

محطة عمل Dell Precision لـ R7610 دليل المالك



النموذج الرقمي: E15S
النوع الرقمي: E15S002

جدول المحتويات

2.....	الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات
7.....	1 العمل في جهاز الكمبيوتر
7.....	قبل العمل داخل الكمبيوتر
8.....	الأدوات الموصى باستخدامها
8.....	إيقاف تشغيل الكمبيوتر
8.....	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر
11.....	2 نظرة عامة على النظام
13.....	3 إزالة الإطار الأمامي
15.....	4 تركيب الإطار الأمامي
17.....	5 إزالة الغطاء
19.....	6 تركيب الغطاء
21.....	7 إزالة وحدة الإمداد بالتيار
23.....	8 تركيب وحدة الإمداد بالتيار
25.....	9 إزالة حامل محرك الأقراص الثابتة
27.....	10 تركيب حامل محرك الأقراص الثابتة
29.....	11 إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
31.....	12 تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة
33.....	13 إزالة لوحة التحكم
35.....	14 تركيب لوحة التحكم
37.....	15 إزالة محرك الأقراص الضوئية
39.....	16 تركيب محرك الأقراص الضوئية
41.....	17 إزالة غطاء التبريد

43.....	18 تركيب غطاء التبريد
45.....	19 إزالة لوحة SAS الخلفية (SCSI) المرفقة المتسلسلة)
47.....	20 تركيب لوحة SAS الخلفية (SCSI) المتصلة المتسلسلة)
49.....	21 إزالة مجموعة الهيكل السفلي
51.....	22 تركيب مجموعة الهيكل السفلي
53.....	23 إزالة حامل المروحة
55.....	24 تركيب حامل المروحة
57.....	25 إزالة مراوح النظام
59.....	26 تركيب مراوح النظام
61.....	27 قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة
63.....	28 تركيب البطارية الخلية المصغرة
65.....	29 إزالة الذاكرة
67.....	30 تركيب الذاكرة
69.....	31 إزالة وحدة امتصاص الحرارة
71.....	32 تركيب وحدة امتصاص الحرارة
73.....	33 إزالة المعالج
75.....	34 تركيب المعالج
77.....	35 إزالة علب بطاقة التوسيع
81.....	36 تركيب علب بطاقة التوسيع
83.....	37 إزالة وحدة توزيع الطاقة
85.....	38 تركيب وحدة توزيع التيار
87.....	39 إزالة بطاقة مضيف الوصول عن بُعد

89.....	40 تركيب بطاقة مضيف الوصول عن بُعد.....
91.....	41 إزالة بطاقة وحدة تحكم SAS.....
93.....	42 تركيب بطاقة وحدة تحكم SAS.....
95.....	43 إزالة لوحة النظام.....
97.....	44 تركيب لوحة النظام.....
99.....	45 مكونات لوحة النظام.....
101.....	46 استكشاف الأخطاء وإصلاحها.....
101.....	مصابيح LED التشخيصية.....
106.....	رسائل الخطأ.....
106.....	الأخطاء التي تعطل النظام بالكامل.....
106.....	الأخطاء التي تعطل النظام برمجيًا.....
107.....	الأخطاء التي لا تتسبب في تعطل النظام.....
109.....	47 المواصفات.....
115.....	48 إعداد النظام.....
115.....	قائمة التمهيد.....
115.....	تسلسل مفاتيح التوقيت.....
115.....	تشخيصات Dell.....
116.....	خيارات إعداد النظام.....
121.....	49 الاتصال بشركة Dell.....
121.....	الاتصال بشركة Dell.....

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 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 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 تساويهما لكي تتجنب ثني أي من سنون الموصل. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

ملاحظة:



قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو 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 مأخذ التيار الكهربائي.

5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل أثناء فصل الكمبيوتر لعزل لوحة النظام أرضياً.

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.

الأدوات الموصى باستخدامها

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

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

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 الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق إعدادات

b. انقر فوق  وحدد إيقاف التشغيل

– في نظام التشغيل Windows 7:

1. انقر فوق  ابدأ

2. انقر فوق إيقاف التشغيل

أو

1. انقر فوق  ابدأ

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

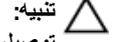


2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوان لإيقاف تشغيلها.

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:

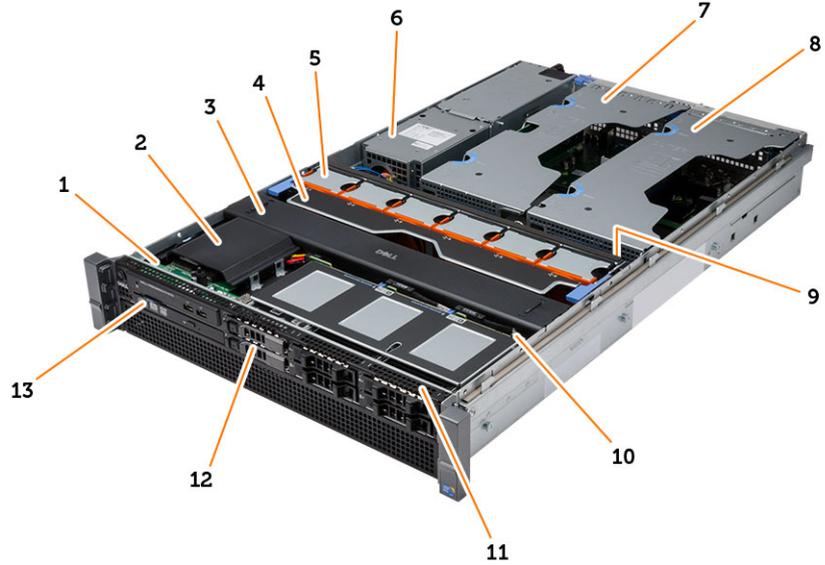
توصيل كابل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

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

2

نظرة عامة على النظام

يعرض الشكل التالي منظر داخلي للكمبيوتر بعد إزالة الإطار الأمامي والغطاء. تعرض الأشكال النصية التوضيحية الرقمية الأسماء وتخطيط المكونات بداخل الكمبيوتر.



1. لوحة التحكم
2. الغطاء البلاستيك
3. غطاء التبريد
4. حامل المروحة
5. مراوح النظام
6. وحدة توزيع التيار
7. علبة بطاقة التوسيع المركزية
8. علبة بطاقة التوسيع الخارجية
9. البطارية الخلوية المصغرة
10. الخلفية SAS لوحة
11. مجموعة الهيكل الأمامي
12. محرك الأقراص الثابتة
13. محرك الأقراص الضوئية

3

إزالة الإطار الأمامي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
 2. قم بإلغاء قفل الإطار الأمامي باستخدام المفتاح المحدد.
- (a) ارفع عروة تحرير الإطار واسحب الإطار الأمامي بعيدًا عن الكمبيوتر.



4

تركيب الإطار الأمامي

1. أدخل الإطار الأمامي في الفتحة الخاصة به في اتجاه هابط وادفعه في اتجاه الكمبيوتر.
2. ثبت عروة التحرير.
3. اقلل الإطار الأمامي باستخدام المفتاح المحدد.
4. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

5

إزالة الغطاء

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبيل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

– الإطار الأمامي

3. قم بإدارة قفل تحرير المزلاج عكس اتجاه عقارب الساعة إلى الوضع غير المقفل.

(a) ارفع المزلاج وأزح الغطاء باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.



4. ارفع الغطاء بعيداً عن الكمبيوتر.



6

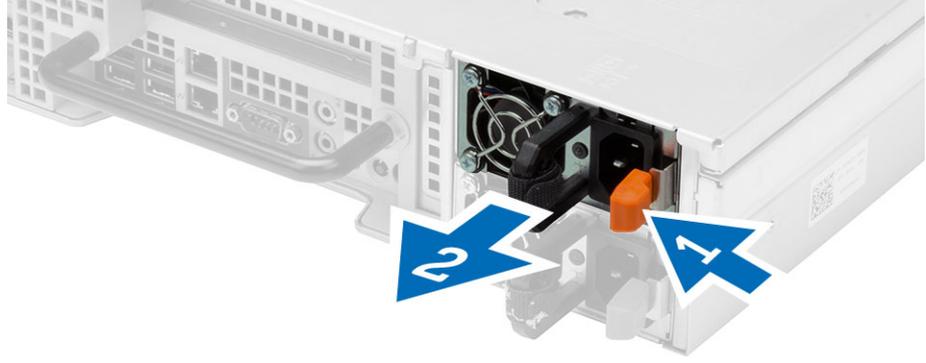
تركيب الغطاء

1. ضع الغطاء على الكمبيوتر واضغط عليه حتى يستقر في مكانه.
2. اضغط على مزلاج الغطاء.
3. قم بتركيب الإطار الأمامي.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

7

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط مطولاً على العروة البرتقالية باتجاه المزلاج ثم اسحب وحدة الإمداد بالتيار بعيداً عن الكمبيوتر.



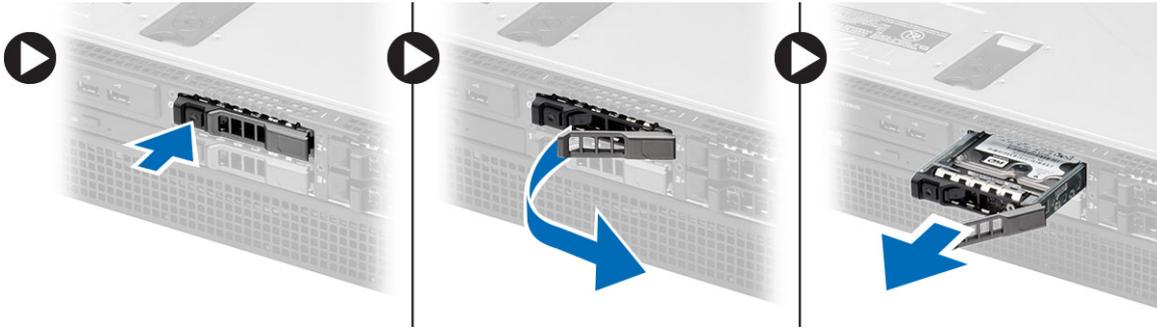
تركيب وحدة الإمداد بالتيار

1. أدخل وحدة الإمداد بالتيار في الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

9

إزالة حامل محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اضغط على زر تحرير حامل محرك الأقراص الثابتة.
(a) اسحب مقبض حامل محرك الأقراص الثابتة لفتحه.
(b) قم بإخراج محرك الأقراص الثابتة خارج علبة محرك الأقراص الثابتة.



تركيب حامل محرك الأقراص الثابتة

1. أدخل محرك الأقراص الثابتة في علبة محرك الأقراص.
2. اضغط على مقبض حامل محرك الأقراص الثابتة حتى يستقر في مكانه.
3. قم بتركيب الإطار الأمامي.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة

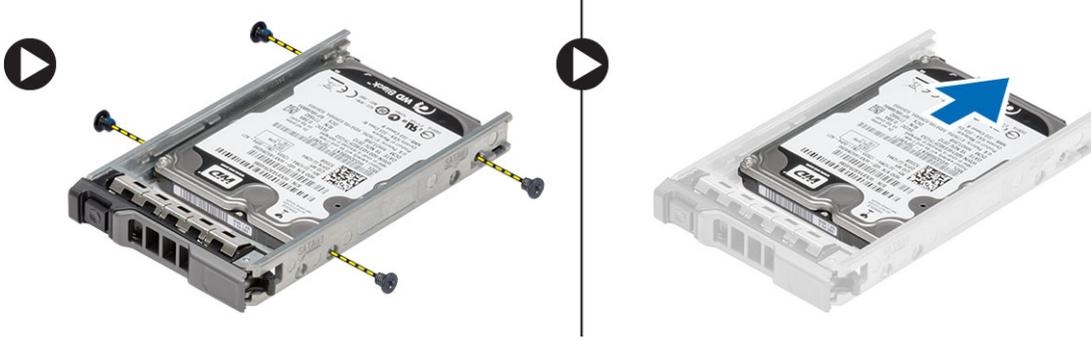
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

– الإطار الأمامي

– حامل محرك الأقراص الثابتة

3. قم بإزالة المسامير المثبتة لدعم محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة نفسه.

(a) قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة إلى خارج مجموعة محرك الأقراص.



تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة

1. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة في العلبة المخصصة له.
2. اربط المسامير المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في جانبي علبة محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتركيب:

- حامل محرك الأقراص الثابتة

- الإطار الأمامي

4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة التحكم

تنبيه: 

يلزم توفر برنامجي تشغيل Torx مختلفين لفك/تجميع لوحتي تحكم، T10 و T8.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

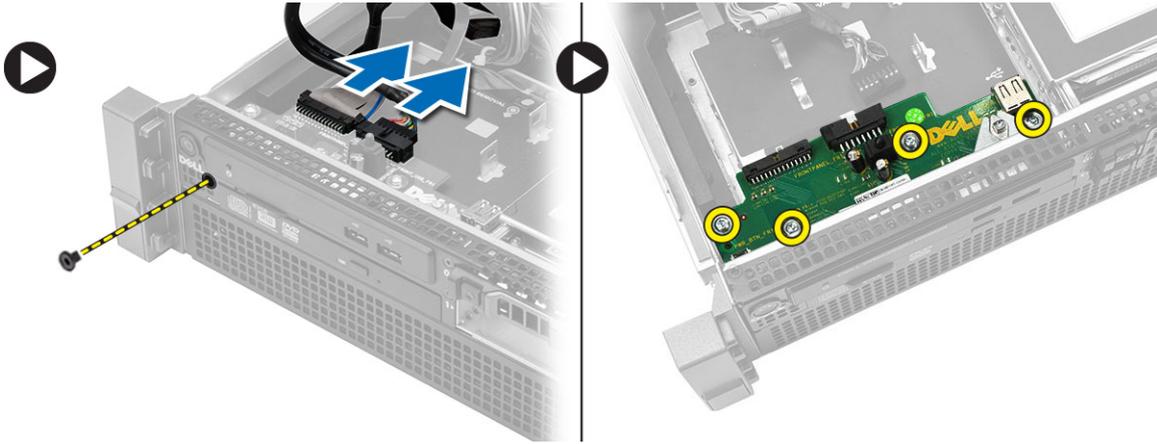
– الإطار الأمامي

– الغطاء

3. قم بإزالة مسامير torx المثبتة للوحة التحكم.

(a) افصل كبلات لوحة التحكم.

(b) قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة التحكم.



تركيب لوحة التحكم

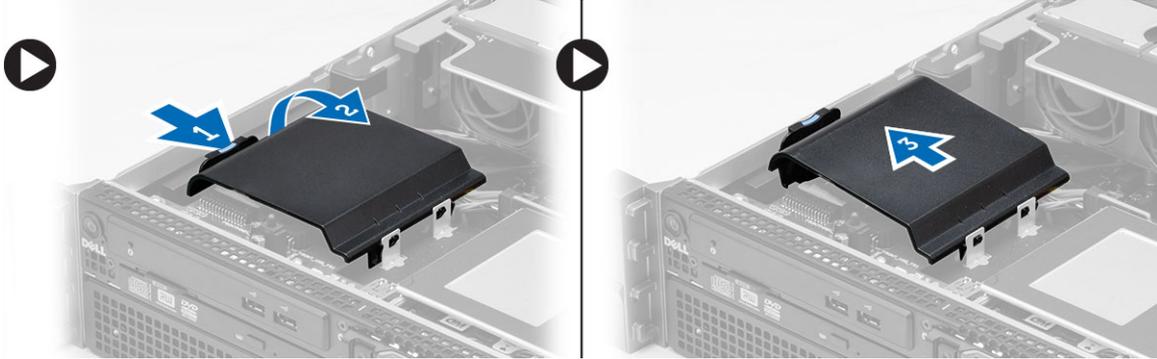
1. صل كبلات لوحة التحكم.
2. قم بتثبيت المسامير المثبتة للوحة التحكم.
3. أعد وضع مسمار torx المثبت للوحة التحكم.
4. قم بتركيب:
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي.
5. اتبع الإجراءات الواردة في *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة محرك الأقراص الضوئية

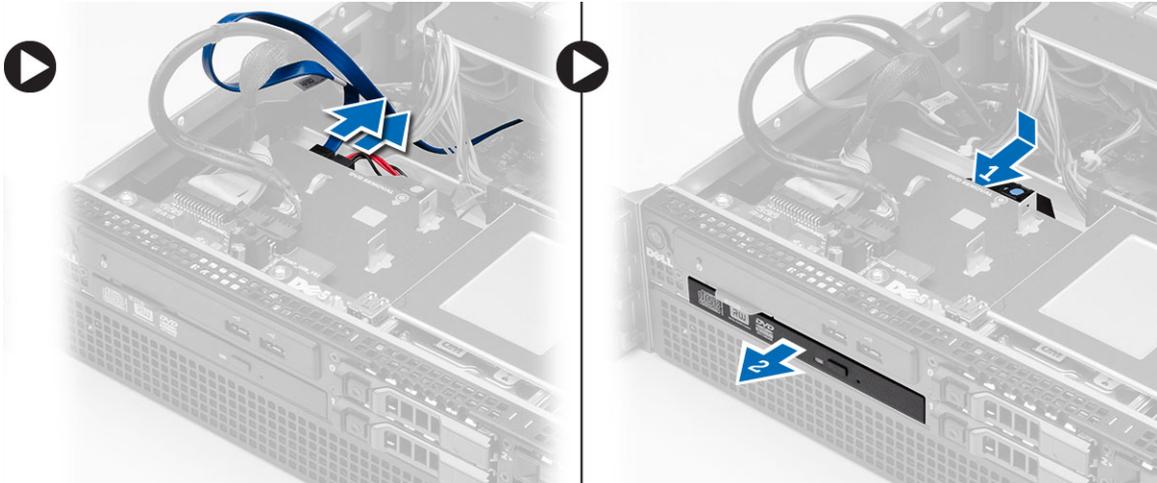
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد

3. ادفع عروة التحرير الزرقاء في الاتجاه المُشار إليه وارفع الغطاء البلاستيكي.
(a) حرر الغطاء البلاستيكي من المفصلات المثبتة له على الجانب الآخر وقم بإزالته من الكمبيوتر.



4. افصل كبلي الطاقة والبيانات عن محرك الأقراص الضوئية.
(a) اضغط على عروة التحرير الزرقاء وادفعها باتجاه مقدمة الكمبيوتر.
(b) قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية إلى الخارج عبر مقدمة الكمبيوتر.

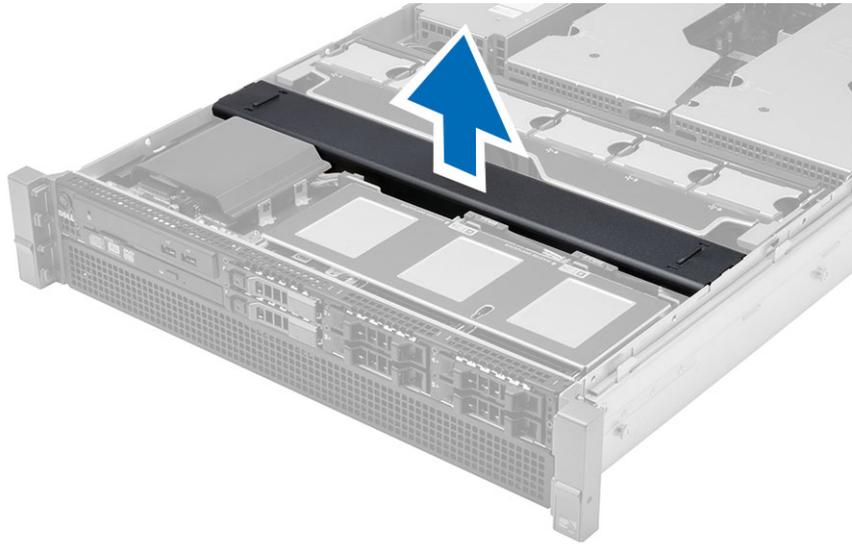


تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أدخل محرك الأقراص الضوئية في علبة محرك الأقراص.
2. صل كبلات التيار والبيانات.
3. أعد وضع الغطاء البلاستيكي بواسطة تثبيت العروات الموجودة على جانب واحد في المفصلات المعدنية وبالضغط على الجانب الخارجي حتى يستقر في مكانه.
4. قم بتركيب:
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

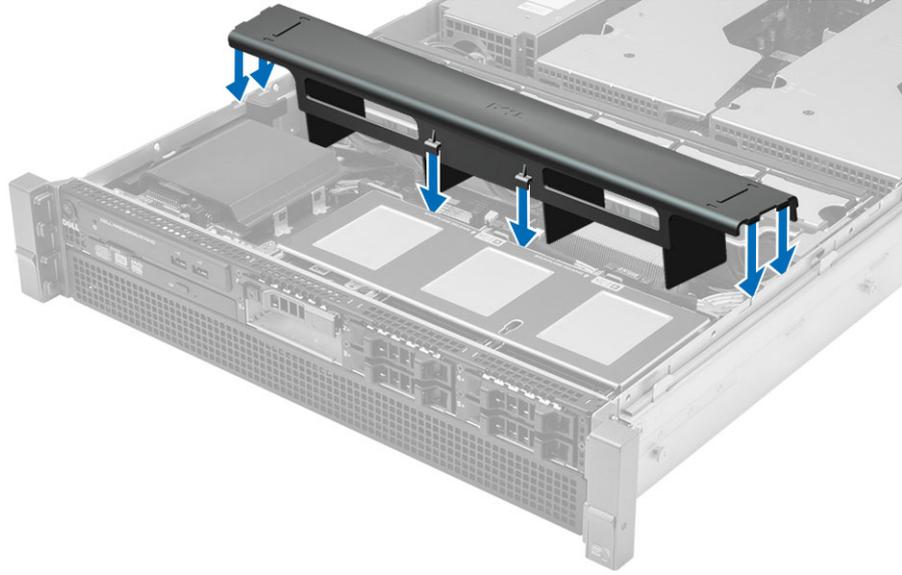
إزالة غطاء التبريد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبيل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - الإطار الأمامي
 - الغطاء
3. ارفع غطاء التبريد لأعلى في وضع مستقيم بعيدًا عن لوحة النظام.



تركيب غطاء التبريد

1. ضع غطاء التبريد أمام مراوح النظام داخل لوحة النظام.



2. قم بتركيب:

- الغطاء

- الإطار الأمامي

3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

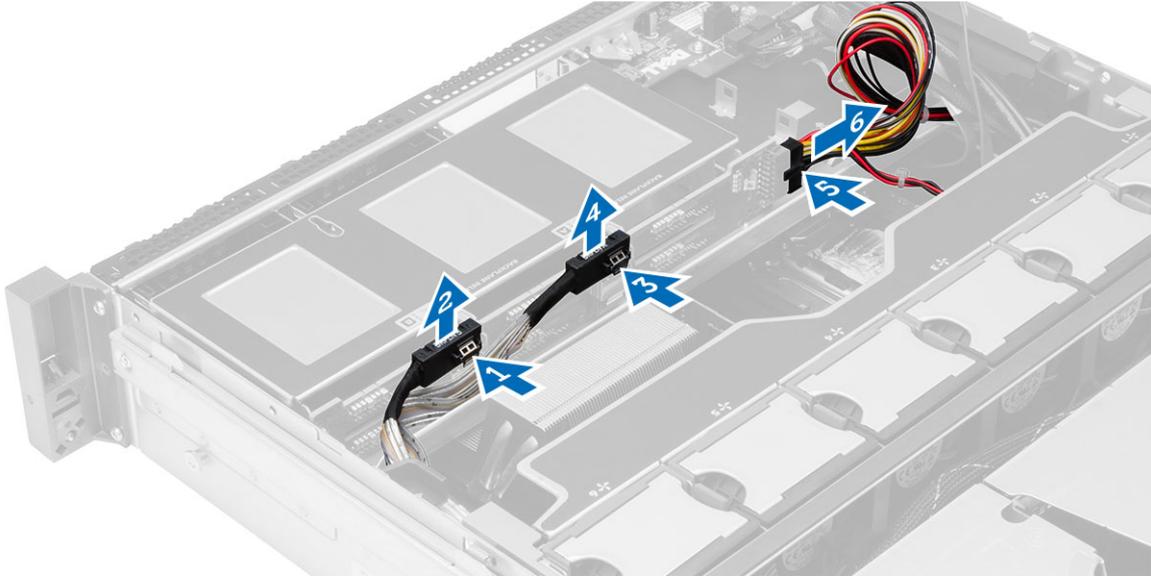
19

(المرفقة المتسلسلة SCSI) الخلفية SAS إزالة لوحة

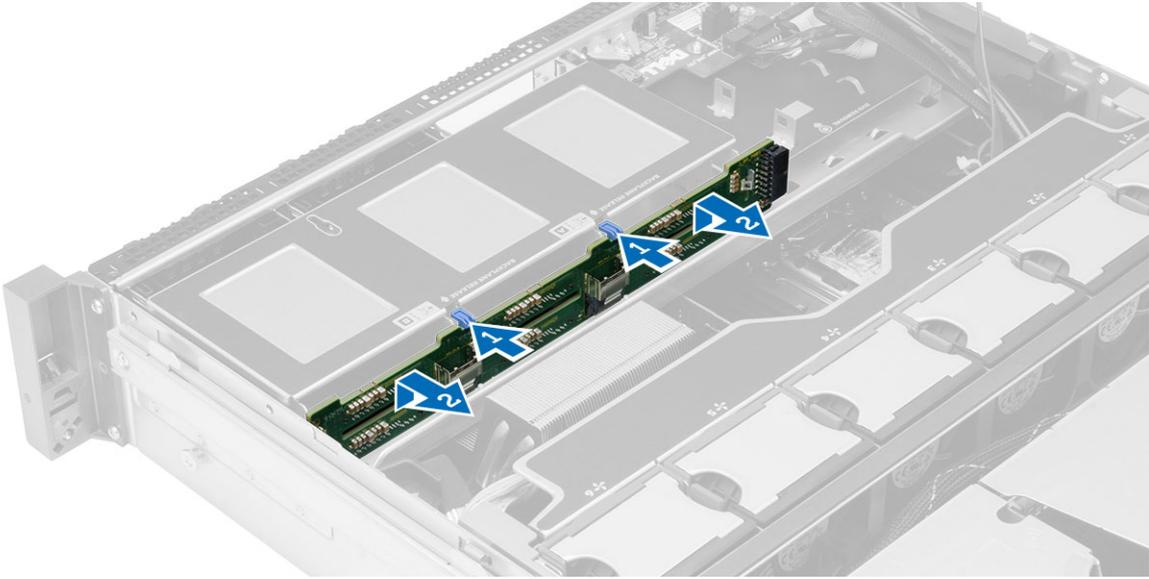
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد
- محرك الأقراص الضوئية
- حامل محرك الأقراص الثابتة
- مجموعة محرك الأقراص الثابتة

3. افصل جميع كبلات SAS بالضغط على عروات التحرير التالية الخاصة بها.



4. ادفع عروات التحرير الزرقاء في اتجاه الأسهم باتجاه مجموعة محرك الأقراص الثابتة لتحرير لوحة SAS الخلفية من لوحة النظام. (a) ارفع لوحة SAS الخلفية وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



(المتصلة المتسلسلة SCSI) الخلفية SAS تركيب لوحة

1. ادفع عروات التحرير الزرقاء وأدخل اللوحة الخلفية في الفتحة الموجودة في لوحة النظام بطول مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
2. صل كبلات SAS.
3. قم بتركيب:

- مجموعة محرك الأقراص الثابتة

- حامل محرك الأقراص الثابتة

- محرك الأقراص الضوئية

- غطاء التبريد

- الغطاء

- الإطار الأمامي

4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مجموعة الهيكل السفلي

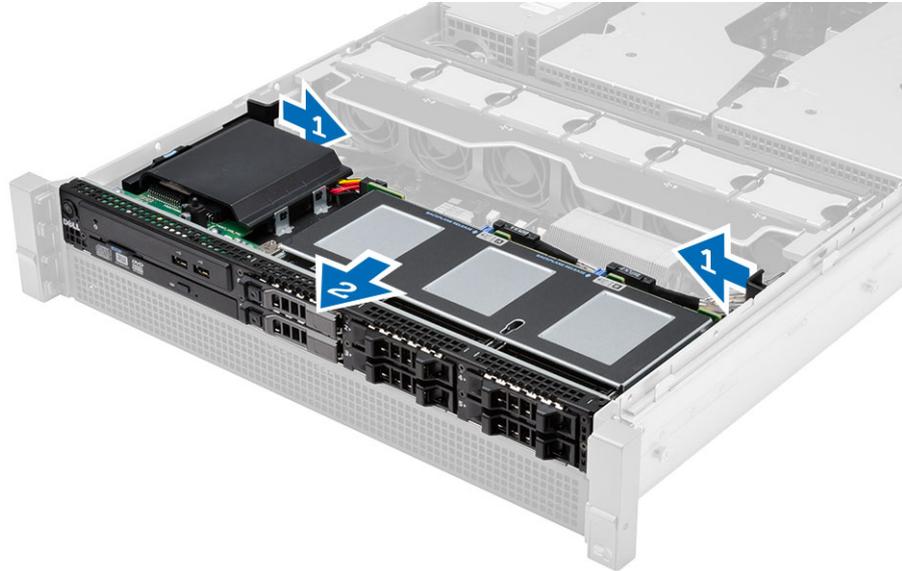
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- الإطار الأمامي

- الغطاء

- غطاء التبريد

3. اضغط للداخل على عروتي التحرير وقم بإزاحة مجموعة الهيكل الأمامي باتجاه مقدمة الكمبيوتر.

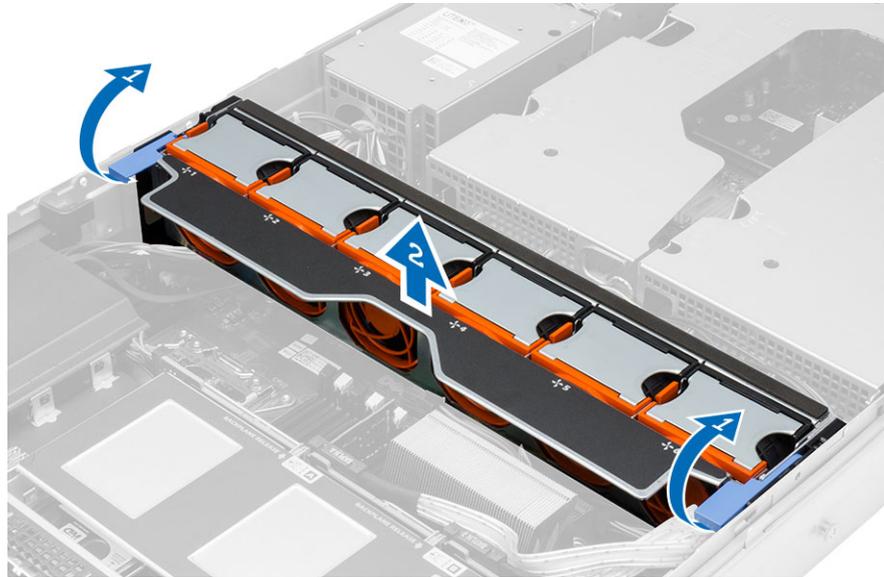


تركيب مجموعة الهيكل السفلي

1. أزح مجموعة الهيكل الأمامي باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر حتى يستقر في مكانه.
2. قم بتركيب:
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة حامل المروحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبيل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - الغطاء
 - غطاء التبريد
3. اسحب عروتي التحرير لأعلى بشكل متزامن لتحرير حامل المروحة.
(a) ارفع حامل المروحة و قم بإزالته من الكمبيوتر.

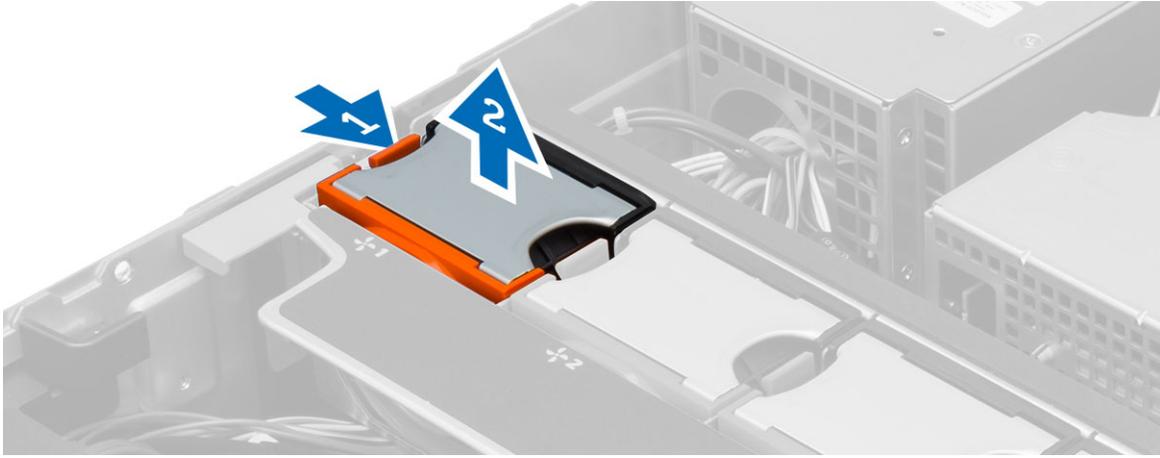


تركيب حامل المروحة

1. ضع حامل المروحة في الكمبيوتر.
2. تأكد من عدم وجود كبلات في الجزء العلوي من موصلات المروحة.
3. اضغط على عروات التحرير لأسفل بشكل متزامن لتثبيت الحامل.
4. قم بتركيب:
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة مراوح النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - الغطاء
 - مجموعة الهيكل الأمامي
3. اضغط على عروة التحرير وارفع المروحة إلى خارج مجموعة مروحة التبريد.
(a) كرر الخطوة السابقة لإزالة مراوح النظام المتبقية من المجموعة.



تركيب مراوح النظام

1. أدخل المروحة في مجموعة مروحة التبريد حتى تستقر في مكانها.
2. كرر الخطوة السابقة لتركيب المراوح المتبقية للنظام داخل المجموعة.
3. قم بتركيب:
 - مجموعة الهيكل الأمامي
 - الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

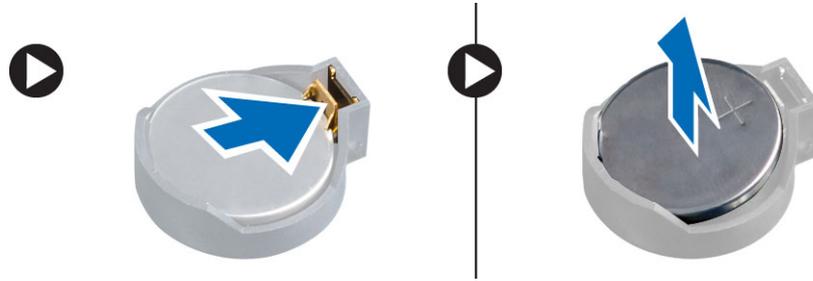
- الإطار الأمامي

- الغطاء

- غطاء التبريد

- حامل المروحة

3. اضغط بعناية على مزلاج التحرير بعيدًا عن البطارية للسماح ببروز البطارية من المقبس. ارفع البطارية الخلية المصغرة إلى خارج الكمبيوتر.



تركيب البطارية الخلووية المصغرة

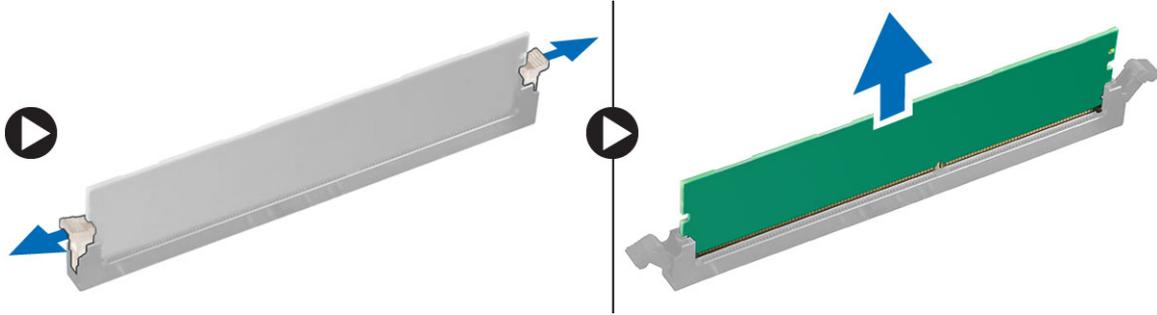
1. ضع البطارية الخلووية المصغرة في الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. اضغط على البطارية الخلووية المصغرة حتى يعود زنبرك مزلاج التحرير إلى مكانه ويثبت البطارية.
3. قم بتركيب:
 - حامل المروحة
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

إزالة الذاكرة

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

- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد
- مجموعة الهيكل الأمامي
- حامل المروحة

3. اضغط على مشابك تثبيت الذاكرة الموجودة على كل جانب من جوانب وحدة الذاكرة، وارفع وحدة الذاكرة لأعلى لإزالتها من الكمبيوتر.



تركيب الذاكرة

1. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك التثبيت بتثبيت الذاكرة في مكانها.
3. قم بتركيب:
 - حامل المروحة
 - مجموعة الهيكل الأمامي
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة وحدة امتصاص الحرارة

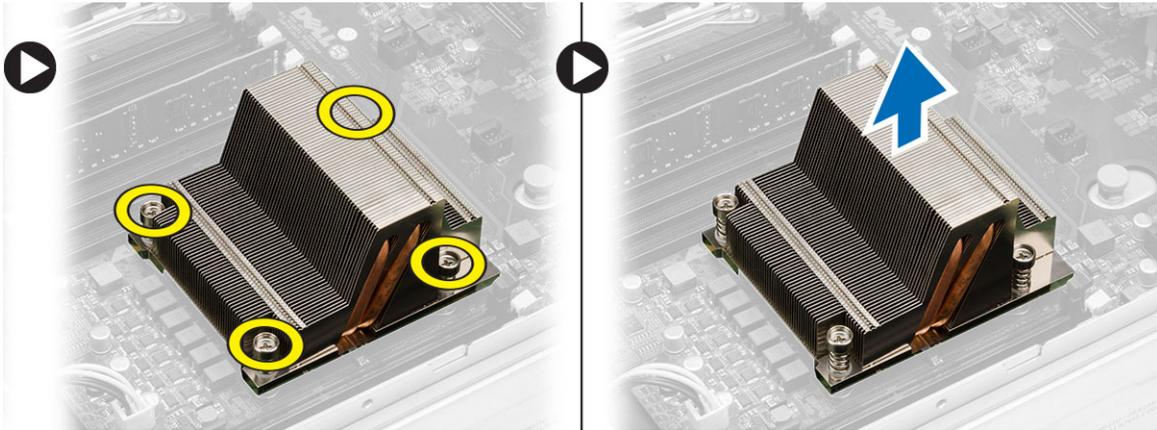
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبيل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد
- حامل المروحة

3. قم بإزالة مجموعة الهيكل الأمامي إلى الأمام.

4. فك المسامير المثبتة الموجودة على المشتت الحراري. يُوصى بأن تبدأ في فك المسامير المتجهة للقطر لكي تحول دون رفع أحد جوانب المشتت الحراري أثناء الفك.

(a) ارفع المشتت الحراري و قم بإزالته من الكمبيوتر.



تركيب وحدة امتصاص الحرارة

1. ضع المشتت الحراري فوق المعالج على لوحة النظام.
2. اربط مسامير التثبيت المتجهة للقطب الموجودة في المشتت الحراري.
3. قم بتركيب:
 - حامل المروحة
 - مجموعة الهيكل الأمامي
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة المعالج

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

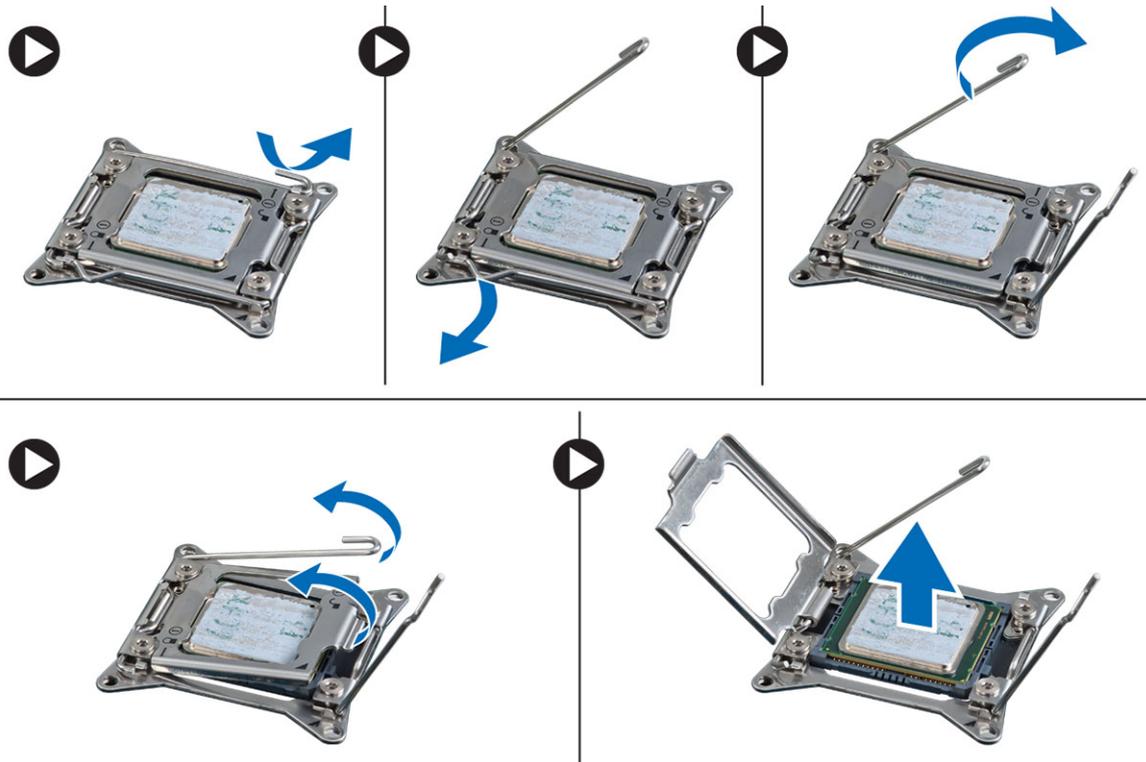
- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد
- مجموعة الهيكل الأمامي
- حامل المروحة
- وحدة امتصاص الحرارة

3. لإزالة المعالج:

ملاحظة:

يتم تثبيت غطاء المعالج بواسطة ذراعين. ويكونا مزودين برموز تشير إلى الذراع المطلوب فتحه أولاً والذراع الذي يغلق أولاً.

- (a) اضغط على الذراع الأول الذي يثبت غطاء المعالج في مكانه وحرره على الجانب من خطاف الاحتجاز.
- (b) كرر الخطوة "أ" لتحرير الذراع الثاني من خطاف الاحتجاز.
- (c) ارفع غطاء المعالج لأعلى و قم بإزالته.
- (d) ارفع المعالج لإزالته من المأخذ، ثم ضعه في العلبة المانعة للكهرباء الاستاتيكية.



4. كرر الخطوات السابقة لإزالة المعالج الثاني (في حالة توفره) من الكمبيوتر.
للتحقق مما إذا كان الكمبيوتر مزودًا بفتحات ثنائية للمعالج، انظر مكونات لوحة النظام.

تركيب المعالج

1. ضع المعالج في المقيس الخاص به.
2. أعد وضع غطاء المعالج.

ملاحظة:

3. يتم تثبيت غطاء المعالج بواسطة ذراعين. ويكونا مزودين برموز تشير إلى الذراع المطلوب فتحه أولاً والذراع الذي يغلق أولاً.
4. أزح الذراع الأول على الجوانب في الخطاف لتثبيت المعالج.
5. كرر الخطوة "3" لإزاحة الذراع الثاني داخل خطاف الاحتجاز.
6. قم بتركيب:
 - وحدة امتصاص الحرارة
 - حامل المروحة
 - مجموعة الهيكل الأمامي
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة علبة بطاقة التوسيع

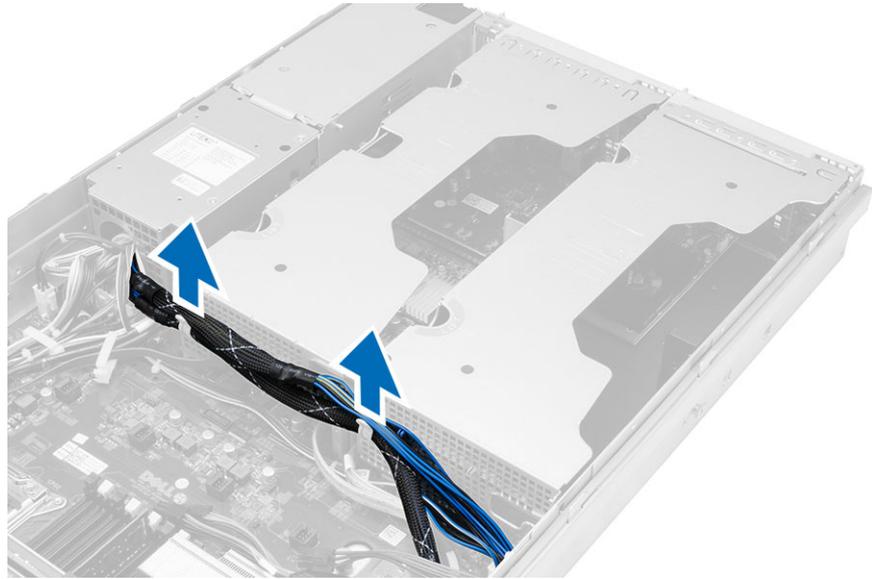
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.

2. قم بإزالة:

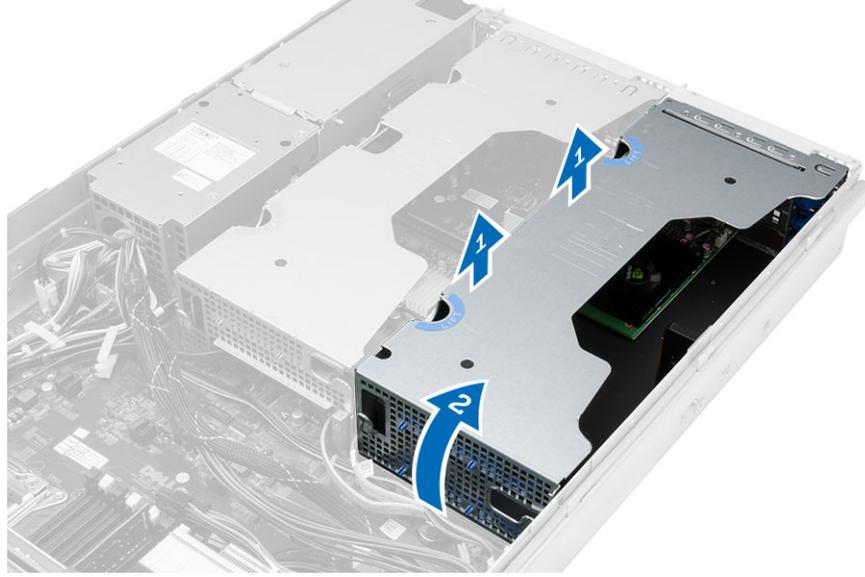
- الإطار الأمامي

- الغطاء

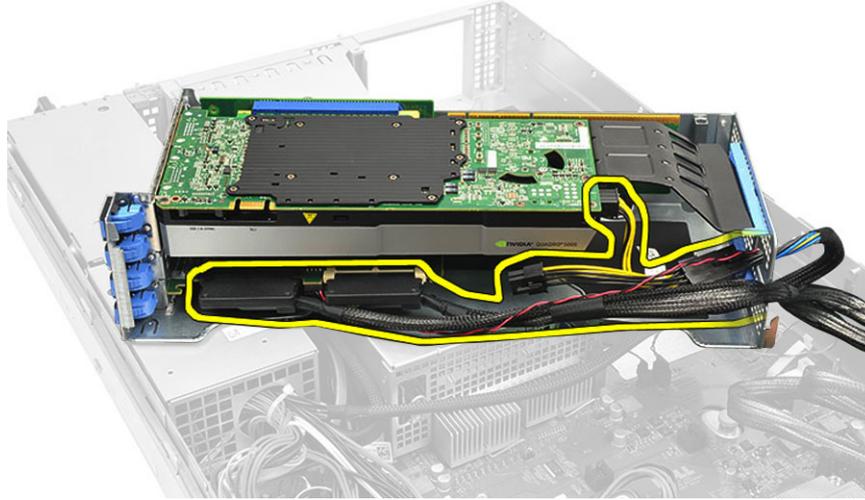
3. أخرج كبلات التيار من المشابك المعدنية.



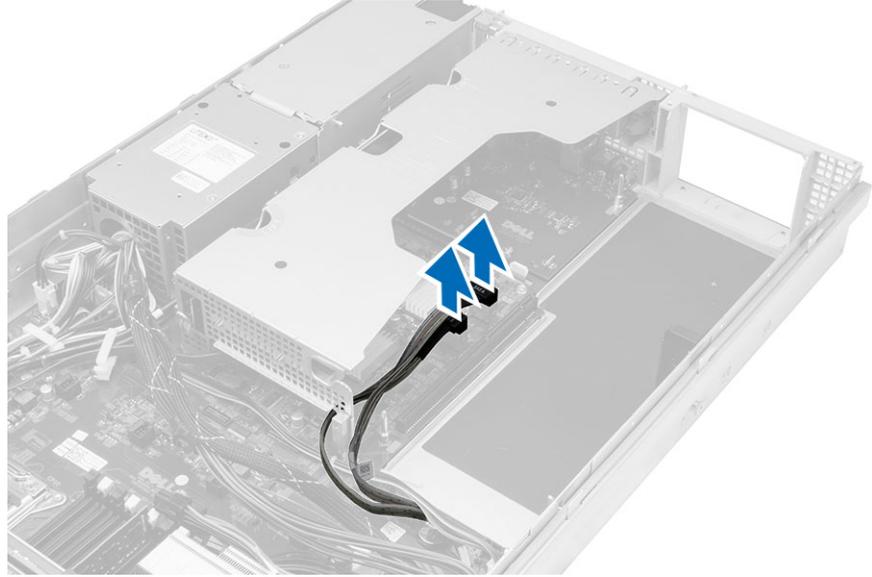
4. ارفع علبة بطاقة التوسيع الخارجية واقبلها رأسًا على عقب.



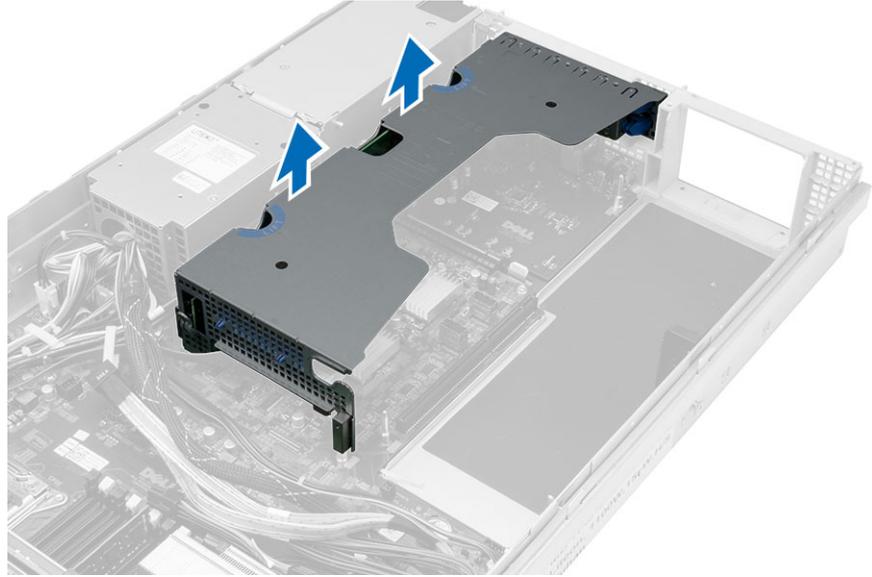
5. افصل جميع الكبلات المؤدية إلى أعلى إلى علبه فتحة بطاقة التوسعة وارفعها بعيداً عن الكمبيوتر.



6. افصل جميع الكبلات المؤدية إلى أعلى إلى علبه بطاقة التوسيع المركزية.



7. ارفع علبة بطاقة التوسيع المركزية لأعلى وحركها بعيداً عن الكمبيوتر.



تركيب علبة بطاقة التوسيع

1. صل الكبلات المؤدية إلى علبة بطاقة التوسيع المركزية.
2. ثبت علبة بطاقة التوسيع المركزية في الكمبيوتر.
3. صل الكبلات المؤدية إلى علبة بطاقة التوسيع الخارجية.
4. ثبت علبة بطاقة التوسيع الخارجية في الكمبيوتر.
5. أدخل الكبلات المؤدية إلى علبة بطاقة التوسيع.
6. قم بتركيب:
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

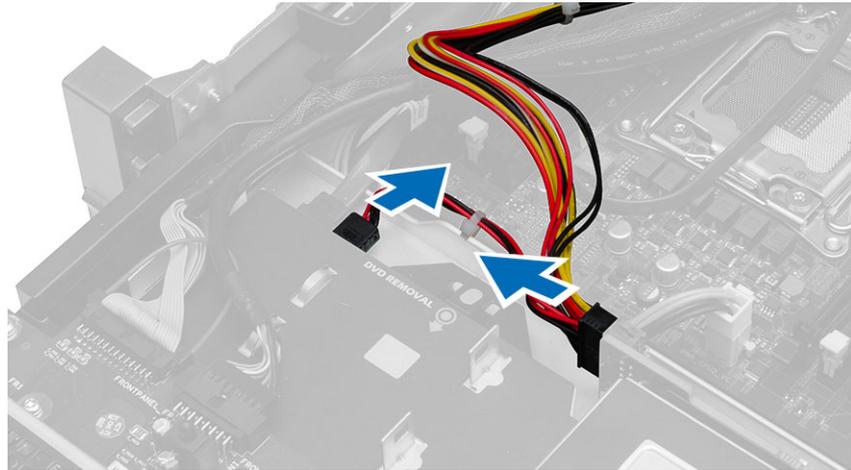
إزالة وحدة توزيع الطاقة

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

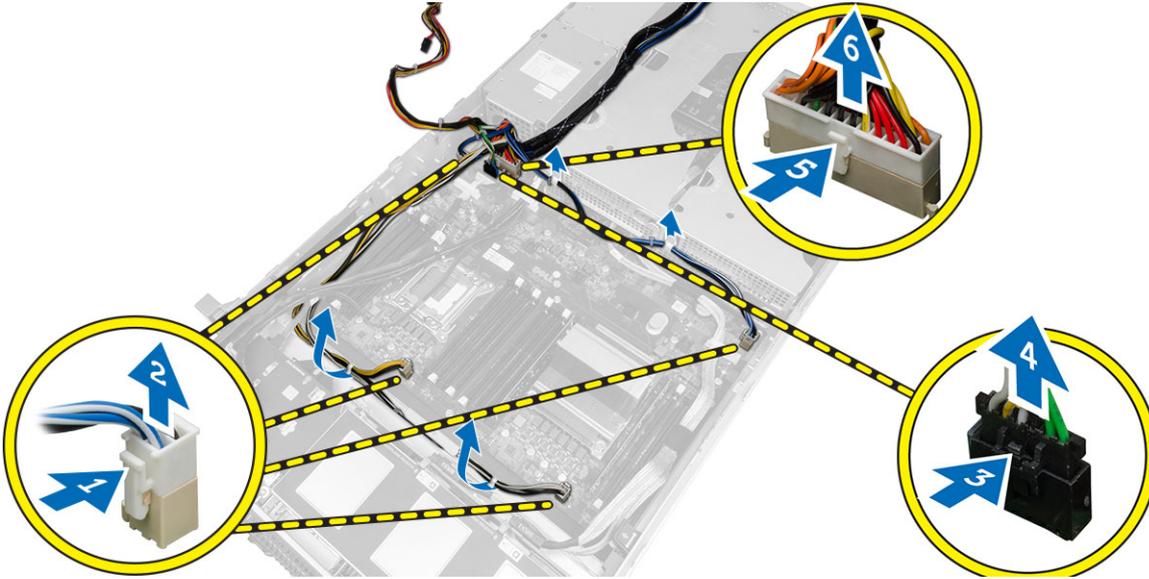
- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد
- وحدة الإمداد بالتيار
- مراوح النظام
- حامل المروحة

3. قم بإزالة مجموعة الهيكل الأمامي إلى الأمام.

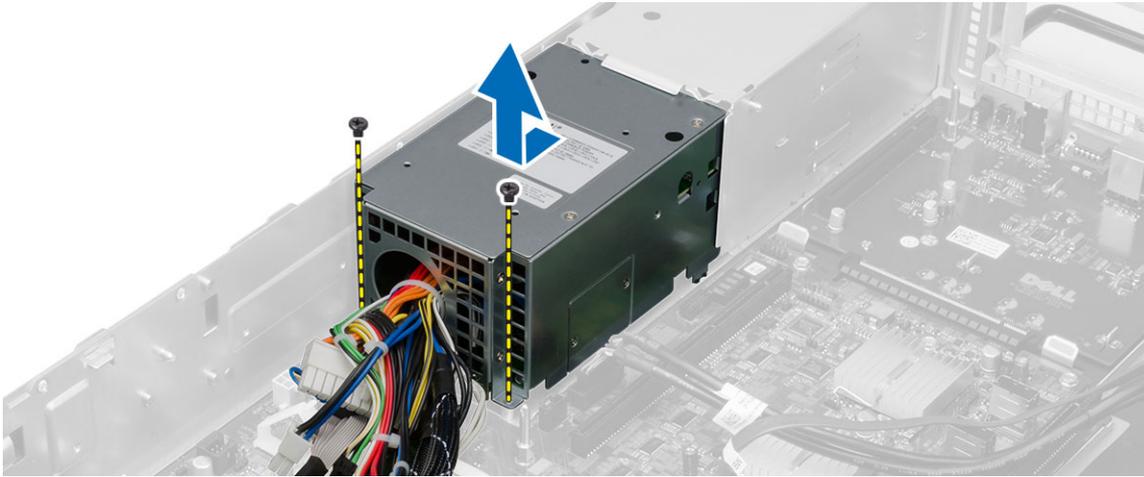
4. افصل موصل تيار محرك الأقراص الضوئية وموصل لوحة SAS الخلفية بالضغط على السن الموجود في كل موصل فردي وسحبها في اتجاه للخارج.



5. افصل موصلات تيار CPU 1 و CPU 2 ذاكرة وموصلات تيار ذاكرة CPU 1 و CPU 2 وموصل وحدة توزيع التيار والموصل ذو 24 سن من لوحة النظام.



6. أخرج جميع الكبلات من عروات التوجيه.
 7. قم بإزالة المسامير المثبتة لوحدة توزيع التيار.
 (a) ارفع وحدة توزيع التيار وقم بإزالتها من الكمبيوتر.

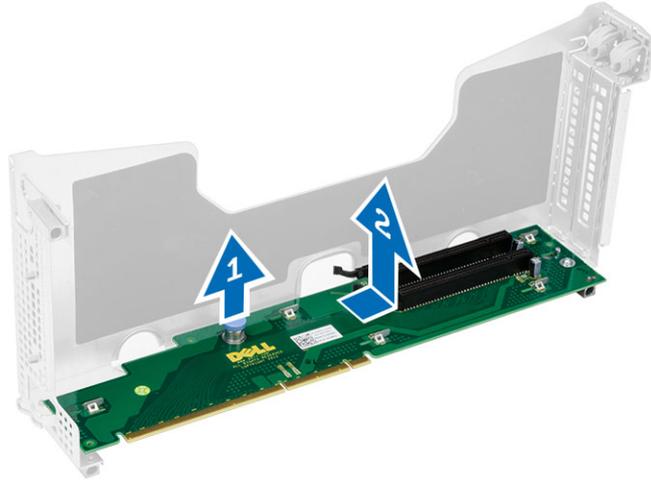


تركيب وحدة توزيع التيار

1. ضع وحدة توزيع التيار داخل الكمبيوتر.
2. قم بتركيب المسامير المثبتة لوحدة توزيع التيار.
3. قم بتوجيه كبلات التيار من خلال قنوات التوجيه الخاصة بها.
4. صل وحدة CPU 1، و CPU 2، ولوحة SAS الخلفية وموصلات تيار برنامج التشغيل البصري.
5. قم بإزالة مجموعة الهيكل الأمامي إلى مكانها الأصلي.
6. قم بتركيب:
 - علب بطاقة التوسيع
 - حامل المروحة
 - مراوح النظام
 - مجموعة محرك الأقراص الثابتة
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة بطاقة مضيف الوصول عن بُعد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبيل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - الإطار الأمامي
 - الغطاء
 - علب بطاقة التوسيع
3. قم بإزالة جميع البطاقات من علبة موصل البطاقة.
4. ارفع عروة التحرير لأعلى وقم بإزاحة لوحة الموصل جهة اليمين لإزالته من الكمبيوتر.



تركيب بطاقة مضيف الوصول عن بُعد

1. قم بتركيب بطاقة مضيف الوصول عن بُعد في الفتحة الخاصة بها.

2. قم بتركيب:

- علب بطاقة التوسيع

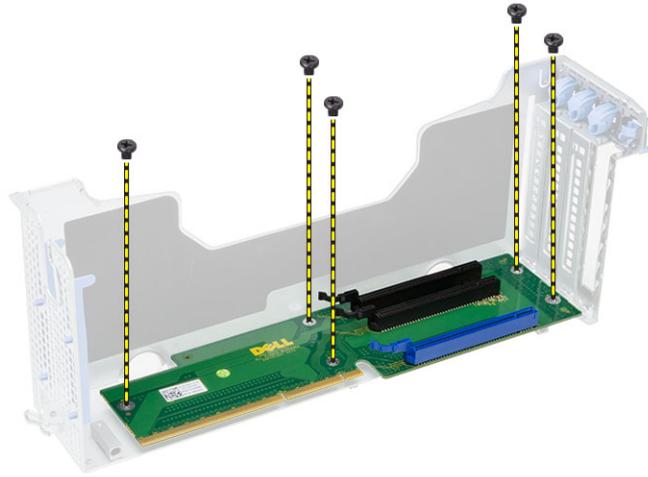
- الغطاء

- الإطار الأمامي

3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

SAS إزالة بطاقة وحدة تحكم

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
 - الإطار الأمامي
 - الغطاء
 - علبة بطاقة التوسيع
 - بطاقة مضيف الوصول عن بُعد
3. قم بإزالة المسامير المثبتة لبطاقة وحدة تحكم SAS وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



SAS تركيب بطاقة وحدة تحكم

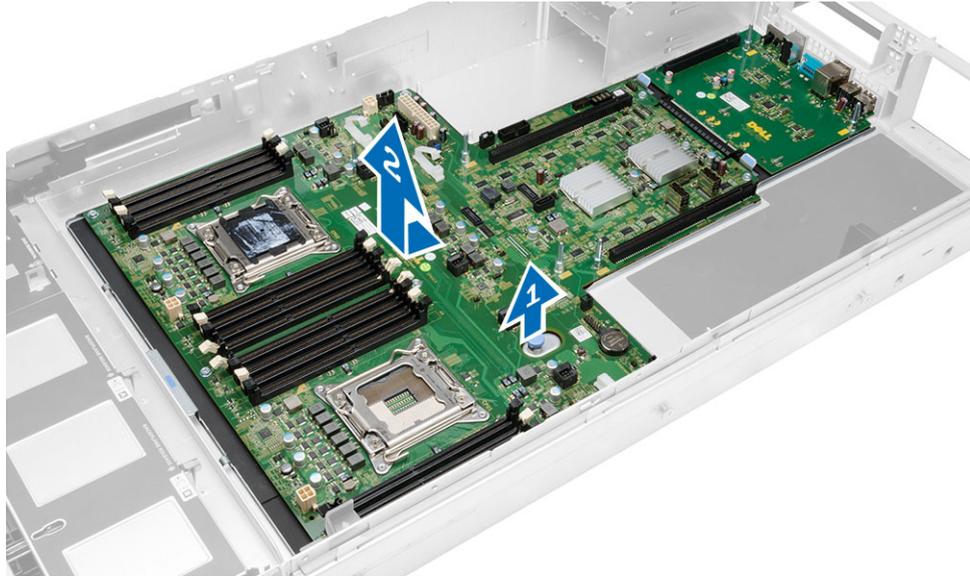
1. قم بتركيب المسامير المثبتة لبطاقة وحدة تحكم SAS.
2. قم بتركيب:
 - بطاقة مضيف الوصول عن بُعد
 - علب بطاقة التوسيع
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة النظام

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

- الإطار الأمامي
- الغطاء
- غطاء التبريد
- وحدة امتصاص الحرارة
- المعالج
- الذاكرة
- مجموعة الهيكل الأمامي
- وحدة الإمداد بالتيار
- حامل المروحة
- علب بطاقة التوسيع
- وحدة توزيع التيار

3. ارفع عروة التحرير الزرقاء، وقم بإزاحة لوحة النظام للأمام في الاتجاه الموضح وقم بإزالتها من الكمبيوتر.

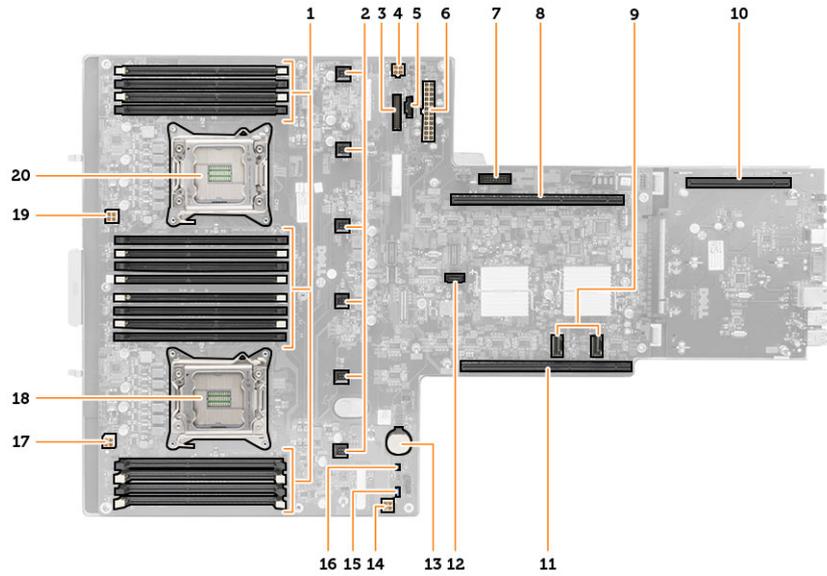


تركيب لوحة النظام

1. ضع لوحة النظام على الهيكل
2. أزح لوحة النظام باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
3. اضغط على عروة التحرير الزرقاء.
4. قم بتركيب:
 - وحدة توزيع التيار
 - علب بطاقة التوسيع
 - حامل المروحة
 - الذاكرة
 - المعالج
 - وحدة امتصاص الحرارة
 - مجموعة الهيكل الأمامي
 - غطاء التبريد
 - الغطاء
 - الإطار الأمامي
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

مكونات لوحة النظام

تعرض الصورة التالية مكونات لوحة النظام.



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 12. موصل SATA | 1. فتحات DIMM |
| 13. فتحة البطارية الخلية المصغرة | 2. موصلات مروحة النظام |
| 14. موصل تيار ذاكرة CPU 1 | 3. موصل اللوحة الأمامية |
| 15. وصلة إعادة تعيين كلمة المرور | 4. موصل تيار ذاكرة CPU 2 |
| 16. وصلة إعادة ضبط ساعة الوقت الفعلي | 5. موصل وحدة توزيع التيار |
| 17. موصل تيار المعالج 1 | 6. موصل التيار ذو 24 سن |
| 18. المعالج 1 | 7. أمامي USB موصل |
| 19. موصل تيار المعالج 2 | 8. ناقل بطاقة I/O |
| 20. المعالج 2 | 9. موصلات SAS |
| | 10. موصل بطاقة PCIe G2 S7 |
| | 11. ناقل بطاقة I/O |

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

التشخيصية LED مصابيح

ملاحظة:

تعمل مصابيح LED التشخيصية فقط كمؤشر للتقدم خلال عملية POST. لا تشير مصابيح LED إلى المشكلة التي أدت إلى إيقاف روتين POST. توجد مصابيح LED التشخيصية في مقدمة الهيكل بجوار زر التشغيل. تنشط هذه المصابيح التشخيصية وتصبح مرئية خلال عملية POST. بمجرد بدء نظام التشغيل في التحميل، فإنها تنطفئ وتصبح غير مرئية.



يتضمن النظام الآن مصابيح pre-POST و مصابيح POST LED في محاولة للمساعدة على توضيح مشكلة محتملة في النظام بطريقة أكثر سهولة ودقة.

ملاحظة:

تومض المصابيح التشخيصية إذا أضاء زر التشغيل بلون كهربائي أو إذا كان مطفأ، ولن تومض تلك المصابيح إذا أضاءت بلون أزرق. لا يشير ذلك إلى أي شيء آخر.

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها	وصف المشكلة	نمط المصابيح	
		مصباح LED يزر التشغيل	مصابيح LED التشخيصية
<p>قم بإعادة تركيب كبل الطاقة في موصل الطاقة الموجود بمؤخرة جهاز الكمبيوتر ومأخذ التيار الكهربائي.</p> <p>تجنب استخدام مشتركات كهربائية وكبلات إطالة التيار وغيرها من أجهزة حماية الطاقة للتحقق من بدء تشغيل جهاز الكمبيوتر بشكل صحيح.</p> <p>تأكد من توصيل أية مشتركات كهربائية مستخدمة بمأخذ تيار كهربائي وتشغيلها.</p> <p>تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، كمصباح مثلاً.</p> <p>تأكد من توصيل كابل الطاقة الرئيسية وكابل اللوحة الامامية بإحكام بلوحة النظام.</p>	<p>الكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل أو لا يتلقى التيار.</p>		
<p>افصل الكمبيوتر. انتظر لمدة دقيقة واحدة حتى يتم تصريف التيار. صل الكمبيوتر بمنفذ كهربائي واضغط على زر التشغيل.</p>	<p>خطأ محتمل في لوحة النظام.</p>		
<p>أوقف تشغيل الكمبيوتر، واترك الكمبيوتر متصلاً. اضغط مطولاً على زر اختبار وحدة الإمداد بالتيار الموجود في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار. إذا كان مصباح LED المجاور للمفتاح مضيئاً، فقد تكون المشكلة في لوحة النظام.</p> <p>إذا لم يضيء مصباح LED المجاور للمفتاح، فافصل كل الأجهزة الطرفية الخارجية والداخلية، واضغط مطولاً على زر اختبار وحدة الإمداد بالتيار. وإذا أضاء، فقد تكون هناك مشكلة في أحد الأجهزة الطرفية.</p> <p>إذا ظل مصباح LED مطفأ، قم بإزالة موصلات PSU من لوحة النظام، ثم اضغط مطولاً على زر وحدة الإمداد بالتيار. أما إذا أضاء المصباح، فقد تكون هناك مشكلة في لوحة النظام.</p>	<p>حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، أو مصدر الطاقة، أو أي من الأجهزة الطرفية.</p>		

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها	وصف المشكلة	نمط المصابيح
<ul style="list-style-type: none"> • إذا ظل مصباح LED غير مضاء، فقد تكون المشكلة في وحدة الإمداد بالتيار. • في حالة تثبيت وحدتي ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تثبيت وحدة وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تثبيت وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة المعطلة، أو أعد تثبيت جميع الوحدات بدون وجود عطل. في حالة تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط، حاول نقلها إلى موصل DIMM آخر وأعد تشغيل الكمبيوتر. • وفي حالة توفره، قم بتثبيت ذاكرة موثوقة من نفس النوع داخل الكمبيوتر. 	<p>تم اكتشاف وحدات الذاكرة، ولكن حدث عطل في طاقة الذاكرة.</p>	    
<p>استبدل CPU بوحدة أخرى من نوع جيد. وفي حالة استمرار العطل بالكمبيوتر، افحص مقبس CPU للتأكد من عدم وجود تلفيات به.</p>	<p>حدث خطأ محتمل في CPU أو في لوحة النظام.</p>	    
<p>أجهزة الكمبيوتر تعمل بصورة طبيعية، ولكن ربما حدث تلف في BIOS أو ربما يكون مفقودًا.</p>	<p>ربما حدث تلف في BIOS أي قد يكون مفقودًا.</p>	    
<p>قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI و PCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أضف البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.</p>	<p>خطأ محتمل في لوحة النظام.</p>	    
<p>أعد توصيل موصل التيار 2x2 الخارج من وحدة الإمداد بالتيار.</p>	<p>موصل الطاقة غير مثبت بطريقة صحيحة.</p>	    
<p>قم بإزالة جميع البطاقات الطرفية من فتحات PCI و PCI-E، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أضف البطاقات الطرفية بطاقة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.</p>	<p>ربما حدث عطل في إحدى بطاقات الأجهزة الطرفية أو في اللوحة الأم.</p>	    
<ul style="list-style-type: none"> • افصل جميع الأجهزة الطرفية الداخلية والخارجية، وأعد تشغيل 	<p>خطأ محتمل في لوحة النظام.</p>	    

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها	وصف المشكلة	نمط المصابيح	
		مصباح LED يزر التشغيل	مصباح LED التشخيصية
<p>الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أعد إضافة البطاقات الطرفية واحدة تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.</p> <ul style="list-style-type: none"> في حالة استمرار المشكلة، فتكون لوحة النظام تالفة. 			
<p>أخرج البطارية الخلوية المصغرة لمدة دقيقة واحدة، وأعد تثبيت البطارية وأعد تشغيل الكمبيوتر.</p>	ربما حدث عطل في البطارية الخلوية المصغرة.		
<p>تأكد من توصيل الشاشة ومن تشغيلها.</p>	الكمبيوتر في حالة <i>التشغيل</i> العادية. المصابيح التشخيصية غير مضاءة بعد تمهيد الكمبيوتر بنجاح إلى نظام التشغيل.		
<p>أعد تثبيت المعالج.</p>	حدث خلل محتمل في المعالج.		
<p>في حالة تركيب وحدتي ذاكرة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات (راجع دليل الخدمة)، ثم أعد تركيب وحدة واحدة (راجع دليل الخدمة)، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة التالفة، أو أعد تركيب جميع الوحدات الخالية من العيوب.</p> <ul style="list-style-type: none"> وفي حالة توفره، قم بتثبيت ذاكرة عاملة من نفس النوع داخل الكمبيوتر. 	تم اكتشاف وحدات الذاكرة لكن وقع خطأ في الذاكرة.		
<p>ربما وقع خطأ في بطاقة الرسومات.</p> <ul style="list-style-type: none"> تأكد أن الشاشة/جهاز العرض متصل ببطاقة رسومية منفصلة. أعد تركيب أي بطاقات رسومات سبق تركيبها. قم بتثبيت بطاقة رسومات تعمل بطريقة جيدة في الكمبيوتر إذا أمكن. 	ربما وقع خطأ في بطاقة الرسومات.		
<p>قم بإعادة تركيب كل كبلات الطاقة والبيانات.</p>	حدث خلل محتمل في محرك الأقراص الثابتة.		

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها	وصف المشكلة	نمط المصابيح	
		مصباح LED يزر التشغيل	مصباح LED التشخيصية
أعد تركيب كل أجهزة USB وراجع كل وصلات الكبلات.	حدث خطأ محتمل في شاشة USB		
<ul style="list-style-type: none"> في حالة تركيب وحدة ذاكرة واحدة أو أكثر، قم بإزالة الوحدات، ثم أعد تركيب وحدة واحدة، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى تقوم بتحديد الوحدة التالفة، أو أعد تركيب جميع الوحدات الخالية من العيوب. وفي حالة توفره، قم بتثبيت ذاكرة عاملة من نفس النوع داخل الكمبيوتر. 	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة.		
<ul style="list-style-type: none"> تأكد من عدم وجود متطلبات خاصة لوضع موصل/وحدة الذاكرة. تأكد من أن الذاكرة التي تستخدمها مدعومة من الكمبيوتر الخاص بك. 	تم تتبع وحدات الذاكرة، لكن وقع خطأ في تهيئة الذاكرة أو في التوافق.		
<ul style="list-style-type: none"> حدد ما إذا كان هناك تعارض بسبب إزالة بطاقة توسعة (ليس بطاقة رسومية) وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، قم بإعادة تثبيت البطاقة التي أخرجتها ثم أخرج بطاقة أخرى وأعد تشغيل الكمبيوتر. كرر هذه العملية لكل بطاقة توسعة مركبة. في حالة بدء تشغيل الكمبيوتر بطريقة طبيعية، استكشف المشكلة الموجودة في آخر بطاقة يتم إزالتها وقم بإصلاحها من خلال الكمبيوتر للتعرف على تعارضات المورد. 	ربما حدث خطأ في بطاقة التوسعة.		
<ul style="list-style-type: none"> امسح CMOS. افصل جميع الأجهزة الطرفية الداخلية والخارجية، وأعد تشغيل الكمبيوتر. في حالة تمهيد الكمبيوتر، أضف البطاقات الطرفية واحدة 	حدث خطأ محتمل في لوحة النظام، و/أو الأجهزة.		

خطوات استكشاف المشكلات وإصلاحها	وصف المشكلة	نمط المصابيح
		مصباح LED التشخيصية
		مصباح LED بزر التشغيل
<p>تلو الأخرى حتى تجد البطاقة التالفة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • في حالة استمرار المشكلة، فتكون لوحة النظام / مكون لوحة النظام تالف. 	حدث عطل آخر.	
<ul style="list-style-type: none"> • تأكد أن الشاشة/جهاز العرض متصل ببطاقة رسومية منفصلة. • تأكد أن جميع محركات الأقراص الثابتة وكبلات محرك الأقراص الضوئية متصلة بطريقة صحيحة في لوحة النظام. • إذا كانت هناك رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى مشكلة في أحد الأجهزة (مثل محرك الأقراص المرنة أو محرك الأقراص الثابتة) فافحص الجهاز لتتأكد من أنه يعمل بشكل ملائم. • إذا كان نظام التشغيل يحاول التمهيد من أحد الأجهزة، (مثل محرك الأقراص المرنة أو محرك الأقراص البصرية) فافحص إعداد النظام للتأكد من دقة تسلسل التمهيد بالنسبة للأجهزة المثبتة في الكمبيوتر. 		

رسائل الخطأ

الأخطاء التي تعطل النظام بالكامل

فيما يلي قائمة برسائل خطأ BIOS التي تعيق النظام بشكل كامل، وهو ما يتطلب منك تدوير تيار النظام:

- خطأ! تمت تهيئة الذاكرة بطريقة غير صحيحة. الرجاء الدخول إلى "الإعداد" للتعرف على تفاصيل حول معلومات الذاكرة.
- تنبيه! حجم الذاكرة المؤقتة للمعالج غير متطابق.
- تنبيه! نوع المعالج غير متطابق.
- تنبيه! سرعة المعالج غير متطابقة.
- تنبيه! تم اكتشاف معالج غير متوافق.

الأخطاء التي تعطل النظام برمجياً

فيما يلي قائمة برسائل خطأ BIOS التي تؤدي إلى تعطيل النظام برمجياً وسيكون المستخدم مطالباً بالضغط على المفتاح F1 للمتابعة أو المفتاح F2 للدخول إلى إعداد النظام:

- تنبيه! لم يتم اكتشاف مستشعر درجة حرارة الهواء.

- تنبيه! عطل في مروحة علبة البطاقة.
- تنبيه! عطل في مروحة CPU 0.
- تنبيه! لم يتم اكتشاف المشتت الحراري لمجموعة الرقائق.
- تنبيه! التشغيل في وضع إصلاح الخطأ. الرجاء توزيع الذاكرة على أزواج للتشغيل بطريقة طبيعية.
- تنبيه! عطل في مصدر الإمداد بالتيار للمروحة.
- تنبيه! عطل سابق في المروحة.
- تنبيه! عطل حراري مسبقاً في المعالج.
- تنبيه! حدث إعادة للتمهيد مسبقاً بسبب وجود عطل في مُعدل التيار.
- تنبيه! حدث إيقاف تشغيل مسبقاً بسبب حدث حراري.
- تنبيه! عطل سابق في التيار.
- تنبيه! تيار بطارية النظام منخفضة.
- تنبيه! حدث خطأ لا يمكن إصلاحه في الذاكرة تم التحقق منه لدى XXXXXXXXh.
- تنبيه! غير قادر على بدء تشغيل وحدة التحكم في المروحة.
- خطأ في تهيئة التوصيل والتشغيل

الأخطاء التي لا تتسبب في تعطل النظام

فيما يلي قائمة برسائل خطأ BIOS التي لا تتسبب في تعطل النظام ولكنها تعرض رسالة تحذير، وتتوقف مؤقتاً لثوان، ثم تستمر في التمهيد:

- تنبيه! تم إزالة الغطاء مسبقاً.
- تنبيه! خطأ في تهيئة فتحة PCI Express (أو الوصلة)

المواصفات

ملاحظة:

قد تختلف العروض حسب المنطقة. المواصفات التالية هي فقط المطلوبة بموجب القانون للتضمين مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات المتعلقة بتهيئة الكمبيوتر، انقر فوق **Start (ابدأ) → Help and Support (التعليمات والدعم)** وحدد الخيار لعرض معلومات حول الكمبيوتر.

جدول 1. المعالج

المواصفات	الميزة
معالج Intel Xeon ذو 4, 6, و 8 قلوب	النوع
	ذاكرة التخزين المؤقت
32 كيلوبايت	ذاكر التخزين المؤقت للتعليمات
32 كيلوبايت	ذاكرة التخزين المؤقت للبيانات
256 ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى المتوسط لكل قلب	
تصل إلى 20 ميجابايت (10: 4C: 4C: 15: 6C: 12 ميجابايت/12 ميجابايت, 20: 8C: ميجابايت) ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الأخير المشتركة بين جميع القلوب	

جدول 2. معلومات النظام

المواصفات	الميزة
مجموعة شرائح Intel C600	مجموعة الشرائح
8 ميجابايت + 4 ميجابايت فلاش متسلسل EEPROM	شريحة (BIOS) (NVRAM)

جدول 3. الذاكرة

المواصفات	الذاكرة
DDR3 ECC RDIMM 1600	النوع
1066 ميجاهرتز، أو 1333 ميجاهرتز أو، 1600 ميجاهرتز	السرعة
فتحات DIMM الستة عشر	الموصلات
2 جيجابايت، و 4 جيجابايت، و 8 جيجابايت، و 16 جيجابايت.	السعة
4 جيجابايت (2 x 2 جيجابايت DIMM)	الحد الأدنى لسعة الذاكرة
256 جيجابايت	الحد الأقصى لسعة الذاكرة

جدول 4. الفيديو

المواصفات	الفيديو
ما يصل إلى ثلاث بطاقات رسومية PCI Express x16 كاملة الارتفاع، وكاملة الطول. بحد أقصى 600 وات	منفصلة

جدول 5. الصوت

المواصفات	الصوت
Realtek ALC3220	نظام ترميز الصوت
	مدمجة

جدول 6. الشبكة

المواصفات	الشبكة
Intel 82574 و Intel 82579	وحدات تحكم إيثرنت
	مدمجة

جدول 7. ناقل التوسيع

المواصفات	ناقل التوسيع
PCI Express 3.0	نوع الناقل:
PCI Express 2.0	
PCI 2.3 (اختياري)	
SAS	
USB 2.0	
SATA 3	
PCI: 133 ميجابت/ث	سرعة الناقل:
PCI Express:	
<ul style="list-style-type: none"> سرعة ثنائية الاتجاه لفتحات 16 - PCIe 3.0 x16 جيجابت/ث سرعة ثنائية الاتجاه لفتحات 8 - PCIe 3.0 x8 جيجابت/ث PCIe 3.0 x4 سرعة ثنائية الاتجاه لفتحات 4 - جيجابت/ث PCIe 2.0 x4 سرعة ثنائية الاتجاه لفتحات 2 - جيجابت/ث 	
(32 PCI 2.3 بت، 33 ميجاهرتز): 133 ميجابت/ث	
SAS: 3 جيجابت/ث و 6 جيجابت/ث	
SATA: 1.5 جيجابت/ث، و 3.0 جيجابت/ث، و 6 جيجابت/ث	
USB: سرعة عالية تبلغ 480 ميجابت في الثانية وسرعة كاملة تبلغ 12 ميجابت في الثانية وسرعة منخفضة تبلغ 1.2 ميجابت في الثانية	

جدول 8. فتحات البطاقة

المواصفات	فتحات البطاقة
	الإضافية الخارجية:
PCI Express 3.0 x4/x16 كهربية/ميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 1
PCI Express 3.0 x16 كهربية وميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 2
غير متاح	فتحة 3
PCI Express 3.0 x16 كهربية وميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 4
	الخيار الإضافي المركزي 1:
PCI Express 3.0 x8/x16 كهربية/ميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 5
PCI Express 3.0 x16 كهربية وميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 6

المواصفات	فتحات البطاقة
	الخيار الإضافي المركزي 2:
PCI 32ب، 5 فولت، كلمة الارتفاع، كاملة الطول	فتحة 5
PCI Express 3.0 x16 كهربية وميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 6
	IO الخلفية:
PCI Express 2.0 x4/x16 كهربية/ميكانيكية، كاملة الارتفاع	فتحة 7

جدول 9. Drives

المواصفات	Drives
	يمكن الوصول إليها من الخارج:
واحد	تحت SATA Slimline ضوئية
سنة محركات أقراص SAS أو SATA المزودة بوحدة تحكم LSI2308 على اللوحة، أو سنة محركات أقراص SAS أو SATA المزودة ببطاقة LSI9271-8i	فتحات محرك أقراص مقاس 2.5 بوصة
بلا	يمكن الوصول إليها من الداخل

جدول 10. الموصلات الخارجية

المواصفات	الموصلات الخارجية
خرج الاستريو، الدخل/الميكروفون	الصوت
اثنان RJ-45	الشبكة
موصل واحد 9 سنون؛ متوافق مع 16550C	تسلسلي
اللوحة الأمامية: 2؛ اللوحة الخلفية: 4	USB
يعتمد على بطاقة الفيديو	الفيديو
موصل LED البعيد (CMA Cable Management Arm)	معرفة النظام

جدول 11. الموصلات الداخلية

المواصفات	الموصلات الداخلية
موصلات Mini-SAS مزودة بـ 36 سناً، موصل SATA مزود بسبع سنون	SATA
موصلان مزدوان بـ 280 سن	الأجهزة الإضافية
موصل واحد مزود بـ 14 سناً	منفذ USB الأمامي
موصل واحد مزود بـ 24 سناً	طاقة النظام
موصل واحد مزود بـ 6 سنون	توصيل لوحة توزيع التيار
موصل واحد مزود بـ 28 سناً	لوحة تحكم أمامية
6 موصلات مزودة بـ 4 سنون	مراوح النظام
موصل واحد ثنائي السنون	التحكم عن بُعد في الطاقة للبطاقة المضيفة
4 موصلات مزودة بـ 4 سنون	تيار ذاكرة/CPU
12 موصل مزودة بـ 240 سن (DDR3)	الذاكرة
	IO الخلفية:

الموصفات	الموصلات الداخلية
موصل واحد مزود بـ 98 سنًا (x8)	PCI Express
	الأجهزة الإضافية:
	الإضافية الخارجية
ثلاثة موصلات ذات 164 سنًا (x16)	PCI Express
	الخيار 1 للموصل المركزي
موصلان مزودان بـ 164 سنًا (x16)	PCI Express
	الخيار الإضافي المركزي 2:
موصل واحد مزود بـ 120 سن (32 بت)	PCI
موصل واحد مزود بـ 164 سنًا (x16)	PCI Express
	IO الأمامية:
موصل واحد مزود بـ 14 سنًا	منفذ USB الأمامي
موصل واحد ذو 4 سنون	USB داخلي
موصل واحد مزود بـ 28 سنًا	لوحة تحكم أمامية
	لوحة HDD الخلفية:
موصلان Mini-SAS مزودان بـ 36 سنًا، 6 موصلات HDD مزودة بـ 29 سنًا	SATA
موصل واحد ذو 14 سن	التيار

جدول 12. عناصر التحكم والمصابيح

الموصفات	عناصر التحكم والمصابيح
إيقاف التشغيل — النظام متوقف أو مفصول.	مصباح زر التشغيل:
ضوء أزرق ثابت — الكمبيوتر يعمل بطريقة طبيعية.	
ضوء أزرق وامض — الكمبيوتر في وضع الاستعداد.	
ضوء كهربائي ثابت — يتعذر تشغيل الكمبيوتر، مما يشير إلى وجود مشكلة في لوحة النظام، أو في وحدة الإمداد بالتيار.	
ضوء كهربائي وامض — يشير إلى حدوث مشكلة في لوحة النظام.	
ضوء أزرق — يومض (في الهيكل الأمامي والخلفي) عند الضغط على الزر. اضغط على الزر مرة أخرى لإيقاف تشغيله.	زر ومصباح معرف النظام
ضوء أزرق — يشير الضوء الأزرق الوامض إلى أن الكمبيوتر يقرأ البيانات، أو يكتبها من محرك الأقراص الثابتة أو إليه.	مصباح نشاط محرك الأقراص
ضوء أزرق — يوجد اتصال جيد بين الشبكة والكمبيوتر.	مصابيح سلامة اتصال الشبكة (المقدمة):
مطفأ (لا يوجد ضوء) — لا يكتشف الكمبيوتر وجود اتصال فعلي بالشبكة.	
ضوء أخضر — يوجد اتصال جيد بسرعة 10 ميجابت في الثانية بين الشبكة والكمبيوتر	مصابيح سلامة اتصال الشبكة (الخلفية):
ضوء برتقالي — يوجد اتصال جيد بسرعة 100 ميجابت في الثانية بين الشبكة والكمبيوتر.	
ضوء كهربائي — يوجد اتصال جيد بسرعة 1000 ميجابت في الثانية بين الشبكة والكمبيوتر.	
كهربائي — يومض عند حدوث نشاط للشبكة عند الاتصال.	مصابيح نشاط الشبكة
مطفأة — الكمبيوتر متوقف، أو استكمل POST.	المصابيح التشخيصية:

عناصر التحكم والمصابيح	المواصفات
	كهرماني/وامض — راجع دليل الخدمة للتعرف على الرموز التشخيصية المحددة.

جدول 13. التيار

التيار	المواصفات
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات
الجهد الكهربائي	من 100 فولت إلى 240 فولت، من 12.00 أمبير إلى 6.00 أمبير، من 50 هرتز إلى 60 هرتز
القدرة الكهربائية بالوات	1023 وات: من 100 فولت تيار مستمر إلى 120 فولت تيار مستمر، 1100 وات: من 200 فولت تيار مستمر إلى 240 فولت تيار مستمر
الحد الأقصى لتبديد الحرارة	1400 وات : 200 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد، 4774 وحدة حرارية بريطانية/الساعة

ملاحظة:

يتم حساب فقد الحرارة باستخدام معدل الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة بالوات.

ملاحظة:

انظر معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر للتعرف على معلومات ضبط الفولتية الهامة.

جدول 14. الجوانب المادية

الجوانب المادية	المواصفات
الارتفاع	86.30 مم (3.40 بوصة)
العرض	440.60 مم (17.35 بوصة)
العمق	
الوزن (الحد الأدنى)	مع الإطار الأمامي بدون الإطار الأمامي
	792.70 مم (31.21 بوصة) 753.60 مم (29.67 بوصة)
	مع الإطار الأمامي بدون الإطار الأمامي
	19.43 كجم (42.74 رطل) 19.06 كجم (41.92 رطل)

جدول 15. الخصائص البيئية

الخصائص البيئية	المواصفات
درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 10 إلى 35 درجة مئوية (من 50 إلى 95 درجة فهرنهايت)
التخزين	من 40- إلى 65 درجة مئوية (من 40- إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):	
عند التشغيل	من 10% إلى 90% (بدون تكاثف)
التخزين	من 5% إلى 95% (بدون تكاثف)
الحد الأقصى للاهتزاز:	
عند التشغيل	من 5 إلى 350 هرتز بسرعة 0.0002 G2/هرتز

المواصفات	الخصائص البيئية
من 5 إلى 500 هرتز بسرعة 0.001 إلى 0.01 G2 هرتز	التخزين
40 وحدة تسارع جاذبية +/- 5% مع نبضة صدمية مدتها 2 مللي ثانية +/- 10% (ما يعادل 20 بوصة/ث [51 سم/ث])	الحد الأقصى لتحمل الاصطدام: عند التشغيل
105 وحدة تسارع جاذبية +/- 5% مع نبضة صدمية مدتها 2 مللي ثانية +/- 10% (ما يعادل 50 بوصة/ث [127 سم/ث])	التخزين
G1 أو أقل كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

إعداد النظام

قائمة التمهيد

بالنسبة لأنظمة محطة العمل الأساسية، فإن هذا الكمبيوتر يتضمن قائمة تمهيد واحدة. تتيح هذه الميزة للمستخدمين آلية سريعة ومناسبة لتجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف من قبل "إعداد النظام"، والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال، قرص مرن، أو CD-ROM، أو محرك أقراص ثابتة). التحسينات الخاصة بقائمة التمهيد والمتاحة في الأنظمة الأساسية السابقة هي كما يلي:

- **وصول أكثر سهولة** — على الرغم من أن الضغط على المفاتيح <Ctrl><Alt><F8> ما يزال موجودًا، ويمكن استخدامه لاستدعاء القائمة، فيمكن عن طريق الضغط بسهولة على <F12> أثناء تمهيد النظام الوصول إلى القائمة.
- **مطالبة المستخدم** - لا يتميز الدخول إلى القائمة بالسهولة فقط، ولكن مطالبة المستخدم باستخدام الضغط على المفاتيح الموجودة على شاشة رذاذ BIOS. لا يظل الضغط على المفاتيح "مخفيًا" عن المستخدم.
- **الخيارات التشخيصية** - تتضمن قائمة التمهيد خيارين تشخيصيين، تشخيصات محرك أقراص IDE (تشخيصات محرك أقراص ثابتة 90/90) والتمهيد إلى قسم الأدوات المساعدة. وتكمن الفائدة هنا في أنه لا يلزم على المستخدم تذكر الضغط على المفاتيح <Ctrl><Alt><D> و<Ctrl><Alt><F10> (على الرغم من أنها تظل تعمل).

ملاحظة:

ونظرًا لأن قائمة التمهيد الحالية تؤثر فقط على التمهيد الحالي، فإنها تتميز بالميزة المضافة التي لا تحتاج إلى قيام الفني باستعادة ترتيب تمهيد العميل بعد استكمال استنساخ المشكلات وإصلاحها.

الكمبيوتر مزود بالعديد من خيارات ضغطات المفاتيح المتاحة أثناء عملية POST على شاشة شعار Dell. تعمل ضغطات المفاتيح هذه على إتاحة خيارات عديدة.

الوصف	الوظيفة	ضغطة المفاتيح
استخدم "إعداد النظام" لعمل تغييرات في الإعدادات المحددة بواسطة المستخدم.	الدخول إلى إعداد النظام	<F2>
قائمة تمهيد واحدة وأداة تشخيص مساعدة.	الدخول إلى قائمة تمهيد النظام	<F12>

تسلسل مفتاح التوقيت

لوحة المفاتيح ليست أول جهاز يتم تمهيدته خلال الإعداد. ونتيجة لذلك، ففي حالة الضغط على أي مفتاح بشكل مبكر جدًا، فإن ذلك يؤدي إلى قفل لوحة المفاتيح. وعند حدوث ذلك، تظهر رسالة خطأ خاصة بلوحة المفاتيح على الشاشة، ولا يمكنك إعادة تشغيل النظام باستخدام المفاتيح <Ctrl><Alt>.

ولكي تتجنب هذا السيناريو، انتظر حتى تهيئ لوحة المفاتيح قبل الضغط على المفتاح. توجد طريقتان لكي تعرف بحدوث ذلك:

- تومض مصابيح لوحة المفاتيح.

الطريقة الثانية تعد مفيدة إذا كانت الشاشة دافئة بالفعل. وإذا لم تكن كذلك، فإن النظام عادةً ما يمرر نافذة الفرصة قبل مشاهدة إشارة الفيديو. فإذا كان الأمر كذلك، اعتمد على الطريقة الأولى — مصابيح لوحة المفاتيح — لكي تتأكد من تهيئة لوحة المفاتيح.

Dell تشخيصات

تتضمن الأنظمة الأساسية المثبتة في المصنع تشخيصات لنظام 32 بت في قسم الأدوات المساعدة المثبتة. ادخل إلى هذه التشخيصات باستخدام ضغطة المفتاح <F12> أثناء تمهيد النظام وحدد التشخيصات.

بعد الضغط على المفتاح، يتم تحميل الوحدات المناسبة ويتم تشغيل تشخيصات PSA. وفي حالة تجاوز ذلك، تظهر القائمة الأساسية لتشخيصات Dell القياسية. عند الخروج من التشخيصات، يعيد النظام التمهيد ويرجع إلى نظام التشغيل المثبت. يؤدي إعادة تشغيل الكمبيوتر بواسطة الضغط على المفاتيح <Ctrl><Alt> أيضًا إلى إرجاع النظام إلى تسلسل التمهيد الطبيعي.

محركات الأقراص التي يتم إرسالها لاستبدالها لدى الصيانة لا يتوفر بها قسم الأدوات المساعدة، لذا لا تتوفر به هذه الإمكانية. وفي حالة الضغط عليه، يتم تجاهل المفتاح في محركات الأقراص هذه.

ملاحظة:

لا يتم حماية قسم الأداة المساعدة من الإجراءات الروتينية الخاصة بعلاج الأخطاء أو أداة FDISK المساعدة.

خيارات إعداد النظام

ملاحظة:

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

- إجراء تغييرات في إعداد BIOS، حدد أحد الخيارات التالية، وقم بتحديث المعلومات وانقر فوق **تطبيق**.
- للرجوع إلى إعدادات المصنع، انقر فوق **تحميل الإعدادات الافتراضية**.
- لغلاق النافذة، انقر فوق **إنهاء**.

عام

System Board	تعرض المعلومات التالية:
	<ul style="list-style-type: none"> • معلومات النظام: تعرض إصدار BIOS، ورمز الخدمة، وكود الخدمة السريعة، ورمز الأصل، وتاريخ التصنيع، وتاريخ الملكية. • معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، وسرعة الذاكرة، وعدد القنوات النشطة، وتقنية الذاكرة، و DIMM 1 Size، DIMM 2 Size، DIMM 3 Size، DIMM 4 Size، DIMM 5 Size، و DIMM 6 Size، DIMM 7 Size، و DIMM 8 Size، و DIMM 9 Size، و DIMM 10 Size، و DIMM 11 Size، و DIMM 12 Size، و DIMM 13 Size، و DIMM 14 Size، و DIMM 15 Size، و DIMM 16 Size. • معلومات المعالج: تعرض معلومات المعالج لكل وحدة من وحدات CPU. الحقول التالية شائعة بالنسبة لوحدة CPU 1، و CPU 2: نوع المعالج، وسرعة المعالج، وسرعة QPI، و Processor L2 Cache، و Processor L3 Cache، و معرف المعالج، و Microcode Version، و Multi Bit Technology-64، و Core Capable، و HT Capable. • معلومات الفتحة: تعرض SLOT1، و SLOT2، و SLOT3، و SLOT4، و SLOT5، و SLOT6، و SLOT7.
Date/Time	تعرض إعدادات التاريخ والوقت الحاليين. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.
Boot Sequence	يحدد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة. <ul style="list-style-type: none"> • محرك الأقراص المرنة لـ USB • محرك الأقراص الثابتة • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • محرك أقراص مثبت على اللوحة أو USB CD-ROM • أجهزة USB

Drives

Diskette Drive	تحدد كيفية قيام BIOS بتهيئة محركات الأقراص المرنة. <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ممكن (افتراضي)
SATA Operation	يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بالوحدة المدمجة للتحكم في محرك الأقراص الثابتة.

Drives	
<ul style="list-style-type: none"> • RAID Autodetect / AHCI • RAID Autodetect / ATA • تشغيل RAID (افتراضي) 	
<p>تتيح لك هذه الحقول إمكانية تمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة في الكمبيوتر:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS-0 • SAS-1 • SAS-2 • SAS-3 • SAS-4 • SAS-5 • SAS-6 	Drives
تهيئة النظام	
<p>تقوم بتمكين أو تعطيل بطاقة الشبكة المتكاملة. يمكنك تعيين NIC المتكامل إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعطيل • تمكين (افتراضيًا) • ممكن مع PXE 	Integrated NICs
<p>يعمل على تمكين وحدة تحكم USB المدمجة أو تعطيلها.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعطيل • تمكين (افتراضيًا) • بدون تمهيد 	USB Controller
<p>يحدد كيفية عمل المنفذ التسلسلي المدمج.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعطيل • تلقائي (افتراضي) • COM1 • COM3 	Serial Port #1
<p>تقم بتمكين أو تعطيل أجهزة عديدة بالنظام.</p> <ul style="list-style-type: none"> • منفذ USB الأمامي • منفذ USB الخلفي • الصوت 	Miscellaneous Devices
الفيديو	
<p>يتيح للمستخدم إمكانية تحديد الترتيب الذي يقوم النظام من خلاله بتعيين وحدة تحكم الفيديو الرئيسي عند توفر وحدتي تحكم أو أكثر.</p> <ul style="list-style-type: none"> • وحدة التحكم 1 • وحدة التحكم 2 	Primary Video

الأداء	
يحدد ما إذا كان الكمبيوتر يوجد به قلب واحد أو أكثر ممكن. تمكين الدعم متعدد القلوب — يتم تمكينه افتراضياً.	Multi Core Support
تقوم بتمكين أو تعطيل تقنية الترابط المتعدد. تمكين تقنية الترابط المتعدد — معطلة افتراضياً.	Hyper-Threading Technology
تقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. تمكين تقنية Intel TurboBoost — ممكنة افتراضياً.	Intel TurboBoost
تقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep للمعالج. تمكين Intel SpeedStep — ممكن افتراضياً.	Intel SpeedStep
يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. التحكم في حالات C — ممكن افتراضياً.	C States Control
عند تمكينها، تقوم تلقائياً بالجلب المسبق للبيانات والكود الخاص بالمعالج. تمكين الجلب المسبق للأجهزة — ممكن افتراضياً.	Hardware Prefetcher
عند تمكينها، يقوم المعالج باسترداد خط ذاكرة التخزين المؤقت الحالية والتالية. تمكين الجلب المسبق المتجاور لخط ذاكرة التخزين المؤقت — ممكن افتراضياً.	Adjacent Cache Line Prefetch
عند تمكينها، تقوم بالحد من أقصى قيمة لوظيفة CPUID القياسية للمعالج يتم دعمها. تمكين حد CPUID — معطلة افتراضياً.	Limit CPUID Value
تتحكم في عدد ذاكرات النظام الموزعة بين المعالجات الفعلية المهينة وتقوم بإبلاغ نظام التشغيل.	Memory Node Interleaving
<ul style="list-style-type: none"> • SMP (افتراضي) • NUMA (افتراضية لأنظمة المعالج الثنائي) 	

دعم المحاكاة الافتراضية	
تحدد ما إذا كانت (Virtual Machine Monitor (VMM بإمكانها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الإضافية من Intel. تمكين المحاكات الإضافية من Intel® - ممكنة افتراضياً.	Virtualization
تحدد ما إذا كان (Virtual Machine Monitor (VMM يمكنه استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الإضافية من Intel لـ I/O المباشر. تمكين VT® Intel® I/O المباشر - معطلة افتراضياً.	VT for Direct I/O

الأمان	
تستخدم لمنع المستخدم غير المسموح له من تغيير أي إعدادات تهيئة. أدخل التفاصيل التالية وانقر فوق "موافق".	Administrator Password
<ol style="list-style-type: none"> 1. كلمة المرور القديمة 2. كلمة المرور الجديدة 3. أعد إدخال كلمة المرور الجديدة 	
تستخدم لمنع المستخدم غير المسموح له من إجراء التمهيد. أدخل التفاصيل التالية وانقر فوق "موافق".	System Password
<ol style="list-style-type: none"> 1. أدخل كلمة المرور القديمة — في حالة عدم تعيين كلمة المرور، فإن يتم تعيين الحقل "أدخل كلمة المرور القديمة". 2. أدخل كلمة المرور الجديدة 3. أعد إدخال كلمة المرور 	

الأمان	
<p>تتحكم في التفاعل بين كلمة مرور النظام وكلمة مرور المسؤول. تمكين تغييرات كلمة المرور (ممكناً افتراضياً)</p>	Password Changes
<p>تتحكم في ما إذا كان (Trusted Platform Module (TPM الموجودة في النظام ممكنة ومرئية لنظام التشغيل من عدمه. عند تمكينها، يقوم BIOS بتشغيل TPM خلال POST بحيث يمكن استخدامها بواسطة نظام التشغيل. أمان TPM (معطل افتراضياً) عند تمكين الخيار، يمكن للمستخدم التحديد ما بين ثلاثة خيارات:</p> <ul style="list-style-type: none"> إلغاء التنشيط تنشيط مسح 	TPM Security
<p>يقوم بتمكين أو تعطيل الوضع تنفيذ التعطيل بالمعالج. تمكين دعم CPU XD — ممكن افتراضياً</p>	CPU XD Support
<p>يحدد ما إذا كان الوصول إلى عمليات تهيئة OROM الاختيارية مسموحاً به أثناء التمهيد أم لا (مثل CTRL+I أو CTRL+P). تمكين حماية OROM — ممكنة افتراضياً</p>	OROM Protection
<p>تقوم بتنشيط أو إلغاء تنشيط وصلة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software. إلغاء التنشيط - معطل افتراضياً. تعطيل تنشيط</p>	(Computrace(R
<p>يتحكم في ميزة الوصول إلى الهيكل. يمكنك تعيين هذا الخيار لـ: مسح تحذير الوصول إلى الهيكل — ممكن افتراضياً يتم تمكين الخيارات المتاحة عند تحديد خانة الاختيار.</p> <ul style="list-style-type: none"> تعطيل تمكين تشغيل صامت — يتم تمكينها افتراضياً (في حالة اكتشاف محاولة الدخول إلى الهيكل) 	Chassis Intrusion
إدارة الطاقة	
<p>يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> إيقاف التشغيل (افتراضي) التشغيل آخر حالة 	AC Recovery
<p>يقوم بتعيين الوقت لتشغيل الكمبيوتر تلقائياً. يتم الحفاظ على التنسيق القياسي للوقت بتنسيق 12 ساعة (ساعة:دقيقة:ثانية). ويمكن تغيير وقت بدء التشغيل بواسطة كتابة القيم الموجودة في الوقت في الحقول ص/م. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تعطيل (افتراضياً) كل يوم أيام الأسبوع 	Auto On Time

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 تشغيل تلقائي على معطل.

تحدد مدى قوة الكمبيوتر في الاحتفاظ بالطاقة أثناء إيقاف تشغيله أو في وضع الإسبات.

تمكين وضع الطاقة المنخفضة — معطلة افتراضياً

تحدد ما إذا كان النظام يمكن دعم تشغيله عن بُعد من "التعليق" أو "الإسبات" أو إيقاف التشغيل.

• تعطيل

• تمكين

• ممكن عند التمهيد إلى NIC

Deep Sleep Mode

Remote Wake Up

الصيانة

يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.

Service Tag

يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل.

Asset Tag

يتحكم في آلية إدارة النظام.

System Management

• تعطيل (افتراضياً)

• DASH/ASF 2.0

تتحكم في آلية رسائل SERR.

SERR Messages

تمكين رسائل SERR — ممكنة افتراضياً

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

يُتيح تسريع عملية التمهيد بواسطة تجاوز بعض من خطوات التوافق.

Fast Boot

تمكين التمهيد السريع — ممكنة افتراضياً

تحدد ما إذا كانت ميزة Numlock ينبغي أن تكون قيد التشغيل عند بدء تشغيل الكمبيوتر.

Numlock LED

تمكين Numlock LED — ممكنة افتراضياً

تحدد ما إذا كانت شاشات تسجيل الدخول تعرض رسالة تقييد بأن تسلسل الضغط على المفاتيح للدخول إلى برنامج الإعداد أو ميزة QuickBoot مطلوباً.

POST Hotkeys

تمكين F12 = قائمة التمهيد — ممكن افتراضياً

تحدد ما إذا كانت الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح قد تم الإبلاغ عنها عند إعادة تمهيد النظام.

Keyboard Errors

تمكين تتبع أخطاء لوحة المفاتيح

في حالة تمكينها، تتيح للمستخدم عن بُعد إمكانية الوصول إلى إعداد BIOS عبر بوابة PCOIP.

PCOIP BIOS Access

تمكين وصول PCOIP BIOS — ممكنة افتراضياً

سجلات النظام

تعرض سجل أحداث النظام ويُنصح لك الخيارين التاليين:

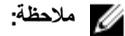
BIOS Events

• مسح السجل

• تمييز جميع الإدخالات

Dell الاتصال بشركة

Dell الاتصال بشركة



ملاحظة:

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

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

1. تفصل بزيارة الموقع dell.com/support
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) في الجزء العلوي من الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.