


# Dell Latitude E6540


دليل المالك




البروتيف: P29F  
البروتيف: 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 بالملتمكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2015 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية والدولية. Dell وشعار Dell هما 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 المملوكة لها.

11- 2015

مراجعة A02

## جدول المحتويات

6	1 العمل على الكمبيوتر.....
6	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....
7	إيقاف تشغيل الكمبيوتر.....
7	بعد العمل داخل الكمبيوتر.....
8	2 إزالة المكونات وتركيبها.....
8	الأدوات الموصى باستخدامها.....
8	نظرة عامة على النظام.....
9	إزالة بطاقة (SD Secure Digital).....
10	تركيب البطاقة الرقمية المؤمنة (SD).....
10	إزالة بطاقة ExpressCard.....
10	تركيب بطاقة ExpressCard.....
10	إخراج البطارية.....
12	تركيب البطارية.....
12	إزالة غطاء القاعدة.....
14	تركيب غطاء القاعدة.....
14	إزالة أغطية زاوية القاعدة.....
15	تركيب أغطية زاوية القاعدة.....
15	إزالة الذاكرة.....
16	تركيب الذاكرة.....
16	إزالة محرك الأقراص الثابتة.....
17	تركيب محرك الأقراص الثابتة.....
17	إزالة محرك الأقراص الضوئية.....
18	تركيب محرك الأقراص الضوئية.....
19	إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).....
19	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN).....
19	إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).....
20	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).....
20	إزالة موصل الشبكة.....
21	تركيب موصل الشبكة.....
21	قم بإزالة البطارية الخلفية الصغيرة.....
22	تركيب البطارية الخلفية الصغيرة.....
22	إزالة موصل التيار.....
23	تركيب موصل التيار.....
23	إزالة مجموعة المشمت الحراري.....
24	تركيب مجموعة المشمت الحراري.....
24	إزالة المعالج.....
25	تركيب المعالج.....

25	إزالة لوحة المفاتيح
26	تركيب لوحة المفاتيح
27	إزالة مجموعة مسند راحة اليد
30	تركيب مجموعة مسند راحة اليد
31	إزالة لوحة مفاتيح WiFi
31	تركيب لوحة مفاتيح WiFi
32	إزالة لوحة VGA
32	تركيب لوحة VGA
32	إزالة علبة بطاقة Express Card
33	تركيب علبة Express Card
33	إزالة لوحة النظام
36	تركيب لوحة النظام
37	إزالة مكبر الصوت
39	تركيب مكبرات الصوت
40	إزالة غطاء مفصلة الشاشة
40	تركيب غطاء مفصلة الشاشة
40	إزالة مجموعة الشاشة
44	تركيب مجموعة الشاشة
44	إزالة إطار الشاشة
46	تركيب إطار الشاشة
46	إزالة لوحة الشاشة
48	تركيب لوحة الشاشة
48	إزالة مفصلات الشاشة
49	تركيب مفصلات الشاشة
49	إزالة الكاميرا
50	تركيب الكاميرا

### 3 إعداد النظام

51	Boot Sequence
51	مفاتيح التنقل
52	خيارات إعداد النظام
59	تحديث BIOS
60	كلمة مرور النظام والضغط
60	تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضغط
61	حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي

### 4 التشخيصات

62	تشخيصات التقييم الحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
62	مصابيح حالة الجهاز
63	مصابيح حالة البطارية

### 5 المواصفات الفنية



## العمل على 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 متضمن 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:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

**تنبيه:** العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. 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 يغطي الضمان التلفيات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى **Dell**. يُرجى قراءة وإتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

**تنبيه:** لتجنب تفريغ مشعة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصا اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز 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 السونون الخاصة به.

**تنبيه:** عندما تفصل أحد الكيبلات، اصعب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكيبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكيبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويها لكي تتجنب نقي أي من سونون الموصل. أيضًا، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكليين 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 ولواقية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. أوقف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).
3. في حالة توصيل الكمبيوتر بجهاز إرساء (متصل) مثل قاعدة وسائط أو شريحة بطارية اختيارية، فقم بإلغاء توصيله.
4. **تنبيه:** لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
4. أفضل كل كيبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
6. أغلق الشاشة وأقلب 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. افصح الشاشة.
10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

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

تنبية: 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


تنبية: 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، واضغط قائمة الاختصارات وحدد إعدادات.


b. حدد  ثم حدد إيقاف التشغيل.

– استخدام ماوس:

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


b. انقر فوق  وحدد إيقاف التشغيل.

• في نظام التشغيل Windows 7:

1. انقر فوق  هنا.

2. انقر فوق إيقاف التشغيل.

أو

1. انقر فوق  هنا.




2. انقر فوق السهم الموجود في الزر الأيمن السفلي من القائمة هنا 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 مطوئاً على زر التشغيل لنحو 4 ثوان لإيقاف تشغيلها.

## بعد العمل داخل الكمبيوتر

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

تنبية: لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم فقط البطارية المصممة لـ Dell هنا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر Dell الأخرى. 

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرار لأحد المنافذ، أو شريحة البطارية، أو قاعدة الوسائط، 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.

## إزالة المكونات وتركيبها

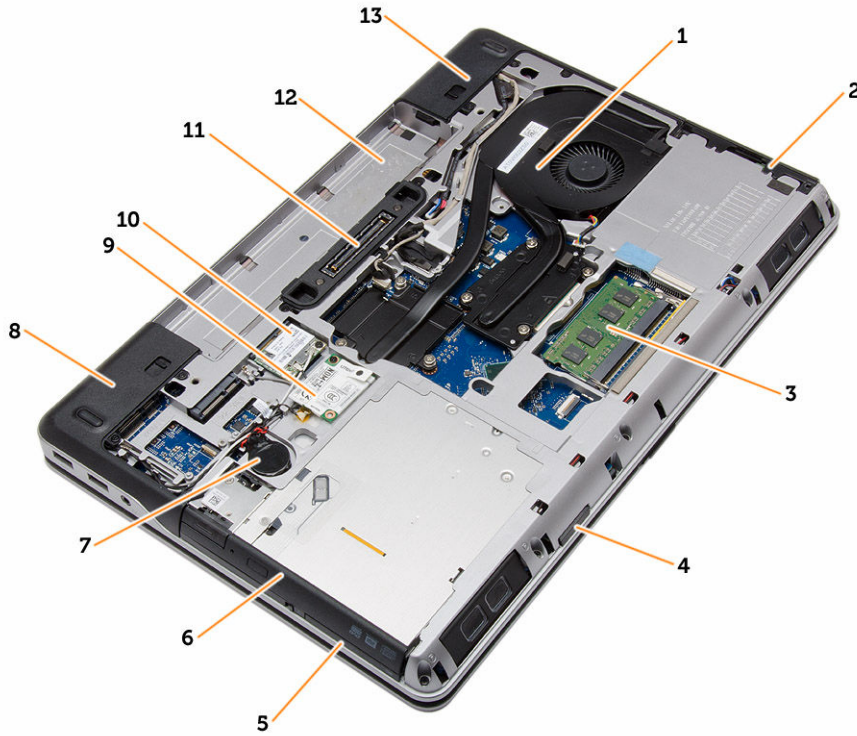
يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

### الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

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

### نظرة عامة على النظام



شكل 1. منظر خلفي - إزالة الغطاء الخلفي

1. مجموعة المشتت الحراري

2. محرك الأقراص الثابتة

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



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

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

## إزالة بطاقة (SD Secure Digital)

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

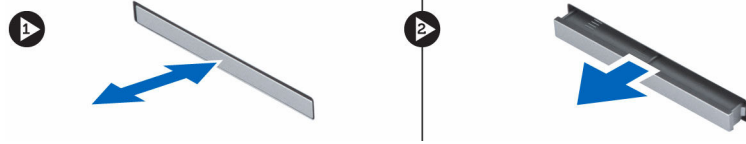


## تركيب البطاقة الرقمية المؤمنة (SD)

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

## إزالة بطاقة ExpressCard

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



## تركيب بطاقة ExpressCard

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

## إخراج البطارية

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



3. أخرج البطارية من الكمبيوتر.

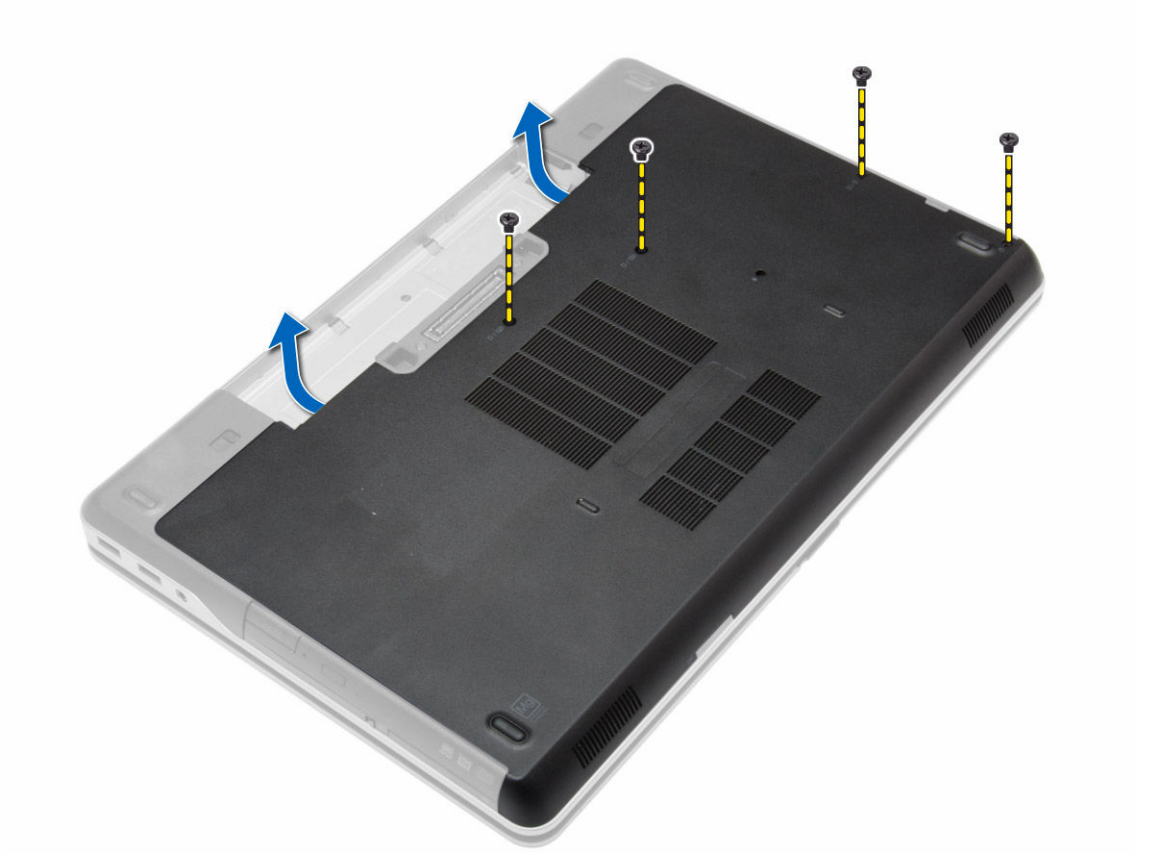


## تركيب البطارية

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

## إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. أخرج [البطارية](#).
3. قم بفك المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.



4. ارفع غطاء القاعدة، وأخرجه من الكمبيوتر.

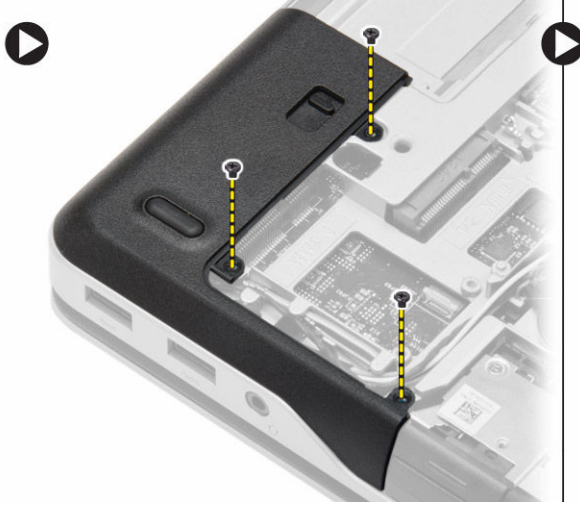


### تركيب غطاء القاعدة

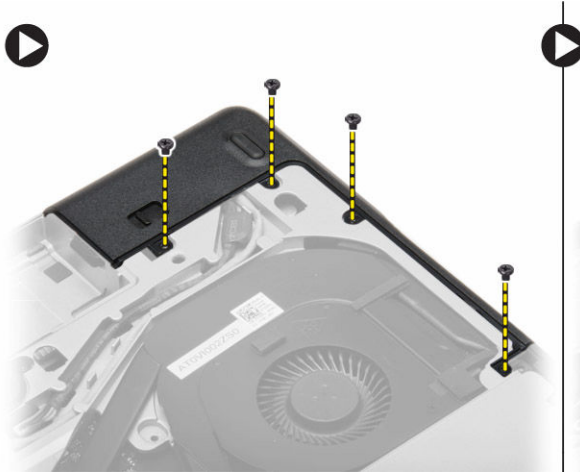
1. ضع غطاء القاعدة لمخادته مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت غطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة أغطية زاوية القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة [غطاء القاعدة](#).
4. قم 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.



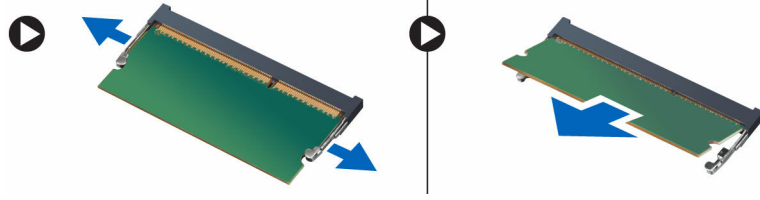
## تركيب أغطية زاوية القاعدة

1. ضع أغطية زاوية القاعدة اليسرى واليمنى لمخازنها 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. قم بفتي مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحدة الذاكرة حتى تبرز لأعلى، و قم بإزالة وحدة الذاكرة من الموصل الخاص بها في لوحة النظام.



## تركيب الذاكرة

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

## إزالة محرك الأقراص الثابتة

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



4. قم بإزالة المسامير التي يثبت علبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة. قم بإزالة علبة محرك الأقراص الثابتة من محرك الأقراص الثابتة.



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



## تركيب محرك الأقراص الثابتة

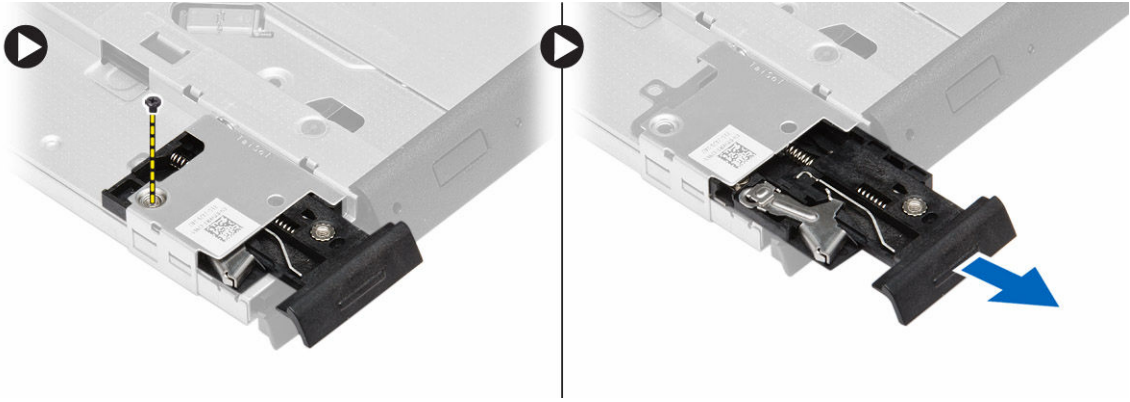
1. تم بتركيب أداة فصل محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
2. اربط علبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
3. اربط المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة بإحكام.
4. أزرع محرك الأقراص الثابتة داخل الكمبيوتر.
5. اربط المسامير المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة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

## إزالة محرك الأقراص الضوئية

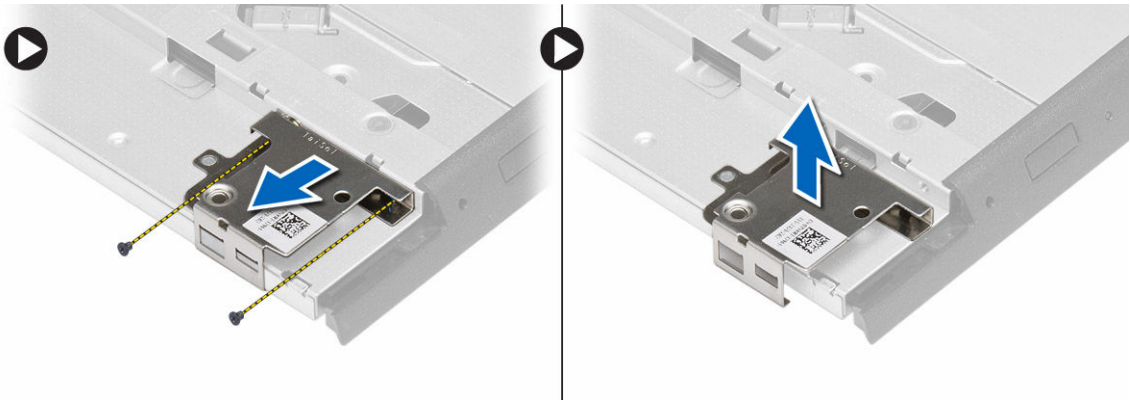
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة البطارية.
3. اضغط على مزلاج محرك الأقراص الضوئية لتحرير محرك الأقراص الضوئية، واسحب محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.



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.



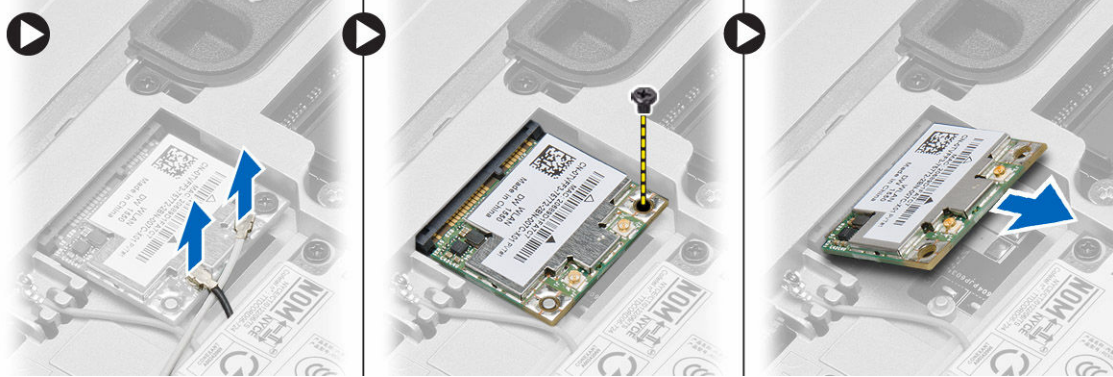
## تركيب محرك الأقراص الضوئية

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. تم بإزالة:
  - a. [البطارية](#)
  - b. [غطاء القاعدة](#)
3. افصل كبلات الهوائي، وفك المسامير التي تثبت بطاقة WLAN بالكمبيوتر، وارفع بطاقة WLAN من الكمبيوتر.

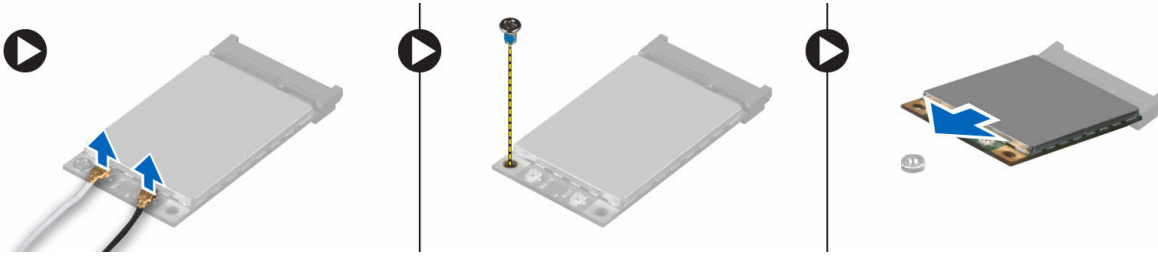


## تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

1. تم 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. تم 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. تم بإزالة:
  - a. [البطارية](#)
  - b. [غطاء القاعدة](#)
3. تم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
  - a. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WWAN.
  - b. تم بإزالة المسامير المثبتة لطاقة WWAN في الكمبيوتر.
  - c. تم بإزالة بطاقة WWAN من الكمبيوتر.

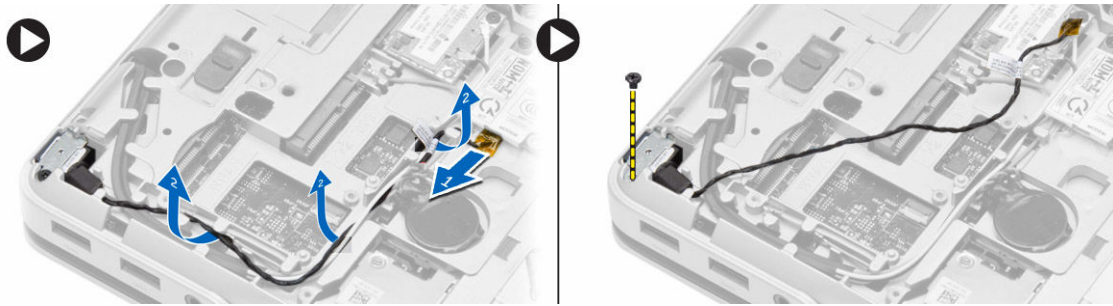


## تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

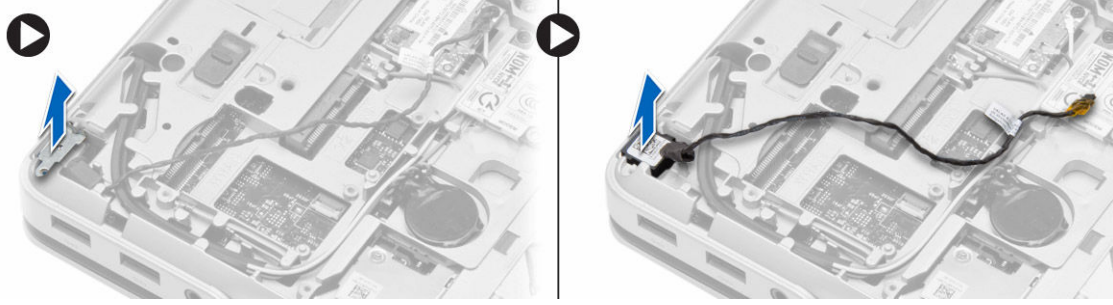
1. ضع بطاقة WWAN في الفتحة الخاصة بها في لوحة النظام.
2. اضغط على بطاقة WWAN واربط المسار لتثبيت بطاقة WWAN في الكمبيوتر.
3. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها على بطاقة WWAN.
4. تم تركيب:  
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة موصل الشبكة

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



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

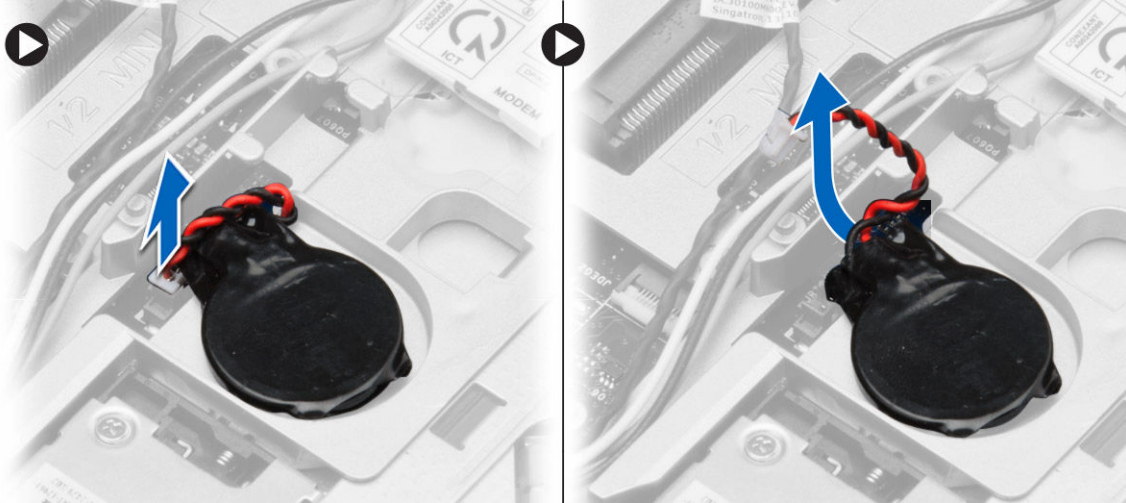


## تركيب موصل الشبكة

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

## قم بإزالة البطارية الخلفية المصغرة

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

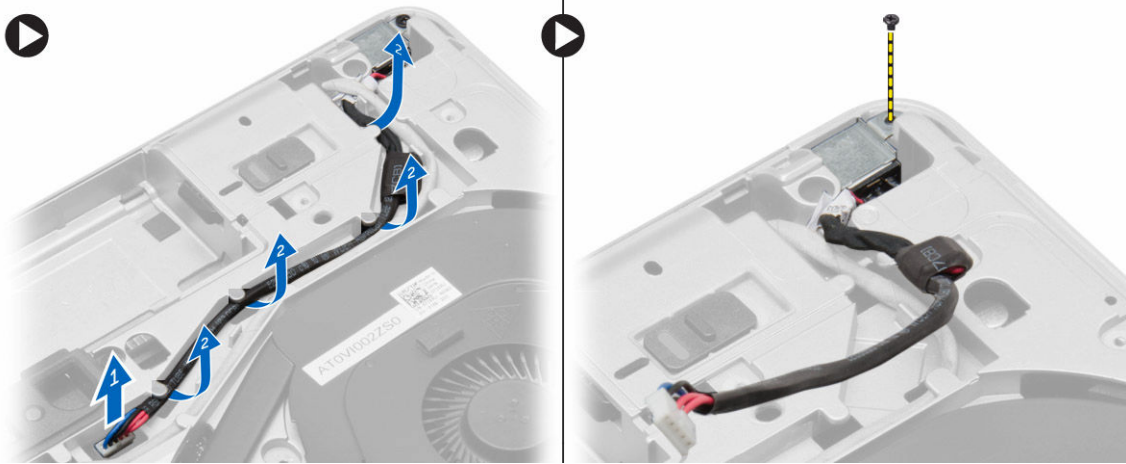


## تركيب البطارية الخلووية المصغرة

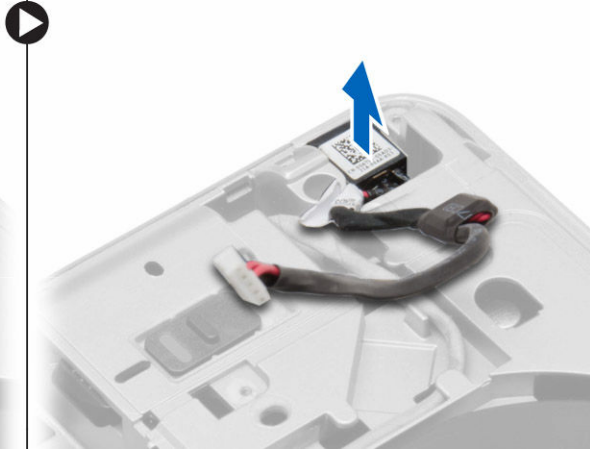
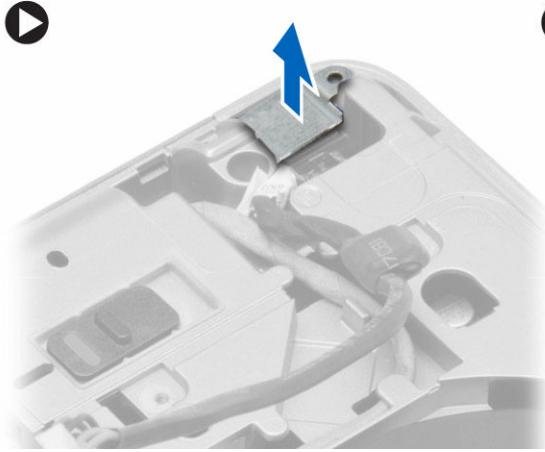
1. ضع البطارية الخلووية المصغرة في فتحها.
2. تم بتوصيل كابل البطارية الخلووية المصغرة بلوحة النظام.
3. تم بتركيب:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة موصل التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
  - a. [البطارية](#)
  - b. [غطاء زاوية القاعدة \(الأيمن\)](#)
  - c. [غطاء القاعدة](#)
3. تم 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. تم بفتح المسار اللولبي الذي يثبت مسند موصل التيار بالكمبيوتر.



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

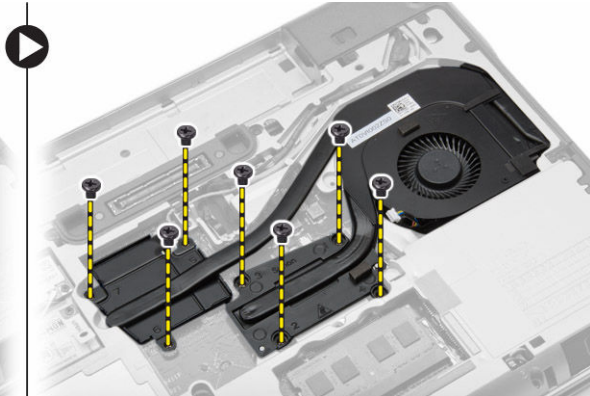
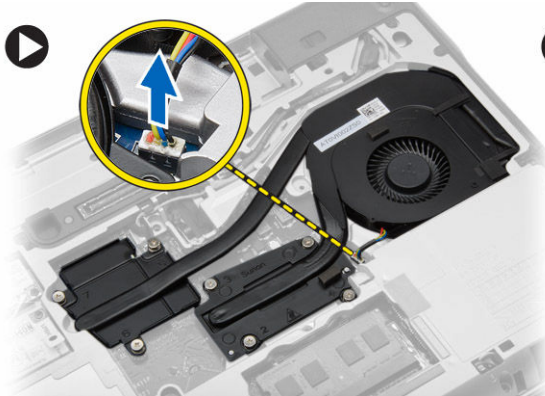


## تركيب موصل التيار

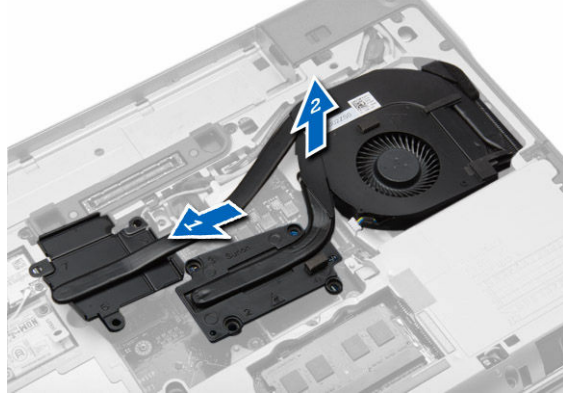
1. قم بمحاذاة موصل التيار في مكانه في الكمبيوتر.
2. ضع حامل موصل التيار على موصل التيار.
3. أحكم ربط المسبار اللولبي لتثبيت مسند موصل التيار بالكمبيوتر.
4. قم بتوجيه الكبل من خلال فتحة التوجيه.
5. صل الكبل بالوحة النظام.
6. قم بتركيب:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [غطاء زاوية القاعدة \(الأيمن\)](#)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

## إزالة مجموعة المشتت الحرارة

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 الحرارة بوحدة النظام.



4. تم إجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
- تم بإزاحة مجموعة المشتت الحراري.
  - أرفع مجموعة مروحة المشتت الحراري من الكمبيوتر.

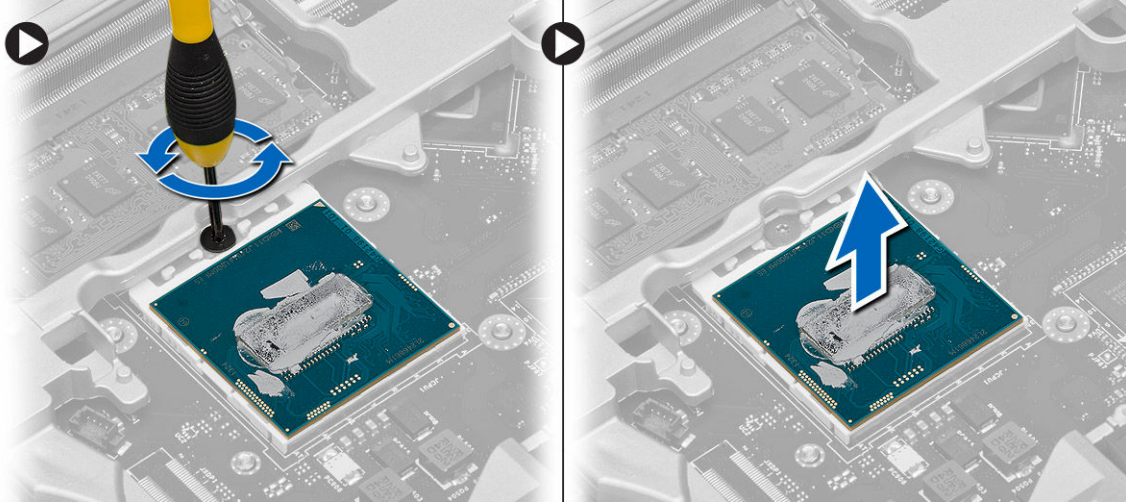


### تركيب مجموعة المشتت الحراري

1. أضع مجموعة المشتت الحراري إلى مكانها في لوحة النظام.
2. تم بإحكام ربط مسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
3. تم بتوصيل كبل المروحة بلوحة النظام.
4. تم بتركيب:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
  - a. [البطارية](#)
  - b. [غطاء القاعدة](#)
  - c. [وحدة امتصاص الحرارة](#)
3. تم بتدوير قفل كامرة المعالج في عكس اتجاه عقارب الساعة. وتم بإزالة المعالج من الكمبيوتر.

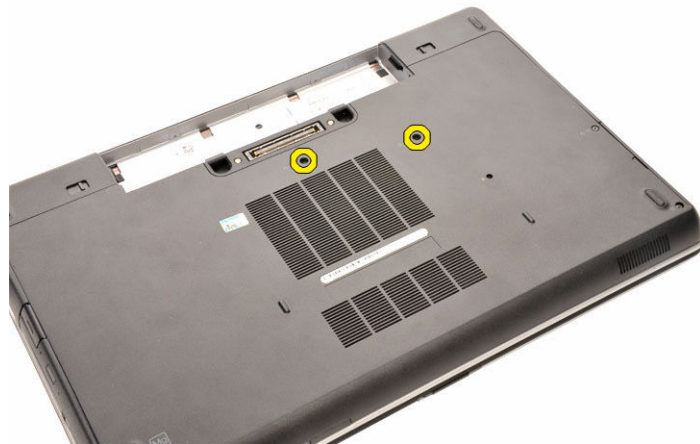


## تركيب المعالج

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

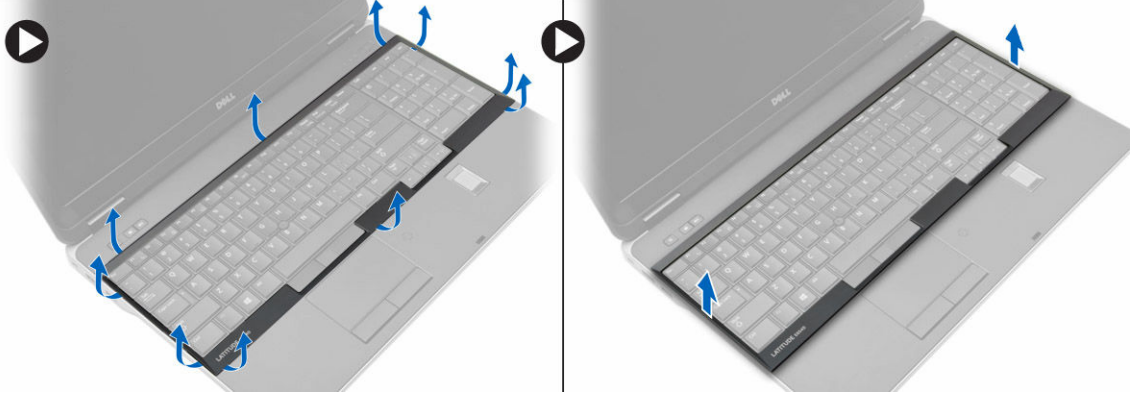
## إزالة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة البطارية.
3. إزالة المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في غطاء القاعدة



4. اقلب الكمبيوتر وافتح الشاشة.

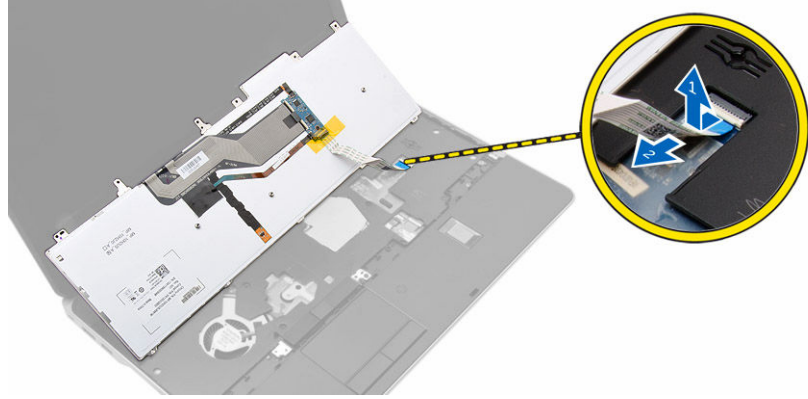
5. أخرج حلية لوحة المفاتيح من الحواف الخاصة بها وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



6. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد.



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



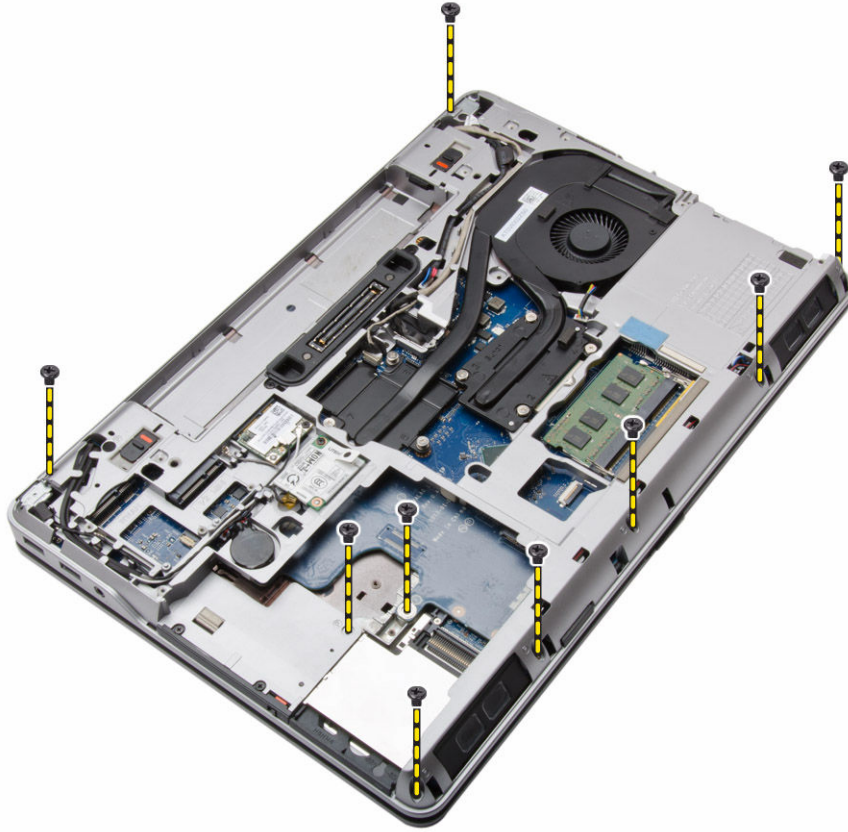
## تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل لوحة المفاتيح بوحدة النظام.
2. ضع لوحة المفاتيح لتوفيق حوامل المسامير على الكمبيوتر.

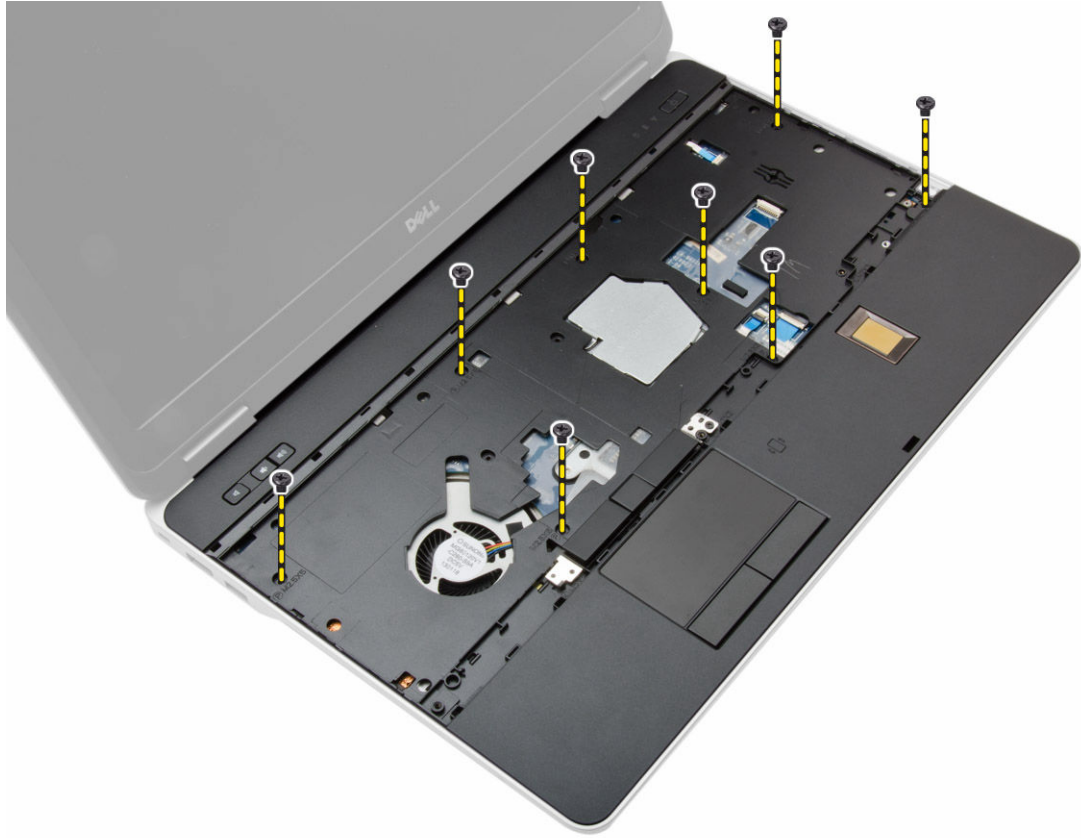
- .3 اربط المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مجموعة مسند راحة اليد بإحكام.
- .4 أدخل حلقة لوحة المفاتيح في لوحة المفاتيح واضغط على الجوانب حتى تستقر في مكانها.
- .5 قم بإغلاق الشاشة واقلب الكمبيوتر.
- .6 اربط المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في غطاء القاعدة بإحكام.
- .7 قم بتثبيت البطارية.
- .8 اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة مجموعة مسند راحة اليد

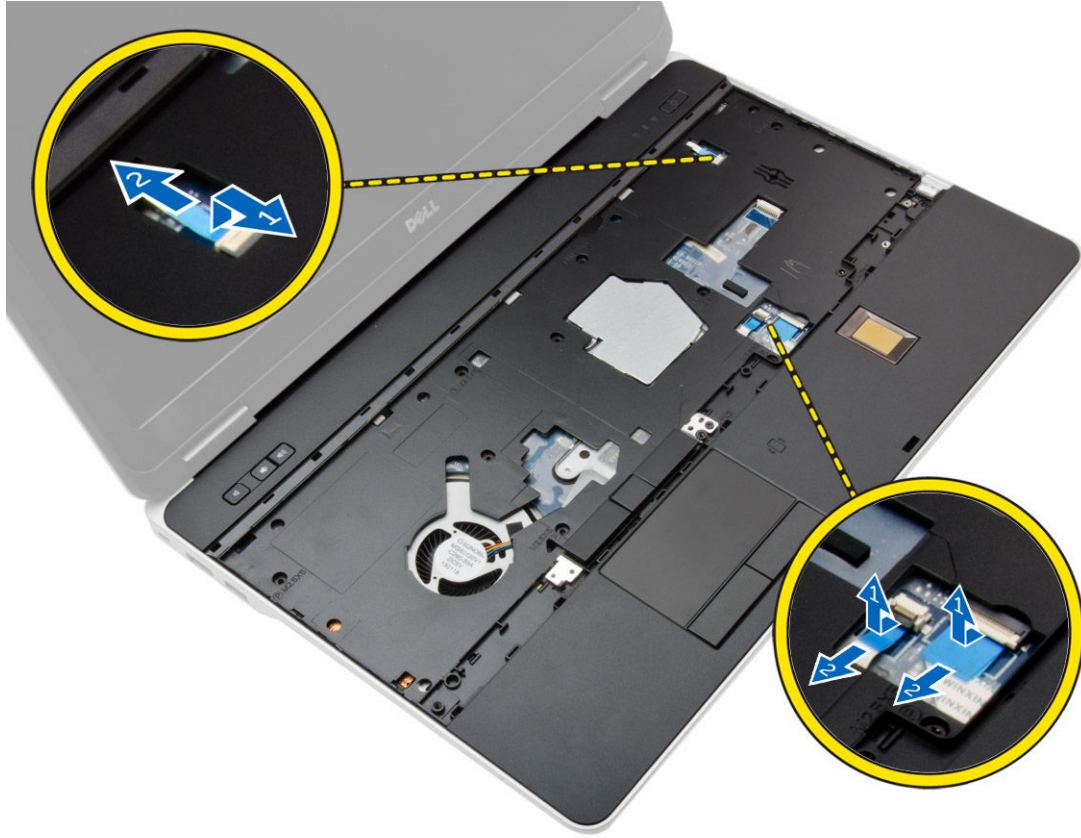
- .1 اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
- .2 قم بإزالة:
  - a. [بطاقة SD](#)
  - b. [بطاقة ExpressCard](#)
  - c. [البطارية](#)
  - d. [لوحة المفاتيح](#)
  - e. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
  - f. [غطاء القاعدة](#)
  - g. [غطاء زاوية القاعدة](#)
- .3 قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة مسند راحة اليد في قاعدة الكمبيوتر.



- .4 قم بقلب الكمبيوتر وإزالة المسامير المثبتة لمجموعة مسند راحة اليد في الكمبيوتر.



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



6. قم بتهيئة 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 الكبلات التالية:
  - a. زر التشغيل
  - b. لوحة اللمس
  - c. قارئ بصمة الأصبع
4. اقلب الكمبيوتر واربط المسامير المثبتة لمجموعة مسند راحة اليد في قاعدة الكمبيوتر.
5. تم بتركيب:
  - a. [غطاء 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](#).

## إزالة لوحة مفتاح WiFi

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 منفصلة الشاشة](#)

f. [غطاء القاعدة](#)

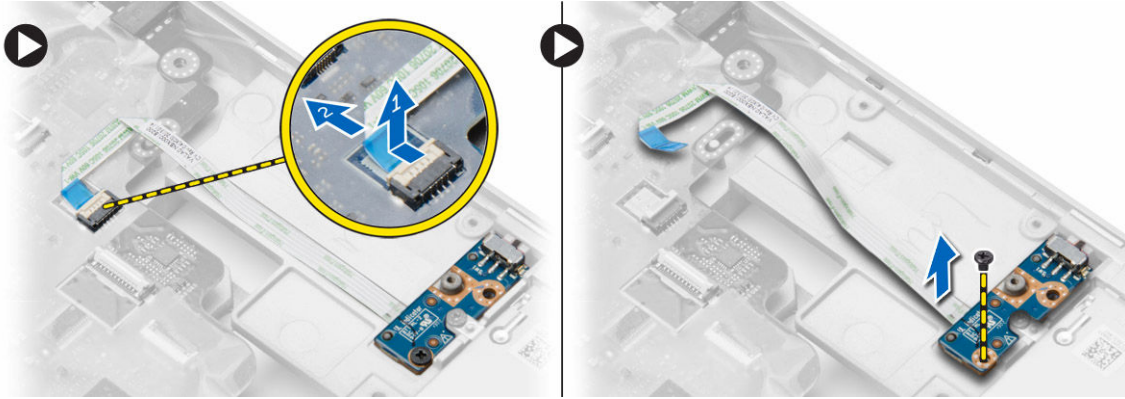
g. [غطاء زاوية القاعدة](#)

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.



## تركيب لوحة مفتاح WiFi

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. [غطاء زاوية القاعدة](#)

d. [غطاء منفصلة الشاشة](#)

e. [لوحة المفاتيح](#)

f. [البطارية](#)

g. [بطاقة ExpressCard](#)

h. [بطاقة SD](#)

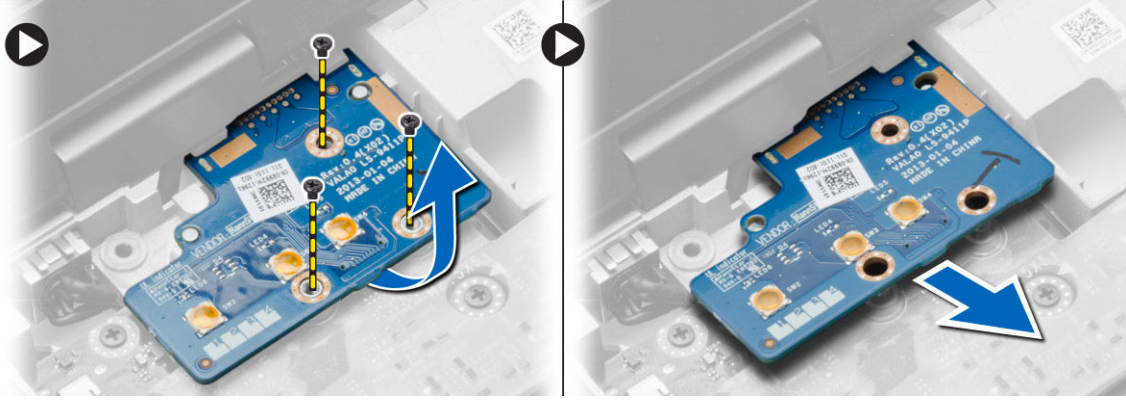
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة لوحة VGA

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

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

3. تم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة VGA في الكمبيوتر وإزالتها من الموصل الخاص بها.



## تركيب لوحة VGA

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

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

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

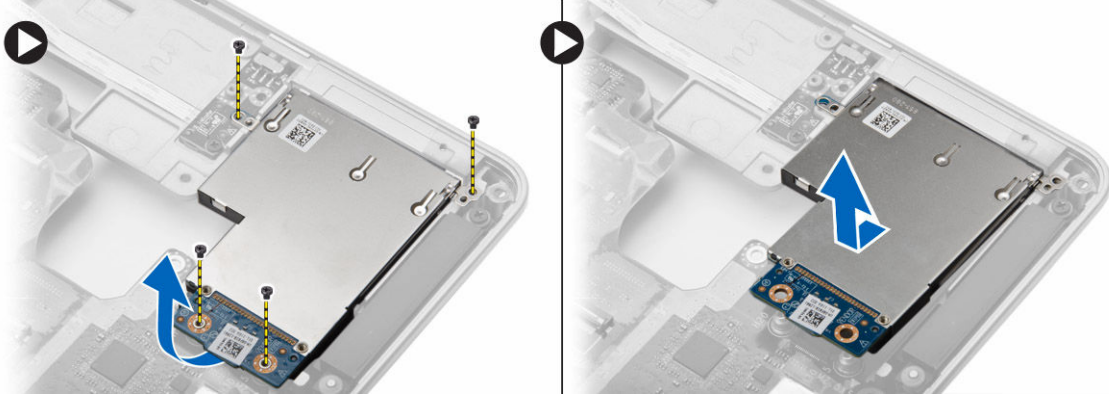
## إزالة علبة بطاقة Express Card

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

- a. [بطاقة SD](#)

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

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



## تركيب علبة Express Card

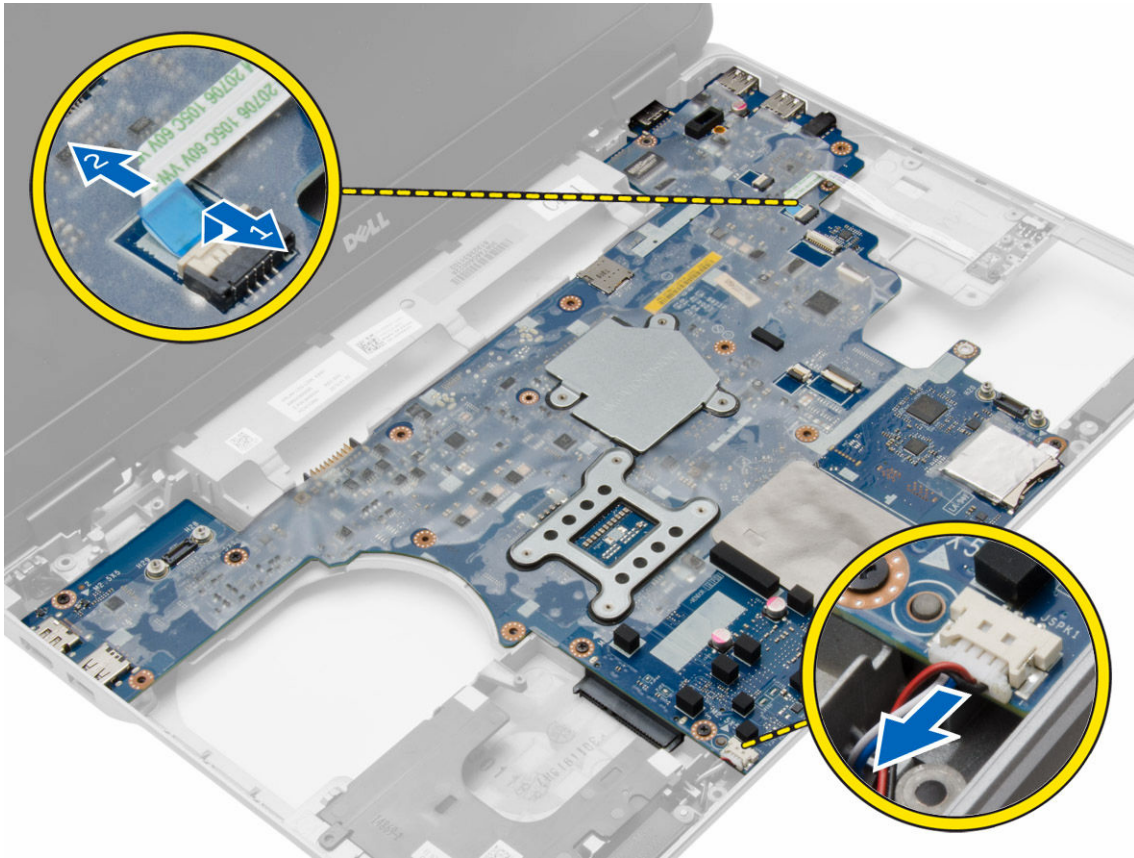
1. ضع علبة ExpressCard في موضعها.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت علبة ExpressCard بالكمبيوتر.
3. قم بتركيب:
  - .a [مجموعة مسند راحة اليد](#)
  - .b [غطاء زاوية القاعدة](#)
  - .c [غطاء القاعدة](#)
  - .d [غطاء مفصلة الشاشة](#)
  - .e [لوحة المفاتيح](#)
  - .f [البطارية](#)
  - .g [بطاقة ExpressCard](#)
  - .h [بطاقة SD](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة لوحة النظام

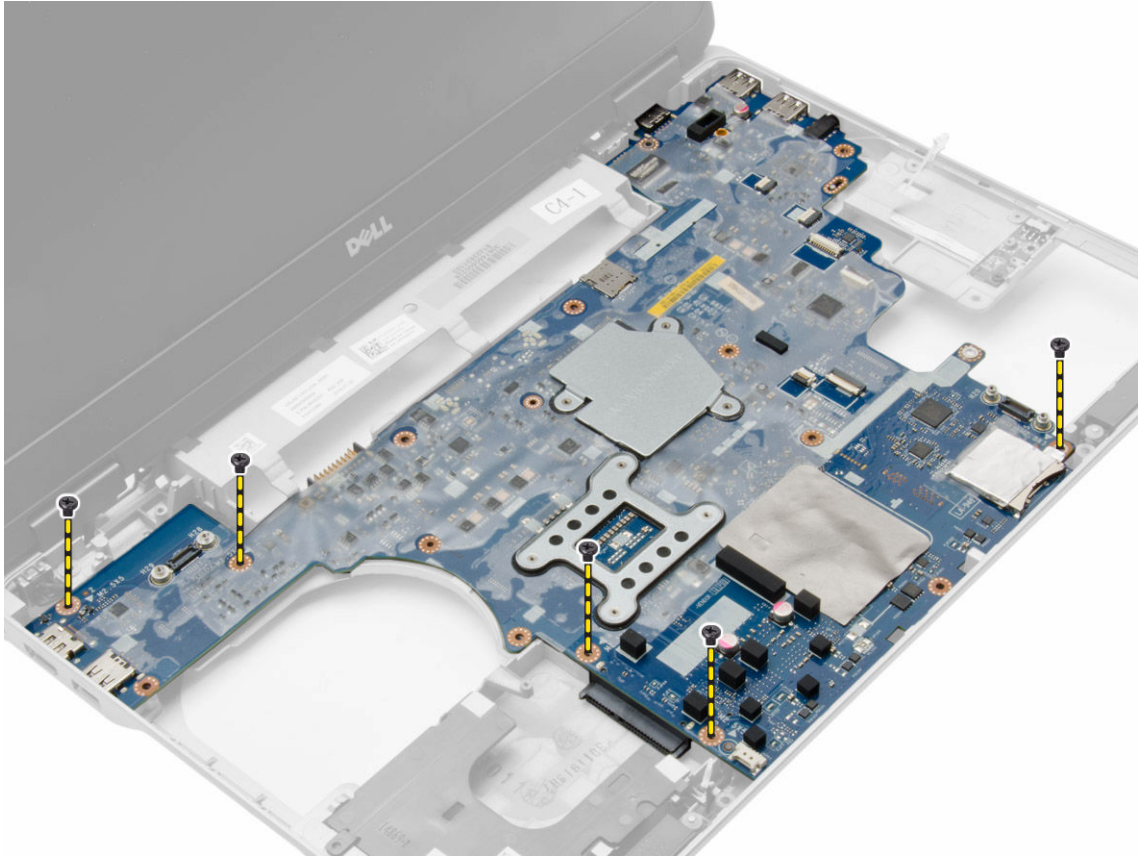
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - .a [بطاقة SD](#)
  - .b [بطاقة ExpressCard](#)
  - .c [البطارية](#)
  - .d [لوحة المفاتيح](#)
  - .e [محرك الأقراص الثابتة](#)
  - .f [محرك الأقراص الضوئية](#)
  - .g [غطاء مفصلة الشاشة](#)
  - .h [غطاء القاعدة](#)

- i. [غطاء زاوية القاعدة](#)
- j. [موصل الطاقة](#)
- k. [الخلية 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](#)

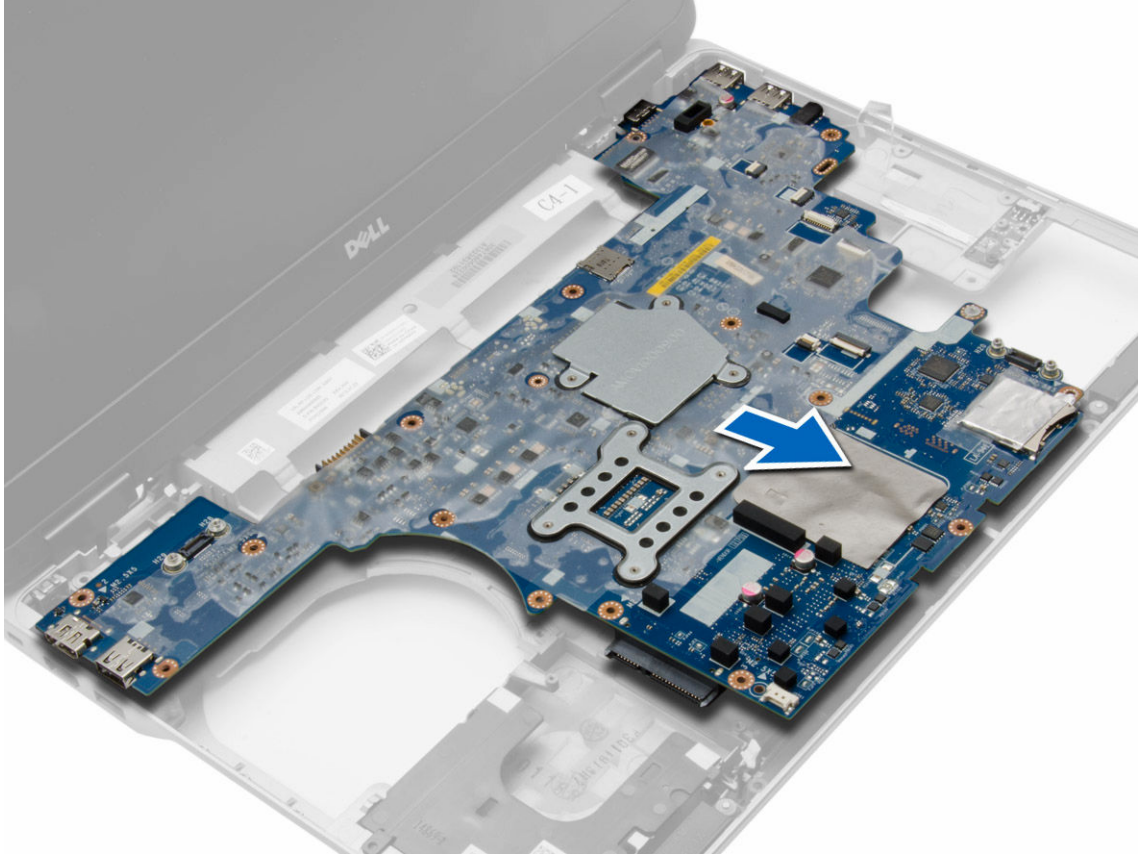
3. **3.** قم بإجراء الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل:
- a. افصل مفتاح WiFi من لوحة النظام.
  - b. افصل كبلات مكبر الصوت من لوحة النظام.



4. **4.** قم بإزالة المسامير المولبية 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. [الذاكرة](#)

h. [البطارية الخلية المصغرة](#)

i. [موصل الطاقة](#)

j. [غطاء زاوية القاعدة](#)

k. [غطاء القاعدة](#)

l. [غطاء مفصلة الشاشة](#)

m. [محرك الأقراص الضوئية](#)

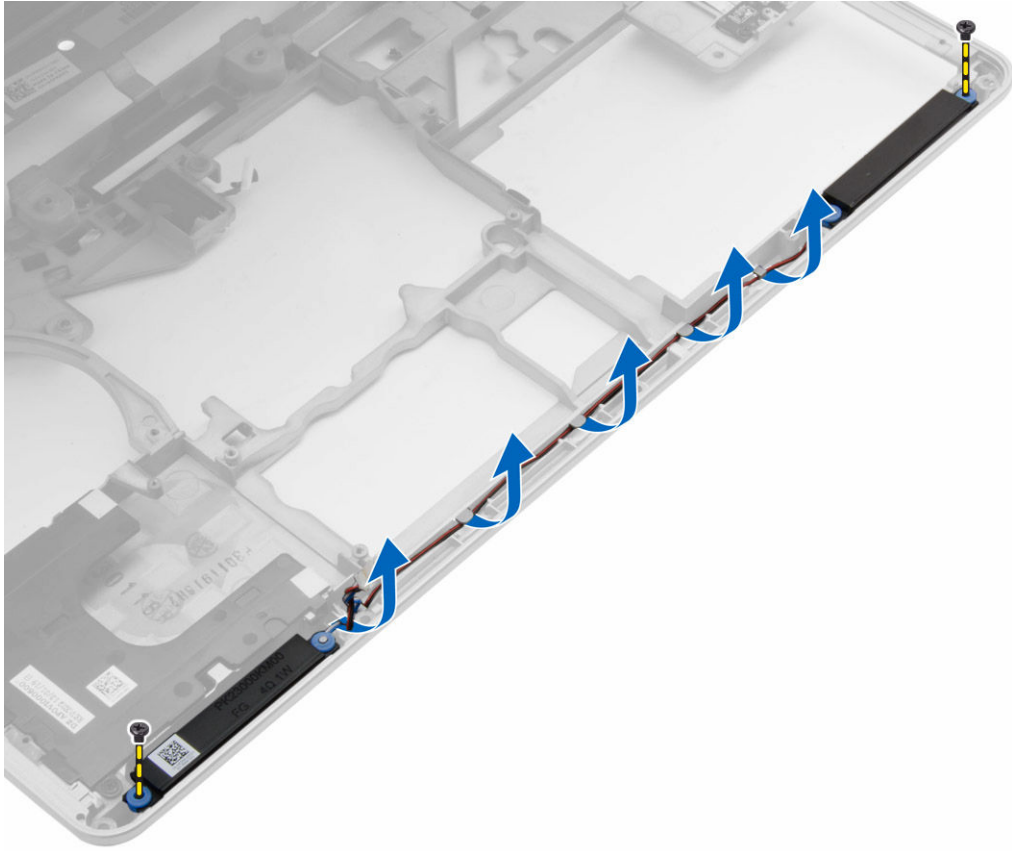
- .n محرك الأقراص الثابتة
  - .o لوحة المفاتيح
  - .p البطارية
  - .q بطاقة ExpressCard
  - .r بطاقة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة مكبر الصوت

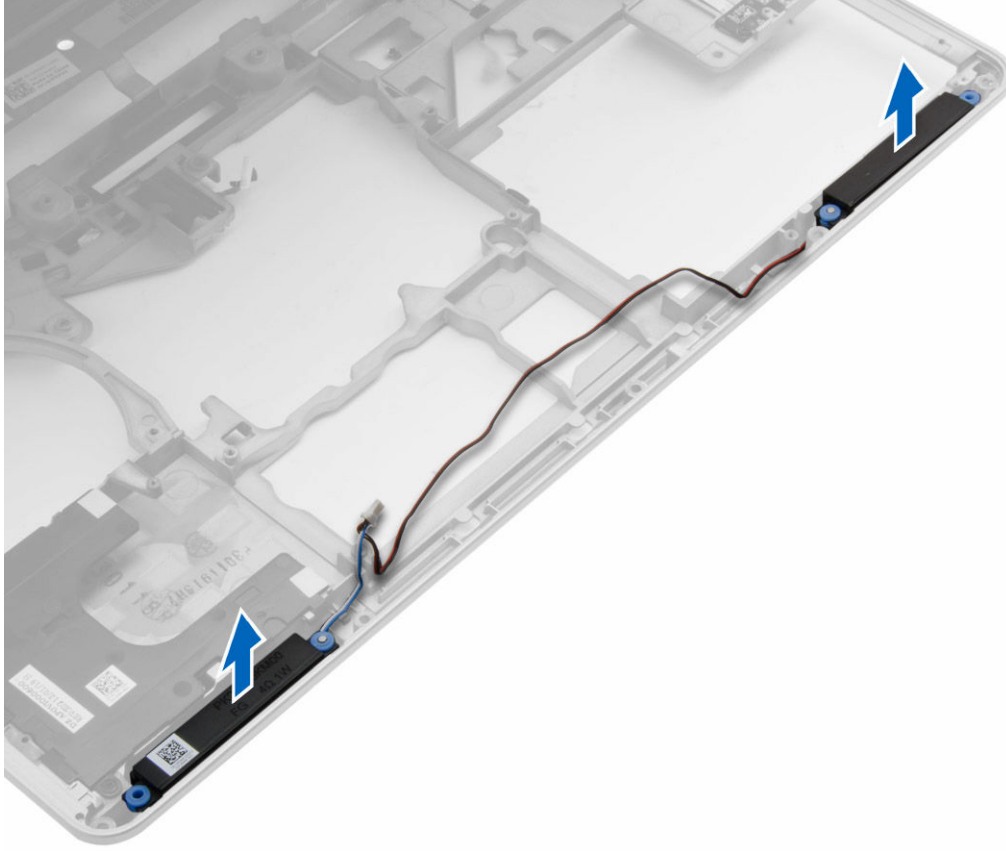
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- a. بطاقة SD
- b. بطاقة ExpressCard
- c. البطارية
- d. لوحة المفاتيح
- e. محرك الأقراص الثابتة
- f. محرك الأقراص الضوئية
- g. غطاء منفصلة الشاشة
- h. غطاء القاعدة
- i. غطاء 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. علب 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 كبل مكبر الصوت في قنوات التوجيه في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لثبيت مكبرات الصوت.
3. قم بتركيب:

- a. لوحة النظام
- b. علة 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. غطاء 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:

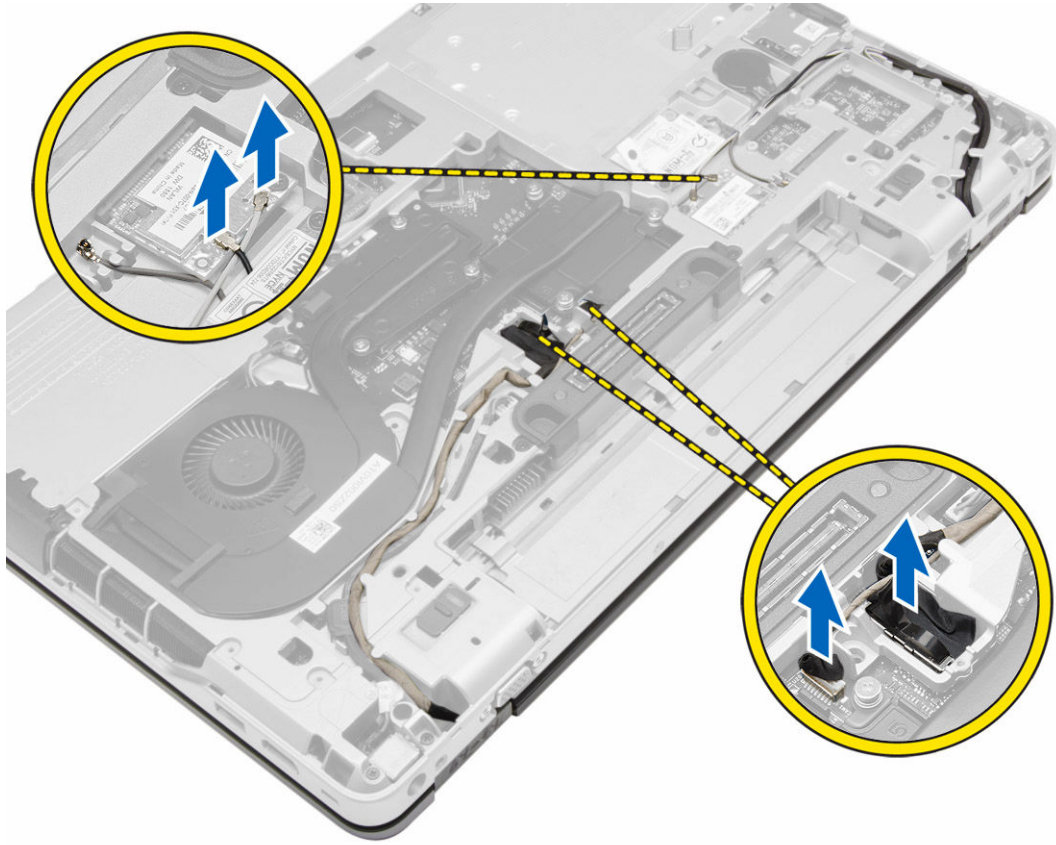
a. البطارية

b. غطاء مفصلة الشاشة

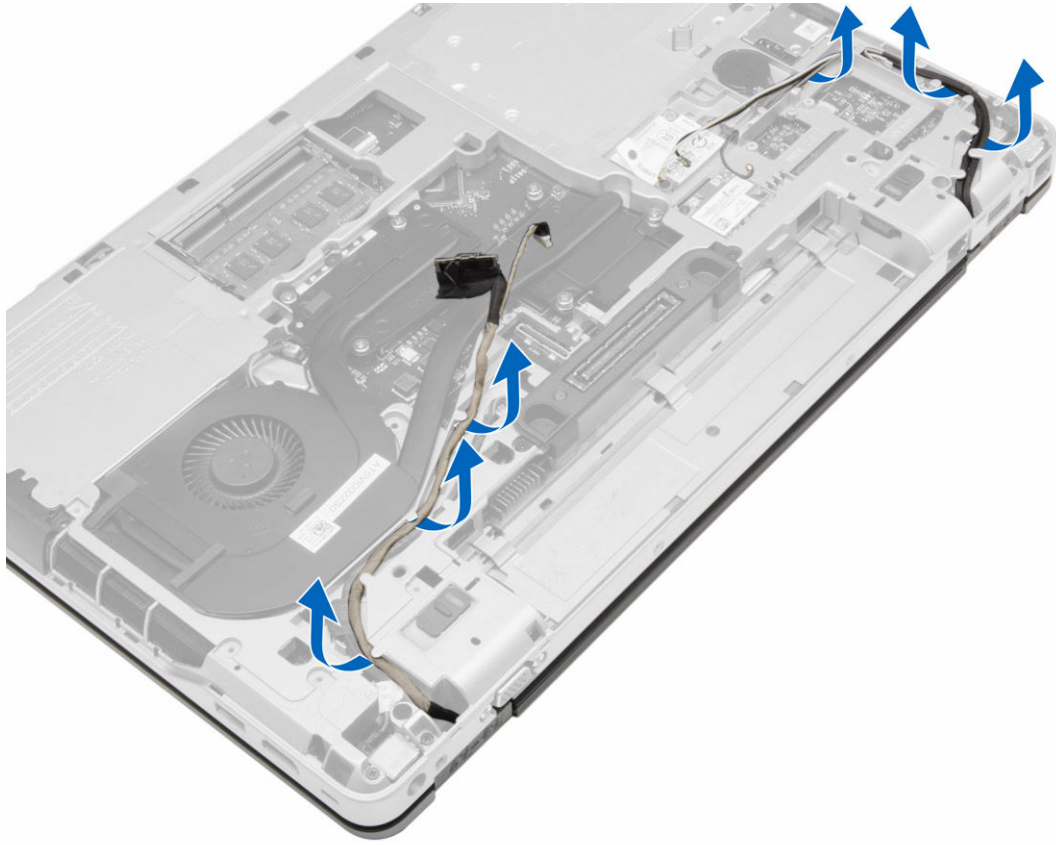
c. غطاء القاعدة

d. غطاء زاوية القاعدة

3. أفضل كبلات الهوائي المتصلة ببطاقة WLAN وحررها من قناة التوجيه. أفضل كبل الكاميرا من لوحة النظام.



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



5. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في الكمبيوتر.



6. قم بإزالة مجموعة الشاشة من الكمبيوتر.



## تركيب مجموعة الشاشة

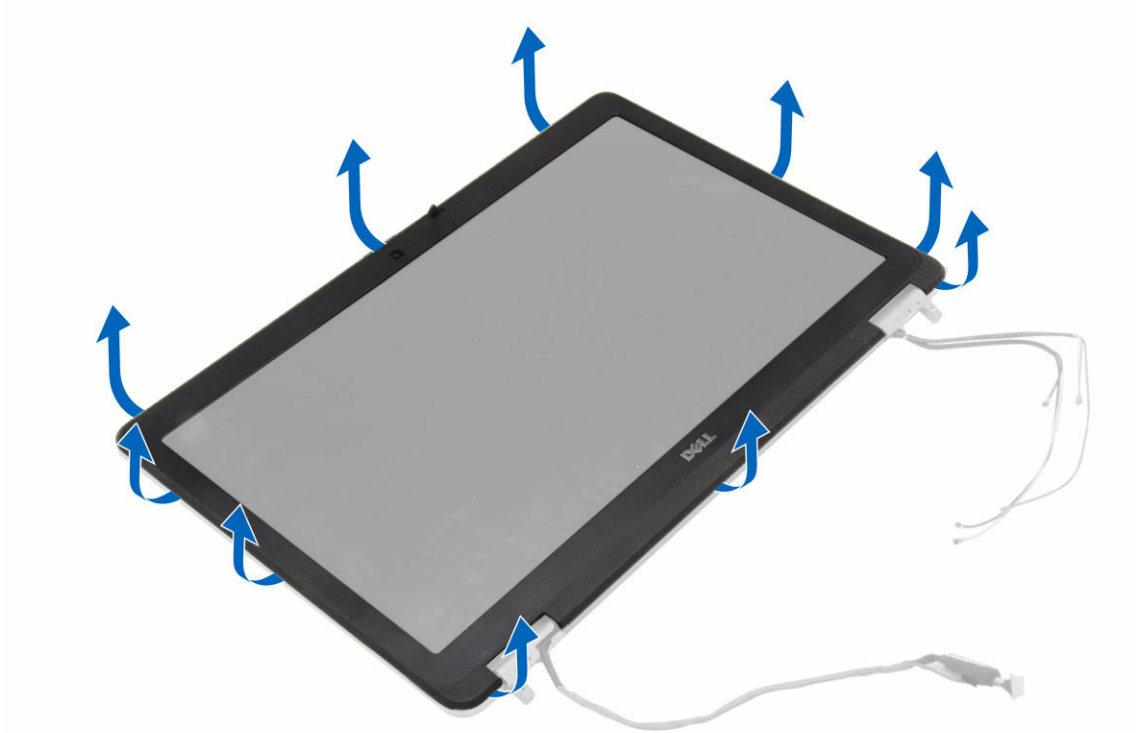
1. ضع مجموعة الشاشة في موضعها على الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لثبيت مجموعة الشاشة.
3. قم بتوجيه كبل LVDS والكاميرا خلال قناة التوجيه.
4. قم بتوجيه كبلات الهوائي من خلال قناة التوجيه.
5. قم بتوصيل كبلات الهوائي إلى بطاقة WLAN في الكمبيوتر.
6. صل كبل الكاميرا بالكاميرا.
7. قم بتركيب:
  - a. [غطاء زاوية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

## إزالة إطار الشاشة

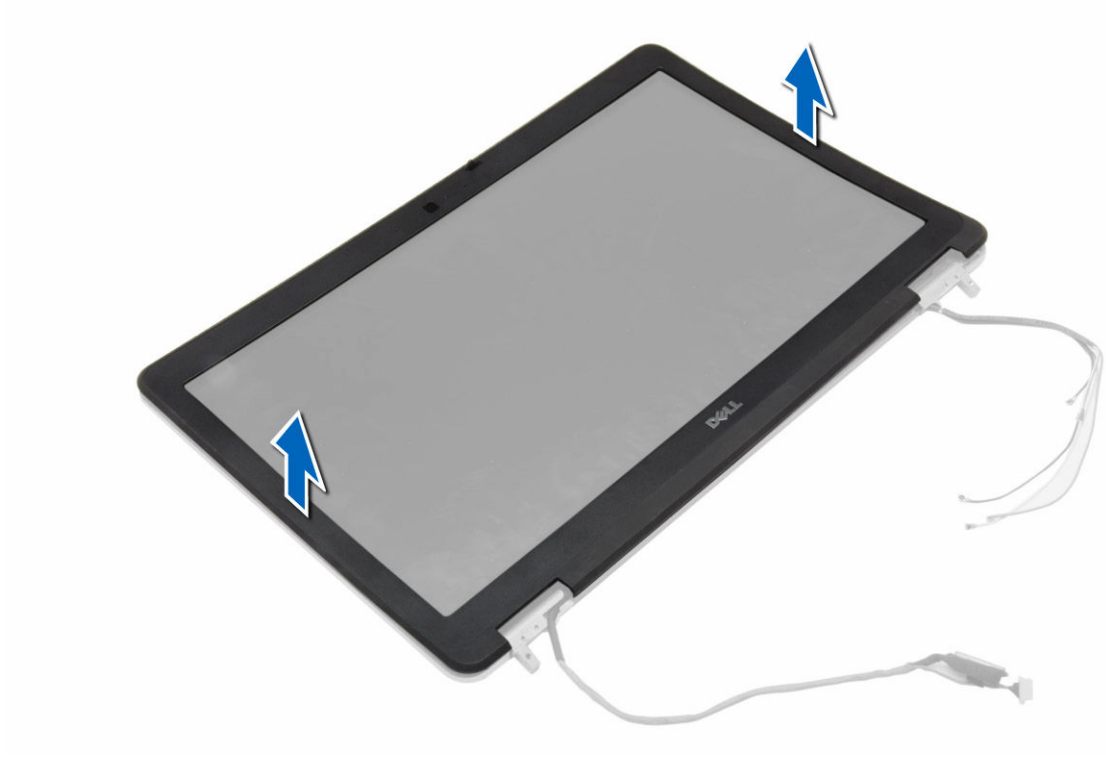
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. [البطارية](#)

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

**3.** قم بتخي الحواف لتحرير إطار الشاشة.



**4.** قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.

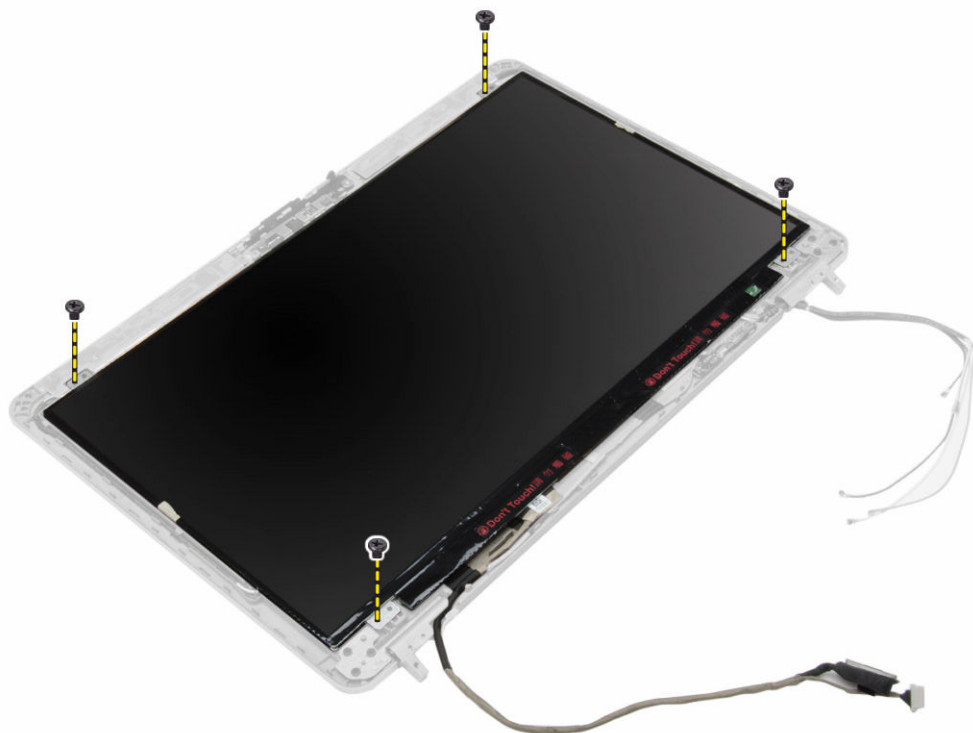


### تركيب إطار الشاشة

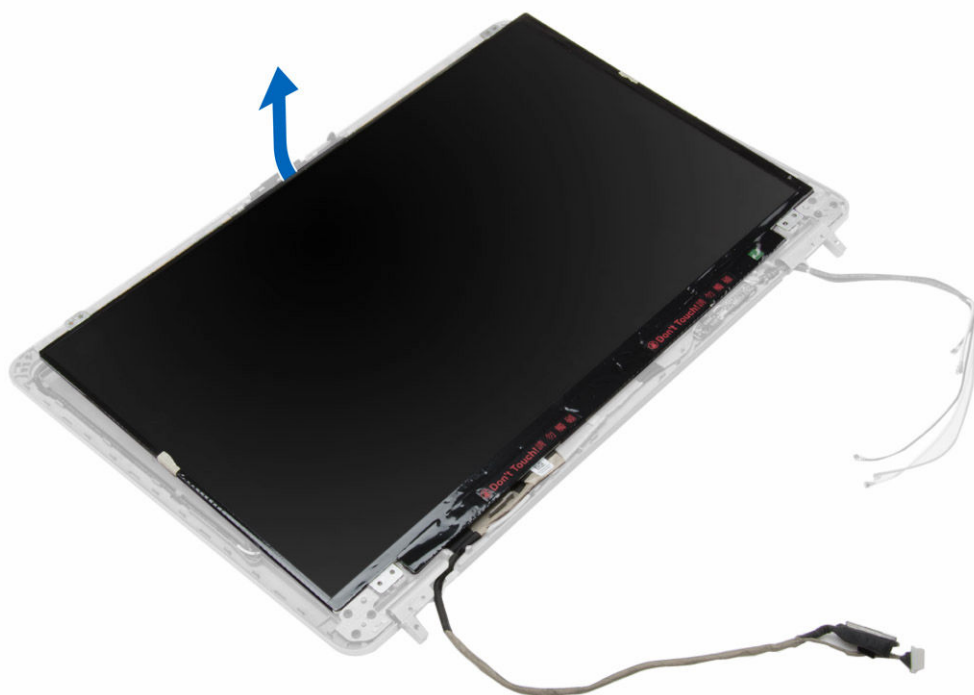
1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. بداية من الركن الأعلى، اضغط على إطار الشاشة وتعامل بطول الإطار بالكامل حتى يستقر داخل مجموعة الشاشة.
3. اضغط على الحواف اليسرى واليمنى لإطار الشاشة.
4. قم بتركيب:
  - a. [مجموعة الشاشة](#)
  - b. [غطاء زاوية القاعدة](#)
  - c. [غطاء القاعدة](#)
  - d. [غطاء مفصلة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

### إزالة لوحة الشاشة

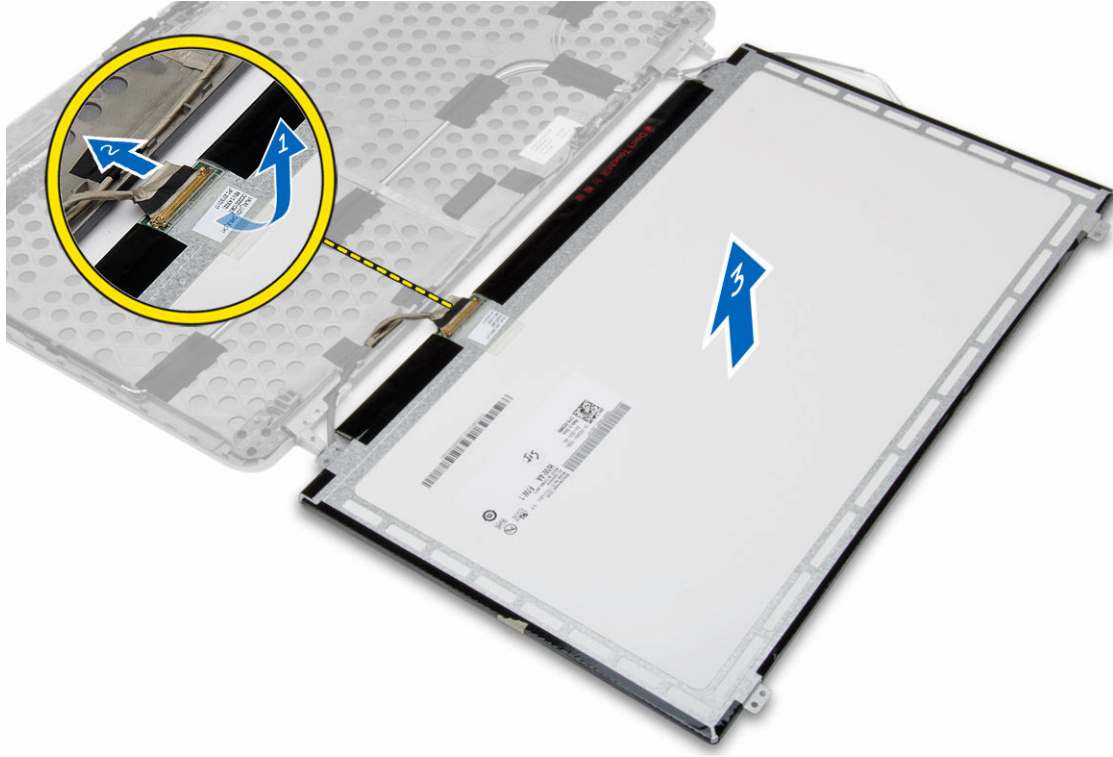
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. [البطارية](#)
  - b. [غطاء مفصلة الشاشة](#)
  - c. [غطاء القاعدة](#)
  - d. [غطاء زاوية القاعدة](#)
  - e. [مجموعة الشاشة](#)
  - f. [إطار الشاشة](#)
3. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.



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 توصيل كبل LVDS والصاق شريط موصل كبل LVDS.
2. تم قلب الشاشة ووضعها في مجموعة الشاشة.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.
4. تم تركيب:
  - a. إطار الشاشة
  - b. مجموعة الشاشة
  - c. غطاء 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. غطاء زاوية القاعدة
  - e. مجموعة الشاشة
  - f. إطار الشاشة

### g. لوحة الشاشة

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

- قم بإزالة المسامير المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة الشاشة.
- قم بإزالة مفصلات الشاشة من الكمبيوتر.

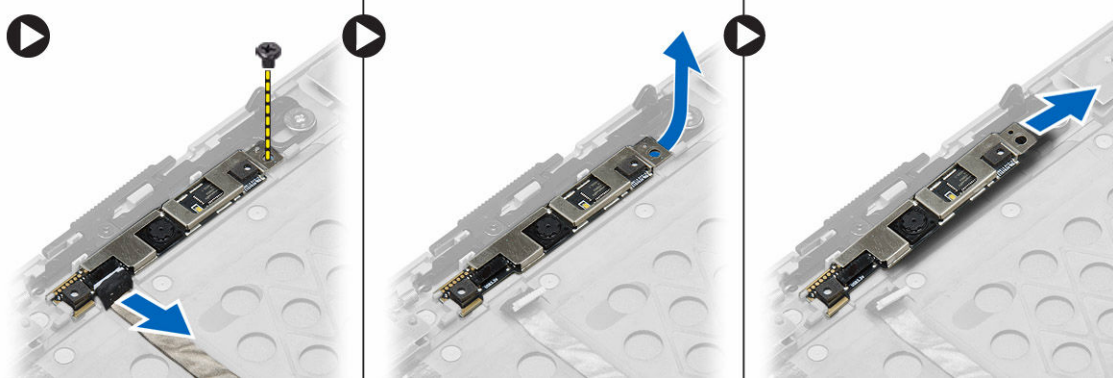


## تركيب مفصلات الشاشة

1. ضع مفصلات الشاشة في موضعها على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مفصلات الشاشة بمجموعة الشاشة.
3. قم بتثبيت:
  - a. لوحة الشاشة
  - b. إطار الشاشة
  - c. مجموعة الشاشة
  - d. غطاء 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. قم بإزالة:
  - a. البطارية
  - b. مجموعة الشاشة
  - c. إطار الشاشة
3. اتبع الخطوات التالية لإزالة الكاميرا:
  - a. افصل كبل الكاميرا.
  - b. قم بإزالة المسار المثبت لوحدة الكاميرا.
  - c. ارفع وحدة الكاميرا من الكمبيوتر.



## تركيب الكاميرا

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

## إعداد النظام

إعداد النظام يتيح لك إدارة مكونات الكمبيوتر وتحديد خيارات مستوى BIOS. من إعداد النظام، يمكنك:

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

## Boot Sequence

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 لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12
- تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة للجهاز الذي يمكنك التمهيد منه متضمنًا 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 تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.
- يعرض أيضًا تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.


## مفاتيح التنقل

يعرض الجدول التالي مفاتيح تنقل إعداد النظام.

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

المفتاح	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.
	 <b>ملاحظة:</b> بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
Esc	ينتقل إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على <b>Esc</b> في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطلبك بحفظ أية تغييرات غير محفوظة ويعيد تشغيل النظام.
F1	تعرض ملف تعليمات ضبط النظام.

## خيارات إعداد النظام

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

الخيار	الوصف
<b>System Information</b>	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر. <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information</li> <li>معلومات الذاكرة</li> <li>معلومات المعالج</li> <li>معلومات الجهاز</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	لعرض حالة شحن البطارية.
<b>Boot Sequence</b>	للسماح لك بتغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل، ويتم تحديد كل الخيارات أدناه. <ul style="list-style-type: none"> <li>محرك الأقراص المرنة</li> <li>محرك الأقراص الداخلية</li> <li>بطاقة واجهة الشبكة المدمجة</li> <li>جهاز تخزين USB</li> <li>محرك أقراص CD/DVD/CD-RW</li> </ul> يمكنك أيضًا اختيار خيار قائمة التمهيد. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>قدم (الإعداد الافتراضي)</li> <li>UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	يسمح لك بتكوين نظامك لوضع التمهيد التدميم، يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
<b>Date/Time</b>	يتيح لك إمكانية ضبط التاريخ والوقت.

الخيار	الوصف
<b>Integrated NIC</b>	<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• تمكين</li> <li>• <b>يمكن مع PXE (الإعداد الافتراضي)</b></li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	<p>يتيح لك إمكانية تحديد وضبط كيفية عمل المنفذ المتوازي على محطة الإرساء. يمكنك ضبط المنفذ المتوازي على ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• <b>تلقائي (الإعداد الافتراضي)</b></li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	<p>يحدد ويعرف إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي على ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• <b>COM1 (الإعداد الافتراضي)</b></li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p> <b>ملاحظة:</b> يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.</p> <p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>تشغيل RAID (الإعداد الافتراضي)</b></li> </ul> <p> <b>ملاحظة:</b> تم تهيئة محرك أقراص SATA لدعم وضع RAID.</p>
<b>Drives</b>	<p>يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>يتحكم هذا الحقل في ما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحرك المدمجة 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"> <li>• <b>تمكين تقارير SMART</b></li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>يتيح لك إمكانية تحديد تكوين USB. الخيارات المتاحة هي:</p>

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

#### جدول 4. الفيديو

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

#### جدول 5. الأمان

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

الخيار	الوصف
	<p><b>ملاحظة:</b> يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائياً إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.</p> <p><b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>غير معين</b></p> <p>تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p><b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>غير معين</b></p> <p>يتيح لك هذا الخيار إمكانية تعيين كلمة المرور الموجودة في محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام (HDD) أو تغييرها، أو حذفها. وتسري التغييرات الناجمة على كلمة المرور هذه على الفور. وستتطلب أي تغييرات في هذا الخيار إعادة تهيئة النظام عند إنهاء الإعداد.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>غير معين</b></p> <p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: <b>تمكين كلمة مرور قوية</b> غير محدد.</p> <p>يمكنك تحديد طول كلمة المرور. الحد الأدنى = 4، الحد الأقصى = 32</p> <p>يتيح 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"> <li>• <b>مطل</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تجاوز إعادة التهيئة</li> </ul> <p>يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p> <p><b>الساح بتغيير كلمة المرور غير الإدارية</b> (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 بتمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) أثناء الاختبار التلقائي عند بدء التشغيل. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p> <p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج <b>Computrace</b> الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>إلغاء التنشيط</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تعطيل</li> <li>• تنشيط</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> 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 التعطيل للمعالج.</p> <p><b>تمكين دعم CPU XD</b> (الإعداد الافتراضي)</p> <p>يتيح لك إمكانية تعيين الوصول بالدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التهيئة. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>تمكين</b> (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تمكين مرة واحدة</li> <li>• تعطيل</li> </ul> <p>يسمح لك بمنع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور مسؤول. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.</p>
<b>System Password</b>	
<b>Internal HDD-0 Password</b>	
<b>Strong Password</b>	
<b>Password Configuration</b>	
<b>Password Bypass</b>	
<b>Password Change</b>	
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	
<b>TPM Security</b>	
<b>Computrace</b>	
<b>CPU XD Support</b>	
<b>OROM Keyboard Access</b>	
<b>Admin Setup Lockout</b>	
<b>جدول 6.6 Secure Boot</b>	
الخيار	الوصف
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>يسمح لك بتمكين أو تعطيل ميزة التهيئة الآمن: الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>مطل</b> (الإعداد الافتراضي)</li> </ul>

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين</li> </ul>

#### جدول 7. الأداء

الخيار	الوصف
<b>Multi Core Support</b>	<p>يحدد هذا الحقل 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الكل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel SpeedStep</p>
<b>C States Control</b>	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات السكون للمعالج الإضافي. يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.</p>
<b>Limit CPUID</b>	<p>يسمح لك بتحديد القيمة القصوى التي تدعمها وظيفة CPUID. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel TurboBoost</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج. الإعداد الافتراضي: يمكن</p>
<b>Rapid Start Technology</b>	<p>يسمح لك بتعيين وقت البدء السريع. يتم تعيين الخيار افتراضياً.</p>

#### جدول 8. إدارة الطاقة

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

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> <li>التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية</li> <li>التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: يتم تعطيل كلا الخيارين.</p> <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>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>معطل</b> - لا تسمح بتشغيل النظام بإشارات LAN الخاصة عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من شبكة الاتصال المحلية أو شبكة الاتصال المحلية لاسلكية. (الإعداد الافتراضي)</li> <li>LAN فقط - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة.</li> <li>WLAN فقط</li> <li>LAN أو WLAN</li> </ul> <p>يسمح لك بمحظر الكمبيوتر من الدخول إلى وضع السكون. الخيار هو معطل بشكل افتراضي.</p>
<b>Block Sleep</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>حظر السكون (S3)</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>يسمح لك بتعيين تغيير الذروة. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p> <p>يسمح لك بتعيين وضع شحن البطارية المتقدم. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>يتيح لك تحديد كيفية استخدام شحن البطارية عند توصيل التيار المتردد. الخيارات هي:</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ملائم (الإعداد الافتراضي)</li> <li>قياسي</li> <li>الشحن السريع</li> <li>استخدام التيار المتردد الرئيسي</li> <li>مخصص</li> </ul>
<b>Battery Slice Charge Configuration</b>	<p>تتيح لك تحديد كيفية شحن البطارية. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>شحن قياسي</li> <li>شحن سريع (الإعداد الافتراضي)</li> </ul>
<b>Module Bay Battery Charge Configuration</b>	<p>يسمح لك بتحديد كيفية شحن البطارية بمعدل قياسي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>قياسي</li> <li>شحن سريع (الإعداد الافتراضي)</li> </ul> <p> ملاحظة: تم تعطيل وضع شحن البطارية المتقدم لتمكين هذا الخيار.</p>
<b>Intel(R) Smart Connect Technology</b>	<p>يسمح لك بتمكين النظام لاستشعار الاتصال اللاسلكي القريب أثناء سكون النظام. يتم تعطيل الخيار افتراضياً.</p>

جدول 9. سلوك Behavior

الخيار	الوصف
<b>Adapter Warnings</b>	<p>تتيح لك إمكانية تنشيط رسائل التحذير الخاصة بالمهايئ عند استخدام بعض مهايئات الطاقة. الخيار هو تمكين بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تمكين تحذيرات المهايئ</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>يتيح لك تعريف كيفية قيام الكمبيوتر بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي:</p>



الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WiGig</li> <li>• WLAN</li> <li>• بلوتوث</li> </ul> <p>يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p> <p>يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية. الخيارات هي:</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• بلوتوث</li> <li>• شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig</li> </ul> <p>يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p>

#### جدول 12. الصيانة

الخيار	الوصف
<b>Service Tag</b>	يعرض علامة الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
<b>Asset Tag</b>	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً.

#### جدول 13. سجلات النظام

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

## تحديث BIOS


يُوصى بتحديث BIOS (إعداد 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. قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.
  2. اذهب إلى [Dell.com/support](http://Dell.com/support).
  3. أدخل رمز الخدمة أو كود الخدمة السريمة وانقر فوق إرسال.
-  **ملاحظة:** لتحديد موقع علامة الخدمة، انقر فوق **أين يوجد رمز الخدمة؟**
-  **ملاحظة:** في حالة عدم العثور على علامة الخدمة، انقر فوق **Detect My Product "اكتشاف منتهي"**. تابع مع التعليمات الواردة على الشاشة.
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 "الحصول على برامج التشغيل"** وانقر فوق **View All Drivers "عرض الكل"**.
  8. افتح صفحة **Drivers and Downloads "برامج التشغيل والتنزيلات"**.
  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.
  10. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه**؛ ثم انقر فوق **تنزيل الملف**.
- تظهر نافذة **تنزيل الملف**.



## حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي

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 إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

1. في **BIOS** للنظام أو شاشة إعداد النظام، حدد حماية النظام واضغط على **Enter**.  
يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
  2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤتمتة.
  3. حدد كلمة مرور النظام، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
  4. حدد كلمة مرور النظام 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 تناليك 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 قادرًا على إصلاح المشكلة بنفسك، فيمكن لمسؤول الخدمة والدعم استخدام نتائج التشخيصات لمساعدتك على حل المشكلة.

### تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

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 داخليًا. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تتيح لك إمكانية:

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




تنبيه: استخدم 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 دومًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

1. قم 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. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، فاضغط على **Esc** وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
5. حدد الجهاز من الجزء الأسفل 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. |  |
| يضيء أثناء قراءة أو كتابة الكمبيوتر للبيانات.                            |  |
| يضيء بشكل ثابت أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.                    |  |

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. وبعبارة أخرى، 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

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

#### مصابيح حالة البطارية

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

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهربائي 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 كهربائي مع لون أبيض ثابت	يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محمول التيار المتردد.
وميض مستمر بلون كهربائي	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.

## المواصفات الفنية

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

### جدول 16. System Information

المواصفات	الميزة
Mobile Intel QM87 Express Chipset مجموعة الشرائح	مجموعة الشرائح
64 بت	عرض ناقل DRAM
64 ميجابايت، SPI 32	EPR0M فلاش
100 ميجاهرتز	ناقل PCIe
PCIe الجيل الثاني (5 ميجابايت/ث)	تردد الناقل الخارجي

### جدول 17. المعالج

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

### جدول 18. الذاكرة


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

### جدول 19. Audio

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

المواصفات	الميزة
صوت عالي الوضوح	داخلية
موصل 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. الفيديو

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"> <li>VGA واحدة</li> <li>HDMI واحدة</li> </ul>	دم 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 القطرية

#### جدول 22. الاتصالات

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

#### جدول 23. المنافذ والموصلات

المواصفات	البرامج
موصل الميكروفون/سماعة الرأس الاستريو/مكبرات الصوت	Audio
موصل VGA 15 سن وموصل HDMI 19 سن	الفيديو
موصل RJ-45 واحد	محمي 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	متخذ لإرساء

**جدول 24. البطاقة الذكية بدون أطراف تلامس**

المواصفات	الميزة
مع BTO USH	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 للدقة
200 وحدة إضاءة	300 وحدة إضاءة	الحد الأقصى للسطوع
60 هرتز	60 هرتز	معدل التحديث
		زاويا العرض الأذني:
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
300 دورات شحن/فراغ شحن	العمر الافتراضي للبطارية
	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 خلووية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولت	البطارية الخلووية المصغرة

## جدول 29. محامى التيار المتردد

المواصفات	الميزة
130 وات	النوع
من 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد	جهد الإدخال
2.5 أمبير	تيار الإدخال (الحُد الأقصى)
من 50 هرتز إلى 60 هرتز	تردد الإدخال
6.7 أمبير	تيار الإخراج
19.5 +/- 1.0 فولت تيار مستمر	جهد 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

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 قدماً إلى 35000 قدم)	في حالة عدم التشغيل
G1 كما يحدده معيار ISA-71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

# 6

## الاتصال بشركة Dell

**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](http://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.