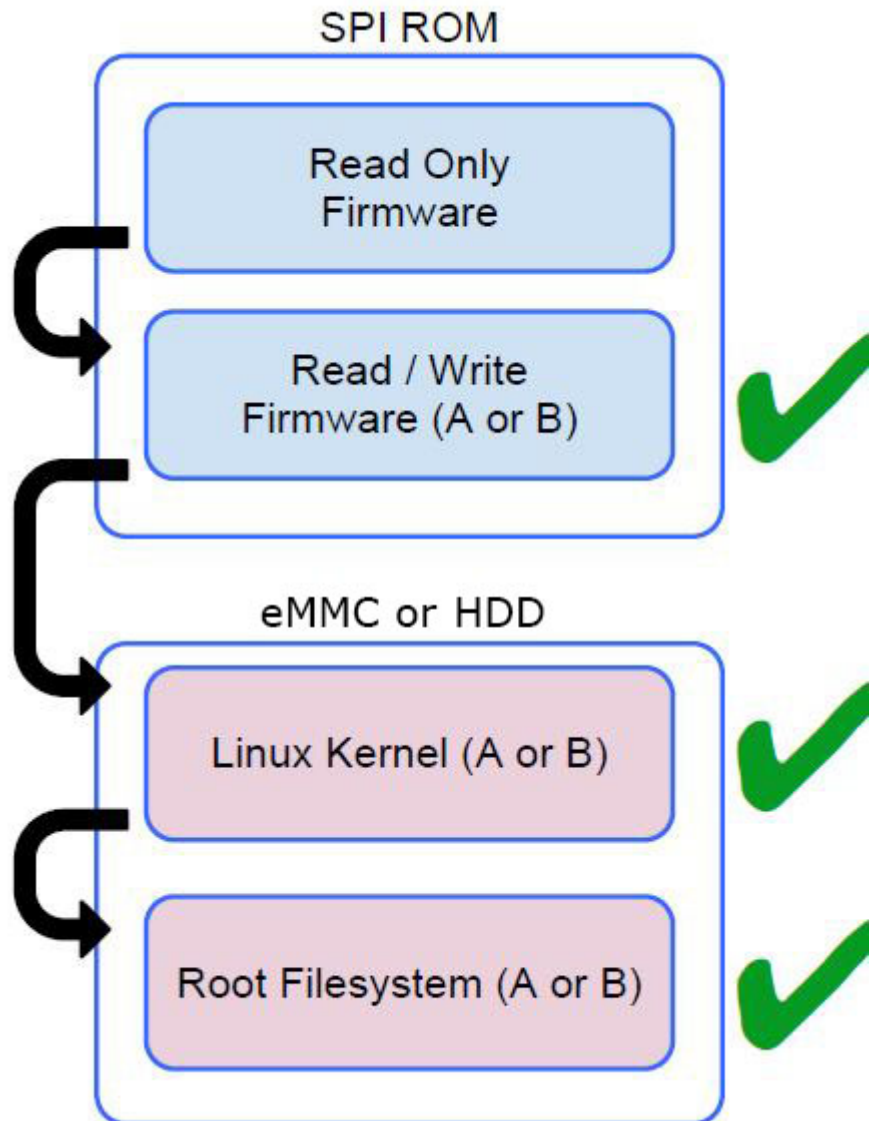
الميزات الرئيسية

- السرعة
- البساطة
- الأمان
- القابلية للتحديث
- القابلية للمزامنة

- إمكانات فائقة بتكلفة منخفضة
- سهولة التعلم والاستخدام
- تتوفر المستندات والتقويم والبريد الإلكتروني وجهات الاتصال والمهام عبر الإنترنت ودون الاتصال به، ويتم نسخها احتياطيًا ومزامنتها بالكامل بأمان في السحابة.
- الوصول إلى متجر تطبيقات الويب لـ Chrome
- تطبيقات الويب Killer
- أحدث معالجات Intel Core
- ألعاب ممتعة
- دعم مضمن لأنواع الملفات والأجهزة الخارجية الشائعة

لمزيد من المعلومات حول Chrome OS، يرجى زيارة [صفحة تدريب Chrome OS](#).

التحقق من التشغيل

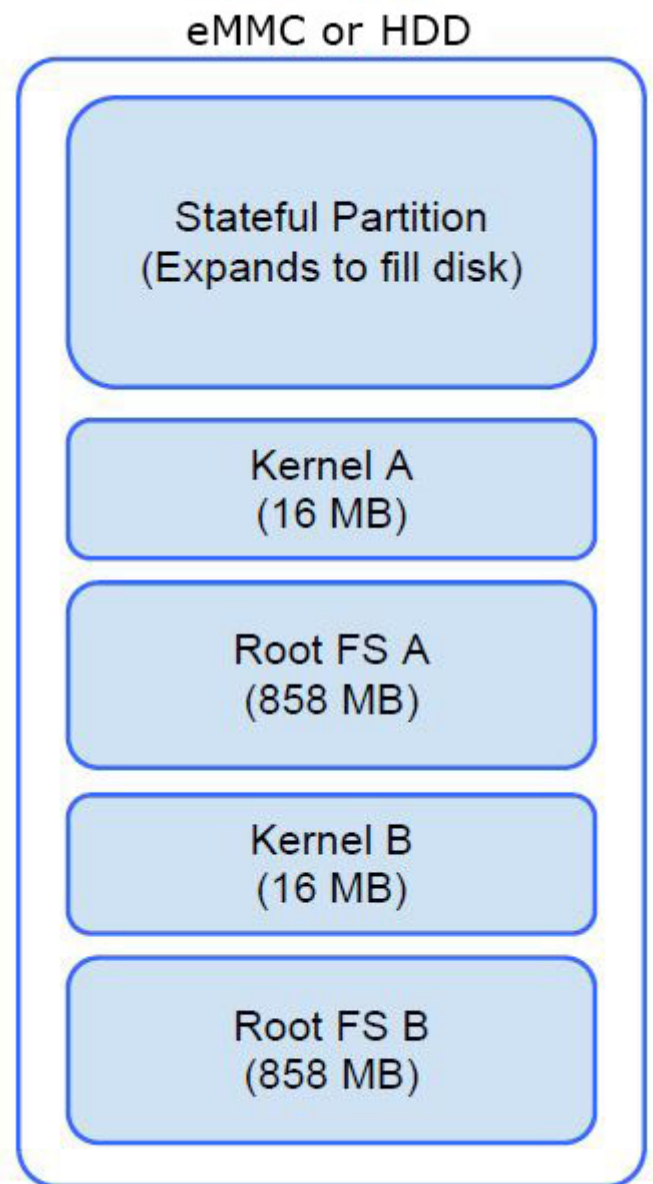


يتحقق البرنامج الثابت للقراءة فقط من سلامة البرنامج الثابت للقراءة/الكتابة (R/W). يتحقق البرنامج الثابت للقراءة/الكتابة من نواة Linux النشطة. أثناء وقت التشغيل، نتحقق النواة من كل عملية حظر للقراءة من القرص.

إذا أخفقت خطوة التحقق وعدم توفر خيار للنسخ الاحتياطي، فإن الجهاز يدخل وضع الاسترداد.

يعمل مفتاح "وضع المطور" على إيقاف تشغيل التحقق من التشغيل (في مرحلة النواة) لتمكين المستخدمين من تشغيل Chromium OS (أو نظام تشغيل آخر). يتم التحقق دائمًا من نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).

خريطة تقسيم القرص



تتوفر نسختان من Chrome OS على القرص: نسخة نشطة وأخرى احتياطية. وتتألف كل نسخة من قسم نواة ونظام ملف أصلي. ويتم تحديث النسخة الاحتياطية تلقائيًا في الخلفية. ويحتاج المستخدمون إلى إعادة التشغيل فقط. يحتوي القسم على بيانات المستخدم المشفرة ويتم أيضًا استخدامه في المصنع لتخزين برامج الاختبار.

وضع المطور والاسترداد

جدول 5. وضع المطور والاسترداد

وضع الاسترداد

وضع المطور

Recovery Mode BIOS screen



Developer Mode BIOS screen



- يتيح لأي مستخدم إمكانية إعادة تثبيت Chrome OS من مفتاح USB أو بطاقة SD.
- يتم الدخول إلى وضع الاسترداد في حالة فشل عملية التحقق من التشغيل.
- يمكن للمستخدم الدخول إلى وضع الاسترداد بالقوة من خلال مجموعة المفاتيح أثناء التشغيل.

- يُستخدم للتشغيل دون تحقق.
- يمكن تشغيله من خلال مجموعة المفاتيح أثناء التشغيل.
- يتم مسح قسم الإشارة إلى الحالة أثناء عمليات الانتقال.
- يُستخدم في المصنع لتشغيل صورة الاختبار.

البرنامج الثابت U-boot Custom و Coreboot

Coreboot (إصدار x86 فقط)

- الاستفادة من الذاكرة ومجموعة الشرائح
- مفتوح المصدر، باستثناء MRC المزدوج من Intel.

U-Boot

- يقوم بتنفيذ التحقق من التشغيل
 - يتعامل مع وضع الاسترداد ووضع المطور
 - افتح التعليمات البرمجية المصدر
- يتم التشغيل العادي بسرعة فائقة، حيث يستغرق أقل من ثانية واحدة لبدء تحميل النواة. لا يقوم جهاز Chromebook بتشغيل أنظمة تشغيل أخرى مثل Windows أو OS X.

Chromium OS مقابل Chrome

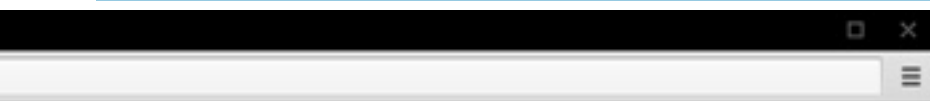
جدول 6. الفرق بين Chromium و Chrome OS

الفرق بين Chromium و Chrome OS

Chromium OS	Chrome OS
- يقوم على Chromium OS - يعمل فقط على أجهزة Chrome التي تتسم بميزات الأجهزة المطلوبة (TPM، البرنامج الثابت RO، زر الاسترداد، مفتاح المطور) - يتضمن ميزات إضافية مخصصة مثل المكون الإضافي Netflix وبرامج ترميز الفيديو والخطوط	- عبارة عن كائن مفتوح المصدر: http://www.chromium.org/chromium-os - يعمل على أجهزة كمبيوتر عادية وأجهزة Chrome

عرض معلومات النظام

تحتوي هذه الصفحة على جميع المعلومات المتعلقة بعرض معلومات النظام لجهاز Dell Chromebook. لا يدعم جهاز Dell Chromebook 5190 نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) من Dell. ومن ثم، تتوفر عدة طرق للتحقق من مواصفات النظام وفقاً للمعلومات التي تبحث عنها. يسرد الجدول التالي بعض الطرق الأكثر شيوعاً لعرض معلومات النظام ومواصفاته.



لعرض المعلومات الأساسية لنظام التشغيل.

Chrome:help



لعرض معلومات مثل خيارات دقة الشاشة (إعدادات الجهاز > الشاشة) ولوحة اللمس والمعلومات الأساسية الأخرى للجهاز.

Chrome:settings

chrome://settings



Chrome:system

لعرض معلومات النظام المتقدمة مثل إصدار Google Chrome ومعلومات نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) ومعلومات وحدة المعالجة المركزية (CPU) ومعلومات الذاكرة وحالة الشبكة ومعلومات وحدة الإمداد بالطاقة، إلخ.

لعرض معلومات الشبكة المتقدمة.

Chrome:net-
internals



التشخيصية واستكشاف المشكلات وإصلاحها

يتناول هذا القسم معلومات حول الأدوات التشخيصية واستكشاف المشكلات وإصلاحها الخاصة بفتبي الخدمة في الموقع.

الموضوعات:

- استكشاف المشكلات الأساسية وحلها
- CROSH
- أوامر CROSH
- أوامر Chrome
- أمر CROSH شائع الاستخدام
- إعادة تعيين Chromebook
- استرداد Chromebook

استكشاف المشكلات الأساسية وحلها

تحتوي هذه الصفحة على جميع المعلومات الخاصة باستكشاف المشكلات الأساسية وإصلاحها لجهاز Dell

① ملاحظة: راجع مركز المساعدة التابع لشركة Google للحصول على مستكشف المشكلات وحلها عبر الإنترنت.

① ملاحظة: يمكن إجراء عملية إعادة تعيين جهاز Chromebook، المعروفة أيضًا بالتنظيف، قبل استرداد جهاز Chromebook. يكون استرداد جهاز Chromebook بمثابة الملاذ الأخير.

مشكلات في الطاقة

جدول 8. مشكلة في الطاقة

مشكلات في الطاقة	
المشكلة	الحلول الممكنة
جهاز Chromebook لا يعمل	إذا لم يعمل جهاز Chromebook، فاتباع هذه الخطوات:
	1 أزل كل الأجهزة الخارجية.
	a إذا بدأ تشغيل جهاز Chromebook، فأعد توصيل الأجهزة بمعدل جهاز في المرة أثناء إعادة تشغيل الكمبيوتر لمعرفة الجهاز المتسبب في المشكلة. وأكمل الخطوة.
جهاز Chromebook لا يعمل	b إذا لم يعمل جهاز Chromebook بعد ذلك أو عرض المشكلة نفسها، فلا تقم بإعادة توصيل أي شيء، وتابع عملية استكشاف المشكلات وحلها.
	2 قد يكون شحن البطارية منخفضًا للغاية. قم بتوصيل جهاز Chromebook في مهبط التيار المتردد واتركه يشحن لمدة ساعة على الأقل وأبدأ تشغيله مرة أخرى.
	① ملاحظة: عند استخدام جهاز Chromebook جديد للمرة الأولى، تكون البطارية لا تزال في وضع الشحن. لحل هذه المشكلة، أوقف تشغيل جهاز Chromebook وقم بتوصيل مهبط التيار المتردد وتشغيل جهاز Chromebook مرة أخرى.
جهاز Chromebook لا يعمل	3 وفقًا لجهاز Chromebook الذي بحوزتك، قد ترى مصباح مؤشر الطاقة بالقرب من منفذ الشحن. إذا سمحت لجهاز Chromebook بالشحن ولم يظهر الضوء، فقم بإجراء عملية إعادة ضبط بالقوة.

مشكلات في الطاقة	
① ملاحظة: يمكنك إجراء عملية إعادة تعيين بالقوة عن طريق الضغط على "تحديث" + "التشغيل".	
4	استخدم مهائئ تيار متردد مختلفًا يتمتع بالجهد الكهربائي نفسه.
5	أزل مهائئ التيار المتردد وقم بتشغيل الجهاز باستخدام طاقة البطارية فقط.

مشكلة في الشاشة

جدول 9. مشكلة في الشاشة

مشكلة في الشاشة	
المشكلة	الحلول الممكنة
الشاشة فارغة	إذا كانت شاشة جهاز Chromebook فارغة، فجرب خطوات استكشاف المشكلات وحلها التالية لحل المشكلة، وتحقق لمعرفة ما إذا كانت الشاشة تعمل بعد كل خطوة:
	1 تأكد من تشغيل جهاز Chromebook. إذا كنت تستخدم البطارية، فقم بتوصيل جهاز Chromebook واضغط على زر التشغيل.
	2 أعد تشغيل جهاز Chromebook بالضغط مع الاستمرار على زر التشغيل حتى يتم إيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتشغيله مرة أخرى.
	3 قم بإعادة تعيين جهاز Chromebook أو استرداده.

مشكلات في الصوت والشاشة والكاميرا

جدول 10. مشكلات في الصوت والشاشة والكاميرا

مشكلات في الصوت والشاشة والكاميرا	
المشكلات	الحلول الممكنة
مشكلات في الصوت	إذا سمعت صوتًا ثابتًا أو كان مستوى الصوت الناجم عن مكبرات الصوت منخفضًا عند محاولة الاستماع إلى الصوت:
	1 تأكد من أنه لم يتم كتم صوت الجهاز. جرب ضبط مستوى الصوت.
	2 جرب إعادة تشغيل جهاز Chromebook.
	3 جرب تشغيل الصوت من مصادر مختلفة، بما في ذلك YouTube وملفات صوتية مخزنة محليًا على جهاز Chromebook.
مشكلات في الشاشة	إذا لم تستجب مكبرات الصوت عند محاولة الاستماع إلى الصوت، فقم بما يلي:
	1 افصل الجهاز من جميع الكبلات (USB وسماعات الرأس والشاشات).
	2 جرب تشغيل الصوت من مصادر مختلفة، بما في ذلك YouTube وملفات صوتية مخزنة محليًا على جهاز Chromebook.
	3 جرب إعادة تشغيل جهاز Chromebook.
مشكلات في الشاشة	إذا لم تعمل الشاشة بشكل صحيح (كانت الصور داكنة للغاية أو لم تظهر أي صور)، فقم بما يلي:
	1 جرب ضبط السطوع من خلال مفاتيح ضبط السطوع الموجودة في الجزء العلوي من لوحة المفاتيح.
	2 في منطقة الحالة في الجزء السفلي الأيمن من الشاشة، تحقق من الشاشة وتأكد من أنه لا توجد مشكلات تتعلق بشاشة تم عكس صورتها أو تمديدتها.
	3 جرب إعادة تشغيل جهاز Chromebook.

مشكلات في الصوت والشاشة والكاميرا	
4	إذا استمرت مشكلات الشاشة، فجرب إعادة تعيين أو استرداد جهاز Chromebook.
1	إذا لم تعمل الكاميرا بطريقة صحيحة (تُقدّم صورًا مشوشة أو أداءً منخفضًا) فقم بما يلي:
2	تحقق من أن الكاميرا لم تتم إعاقتها أو تغطيتها بشاشة خصوصية أو عائق آخر.
3	جرب استخدام التطبيقات المختلفة التي تستخدم الكاميرا. جرب Google+ Hangout أو تطبيق كاميرا مضمّنًا.
4	جرب إعادة تشغيل جهاز Chromebook
4	إذا استمرت مشكلات الكاميرا، فجرب إعادة تعيين أو استرداد جهاز Chromebook.

مشكلات في الكاميرا

مشكلة في Bluetooth

جدول 11. مشكلة في Bluetooth

مشكلة في Bluetooth	
المشكلة	الحلول الممكنة
مشكلات في Bluetooth	إذا واجهت مشكلات أثناء محاولة إقران أو استخدام جهاز Bluetooth مع Chromebook، فجرب الخطوات التالية لحل المشكلة:
1	أولاً، تأكد من أن جهاز Bluetooth الذي تحاول إقرانه يدعمه جهاز Chromebook.
2	جرب تعطيل إمكانية الاتصال من خلال تقنية Bluetooth وإعادة تمكينها من منطقة الحالة في الركن الأيمن السفلي.
3	جرب إعادة تشغيل Chromebook.
4	إذا كنت لا تزال تواجه مشكلات تتعلق بتقنية Bluetooth، فجرب إعادة تعيين أو استرداد جهاز Chromebook.

مشكلات في لوحة اللمس ومفاتيح الاختصار

جدول 12. مشكلات في لوحة اللمس ومفاتيح الاختصار

مشكلات في لوحة اللمس / مفاتيح الاختصار	
المشكلة	الحلول الممكنة
لوحة اللمس لا تستجيب	إذا توقفت لوحة اللمس عن الاستجابة، فجرب الخطوات التالية لحل المشكلة: جرب تحريك المؤشر بعد كل خطوة:
1	اضغط على مفتاح Esc عدة مرات.
2	حرك إصبعك عبر لوحة اللمس لبضع ثوانٍ.
3	أعد تشغيل Chrome OS بالضغط مع الاستمرار على زر التشغيل حتى يتم إيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتشغيله مرة أخرى.
4	إذا استمر المؤشر في عدم التحرك عند استخدام لوحة اللمس، فجرب تسجيل الدخول من حساب Guest باستخدام المفتاح tab للتنقل.
5	إذا واجه المستخدمون مشكلات في لوحة اللمس تتعلق بالحساب الذي لا يمثل حساب المالك (الأساسي)، فاحذف حساب المستخدم وأعد إنشائه. ومرة أخرى، استخدام المفتاح tab للتنقل.
6	إذا لم تنجح أي من الخطوات المذكورة أعلاه، فجرب إعادة تعيين أو استرداد جهاز Chromebook.
الصف العلوي من المفاتيح (مفاتيح الاختصار) لا يستجيب	إذا لم يستجيب أي مفتاح اختصار (مثل مفاتيح ضبط الصوت أو السطوع)، فجرب خطوات استكشاف المشكلات وحلها التالية، وتأكد من اختبار المفاتيح بعد كل خطوة:

مشكلات في لوحة اللمس / مفاتيح الاختصار	
1	إذا كان المفتاح الذي لا يعمل هو مفتاح ضبط مستوى الصوت أو السطوع، فتتحقق للتأكد من أنك لم تصل إلى الحد الأعلى أو الأدنى لهذا الإعداد.
2	إذا لم تعمل مفاتيح التنقل للخلف أو الأمام، فتتحقق من أن الأيقونات نفسها التي تظهر في أي مستعرض ويب ليست غير نشطة. على سبيل المثال، إذا كان زر الانتقال إلى الخلف في أي صفحة ويب غير نشط، فإن هذا يرجع إلى أن المستعرض غير مدرك للصفحة للرجوع إليها.
3	أعد تشغيل Chrome OS بالضغط مع الاستمرار على زر التشغيل حتى يتم إيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتشغيله مرة أخرى.
4	جرب استخدام المفاتيح في حساب Guest.
5	إذا واجه المستخدمون مشكلات في مفتاح الاختصار تتعلق بالحساب الذي لا يمثل حساب المالك (الأساسي) فاحذف حساب المستخدم وأعد إنشائه.
6	إذا لم تنجح أي من الخطوات المذكورة أعلاه، فجرب إعادة تعيين أو استرداد جهاز Chromebook.

مشكلة في Chrome OS

جدول 13. مشكلة في Chrome OS

مشكلات Chrome OS	
إذا أصبح جهاز Chromebook بطيئاً أو لا يستجيب وظهرت رسالة الخطأ He's Dead, Jim!، فإن النظام قد يكون يعمل بشكل منخفض في الذاكرة. ① ملاحظة: إذا قمت بإنهاء العملية باستخدام مدير مهام Google Chrome أو مدير مهام النظام أو باستخدام أداة سطر أوامر، فإن هذه الرسالة ستظهر أيضاً. 1 إذا لم يتم إنهاء الصفحة عمداً، فأعد تحميلها للمتابعة. إذا استمرت الرسالة في الظهور، فجرب إغلاق علامات التبويب أو البرامج الأخرى لتحرير المزيد من مساحة الذاكرة. 2 إذا استمرت المشكلة، فيرجى مشاهدة He's Dead, Jim! من قاعدة معارف Google	رسالة الخطأ He's Dead, Jim!
إذا لم يبدأ تشغيل جهاز Chromebook وعرضه للرسالة Chrome OS مفقود أو تالف. يرجى إدخال وحدة USB للاسترداد في منافذ USB على الجهاز: قم بإجراء استرداد للنظام. وراجع إجراء استرداد لجهاز Chromebook للحصول على مزيد من المعلومات.	Chrome OS مفقود أو تالف
إذا توقف Chrome OS عن الاستجابة ولم يتحرك أي شيء على شاشة الكمبيوتر، فقم بما يلي: 1 قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر. 2 افصل جميع الأجهزة الطرفية وأزل جميع أجهزة USB وبطاقات الوسائط. 3 قم بفصل محول التيار المتردد. 4 اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 10 ثوانٍ. 5 أعد توصيل مهائى التيار المتردد وقم بتشغيل النظام. 6 إذا استمرت المشكلة، فيرجى إجراء إعادة تعيين أو استرداد لجهاز Chromebook.	Chrome OS يتوقف عن الاستجابة ولا يتحرك أي شيء على شاشة الكمبيوتر
إذا فقدت/نسيت كلمة مرور تسجيل الدخول إلى جهاز Chromebook، فقم بما يلي: 1 للتحقق مما إذا كان هذا جهازاً مداراً (جهاز مسجلاً لدى المؤسسات). a إذا كان هذا الجهاز جهازاً مداراً، فيرجى الاتصال بالمسؤول لطلب مساعدته في إعادة تعيين كلمة المرور من خلال "وحدة التحكم في مسؤولي Google". b إذا لم يكن هذا الجهاز جهازاً مداراً، فيرجى المتابعة بالخطوات التالية: 2 قم بتسجيل الدخول كضيف أو استخدم جهاز كمبيوتر مختلفاً. 3 افتح مستعرض الإنترنت وقم بالانتقال إلى https://www.google.com/accounts/recovery	تم فقد / نسيان كلمة مرور تسجيل الدخول (Chrome OS)

مشكلات Chrome OS	
4	حدد "لا أعرف كلمة المرور الخاصة بي"، ثم أدخل عنوان البريد الإلكتروني الذي استخدمته لتسجيل الدخول إلى Google.
5	انقر فوق "متابعة" واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإعادة تعيين كلمة المرور.
إذا لم يُطابق أي من الأعراض المذكورة أعلاه المشكلة في جهاز Chromebook، فارجع إلى "مركز المساعدة التابع لشركة Google" للحصول على مستكشف المشكلات وحلها عبر الإنترنت وعلى مساعدة إضافية.	
أعراض أخرى تتعلق بقتل أو إيقاف تشغيل جهاز Chromebook لم يتم سردها هنا	

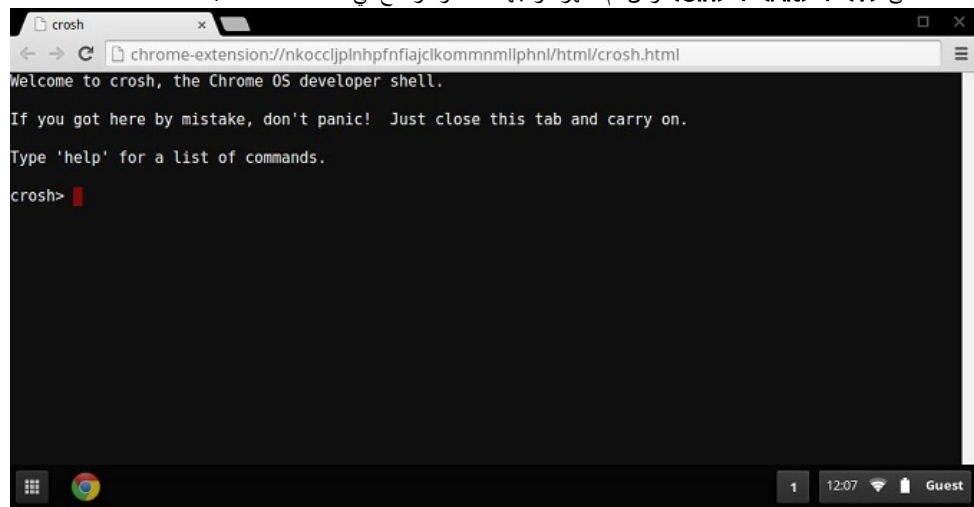
CROSH

يتناول هذا الموضوع المعلومات التي تحتاج إليها للتعرف على Chrome Shell (CROSH). توفر أوامر CROSH و Google Chrome URL بعض أدوات استكشاف المشكلات وحلها والمعلومات والإعدادات المتقدمة.

إن نظام التشغيل Chrome OS لا يدعم PSA أو Dell BIOS أو قائمة التشغيل من خلال المفتاح F12 أو DellConnect. كما لا يوفر تشخيصات قبل التشغيل. ويجب إجراء جميع عمليات استكشاف المشكلات وحلها داخل نظام التشغيل. وتوفر أوامر Chrome Shell (CROSH) و Google Chrome URL بعض أدوات استكشاف المشكلات وحلها والمعلومات والإعدادات المتقدمة. وتُعد CROSH بمثابة واجهة سطر أوامر مماثلة لأطراف Linux أو أمر Windows (cmd.exe). ويعتمد Chrome OS على Linux، ولكن لا يُعرف CROSH على معظم أوامر Linux. وتتمثل الأوامر المفيدة للغاية لاستكشاف المشكلات وحلها في اختبار الذاكرة storage_test_1 و storage_test_2 واختبار الاتصال ومسار التتبع. ويعمل اختبار الاتصال بشكل مختلف عما يعمل عليه في Windows. وبشكل افتراضي، يتكرر حتى تضغط على **<Ctrl> + <C>**، ولا يعرض أي إحصائيات. ويشبه أمر مسار التتبع أمر مسار التتبع في Windows. ويمكن الاطلاع على شرح مفصل للأوامر أدناه عن طريق كتابة help أو help_advanced في CROSH.

1 افتح مستعرض Chrome.

2 اضغط على **<Alt> + <T>** ومن ثم تظهر الواجهة كما هو موضح في لقطة الشاشة أدناه:



3 اكتب في أمر CROSH للحصول على تشخيصات. اكتب **'help'** للحصول على قائمة بالأوامر المتوفرة. اكتب **help_advanced** لعرض قائمة كاملة بالأوامر اللازمة لأغراض التصحيح

وبدلاً من ذلك، راجع أوامر CROSH للحصول على قائمة بأوامر CROSH المتاحة للتشخيصات.

أوامر CROSH

يسرد الجدول التالي الأوامر المتوفرة في Chrome Shell (CROSH).

جدول 14. أوامر التعليمات

الغرض	الأمر
للخروج من CROSH Shell.	exit
لعرض هذه التعليمات.	help
لعرض تعليمات حول الأوامر الأكثر تطوراً، التي تُستخدم في عملية تصحيح الأخطاء.	help_advanced

الغرض	الأمر
ping [optional args...] — لإرسال حزم ICMP ECHO_REQUEST إلى مضيف شبكة. إذا كان يتمثل في "gw"، فعندئذ يتم استخدام عبارة الخطوة التالية للمسار الافتراضي. وهو يعمل كأمر اختبار الاتصال في أنظمة التشغيل الأخرى. اضغط على <C> + <Ctrl> لإيقاف عملية اختبار الاتصال أو إيقاف أي أمر آخر في CROSH. ssh [optional args...] — لبدء النظام الفرعي ssh إذا تم استدعائه دون أي وسائط. "ssh <user> <host>"، "ssh <user> <host> <port>"، "ssh <user>@<host> <port>" أو اتصال "ssh <user>@<host> <port>" دون دخول النظام الفرعي. ssh_forget_host لإزالة مضيف من قائمة مضيفي ssh المعروفين. ويعرض هذا الأمر قائمة بالمضيفين المعروفين ويطلب من المضيف النسيان. top لتعيين مستوى التسجيل لتصحيح الأخطاء. ولا تبدأ أي وسائط عملية تسجيل الدخول المطول.	ping ssh ssh_forget_host top

جدول 15. أمر التعليمات المتقدمة

الغرض	الأمر
لاختبار معدل تفريغ شحن البطارية لعدد معين من الثواني. ولا توجد وسائط يتم تعيينها بشكل افتراضي على الاختبار لمدة 300 ثانية. للدخول إلى وحدة التحكم في تصحيح أخطاء Bluetooth. تحدد الوسيلة الاختيارية قدرات أي وكيل إقران توفره وحدة التحكم؛ راجع مواصفات Bluetooth Core للتعرف على الخيارات الصالحة. لتعيين مستوى التسجيل لتصحيح الأخطاء. ولن تبدأ أي وسائط عملية تسجيل الدخول المطول. لعرض حالة الاتصال. لتمكين أو تعطيل ميزات التخزين التجريبية. لإضافة علامات تصحيح أخطاء الاحتيال. لإجراء اختبار شامل للذاكرة على الذاكرة المتاحة. للتفاعل مع مودم 3G. قم بتشغيل تعليمات المودم للحصول على تعليمات مفصلة. لتهيئة المودم للناقل المخصص. لإجراء مجموعة من تشخيصات الشبكة وحفظ نسخة من الناتج إلى دليل التنزيل الخاص بك. لتمكين مجموعة من العلامات المحددة مسبقًا المفيدة لتصحيح أخطاء الجهاز المحدد. لتمكين أو تعطيل مشاركة التحديثات من نظير إلى نظير (P2P) عبر الشبكة المحلية. سيؤدي هذا إلى محاولة الحصول على تحديثات من النظراء الآخرين في الشبكة ومشاركة التحديثات التي تم تنزيلها معهم على حد سواء. قم بتشغيل هذا الأمر دون وسائط للوقوف على الحالة الحالية. لتمكين أو تعطيل RLZ. لمحاولة الرجوع إلى التحديث السابق الذي تم تخزينه مؤقتًا على نظامك. متوفر فقط على القنوات غير المستقرة والأجهزة المسجلة التي لا تنتمي لأي مؤسسة. يرجى ملاحظة أن هذا سيؤدي إلى مسح جهازك. لعرض جداول التوجيه. لتعيين APN لاستخدامه عند الاتصال بالشبكة المحددة بواسطة <network-id>. إذا كان <network-id> غير محدد، فاستخدم معرف الشبكة للشبكة المسجلة حاليًا. لمسح APN المراد استخدامه، حتى يتم استخدام APN الافتراضي بدلاً منه. لتشغيل الفحص الإضافي لحالة الشبكة للتأكد من إمكانية الوصول إلى العبارة الافتراضية. لضبط اسم مستخدم و/أو كلمة مرور PPP للاتصال الخلوي الحالي. إذا لم يتم توفير u- أو -p، فإن هذا يعرض اسم مستخدم PPP الحالي للاتصال الخلوي.	battery_test[<test length>] bt_console [agent capability] chaps_debug [start stop log_level] connectivity experimental_storage<status enable disable> ff_debug [tag_expr] [--help] [--list_valid_tags] [--reset] memory_test modem <command> [args...] modem_set_carrier carrier-name network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host> network_logging <wifi cellular ethernet> p2p_update [enable disable] rlz < status enable disable> rollback route [-n] [-6] set_apn [-n <network-id>] [-u <username>] [-p <password>] <apn> set_apn - c set_arpgw <true false> set_cellular_ppp [-u <username>] [-p <password>]

لمسح اسم مستخدم PPP الحالي وكلمة مرور PPP الحالية لأي اتصال خلوي قائم.

لتهيئة الصوت منخفض المستوى. يمكن استخدامه لتشغيل/تسجيل نماذج الصوت وتمكين تشكيل الإشارة اللاسلكية على وحدة البكسل. سيؤدي **sound beamforming <on|off>** إلى تمكين/تعطيل الميزة. سيعمل **sound record [duration]** على بدء التسجيل. يعمل **sound play <filename>** على تشغيل نماذج الصوت المسجلة.

لقراءة حالة سلامة SMART لجهاز التخزين وسمات الموردين وسجلات الأخطاء.

لإجراء اختبار SMART قصير دون الاتصال بالإنترنت.

لإجراء اختبار قراءة شامل.

لتسجيل رسالة إلى سجل النظام.

للسماح للمستخدم بضبط إعدادات لوحة اللمس المتقدمة يدويًا.

لتعقب المسار إلى مضيف شبكة.

لتمكين أو تعطيل التحديثات التلقائية عبر الشبكات الخلوية. ويمكنك التشغيل دون وسائط للوقوف على الحالة الحالية.

لتحميل تقارير التعطل المتاحة إلى الخادم المتعطل.

لتعيين مستوى تصحيح أخطاء wpa_supplicant.

لإدخال تعديلات على معدل سرعة الماوس.

لإدخال تعديلات على معدلات التكرار التلقائي. يمثل التأخير عدد مجموعات المللي ثانية قبل بدء التكرار التلقائي. ويمثل المعدل عدد التكرارات في الثانية.

لتشغيل/إيقاف تشغيل التكرار التلقائي. إذا تم تحديد رمز المفتاح، فإنه يؤثر فقط على هذا المفتاح. وإذا لم يتم تحديده، فإنه يؤثر على السلوك العام.

set_cellular_ppp -c

sound <command> <argument>

storage_status

storage_test_1

storage_test_2

syslog <message>

```
tpcontrol{status | taptoclick [on|off] sensitivity [1-5] | set
<property>< value>} tpcontrol {syntp [on|off]}
```

tracepath [-n] <destination>[/port]

update_over_cellular [enable|disable]

upload_crashes

wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]

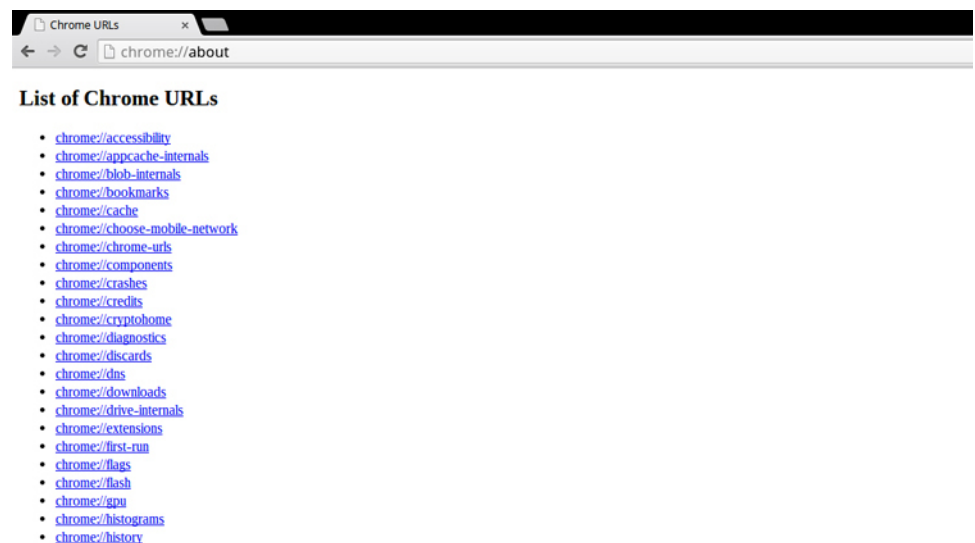
xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default

xset r rate [delay [rate]]

xset r [keycode] < on|off >

أوامر Chrome

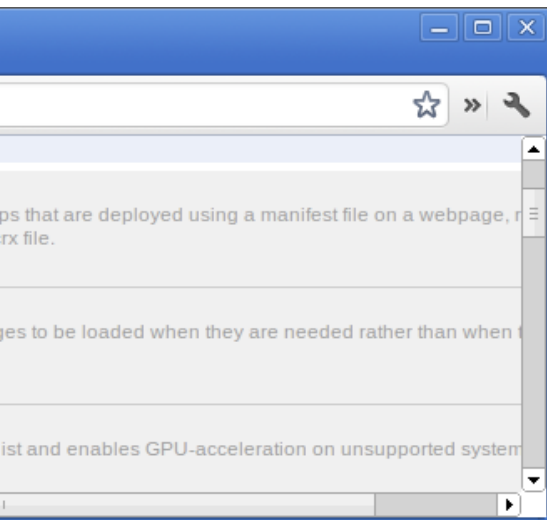
تحتوي صفحات Chrome:// على ميزات تجريبية وأدوات تشخيصية وإحصائيات مفصلة. وقد تم إخفاؤها في واجهة مستخدم Chrome. تسرد صفحة **Chrome://about** جميع الصفحات الداخلية لمستعرض Chrome. لعرض جميع الأوامر، كتب **chrome://about** في عنوان URL لمستعرض Chrome كما هو موضح أدناه:



الغرض	اختصار المستعرض	الشرح
معلومات النظام	chrome://system/	"من أنا".. إصدار BIOS، وما إلى ذلك
تشخيصات الاتصال الأساسية	chrome://diagnostics/	اختبار بطاقة واجهة الشبكة ووصلة الإنترنت
معلومات Chrome	chrome://version	نوع "من أنا" إضافي للمواد
إنشاء محرك USB للاسترداد	chrome://imageburner/	إصدار DBAR/DBRM من Google
إشارات Chrome	chrome://flags	الميزات التجريبية خارج نطاق ما تدعمه Dell
استكشاف أخطاء الذاكرة وإصلاحها	chrome://memory	عرض عمليات التشغيل واستخدام الذاكرة
تحميل وحدة	chrome://conflicts	يوضح تعارضات جميع الوحدات التي تم تحميلها بواسطة Chrome
حالة مزامنة Chrome	chrome://syncchrome://sync-internals	يتيح لك استكشاف مشكلات الحسابات المتصلة وحلها
استكشاف مشكلات الاتصال وحلها	chrome://net-internals	تشخيصات شاملة للشبكة/الاتصال، بما في ذلك تحليل DNS وتشخيصات الشلال وعرض النطاق الترددي، وما إلى ذلك
مدرج تكراري	chrome://histograms	تدقيق فعلي للعمل والإدخال/الإخراج
الاعتمادات	chrome://credits	للإشارة إلى جميع مساهمات الوحدة وعناوين URL لـ wiki/الترخيص ذات الصلة
الإبلاغ عن عطل	chrome://crashes	لتقديم تقرير مفصل عن العطل، إذا تم تمكين الميزة
الاستفادة من ذاكرة الوصول العشوائي للتطبيقات	chrome://appcache-internals	استخدام مفصل للذاكرة للتطبيقات/الملحقات، لا سيما بما يناسب أجهزة Chromebook التي تتسم بسعة تبلغ 2 جيجابايت

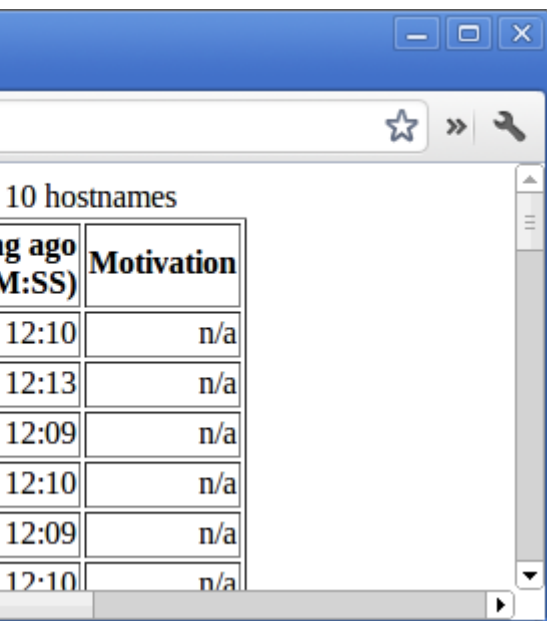
فيما يلي أهم 12 أمرًا من أوامر chrome:// التي يتعين عليك معرفتها:

chrome://flags

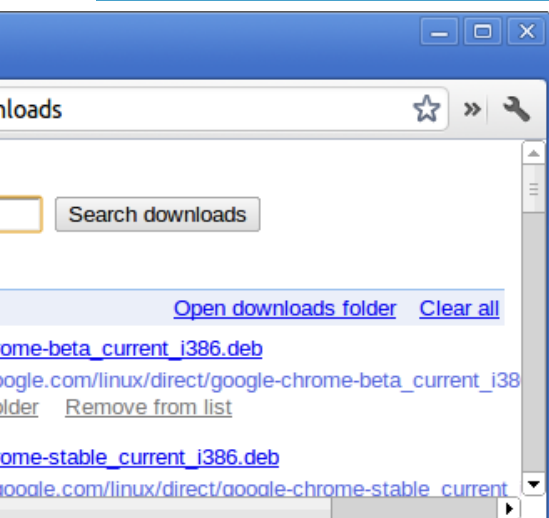


من هنا يمكنك تمكين بعض الميزات التجريبية المخفية في مستعرض Google Chrome. يرجى ملاحظة أنه كما هو مذكور في هذه الصفحة، قد لا تعمل هذه الميزات كما هو متوقع وقد تتسبب في مشكلات لأنها ميزات تجريبية. قم بتمكين هذه الميزات واستخدامها على مسؤوليتك الخاصة.

chrome://dns

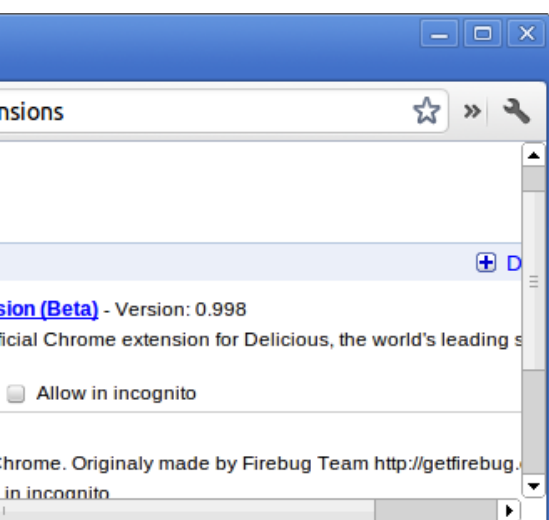


يعرض هذا الأمر قائمة بأسماء المضيف التي من أجلها سيقوم المستعرض بالتحضير المسبق لسجلات DNS.



يتوفر هذا أيضًا من القائمة > التنزيلات. مفتاح الاختصار هو Ctrl+J.

chrome://downloads



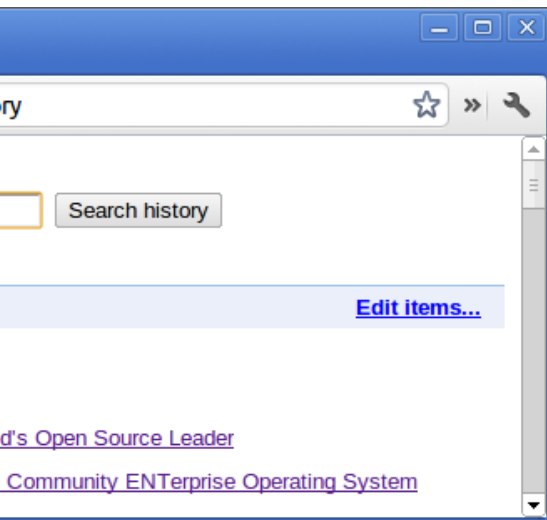
يتوفر هذا أيضًا من القائمة > الأدوات > الملحقات.

chrome://extensions



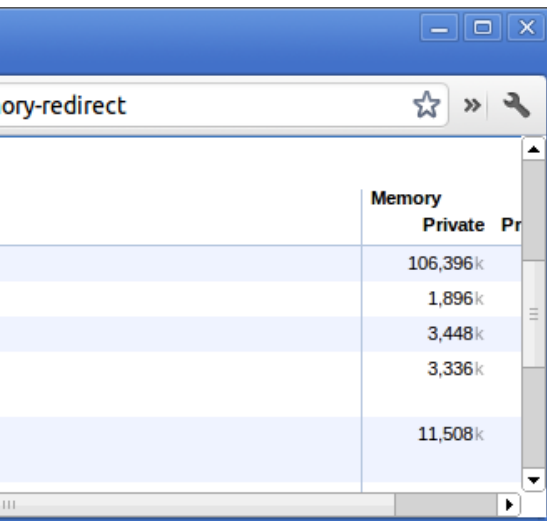
يتوفر هذا أيضًا من القائمة > الإشارات المرجعية > مدير الإشارات المرجعية. مفتاح الاختصار هو Ctrl+Shift+O.

chrome://bookmarks



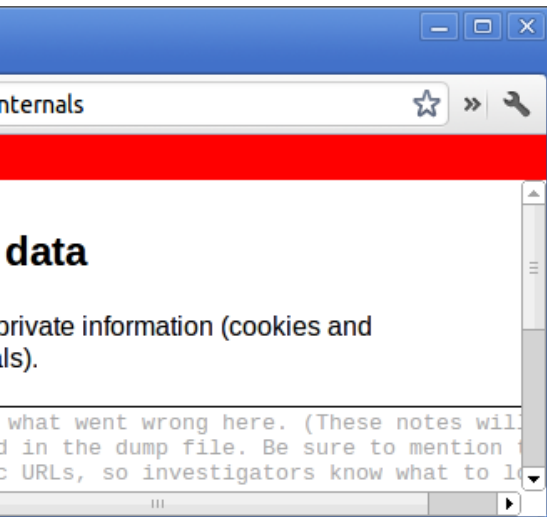
يتوفر هذا أيضًا من القائمة > المحفوظات. اختصار لوحة المفاتيح هو Ctrl+H.

chrome://history



سيؤدي هذا إلى "chrome://memory-redirect/" سيؤدي هذا إلى عرض الذاكرة التي يستخدمها مستعرض Google Chrome. كما سيعرض هذا الأمر جميع العمليات المرتبطة بالمستعرض من خلال PID الخاص به واسم العملية ومساحة الذاكرة المستغرقة.

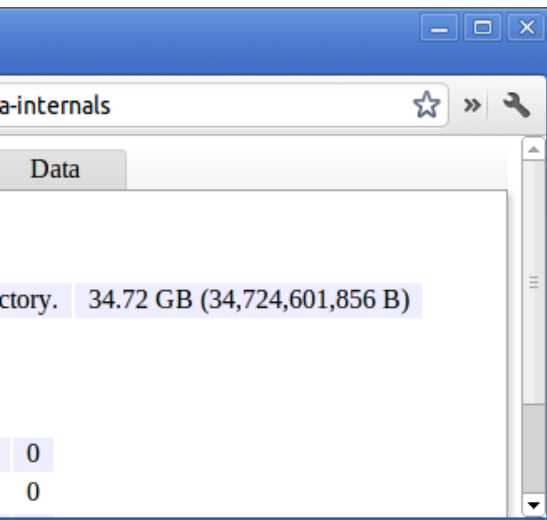
chrome://memory



يعرض هذا الأمر جميع المعلومات المرتبطة بالشبكة. استخدم هذا الأمر للحصول على أحداث الشبكة التي أنشأها المستعرض. يمكنك أيضًا تصدير هذه البيانات. يمكنك عرض ذاكرة التخزين المؤقت لمحلل مضيف DNS. تتمثل أحد أهم الميزات بهذه الميزة في "الاختبار". إذا أخفق عنوان URL في التحميل، فيمكنك الانتقال إلى "chrome://net-internals" > انقر فوق علامة التبويب "الاختبارات" > اكتب عنوان URL هذا الذي أخفق وانقر فوق "بدء الاختبار"، الذي سيقوم ببعض الاختبارات وإخبارك بالسبب وراء إخفاق عنوان URL. chrome://plugins/.

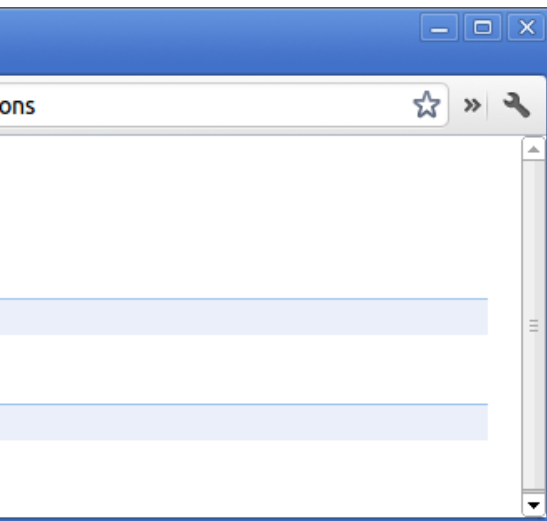
chrome://net-internals

chrome://quota-internals



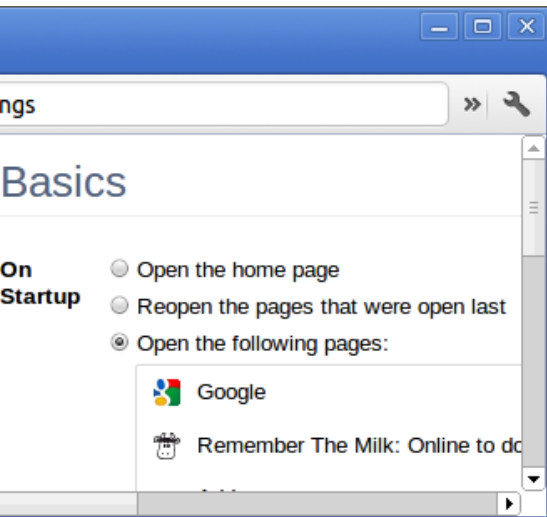
يُقدّم هذا معلومات حول نسبة مساحة القرص التي استخدمها المستعرض، بما في ذلك تفاصيل مقدار المساحة التي تستغرقها مواقع الويب ضمن الملفات المؤقتة.

chrome://sessions



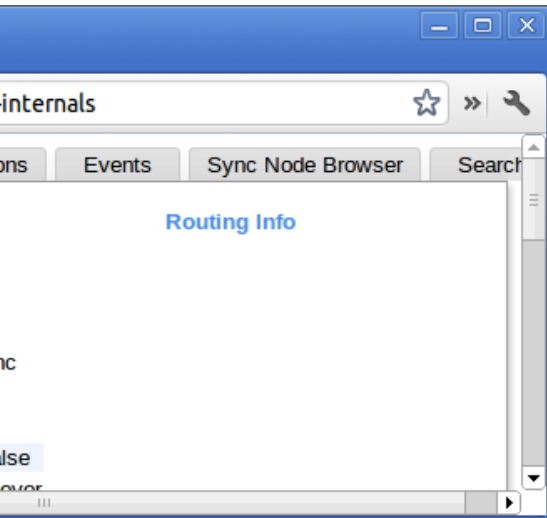
يعرض هذا الأمر عدد الجلسات والقائمة السحرية التي تعمل حالياً.

chrome://settings



يتوفر هذا أيضاً من القائمة < الخيارات (على Windows) والقائمة < التفضيلات (على Linux). من هنا يمكنك التحكم في الإعدادات المختلفة ذات الصلة بالمستعرض.

يُقدّم هذا معلومات حول ميزة مزامنة Chrome، بما في ذلك مزامنة عنوان URL الذي تستخدمه Google وإحصائيات المزامنة.



أمر CROSH شائع الاستخدام

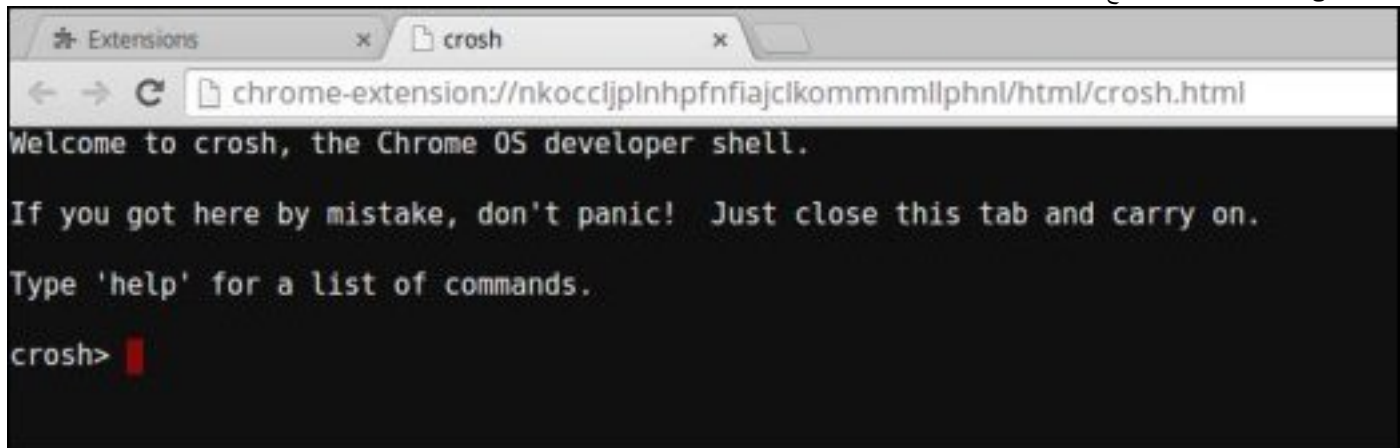
تحتوي هذه الصفحة على معلومات حول أوامر CROSH شائعة الاستخدام لتشخيص جهاز Dell . فيما يلي بعض أوامر CROSH شائعة الاستخدام لاستكشاف أية مشكلة في الجهاز وحلها.

❶ | ملاحظة: الاختباران **storage_test_1** و **storage_test_2** بأمر CROSH غير مدعومين على جهاز التخزين eMMC.

التحقق من حالة شحن البطارية

ينطوي (CROSH) Chrome Shell على اختبار تشخيصي بسيط لسلامة البطارية. وهذا للتأكد من أن البطارية قيد الشحن والتحقق من سلامة البطارية ومعدل تفريغ الشحن. اتبع التعليمات المقدمة لفحص حالة شحن البطارية:

- 1 وصل مهايئ التيار المتردد بجهاز Chromebook وبمأخذ الطاقة.
- 2 قم بتشغيل جهاز Chromebook وتسجيل الدخول إليه.
- 3 افتح مستعرض Chrome.
- 4 اضغط على **CTRL + ALT + T** لفتح CROSH.



```

chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnllphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1

```

```

chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnllphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
Battery is Charging (51% left)
Battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>

```

فحص سلامة البطارية

اتبع الخطوات لتقييم سلامة بطارية جهاز Chromebook وتحقق من معدل تفريغ الشحن:

- 1 افصل مهبط التيار المتردد من جهاز Chromebook.
- 2 قم بتشغيل جهاز Chromebook وتسجيل الدخول إليه.
- 3 افتح مستعرض Chrome.

```

Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh>

```

اكتب 1 battery_test في CROSH، ثم اضغط على .

```

crosh> battery_test 1

```

شاشة تعرض الحالة الحالية لسلامة البطارية ومعدل تفريغ الشحن.

```

crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>

```

- إذا كانت النسبة المئوية للمؤوية لسلامة البطارية أكبر من 50%، فهذا يعني أن البطارية في نطاق حدود التلف المتوقعة.
- إذا كانت النسبة المئوية للمؤوية لسلامة البطارية تساوي أو أقل من 50% وكان عمر البطارية أقل من عام واحد، فهذا يعني أن البطارية خارج نطاق حدود التلف المتوقعة وقد تحتاج إلى الاستبدال.

• إذا كانت نتائج الاختبار تدل على أن البطارية غير معروفة، فإن البطارية قد تحتاج إلى الاستبدال.

فحص الذاكرة

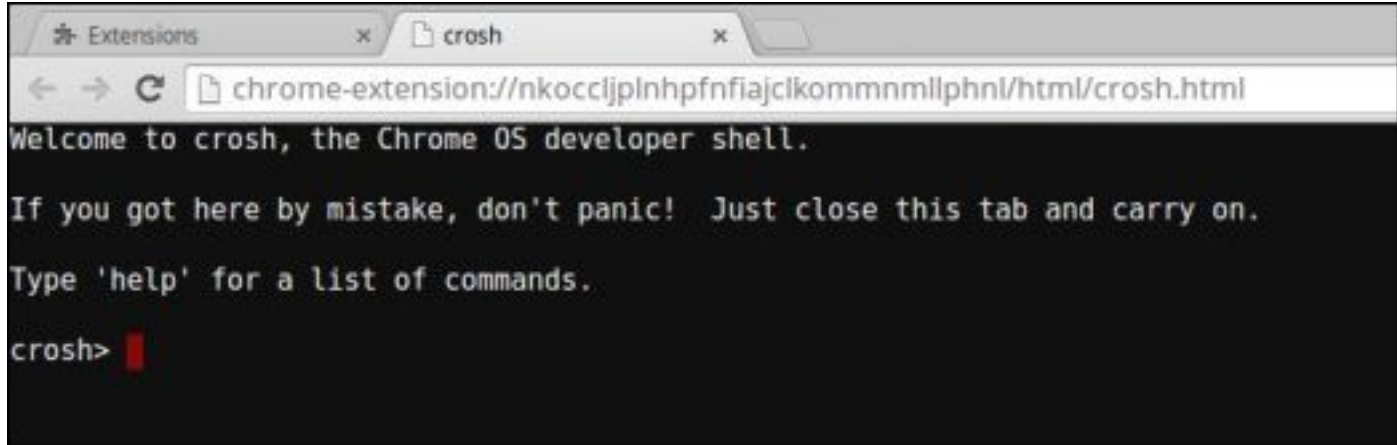
اتبع الخطوات التالية لإجراء فحص الذاكرة لجهاز Chromebook:

① **ملاحظة:** سيستغرق إكمال هذا الاختبار حوالي 20 دقيقة، وسيتم أيضًا على سعة الذاكرة.

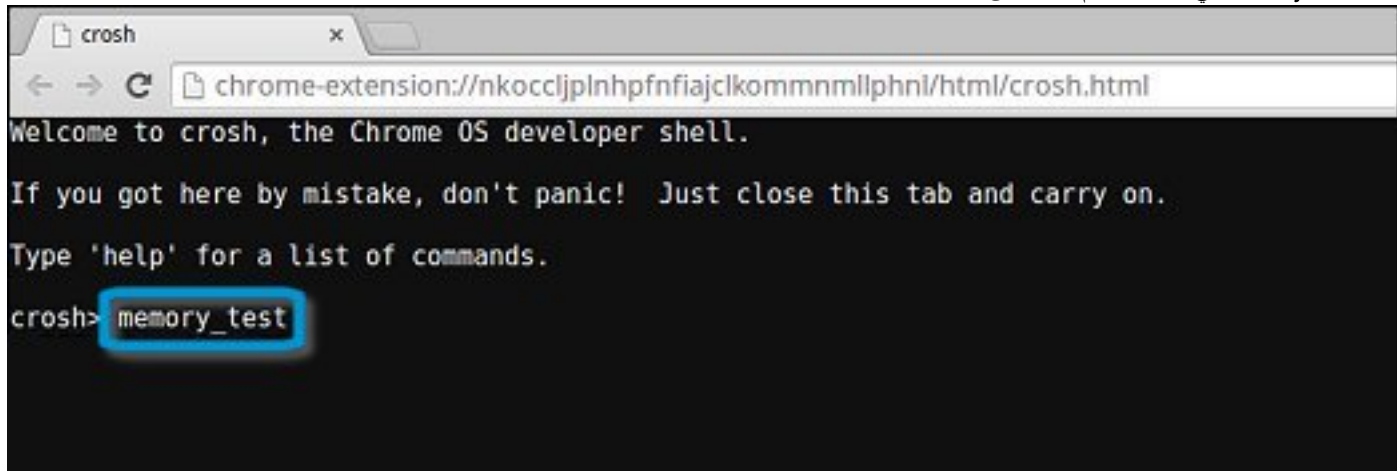
1 قم بتشغيل جهاز Chromebook وتسجيل الدخول إليه.

2 افتح مستعرض Chrome.

3 اضغط على **CTRL + ALT + T** لفتح CROSH.



4 اكتب **memory_test** في CROSH، ثم اضغط على Enter.



```

chrome
x
chrome-extension://nkokcljplnhpfnfajclkommmllphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> memory test
B22C5DF9EDEB99C28F0787F493CDB777
memtester version 4.2.2 (32-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xffffffff000
want 840MB (880803840 bytes)
got 840MB (880803840 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : ok
ok-----
Compare XOR        : ok
Compare SUB        : ok
Compare MUL        : ok
Compare DIV        : ok
Compare OR         : ok
Compare AND        : ok
Sequential Increment: ok
Solid Bits         : ok
Block Sequential   : ok
Checkerboard       : ok
Bit Spread         : ok
Bit Flip           : ok
Walking Ones       : ok
Walking Zeroes     : ok

Done.
crosh>

```

مثال لفشل اختبار الذاكرة.

```

crosh> memory test
73D2455E95F2459CA2A02371F510DE6C
memtester version 4.2.2 (64-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xffffffff000
want 2816MB (2952790016 bytes)
got 2816MB (2952790016 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : testing 0FAILURE: possible bad address line at offset 0x1d9b8008
Skipping to next test...

```

التحقق من حالة الشبكة

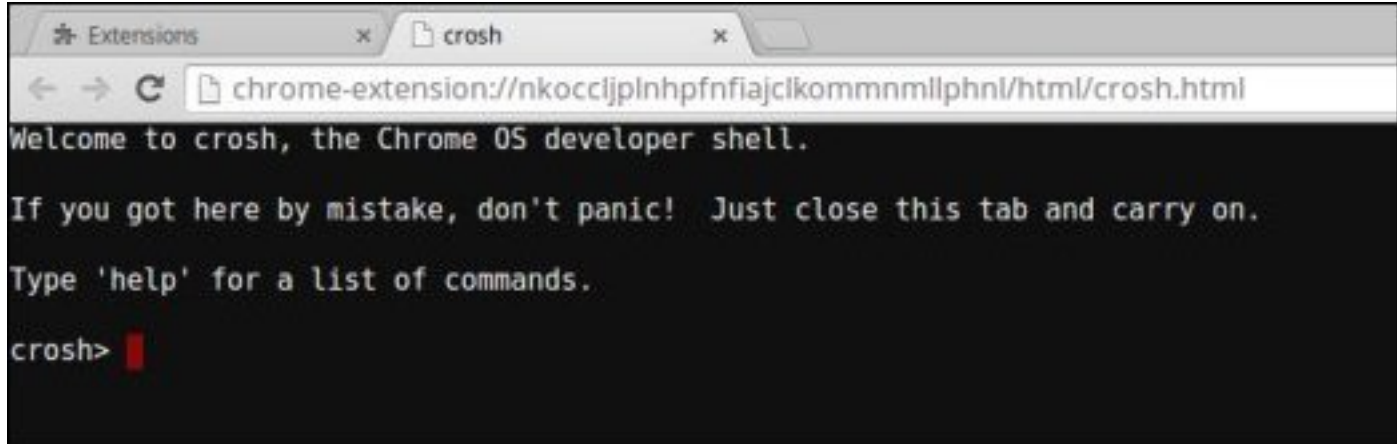
إذا كنت تواجه مشكلات في الاتصال بالإنترنت، فاستخدم الخطوات المذكورة في قسم أو أكثر من الأقسام التالية لاختبار مهايئ الشبكة:

اتبع التعليمات لتجميع معلومات حول الشبكة وتشخيص أخطاء الشبكة.

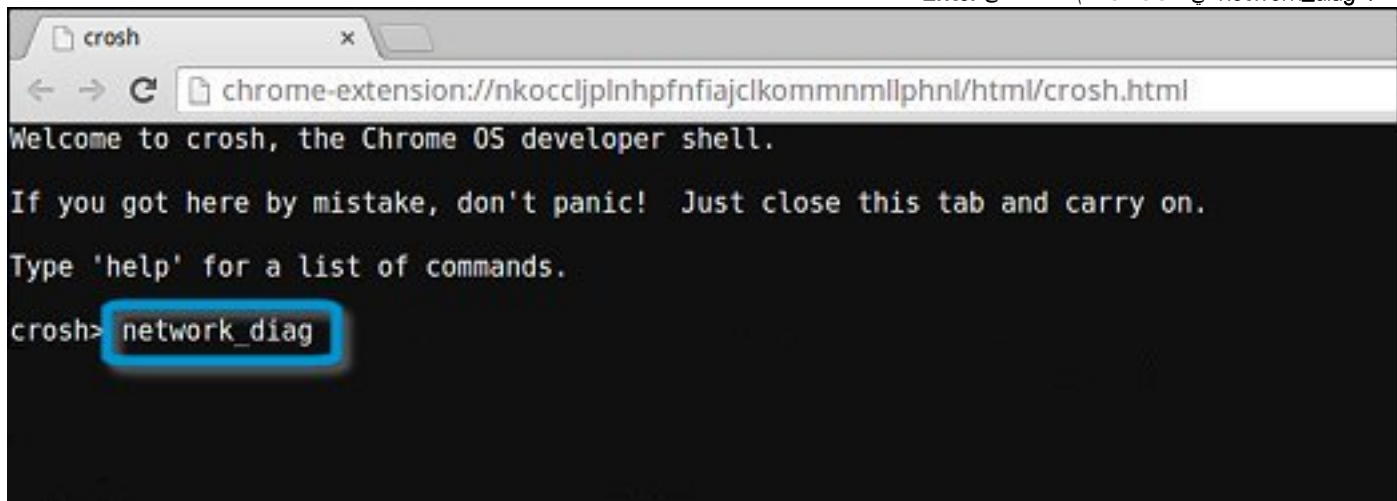
1 قم بتنشغيل جهاز Chromebook وتسجيل الدخول إليه.

2 افتح مستعرض Chrome.

3 اضغط على **CTRL + ALT + T** لفتح CROSH.



4 اكتب **network_diag** في CROSH، ثم اضغط على **Enter**.



```

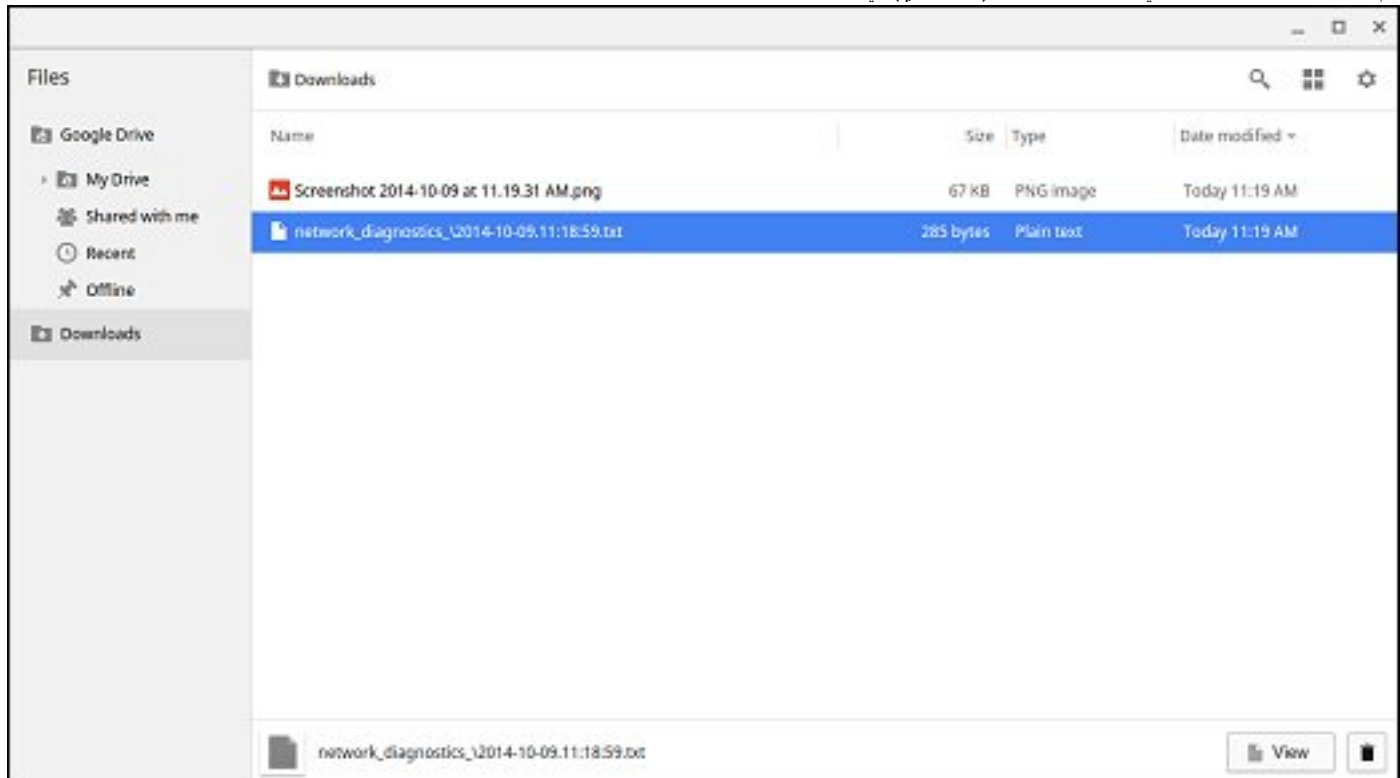
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
    
```

يتم حفظ سجل الاختبار التشخيصي كملف بتنسيق **txt** (نص عادي) في تطبيق "الملفات".



```

Enter diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list

```

إعادة تعيين Chromebook

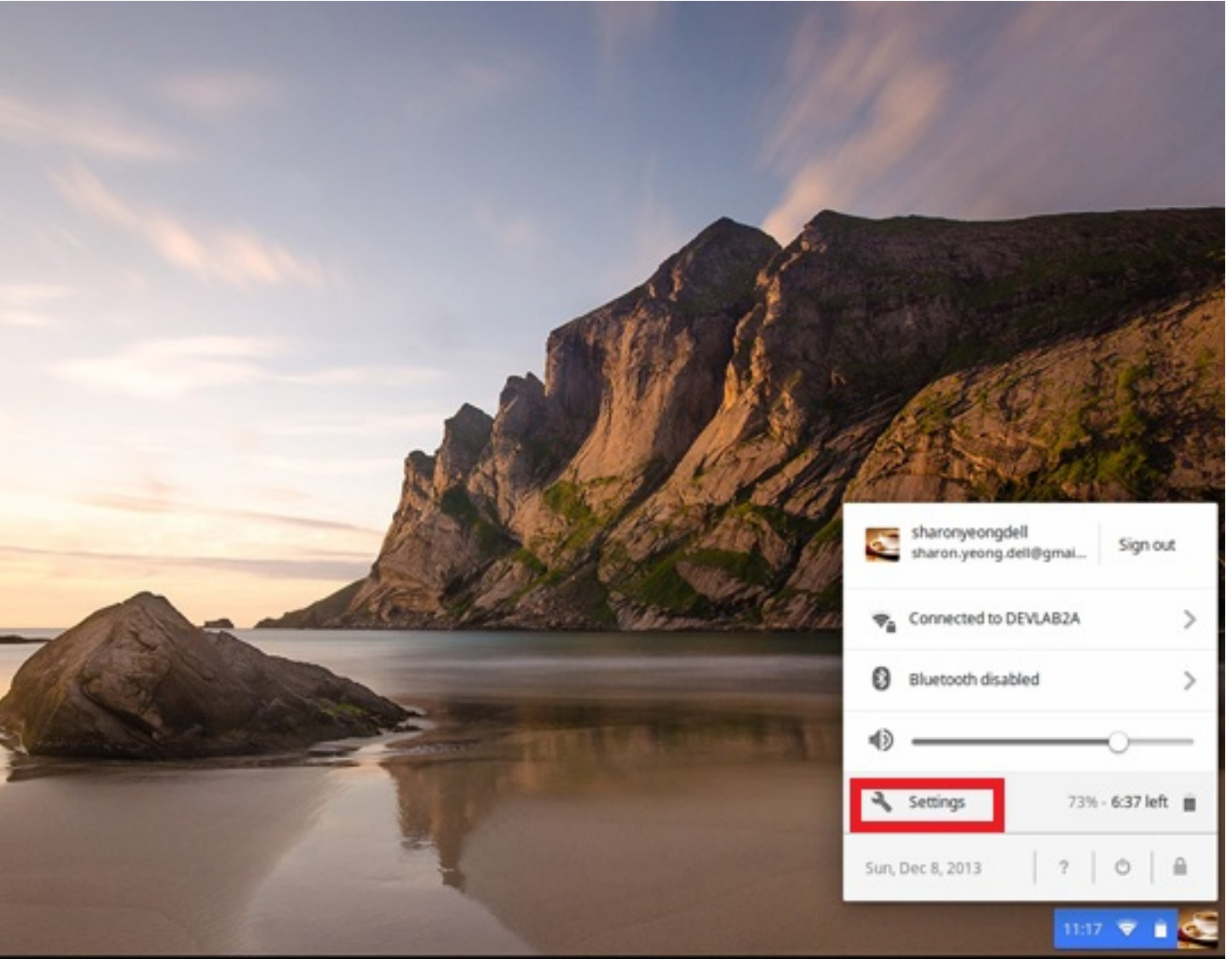
تحتوي هذه الصفحة على جميع المعلومات المتعلقة بإعادة تعيين جهاز من Dell. يمكن مسح جميع بيانات المستخدمين المحليين الموجودة على جهاز Chromebook عن طريق إعادة تعيينه إلى حالة المصنع الأصلية (تعرف أيضًا بالتنظيف). قد تكون هذه الخطوة مفيدة إذا كنت ترغب في إعادة تعيين أذونات المالك أو إذا كنت تواجه مشكلات تتعلق بملف تعريف المستخدم.

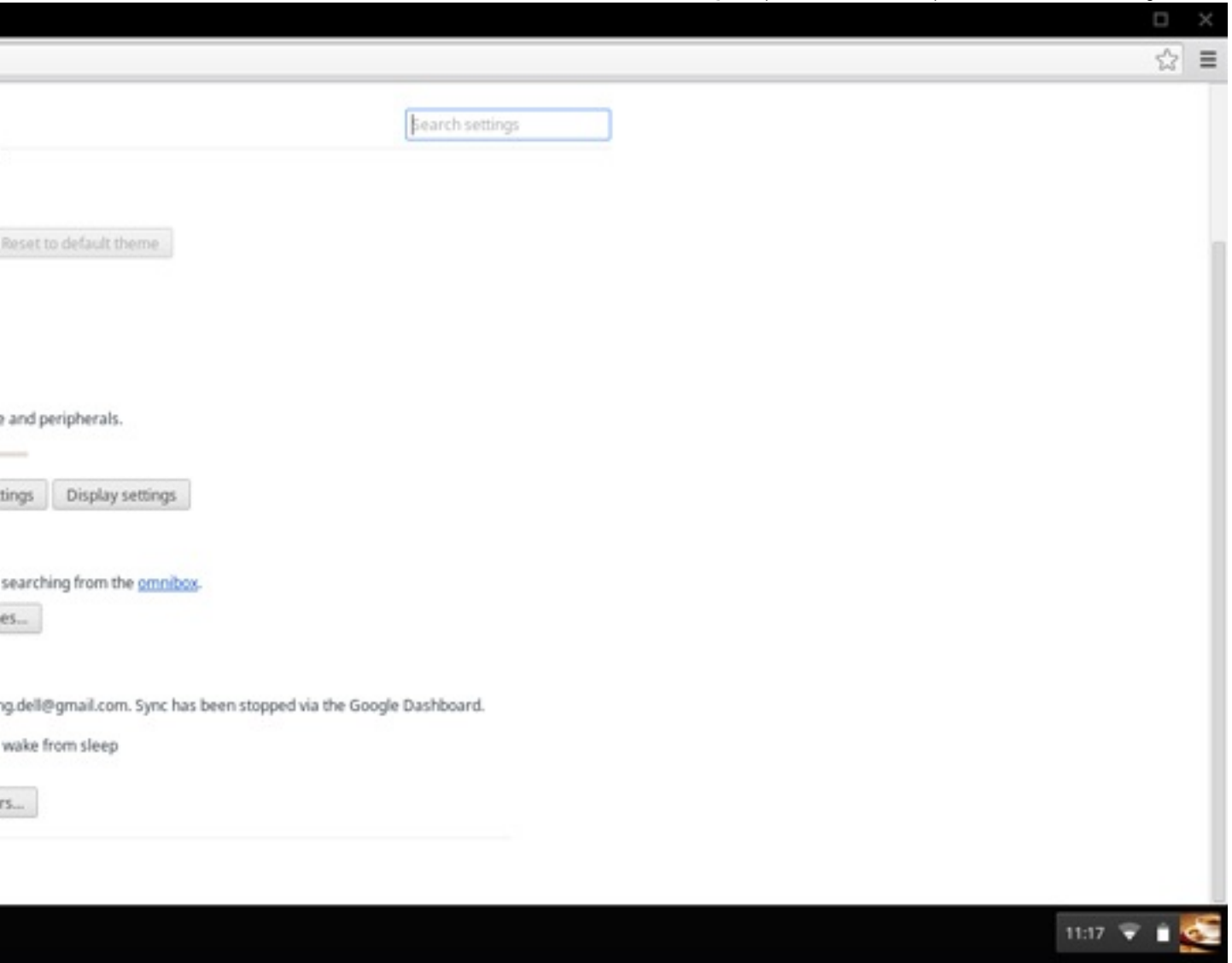
❶ **ملاحظة:** سيتم حذف جميع البيانات المخزنة على جهاز **Chromebook** لديك مثل، الملفات التي تم تنزيلها والصور وأذونات المالك والشبكات المحفوظة، لجميع الحسابات عند إجراء إعادة ضبط المصنع. وبعد مسح هذه البيانات، سيتم توجيهك خلال الإعداد الأولي مرة أخرى. ولن تؤثر إعادة تعيين جهازك على حساباتك نفسها أو على أي بيانات تمت مزامنتها مع هذه الحسابات.

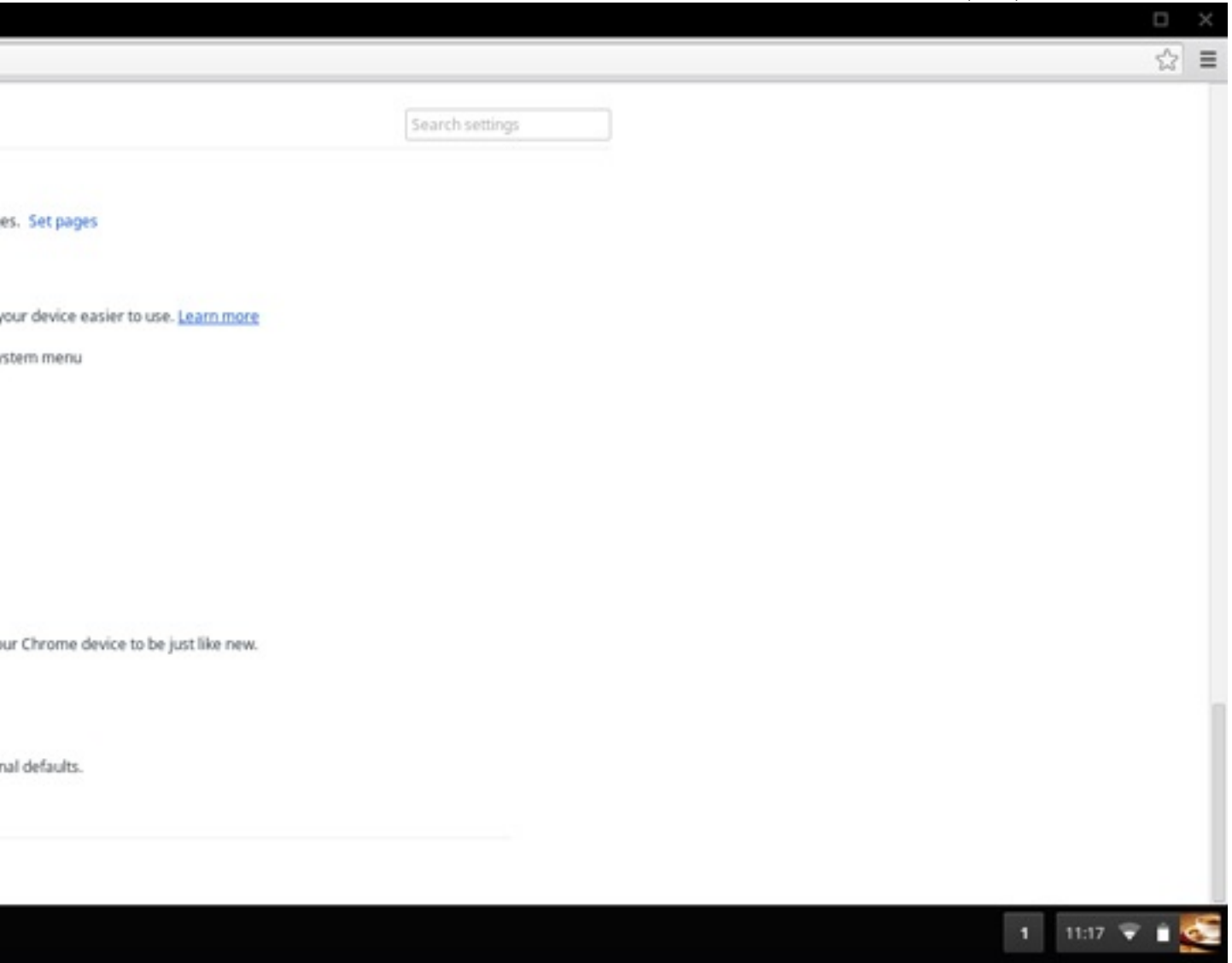
❶ **ملاحظة:** لا تتبع التعليمات الواردة أدناه إذا كنت تستخدم جهاز **Chrome** مُدارًا، حيث لن تكون قادرًا على إعادة تسجيل جهازك بعد تنظيفه.

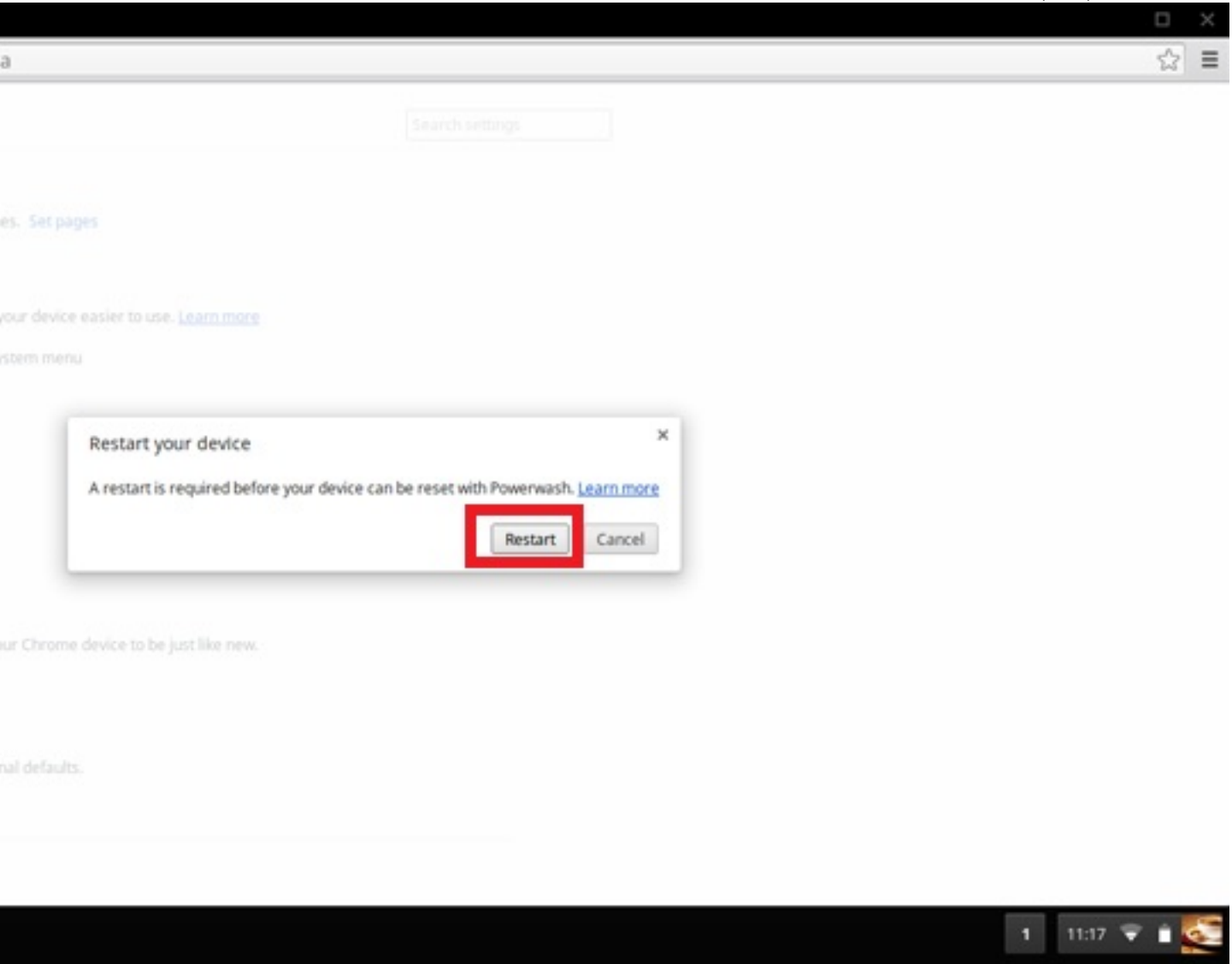
اتبع هذه الخطوات لإعادة تعيين جهاز Chromebook إلى حالة المصنع الأصلية له:











يمكنك أيضًا إعادة تعيين جهاز Chromebook لديك من شاشة تسجيل الدخول عن طريق الضغط مع الاستمرار على المفاتيح **Ctrl+Alt+Shift+R** والنقر فوق **Restart** (إعادة تشغيل). (إذا كنت قد قمت بتسجيل الدخول إلى جهاز Chromebook الخاص بك، فقم بتسجيل الخروج بعد الضغط على **Ctrl+Alt+Shift+R**، ثم انقر فوق **Restart** (إعادة تشغيل). بمجرد إعادة تشغيل جهاز Chromebook، انقر فوق **Reset** (إعادة تعيين).)

بعد إعادة تشغيل جهاز Chromebook، ينبغي عليك أن ترى شاشة الإعداد. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإعداد جهاز Chromebook مرة أخرى. تأكد من تسجيل الدخول من خلال حساب Google الأساسي، حيث يتم تعيين هذا الحساب كحساب المالك.

استرداد Chromebook

تحتوي هذه الصفحة على معلومات حول استرداد جهاز من Dell.

استرداد جهاز Chromebook

قم بتنصيب إصدار جديد من نظام التشغيل Chrome على جهاز Chromebook لديك عن طريق تنفيذ عملية الاسترداد. قد تحتاج إلى تنفيذ هذه العملية إذا كنت تواجه مشكلات في تحديث جهاز Chromebook لديك أو في حالة توقفه عن العمل.

❶ **ملاحظة:** سيتم حذف جميع معلومات الحساب والبيانات المخزنة على جهاز **Chromebook**، مثل الصور والملفات التي تم تنزيلها والشبكات المحفوظة. وسيتم أيضًا إعادة تعيين امتيازات المالك لحسابك الرئيسي. ومع ذلك، لن تتأثر حسابات **Google** الفعلية وأي بيانات تمت مزامنتها مع هذه الحسابات بعملية الاسترداد. بعد اكتمال عملية الاسترداد، سيتم توجيهك خلال الإعداد الأولي مرة أخرى.

المتطلبات الأساسية:

قبل بدء هذه العملية، تحتاج إلى ما يلي:

- جهاز يعمل بنظام التشغيل Chrome أو جهاز كمبيوتر يعمل بنظام التشغيل Windows أو Mac أو Linux يتمتع بحقوق إدارية.
- محرك فلاش USB أو بطاقة SD سعة 4 جيجابايت أو أكبر لا تُمنع في مسحها.

الخطوة الأولى: تحقق من رسالة Chrome OS مفقود أو تالف

إذا شاهدت هذه الرسالة، فيمكنك أولاً تجربة إجراء عملية إعادة تعيين قوية بالضغط على "تحديث + التشغيل". إذا كنت لا تزال ترى هذه الرسالة بعد إجراء عملية إعادة تعيين قوية، فيرجى المتابعة إلى الخطوة الثانية.

إذا شاهدت الرسالة التحقق من **Chrome OS** قيد إيقاف التشغيل، فراجع قسم التحقق من **Chrome OS** قيد إيقاف التشغيل أدناه.

الخطوة الثانية- إنشاء محرك فلاش USB أو بطاقة SD للاسترداد

ادخل محرك فلاش USB أو بطاقة SD في جهاز الكمبيوتر واتبع التعليمات أدناه

جدول 18. محرك فلاش USB أو بطاقة SD

التعليمات	نظام التشغيل
إنشاء محرك فلاش للاسترداد عن طريق استخدام "أداة نسخ الصور" قد لا تكون الأداة متاحة بكل اللغات.	
1 اكتب chrome://imageburner في مربع البحث (شريط عنوان المستعرض).	تعليمات جهاز يعمل بنظام التشغيل Chrome
2 قم بتشغيل الأداة واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.	
<	

- 3 قم بتشغيل البرنامج النصي من خلال امتيازات التشغيل باستخدام الأمر التالي: `sudo bash linux_recovery.sh`
- 4 اتبع المطالبات من الأداة لإكمال إنشاء صورة نظام التشغيل.

إعادة تثبيت نظام التشغيل Chrome

- 1 ابدأ تشغيل جهاز Chromebook.
 - 2 عند ظهور شاشة **Chrome OS مفقود أو تالف**، أدخل محرك الفلاش USB أو بطاقة SD التي قمت بإنشائها في منفذ USB أو فتحة بطاقة SD على جهازك الذي يعمل بنظام التشغيل Chrome.
 - 3 انتظر حتى يتم تشغيل جهاز Chromebook من محرك الفلاش.
 - 4 اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
 - 5 في حالة نجاح تثبيت نظام التشغيل Chrome، ستتم مطالبتك بإزالة محرك الفلاش USB أو بطاقة SD.
 - 6 قم بإزالة محرك الفلاش USB أو بطاقة SD عند المطالبة، وسيتم إعادة تشغيل جهاز Chromebook لديك تلقائيًا.
- يجب أن تكون قادرًا الآن على بدء تشغيل Chromebook بشكل طبيعي. نظرًا لأنه تم مسح البيانات المخزنة على جهاز Chromebook لديك، ستحتاج إلى إجراء الإعداد الأولي مرة أخرى. تأكد من تسجيل الدخول من خلال حساب Google الأساسي، حيث سيتم تعيين هذا الحساب كحساب المالك.

رسالة التحقق من Chrome OS قيد إيقاف التشغيل

بشكل افتراضي، يتم تعيين أجهزة Chromebook على وضع المستخدم العادي. وبدلاً من ذلك، إذا قمت بتعيين وضع المستخدم على وضع المطور، فسترى شاشة تحمل الرسالة "التحقق من Chrome OS قيد إيقاف التشغيل" عند بدء التشغيل. استخدم وضع المطور إذا كنت ترغب في اختيار الإصدار الخاص بك من نظام التشغيل Chrome. اضغط على **Ctrl+D** للدخول إلى وضع المطور. إذا قمت بالضغط على شريط المسافة بدلاً من ذلك، فسوف ترى شاشة تُطالب باسترداد جهازك.

تلميحات استكشاف الأخطاء وإصلاحها

جدول 19. تلميحات استكشاف المشكلات وإصلاحها

السؤال	الحل
غير قادر على استرداد جهاز Chromebook لدي	للمساعدة في ضمان أنك تستخدم الإصدار الأحدث من Chrome OS بمجرد استرداد جهاز Chromebook، نوصي بإنشاء وسائط الاسترداد تحتوي على أحدث إصدار من Chrome OS وتجنب استخدام وسائط الاسترداد التي قد تحتوي على إصدار أقدم من نظام التشغيل.
رسالة خطأ حدث خطأ غير متوقع.	جرب الخطوات التالية:
	1 تأكد من أنك قمت بإكمال جميع التعليمات بدقة ونجاح كما هو محدد في الخطوة الثانية: إنشاء محرك فلاش USB أو بطاقة SD للاسترداد أعلاه. 2 جرب استخدام محرك USB أو بطاقة SD مختلفة. 3 إذا استمرت المشكلة، فاتصل بفريق دعم Google Chrome.
رسالة خطأ تستخدم صورة استرداد قديمة لـ Chrome OS.	يجب عليك تنزيل صورة استرداد حديثة. ما عليك سوى اتباع التعليمات بدقة كما هو محدد في الخطوة الثانية أعلاه.
لقد نجحت في استرداد جهاز Chromebook ولكن لا يمكنك الآن استخدام محرك USB أو بطاقة SD مع Windows	بعد إكمال الاسترداد، تحتاج إلى تنسيق بطاقة USB أو SD باستخدام أداة الاسترداد.
لقد نجحت في استرداد جهاز Chromebook ولكن لا يتعرف Windows الآن على الحجم الكلي لبطاقة USB أو SD المستخدمة في الاسترداد.	بعد إكمال الاسترداد، تحتاج إلى تنسيق بطاقة USB أو SD باستخدام أداة الاسترداد.

الاتصال بشركة Dell

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

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

- 1 اذهب إلى Dell.com/support
- 2 حدد فئة الدعم.
- 3 تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
- 4 حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.