Dell OptiPlex 9020 Ultra Small Form Factor

دليل المالك

النموذج الرقمي: D06U
النوع الرقمي: D06U001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

© Dell Inc 2013.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell، و™ شعار DELL، و Dell Precision، و™ Precision ON™,ExpressCharge، و™ Latitude، و™ Latitude ON، و™ OptiPlex، و™ Vostro، و™ Wi-Fi Catcher™ هي علامات تجارية خاصة بشركة Dell Inc. Intel، و® Pentium، و® Xeon، و® Core، و™ Atom، و™ Centrino، و® Celeron® هي علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة وبلدان أخرى. AMD® هي علامة تجارية مسجلة و AMD Opteron، و™ AMD Phenom، و™ AMD Sempron، و™ AMD Athlon، و™ ATI Radeon، و™ ATI FirePro™ هي علامات تجارية خاصة بشركة Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft، و® Windows، و® MS-DOS، و® Windows Vista، و® زر بدء التشغيل الخاص بـ Windows Vista، و Office Outlook® هي إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة و/أو بلدان أخرى. Blu-ray Disc™ هي علامة تجارية مملوكة لشركة Blu-ray Disc Association (BDA) ومرخص باستخدامها على الاقراص والمشغلات. علامة كلمة Bluetooth® هي علامة تجارية مسجلة ومملوكة بواسطة شركة Bluetooth® SIG, Inc. وأي استخدام لهذه العلامة بواسطة Dell Inc. يتم بمقتضى ترخيص. Wi-Fi® عي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

06 - 2013

مراجعة A00

جدول المحتويات

1 العمل في جهاز الكمبيوتر 5

قبل العمل داخل الكمبيوتر 5

إيقاف تشغيل الكمبيوتر 6

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر 6

2 إزالة المكونات وتركيبها 7

الادوات الموصى باستخدامها 7

نظرة عامة على النظام 7

منظر داخلي 7

إزالة الغطاء 8

تركيب الغطاء 8

إزالة الإطار الامامي 8

تركيب الإطار الامامي 9

إزالة علبة محرك الاقراص 9

تركيب علبة محرك الاقراص 10

إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) 10

تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN) 12

إزالة محرك الاقراص الضوئية 12

تركيب محرك الاقراص الضوئية 13

إزالة محرك الاقراص الثابتة 13

تركيب محرك الاقراص الثابتة 14

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل 14

تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل 14

إرشادات وحدة الذاكرة 15

إزالة الذاكرة 15

تركيب الذاكرة 15

إزالة مكبر الصوت 15

تركيب مكبر الصوت الداخلي 17

زالة لوحة مفتاح التيارi 18

تركيب لوحة مفتاح التيار 18

إزالة لوحة الإدخال/الاخراج (I/O) 19

تركيب لوحة I/O 20

إزالة وحدة الإمداد بالتيار 20

تركيب وحدة الإمداد بالتيار 21

إزالة مجموعة المشتت الحراري 21

تركيب مجموعة المشتت الحراري 23

إزالة المعالج 23

تركيب المعالج 24

قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة. 24
تركيب البطارية الخلوية المصغرة. 24
إزالة مروحة النظام. 25
تركيب مروحة النظام. 26
إزالة لوحة النظام. 26
مخطط لوحة النظام. 27
تركيب لوحة النظام. 28

3 إعداد النظام. 29
تسلسل التمهيد. 29
مفاتيح الانتقال. 29
خيارات إعداد النظام. 30
تحديث BIOS. 38
ضبط الوصلة. 38
كلمة مرور النظام والضبط. 38
تعيين كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط. 39
حذف أو تغيير كلمة مرور نظام حالي و/أو كلمة مرور الضبط. 39
تعطيل كلمة مرور نظام. 40

4 التشخيصات. 41
تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA). 41

5 استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها. 42
تشخيصات مصباح LED للتيار. 42
أكواد الإشارة الصوتية. 43
رسائل الخطأ. 43

6 المواصفات. 46

7 الاتصال بشركة Dell. 53

1

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 متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

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

تحذير: قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للحصول على مزيد من المعلومات عن أفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي": www.dell.com/regulatory_compliance .

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط بأكتشاف 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 واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

تنبيه: لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر) 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 تفصل أحد الكبلات، اسحب 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 ثني أي من سنون الموصل. أيضًا، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

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

لتجنب تعرض الكمبيوتر للتلف، قم بتنفيذ الخطوات التالية قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر.

1. تأكد من استواء سطح العمل ونظافته لتجنب تعرض غطاء الكمبيوتر للخدش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).

تنبيه: لفصل كابل شبكة، قم أولاً بفصل الكابل من الكمبيوتر، ثم افصله من جهاز الشبكة.

3. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
4. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل أثناء فصل الكمبيوتر لعزل لوحة النظام أرضيًا.
6. قم بإزالة الغطاء.

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.

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 ممكن 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 الايمن 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. ثم انقر فوق السهم الموجود في الركن الايمن السفلي من القائمة **ابدأ** كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق **إيقاف التشغيل**.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الاجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والاجهزة المتصلة به تلقائيًا عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوان لايقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

بعد استكمال أي من إجراءات إعادة التركيب، تأكد من توصيل أية أجهزة خارجية وبطاقات وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

1. أعد تركيب الغطاء.

تنبيه: توصيل كابل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

2. قم بتوصيل أي كبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.
3. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الاجهزة المتصلة بالمآخذ الكهربائية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر الخاص بك.
5. إذا تطلب الامر، تحقق أن الكمبيوتر يعمل بشكل صحيح عن طريق تشغيل أداة التشخيصات Dell Diagnostics.

2

إزالة المكونات وتركيبها

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

الادوات الموصى باستخدامها

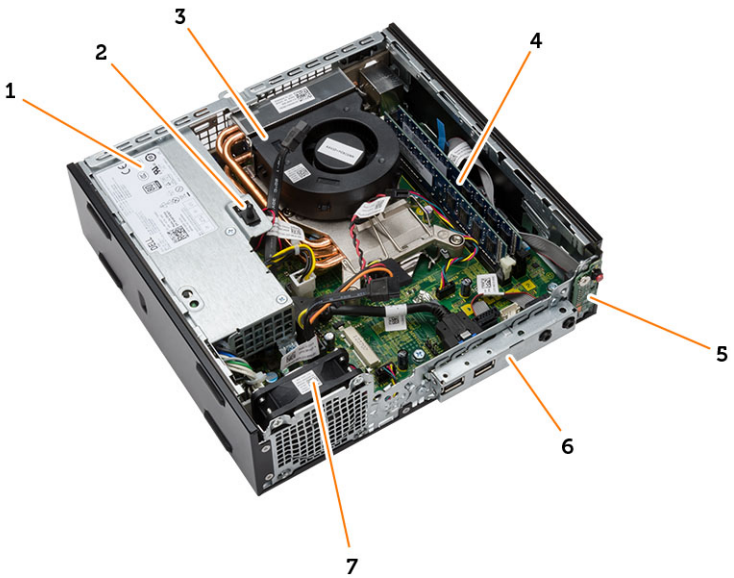
قد تحتاج الاجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود الادوات التالية:

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

نظرة عامة على النظام

الشكل التالي يوضح المنظر الداخلي في حالة إزالة عامل الشكل متناهي الصغر بعد غطاء القاعدة. تبين وسائل الشرح الاسماء وتخطيط المكونات الموجودة داخل الكمبيوتر.

منظر داخلي



1. وحدة الإمداد بالتيار
2. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
3. مروحة المعالج والمشتت الحراري
4. وحدة الذاكرة

5. مفتاح الطاقة
6. لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)
7. مروحة النظام

إزالة الغطاء

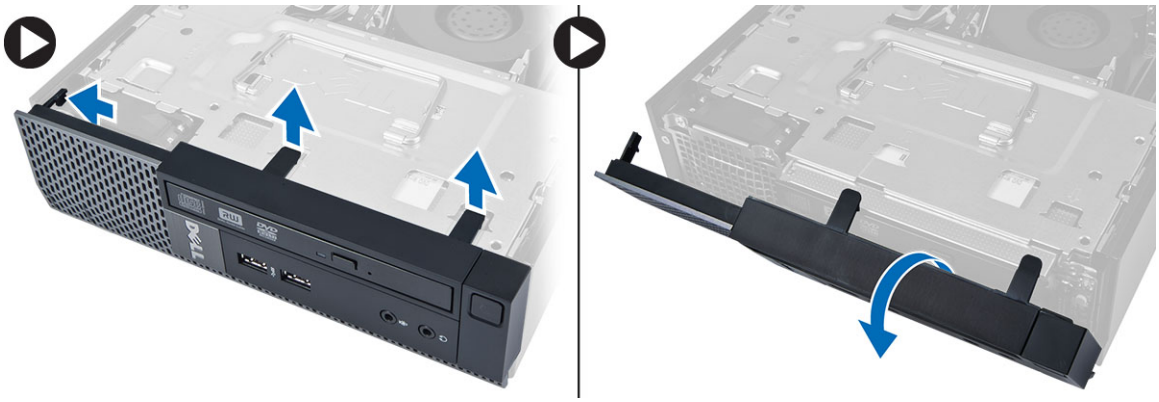
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بتدوير المسمار الابهامي في عكس اتجاه عقارب الساعة، وتدوير الغطاء باتجاهك، ورفع الغطاء لاعلى لإزالته من الكمبيوتر.

تركيب الغطاء

1. ضع الغطاء على الكمبيوتر.
2. أزح غطاء الكمبيوتر باتجاه مقدمة الهيكل حتى يتم تعشيقها بالكامل.
3. اربط المسمار في اتجاه عقارب الساعة لتثبيت غطاء الكمبيوتر.
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة الإطار الامامي

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. ارفع مشابك احتجاز الإطار الامامي بعيدًا عن الهيكل.
4. اثن الحافة الامامية بعيدًا عن الكمبيوتر لتحرير الحافة الامامية من الهيكل.

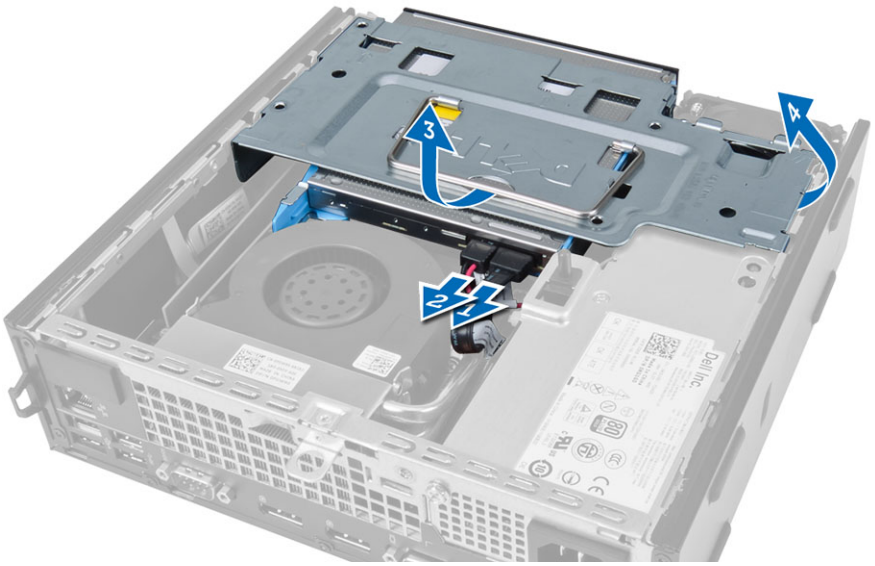


تركيب الإطار الامامي

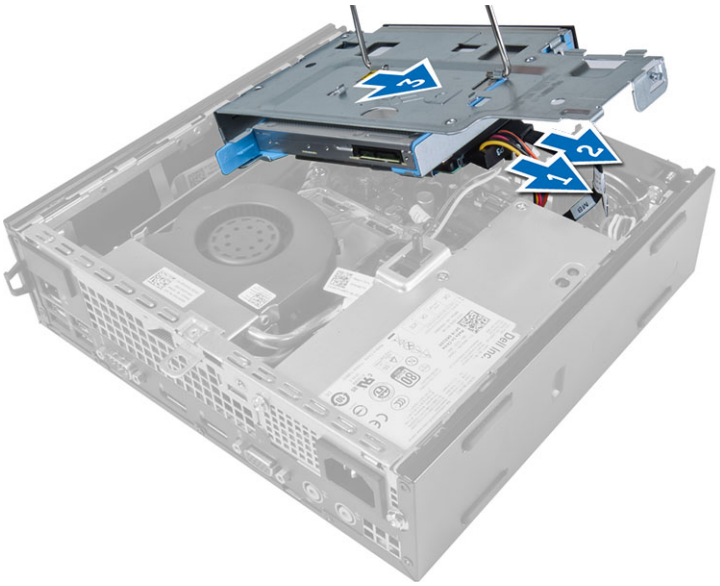
1. أدخل الخطاطيف بطول الحافة السفلية للإطار الامامي داخل الفتحات الموجودة في الهيكل.
2. قم بتدوير الإطار باتجاه الكمبيوتر حتى يتم تعشيق مشابك احتجاز الإطار الامامي حتى تصدر صوت تكه دلالة على استقرارها في مكانها.
3. قم بتركيب الغطاء.
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة علبة محرك الاقراص

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
3. افصل كبلي البيانات والطاقة من محرك الاقراص الضوئية. ارفع علبة محرك الاقراص باستخدام المقبض للوصول إلى كبلات محرك الاقراص.



4. افصل كبلي البيانات والطاقة من مؤخرة محرك الاقراص الثابتة واخرج علبة محرك الاقراص من الكمبيوتر.

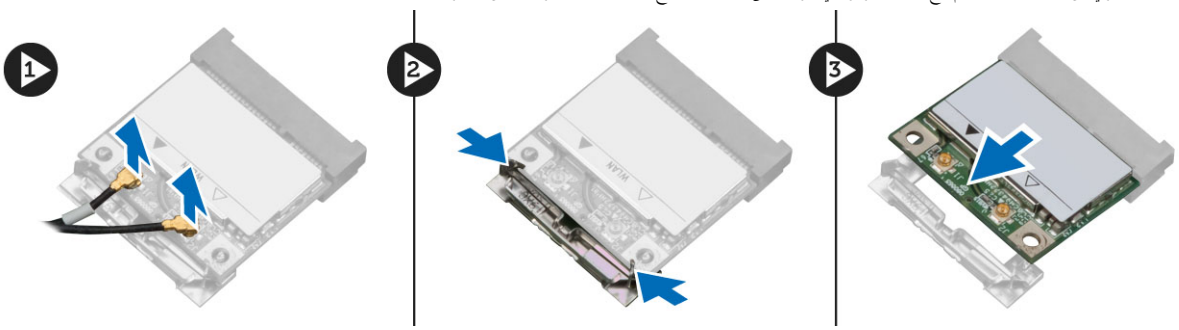


تركيب علبة محرك الاقراص

1. ضع علبة محرك الاقراص على حافة الكمبيوتر لكي تتيح الوصول إلى موصلات الكبل الموجودة في محرك الاقراص الثابتة.
2. قم بتوصيل الكبلات الخاصة بالبيانات والطاقة في الجزء الخلفي من محرك الاقراص الثابتة.
3. قم بإدخاله في الهيكل.
4. قم بتوصيل الكبلات الخاصة بالبيانات والطاقة في الجزء الخلفي من محرك الاقراص الضوئية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الامامي
   b. الغطاء
6. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

(WLAN) إزالة بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية

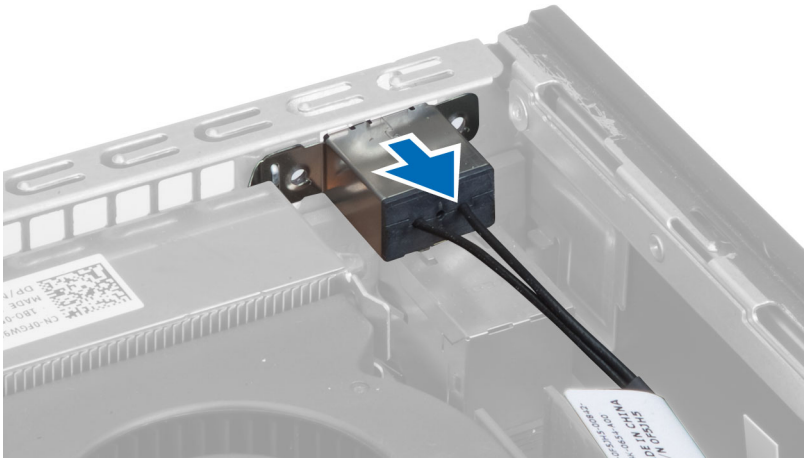
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
3. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WLAN. قم برفع المشابك الموجودة في الموصل حتى تبرز البطاقة. ارفع بطاقة WLAN وأخرجها من الكمبيوتر.



4. فك كبل الهوائي من الكمبيوتر.

5. قم بإزالة المسامير المثبتة لـ بك الهوائي في الكمبيوتر. اسحب بك الهوائي بعيدًا عن الكمبيوتر.

6. قم بإزاحة موصل الهوائي وإزالته من الكمبيوتر.

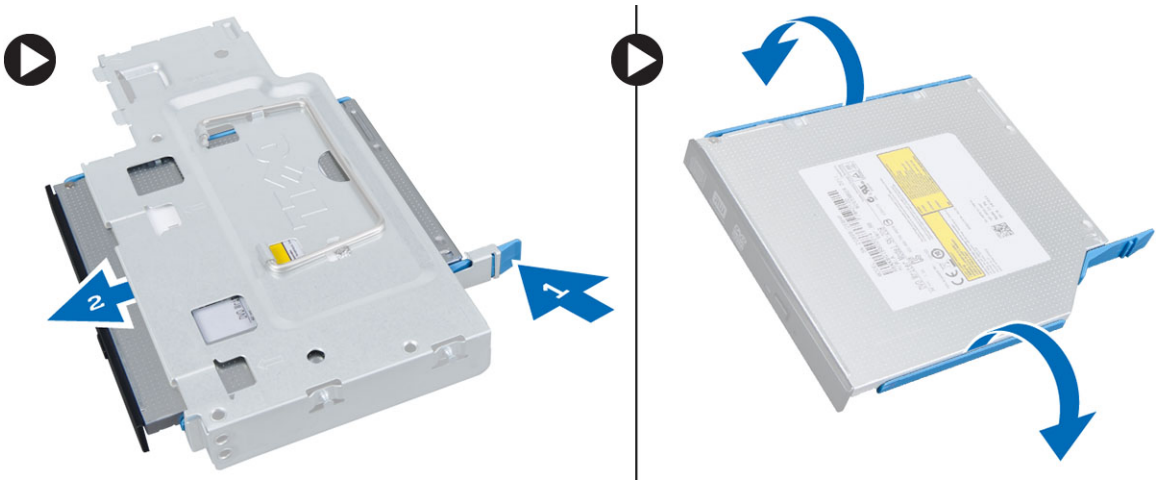


(WLAN) تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق

1. قم بمحاذاة ووضع الموصل بداخل فتحة الكمبيوتر.
2. قم بمحاذاة بك الهوائي في الموصل. اربط المسامير لتثبيت بك الهوائي في موصل الهوائي.
3. أدخل الكبل بطول الكمبيوتر.
4. أزح بطاقة WLAN داخل الفتحة واضغط عليها حتى تقفل في مكانها بواسطة أذرع تثبيت الهوائي.
5. صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.
6. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
7. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة محرك الاقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
3. اضغط على مزلاج محرك الاقراص الضوئية، ثم قم بتمرير محرك الاقراص الضوئية لخارج علبة محرك الاقراص. قم بثني حامل محرك الاقراص الضوئية، وإخراج محرك الاقراص الضوئية من الحامل.

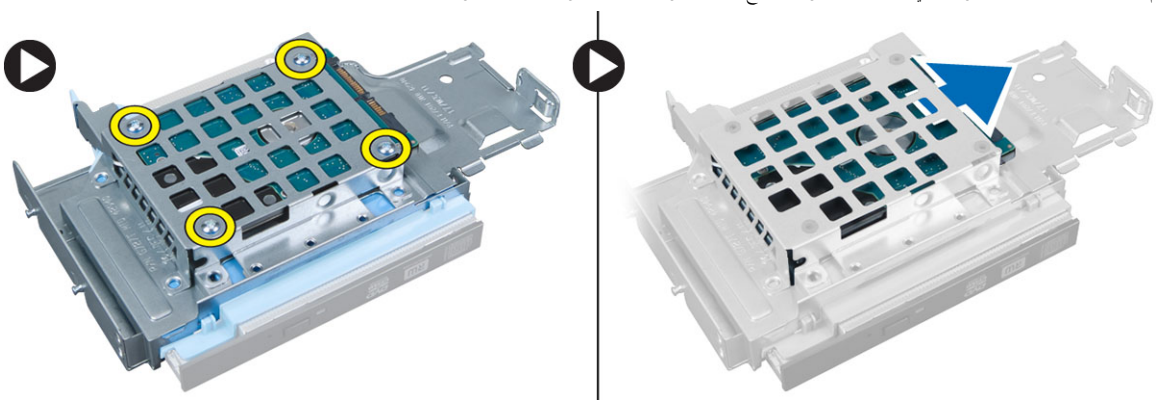


تركيب محرك الاقراص الضوئية

1. أدخل محرك الاقراص الضوئية في حامل محرك الاقراص الضوئية.
2. أزح محرك الاقراص الضوئية إلى داخل علبة محرك الاقراص.
3. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة محرك الاقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
3. قم بإزالة المسامير المثبتة لمحرك الاقراص الثابتة في علبة محرك الاقراص الثابتة. أزح محرك الاقراص الثابتة لإخراجه من علبة محرك الاقراص.

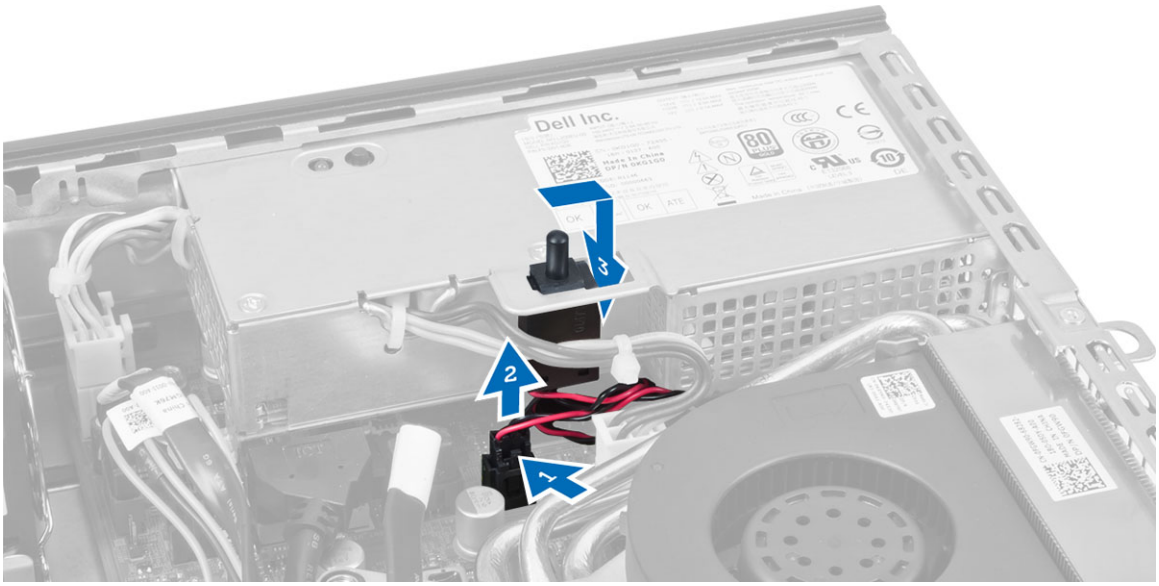


تركيب محرك الاقراص الثابتة

1. أزح محرك الاقراص الثابتة إلى داخل علبة محرك الاقراص الثابتة.
2. اربط المسامير بإحكام لتثبيت محرك الاقراص الثابتة في علبة محرك الاقراص.
3. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
3. افصل كبل أداة اكتشاف التطفل من لوحة النظام. مرر أداة اكتشاف التطفل وأخرجها من الهيكل.



تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل داخل الحامل الموجود في وحدة إمداد الطاقة وقم بإزاحته لتثبيته.
2. صل كبل مفتاح الدخول إلى هيكل الكمبيوتر بلوحة النظام.
3. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الموجودة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إرشادات وحدة الذاكرة

لضمان الاداء المثالي للكمبيوتر، لاحظ الإرشادات العامة التالية عند تهيئة ذاكرة النظام:

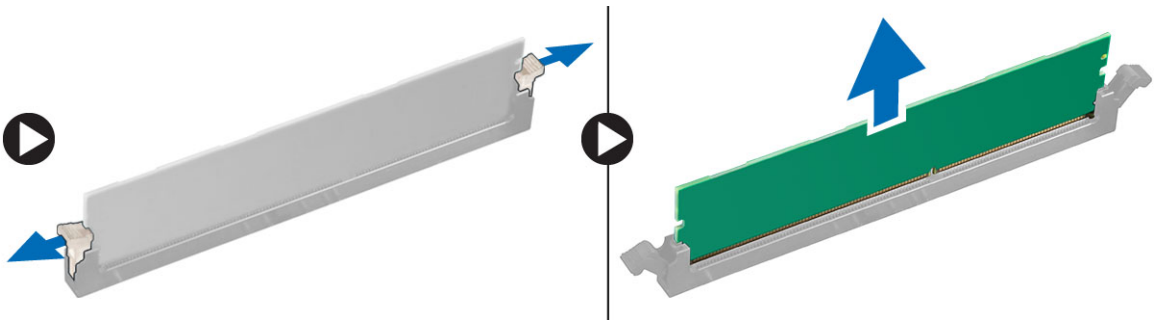
- يمكن خلط وحدات الذاكرة من أحجام مختلفة (على سبيل المثال، 2 جيجابايت، و4 جيجابايت)، ولكن يجب أن تتوفر تكوينات مختلفة لجميع القنوات الموزعة.
- يجب تركيب وحدات الذاكرة بدايةً من المقبس الاول.

ملاحظة: يتم وضع ملصقات مقابس الذاكرة داخل الكمبيوتر بشكل مختلف حسب تكوين الجهاز. على سبيل المثال، A1، أو A2، أو 1,2,3.

- في حالة خلط وحدات ذاكرة من الترتيب الرابع مع وحدات رباعية أو فردية، يجب تركيب الوحدات من الترتيب الرابع في المقابس ذات أذرع تحرير بيضاء.
- في حالة تثبيت وحدات ذاكرة بسرعات مختلفة، تعمل بسرعة أبطأ وحدة (وحدات) ذاكرة مركبة.

إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
3. اضغط على مشابك احتجاز الذاكرة الموجودة على كل جانب من وحدات الذاكرة، وارفع وحدات الذاكرة خارج الموصلات الموجودة في لوحة النظام.



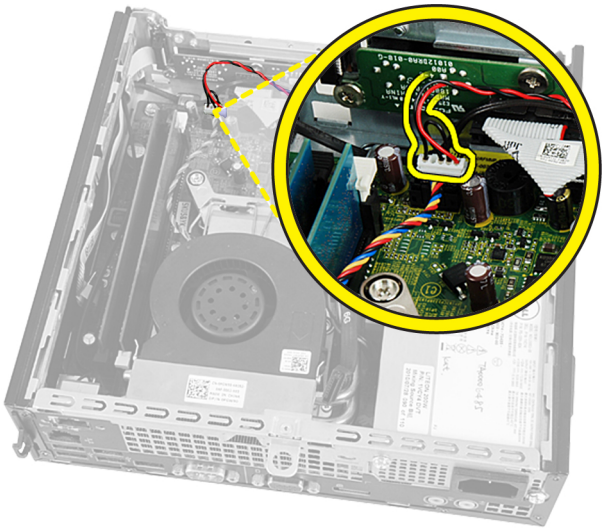
تركيب الذاكرة

1. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة الذاكرة مع اللسان الموجود في موصل لوحة النظام.
2. اضغط لاسفل على وحد الذاكرة حتى ترتد عروات التحرير إلى مكانها وتثبت.
3. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

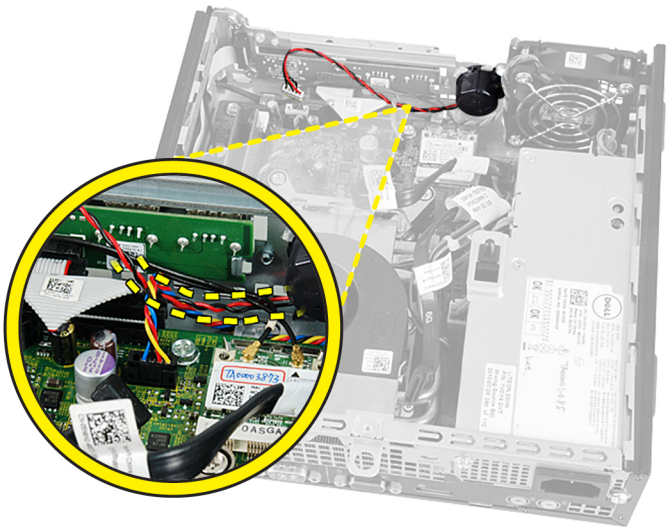
إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص

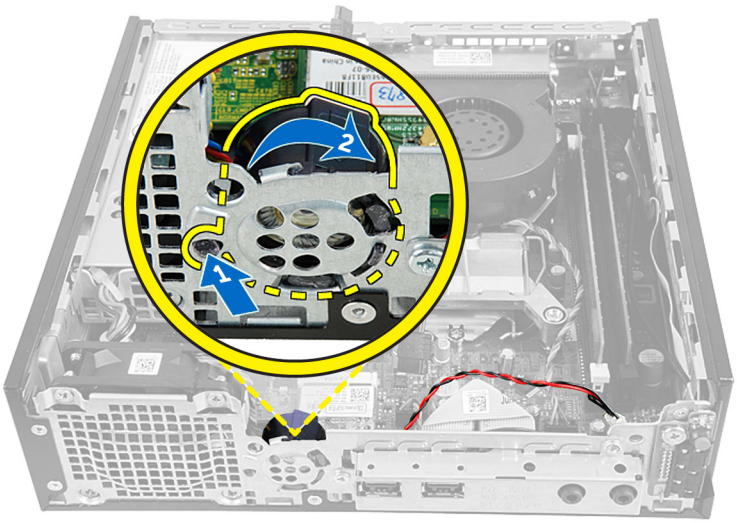
3. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام.



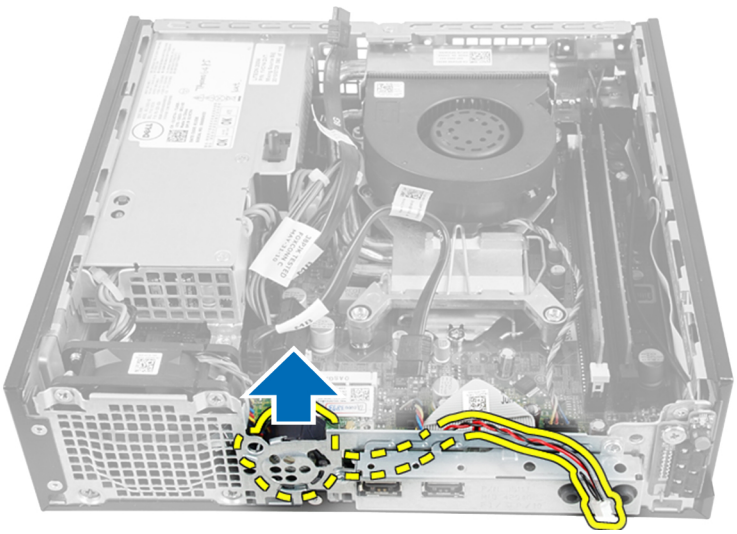
4. حرر كبل مكبر الصوت من أسفل كبل مروحة النظام وكبل هوائي WLAN (في حالة تركيبه).



5. قم بتحرير المزلاج وتدوير مكبر الصوت إلى وضع إلغاء القفل.



6. قم بإزالة مكبر الصوت من الهيكل.

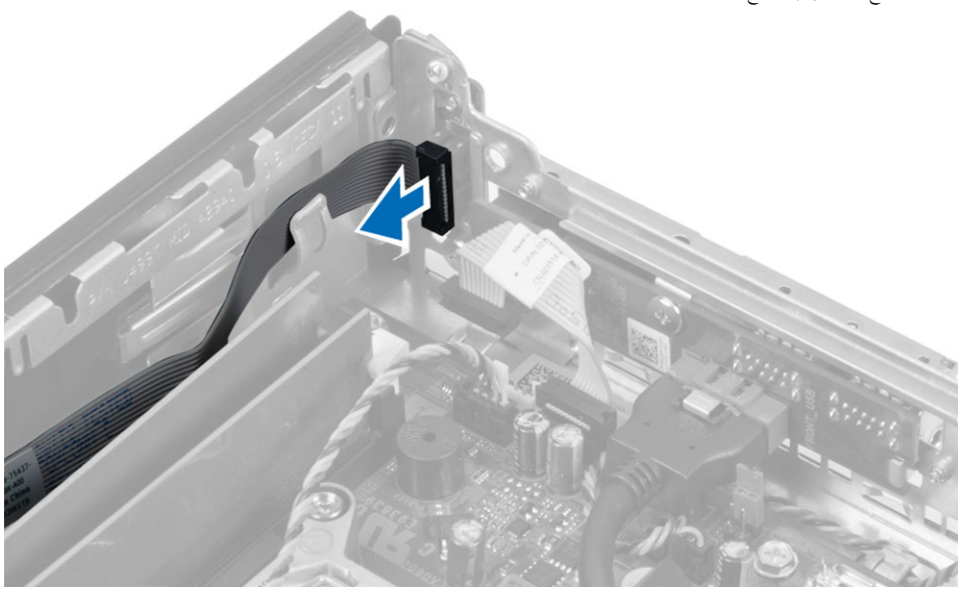


تركيب مكبر الصوت الداخلي

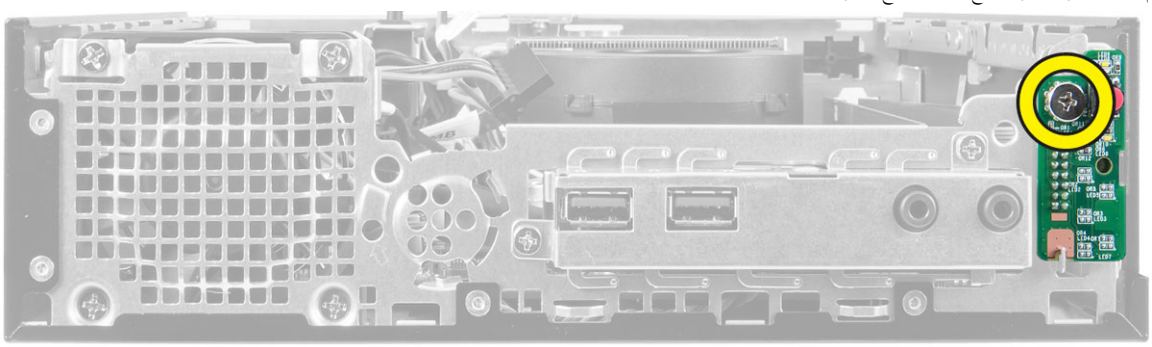
1. ضع مكبر الصوت في الفتحة الخاصة به في الهيكل.
2. قم بالتدوير حتى يتم تثبيت المزلاج في مكانه.
3. مرر كبل مكبر الصوت أسفل كبل مروحة النظام وكبل هوائي WLAN (في حالة تركيبه).
4. صل كبل مكبر الصوت بلوحة النظام.
5. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
6. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

أزالة لوحة مفتاح التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
3. افصل كبل مفتاح الطاقة عن لوحة مفتاح الطاقة.



4. قم بإزالة المسمار واسحب لوحة مفتاح الطاقة إلى خارج الكمبيوتر.



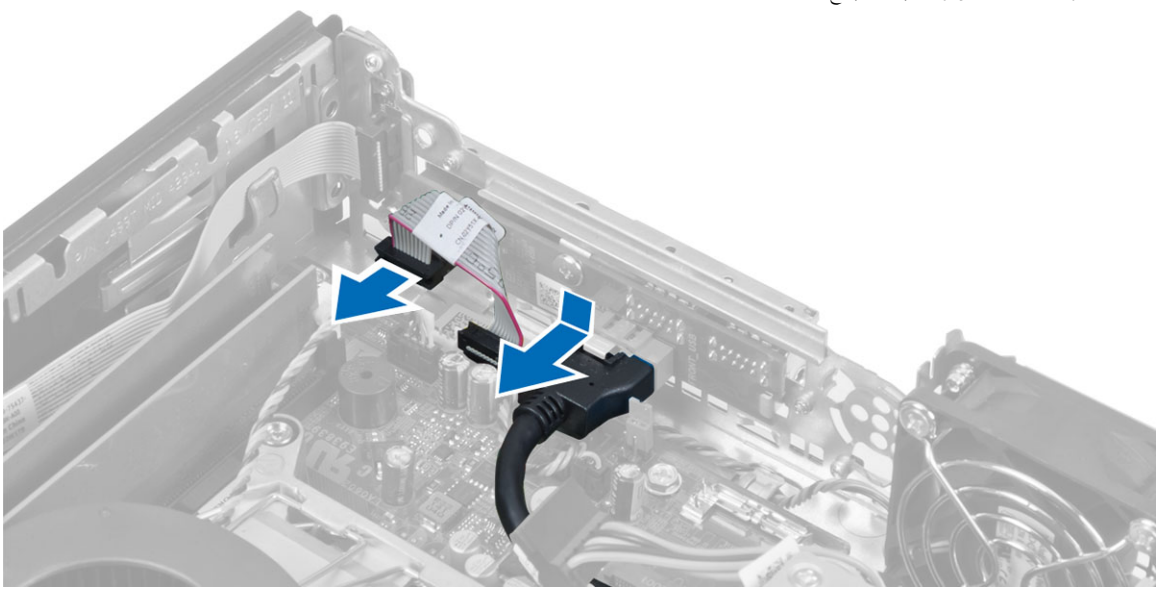
تركيب لوحة مفتاح التيار

1. قم بمحاذاة لوحة مفتاح الطاقة بمقدمة الكمبيوتر وأربط المسمار.
2. قم بتوصيل كبل مفتاح الطاقة بلوحة مفتاح الطاقة.
3. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء

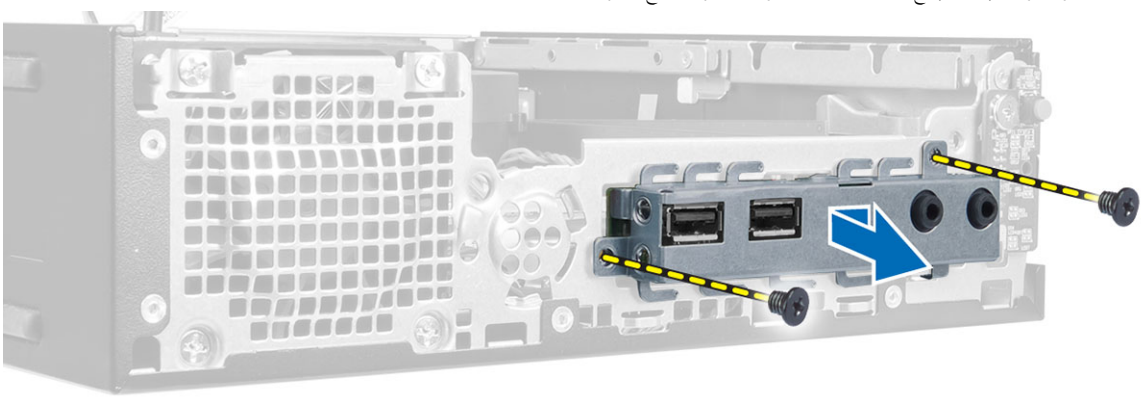
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

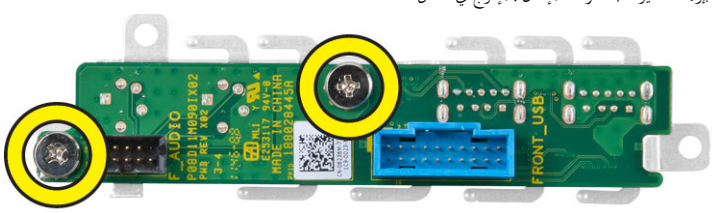
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الأمامي
   c. علبة محرك الأقراص
3. افصل كبل الصوت وكبل USB من لوحة الإدخال/الإخراج.



4. قم بإزالة المسامير وتمرير لوحة الإدخال/الإخراج باتجاه الجانب الأيسر للكمبيوتر لتحريره وسحبه خارج الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في الحامل.

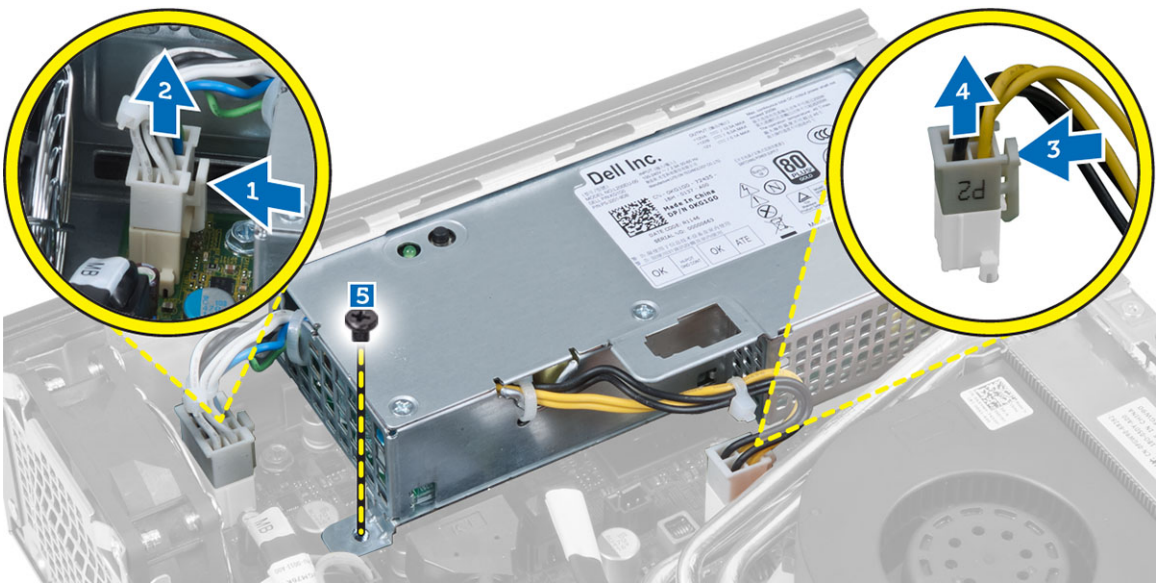


I/O تركيب لوحة

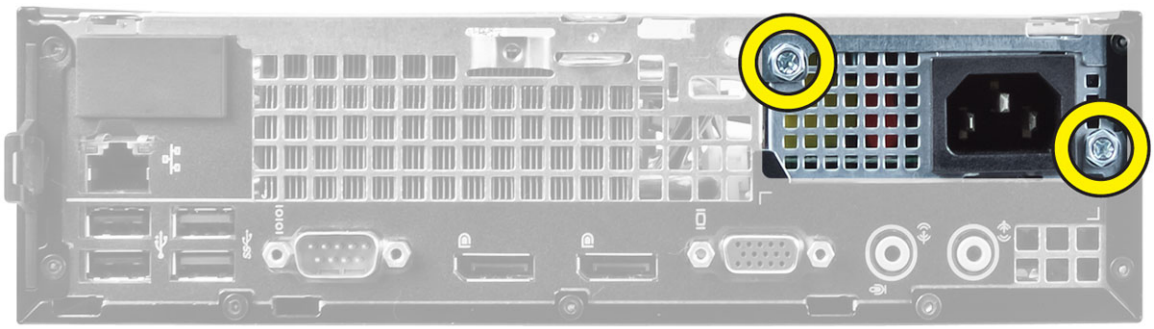
1. قم بمحاذاة لوحة الإدخال/الإخراج مع حامل لوحة الإدخال/الإخراج، واربط المسامير لتثبيت لوحة الإدخال/الإخراج.
2. أدخل لوحة الإدخال/الإخراج داخل الفتحة الموجودة في مقدمة الهيكل.
3. اربط المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج في الكمبيوتر.
4. قم بتوصيل كبل الصوت وكبل USB بلوحة الإدخال/الإخراج.
5. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء.
6. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

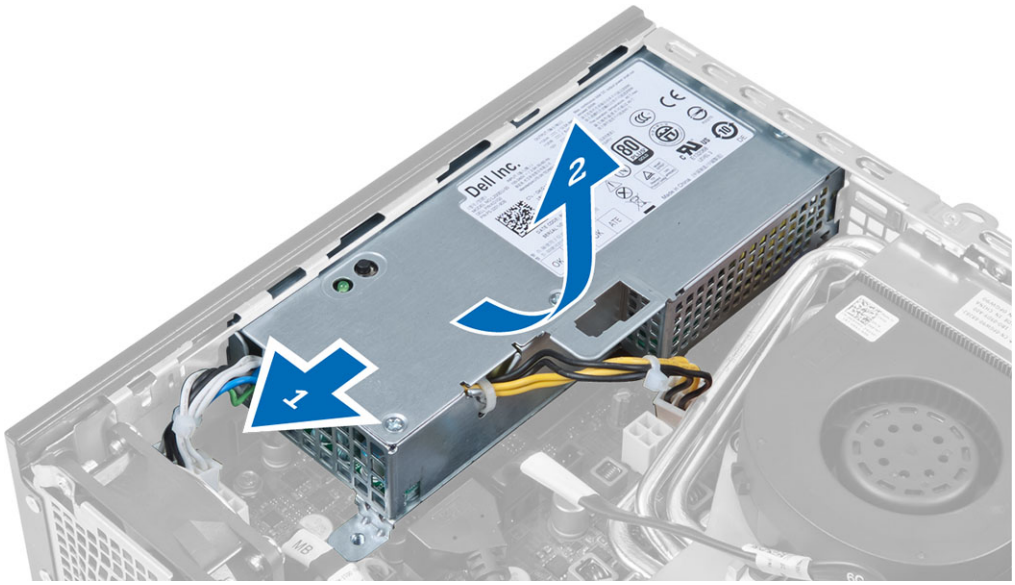
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
   d. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
3. افصل كبلات الطاقة وفك المسمار المثبت لإمداد الطاقة بلوحة النظام.



4. قم بإزالة المسمار المثبت لمشبك كبل مصدر التيار بالهيكل.



5. أزح وحدة الإمداد بالتيار للداخل وارفع وحدةن الإمداد بالتيار إلى خارج الكمبيوتر.



تركيب وحدة الإمداد بالتيار

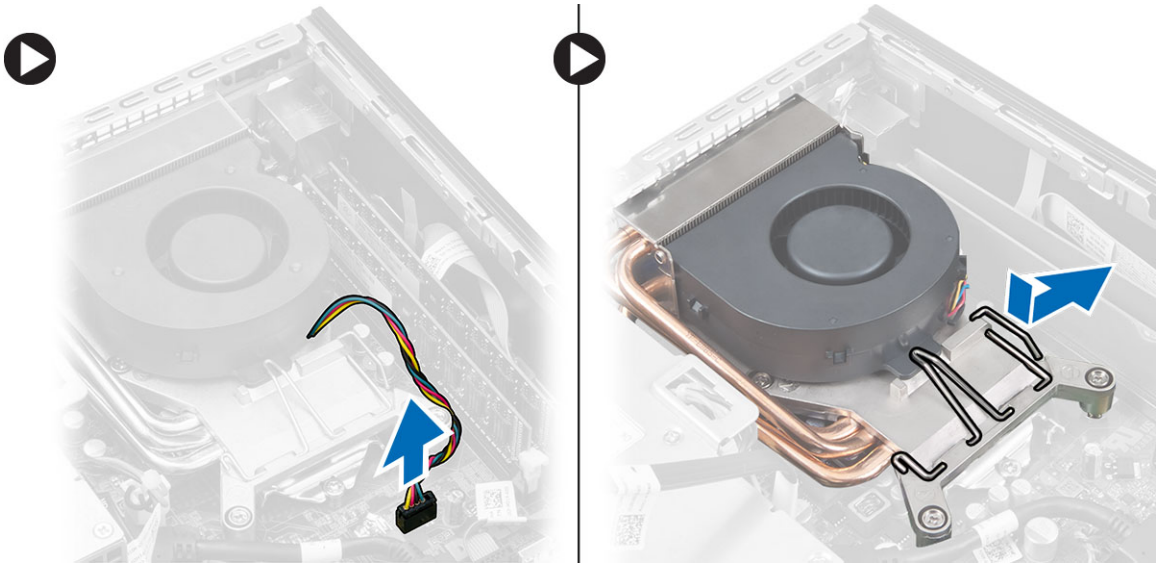
1. ضع وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل وقم بإزاحتها للخارج لتثبيتها.
2. اربط المسامير لتثبيت وحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. اربط المسامير المثبتة لوحدة إمداد الطاقة بالهيكل.
4. صل كبلات التيار بلوحة النظام.
5. قم بتركيب:
   a. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
   b. علبة محرك الاقراص
   c. الإطار الامامي
   d. الغطاء
6. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مجموعة المشتت الحراري

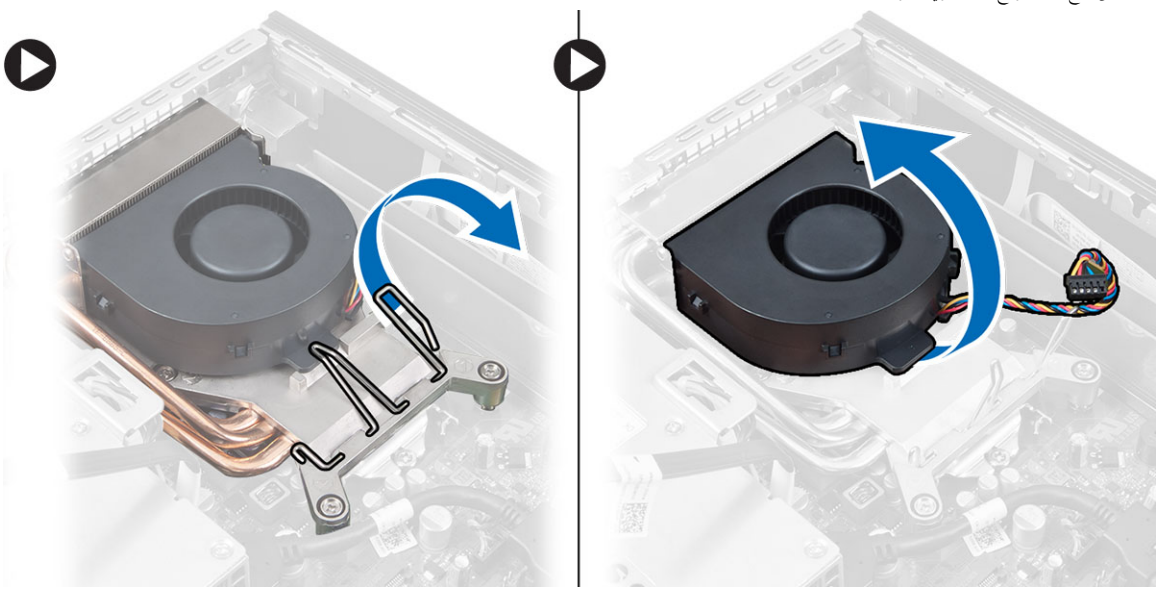
1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:

a. الغطاء
b. الإطار الامامي
c. علبة محرك الاقراص

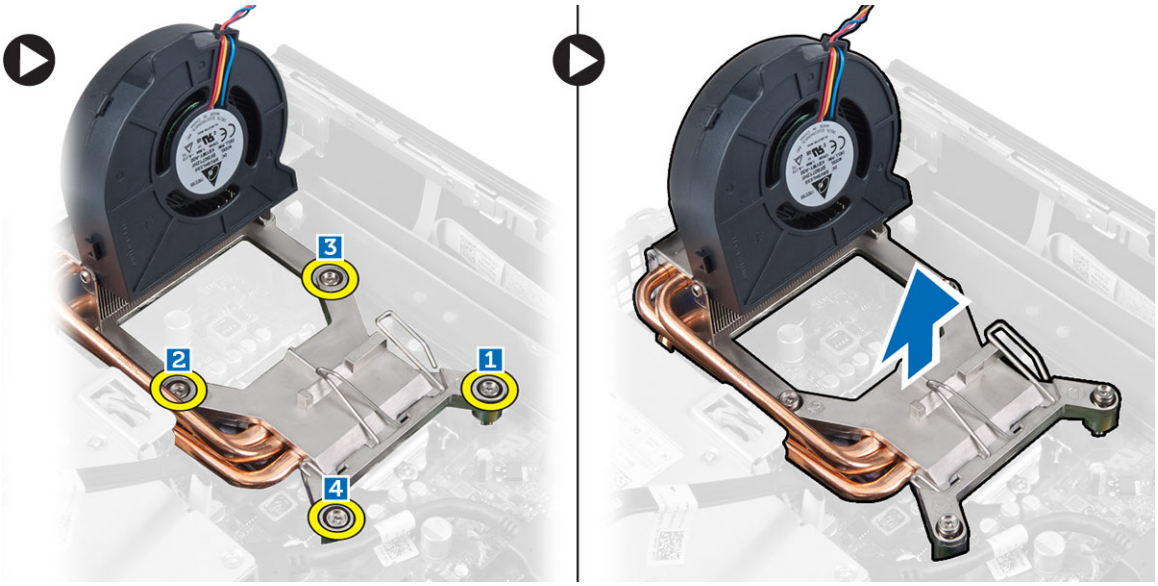
3. افصل كبل المروحة واضغط على ذراع التحرير لاسفل وللخارج لتحرير خطاف احتجاز المروحة.



4. اضغط على ذراع التحرير وارفع الجزء العلوي للمروحة.



5. قم بفك المسامير المثبتة وارفع مجموعة المشتت الحراري واخرجها من الكمبيوتر.

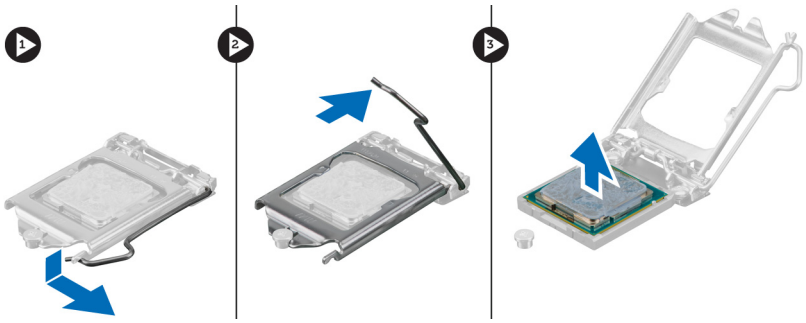


تركيب مجموعة المشتت الحراري

1. ضع مجموعة المشتت الحراري داخل الهيكل.
2. ارفع المروحة واربط المسامير المثبتة لتثبيت مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
3. اضغط على ذراع التحرير لاسفل وللداخل لتثبيت خطاف احتجاز المروح.
4. قم بتوصيل كبل المروحة بلوحة النظام.
5. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الاطار الامامي
   c. الغطاء
6. اتبع الاجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة المعالج

1. اتبع الاجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الاطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
   d. مجموعة المشتت الحراري
3. اضغط على ذراع التحرير لاسفل ثم حركه للخارج لتحريره من خطاف الاحتجاز المثبت له. ارفع غطاء المعالج وقم بإزالة المعالج من المقبس الخاص به.

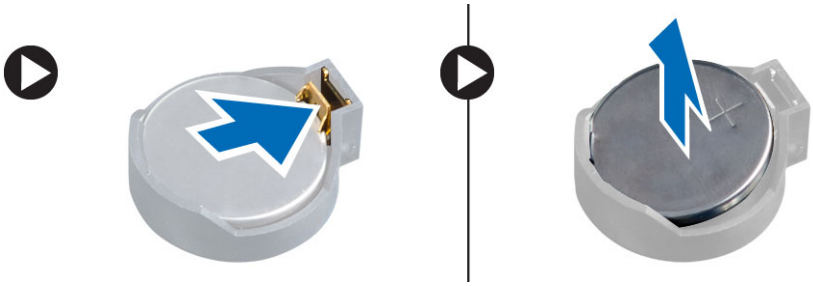


تركيب المعالج

1. أدخل المعالج في مأخذ المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بطريقة صحيحة.
2. اضغط على ذراع التحرير لاسفل، ثم قم بتحريكه للداخل لتثبيته مع خطاف الاحتجاز.
3. قم بتركيب:
   a. مجموعة المشتت الحراري
   b. علبة محرك الاقراص
   c. الإطار الامامي
   d. الغطاء
4. 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. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
   d. وحدة امتصاص الحرارة
3. اضغط على مزلاج التحرير بعيدًا عن البطارية. ستبرز البطارية للخارج من المقبس، ارفعها إلى خارج الكمبيوتر.



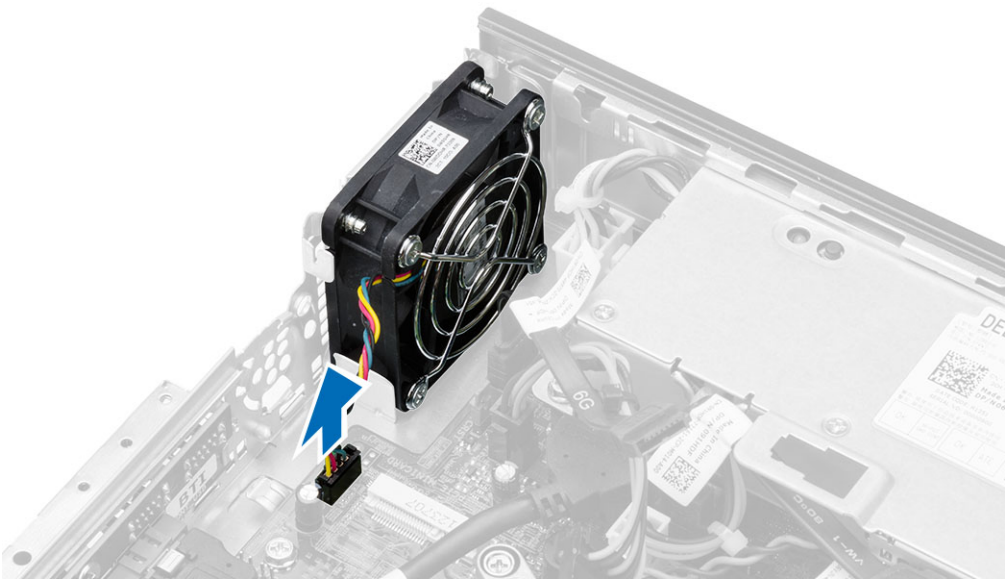
تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة داخل الفتحة الخاصة بها في لوحة النظام.
2. اضغط على البطارية الخلوية المصغرة حتى يعود زنبرك مزلاج التحرير إلى مكانه ويثبت البطارية.
3. قم بتركيب:
   a. وحدة امتصاص الحرارة
   b. علبة محرك الاقراص

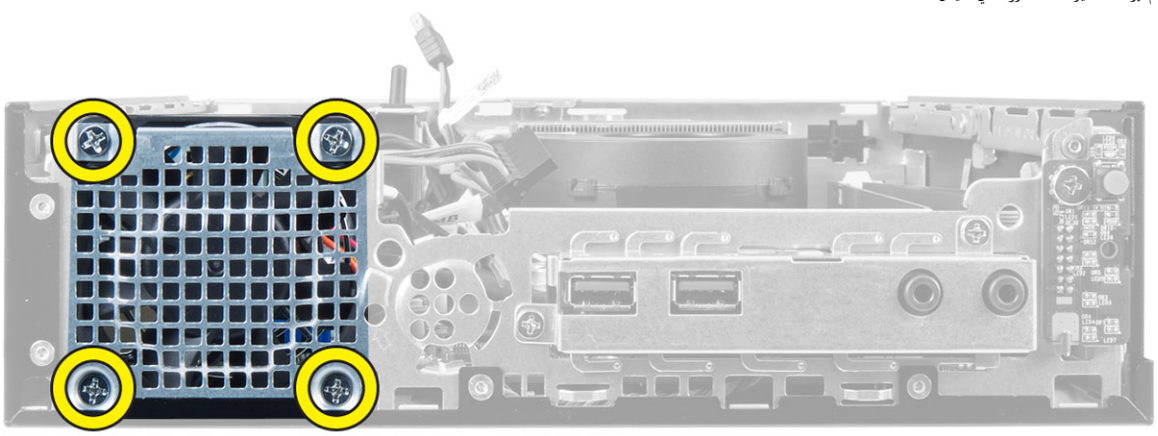
c. الإطار الامامي
d. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
a. الغطاء
b. الإطار الامامي
c. علبة محرك الاقراص
3. افصل كبل المروحة المتصلة بلوحة النظام.



4. قم بإزالة المسامير المثبتة للمروحة في الهيكل.



5. قم بإزالة المروحة من الهيكل.

تركيب مروحة النظام

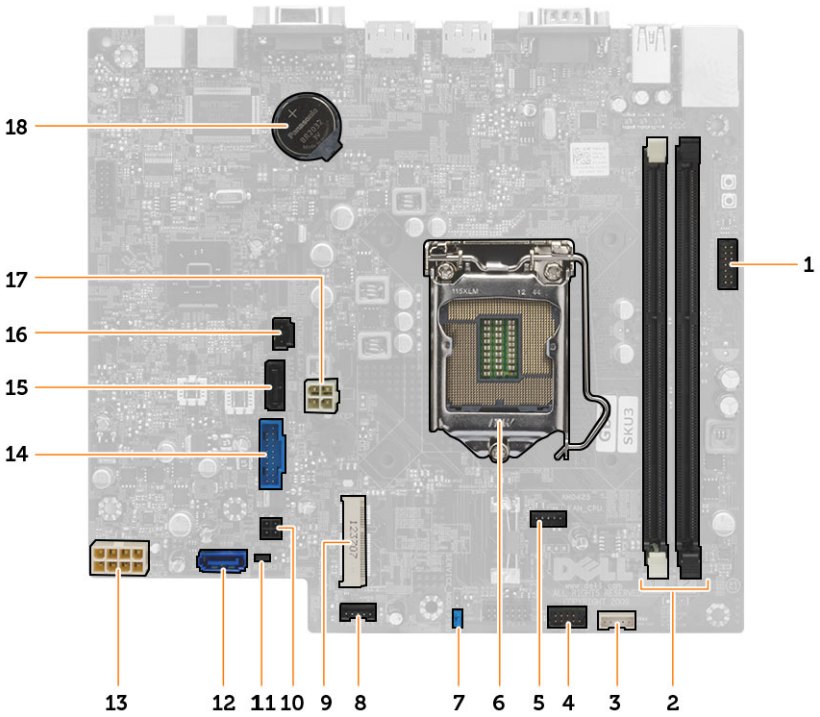
1. ضع مروحة النظام في الهيكل.
2. اربط المسامير المثبتة للمروحة في الهيكل.
3. صل كبل مروحة النظام بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
   a. علبة محرك الاقراص
   b. الإطار الامامي
   c. الغطاء
5. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء
   b. الإطار الامامي
   c. علبة محرك الاقراص
   d. وحدة الإمداد بالتيار
   e. مجموعة المشتت الحراري
   f. المعالج
   g. الذاكرة
   h. بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)
   i. لوحة إدخال/إخراج
3. افصل كل الكبلات المتصلة لوحة النظام وفك المسامير التي تثبت لوحة النظام بالهيكل. ارفع لوحة النظام وأخرجها من الكمبيوتر.

مخطط لوحة النظام

تعرض الصورة التالية مخطط لوحة النظام.



1. الإطار الامامي - موصل مفتاح الطاقة
2. موصلات وحدة الذاكرة
3. موصل مكبر الصوت الداخلي
4. موصل الصوت الامامي
5. موصل مروحة CPU
6. مقبس المعالج
7. وصلة كلمة المرور
8. موصل مروحة النظام
9. بطاقة PCIe mini
10. موصل طاقة HDD/ODD
11. وصلة إعادة ضبط ساعة الوقت الفعلي
12. موصل SATA 0
13. موصل إمداد الطاقة
14. موصل USB أمامي
15. موصل SATA 1
16. موصل مفتاح أداة اكتشاف التطفل
17. موصل تيار بجهد 12 فولت
18. البطارية الخلوية المصغرة

تركيب لوحة النظام

1. قم بمحاذاة لوحة النظام بموصلات المنفذ وضع لوحة النظام في الهيكل.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام في الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل جميع الكبلات بلوحة النظام.
4. قم بتركيب:
   a. لوحة إدخال/إخراج
   b. بطاقة WLAN
   c. الذاكرة
   d. المعالج
   e. مجموعة المشتت الحراري
   f. وحدة الإمداد بالتيار
   g. علبة محرك الاقراص
   h. الإطار الامامي
   i. الغطاء
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:

- قم بتغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الاجهزة المتكاملة
- تعيين الاداء 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 الاقراص الضوئية أو محرك الاقراص 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 الاولى الجهاز الذي يمكنك التمهيد منه متضمنًا خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الاقراص القابلة للازالة (في حالة توفره)
- محرك الاقراص STXXXX

  ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك الاقراص الضوئية
- التشخيصات

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

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

مفاتيح الانتقال

يعرض الجدول التالي مفاتيح انتقال ضبط النظام.

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

جدول 1. مفاتيح الانتقال

المفاتيح	الانتقال
السهم لاعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لاسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
<Enter>	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتبع 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: قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر، بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها.

جدول 2. عام

الخيار	الوصف
System Information	تعرض المعلومات التالية: • **System Information (معلومات النظام)** - تعرض **إصدار BIOS، ورمز الخدمة، ورمز الاصل، ورمز الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، وكود الخدمة السريعة.** • **Memory Information (معلومات الذاكرة)** - تعرض **الذاكرة المثبتة، و الذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، والمقاس DIMM 1، والمقاس DIMM 2**، والمقاس **DIMM 3** والمقاس **DIMM 4**. • **PCI Information (معلومات PCI)** - تعرض **SLOT1، وSLOT2، وSLOT3، وSLOT4**. • **Processor Information (معلومات المعالج)** - تعرض **نوع المعالج، وعدد القلوب، ومعرف المعالج، والساعة الحالية، والسرعة، والحد الادنى لسرعة الساعة، والحد الاقصى لسرعة الساعة، و ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وHT Capable**، والتقنية ذات **64** بت. • **Device Information (معلومات الجهاز)** - تعرض **SATA-0، وSATA-1، وSATA-2، وSATA-3، وعنوان LOM MAC، وAudio Controller، وVideo Controller**.
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي: • محرك الاقراص المرنة • STXXXXXX / STXXXXXX • جهاز تخزين USB • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • بطاقة واجهة الشبكة المدمجة
Advanced Boot Options	• قديم • UEFI
Advance Boot Options	تمكين خيارات ROM القديمة (تمكين افتراضيًا)
Date/Time	يتيح إمكانية عرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

جدول 3. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المتكاملة. يمكنك تعيين NIC المتكاملة إلى: • Enable UEFI Network Stack (تمكين تكدس شبكة UEFI) (تعطيل افتراضيًا) • Disabled (تعطيل) • Enabled (تمكين) • Enabled w/PXE default value (تمكين مع قيمة PXE الافتراضية) • Enabled w/Cloud Desktop (تمكين مع سطح مكتب السحابة) **ملاحظة:** بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.
Serial Port	يتيح لك إمكانية تحديد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى: • Disabled (تعطيل) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 **ملاحظة:** يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.
SATA Operation	يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة المدمجة. • **Disabled (تعطيل)** - تكون وحدات تحكم SATA مخفية. • **ATA** - يتم تهيئة SATA لوضع ATA. • **AHCI** - يتم تهيئة SATA لوضع AHCI. • **RAID ON** (تشغيل وضع RAID) - يتم تهيئة ATA لدعم وضع RAID.
Drives	تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الاقراص العديدة الموجودة على اللوحة: For Mini Tower (لـ Mini Tower) • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 For Small Form Factor (لعامل النموذج الصغير) • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 For Ultra Small Form Factor (لعامل الشكل متناهي الصغر) • M-SATA • SATA 0 • SATA 1
SMART Reporting	يتحكم هذا الحقل فيما إذا كانت أخطاء محرك الاقراص الثابتة للمحركات المدمجة يتم الإبلاغ عنها أثناء بدء تشغيل النظام أم لا. تعتبر هذه التقنية جزءًا من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ). • **Enable SMART Reporting (تمكين إعداد تقارير SMART)** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.

الخيار	الوصف
USB Configuration	يقوم هذا الحقل بتهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين Boot Support (*دعم التمهيد*)، يسمح للنظام بتمهيد أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة (HDD، مفتاح الذاكرة، القرص المرن). في حالة تمكين منفذ USB، فإن الجهاز المرفق بهذا المنفذ يكون ممكنًا ومتاحًا لنظام التشغيل. في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ. USB configuration (تكوين USB): بالنسبة لخيار For Mini-Tower (لـ Mini-Tower)، وSmall Form Factor (عامل الشكل الصغير)، الخيارات تكون: • Enable Boot Support (تمكين دعم التمهيد) • Enable Front USB 2.0 Ports (تمكين منافذ USB 2.0 الامامية) • Enable USB 3.0 Ports (تمكين منافذ USB 3.0 الامامية) • Enable Rear—Left Dual USB 2.0 Ports (تمكين منافذ USB 2.0 الثنائية الخلفية - اليسرى) • Enable Rear —Right Dual USB 2.0 Ports (default value is enable) (تمكين منافذ USB 2.0 الثنائية الخلفية - اليسرى) (القيمة الافتراضية تكون تمكين) **ملاحظة:** لوحة مفاتيح USB والماوس دومًا ما تعمل في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.
Audio	يسمح لك هذا الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. • Enable Audio (تمكين الصوت) (تمكين افتراضيًا)
Miscellaneous Devices	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل أجهزة متصلة عديدة. ((For Mini Tower (لـ Mini Tower) وUltra Small Form Factor (عامل الشكل متناهي الصغر)) • **Enable PCI Slot (تمكين فتحة PCI)**— يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.

جدول 4. الامان

الخيار	الوصف
Internal HDD_0 Password	يسمح لك هذا الحقل بإمكانية تعيين، أو تغيير، أو حذف كلمة مرور المسؤول (admin) (يُطلق عليها أحيانًا كلمة مرور الإعداد). تتيح لك كلمة مرور المسؤول ميزات أمان عديدة. محرك الاقراص لا يضم كلمة مرور يتم إعدادها افتراضيًا. • Enter the old password (أدخل كلمة المرور القديمة) • Enter the new password (أدخل كلمة المرور الجديدة) • Confirm the new password (قم بتأكيد كلمة المرور الجديدة)
Strong Password	**Enable strong password (تمكين كلمة مرور قوية)** - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
Password Configuration	يتحكم هذا الحقل في الحد الادنى والحد الاقصى لعدد الحروف المسموح بإدخالها لكلمات مرور المسؤول والنظام. • Admin Password Min (الحد الادنى لكلمة مرور المسؤول) • Admin Password Max (الحد الاقصى لكلمة مرور المسؤول) • System Password Min (الحد الادنى لكلمة مرور النظام) • System Password Max (الحد الاقصى لكلمة مرور النظام)
Password Bypass	يتيح لك Password Bypass (تجاوز كلمة *مرور النظام*) وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. • Disabled (مُعطل) — يطالب النظام دومًا بإدخال كلمة مرور النظام وHDD الداخلية في حالة تعيينها. يتم التعطيل الافتراضي لهذه الخاصية. • Reboot Bypass (تجاوز إعادة التمهيد) — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (عمليات إعادة التمهيد الدافئ). **ملاحظة:** يطالب النظام دومًا بكتابة كلمات المرور الخاصة بالنظام وHDD الداخلية عندما يتم تشغيله من حالة إيقاف التشغيل (التمهيد البارد). أيضًا، سيطالب النظام دومًا بكتابة كلمات المرور في أي علبة وحدة موجودة لمحرك أقراص HDD.

الخيار	الوصف
Password Change	يتيح إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمات مرور النظام ومحرك الاقراص الثابتة مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول أم لا. • **Allow Non-Admin Password Changes (السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير كلمة مرور المسؤول)** - هذا الخيار يمكن قيد التمكين بشكل افتراضي.
TPM Security	يتيح لك هذا الخيار إمكانية التحكم فيما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) (وحدة المنصة الموثوق بها)الموجودة في النظام ممكنة ومرئية لنظام التشغيل أم لا. **TPM Security (أمان TPM)** - يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. **دعم TPM ACPI** **تجاوز TPM PPI Deprovision** **مسح** **تجاوز TPM PPI Provision** **ملاحظة:** لا تتأثر خيارات التنشيط، وإلغاء التنشيط، والمسح في حالة تحميل القيم الافتراضية لبرنامج الإعداد. تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في هذا الخيار على الفور.
Computrace	يتيح لك هذا الحقل إمكانية تنشيط أو إلغاء تنشيط وصلة وحدة BIOS الخاصة بـ خدمة *Computrace* من *Absolute Software*. • **Deactivate (إلغاء التنشيط)** - يكون هذا الخيار قيد التعطيل بشكل افتراضي. • Disable (تعطيل) • Activate (تنشيط)
Chassis Intrusion	• **Enable (تمكين)** - يكون هذا الخيار قيد التمكين بشكل افتراضي. • Disable (تعطيل) • On-Silent (تشغيل صامت)
CPU XD Support	يتيح لك تمكين وضع تعطيل التنفيذ للمعالج أو تعطيله. • Enable CPU XD Support **(تمكين دعم وحدة المعالجة المركزية (CPU XD))**— هذا الخيار يكون قيد التمكين بشكل افتراضي.
OROM Keyboard Access	يتيح لك إمكانية تحديد ما إذا كان ممكنًا الوصول إلى شاشات تكوين Option Read Only Memory (OROM) (ذاكرة القراءة فقط الاختيارية) عبر مفاتيح الاختصار أثناء التمهيد. تمنع هذه الإعدادات الوصول إلى Intel RAID (CTRL+I) أو Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • **Enable (تمكين)** — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار. • **One-Time Enable (التمكين لمرة واحدة)** - يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات التهيئة OROM من خلال مفاتيح الاختصار خلال التمهيد القادم. وسترتد حالة الإعدادات إلى معطل بعد انتهاء التمهيد. • **Disable (تعطيل)** - لا يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM من خلال مفاتيح الاختصار. يتم تعيين هذا الخيار إلى **"تمكين"** افتراضيًا.
Admin Setup Lockout	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الخيار للدخول إلى الضبط عند تمكين كلمة مرور المسؤول. • **Enable Admin Setup Lockout (تمكين تأمين وضع الإعداد الخاص بالمسؤول)** - لا يتم تعيين هذا الخيار بشكل افتراضي.
HDD Protection Support	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة حماية .HDD • HDD Protection Support (دعم حماية محرك الاقراص الصلبة)

جدول 5. Secure Boot (التمهيد الامن)

Secure Boot Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الامن • Disable (تعطيل)

- Enable (تمكين)

ملاحظة: لتمكين التمهيد الامن، يجب أن يتم تمكين تمهيد **UEFI** كما يجب تعطيل أو إيقاف تشغيل **Enable Legacy Option ROMs (تمكين خيارات ROM القديمة)**.

Expert key Management

يتيح لك إمكانية توزيع قاعدة بيانات مفتاح الامان فقط إذا كان النظام في الوضع المخصص. يتم تعطيل الخيار Enable Custom Mode **(تمكين الوضع المخصص)** افتراضيًا. الخيارات هي:

- PK
- KEK
- db
- dbx

في حالة قيامك بتمكين Custom Mode **(الوضع المخصص)**، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK**، **KEK**، **db**، **dbx**. الخيارات هي:

- **Save to File (حفظ إلى ملف)**- لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم
- **Replace from File (الاستبدال من ملف)**- لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم
- **Append from File (إلحاق من ملف)**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم
- **Delete (حذف)**- يحذف المفتاح المحدد
- **Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح)**- لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية
- **Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح)**- لحذف جميع المفاتيح

ملاحظة: في حالة تعطيل "Custom Mode (الوضع المخصص)"، فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

جدول 6. الاداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	يحدد ما إذا كانت جميع القلوب ممكنة للعملية من عدمه. أداء بعض التطبيقات سيتحسن مع استخدام القلوب الإضافية. • All (الكل) - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • 1 • 2
Intel SpeedStep	يتيح لك تمكين وضع Intel SpeedStep الخاص بالمعالج أو تعطيله. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
C States Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات السكون بالمعالج الإضافي. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Limit CPUID Value	يحد هذا الحقل القيمة القصوى التي يمكن لوظيفة المعالج القياسي CPUID دعمها. • Enable CPUID Limit (تمكين حد CPUID) **ملاحظة:** لا تستكمل بعض أنظمة التشغيل عملية التثبيت عندما تكون وظيفة CPUID القصوى أكبر من 3
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost الخاص بالمعالج أو تعطيله. • **Disabled (تعطيل)** — لا يسمح لبرنامج تشغيل TurboBoost بزيادة حالة الاداء الخاصة بالمعالج بشكل يفوق مستوى الاداء القياسي. • **Enabled (تمكين)** — يتيح لمحرك أقراص TurboBoost من Intel، زيادة مستوى أداء وحد المعالجة المركزية أو معالج الرسومات.
Hyper-Thread Control	يتيح لك تمكين أو تعطيل تقنية Hyper-Threading يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Rapid Start Technology	يتيح لك إمكانية تحسين الحياة بواسطة وضع النظام تلقائيًا في حالة استهلاك أقل للطاقة أثناء وبعد تحديد المستخدم للوقت. • Intel Rapid Start feature (ميزة Intel Rapid Start)

الخيار	الوصف
	ملاحظة: يتم تعطيل تقنية Rapid Start تلقائيًا بسبب التغيير في التكوين: • تكوين محرك الاقراص الثابتة أو القسم تم تغييره • سعة ذاكرة تزيد عن 8 جيجابايت مثبتة. • تم تمكين كلمة مرور النظام أو كلمة مرور محرك الاقراص الثابتة • تم تثبيت برنامج تسريع تشفير Dell • تم تمكين ضبط إعاقة السكون

جدول 7. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Recovery	يحدد كيفية استجابة الكمبيوتر عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد على: • Power Off (إيقاف التشغيل) (افتراضي) • Power On (التشغيل) • Last Power State (حالة الشحن الاخيرة)
Auto On Time	يقوم هذا الخيار بتعيين الوقت من اليوم الذي تريد خلاله أن يتم تشغيل النظام تلقائيًا. يتم الحفاظ على الزمن بتنسيق 12 ساعة قياسي (ساعة:دقيقة:ثانية). يمكن أن يتغير زمن بدء التشغيل بواسطة كتابة القيم في الوقت وفي حقول A.M. (ص) / P.M. (م). • **Disabled (تعطيل)** - لن يتم تشغيل الجهاز تلقائيًا. • **Every Day (كل يوم)** - سيتم تشغيل النظام يوميًا في الوقت الذي حددته أعلاه. • **Weekdays (خلال أيام العمل)** - سيتم تشغيل الجهاز بدءً من يوم الاثنين إلى يوم الجمعة في الوقت الذي حددته أعلاه. • **Select Days (اختر الايام)** - سيتم تشغيل النظام خلال الايام التي اخترتها أعلاه في الوقت الذي حددته. **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة في حالة إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام المفتاح الموجود على مشترك كهربائي أو جهاز للوقاية من الارتفاع المفاجئ في شدة التيار أو في حالة **تعيين الخيار Auto Power (تشغيل تلقائي) على تعطيل**.
Deep Sleep Control	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين .Deep Sleep • Disabled (تعطيل) • Enabled in S5 only (يتم تمكينه في S5 فقط) • Enabled in S4 and S5 (يتم تمكينه في S4 وS5) يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Fan Control Override	للتحكم في سرعة مروحة النظام. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. **ملاحظة:** عند تمكينه، تعمل المروحة بسرعتها القصوى.
USB Wake Support	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أجهزة USB لتنبيه الكمبيوتر من وضع الاستعداد. • **Enable USB Wake Support (تمكين دعم تنشيط USB)** — يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
Wake on LAN	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 الكهربي المتردد. وتختلف الخيارات اعتمادًا على عامل الشكل. • **Disabled (تعطيل)** - لا يسمح بتشغيل النظام عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية. • **LAN Only (LAN فقط)** - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • **WLAN Only (WLAN فقط)** - يتيح إمكانية تشغيل النظام من خلال إشارات WLAN خاصة. (لعامل الشكل متناهي الصغر فقط) • **LAN or PXE Boot (تمهيد LAN أو PXE)** - يتيح إمكانية تشغيل النظام من خلال إشارات تمهيد LAN أو PXE. (لعامل الشكل متناهي الصغر فقط)

الخيار	الوصف
	يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
Block Sleep (حظر السكون)	يسمح لك هذا الخيار بإمكانية قفل الدخول إلى وضع السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. • **Block Sleep (S3 state) (وضع السكون (حالة S3))**- يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
Intel Smart Connect Technology (تقنية Intel Smart Connect)	يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. في حالة تمكين هذا الخيار، فسيتم دوريًا استشعار الاتصال اللاسلكي القريب أثناء سكون النظام. حيث سيقوم بمزامنة رسائل البريد الإلكتروني أو تطبيق الوسائط الاجتماعية التي كان قد تم فتحها عند دخول النظام في حالة السكون. • الاتصال الذكي

جدول 8. POST Behavior

الخيار	الوصف
Numlock LED	يحدد ما إذا كانت وظيفة قفل الأرقام يمكن تمكينها عند تمهيد النظام. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Keyboard Errors	يحدد ما إذا كانت الاخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح يتم الإبلاغ عنها عند التمهيد أم لا. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
MEBx Hotkeys	يحدد ما إذا كانت وظيفة مفتاح اختصار MEBx ينبغي تمكينها عند تمهيد النظام أم لا. • **Enable MEBx Hotkey (تمكين مفتاح اختصار MEBx)** — يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا

جدول 9. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الاجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel Virtualization أم لا. • **Enable Intel Virtualization Technology (تمكين تقنية Intel Virtualization)** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانات الاجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر. • **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر)** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Trusted Execution	يحدد هذا الخيار ما إذا كانت شاشة الجهاز الظاهري الذي يتم قياسه (MVMM) قادرة على الاستفادة من إمكانيات الاجهزة الإضافية المتاحة بواسطة تقنية Intel Trusted Execution. يجب تمكين كل من تقنية TPM Virtualization وتقنية Virtualization للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة. • **Trusted Execution (تنفيذ موثوق)** - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.

جدول 10. الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag	يعرض علامة الخدمة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
SERR Messages	يتحكم في آلية رسائل SERR. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تحتاج بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسائل SERR.

جدول 11. Cloud Desktop (سطح مكتب السحابة)

الخيار	الوصف
Server Lookup Method	لتحديد كيفية بحث ImageServer عن عنوان الخادم. • Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت) • DNS (يمكن افتراضيًا) **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين مع *ImageServer*).
Server IP Address	يحدد عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) الاثناسي الثابت الخاص بـ ImageServer والذي يقوم برنامج العميل بالاتصال به. عنوان IP الافتراضي هو **255.255.255.255**. **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين *بواسطة ImageServer*) وعند تعيين Lookup Method (*طريقة البحث*) إلى *IP* (*الثابت*) Static IP.
Server Port	يحدد منفذ IP الاثناسي لـ ImageServer الذي سيتم استخدامه بواسطة العميل للاتصال. منفذ IP الافتراضي هو **06910**. **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين مع *ImageServer*).
Client Address Method	يحدد كيفية حصول العميل على عنوان بروتوكول الإنترنت (IP). • Static IP (بروتوكول إنترنت ثابت) • DHCP (يمكن افتراضيًا) **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين مع *ImageServer*).
Client IP Address	يحدد عنوان IP الثابت الخاص بالعميل. عنوان IP الافتراضي هو **255.255.255.255**. **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين مع *ImageServer*) وعند تعيين Client DHCP (*DHCP الخاص بالعميل*) إلى Static IP (*بروتوكول إنترنت ثابت*).
Client SubnetMask	يحدد قناع الشبكة الفرعية للعميل. الإعداد الافتراضي هو **255.255.255.255**. **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين مع *ImageServer*) وعند تعيين Client DHCP (*DHCP الخاص بالعميل*) إلى Static IP (*بروتوكول إنترنت ثابت*).
Client Gateway	يحدد عنوان IP للبوابة الخاص بالعميل. الضبط الافتراضي هو **255.255.255.255**. **ملاحظة:** يعد هذا الحقل ملائمًا فقط عند تعيين عنصر التحكم Integrated NIC (*وحدة NIC المتكاملة*) الموجود في المجموعة System Configuration (*تهيئة النظام*) إلى Enabled with ImageServer (تمكين مع *ImageServer*) وعند تعيين Client DHCP (*DHCP الخاص بالعميل*) إلى Static IP (*بروتوكول إنترنت ثابت*).
Advanced	لتحديد تصحيح الأخطاء المتقدمة • Verbose Mode (وضع Verbose) **ملاحظة:** يعد هذا الخيار ملائمًا فقط عند تعيين عنصر تحكم integrated NIC (وحدة NIC المتكاملة) الموجود في المجموعة System Configuration (تهيئة النظام) إلى enable with Cloud Desktop (تمكين مع سطح مكتب السحابة).

جدول 12. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS events	لعرض سجل أحداث النظام والسماح لك بمسح السجل. • Clear Log (مسح 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 الكهربي

1. قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.
2. اذهب إلى **dell.com/support**.
3. إذا كان لديك رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة الخاص بالكمبيوتر لديك:

   ملاحظة: لتحديد موقع علامة الخدمة، انقر فوق **أين يوجد رمز الخدمة؟**

   ملاحظة: في حالة عدم العثور على علامة الخدمة، انقر فوق **اكتشاف رمز الخدمة**. تابع مع التعليمات الواردة على الشاشة.
4. أدخل **رمز الخدمة** أو **كود الخدمة السريعة** وانقر فوق **إرسال**.
5. إذا كنت لا تستطيع تحديد موقع رمز الخدمة، فانقر فوق فئة المنتج للكمبيوتر الخاص بك.
6. اختر **نوع المنتج** من القائمة.
7. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة **دعم المنتج** للكمبيوتر الخاص بك.
8. انقر فوق **Drivers & Downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات).
9. في شاشة Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)، أسفل القائمة المنسدلة **Operating System (نظام التشغيل)**، حدد **BIOS**.
10. حدد أحدث ملف من BIOS وانقر فوق **تنزيل ملف**.
11. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه;** ثم انقر فوق **التنزيل الان**.

    تظهر نافذة **تنزيل الملف**.
12. انقر فوق **حفظ** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
13. انقر فوق **تشغيل** لتثبيت ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.

    اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

ضبط الوصلة

لتغيير ضبط الوصلة، اسحب المقبس من السن (السنون) وقم بتركيبه بعناية في السن (السنون) المشار إليه على لوحة النظام. يعرض الجدول التالي ضبط وصلة لوحة النظام.

جدول 13. ضبط الوصلة

الوصلة	الضبط	الوصف
PSWD	الافتراضي	يتم تمكين ميزات كلمة المرور
RTCRST	سن 1 و2	يتم إعادة تعيين ساعة التوقيت الفعلي. يمكن استخدامها لاستكشاف المشكلات وإصلاحها.

كلمة مرور النظام والضبط

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.

نوع كلمة المرور	الوصف
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 الامان 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 النظام وكلمة مرور الضبط

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 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 وانقر 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 وانقر 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 مؤمّنة (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)** مؤمّنة.
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 مؤمّنة**.
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.

تعطيل كلمة مرور نظام

تتضمن ميزات أمان برامج النظام كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط. تقوم وصلة كلمة المرور بتعطيل أي كلمة (كلمات) مرور مستخدمة حاليًا.

ملاحظة: يمكنك أيضًا استخدام الخطوات التالية لتعطيل كلمة المرور المنسية.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. قم بإزالة الغطاء.
3. تحدد وصلة PSWD على لوحة النظام.
4. قم بإزالة وصلة PSWD من لوحة النظام.

ملاحظة: لا يتم تعطيل كلمات المرور الحالية (التي تم محوها) حتى يقوم الكمبيوتر بالتمهيد بدون استخدام الوصلة.

5. قم بتركيب الغطاء.

ملاحظة: إذا نسيت تعيين كلمة مرور نظام و/أو ضبط جديدة بواسطة وصلة PSWD المثبتة، يقوم النظام بتعطيل كلمة (كلمات) المرور الجديدة في المرة التالية التي يتم فيها التمهيد.

6. صل الكمبيوتر بمنفذ التيار الكهربي وقم بتشغيل الكمبيوتر.
7. أوقف تشغيل الكمبيوتر وافصل كبل التيار من منفذ التيار الكهربي.
8. قم بإزالة الغطاء.
9. أعد وضع وصلة PSWD على لوحة النظام.
10. قم بتركيب الغطاء.
11. اتبع الإجراءات المشار إليها في *بعد العمل بداخل الكمبيوتر*.
12. قم بتشغيل الكمبيوتر.
13. اذهب إلى ضبط النظام، وقم بتعيين كلمة مرور نظام أو ضبط جديدة. انظر *ضبط كلمة مرور نظام*.

4

التشخيصات

إذا صادفتك مشكلة في الكمبيوتر، قم 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 اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك 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**.

   يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
4. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> وانقر فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
5. 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.

5

استكشاف المشكلات الخاصة بالكمبيوتر وإصلاحها

يمكنك استكشاف مشكلات الكمبيوتر وإصلاحها باستخدام المؤشرات مثل مصابيح التشخيص. وأكواد الإشارة الصوتية، ورسائل الخطأ أثناء تشغيل الكمبيوتر.

تشخصيات مصباح LED للتيار

زر مصباح LED للتيار الموجود في مقدمة الهيكل يعمل أيضًا كمصباح LED تشخيصي ثنائي الالوان. ينشط مصباح LED التشخيصي فقط ويظهر أثناء عملية POST. بمجرد بدء نظام التشغيل التحميل، فإنه يختفي. مخطط ومبض مصباح LED الكهرماني – النمط عبارة عن 2 إلى 3 ومضات متبوعة بفترة توقف مؤقت قصيرة، ثم عدد x ومضات قد تصل إلى 7. يوجد ضمن النمط المتكرر فترة توقف مؤقت طويلة في المنتصف. على سبيل المثال، 2.3 = ومضتان بلون كهرماني، وفترة توقف مؤقت قصيرة، و3ومضات بلون كهرماني متبوعة بفترة توقف مؤقت طويلة ثم يتم تكرار الاثر.

جدول 14. تشخصيات مصباح LED للتيار

حالة مصباح LED الكهرماني	حالة مصباح LED الابيض	الوصف
متوقف عن التشغيل	متوقف عن التشغيل	النظام متوقف عن التشغيل
متوقف عن التشغيل	يومض	النظام في حالة سكون
يومض	متوقف عن التشغيل	عُطل في وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
جاهز	متوقف عن التشغيل	PSU يعمل ولكنه فشل في الحصول على الكود
متوقف عن التشغيل	جاهز	النظام قيد التشغيل

حالة مصباح LED الكهرماني	الوصف
2,1	عطل في لوحة النظام
2,2	عُطل في لوحة النظام، أو PSU، أو توصيلات كبل PSU
2,3	عُطل في لوحة النظام، أو في الذاكرة أو في CPU
4 ,2	عُطل في البطارية الخلوية المصغرة
2,5	BIOS تالف
2,6	عُطل في تكوين CPU أو في CPU
2,7	تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن يوجد عُطل في الذاكرة
3,1	عُطل محتمل في البطاقة الطرفية أو في لوحة النظام
3,2	عُطل محتمل في USB
3,3	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة
3,4	خطأ محتمل في لوحة النظام
3,5	تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن حدث خطأ في تكوين الذاكرة أو في التوافق
3,6	عُطل محتمل في مورد لوحة النظام و/أو الاجهزة

حالة مصباح LED الكهرماني	الوصف
3,7	يتم الإعلان عن وجود عُطل آخر من خلال رسائل تظهر على الشاشة

أكواد الإشارة الصوتية

يمكن أن يُصدر الكمبيوتر سلسلة من أكواد الإشارة الصوتية أثناء بدء التشغيل في حالة عدم ظهور الاخطاء أو المشكلات على الشاشة. وتقوم هذه السلسلة من الإشارات الصوتية، والتي يُطلق عليها اسم أكواد الإشارة الصوتية، بتحديد مشكلات عديدة. وتصل مدة التأخير بين كل إشارة وأخرى إلى 300 مل/ث، ويصل التأخير بين كل مجموعة من الإشارات إلى 3 ثوان، ويستمر صدور الإشارة الصوتية لمدة 300 مل/ث. وبعد كل إشارة صوتية وكل مجموعة من الإشارات الصوتية، ينبغي أن يكتشف BIOS ما إذا كان المستخدم يضغط على زر التشغيل. فإذا كان الامر كذلك، فسيخرج BIOS من الحلقة ويقوم بتنفيذ عملية إيقاف التشغيل العادية، ونظام التشغيل.

الكود	1-3-2
السبب	عطل في الذاكرة

رسائل الخطأ

رسالة الخطأ	الوصف
علامة العنوان غير موجودة	عثر BIOS على قطاع تالف من القرص، أو تعذر العثور على قطاع معين من القرص.
تنبيه! فشل المحاولات السابقة لتمهيد هذا النظام عند نقطة المراجعة [nnnn]. للمساعدة على حل هذه المشكلة، الرجاء ملاحظة نقطة المراجعة هذه والاتصال بالدعم الفني لشركة Dell.	فشل الكمبيوتر في استكمال إجراءات التمهيد ثلاث مرات متتابعة بسبب نفس الخطأ. اتصل بشركة Dell وقم بتحديد رمز نقطة المراجعة (nnnn) لفني الدعم.
تنبيه! تم تركيب وصلة تجاوز الاثمان.	تم تعيين وصلة MFG_MODE وتم تعطيل ميزات إدارة AMT حتى يتم إزالتها.
فشل الاستجابة للمرفق	لا يمكن إرسال القرص المرن أو وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة لا يمكنها إرسال البيانات إلى محرك أقراص مقترن.
أمر خطأ أو اسم ملف خاطئ	تأكد من كتابة الامر بشكل صحيح، وضع المسافات في أماكنها الصحيحة، واستخدم اسم مسار صحيح.
رمز تصحيح خطأ غير صالح (ECC) عند قراءة القرص	اكتشف القرص المرن أو وحدة التحكم في القرص الثابت خطأ قراءة لا يمكن تصحيحه.
حدث عُطل في وحدة التحكم	محرك الاقراص الثابتة أو وحدة التحكم المقترنة معطوبة.
خطأ في البيانات	لا يمكن للقرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة قراءة البيانات. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، قم بتشغيل أداة التشخيص المساعدة لمراجعة بنية الملفات على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة. بالنسبة لاي نظام تشغيل، قم بتشغيل الاداة المساعدة المقابلة المناسبة.
انخفاض الذاكرة المتاحة	وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر قد تكون تالفة، أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تثبيت وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.
فشل البحث عن محرك القرص المرن 0	قد يكون الكبل مفكوكاً أو قد لا تكون معلومات تهيئة الكمبيوتر مطابقة لتهيئة الاجهزة.
فشل قراءة القرص	قد يكون القرص المرن معطوبًا أو قد يكون الكبل مفكوكاً. إذا كان مصباح الوصول إلى محرك الاقراص مضيئًا، حاول استخدام قرص آخر.
فشل إعادة تعيين النظام الفرعي للقرص	قد تكون وحدة التحكم في القرص المرن تالفة.
عطل في Gate A20	وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر قد تكون تالفة، أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تثبيت وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.
فشل عام	نظام التشغيل غير قادر على تنفيذ الامر. يعقب هذه الرسالة عادةً معلومات محددة — على سبيل المثال **نفد الورق من الطابعة**. اتخذ الإجراء المناسب لحل المشكلة.
خطأ في تهيئة محرك الاقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.
فشل وحدة التحكم في محرك الاقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.

رسالة الخطأ	الوصف
فشل محرك الاقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.
فشل في قراءة محرك الاقراص الثابتة	فشلت تهيئة محرك الاقراص الثابتة.
معلومات تهيئة غير صالحة، يرجاء تشغيل برنامج إعداد النظام	لا تتلاءم معلومات تهيئة الكمبيوتر مع تهيئة الاجهزة.
تهيئة الذاكرة غير صالحة، الرجاء نشر DIMM1	لا تتعرف فتحة DIMM1 على وحدة الذاكرة. ينبغي إعادة تركيب أو تثبيت الوحدة.
عطل لوحة المفاتيح	قد يكون الكبل أو الموصل مفكوكاً، أو قد تكون لوحة المفاتيح أو وحدة التحكم في لوحة المفاتيح/الماوس تالفة.
فشل خط عنوان الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.
خطأ في تحديد الذاكرة	يتعارض البرنامج الذي ترغب في تشغيله مع نظام التشغيل أو مع برنامج آخر أو مع أداة مساعدة.
فشل خط بيانات الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.
فشل منطق كلمات الذاكرة المزدوج عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.
فشل المنطق العابر/المنتظم للذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها
قراءة/كتابة الذاكرة عند العنوان وقيمة توقع قيمة القراءة	قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو مثبتة بطريقة غير صحيحة. أعد تركيب وحدات الذاكرة، وإذا لزم الامر، استبدلها.
حجم الذاكرة في CMOS غير صالح	مقدار الذاكرة المسجلة في معلومات تهيئة الكمبيوتر غير مطابقة لحجم الذاكرة المثبتة في الكمبيوتر.
تم إنهاء اختبارات الذاكرة بالضغط على المفتاح	قاطع الضغط على المفاتيح اختبار الذاكرة.
لا يوجد جهاز تمهيد	لم يتمكن الكمبيوتر من العثور على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.
لا يوجد قطاع للتمهيد على محرك الاقراص الثابتة	معلومات تهيئة الكمبيوتر الموجودة في "إعداد النظام" قد تكون غير صحيحة.
عدم وجود توقف لمؤشر الموقت	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.
القرص غير تابع للنظام أو خطأ بالقرص	القرص المرن الموجود في محرك الاقراص A لا يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد مثبت عليه. يمكنك إما استبدال القرص المرن بقرص آخر يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد، أو قم بإزالة القرص المرن من محرك الاقراص A وأعد تشغيل الكمبيوتر.
لا يوجد قرص تمهيد	يحاول نظام التشغيل التمهيد إلى قرص مرن لا يضم نظام تشغيل قابل للتمهيد مثبت عليه. أدخل قرص مرن قابل للتمهيد.
خطأ في تهيئة التوصيل والتشغيل	صادف الكمبيوتر مشكلة أثناء محاولة تهيئة بطاقة واحدة أو أكثر.
خطأ قراءة	لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطلقاع المطلوب معيب.
القطاع المطلوب غير موجود	لا يمكن لنظام التشغيل القراءة من القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة، تعذر على الكمبيوتر العثور على قطاع محدد على القرص، أو الطلقاع المطلوب معيب.
فشل إعادة التعيين	فشلت عملية إعادة تعيين القرص.
القطاع غير موجود	لم يتمكن نظام التشغيل من تحديد قطاع على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.
خطأ في البحث	لم يتمكن نظام التشغيل من العثور على مسار محدد على القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.
فشل إيقاف التشغيل	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.
توقت ساعة التوقيت اليومي	قد تكون البطارية تالفة.

رسالة الخطأ	الوصف
لم يتم ضبط الوقت، رجاء تشغيل برنامج إعداد النظام	الوقت أو التاريخ المخزن في "إعداد النظام" غير مطابق لساعة الكمبيوتر.
فشل عداد رقاقة المؤقت 2	ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام.
حدثت مقاطعة غير متوقعة في الوضع المحمي	قد يوجد قصور في وحدة تحكم لوحة المفاتيح، أو هناك احتمال وجود وحدة ذاكرة غير ثابتة.
تحذير: نظام مراقبة أقراص Dell اكتشف أن محرك أقراص [0/1] الموجود على وحدة التحكم EIDE [الاساسية/الثانوية] تعمل خارج إطار المواصفات الطبيعية. يُنصح على الفور بعمل نسخة احتياطية من البيانات واستبدال محرك الاقراص الثابتة بواسطة الاتصال بمكتب الدعم أو بشركة Dell.	أثناء بدء التشغيل الاولي، اكتشف محرك الاقراص ظروف خطأ محتمل. عندما يقوم الكمبيوتر بإنهاء التمهيد، قم بعمل نسخة احتياطية من البيانات على الفور، واستبدل محرك الاقراص الثابتة (للتعرف على إجراءات التثبيت، راجع "إضافة وإزالة قطع الغيار" المناسبة لنوع الكمبيوتر). في حالة عدم توفر محرك أقراص بديل على الفور، وإذا لم يكن محرك الاقراص هو محرك الاقراص القابل للتمهيد، أدخل "إعداد النظام" وقم بتغيير ضبط محرك الاقراص المناسب إلى **بلا**. ثم قم بإزالة محرك الاقراص من الكمبيوتر.
خطأ في الكتابة	لا يمكن لنظام التشغيل الكتابة إلى القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.
يوجد خطأ في الكتابة على محرك الاقراص المحدد	لا يمكن لنظام التشغيل الكتابة إلى القرص المرن أو محرك الاقراص الثابتة.

6

المواصفات

ملاحظة: قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة الكمبيوتر، انقر فوق "ابدأ" **(الرمز ابدأ)** ← **التعليمات والدعم**. ثم حدد الخيار لعرض معلومات حول الكمبيوتر

جدول 15. المعالج

الميزة	المواصفات
نوع المعالج	Intel Core i3/i5/i7 series
إجمالي حجم ذاكرة التخزين المؤقت	ذاكرة تخزين مؤقت بسعة تصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

جدول 16. الذاكرة

الميزة	المواصفات
النوع	DDR3
السرعة	1600 ميجاهرتز
الموصلات:	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	أربع فتحات DIMM
عامل الشكل متناهي الصغر	فتحتا DIMM
السعة	2 جيجابايت و4 جيجابايت و8 جيجابايت
الحد الادنى لسعة الذاكرة	2 جيجابايت
الحد الاقصى لسعة الذاكرة:	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	32 جيجابايت
عامل الشكل متناهي الصغر	16 جيجابايت

جدول 17. الفيديو

الميزة	المواصفات
مدمجة	بطاقة رسومات Intel عالية الدقة 4600 (i3/i5/i7 DC/QC Intel 8 Series Express chipset CPU-GPU Combo)
منفصلة	محاين رسومات PCI Express x16

جدول 18. الصوت

الميزة	المواصفات
مدمجة	صوت فائق الوضوح ثنائي القنوات

جدول 19. الشبكة

الميزة	المواصفات
مدمجة	شبكة Intel I217LM Ethernet قادرة على الاتصال بسرعة 10/100/1000 ميجابايت/ث

جدول 20. معلومات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة رقائق النظام	مجموعة الشرائح Intel 8 series Express
قنوات DMA	وحدتا تحكم DMA 8237 مزودتان بسبع قنوات منفصلة مبرمجة
مستويات المقاطعة	قدرة I/O APIC المدمجة مع 24 عملية مقاطعة
شريحة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (NVRAM)	12 ميجابايت

جدول 21. ناقل التوسيع

الميزة	المواصفات
نوع الناقل	PCIe gen2، وx16 gen3)، وUSB 2.0، وUSB 3.0
سرعة الناقل	PCI Express: • x1-slot سرعة كل اتجاه —500 ميجابايت/ث • x16-slot سرعة كل اتجاه —16 جيجابايت/ث SATA: 1.5 جيجابت/ث، و3.0 جيجابت/ث، و6 جيجابت/ث

جدول 22. البطاقات

الميزة	المواصفات
PCI:	
برج مصغر	تصل إلى بطاقة كاملة الارتفاع
عامل الشكل الصغير	بلا
عامل الشكل متناهي الصغر	بلا
PCI Express x1:	
برج مصغر	تصل إلى ثلاث بطاقات كاملة الارتفاع
عامل الشكل الصغير	تصل إلى بطاقتين صغيرتي الحجم
عامل الشكل متناهي الصغر	بلا
PCI-Express x16:	
برج مصغر	حتى بطاقتين كاملتي الارتفاع
عامل الشكل الصغير	تصل إلى بطاقتين صغيرتي الحجم
عامل الشكل متناهي الصغر	بلا
Mini PCI Express:	
برج مصغر	بلا

الميزة	المواصفات
عامل الشكل الصغير	بلا
عامل الشكل متناهي الصغر	حتى بطاقة صغيرة واحدة

جدول 23. Drives

الميزة	المواصفات	
يمكن الوصول إليها من الخارج (علب محركات أقراص مقاس 5.25 بوصة)		
برج مصغر	اثنان	
عامل الشكل الصغير	فتحة محرك أقراص ضوئية رفيعة واحدة	
عامل الشكل متناهي الصغر	فتحة محرك أقراص ضوئية رفيعة واحدة	
يمكن الوصول إليها من الداخل	حاويات محركات أقراص SATA مقاس 3.5 بوصات	حاويات محركات أقراص SATA مقاس 2.5 بوصات
برج مصغر	اثنان	اثنان
عامل الشكل الصغير	واحد	اثنان
عامل الشكل متناهي الصغر	بلا	واحد

جدول 24. الموصلات الخارجية

الميزة	المواصفات
الصوت:	
اللوحة الامامية	• موصل ميكروفون واحد • موصل سماعة رأس واحدة
اللوحة الخلفية	• موصل خرج واحد • موصل دخل خط/ميكروفون واحد
محاوئ الشبكة	موصل RJ45 واحد
تسلسلي	موصل ذو 9 سنون; متوافق مع C 16550
موصل متوازي	موصل ذو 25 سن (اختياري لـ mini-tower وعامل الشكل الصغير)
USB 2.0:	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	• اللوحة الامامية: اثنتان • اللوحة الخلفية: اربعة
عامل الشكل متناهي الصغر	• اللوحة الامامية: بلا • اللوحة الخلفية: اثنتان
USB 3.0:	• اللوحة الامامية: اثنتان • اللوحة الخلفية: اثنتان
الفيديو	• موصل VGA ذو 15 سنًا • موصلان DisplayPort ذو 20 سن

الميزة	المواصفات

ملاحظة: قد تختلف موصلات الفيديو المتاحة حسب بطاقة الرسومات المحددة.

جدول 25. الموصلات الداخلية

الميزة	المواصفات
عرض البيانات PCI 2.3 (بحد أقصى) — 32 بت	
برج مصغر	موصل واحد ذو 120 سن
Small Form Factor، Ultra Small Form Factor	بلا
عرض البيانات PCI Express x1 (بحد أقصى) — خط PCI Express واحد	
برج مصغر	موصل واحد ذو 36 سن
Small Form Factor، Ultra Small Form Factor	بلا
PCI Express x16 (متصل سلكيًا مثل x4) عرض البيانات (بحد أقصى) — أربع خطوط PCI Express	
برج مصغر	موصل واحد ذو 164 سن
عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 64 سن
عامل الشكل متناهي الصغر	بلا
عرض البيانات PCI Express x16 (بحد أقصى) — 16 PCI Express خطًا	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 164 سن
عامل الشكل متناهي الصغر	بلا
عرض البيانات Mini PCI Express (بحد أقصى) — خط PCI Express واحد وواجهة USB واحدة	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	بلا
عامل الشكل متناهي الصغر	موصل واحد ذو 52 سن
ATA تسلسلي:	
برج مصغر	أربع موصلات ذات 7 سنًا
عامل الشكل الصغير	ثلاثة موصلات ذات 7 سنون
عامل الشكل متناهي الصغر	موصلان ذا 7 سنون
الذاكرة:	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	أربع موصلات ذات 240 سنًا
عامل الشكل متناهي الصغر	موصلان ذا 240 سنًا
USB داخلي:	
برج مصغر	موصل واحد ذو 10 سنون
Small Form Factor، Ultra Small Form Factor	بلا
مروحة النظام	موصل واحد ذو 5 سنون
لوحة تحكم أمامية:	
برج مصغر	• موصل واحد ذو 6 سنون

الميزة	المواصفات
	• موصلان ذا 20 سن
عامل الشكل الصغير	• موصل واحد ذو 6 سنون • موصل واحد ذو 10 سنون • موصل واحد ذو 12 سن • موصل واحدة ذو 20 سنًا
عامل الشكل متناهي الصغر	• موصل واحد ذو 14 سن • موصل ذو 20 سن • موصل واحد ذو 10 سنون
Mini-Tower — المستشعر الحراري	موصل واحد ثنائي السنون
المعالج	موصل واحد ذو 1150 سن
مروحة المعالج	موصل واحد ذو 5 سنون
وصلة وضع الخدمة	موصل واحد ثنائي السنون
وصلة مسح كلمة المرور	موصل واحد ثنائي السنون
وصلة إعادة تعيين RTC	موصل واحد ثنائي السنون
مكبر الصوت الداخلي	موصل واحد ذو 5 سنون
موصل المدخل	موصل واحد ذو 3 سنون
موصل التيار:	
Mini-Tower، عامل الشكل الصغير	موصل واحد ذو 8 سنون، 4 سنون، 6 سنون
عامل الشكل متناهي الصغر	موصل واحد ذو 8 سنون، 4 سنون، 4 سنون

جدول 26. عناصر التحكم والمصابيح

الميزة	المواصفات
مقدمة الكمبيوتر:	
مصباح زر التشغيل	المصباح الابيض - يشير المصباح الابيض الثابت إلى حالة تشغيل التيار، ويشير المصباح الابيض الوامض إلى حالة السكون الخاصة بالكمبيوتر.
مصباح نشاط محرك الاقراص	المصباح الابيض - يشير المصباح الابيض الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات أو يقوم بكتابتها من وإلى محرك الاقراص الثابتة.
الجانب الخلفي لجهاز الكمبيوتر:	
مصباح سلامة الاتصال بمهايئ الشبكة المدمج	أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 10 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 100 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	برتقالي — يوجد اتصال جيد بسرعة 1000 ميجابت/ثانية بين الشبكة والكمبيوتر.
	مطفأ (لا يوجد ضوء) — لا يكتشف الكمبيوتر اتصالاً فعليًا بالشبكة.
مصباح نشاط الشبكة بمهايئ الشبكة المدمج	المصباح الاصفر — يشير الضوء الاصفر الوامض إلى وجود نشاط الشبكة.

الميزة	المواصفات
مصباح تشخيصي لمصدر التيار	المصباح الاخضر — يتم تشغيل مصدر الامداد بالتيار، وتشغيله. يجب توصيل كبل التيار بموصل التيار (في الجزء الخلفي من الكمبيوتر) ومأخذ التيار الكهربي.

جدول 27. التيار

ملاحظة: يتم حساب الفقد الحراري باستخدام معدل الجهد الكهربي لمصدر الطاقة بالوات.

التيار	القدرة الكهربية بالوات	الحد الاقصى لتبديد الحرارة	الجهد الكهربي
برج مصغر	290 وات	989.00 وحدة حرارية بريطانية/ساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 5.4 أمبير
عامل الشكل الصغير	255 وات	870.00 وحدة حرارية بريطانية/ساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 4.6 أمبير
عامل الشكل متناهي الصغر	200 وات	682.40 وحدة حرارة بريطانية/الساعة	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد، من 50 إلى 60 هرتز، 2.9 أمبير
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات		

جدول 28. الابعاد المادية

الجوانب المادية	الارتفاع	العرض	العمق	الوزن
برج مصغر	36.00 سم (14.17 بوصة)	17.50 سم (6.89 بوصة)	41.70 سم (16.42 بوصة)	9.40 كجم (20.72 رطل)
عامل الشكل الصغير	29.00 سم (11.42 بوصة)	9.30 سم (3.66 بوصة)	31.20 سم (12.28 بوصة)	6.00 كجم (13.22 رطل)
عامل الشكل متناهي الصغر	23.70 سم (9.33 بوصة)	6.50 سم (2.56 بوصة)	24.00 سم (9.45 بوصة)	3.30 كجم (7.28 رطل)

جدول 29. الخصائص البيئية

الميزة	المواصفات
نطاق درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 5 درجات مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 41 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
التخزين	من –40 درجات مئوية إلى 65 درجة مئوية (من –40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الاقصى):	
عند التشغيل	20 بالمائة إلى 80 بالمائة (بلا تكاثف)
التخزين	5 بالمائة إلى 95 بالمائة (بلا تكاثف)
الحد الاقصى للاهتزاز:	
عند التشغيل	GRMS 0.26
التخزين	GRMS 2.20
الحد الاقصى لتحمل الاصطدام:	
عند التشغيل	G 40
التخزين	G 105

الميزة	المواصفات
الارتفاع عن سطح البحر:	
عند التشغيل	–15.2 م إلى 3048 م (–50 إلى 10,000 قدم)
التخزين	– من 15.20 م إلى 10668 م (من –50 إلى 35000 قدم)
مستوى الإوساخ العالقة	G1 أو أقل كما هو محدد في ANSI/ISA-S71.04-1985

7

Dell الاتصال بشركة

ملاحظة: توفر شركة Dell الدعم المتعدد وخيارات الخدمة عبر الإنترنت وعبر الهاتف. في حالة عدم توفر اتصال إنترنت نشط، يمكن العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الخدمة أو استمارة التغليف أو الفاتورة أو كتالوج منتجات Dell. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وربما لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك.

للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن المسائل المتعلقة بقسم المبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. اذهب إلى **dell.com/contactdell**.
2. حدد بلدك أو منطقتك من خريطة العالم التفاعلية.

   عندما تقوم بتحديد منطقة ما، تظهر الدول في المنطقة المحددة.
3. حدد اللغة المناسبة ضمن البلد التي تختارها.
4. حدد قطاع الاعمال الخاص بك.

   تظهر صفحة الدعم الرئيسية لقطاع الاعمال المحدد.
5. حدد الخيار المناسب تبعًا لمتطلباتك.

ملاحظة: في حالة قيامك بشراء نظام Dell، قد يطلب منك رمز الخدمة.