

Dell Precision M2800


دليل المالك




البروتج الرقائي: P29F
النوع الرقائي: P29F001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

 ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات المهمة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر.

 تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تملك بكيفية تجنب المشكلة.

 تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالمتكبات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2014 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية والبولية . Dell و شعار Dell علامتان تجاريتان لشركة Dell Inc. في الولايات المتحدة و/أو نطاقات الاختصاص الأخرى. وكل العلامات والأسماء التجارية الأخرى الواردة هنا قد تكون علامات تجارية تخص الشركات ذات الصلة المألوفة لها.

10- 2014

Rev. A01

جدول المحتويات

1	العمل في جهاز الكمبيوتر.....	6
6	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....	6
7	إيقاف تشغيل الكمبيوتر.....	7
7	بعد العمل داخل الكمبيوتر.....	7
2	إزالة المكونات وتركيبها.....	9
9	الأدوات الموصى باستخدامها.....	9
9	نظرة عامة على النظام.....	9
10	إزالة بطاقة (SD) Secure Digital (SD).....	10
11	تركيب البطاقة الرقمية المؤمنة (SD).....	11
11	إزالة بطاقة ExpressCard.....	11
11	تركيب بطاقة ExpressCard.....	11
11	إخراج البطارية.....	11
13	تركيب البطارية.....	13
13	إزالة غطاء القاعدة.....	13
15	تركيب غطاء القاعدة.....	15
15	إزالة أغطية زاوية القاعدة.....	15
16	تركيب أغطية زاوية القاعدة.....	16
16	إزالة الناكرة.....	16
17	تركيب الناكرة.....	17
17	إزالة محرك الأقراص الثابتة.....	17
18	تركيب محرك الأقراص الثابتة.....	18
18	إزالة محرك الأقراص الضوئية.....	18
19	تركيب محرك الأقراص الضوئية.....	19
20	إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).....	20
20	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN).....	20
20	إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).....	20
21	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).....	21
21	إزالة موصل الشبكة.....	21
22	تركيب موصل الشبكة.....	22
22	قم بإزالة البطارية الخلووية المصغرة.....	22
23	تركيب البطارية الخلووية المصغرة.....	23
23	إزالة موصل التيار.....	23
24	تركيب موصل التيار.....	24
24	إزالة مجموعة المشتت الحراري.....	24
25	تركيب مجموعة المشتت الحراري.....	25
25	إزالة المعالج.....	25
26	تركيب المعالج.....	26

26	إزالة لوحة المفاتيح.....
27	تركيب لوحة المفاتيح.....
27	إزالة مجموعة مسند راحة اليد.....
31	تركيب مجموعة مسند راحة اليد.....
32	إزالة لوحة مفاتيح WiFi.....
32	تركيب لوحة مفاتيح WiFi.....
33	إزالة لوحة VGA.....
33	تركيب لوحة VGA.....
33	إزالة علبة بطاقة Express Card.....
34	تركيب علبة Express Card.....
34	إزالة لوحة النظام.....
37	تركيب لوحة النظام.....
38	إزالة مكبر الصوت.....
40	تركيب مكبرات الصوت.....
41	إزالة غطاء مفصلة الشاشة.....
41	تركيب غطاء مفصلة الشاشة.....
41	إزالة مجموعة الشاشة.....
45	تركيب مجموعة الشاشة.....
45	إزالة إطار الشاشة.....
47	تركيب إطار الشاشة.....
47	إزالة لوحة الشاشة.....
50	تركيب لوحة الشاشة.....
50	إزالة مفصلات الشاشة.....
50	تركيب مفصلات الشاشة.....
51	إزالة الكاميرا.....
51	تركيب الكاميرا.....

3 إعداد النظام.....

52	تسلسل التمهيد.....
52	مفاتيح الانتقال.....
53	خيارات إعداد النظام.....
60	تحديث BIOS.....
61	كلمة مرور النظام أو الضبط.....
61	تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط.....
61	حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط.....

4 التشخيصات.....

63	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA).....
63	مصابيح حالة الجهاز.....
64	مصابيح حالة البطارية.....


5 المواصفات الفنية.....


العمل في جهاز الكمبيوتر


قبل العمل داخل الكمبيوتر


التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء مضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:


- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو -- في حالة شرائه بصورة منفصلة -- تثبيته من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.


تحذير: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، أعد تركيب كل الاغطية واللوحات والمسامير قبل توصيل مصدر التيار. 


تحذير: قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتعرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان www.dell.com/regulatory_compliance 

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المخصص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا ينطوي الضمان التفصيلي الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. تُرجى قراءة وإتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج. 

تنبيه: لتجنب تعريض شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصاة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي للجهاز الكمبيوتر) بشكل دوري. 


تنبيه: تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به. 

تنبيه: عندما تتصل أحد الكبلات، اصحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويها لكي تتجنب تقي أي من سنون الموصل. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة. 


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

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف ولوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للحدوش.
2. أوقف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).
3. إذا كان الكمبيوتر متصلاً بجهاز إرساء (تم إرساؤه)، فقم بإلغاء إرساؤه.

تنبيه: لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة. 

4. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
6. أغلق الشاشة وأقرب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

ملاحظة: لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال الصيانة على الكمبيوتر. 

7. قم بإزالة البطارية الرئيسية.

8. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.

9. افتح الشاشة.

10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

تنبيه: للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دوماً فصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل فتح الشاشة.

تنبيه: قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة 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 للكمبيوتر.

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

إيقاف تشغيل الكمبيوتر


تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل أن توقف تشغيل الكمبيوتر.

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:

• في Windows 8:


– استخدام جهاز يمكن للمس:

a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة الاختصارات وحدد إعدادات.


b. حدد  ثم حدد إيقاف التشغيل

– استخدام ماوس:

a. قم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق إعدادات.


b. انقر فوق  وحدد إيقاف التشغيل.

• في نظام التشغيل Windows 7:

1. انقر فوق  ابدأ

2. انقر فوق إيقاف التشغيل.

أو

1. انقر فوق  ابدأ



2. انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة ابدأ كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق إيقاف التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائياً عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لنحو 4 ثوانٍ لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل الكمبيوتر

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

تنبيه: لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم فقط البطارية المصممة لكمبيوتر Dell هذا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر Dell الأخرى.

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرار لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، واستبدال أي بطاقات، مثل ExpressCard.

2. صل كبلات أي تليفون أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبية: لتوصيل كبل شبكة، صل الكبل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بالكمبيوتر.



- .3 إعادة وضع البطارية.
- .4 صل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
- .5 قم بتشغيل الكمبيوتر.

2

إزالة المكونات وتركيبها

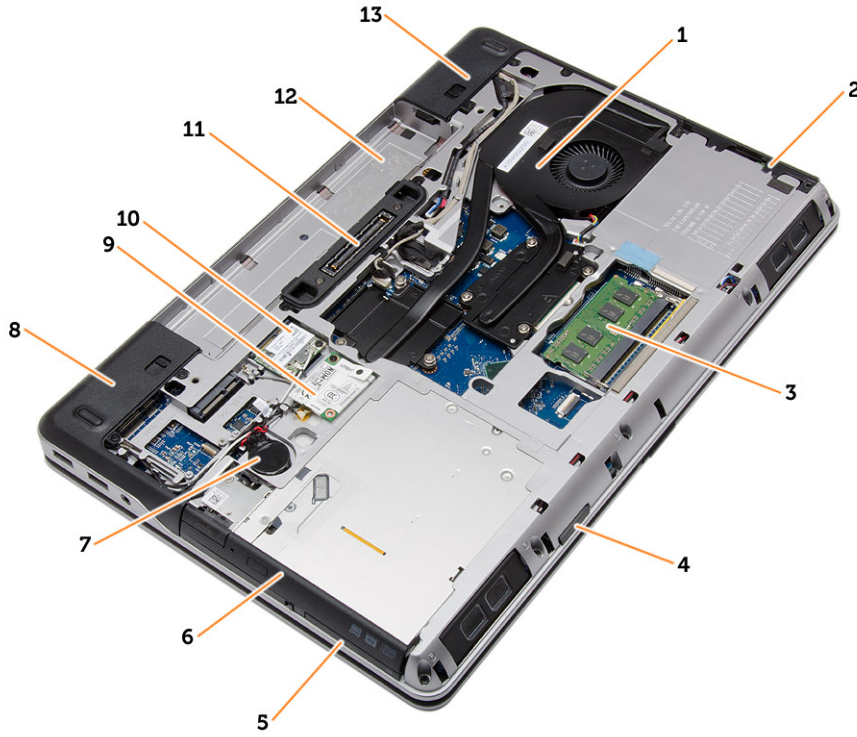
يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips
- مخطاط بلاستيكي صغير

نظرة عامة على النظام



شكل 1. منظر خلفي - إزالة الغطاء الخلفي

1. مجموعة المشمت الحراري

2. محرك الأقراص الثابتة

- | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|--|
| .4 | فتحة بطاقة SD | .3 | الناكارة |
| .6 | محرك الأقراص الضوئية | .5 | فتحة ExpressCard |
| .8 | غطاء زاوية القاعدة (الأسير) | .7 | البطارية الخلفية المصغرة |
| .10 | بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) | .9 | بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) |
| .12 | حاوية البطارية | .11 | منفذ الإرساء |
| | | .13 | غطاء زاوية القاعدة (الأيمن) |



شكل 2. منظر علوي - إزالة لوحة المفاتيح ومجموعة مسند راحة اليد

- | | | | |
|----|------------------------|----|--------------------------|
| .2 | مكبر الصوت | .1 | لوحة مفاتيح WiFi |
| .4 | لوحة النظام | .3 | علبة بطاقات Express Card |
| .6 | حاوية محرك القرص الصلب | .5 | مكبر الصوت |
| .8 | مجموعة الشاشة | .7 | لوحة VGA |

إزالة بطاقة Secure Digital (SD)

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. اضغط على بطاقة SD لتحريرها من الكمبيوتر. أخرج بطاقة SD إلى خارج الكمبيوتر.

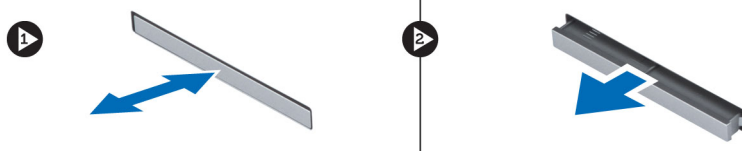


(SD) تركيب البطاقة الرقمية المؤمنة

1. تم بإزالة بطاقة SD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

ExpressCard إزالة بطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. اضغط على ExpressCard لتحريرها من الكمبيوتر. أخرج ExpressCard إلى خارج الكمبيوتر.



ExpressCard تركيب بطاقة

1. أدخل بطاقة ExpressCard في الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. أخرج مزلاج التحرير لإلغاء قفل البطارية.



3. أخرج البطارية من الكمبيوتر.

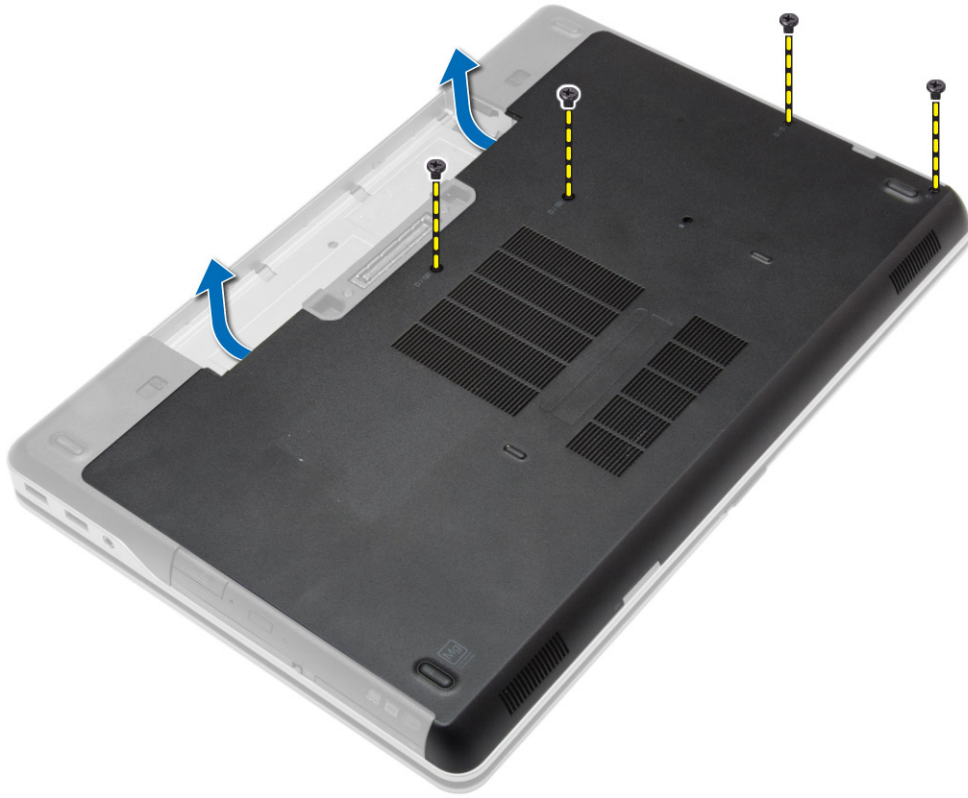


تركيب البطارية

1. أدخل البطارية في الفتحة الخاصة بها حتى تصدر تكة دليل على استقرارها في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بفتح المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.



3. ارفع غطاء القاعدة، وأخرجه من الكمبيوتر.

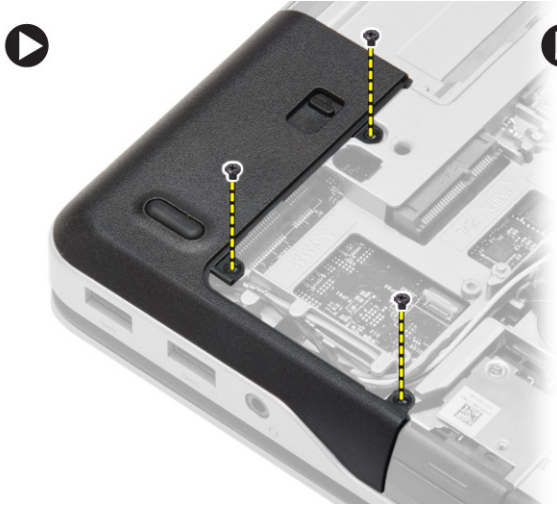


تركيب غطاء القاعدة

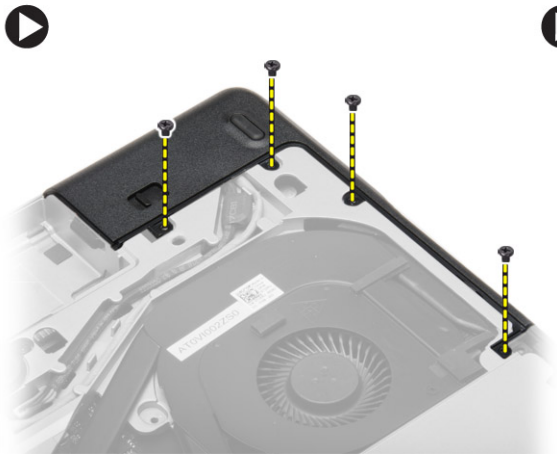
1. ضع غطاء القاعدة لمخادته مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت غطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. تم تركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة أغطية زاوية القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة البطارية.
3. تم بإزالة غطاء القاعدة.
4. تم بإزالة المسامير التي تثبت غطاء زاوية القاعدة الأيسر، ورفعه ثم إزالته من الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير التي تثبت غطاء زاوية القاعدة الأيمن، ورفعه ثم إزالته من الكمبيوتر.



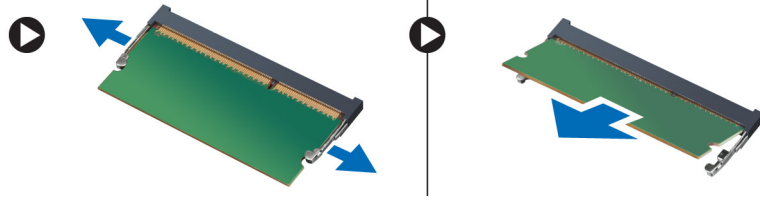
تركيب أغطية زاوية القاعدة

1. ضع أغطية زاوية القاعدة اليسرى واليمنى لمحاذاتها مع فتحات المسامير في الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت أغطية زاوية القاعدة في الكمبيوتر.
3. تم تركيب:
 - a. [غطاء القاعدة](#)
 - b. [البطارية](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة الناكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)

3. تم بطني مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحدة الذاكرة حتى تبرز لأعلى، وتم بإزالة وحدة الذاكرة من الموصل الخاص بها في لوحة النظام.



تركيب الذاكرة

1. أدخل الذاكرة في المتبس الخاص بها.
2. اضغط على مشابك الاحتجاز لتثبيت وحدة الذاكرة في لوحة النظام.
3. تم بتركيب:
 - a. [غطاء القاعدة](#)
 - b. [البطارية](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [عدد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة البطارية.
3. تم بإزالة المسامير التي تثبت محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر. أزع محرك الأقراص الثابتة خارج الكمبيوتر.



4. تم بإزالة المسار الذي يثبت علبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة. تم بإزالة علبة محرك الأقراص الثابتة من محرك الأقراص الثابتة.



5. تم بنني عزل محرك الأقراص الثابتة. ثم بإزالة عزل محرك الأقراص الثابتة من محرك الأقراص الثابتة.



تركيب محرك الأقراص الثابتة

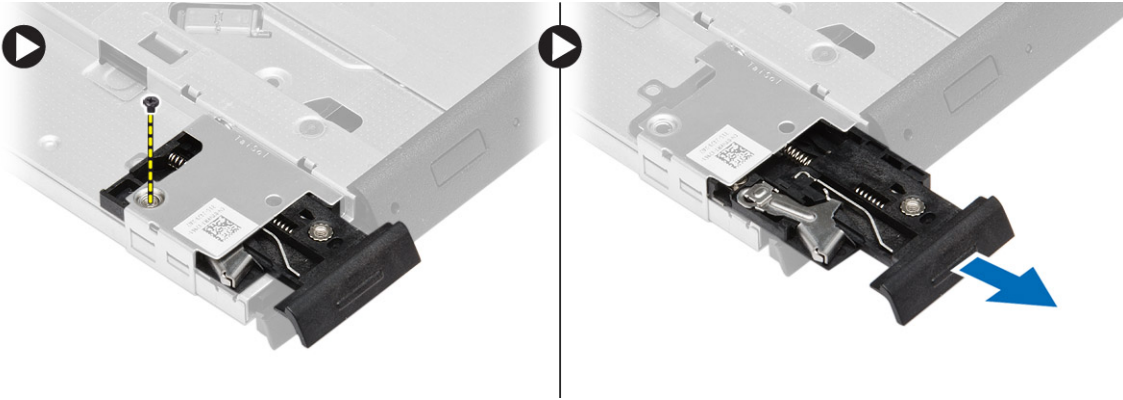
1. تم بتركيب أداة فصل محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
2. اربط علبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
3. اربط المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة بإحكام.
4. أخرج محرك الأقراص الثابتة داخل الكمبيوتر.
5. اربط المسامير المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
6. تم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة محرك الأقراص الضوئية

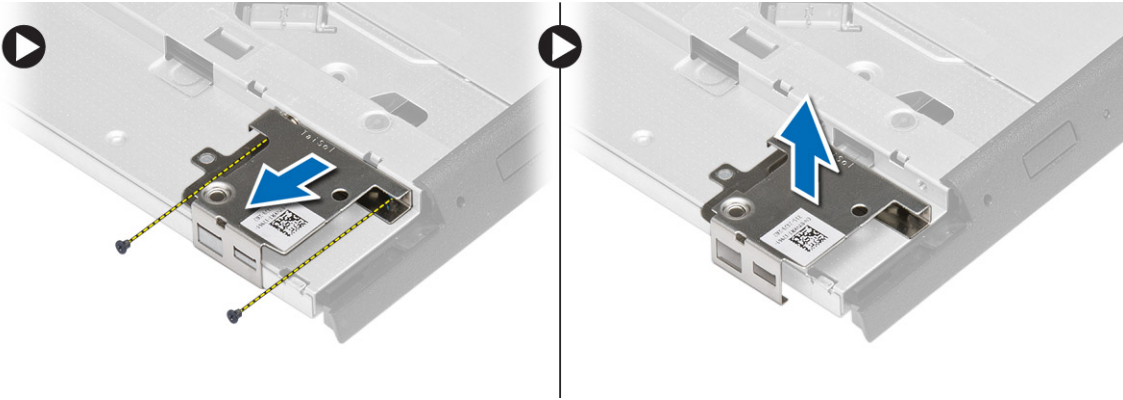
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة البطارية.
3. اضغط على مزلاج محرك الأقراص الضوئية لتحرير محرك الأقراص الضوئية، واسحب محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.



4. قم بإزالة المسار الذي يثبت مزلاج محرك الأقراص الضوئية بمحرك الأقراص الضوئية. أخرج مزلاج محرك الأقراص الضوئية وأخرجه من محرك الأقراص الضوئية.



5. قم بإزالة المسامير التي تثبت حامل مزلاج محرك الأقراص الضوئية بمحرك الأقراص الضوئية. قم بإزالة حامل المزلاج من محرك الأقراص الضوئية.



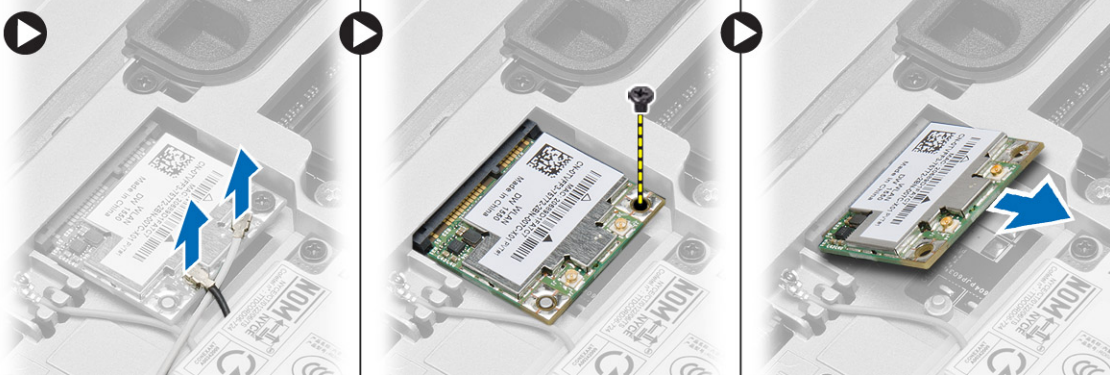
تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. قم بمحاذاة حامل مزلاج محرك الأقراص الضوئية في موضعه على محرك الأقراص الضوئية.
2. أحكم ربط المسار المثبت لمزلاج محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.
3. أخرج مزلاج محرك الأقراص الضوئية في حامل مزلاج محرك الأقراص الضوئية.
4. أحكم ربط المسامير التي تثبت مزلاج محرك الأقراص الضوئية بحامل مزلاج محرك الأقراص الضوئية.
5. ادفع محرك الأقراص الضوئية داخل فتحة محرك الأقراص.
6. اضغط على مزلاج محرك الأقراص الضوئية لتثبيت محرك الأقراص الضوئية.

- .7. تم تركيب البطارية.
- .8. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

- .1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
- .2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
- .3. افصل كبلات الهوائي، وفك المسامير التي تثبت بطاقة WLAN بالكمبيوتر، وارفع بطاقة WLAN من الكمبيوتر.

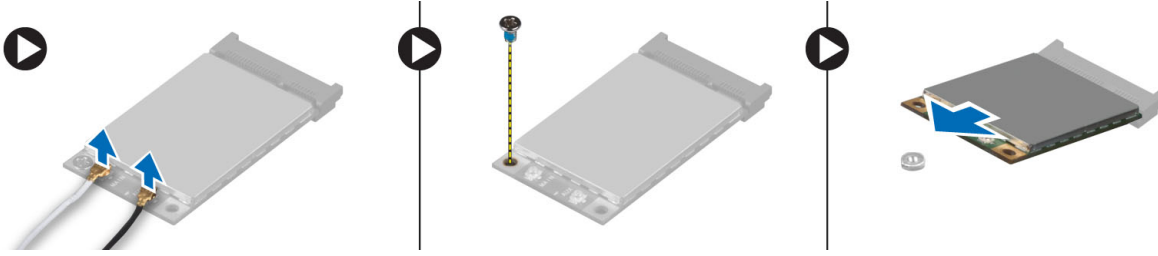


تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

- .1. قم بإدخال بطاقة WLAN داخل الموصل بزاوية 45 درجة في الفتحة الخاصة بها.
- .2. أحكم ربط المسامير اللولبي لتثبيت بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) في الكمبيوتر.
- .3. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها والمميزة على بطاقة WLAN.
- .4. قم بتركيب:
 - a. [غطاء القاعدة](#)
 - b. [البطارية](#)
- .5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

- .1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
- .2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
- .3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
 - a. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WWAN.
 - b. قم بإزالة المسامير المثبتة لبطاقة WWAN في الكمبيوتر.
 - c. قم بإزالة بطاقة WWAN من الكمبيوتر.

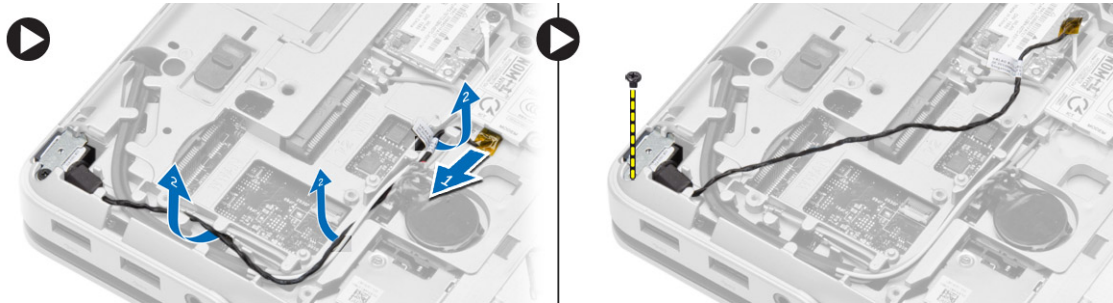


تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

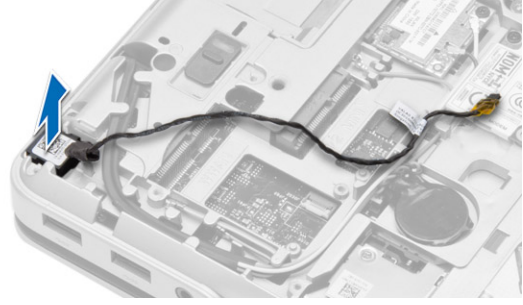
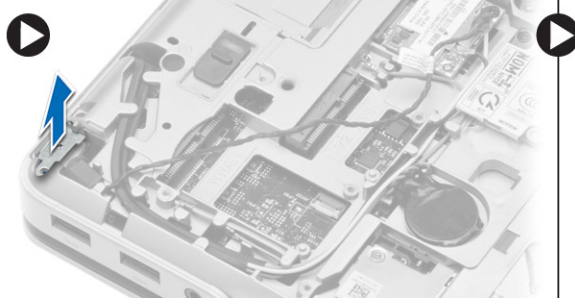
1. ضع بطاقة WWAN في الفتحة الخاصة بها في لوحة النظام.
2. اضغط على بطاقة WWAN واربط المسار لتثبيت بطاقة WWAN في الكمبيوتر.
3. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها على بطاقة WWAN.
4. تم تركيب:
 - a. [غطاء القاعدة](#)
 - b. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة موصل الشبكة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
 - c. [غطاء زווية القاعدة](#) (الأسير)
3. تم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
 - a. افصل الكبل عن لوحة النظام.
 - b. حرر الكبل من قناة التوجيه.
 - c. تم بفك المسار الذي يثبت حامل موصل الشبكة بالكمبيوتر.



4. ارفع حامل موصل الشبكة من الكمبيوتر. ارفع موصل الشبكة من الكمبيوتر.



تركيب موصل الشبكة

1. قم بمحاذاة موصل الشبكة مع موضعه في الكمبيوتر.
2. ضع حامل موصل الشبكة على موصل الشبكة.
3. أحكم ربط المسار الذي يثبت حامل موصل الشبكة بالكمبيوتر.
4. قم بتوجيه الكبل من خلال قناة التوجيه.
5. صل الكبل بلوحة النظام.
6. قم بتركيب:
 - a. [غطاء زاوية القاعدة \(الأيسر\)](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
 - c. [البطارية](#)
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
3. افصل كبل البطارية الخلوية المصغرة، وارفع البطارية الخلوية المصغرة إلى أعلى وأخرجها من الكمبيوتر.

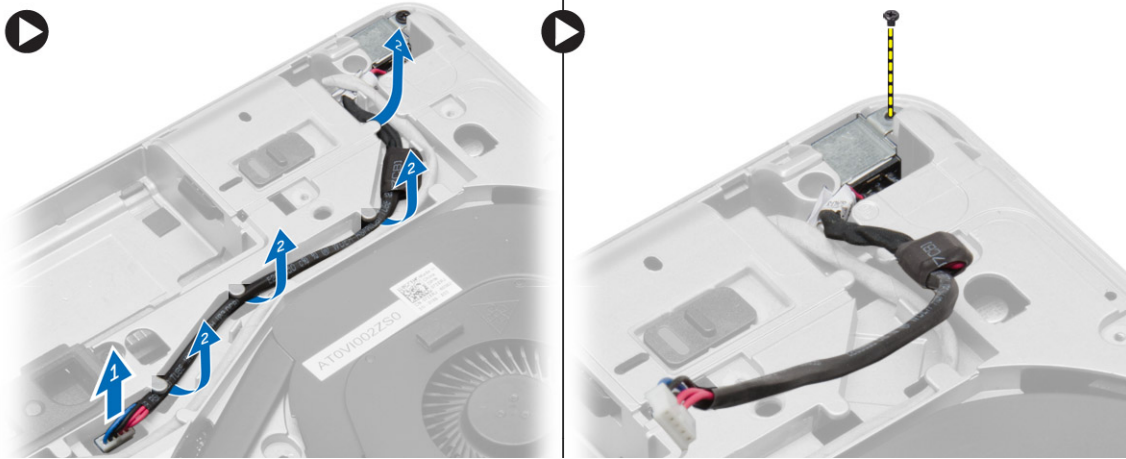


تركيب البطارية الخلوية المصغرة

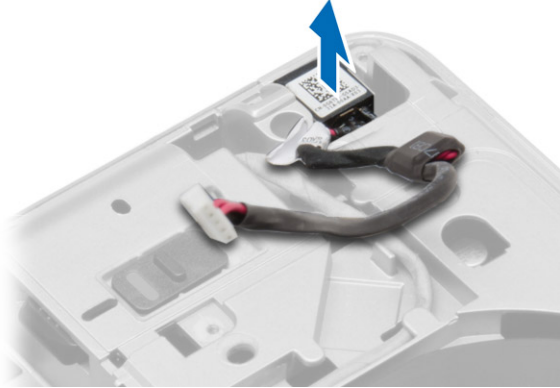
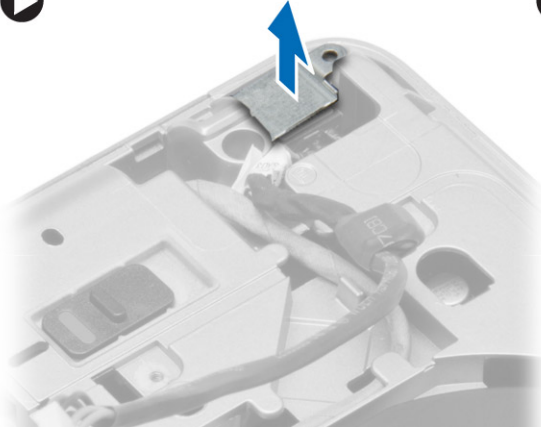
1. ضع البطارية الخلوية المصغرة في فتحها.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام.
3. قم بتركيب:
 - a. [غطاء القاعدة](#)
 - b. [البطارية](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة موصل التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء زاوية القاعدة \(اليمين\)](#)
 - c. [غطاء القاعدة](#)
3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
 - a. افصل كبل موصل التيار من لوحة النظام.
 - b. حرر كبل موصل التيار من قناة التوجيه.
 - c. قم بفك المسار اللولبي الذي يثبت مسند موصل التيار بالكمبيوتر.



4. ارفع حامل موصل التيار من الكمبيوتر. ارفع موصل التيار من الكمبيوتر.

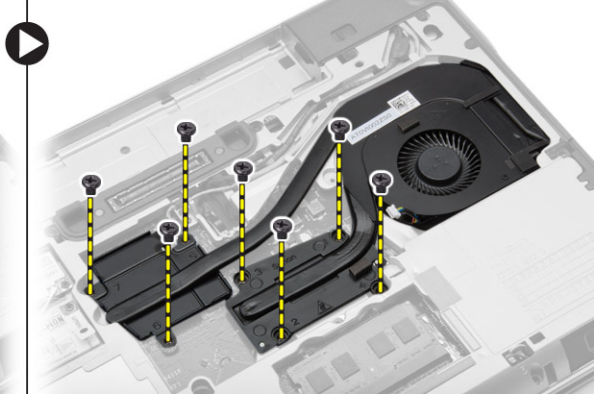
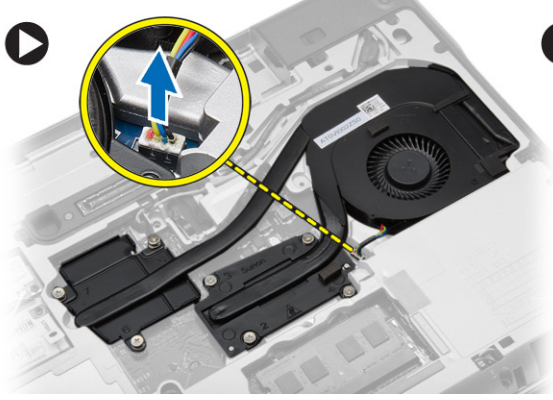


تركيب موصل التيار

1. تم بحاذة موصل التيار في مكانه في الكمبيوتر.
2. ضع حامل موصل التيار على موصل التيار.
3. أحكم ربط المسار اللولبي لتثبيت مسند موصل التيار بالكمبيوتر.
4. تم بتوجيه الكبل من خلال قناة التوجيه.
5. صل الكبل بلوحة النظام.
6. تم بتركيب:
 - a. [غطاء القاعدة](#)
 - b. [غطاء زاوية القاعدة \(الأيمن\)](#)
 - c. [البطارية](#)
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

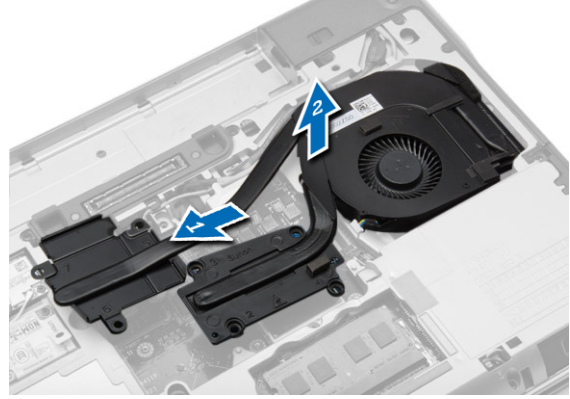
إزالة مجموعة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
3. افصل كبل المروحة وقم بإزالة المسامير التي تثبت مجموعة المشتت الحراري بوحدة النظام.



4. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:

- قم بإزاحة مجموعة المشتت الحرارة.
- ارفع مجموعة مروحة المشتت الحرارة من الكمبيوتر.

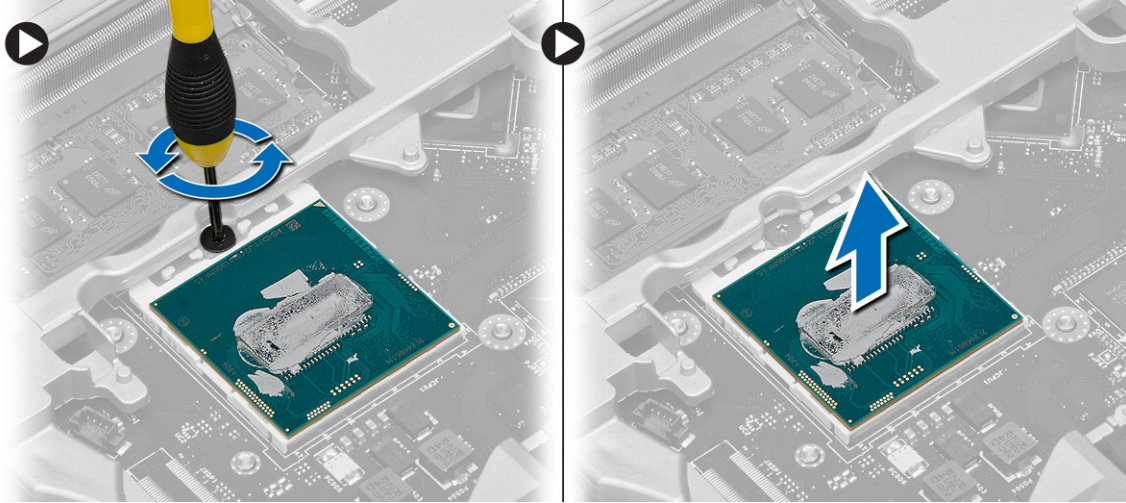


تركيب مجموعة المشتت الحرارة

- أزح مجموعة المشتت الحرارة إلى مكانها في لوحة النظام.
- قم بإحكام ربط مسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحرارة بلوحة النظام.
- قم بتوصيل كبل المروحة بلوحة النظام.
- قم بتركيب:
 - [غطاء القاعدة](#)
 - [البطارية](#)
- اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة المعالج

- اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
- قم بإزالة:
 - [البطارية](#)
 - [غطاء القاعدة](#)
 - [وحدة امتصاص الحرارة](#)
- قم بتدوير قفل كامة المعالج في عكس اتجاه عقارب الساعة. وقم بإزالة المعالج من الكمبيوتر.

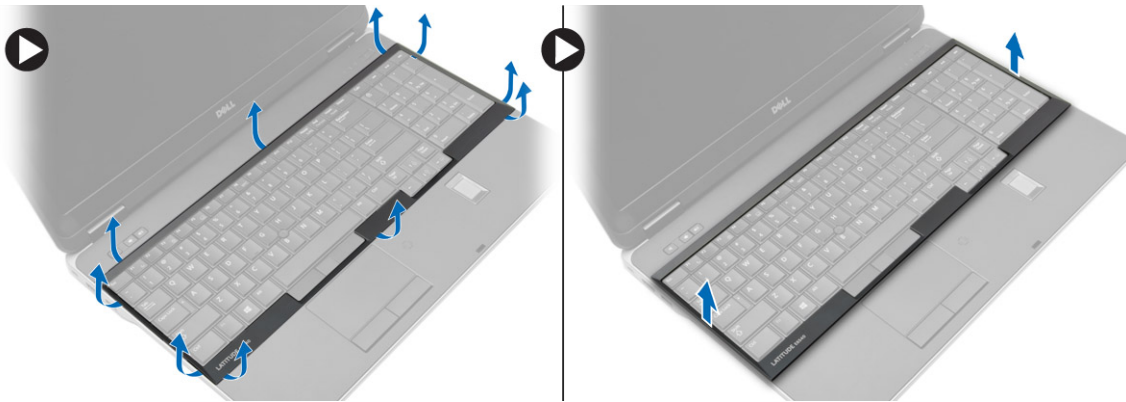


تركيب المعالج

1. تم محاذاة الفتحات الموجودة على المعالج والمقبس وإدخال المعالج في المقبس.
2. تم بتدوير قفل كامة المعالج في اتجاه عقارب الساعة.
3. تم تركيب:
 - a. وحدة امتصاص الحرارة
 - b. غطاء القاعدة
 - c. البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة لوحة المفاتيح

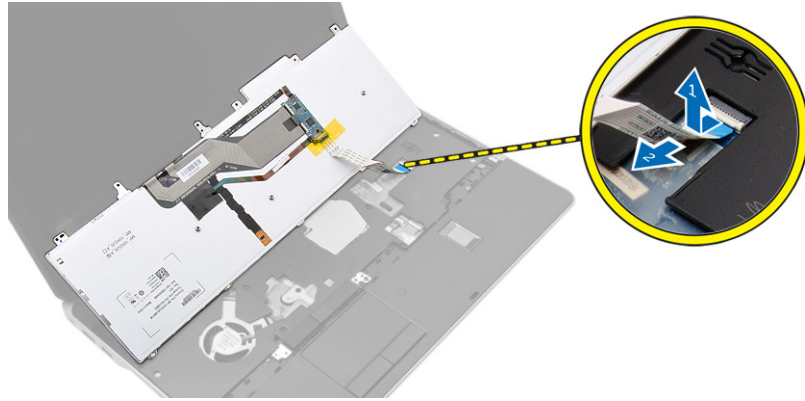
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة البطارية.
3. أخرج حلقة لوحة المفاتيح من الحواف الخاصة بها وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



4. تم بإزالة المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.



5. اقلب لوحة المفاتيح وافصل كبل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.



تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل لوحة المفاتيح بلوحة النظام.
2. ضع لوحة المفاتيح لتوفيق حوامل المسامير على الكمبيوتر.
3. اربط المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد بإحكام.
4. أدخل حلقة لوحة المفاتيح في لوحة المفاتيح واضغط على الجوانب حتى تستقر في مكانها.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

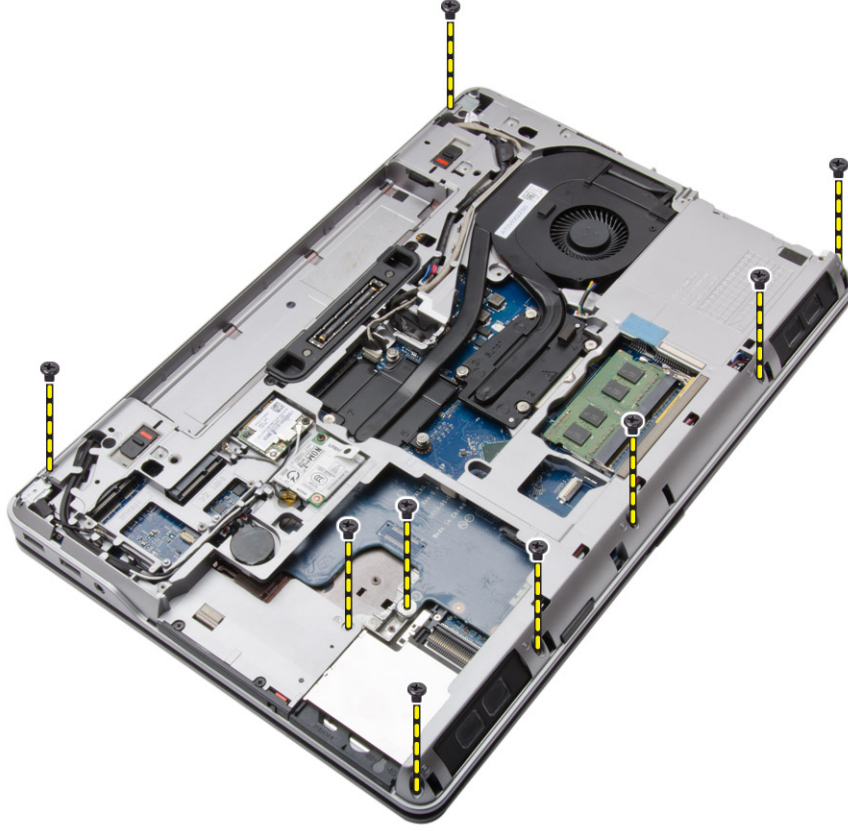
إزالة مجموعة مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [بطاقة SD](#)
 - b. [بطاقة ExpressCard](#)
 - c. [البطارية](#)
 - d. [لوحة المفاتيح](#)
 - e. [غطاء منفصلة الشاشة](#)

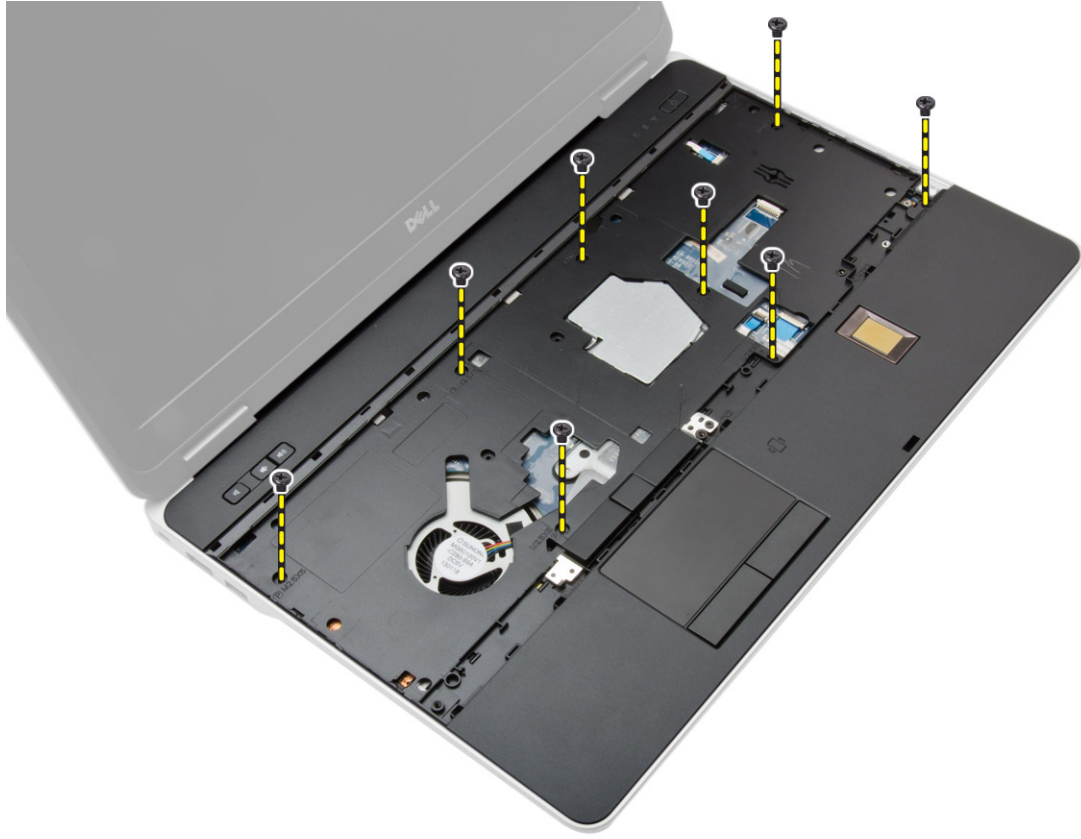
f. [غطاء القاعدة](#)

g. [أغطية زاوية القاعدة](#)

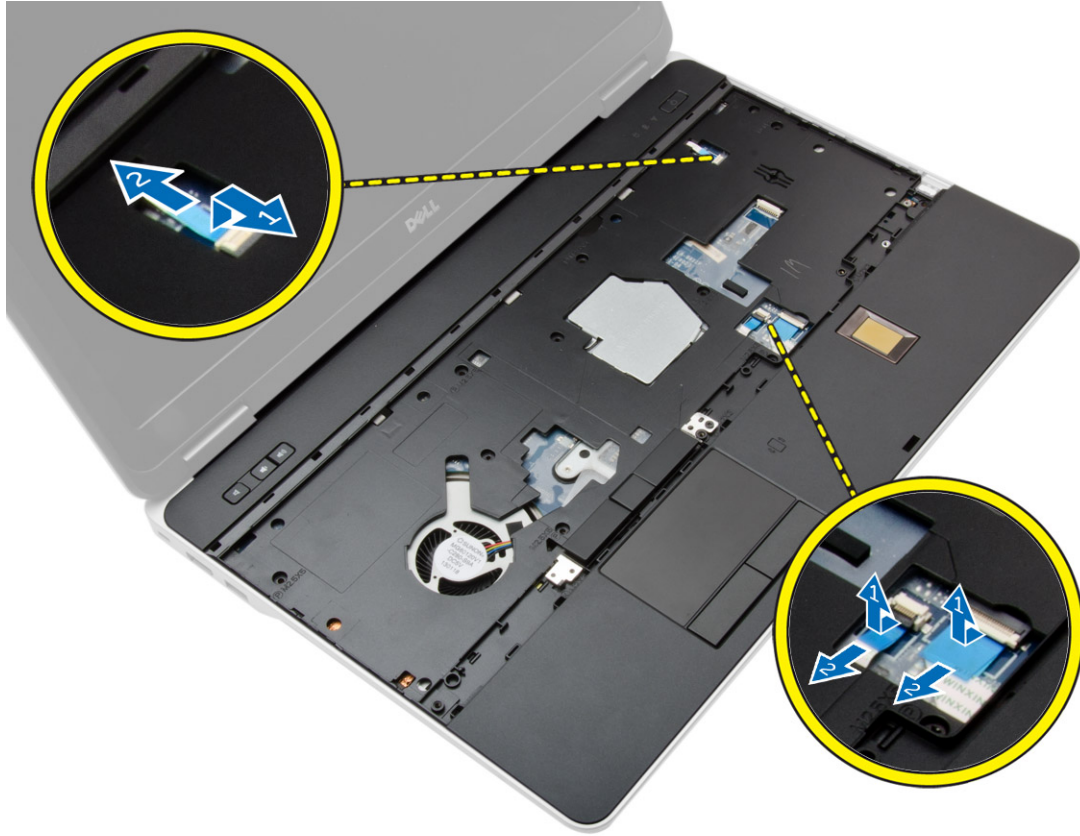
3. **تم** بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة مسند راحة اليد في قاعدة الكمبيوتر.



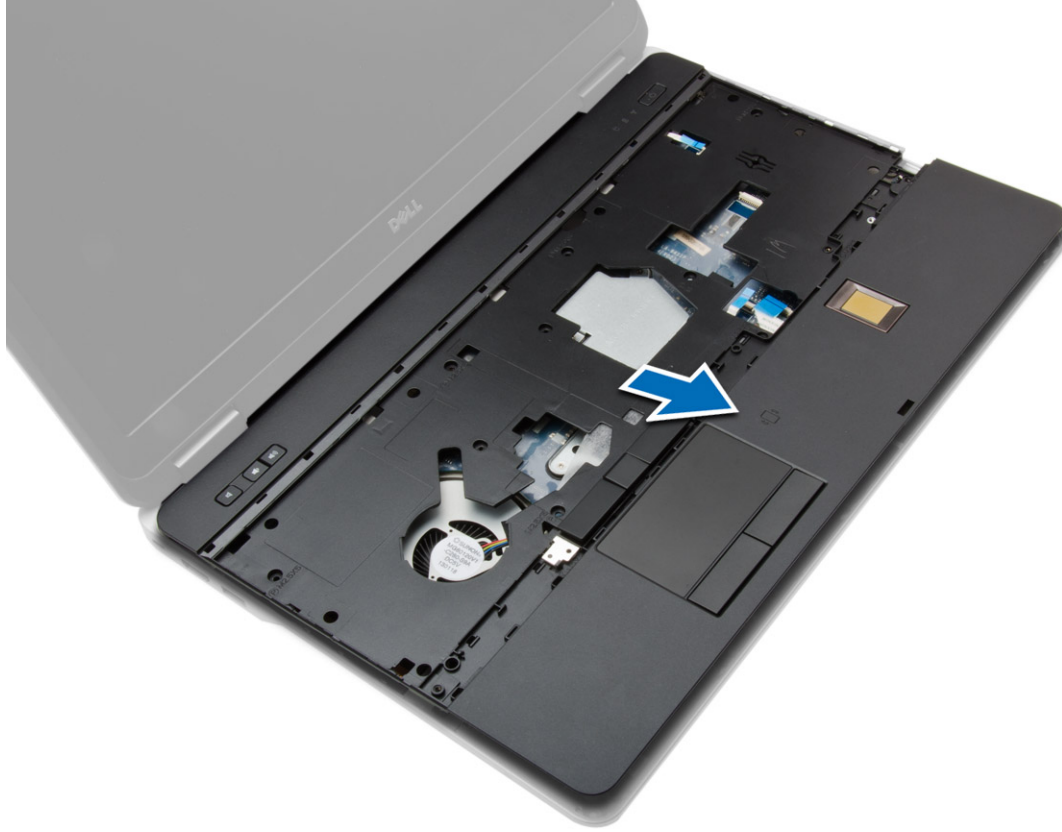
4. **تم** بقلب الكمبيوتر وإزالة المسامير المثبتة لمجموعة مسند راحة اليد في الكمبيوتر.



- .5** افصل الكبلات التالية:
- a. قارئ بصمة الأصبع
 - b. لوحة اللمس
 - c. زر التشغيل



6. قم بشي مجموعة مسند راحة اليد لأعلى وأخرجها من الكمبيوتر.

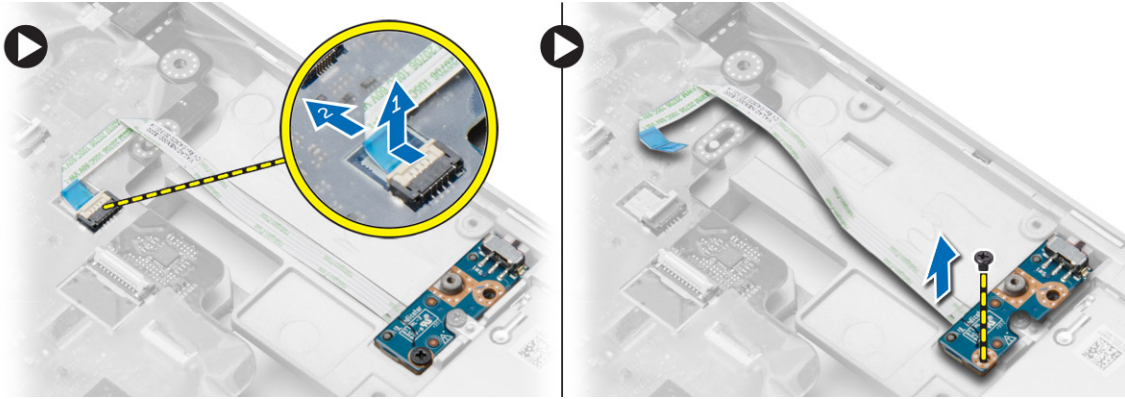


تركيب مجموعة مسند راحة اليد

1. تم بحاذة مجموعة مسند راحة اليد في مكانها الأصلي في الكمبيوتر وثبتها في مكانها.
2. أحكم ربط المسامير التي تثبت مجموعة مسند راحة اليد في الكمبيوتر.
3. صل الكيبلات التالية:
 - a. زر التشغيل
 - b. لوحة اللمس
 - c. قارئ بصمة الأصبع
4. اقلب الكمبيوتر واربط المسامير المثبتة مجموعة مسند راحة اليد في قاعدة الكمبيوتر.
5. تم بتركيب:
 - a. [أغطية زاوية القاعدة](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
 - c. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - d. [لوحة المفاتيح](#)
 - e. [البطارية](#)
 - f. [بطاقة ExpressCard](#)
 - g. [بطاقة SD](#)
6. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

WiFi إزالة لوحة مفتاح

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فيل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [بطاقة SD](#)
 - b. [بطاقة ExpressCard](#)
 - c. [البطارية](#)
 - d. [لوحة المفاتيح](#)
 - e. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - f. [غطاء القاعدة](#)
 - g. [أغطية زاوية القاعدة](#)
 - h. [مجموعة مسند راحة اليد](#)
3. قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
 - a. افصل الكبل عن لوحة النظام.
 - b. قم بإزالة المسار الذي يثبت لوحة مفتاح WiFi، وارفعه من الكمبيوتر.



WiFi تركيب لوحة مفتاح

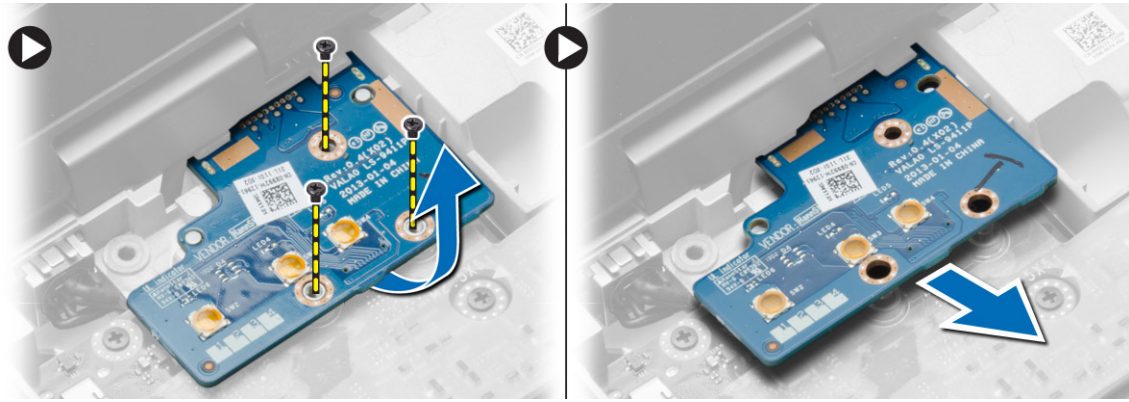
1. ضع لوحة مفتاح WiFi في الحجرة الخاصة بها.
2. أحكم ربط المسار الذي يثبت لوحة مفتاح WiFi في الكمبيوتر.
3. صل الكبل بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
 - a. [مجموعة مسند راحة اليد](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
 - c. [أغطية زاوية القاعدة](#)
 - d. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - e. [لوحة المفاتيح](#)
 - f. [البطارية](#)
 - g. [بطاقة ExpressCard](#)
 - h. [بطاقة SD](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

VGA إزالة لوحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:

- a. [بطاقة SD](#)
- b. [بطاقة ExpressCard](#)
- c. [البطارية](#)
- d. [لوحة المفاتيح](#)
- e. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
- f. [غطاء القاعدة](#)
- g. [أغطية زاوية القاعدة](#)
- h. [مجموعة مسند راحة اليد](#)

3. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة VGA في الكمبيوتر وازالتها من الموصل الخاص بها.



VGA تركيب لوحة

1. إدخال لوحة VGA في موضعها
2. اربط المسامير المثبتة للوحة VGA في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب:

- a. [مجموعة مسند راحة اليد](#)
- b. [أغطية زاوية القاعدة](#)
- c. [غطاء القاعدة](#)
- d. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
- e. [لوحة المفاتيح](#)
- f. [البطارية](#)
- g. [بطاقة ExpressCard](#)
- h. [بطاقة SD](#)

4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

Express Card إزالة علبة بطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:

- a. [بطاقة SD](#)

.b [بطاقة ExpressCard](#)

.c [البطارية](#)

.d [لوحة المفاتيح](#)

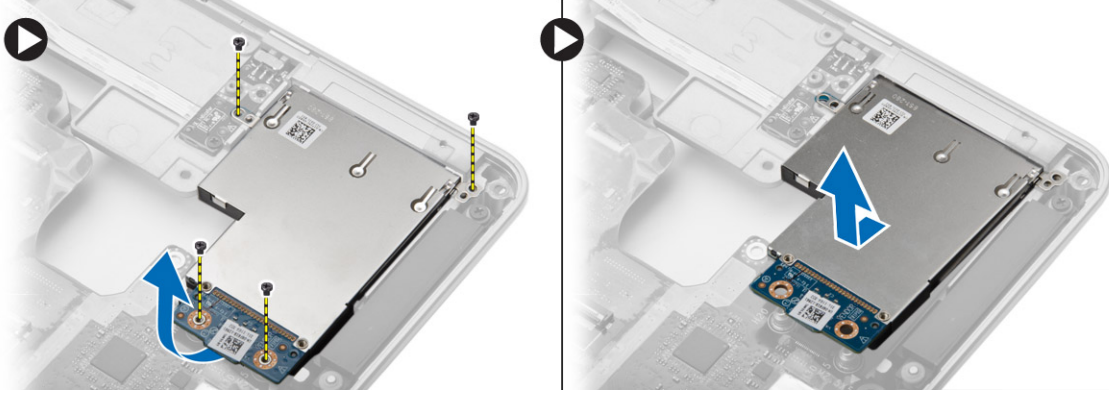
.e [غطاء مفصلة الشاشة](#)

.f [غطاء القاعدة](#)

.g [أغطية زاوية القاعدة](#)

.h [مجموعة مسند راحة اليد](#)

.3. قم بإزالة المسامير التي تثبت علبة بطاقة ExpressCard بالكمبيوتر. قم بإزالة علبة بطاقة ExpressCard من الكمبيوتر.



تثبيت Express Card

.1. ضع علبة ExpressCard في موضعها.

.2. أحكم ربط المسامير المولية لتثبيت علبة ExpressCard بالكمبيوتر.

.3. قم بتثبيت:

.a [مجموعة مسند راحة اليد](#)

.b [أغطية زاوية القاعدة](#)

.c [غطاء القاعدة](#)

.d [غطاء مفصلة الشاشة](#)

.e [لوحة المفاتيح](#)

.f [البطارية](#)

.g [بطاقة ExpressCard](#)

.h [بطاقة SD](#)

.4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة النظام

.1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

.2. قم بإزالة:

.a [بطاقة SD](#)

.b [بطاقة ExpressCard](#)

.c [البطارية](#)

.d [لوحة المفاتيح](#)

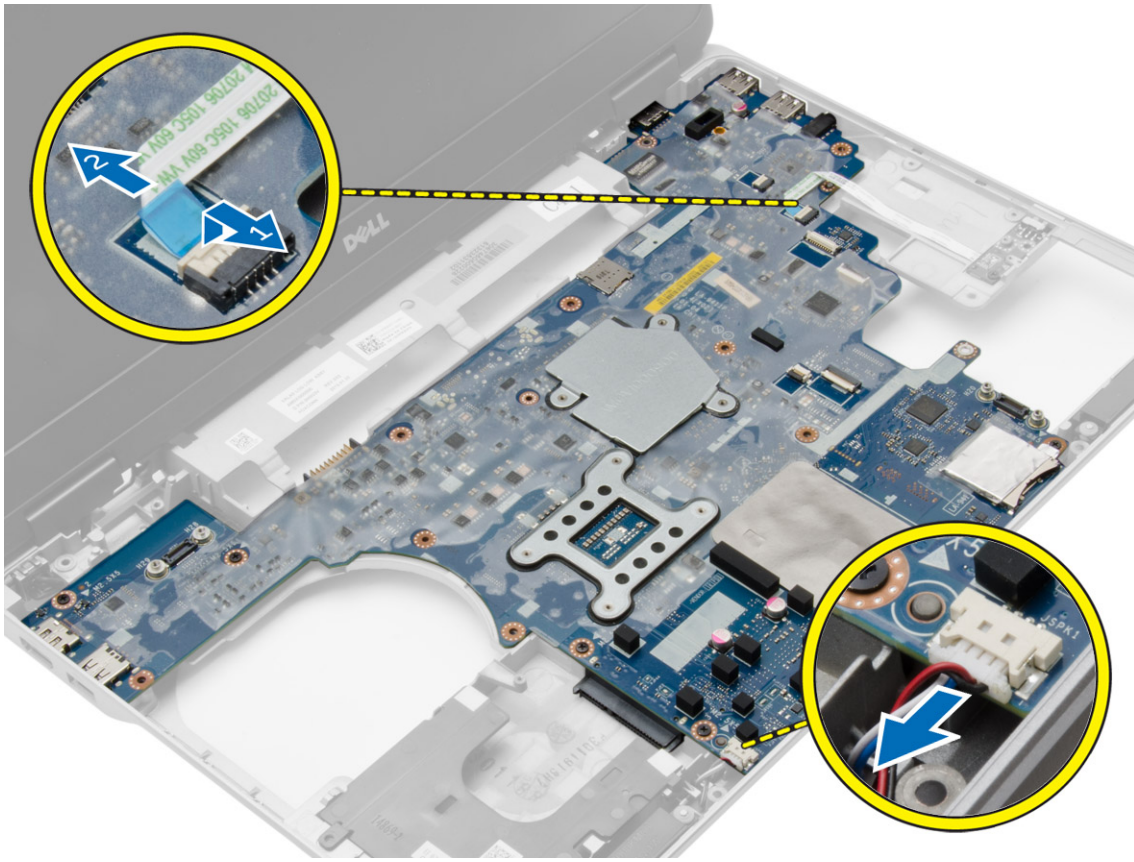
.e [محرك الأقراص الثابتة](#)

.f [محرك الأقراص الضوئية](#)

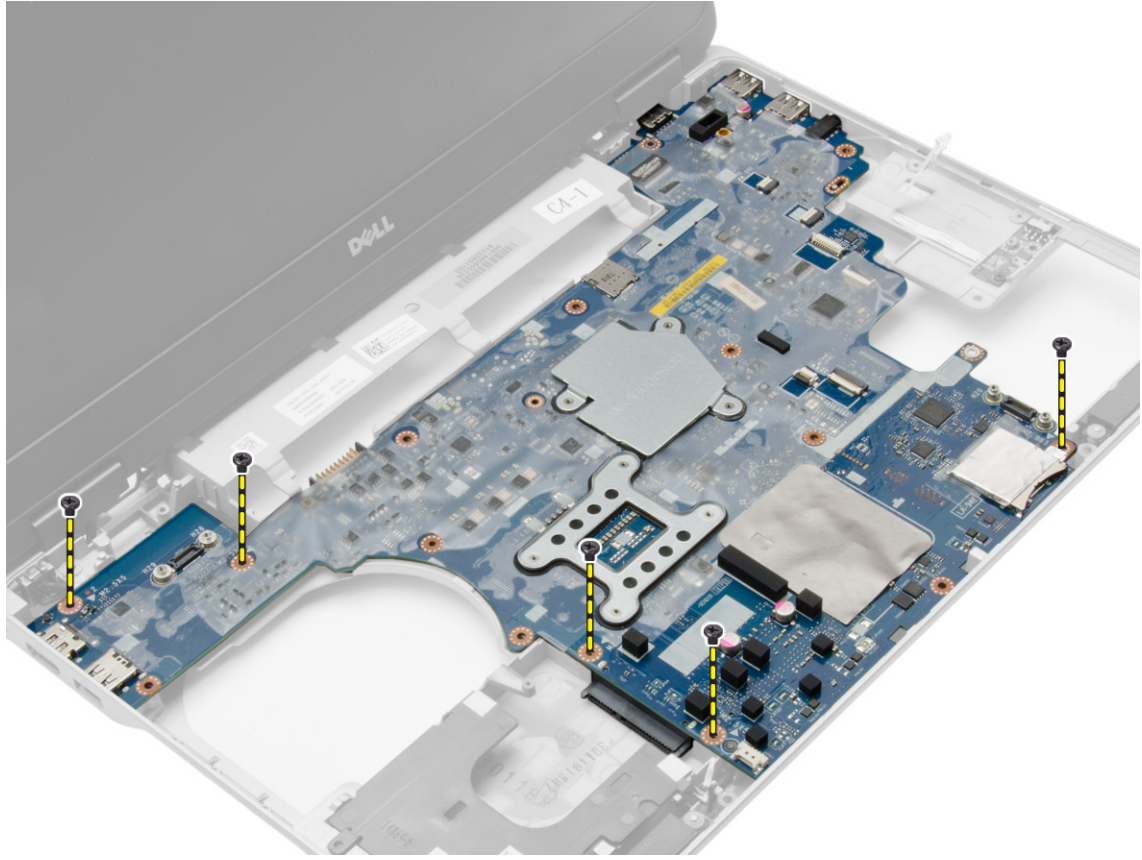
.g [غطاء مفصلة الشاشة](#)

- .h [غطاء القاعدة](#)
- .i [أغطية زاوية القاعدة](#)
- .j [موصل الطاقة](#)
- .k [الخلة المصغرة](#)
- .l [الذاكرة](#)
- .m [بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية \(WLAN\)](#)
- .n [بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\)](#)
- .o [وحدة امتصاص الحرارة](#)
- .p [المعالج](#)
- .q [لوحة VGA](#)
- .r [علبة بطاقات Express Card](#)

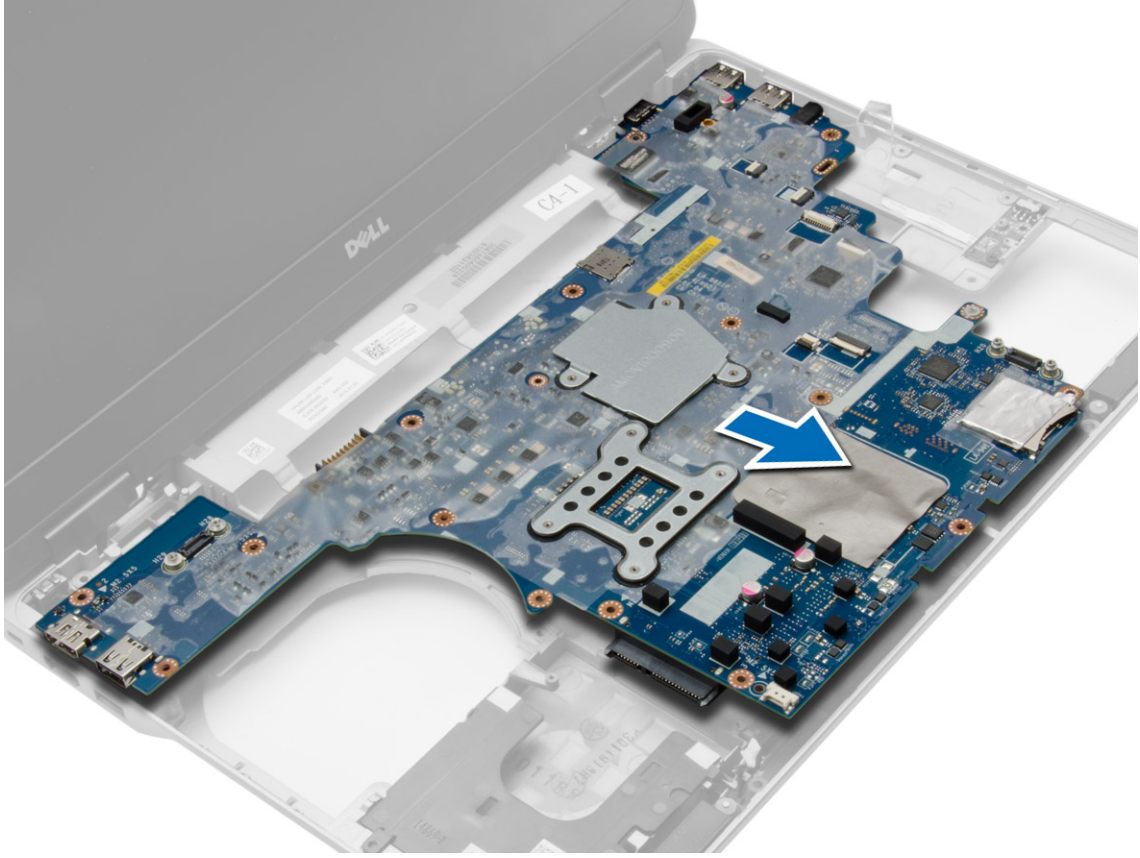
- .3** قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
- .a افصل مفتاح WiFi من لوحة النظام.
 - .b افصل كبلات مكبر الصوت من لوحة النظام.



- .4** قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت لوحة النظام بالكمبيوتر.



5. قم برفع لوحة النظام من الكمبيوتر.



تركيب لوحة النظام

1. ضع لوحة النظام لمحاذاة المنافذ الموجودة في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام.
3. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
 - a. مكبر الصوت
 - b. مفتاح WiFi
4. قم بتركيب:
 - a. [علبة بطاقات Express Card](#)
 - b. [لوحة VGA](#)
 - c. [المعالج](#)
 - d. [وحدة امتصاص الحرارة](#)
 - e. [بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\)](#)
 - f. [بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية \(WLAN\)](#)
 - g. [البطارية](#)
 - h. [البطارية الخلفية المصغرة](#)
 - i. [موصل الطاقة](#)
 - j. [أغطية زاوية القاعدة](#)
 - k. [غطاء القاعدة](#)
 - l. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - m. [محرك الأقراص الضوئية](#)

- .n محرك الأقراص الثابتة
 - .o لوحة المفاتيح
 - .p البطارية
 - .q بطاقة ExpressCard
 - .r بطاقة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

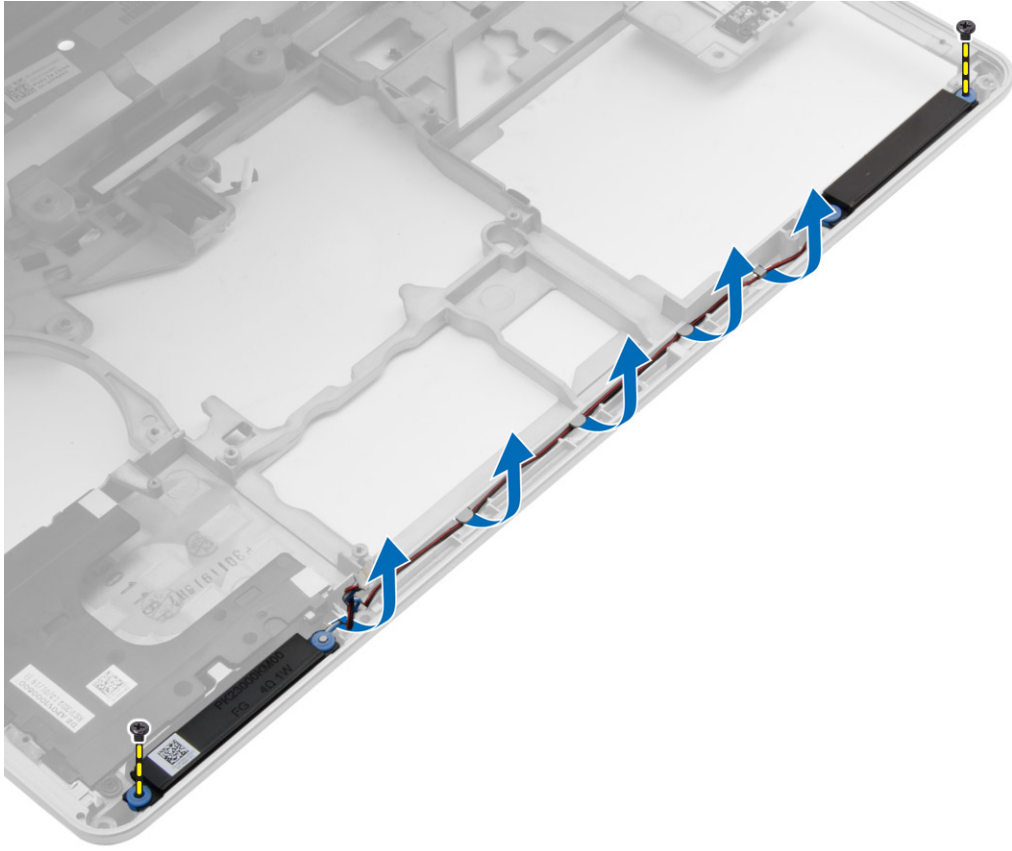
إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).

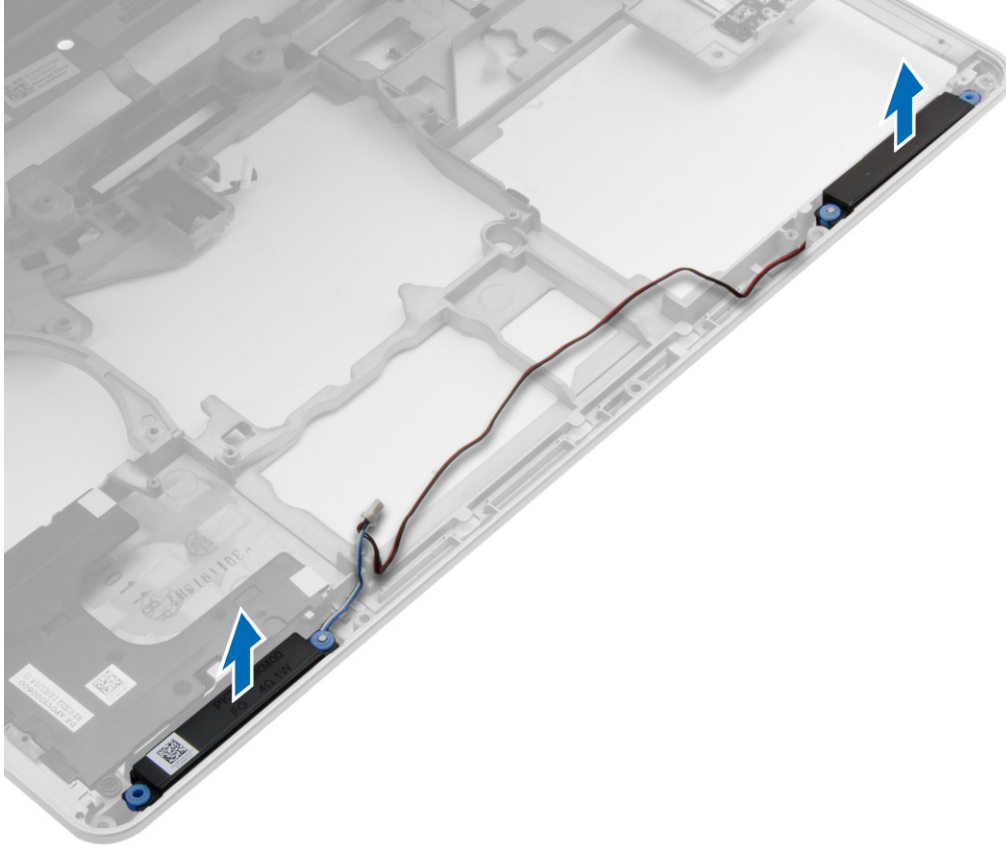
2. قم بإزالة:

- a. بطاقة SD
- b. بطاقة ExpressCard
- c. البطارية
- d. لوحة المفاتيح
- e. محرك الأقراص الثابتة
- f. محرك الأقراص الضوئية
- g. غطاء مفصلة الشاشة
- h. غطاء القاعدة
- i. أغطية زاوية القاعدة
- j. مجموعة مسند راحة اليد
- k. موصل الطاقة
- l. الخلية المصغرة
- m. الذاكرة
- n. بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)
- o. بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)
- p. وحدة امتصاص الحرارة
- q. المعالج
- r. لوحة VGA
- s. علة بطاقات Express Card
- t. لوحة النظام

3. قم بإزالة كبل مكبر الصوت من قنوات التوجيه. قم بإزالة المسامير التي تثبت مكبرات الصوت في الكمبيوتر.



4. ارفع مكبرات الصوت من الكمبيوتر.



تركيب مكبرات الصوت

1. تم بحاذة مكبرات الصوت في موضعها في الكمبيوتر، ومرر كل مكبر الصوت في قنوات التوجيه في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت مكبرات الصوت.
3. تم بتركيب:

a. لوحة النظام

b. عجلة بطاقات Express Card

c. لوحة VGA

d. المعالج

e. وحدة امتصاص الحرارة

f. بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

g. بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

h. الذاكرة

i. البطارية الخلية المصغرة

j. موصل الطاقة

k. مجموعة مسند راحة اليد

l. أغطية زاوية القاعدة

m. غطاء القاعدة

n. غطاء مفصلة الشاشة

o. محرك الأقراص الضوئية

p. محرك الأقراص الثابتة

- .q. لوحة المفاتيح
 - .r. البطارية
 - .s. بطاقة ExpressCard
 - .t. بطاقة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة غطاء مفصلة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة المسامير التي تثبت غطاء مفصلة الشاشة بالكمبيوتر، وإزالة غطاء مفصلة الشاشة من الكمبيوتر.

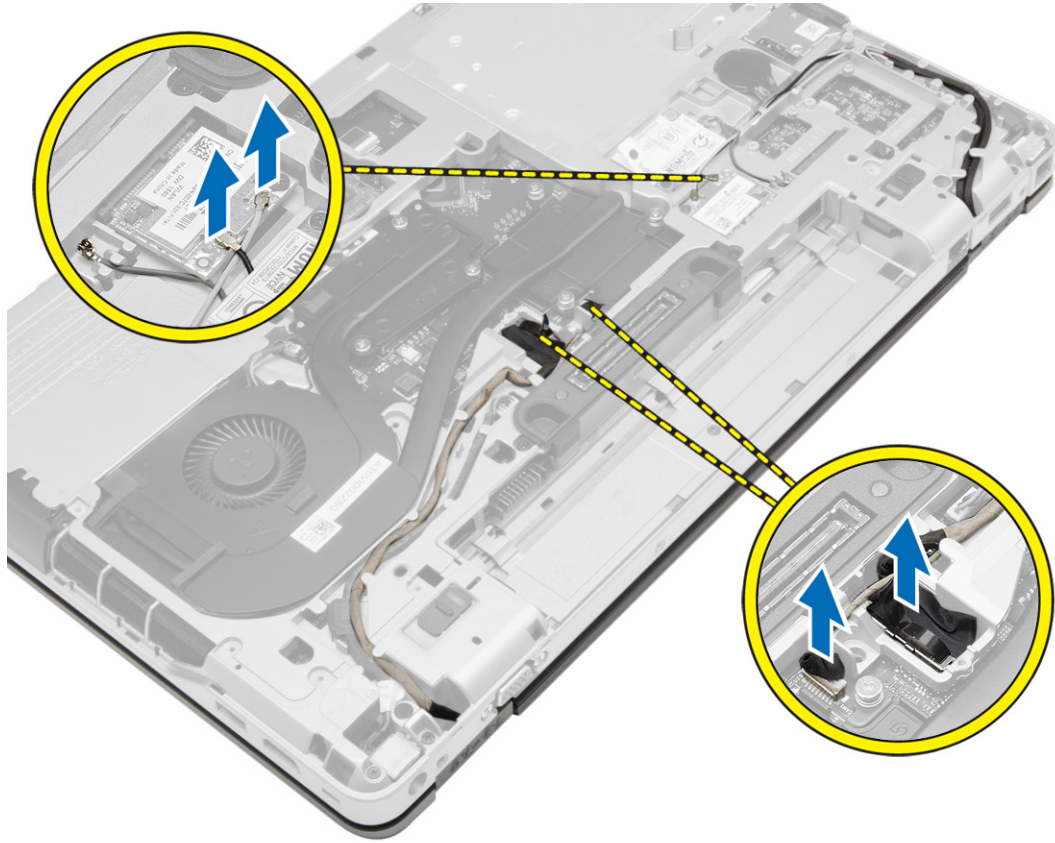


تركيب غطاء مفصلة الشاشة

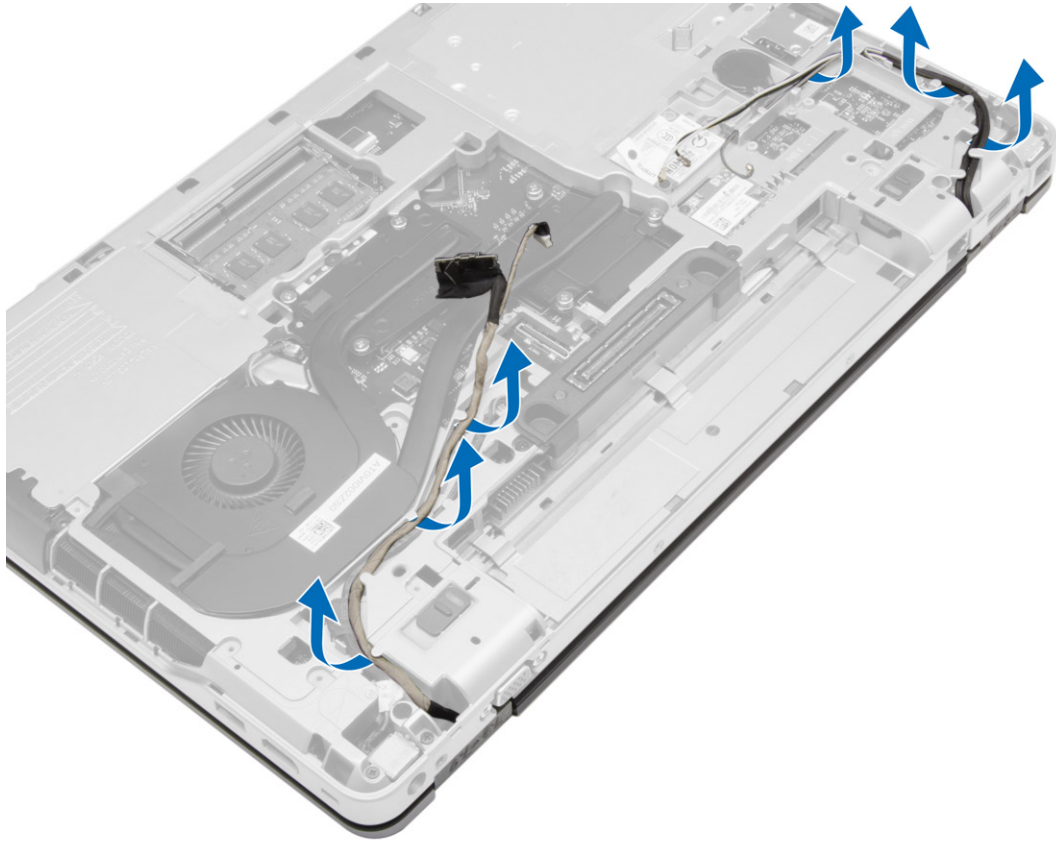
1. قم بمحاذاة غطاء مفصلة الشاشة مع فتحات المسامير.
2. اربط المسامير المثبتة لغطاء مفصلة الشاشة في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة مجموعة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. غطاء مفصلة الشاشة
 - c. غطاء القاعدة
 - d. أغطية زاوية القاعدة
3. افصل كبلات الهوائي المتصلة ببطاقة WLAN وحررها من قناة التوجيه. افصل كبل الكاميرا من لوحة النظام.



4. افضل كبل LVDS وحرر الكبل وكبل الكاميرا من قناة التوجيه. ثم بإخراج الكبلات من الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في الكمبيوتر.



6. قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.



تركيب مجموعة الشاشة

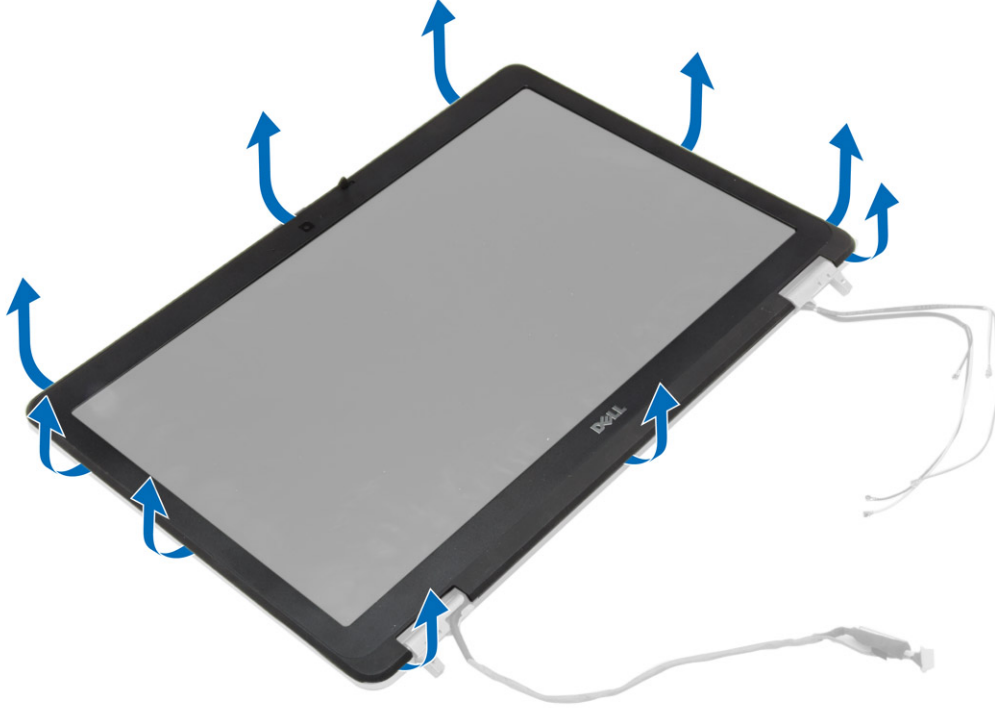
1. ضع مجموعة الشاشة في موضعها على الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لثبيت مجموعة الشاشة.
3. قم بتوجيه كبل LVDS والكاميرا خلال قناة التوجيه.
4. قم بتوجيه كبلات الهوائي من خلال قناة التوجيه.
5. قم بتوصيل كبلات الهوائي إلى بطاقة WLAN في الكمبيوتر.
6. صل كبل الكاميرا بالكاميرا.
7. قم بتركيب:
 - a. [أغطة زاوية القاعدة](#)
 - b. [غطاء القاعدة](#)
 - c. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - d. [البطارية](#)
8. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة إطار الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)

- .b [غطاء مفصلة الشاشة](#)
- .c [غطاء القاعدة](#)
- .d [أغطية زاوية القاعدة](#)
- .e [مجموعة الشاشة](#)

.3 قم بتفكيك الحواف لتحرير إطار الشاشة.



.4 قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.



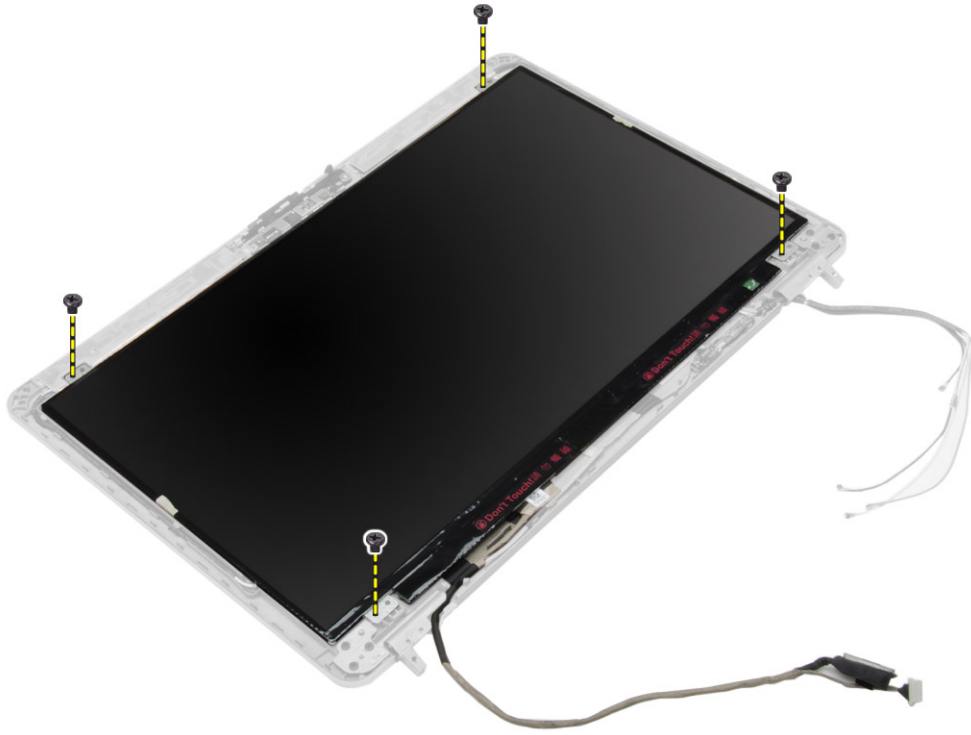
تركيب إطار الشاشة

1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. بداية من الركن الأعلى، اضغط على إطار الشاشة وتعامل بطول الإطار بالكامل حتى يستقر داخل مجموعة الشاشة.
3. اضغط على الحواف اليسرى واليمنى لإطار الشاشة.
4. تم تركيب:
 - a. [مجموعة الشاشة](#)
 - b. [أغطية زاوية القاعدة](#)
 - c. [غطاء القاعدة](#)
 - d. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - e. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

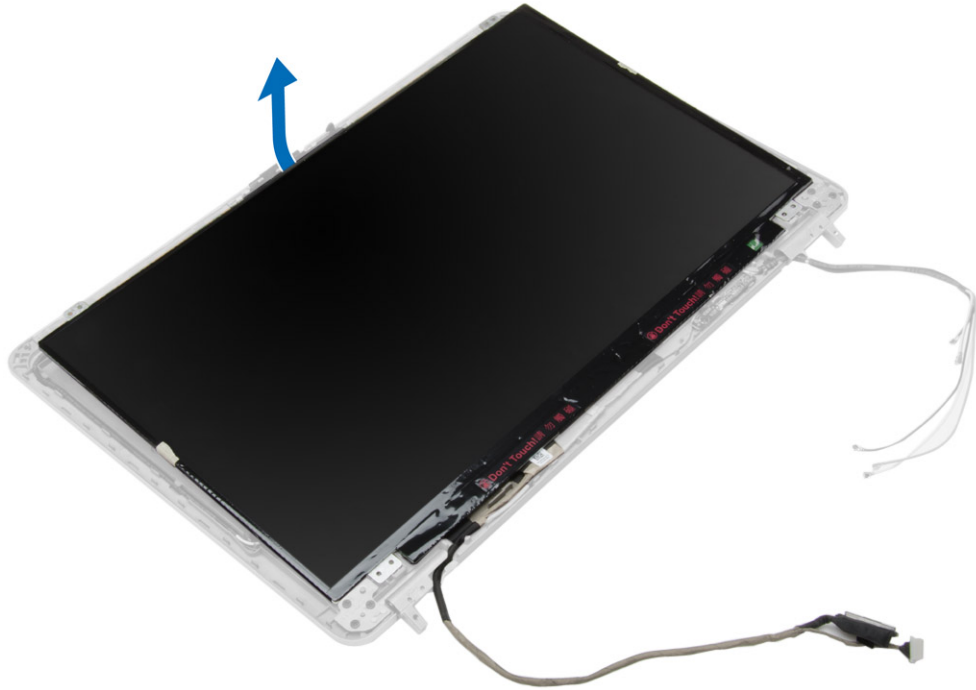
إزالة لوحة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. [البطارية](#)
 - b. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
 - c. [غطاء القاعدة](#)
 - d. [أغطية زاوية القاعدة](#)
 - e. [مجموعة الشاشة](#)
 - f. [إطار الشاشة](#)

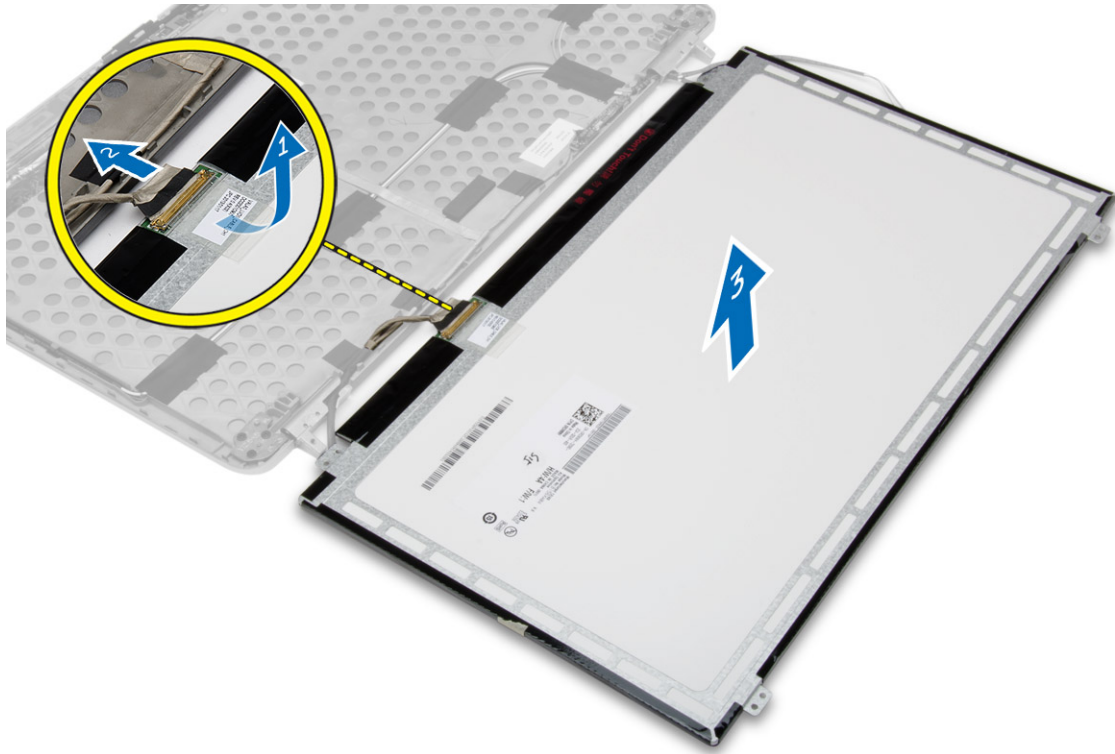
3. تم إزالة المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.



4. اقلب لوحة الشاشة.



5. قم بإزالة شريط موصل كبل LVDS وافصل كبل LVDS من لوحة الشاشة. قم بإزالة لوحة الشاشة من مجموعة الشاشة.

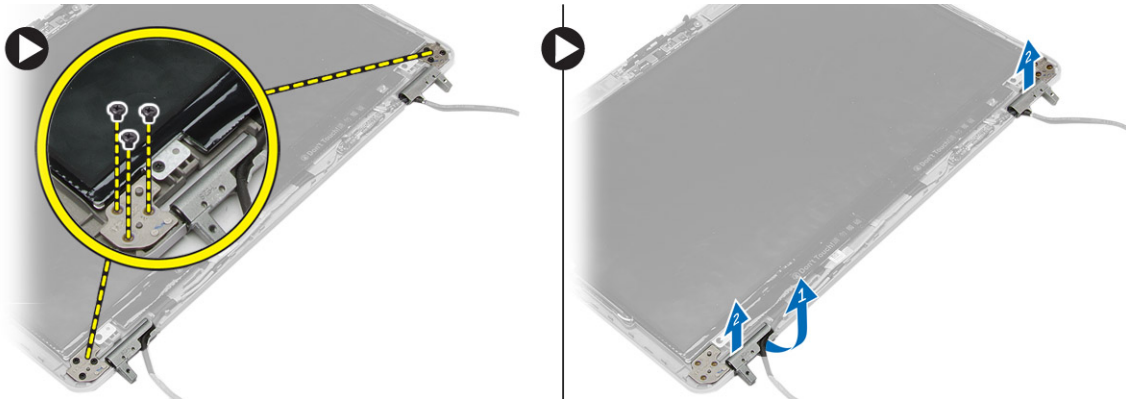


تركيب لوحة الشاشة

1. تم بتوصيل كبل LVDS والصاق شريط موصل كبل LVDS.
2. تم بقلب الشاشة ووضعها في مجموعة الشاشة.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.
4. تم بتركيب:
 - a. إطار الشاشة
 - b. مجموعة الشاشة
 - c. أغطية زاوية القاعدة
 - d. غطاء القاعدة
 - e. غطاء مفصلة الشاشة
 - f. البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة مفصلات الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. غطاء مفصلة الشاشة
 - c. غطاء القاعدة
 - d. أغطية زاوية القاعدة
 - e. مجموعة الشاشة
 - f. إطار الشاشة
 - g. لوحة الشاشة
3. تم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
 - a. تم بإزالة المسامير المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة الشاشة.
 - b. تم بإزالة مفصلات الشاشة من الكمبيوتر.



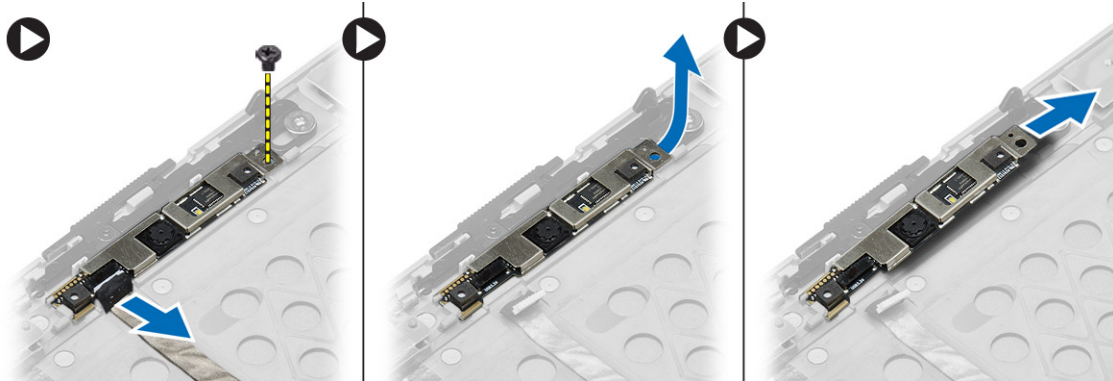
تركيب مفصلات الشاشة

1. ضع مفصلات الشاشة في موضعها على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مفصلات الشاشة بمجموعة الشاشة.

3. تم تركيب:
 - a. لوحة الشاشة
 - b. إطار الشاشة
 - c. مجموعة الشاشة
 - d. أغطية زاوية القاعدة
 - e. غطاء القاعدة
 - f. غطاء مفصلة الشاشة
 - g. البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

إزالة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
 - a. البطارية
 - b. مجموعة الشاشة
 - c. إطار الشاشة
3. اتبع الخطوات التالية لإزالة الكاميرا:
 - a. افصل كبل الكاميرا.
 - b. قم بإزالة المسبار المثبت لوحدة الكاميرا.
 - c. ارفع وحدة الكاميرا من الكمبيوتر.



تركيب الكاميرا

1. ضع وحدة الكاميرا في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
2. اربط المسبار المثبت للكاميرا في مجموعة الشاشة.
3. قم بتوصيل كبل الكاميرا.
4. تم تركيب:
 - a. إطار الشاشة
 - b. مجموعة الشاشة
 - c. البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

3

إعداد النظام

يتيح لك ضبط النظام إمكانية التحكم في مكونات الكمبيوتر وتحديد خيارات مستوى BIOS. من ضبط النظام، يمكنك:

- تم بتغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر


تسلسل التمهيد

يتيح لك تسلسل التمهيد إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المحدد من قبل النظام ويقوم بالتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، عند ظهور شعار Dell، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح <F2>
- إظهار قائمة تمهيد تظهر مرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح <F12>

تعرض قائمة التمهيد الأولي الجهاز الذي يمكنك التمهيد منه مضمناً خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

 ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.


- محرك الأقراص الضوئية
- التشخيصات

 ملاحظة: عند اختيار التشخيصات، سيتم عرض شاشة تشخيصات ePSA.

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

مفاتيح الانتقال


يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.

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

جدول 1. نتائج الاحتمال

النتائج	الاحتمال
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	تقوم بتكبير أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.
<Tab>	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
	 ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
<Esc>	ينتقل إلى الصفحة التالية حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على <Esc> في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة ويعيد تشغيل النظام.
<F1>	تعرض ملف تعليمات 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 2. عام

الميار	الوصف
System Information	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر. <ul style="list-style-type: none"> • معلومات النظام • معلومات التأكرة • معلومات المعالج • معلومات الجهاز
Battery Information	لعرض حالة شحن البطارية.
Boot Sequence	للسماح لك بتغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. ويتم تحديد كل الخيارات أدناه. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • Internal HDD • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة • جهاز تخزين USB • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW <p>يمكنك أيضًا اختيار خيار قائمة التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قديم (الإعداد الافتراضي) • UEFI
Advanced Boot Options	يسمح لك بتكوين نظامك لوضع التمهيد القديم. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Date/Time	يتيح لك إمكانية ضبط التاريخ والوقت.
Integrated NIC	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:

جدول 3. تهيئة النظام

الميار	الوصف
Integrated NIC	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • معطل • يمكن • يمكن مع PXE (الإعداد الافتراضي)
Parallel Port	<p>يتيح لك إمكانية تحديد وضبط كيفية عمل المنفذ المتوازي على محطة الإرساء. يمكنك ضبط المنفذ المتوازي من أجل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • تلقائي (الإعداد الافتراضي) • PS2 • ECP
Serial Port	<p>يحدد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • COM1 (الإعداد الافتراضي) • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	<p> ملاحظة: يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد في حالة تعطيل الإعداد.</p> <p>يتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ATA • AHCI • تشغيل RAID (الإعداد الافتراضي)
Drives	<p> ملاحظة: تتم تهيئة محرك أقراص SATA لدعم وضع RAID.</p> <p>يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • SATA-5 <p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p>
SMART Reporting	<p>يتحكم هذا الحقل في ما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحركات المدججة يتم الإبلاغ عنها أثناء بدء تشغيل النظام. تعتبر هذه التقنية جزءًا من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ). يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تأمين تقارير SMART
USB Configuration	<p>يتيح لك إمكانية تحديد تكوين USB. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تأمين دعم التمهيد • تأمين منفذ USB الخارجي <p>الإعداد الافتراضي: يتم تأمين كلا الخيارين.</p>

المخيار	الوصف
USB PowerShare	<p>يتيح لك إمكانية تهيئة سلوك ميزة USB PowerShare. يتم تعطيل الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكن USB PowerShare
Audio	<p>يسمح لك بتكبير أو تعطيل وحدة تحكم الصوت المدججة. يتم تمكين الخيار افتراضياً.</p>
Keyboard Illumination	<p>تتيح لك إمكانية اختيار وضع التشغيل لميزة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معتدل (الإعداد الافتراضي) • المستوى هو 25% • المستوى هو 50% • المستوى هو 75% • المستوى هو 100%
Unobtrusive Mode	<p>يتيح لك إمكانية ضبط الوضع الذي سيعمل على إيقاف تشغيل جميع انبعاثات الضوء والصوت من النظام. يتم تعطيل الخيار بشكل افتراضي.</p>
Miscellaneous Devices	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل مختلف الأجهزة المدججة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين المودم الداخلي • تمكين الميكروفون • تمكين الكاميرا • تمكين فتحة إضافة الوحدة • تمكين بطاقة Express • تمكين الحماية من السقوط لمحرك الأقراص الثابتة <p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p> <p>يمكنك تحديد إذا كنت تريد تمكين أو تعطيل بطاقة الوسائط. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين بطاقة الوسائط (الإعداد الافتراضي) • تعطيل بطاقة الوسائط

جدول 4. الفيديو

المخيار	الوصف
LCD Brightness	<p>يتيح لك ضبط سطوع الشاشة عندما يكون مستشعر الإضاءة المحيطة قيد إيقاف التشغيل.</p>

جدول 5. الأمان

المخيار	الوصف
Admin Password	<p>تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة: يجب أن تحدد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>ملاحظة: يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائياً إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.</p> <p>ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p>

الخيار	الوصف
	<p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p> ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد.</p> <p>يمكنك تحديد طول كلمة المرور. الحد الأدنى = 4 ، الحد الأقصى = 32</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام و HDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل (الإعداد الافتراضي) • تجاوز إعادة التمهيد <p>يتيح لك تمكين إذن التعتيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الساح بتغيير كلمة المرور غير الإدارية (الإعداد الافتراضي)</p> <p>يسمح لك بتحديد نوع التغييرات المسموح بها على خيار الإعداد عند تعيين كلمة مرور مسؤول. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p> <p>يسمح لك بتعيين الوحدة الخفية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) أثناء الاختبار التلقائي عند بدء التشغيل. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p> <p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إلغاء التنشيط (الإعداد الافتراضي) • تعطيل • تنشيط <p> ملاحظة: تقوم الخيارات "تنشيط" و "تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى</p> <p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعتيل للمعالج.</p> <p>تمكين دعم CPU XD (الإعداد الافتراضي)</p> <p>يتيح لك إمكانية تعيين الوصول بالدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين (الإعداد الافتراضي) • تمكين مرة واحدة • تعطيل <p>يسمح لك بمنع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور مسؤول. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.</p>
System Password	
Strong Password	
Password Configuration	
Password Bypass	
Password Change	
Non-Admin Setup Changes	
TPM Security	
Computrace	
CPU XD Support	
OROM Keyboard Access	
Admin Setup Lockout	
جدول 6. Secure Boot	

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	<p>يسمح لك بتعيين ميزة التمهيد الآمن: الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل (الإعداد الافتراضي) • يمكن

الوصف	الخيار
يحدد هذا الخطل ما إذا كانت العملية تتطلب تمكين مركز واحد أو جميع المراكز. سيتحسن مستوى أداء بعض التطبيقات بالمراكز الإضافية. ويتم تمكين هذا الخيار افتراضياً. ويتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. الخيارات هي:	Multi Core Support
<ul style="list-style-type: none"> • الكل (الإعداد الافتراضي) • 1 • 2 	
تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel SpeedStep	Intel SpeedStep
تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات السكون بالمعالج الإضافي. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.	C States Control
يسمح لك بتحديد القيمة التصوى التي تدعمها وظيفة CPUID. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.	Limit CPUID
تتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel TurboBoost	Intel TurboBoost
تتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. الإعداد الافتراضي: تمكين	Hyper-Thread Control
يسمح لك بتعيين وقت البدء السريع. يتم تعيين الخيار افتراضياً.	Rapid Start Technology

الوصف	الخيار
يتيح تشغيل الكمبيوتر بشكل تلقائي عند توصيل محامى التيار المتردد. الخيار هو معطل.	AC Behavior
<ul style="list-style-type: none"> • التشغيل بالتيار المتردد 	
يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائياً. الخيارات هي:	Auto On Time
<ul style="list-style-type: none"> • معطل (الإعداد الافتراضي) • كل يوم • أيام الأسبوع 	
يسمح لك بتعيين مكان تمكين السكون العميق. الخيارات هي:	Deep Sleep Control
<ul style="list-style-type: none"> • معطل (الإعداد الافتراضي) • يتم تمكينه في S5 فقط • يتم تمكينه في S4 و S5 	
يتيح لك إمكانية تمكين أجهزة USB لتشغيل الكمبيوتر من وضع الاستعداد. الخيار هو معطل	USB Wake Support
<ul style="list-style-type: none"> • تمكين دعم تنبيه USB 	
يتيح لك بالتحكم في راديو WLAN و WWAN. الخيارات هي:	Wireless Radio Control
<ul style="list-style-type: none"> • التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية • التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق 	


الخيار	الوصف
	الإعداد الافتراضي: يتم تعطيل كلا الخيارين.
Wake on LAN/WLAN	<p>يتيح هذا الخيار للكمبيوتر إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة LAN خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بواسطة هذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر الإمداد بالتيار الكهربائي المتردد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • معدل - لا تسمح بتشغيل النظام بإشارات LAN الخاصة عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية. (الإعداد الافتراضي) • LAN فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • WLAN فقط • LAN أو WLAN <p>يسمح لك بمحظر الكمبيوتر من الدخول إلى وضع السكون. الخيار هو معطل بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • حظر السكون (S3) <p>يسمح لك بتعيين تغيير النور. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p> <p>يسمح لك بتعيين وضع شحن البطارية المتقدم. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p> <p>تتيح لك تحديد كيفية استخدام شحن البطارية عند توصيل التيار المتردد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ملازم (الإعداد الافتراضي) • قياسي • Express Charge (الشحن السريع) • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص <p>تتيح لك تحديد كيفية شحن البطارية. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شحن قياسي • شحن سريع (الإعداد الافتراضي) <p>يسمح لك بتحديد كيفية شحن البطارية بمعدل قياسي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قياسي • شحن سريع (الإعداد الافتراضي) <p> ملاحظة: تم تعطيل وضع شحن البطارية المتقدم لتمكين هذا الخيار.</p> <p>يسمح لك بتعيين النظام لاستشعار الاتصال اللاسلكي القريب أثناء سكون النظام. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p>
Block Sleep	
Peak Shift	
Advanced Battery Charge Configuration	
Primary Battery Charge Configuration	
Battery Slice Charge Configuration	
Module Bay Battery Charge Configuration	
Intel(R) Smart Connect Technology	

جدول 9. سلوك الاختيار التالي عند بدء التشغيل

الخيار	الوصف
Adapter Warnings	<p>تتيح لك إمكانية تنشيط رسائل التحذير الخاصة بالمهاوي عند استخدام بعض محابنات الطاقة. الخيار هو تمكين بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين تحذيرات المهاوي
Mouse/Touchpad	<p>تتيح لك تعريف كيفية قيام الكمبيوتر بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الماوس التسلسلي • ماوس PS2 • لوحة لمس/ماوس PS-2 (الإعداد الافتراضي)

الخيار	الوصف
Numlock Enable	لتحديد ما إذا كان من الممكن تفعيل محام خاصية NumLock عندما يقوم الكمبيوتر بعملية التمهيد. يمكن تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • تمكين Numlock
Fn Key Emulation	تسمح لك بمطابقة وظيفة مفتاح <Scroll Lock> الخاصة بلوحة المفاتيح PS-2 مع وظيفة المفاتيح <Fn> في أية لوحة مفاتيح داخلية. يتم تمكين الخيار بشكل افتراضي. • تمكين محاكاة المفاتيح Fn
Keyboard Errors	يحدد ما إذا كانت الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح قد تم الإبلاغ عنها عند التمهيد. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. • تمكين تتبع أخطاء لوحة المفاتيح
Fastboot	يتيح لك تسريع عمليات التمهيد. الخيارات هي: • الحد الأدنى للسرعة • شامل (الإعداد الافتراضي) • تلقائي
Extend BIOS POST Time	يسمح لك بإنشاء تأخير تمهيد مسبق إضافي. الخيارات هي: • 0 ثانية (الإعداد الافتراضي) • 5 ثوان • 10 ثوان
MEBx Hotkey	يسمح لك بتعيين وظيفة مفتاح اختصار MEBx عند الضرورة. يتم تمكين الخيارات افتراضيًا.

جدول 10. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانيات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel Virtualization. • تمكين Intel Virtualization Technology - الإعداد الافتراضي.
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن طريق الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية Intel Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر. • تمكين Intel Virtualization Technology للإدخال/الإخراج المباشر - الإعداد الافتراضي.
Trusted Execution	يسمح لك بتحديد ما إذا كان يتم استخدام إمكانيات الأجهزة الإضافية. يتم تعطيل الخيار افتراضيًا.  ملاحظة: يجب تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به، وتقنية المحاكاة الافتراضية، وتقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة.

جدول 11. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
Wireless Switch	يتيح لك إمكانية تعيين الجهاز اللاسلكي الذي يمكن التحكم فيه بواسطة المفاتيح اللاسلكي. الخيارات هي: • WWAN • WiGig • WLAN • Bluetooth
Wireless Device Enable	يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي. يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية. الخيارات هي:

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • WLAN/WiGig
	يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

جدول 12. الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag	تعرض رمز الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 13. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS events	لعرض سجل أحداث النظام والسماح لك بمسح السجل.
Thermal Events	يعرض الأحداث الحرارية ويسمح لك بمسح السجل.
Power Events	يعرض أحداث التيار ويسمح لك بمسح السجل.

BIOS تحديث

يُوصى بتحديث BIOS (ضبط النظام)، وذلك عند استبدال لوحة النظام، أو في حالة توفر تحديث. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة، تأكد من أن بطارية الكمبيوتر مشحونة بالكامل ومتصلة بمخرج التيار الكهربائي

1. إعادة تشغيل الكمبيوتر.
 2. اذهب إلى dell.com/support
 3. أدخل رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة واطور فوق إرسال.
- 
4. إذا كنت لا تستطيع تحديد موقع رمز الخدمة، فانقر فوق فئة المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
 5. اختر نوع المنتج من القائمة.
 6. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة دعم المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
 7. انقر فوق "Get drivers" للحصول على برامج التشغيل" وانقر فوق "View All Drivers" عرض الكل".
 8. في شاشة Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)، أسفل القائمة المنسدلة Operating System (نظام التشغيل)، حدد BIOS.
 9. حدد أحدث ملف من BIOS وانقر فوق تنزيل ملف.
 10. يمكنك تحليل أي من برامج التشغيل تحتاج إلى أن يتم تحديثها. انقر فوق "Analyze System" تحليل النظام" للحصول على التحديثات. واتبع التعليمات الواردة على الشاشة.
 11. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه، ثم انقر فوق التنزيل الآن.
 12. تظهر نافذة تنزيل الملف.
 11. انقر فوق حفظ لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
 12. انقر فوق تشغيل لتهيئة ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.
- اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

كلمة مرور النظام أو الضبط

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

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

✎ ملاحظة: يتم شحن الكمبيوتر مع تعطيل ميزة كلمة مرور الضبط والنظام.

تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط

يمكنك تعيين كلمة مرور نظام و/أو كلمة مرور ضبط جديدة أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو كلمة مرور ضبط جديدة فقط عندما تكون **حالة كلمة المرور غير مقفلة**. إذا كانت حالة كلمة المرور **مقفلة**، فلن تتمكن من تغيير كلمة مرور النظام.

✎ ملاحظة: في حالة تعطيل وصلة كلمة المرور، يتم حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط الحالية ويلزم توفير كلمة مرور النظام لتسجيل الدخول إلى الكمبيوتر.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> على الفور بعد بدء التشغيل أو التمهيد.

1. في شاشة BIOS النظام أو ضبط النظام حدد تأمين النظام واضغط على <Enter>. تظهر شاشة تأمين النظام.

2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مقفلة**.

3. حدد **كلمة مرور النظام**، أدخل كلمة مرور النظام، واضغط على <Enter> أو <Tab>. استخدم الإرشادات التالية لتعيين 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، (")، (+)، (،)، (-)، (.)، (/)، (:)، (|)، (\)، (])، (')، (.)

أعد إدخال كلمة مرور النظام عند المطالبة بها.

4. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها مسبقًا وافر فوق **موافق**.

5. حدد **كلمة مرور الضبط**، اكتب كلمة مرور النظام واضغط على <Enter> أو <Tab>. تطالبك رسالة بإعادة كتابة كلمة مرور الضبط.

6. اكتب كلمة مرور الضبط التي أدخلتها مسبقًا وافر فوق **موافق**.

7. اضغط على <ESC> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.

8. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات.

يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط

تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور)** غير مؤتمتة (في ضبط النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير نظام حالي أو كلمة مرور الضبط في حالة ما إذا كانت **Password Status (حالة كلمة المرور)** مؤتمتة.

للدخول إلى ضبط النظام، اضغط على <F2> بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.


1. في شاشة **BIOS النظام** أو ضبط النظام حدد **تأمين 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 بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على <Enter> أو <Tab>.

4. حدد **كلمة مرور الضبط**، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على <Enter> أو <Tab>.

 **ملاحظة:** في حالة قيامك بتغيير النظام و/أو كلمة مرور الضبط، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة في حالة الطلب. في حالة قيامك بحذف كلمة مرور النظام و/أو الضبط، قم بتأكيد الحذف عند المطالبة به.

5. اضغط على <ESC> وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.

6. اضغط على <Y> لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.

يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

التشخيصات

إذا صادفك مشكلة في الكمبيوتر، فم بتشغيل تشخيصات ePSA قبل الاتصال بـ Dell لطلب المساعدة الفنية. الغرض من تشغيل التشخيصات هو اختبار جهاز الكمبيوتر بدون الحاجة إلى استخدام معدة إضافية أو فقدان للبيانات. إذا لم تكن قادراً على إصلاح المشكلة بنفسك، فيمكن لمسؤول الخدمة والدعم استخدام نتائج التشخيصات لمساعدتك على حل المشكلة.

(ePSA) تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد

تقوم تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) بعمل فحص شامل للأجهزة. ويتم تضمين تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) مع BIOS ويتم تشغيلها بواسطة BIOS داخلياً. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تتيح لك إمكانية:

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



تنبيه: استخدام تشخيصات النظام لاختبار الكمبيوتر. يؤدي استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى إلى حدوث نتائج غير صحيحة، أو ظهور رسائل خطأ.

ملاحظة: تحتاج بعض الاختبارات الخاصة بأجهزة معينة إلى التفاعل مع المستخدم. تأكد دوماً من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

1. تم بتشغيل الكمبيوتر.
 2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح <F12> عند ظهور شعار Dell.
 3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
 4. يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
 5. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فانقر فوق **Esc** وانقر فوق **هم لإيقاف الاختبار التشخيصي**.
 6. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
 6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

مصاييح حالة الجهاز

جدول 14. مصاييح حالة الجهاز

- تضيء عند تشغيل الكمبيوتر وتومض عندما يكون الكمبيوتر في وضع إدارة الطاقة. 
- يضئ أثناء قراءة أو كتابة الكمبيوتر للبيانات. 

يضيء بشكل ثابت أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.



يضيء عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.



توجد مؤشرات LED لبيان حالة الجهاز عادة إما على الجزء العلوي من لوحة المفاتيح أو الجزء الأيسر منها. ويتم استخدامها لعرض إمكانات توصيل ونشاط وحدات التخزين والبطارية والأجهزة اللاسلكية. وبعيداً عن ذلك، يمكن استخدامها كأداة تشخيص عندما يكون هناك عطل محتمل في النظام. يسرد الجدول التالي كيفية قراءة رموز LED عند وقوع أخطاء محتملة.

جدول 15. مصابيح LED

مصابيح LED الخاص بالتغزين	مصباح LED الخاص بالتيار	مصباح LED للاتصال اللاسلكي	وصف العطل
يومض	ثابت	ثابت	حدث خلل محتمل في المعالج.
ثابت	يومض	ثابت	تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن تمت مواجهة خطأ.
يومض	يومض	يومض	وقع خطأ محتمل في لوحة النظام.
يومض	يومض	ثابت	حدث خلل محتمل في بطاقة الرسومات/الفيديو.
يومض	يومض	مطلقاً	فشل النظام في تهيئة محرك الأقراص الثابتة أو فشل النظام في تهيئة ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية.
يومض	مطلقاً	يومض	صادفت وحدة تحكم USB مشكلة أثناء التهيئة.
ثابت	يومض	يومض	لم يتم تركيب/اكتشاف وحدات ذاكرة.
يومض	ثابت	يومض	صادفت الشاشة مشكلة أثناء التهيئة.
مطلقاً	يومض	يومض	المودم يمنع قيام النظام باستكمال اختبار POST.
مطلقاً	يومض	مطلقاً	فصلت تهيئة الذاكرة أو الذاكرة غير مدعومة.

مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني ولون أبيض	يوجد محامئ تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك.
المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني مع لون أبيض ثابت	يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محمول التيار المتردد.
وميض مستمر بلون كهرماني	يوجد عطل شديد في البطارية مع محمول التيار المتردد.
المصباح مطلقاً	البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محمول التيار المتردد.
تشغيل المصباح الأبيض	البطارية في وضع الشحن مع وجود محمول التيار المتردد.

5

المواصفات الفنية

ملاحظة: قد تختلف العروض حسب المنطقة. المواصفات التالية هي فقط المطلوبة بمتقضى القانون لنقلها مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات المتعلقة بتهيئة الكمبيوتر، اذهب إلى **Help and Support (التعليمات والدعم)** في نظام تشغيل Windows لديك، ثم حدد الخيار لعرض المعلومات المتعلقة بالكمبيوتر.

جدول 16. معلومات النظام

المواصفات	الميزة
مجموعة الشرائح Mobile Intel QM87 Express Chipset	مجموعة الشرائح
64 بت	عرض ناقل DRAM
32 SPI ميجابايت، 64 ميجابايت	EPROM فلاش
100 ميجاهرتز	ناقل PCIe
PCIe الجيل الثاني (5 ميجابايت/ث)	تردد الناقل الخارجي

جدول 17. المعالج

المواصفات	الميزة
سلسلة Intel Core i5 / i7	الأنواع
3 ميجابايت، و4 ميجابايت، و6 ميجابايت	ذاكرة تخزين مؤقت من المستوى الثالث

جدول 18. الذاكرة

المواصفات	الميزة
فتحة SODIMM	موصلا الذاكرة
4 جيجابايت أو 8 جيجابايت	سعة الذاكرة
DDR3L SDRAM (1600 ميجاهرتز)	نوع الذاكرة
4 جيجابايت	الحد الأدنى لسعة الذاكرة
16 جيجابايت	الحد الأقصى لسعة الذاكرة

جدول 19. الصوت

المواصفات	الميزة
صوت فائق الوضوح رباعي القنوات	النوع
Realtek ALC3226	وحدة التحكم
24 بت (تناظري إلى رقمي وورقمي إلى تناظري)	تحويل الاستريو
	الواجهة:

المواصفات	الميزة
صوت عالي الوضوح	داخلية
موصول دخل الميكروفون، سماعات الرأس الاستريو، مكبرات الصوت الخارجية	خارجية
اثنان	مكبرات الصوت
1 وات (طراز RMS) لكل قناة	مضخم مكبر صوت داخلي
مفاتيح التشغيل السريع	عناصر التحكم في الصوت

جدول 20. التيديو

المواصفات	الميزة
مدمج في لوحة النظام	النوع
	وحدة التحكم:
Intel HD Graphics 4600	UMA
AMD FirePro W4170M	منفصلة
PCI-E الجيل الثالث x8	ناقل البيانات
<ul style="list-style-type: none"> VGA واحدة HDMI واحدة 	دعم الشاشة الخارجية
 ملاحظة: دعم منفذين DP/DVI من خلال محطة الإرساء.	

جدول 21. الكاميرا

المواصفات	البرامج
720 × 1280 بكسل	دقة الكاميرا
720 × 1280 بكسل	دقة الفيديو (الحد الأقصى)
74 درجة	زاوية العرض النظرية

جدول 22. الاتصالات

المواصفات	البرامج
إيثرنت بسرعة 10/100/1000 ميجابت/الثانية (RJ-45)	محمى الشبكة
شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية الداخلية (WLAN) وشبكة الاتصال واسعة النطاق اللاسلكية (WWAN)	الاتصال اللاسلكي

جدول 23. المنافذ والموصلات

المواصفات	البرامج
موصول الميكروفون/سماعة الرأس الاستريو/مكبرات الصوت	الصوت
موصول 15 VGA سن وموصول 19 HDMI سن	الفيديو
موصول RJ-45 واحد	محمى الشبكة
أربعة موصلات USB 3.0 متوافقة	USB

المواصفات	الميزة
دعم حتى SD 4.0	قارئ بطاقة الذاكرة
واحد	بطاقة (Micro Subscriber Identity Module (uSIM
واحد	منفذ الإرساء

جدول 24. البطاقة الذكية بدون أطراف تلامس

المواصفات	الميزة
USH مع BTO	البطاقات الذكية/التقنيات المدعومة

جدول 25. الشاشة

المواصفات	الميزة	
دقة عالية ضد التوهج	FHD ضد التوهج	
	النوع	
	الأبعاد:	
224.30 م (8.83 بوصة)	224.30 م (8.83 بوصة)	الارتفاع
360.00 م (14.17 بوصة)	360.00 م (14.17 بوصة)	العرض
396.24 م (15.60 بوصة)	396.24 م (15.60 بوصة)	الخط القطري
344.23 م × 193.53 م (13.55 بوصة × 7.61 بوصة)	384 م × 258 م (15.12 بوصة × 10.16 بوصة)	المساحة النشطة (س/ص)
768 × 1366	1080 × 1920	الحد الأقصى لللمعة
200 وحدة إضاءة	300 وحدة إضاءة	الحد الأقصى للسطوع
60 هرتز	60 هرتز	معدل التحديث
		زاويا الغرض الأدنى:
40/40	60° -/+	أفقية
10/30	50° -/+	رأسية
0.252	0.179	المسافة بين وحدات البكسل

جدول 26. لوحة المفاتيح

المواصفات	الميزة
الولايات المتحدة: 86 مفتاحًا، والمملكة المتحدة: 87 مفتاحًا، والبرازيل: 87 مفتاحًا، واليابان: 90 مفتاحًا	عدد المفاتيح

جدول 27. لوحة اللمس

المواصفات	الميزة
	المساحة النشطة:
80.00 م	المحور س
45.00 م	المحور ص

جدول 28. البطارية

المواصفات	الميزة
6 خلايا (65 ساعة عمل) ليثيوم أيون	النوع
9 خلايا (97 ساعة عمل) ليثيوم أيون	الأبعاد:
48.08 م (1.89 بوصة)	العمق
20.00 م (0.79 بوصة)	الارتفاع
208.00 م (8.19 بوصة)	العرض
345.00 جم (0.76 رطل)	الوزن
11.1 فولت تيار مستمر	الجهد الكهربائي
	نطاق درجة الحرارة:
من 0 إلى 50 مئوية (من 32 إلى 158 فهرنهايت)	عند التشغيل
من -20 مئوية إلى 65 مئوية (من 4 إلى 149 فهرنهايت)	في حالة عدم التشغيل
بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولت	البطارية الخلوية المصغرة

جدول 29. معالج التيار المتردد

المواصفات	الميزة
130 وات	النوع
من 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد	نطاق الإدخال
2.5 أمبير	تيار الإدخال (الحد الأقصى)
من 50 هرتز إلى 60 هرتز	تردد الإدخال
6.7 أمبير	تيار الإخراج
19.5 +/- 1.0 فولت تيار مستمر	نطاق الإخراج المقدر
	نطاق درجة الحرارة:
من 0 إلى 40 مئوية (من 32 إلى 104 فهرنهايت)	عند التشغيل
من -40 إلى 70 مئوية (من -40 إلى 158 فهرنهايت)	في حالة عدم التشغيل

جدول 30. الجوانب المادية

المواصفات	الميزة
33.40 م (1.31 بوصة)	الارتفاع
379.00 م (14.92 بوصة)	العرض
250.50 م (9.86 بوصة)	العمق
2.36 كجم (5.21 رطل)	الوزن

جدول 31. الخصائص البيئية

المواصفات	الميزة
	درجة الحرارة:
من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)	عند التشغيل
من -40 درجات مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	التخزين
	الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):
من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)	عند التشغيل
من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)	التخزين
	الارتفاع (الحد الأقصى):
-15.2 م إلى 3048 م (-50 إلى 10,000 قدم)	عند التشغيل
من 0 إلى 35 درجة مئوية	
من -15.24 م إلى 10668 م (من -50 قدمًا إلى 35000 قدم)	في حالة عدم التشغيل
G1 كما يحدده معيار ISA-71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

6

Dell الاتصال بشركة

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 وفقاً لاحتياجاتك.