

XPS 8910

دليل الخدمة

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

8	1 قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
8	قبل البدء
8	إرشادات الأمان
9	الأدوات الموصى باستخدامها
9	قائمة المسامير اللولبية
10	2 بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
11	3 معاينة فنية
11	المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك
12	مكونات لوحة النظام
13	4 إزالة غطاء الجانب الأيمن
13	الإجراء
14	5 إعادة وضع غطاء الجانب الأيمن
14	الإجراء
15	6 إزالة الإطار الأمامي
15	المتطلبات الأساسية
15	الإجراء
17	7 إعادة تركيب الإطار الأمامي
17	الإجراء
17	المتطلبات التالية
18	8 إزالة محرك القرص الضوئي
18	المتطلبات الأساسية
18	الإجراء
21	9 إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية
21	الإجراء
21	المتطلبات التالية
21	المتطلبات التالية
22	10 إزالة الغطاء العلوي
22	المتطلبات الأساسية
22	الإجراء
23	11 إعادة وضع الغطاء العلوي
23	الإجراء
23	المتطلبات التالية

24	12 إزالة الغطاء السفلي
24	المتطلبات الأساسية
24	الإجراء
25	13 إعادة وضع الغطاء السفلي
25	الإجراء
25	المتطلبات التالية
26	14 إزالة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي
26	المتطلبات الأساسية
26	الإجراء (باستخدام مسامير لولبية)
29	15 إعادة تركيب محرك الأقراص الثابتة الرئيسي
29	الإجراء
29	المتطلبات التالية
30	16 إزالة محرك الأقراص الثابتة الثانوي
30	المتطلبات الأساسية
30	الإجراء
32	17 إعادة تركيب محرك الأقراص الثابتة الثانوي
32	المتطلبات التالية
32	الإجراء
33	18 إزالة محرك الحالة الثابتة
33	المتطلبات الأساسية
33	الإجراء
35	19 إعادة وضع محرك الحالة الثابتة
35	الإجراء
36	المتطلبات التالية
37	20 إزالة وحدة الإمداد بالتيار
37	المتطلبات الأساسية
37	الإجراء
41	21 إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار
41	الإجراء
41	المتطلبات التالية
42	22 إزالة البطارية الخلوية المصغرة
42	المتطلبات الأساسية
42	الإجراء
44	23 إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة
44	الإجراء
44	المتطلبات التالية

45	24 إزالة بطاقة الرسومات
45	المتطلبات الأساسية
45	الإجراء
47	25 إعادة تركيب بطاقة الرسومات
47	الإجراء
47	المتطلبات التالية
48	26 إزالة بطاقات الرسومات كاملة الطول
48	المتطلبات الأساسية
48	الإجراء
50	27 إعادة وضع بطاقات الرسومات كاملة الطول
50	الإجراء
50	المتطلبات التالية
51	28 إزالة وحدات الذاكرة
51	المتطلبات الأساسية
51	الإجراء
53	29 إعادة وضع وحدات الذاكرة
53	الإجراء
54	المتطلبات التالية
55	30 إزالة وحدة زر التيار
55	المتطلبات الأساسية
55	الإجراء
57	31 إعادة تركيب وحدة زر التيار
57	الإجراء
57	المتطلبات التالية
58	32 إزالة لوحة الإدخال/الإخراج العلوية
58	المتطلبات الأساسية
58	الإجراء
61	33 إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج العلوية
61	الإجراء
61	المتطلبات التالية
62	34 إزالة المروحة ومجموعة المشتت الحراري
62	المتطلبات الأساسية
62	الإجراء
65	35 إعادة وضع المروحة ومجموعة المشتت الحراري
65	الإجراء
65	المتطلبات التالية

66	36 إزالة المشتت الحراري النادر جدًا.....
66	المتطلبات الأساسية.....
66	الإجراء.....
67	37 إعادة وضع النادر جدًا.....
67	الإجراء.....
67	المتطلبات التالية.....
68	38 إزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.....
68	المتطلبات الأساسية.....
68	الإجراء.....
70	39 إعادة تركيب مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.....
70	الإجراء.....
70	المتطلبات التالية.....
71	40 إزالة مروحة الهيكل.....
71	المتطلبات الأساسية.....
71	الإجراء.....
73	41 إعادة تركيب مروحة الهيكل.....
73	الإجراء.....
73	المتطلبات التالية.....
74	42 إزالة المعالج.....
74	المتطلبات الأساسية.....
74	الإجراء.....
76	43 إعادة وضع المعالج.....
76	الإجراء.....
77	المتطلبات التالية.....
78	44 إزالة البطاقة اللاسلكية.....
78	المتطلبات الأساسية.....
78	الإجراء.....
79	45 إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.....
79	الإجراء.....
80	المتطلبات التالية.....
81	46 إزالة الهوائي.....
81	المتطلبات الأساسية.....
81	الإجراء.....
83	47 إعادة وضع الهوائي.....
83	الإجراء.....
83	المتطلبات التالية.....

84	48 إزالة لوحة النظام
84	المتطلبات الأساسية.....
84	الإجراء.....
86	49 إعادة تركيب لوحة النظام
86	الإجراء.....
86	المتطلبات التالية.....
87	50 تنزيل برامج التشغيل
87	تنزيل برنامج تشغيل الصوت.....
87	تنزيل برنامج تشغيل الرسومات.....
87	تنزيل برنامج تشغيل USB 3.0.....
87	تنزيل برنامج تشغيل Wi-Fi.....
88	تنزيل برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط.....
88	تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح.....
88	تنزيل برنامج تشغيل الشبكة.....
89	51 إعداد النظام
89	تسلسل التمهيد.....
89	مفاتيح التنقل.....
89	نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....
90	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS.....
90	خيارات إعداد النظام.....
92	كلمة مرور النظام والضبط.....
92	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....
93	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....
93	مسح إعدادات CMOS.....
94	مسح كلمات المرور المنسية.....
97	52 استكشاف الأخطاء وإصلاحها
97	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA).....
97	تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد).....
97	التشخيصات.....
98	تحديث BIOS (مفتاح USB).....
98	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....
98	وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....
98	الاختبار الذاتي لوحد الإمداد بالتيار المدمجة (BIST).....
99	الخطوات اللازمة للتأكد من أن وحدة الإمداد بالتيار معيبة.....
99	دورة تشغيل Wi-Fi.....
100	53 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الموضوعات:

- قبل البدء
- إرشادات الأمان
- الأدوات الموصى باستخدامها
- قائمة المسامير اللولبية

قبل البدء

1. قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **Start** (ابدأ) < **U** التيار < إيقاف التشغيل.
3. **ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
4. قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.
6. بعد فصل الكابلات عن جهاز الكمبيوتر، اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة تصل إلى 5 ثوانٍ تقريبًا لعزل لوحة النظام أرضيًا.

إرشادات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بإعادة وضع جميع الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمأخذ تيار كهربائي.

تنبيه: لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا ونظيفًا.

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: ينبغي لك فقط إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: قبل لمس أي شيء داخل جهاز الكمبيوتر لديك، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة المعصم العازلة أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر، بشكل دوري. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر لتبديد الكهرباء الإستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، قم بسحبها من الموصّل أو لسان الجذب، وليس من الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بالسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم فكها قبل فصل الكابل. وعند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. وعند توصيل الكابلات، تأكد من أن المنافذ والموصلات قد تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

تنبيه: اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

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

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك Phillips رقم 1
- مفك فيليبس #2
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

يوضح الجدول التالي قائمة المسامير اللولبية التي يتم استخدامها لتأمين المكونات المختلفة بالكمبيوتر.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبي	الكمية	صورة مسامير لولبي
محرك الأقراص الثابتة	حامل محرك الأقراص الثابتة	1/4 × #6-32 بوصة	4	
حاوية محرك الأقراص الثابتة	الهيكل	1/4 × #6-32 بوصة	6 (اثنان في كل حاوية مثبتة لمحرك الأقراص الثابتة)	
حامل وحدة الإمداد بالتيار	الهيكل	1/4 × #6-32 بوصة	2	
وحدة الإمداد بالتيار	الهيكل	1/4 × #6-32 بوصة	4	
المروحة	مجموعة المشتت الحراري	1/4 × #6-32 بوصة	3	
مروحة الهيكل	الهيكل	1/4 × #6-32 بوصة	1	
وحدة زر التشغيل	اللوحة العلوية	1/4 × #6-32 بوصة	1	
محرك أقراص الحالة الثابتة	لوحة النظام	M2x2.5	1	
البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x2.5	1	
لوحة الإدخال/الإخراج العلوية	الهيكل	1/4 × #6-32 بوصة	4	
ODD	حامل ODD	M2x2.5	1	
لوحة النظام	الهيكل	1/4 × #6-32 بوصة	8	

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

⚠️ تنبيه: قد يؤدي ترك المسامير اللولبية المتناثرة أو المفكوكة داخل جهاز الكمبيوتر إلى إلحاق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشدة.

1. قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

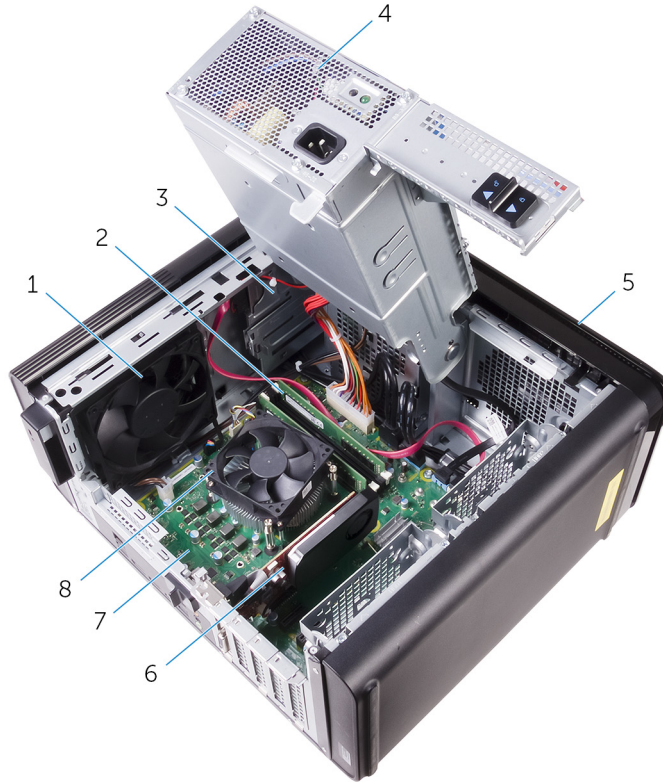
معاينة فنية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

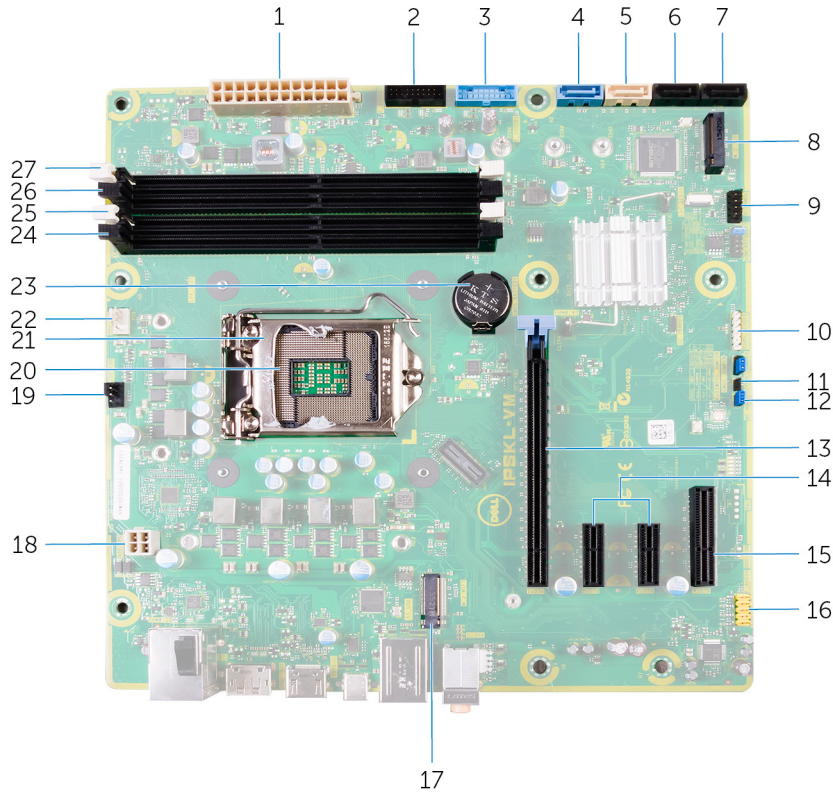
- . المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك
- . مكونات لوحة النظام

المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك



- | | |
|-------------------------|---|
| 1. مروحة الهيكل | 2. وحدة الذاكرة |
| 3. محرك الأقراص الضوئية | 4. وحدة الإمداد بالتيار |
| 5. الإطار الأمامي | 6. بطاقة الرسومات |
| 7. لوحة النظام | 8. مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري |

مكونات لوحة النظام



- | | |
|--|--|
| 2. منفذ USB 2 (F_SSUSB2) | 1. موصل طاقة لوحة النظام (ATX_POWER) |
| 4. SATA 6 جيجابت/ثانية لمحرك الأقراص الثابتة (SATA1) | 3. منفذ USB 1 (F_SSUSB1) |
| 6. موصل محرك الأقراص SATA 6 جيجابت/ثانية (SATA 3) | 5. SATA 6 جيجابت/ثانية لمحرك الأقراص الضوئية (SATA2) |
| 8. فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة (M.2 SSD) | 7. موصل محرك الأقراص SATA 6 جيجابت/ثانية (SATA4) |
| 10. موصل قارئ بطاقات الوسائط (CARD_READER) | 9. لوحة الإدخال/الإخراج الأمامية (F_PANEL) |
| 12. وصلة إعادة تعيين كلمة المرور (PASSWORD JUMPER) | 11. وصلة إعادة تعيين CMOS (CMOS JUMPER) |
| 14. فتحات بطاقة PCI-Express x1 (الفتحة 2 والفتحة 3) | 13. فتحة بطاقة PCI-Express x16 (SLOT1) |
| 16. موصل الصوت الأمامي (F_audio) | 15. فتحة بطاقة PCI Express x4 (الفتحة 4) |
| 18. كبل الطاقة لوحدة المعالجة المركزية (CPU) (ATX_CPU) | 17. فتحة البطاقة اللاسلكية (M.2_SLOT1) |
| 20. مقبس المعالج | 19. موصل مروحة الهيكل (TOP_FAN) |
| 22. موصل مروحة المعالج (CPU_FAN) | 21. مزلاج تحرير المعالج |
| 24. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM3) | 23. البطارية الخلية المصغرة (CMOS BATTERY) |
| 26. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM4) | 25. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM1) |
| | 27. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM2) |

إزالة غطاء الجانب الأيمن

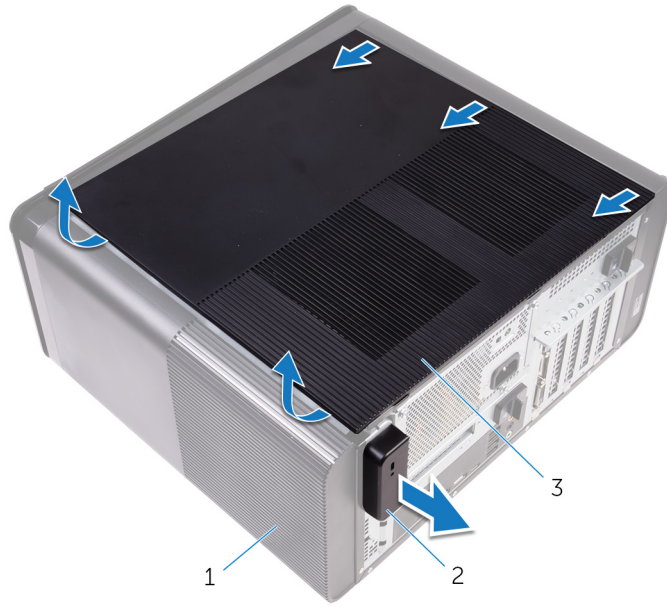
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

الإجراء

الإجراء

1. قم بإزالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيسر.
2. قم بسحب مزلاج تحرير غطاء الجانب الأيمن.
3. قم برفع غطاء الجانب الأيمن ثم قم بإزاحته باتجاه الجزء العلوي من جهاز الكمبيوتر.
4. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن من الهيكل.



شكل 1. إزالة غطاء الجانب الأيمن

- a. الهيكل
- b. مزلاج تحرير غطاء الجانب الأيمن
- c. غطاء الجانب الأيمن

إعادة وضع غطاء الجانب الأيمن

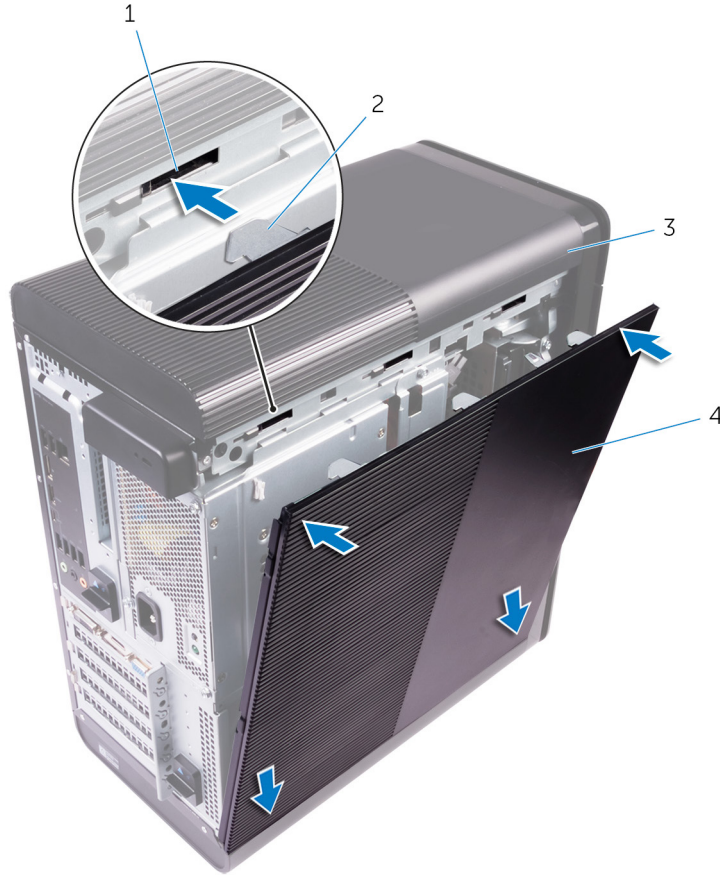
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

الإجراء

الإجراء

1. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في غطاء الجانب الأيمن مع الفتحات الموجودة في الهيكل وقم بتثبيت غطاء الجانب لتثبيته في مكانه.



شكل 2. استبدال غطاء الجانب الأيمن

1. الفتحات
2. وضع الكمبيوتر في وضع عمودي.
3. الهيكل
4. غطاء الجانب الأيمن
2. الألسنة

إزالة الإطار الأمامي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

الإجراء

1. قم بسحب إطار محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



شكل 3. إزالة إطار محرك الأقراص الضوئية

- إطار محرك الأقراص الضوئية
 - الإطار الأمامي
2. حرر السنة الإطار الأمامي بالتتابع من أعلى، عروة واحدة في كل مرة عن طريق تحريكها نحو الخارج بعيدًا عن الهيكل الأمامي.
 3. قم بتدوير الإطار الأمامي وسحبه بعيدًا عن الجانب الأمامي من الهيكل لتحرير الإطار الأمامي.



شكل 4. إزالة الإطار الأمامي

- a. السنة الإطار الأمامي
- b. الإطار الأمامي
- c. الهيكل الأمامي

إعادة تركيب الإطار الأمامي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في الإطار الأمامي مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
2. قم بتدوير الإطار الأمامي نحو الهيكل حتى تستقر ألسنة الإطار الأمامي في مكانها.
3. أدخل إطار محرك الأقراص الضوئية إلى محرك الأقراص الضوئية.

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة محرك القرص الضوئي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

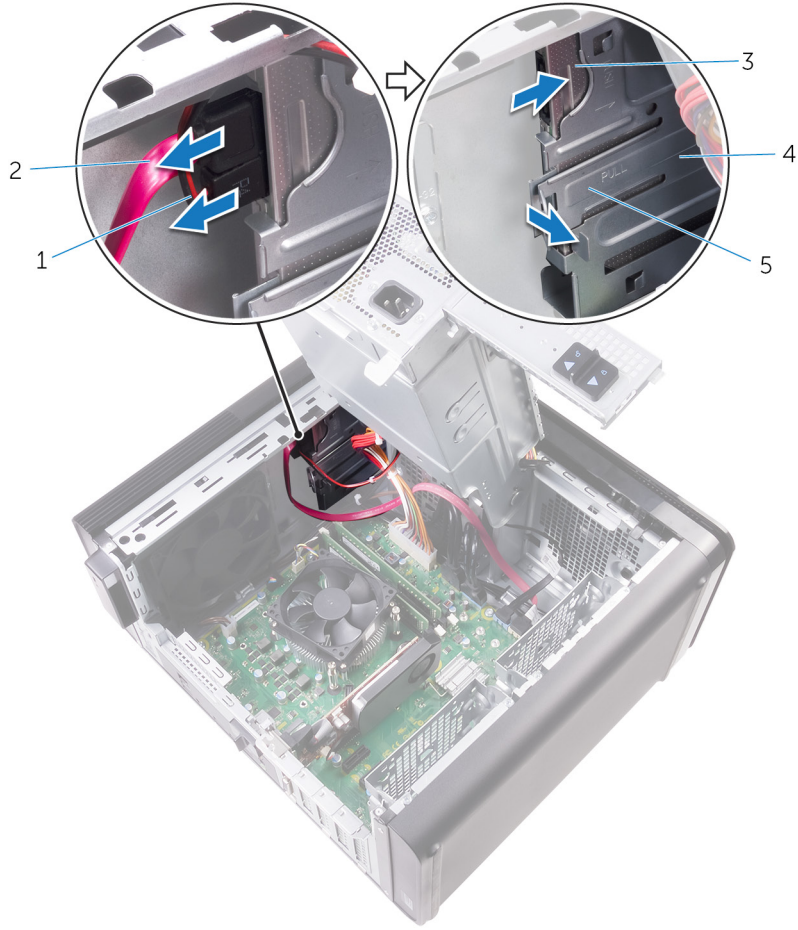
- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراء

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

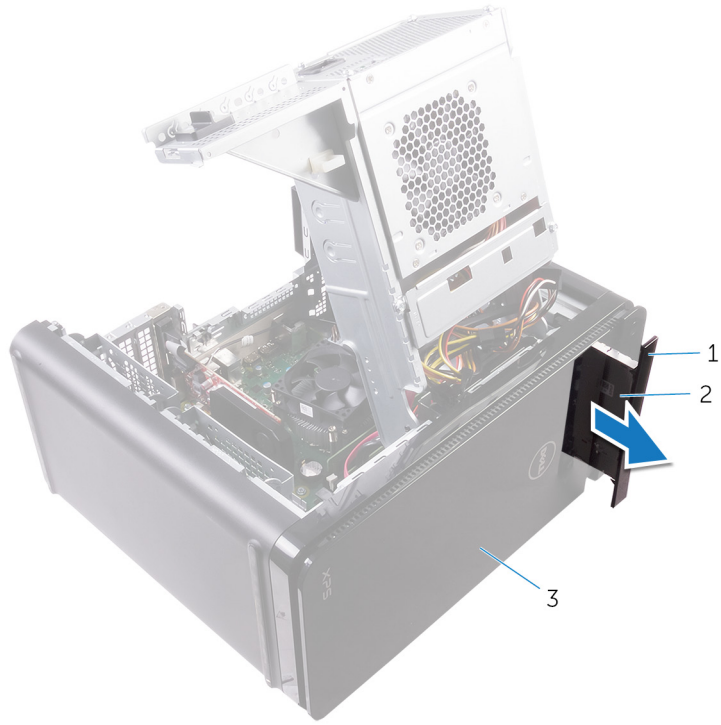
الإجراء

1. افصل كبلي الطاقة والبيانات عن محرك الأقراص الضوئية.
2. اسحب لسان التحرير الموجود في حاوية محرك الأقراص الضوئية باتجاه الجزء السفلي من جهاز الكمبيوتر.
3. ادفع لإزاحة محرك الأقراص الضوئية إلى الخارج خلال الجانب الأمامي من جهاز الكمبيوتر.



شكل 5. إزالة محرك القرص الضوئي

1. كابل الطاقة
 2. كبل البيانات
 3. محرك الأقراص الضوئية
 4. حاوية محرك الأقراص الضوئية
 5. لسان التحرير
4. ادفع محرك الأقراص الضوئية وقم بإزاحته خلال الجانب الأمامي من جهاز الكمبيوتر.



شكل 6. إزالة محرك القرص الضوئي

- a. إطار محرك الأقراص الضوئية
- b. محرك الأقراص الضوئية
- c. الإطار الأمامي

5. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة لدعم محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.



شكل 7. إزالة محرك القرص الضوئي

- a. برغي M2x2.5
- b. حامل محرك الأقراص الضوئية
- c. محرك الأقراص الضوئية

إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في حامل محرك الأقراص الضوئية مع فتحات المسامير الموجودة في محرك الأقراص الضوئية.
2. أعد وضع المسمار الذي يثبت حامل محرك الأقراص الضوئية بمحرك الأقراص الضوئية.
3. أعد وضع إطار محرك الأقراص الضوئية.
4. أزح محرك الأقراص الضوئية داخل حاوية محرك الأقراص الضوئية خلال الجانب الأمامي من جهاز الكمبيوتر حتى يستقر في مكانه.
5. صل كبلات التيار والبيانات بمحرك الأقراص الضوئية.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة الغطاء العلوي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراء

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

الإجراء

1. ضع الكمبيوتر في وضع عمودي.
2. اسحب الغطاء من الزاوية الخلفية وارفع الغطاء العلوي بعيداً عن الهيكل.



شكل 8. إزالة الغطاء العلوي

- a. الغطاء العلوي
- b. الهيكل

إعادة وضع الغطاء العلوي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على الغطاء العلوي مع الفتحات الموجودة على اللوحة العلوية واضغط على الغطاء العلوي حتى يستقر في مكانه.

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة الغطاء السفلي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراء

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

الإجراء

1. ضع جهاز الكمبيوتر بحيث يتجه الجزء السفلي لأعلى.
2. قم برفع الغطاء السفلي بعيدًا عن الهيكل.



شكل 9. إزالة الغطاء السفلي

- a. الغطاء السفلي
- b. الهيكل

إعادة وضع الغطاء السفلي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على الغطاء السفلي مع الفتحات الموجودة على اللوحة السفلية واضغط على الغطاء السفلي حتى يستقر في مكانه.

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند محاولة محرك الأقراص الثابتة.

تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء (باستخدام مسامير لولبية)

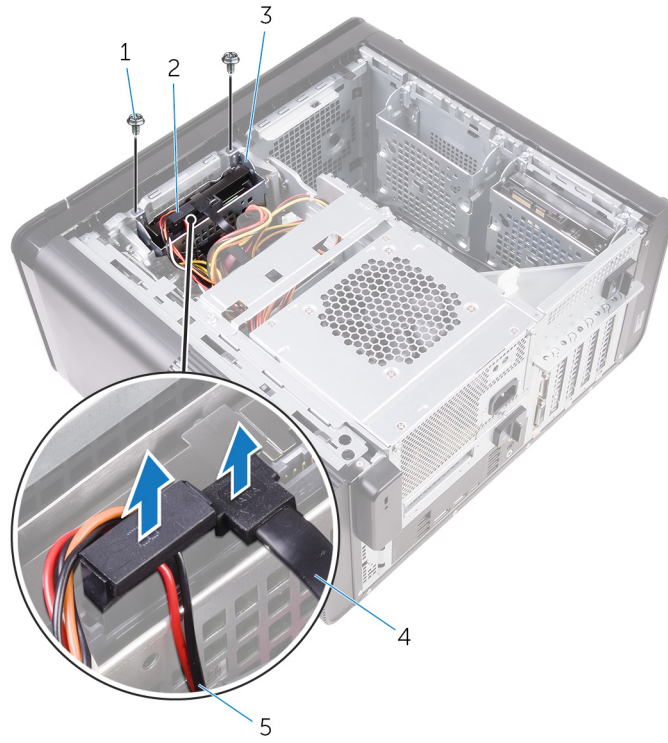
المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

الإجراء (باستخدام مسامير لولبية)

ملاحظة: هناك تغيير جديد قيد التنفيذ يتعلق بإدخال حامل بلاستيكي جديد أزرق اللون لا يحتاج إلى أدوات لتركيبه لمحرك الأقراص الثابتة الرئيسي. اكتشف الفنيون أن التعديلات اللاحقة للأنظمة تحتوي على حامل بلاستيكي أزرق اللون لا يحتاج إلى أدوات لتركيبه لمحرك الأقراص الثابتة الرئيسي.

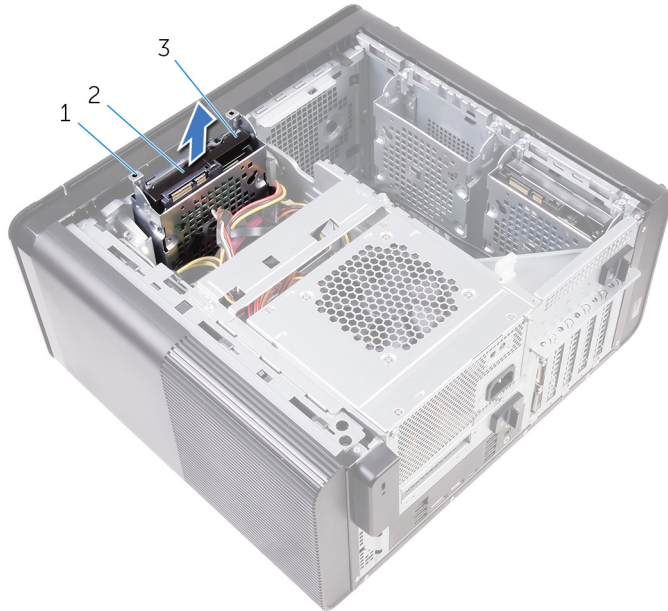
- افصل كبلي الطاقة والبيانات عن محرك الأقراص الثابتة.
- قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت علبة محرك الأقراص الثابتة بالهيكل.



شكل 10. فصل الكبلات

1. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (2)
2. حاوية محرك الأقراص الثابتة
3. حاوية محرك الأقراص الثابتة
4. كبل البيانات
5. كابل الطاقة

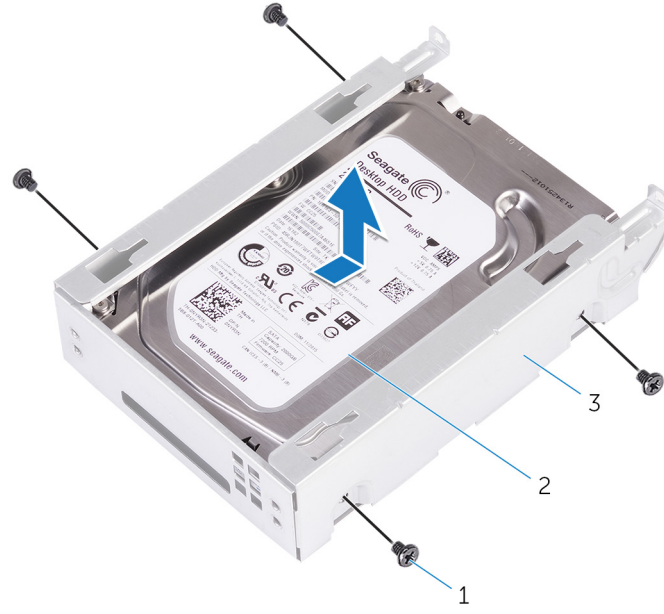
3. قم برفع حاوية محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن الهيكل.



شكل 11. إزالة حاوية محرك الأقراص الثابتة

- a. حاوية محرك الأقراص الثابتة
- b. لسان
- c. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
4. قم بفك المسامير اللولبية التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص الثابتة.
5. ارفع محرك الأقراص الثابتة خارج علبة محرك الأقراص الثابتة.

ⓘ ملاحظة: لاحظ اتجاه محرك الأقراص الثابتة لإعادة وضعه بشكل صحيح.



شكل 12. إزالة محرك الأقراص الثابتة من الحامل

- a. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (4)
- b. محرك الأقراص الثابتة
- c. حاوية محرك الأقراص الثابتة

إعادة تركيب محرك الأقراص الثابتة الرئيسي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. ضع محرك الأقراص الثابتة في علبة محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في علبة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
3. أعد تركيب المسامير اللولبية التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص الثابتة.
4. أدخل علبة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل.
5. أعد تركيب المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل المعدني.
6. قم بتوصيل كبلي البيانات والطاقة بمحرك الأقراص الصلب.

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة محرك الأقراص الثابتة الثانوي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

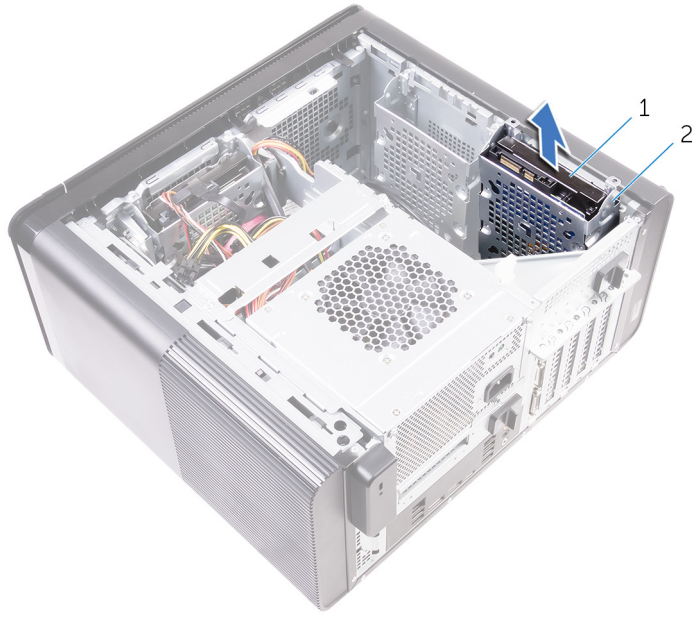
الإجراء

- افصل كبلي الطاقة والبيانات عن محرك الأقراص الثابتة.
- قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت علبة محرك الأقراص الثابتة بالهيكل.

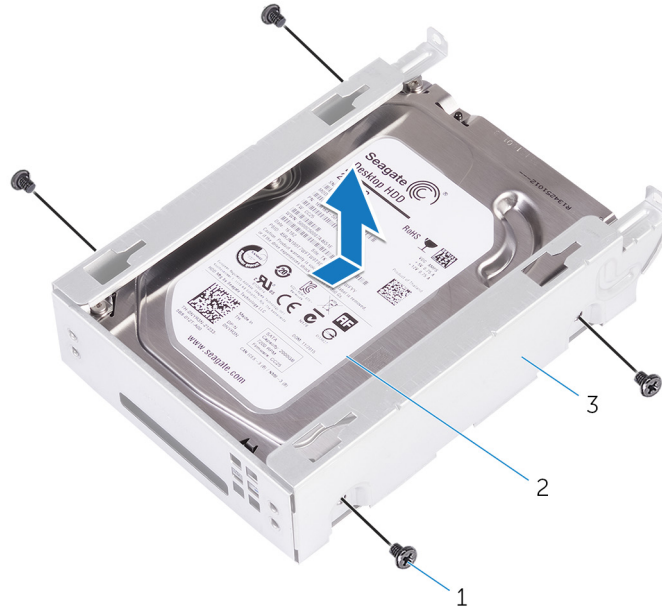


2. محرك الأقراص الثابتة
4. كابل الطاقة

1. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (2)
3. حاوية محرك الأقراص الثابتة
5. كبل البيانات
3. قم برفع علبة محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن الهيكل.



- a. محرك الأقراص الثابتة
b. حاوية محرك الأقراص الثابتة
4. قم بفك المسامير اللولبية التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص الثابتة.
5. قم برفع محرك الأقراص الثابتة خارج علبة محرك الأقراص الثابتة.
ملاحظة: قم بملاحظة اتجاه محرك الأقراص الضوئية بحيث يمكنك إعادة وضعه بشكل صحيح.



- a. مسامير لولبية #32-6 x 1/4 بوصة (4)
b. محرك الأقراص الثابتة
c. حاوية محرك الأقراص الثابتة

إعادة تركيب محرك الأقراص الثابتة الثانوي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

الموضوعات:

- المتطلبات التالية
- الإجراء

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

الإجراء

1. ضع محرك الأقراص الثابتة في علبة محرك الأقراص الثابتة.
2. أعد تركيب المسامير اللولبية التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص الثابتة.
3. ضع علبة محرك الأقراص الثابتة في فتحة علبة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل.
4. أعد تركيب المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل المعدني.
5. قم بتوصيل كبلي البيانات والطاقة بمحرك الأقراص الصلب.

إزالة محرك الحالة الثابتة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

الموضوعات:

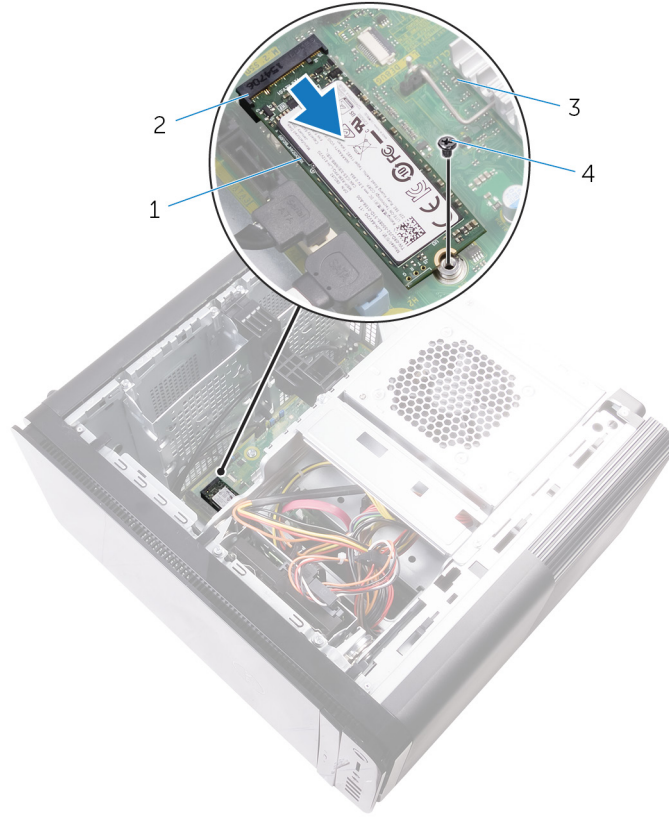
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. قم بإزالة بطاقة الرسومات كاملة الطول (في حالة تركيبها).

الإجراء

1. قم بفك المسمار اللولبي الذي يثبت محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة ورفع المحرك ذو الحالة الصلبة خارج مجموعة لوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".



شكل 13. إزالة محرك أقراص الحالة الثابتة

1. فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة
2. برغي M2x2.5

1. محرك أقراص الحالة الثابتة
3. لوحة النظام

إعادة وضع محرك الحالة الثابتة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

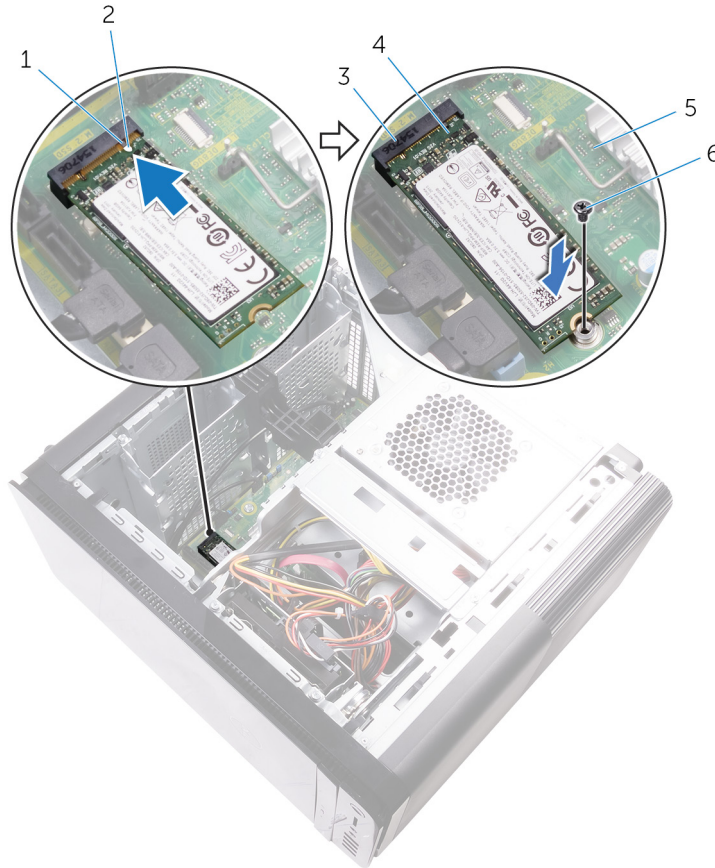
تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.
2. أدخل محرك أقراص الحالة الثابتة بزاوية 45 درجة في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
3. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي الذي يثبت محرك الأقراص الثابتة في لوحة النظام.



شكل 14. إعادة وضع محرك الحالة الثابتة

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. لسان | 2. السن |
| 3. فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة | 4. محرك أقراص الحالة الثابتة |
| 5. لوحة النظام | 6. مسمار لولبي حجم 2.5 × M2 |

المتطلبات التالية

1. أعد وضع بطاقة الرسومات كاملة الطول (في حالة تركيبها).
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تحذير: ارفع وحدة الإمداد بالتيار بعناية حيث إنها مصممة بمفصلة مشدودة دون قفل فعلي. وتظل دائمًا في الوضع المنتصب أثناء رفعها.

الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

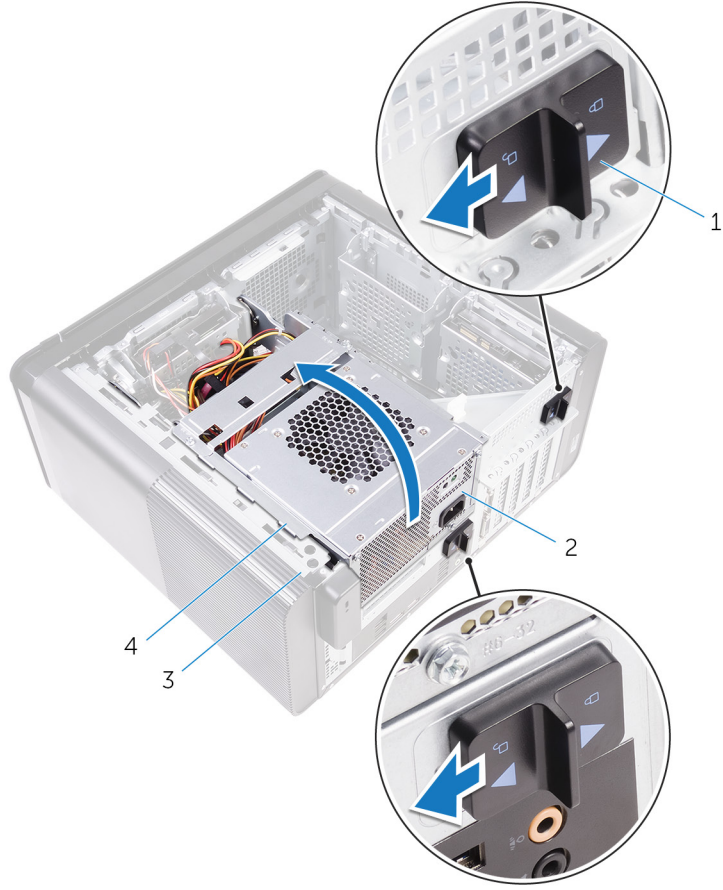
المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.

الإجراء

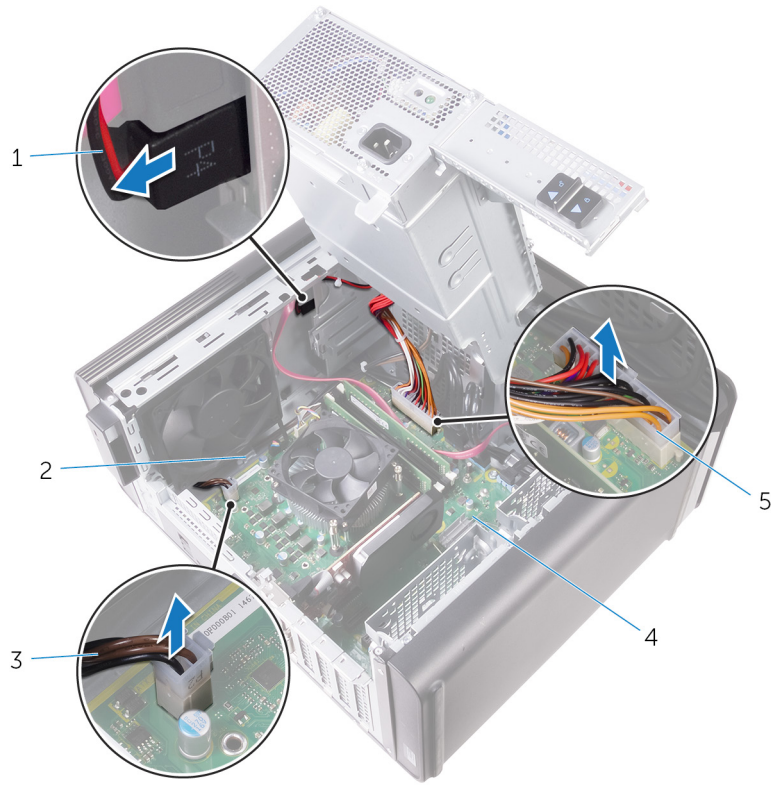
ملاحظة: لاحظ اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من إعادة توجيهها بشكل صحيح بعد إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار.

- قم بإزالة مزاليج تحرير علبة وحدة الإمداد بالتيار باتجاه وضع إلغاء القفل.
- قم بتدوير علبة وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الهيكل.



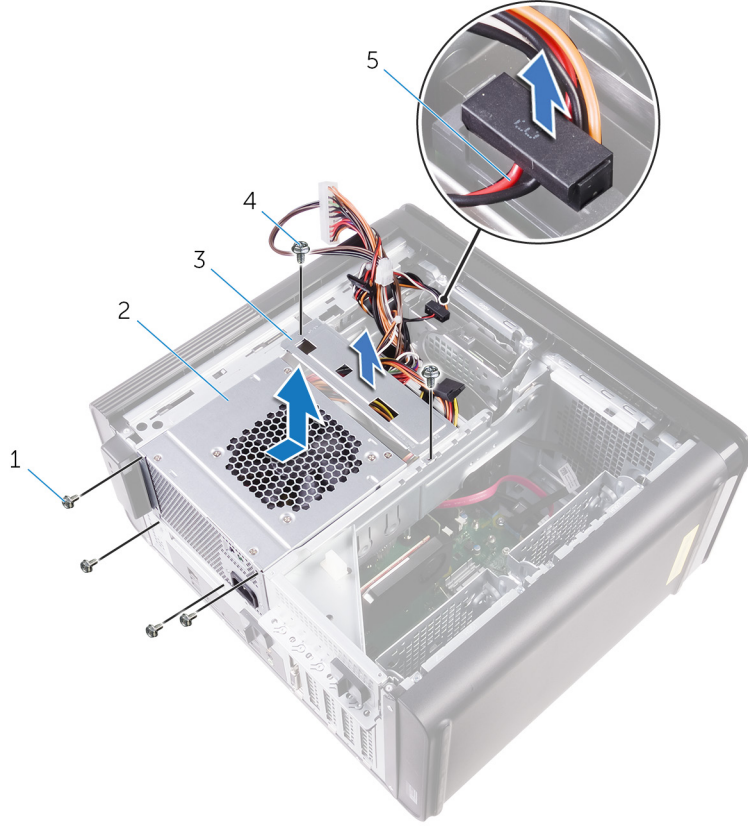
شكل 15. تدوير وحدة الإمداد بالتيار

1. مزاليج تحرير علبة وحدة الإمداد بالتيار (2)
2. وحدة الإمداد بالتيار
3. الهيكل
3. افصل كابلات التيار لوحدة المعالجة المركزية (CPU) وكابلات التيار بلوحة النظام من لوحة النظام وكابلات التيار الخاص بمحرك الأقراص الضوئية عن محرك الأقراص الضوئية. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
4. افصل كابلات التيار الخاصة ببطاقة الرسومات إذا أمكن ذلك.
5. قم بإزالة كبل طاقة لوحة النظام من دليل التوجيه الموجود على الهيكل.
4. حاوية وحدة الإمداد بالتيار



شكل 16. فصل الكبلات

1. كابل طاقة محرك الأقراص الضوئية
 2. دليل التوجيه
 3. كبل الطاقة لوحدة المعالجة المركزية (CPU)
 4. لوحة النظام
 5. كبل طاقة لوحة النظام
 6. قم بتدوير علبة وحدة الإمداد بالتيار باتجاه الهيكل.
 7. قم بفصل كابل التيار لمحرك الأقراص الثابتة.
 8. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة لحامل وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
 9. قم بإزالة المسامير المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
 10. قم برفع حامل وحدة الإمداد بالتيار خارج الهيكل.
 11. رفع وحدة الإمداد بالتيار من الهيكل.
- ملاحظة:** قد يكون هناك ما يصل إلى ثلاثة كبلات طاقة للقرص الثابت بناءً على كمية محركات الأقراص الثابتة المثبتة.



شكل 17. إزالة وحدة الإمداد بالتيار

1. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (4)
2. وحدة الإمداد بالتيار
3. حامل وحدة الإمداد بالتيار
4. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (2)
5. كابل محرك الأقراص الثابتة

إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تحذير: ارفع وحدة الإمداد بالتيار بعناية حيث إنها مصممة بمفصلة مشدودة دون قفل فعلي. وتظل دائماً في الوضع المنتصب أثناء رفعها.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بوضع وحدة الإمداد بالتيار على حاوية وحدة الإمداد بالتيار.
2. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية التي تثبت وحدة الإمداد بالتيار في حاوية وحدة الإمداد بالتيار.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل مروحة الإمداد بالتيار مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حاوية وحدة الإمداد بالتيار.
4. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية التي تثبت حامل وحدة الإمداد بالتيار في حاوية وحدة الإمداد بالتيار.
5. قم بتوصيل كابل التيار الخاص بمحرك الأقراص الثابتة.
6. قم بتدوير وحدة الإمداد بالتيار بعيداً عن الهيكل.
7. قم بتوصيل كابل التيار لوحدة المعالجة المركزية (CPU) وكابل التيار للوحة النظام بلوحة النظام وكابل التيار الخاص بمحرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
8. قم بتوجيه كبل طاقة لوحة النظام عبر دليل التوجيه الموجود على الهيكل.
9. قم بتوصيل كابلات التيار الخاصة ببطاقة الرسومات إذا أمكن ذلك.
10. قم بتدوير وحدة الإمداد بالتيار باتجاه الهيكل حتى تستقر الوحدة في مكانها.
11. قم بإزاحة مزيج تحرير علبة وحدة الإمداد بالتيار إلى أوضاع القفل لقفل مزيج التحرير.

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة.

الموضوعات:

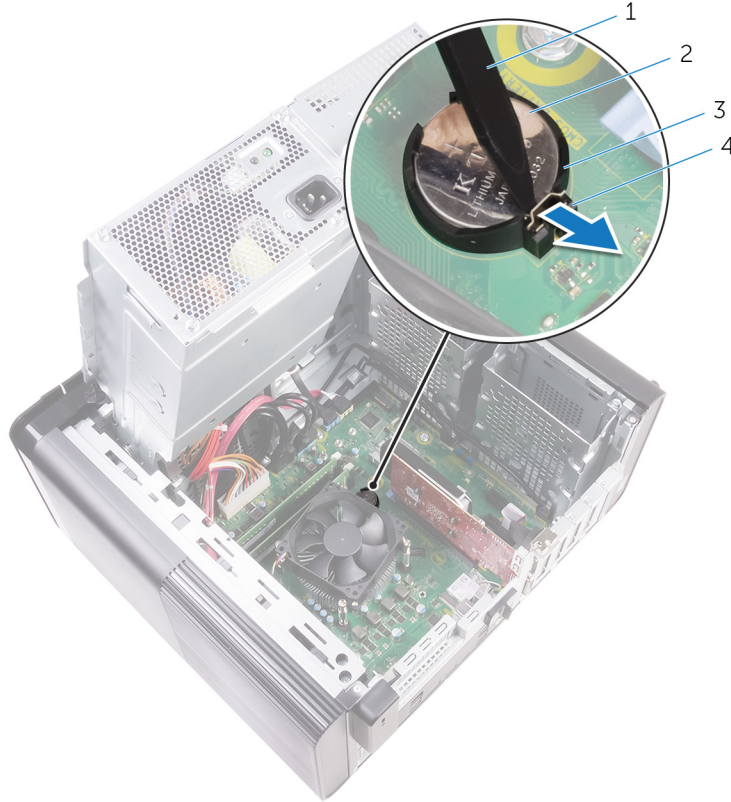
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

المتطلبات الأساسية

- قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
- اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

- باستخدام مخطاط بلاستيكي، اضغط على ذراع تحرير البطارية بعيدًا عن البطارية الخلوية المصغرة حتى تنبثق البطارية الخلوية المصغرة.
- ارفع البطارية الخلوية المصغرة من المقبس الخاص بها.



شكل 18. إزالة البطارية الخلوية المصغرة

- مخطاط بلاستيكي
- البطارية الخلوية المصغرة

3. مقبس البطارية الخلوية المصغرة

4. ذراع تحرير البطارية

إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

أدخل البطارية الخلوية المصغرة في مقبس البطارية بحيث يكون الجانب الموجب متجهًا لأعلى، ثم اضغط على البطارية لثبيتها في مكانها.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة بطاقة الرسومات

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

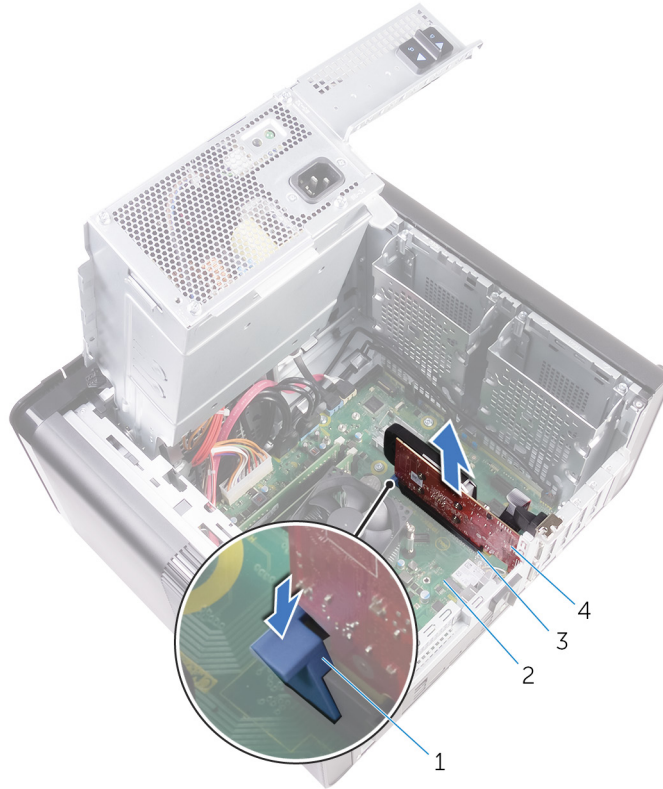
المتطلبات الأساسية

ملاحظة: سيتم شحن جهاز الكمبيوتر الخاص بك مزودًا إما ببطاقة رسومات أو بطاقة رسومات كاملة الطول.

- قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
- اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

- حدد موقع بطاقة الرسومات الموجودة في لوحة النظام وقم بإجراء ملاحظة عن فتحة بطاقة الرسومات (PCI-Express x16).
- لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
- اضغط على لسان التثبيت الموجود في فتحة PCIe بعيدًا عن بطاقة الرسومات، وأمسك البطاقة من الركن العلوي، وأخرجها خارج الفتحة.



شكل 19. إزالة بطاقة الرسومات

- لسان التثبيت
- لوحة النظام

3. فتحة بطاقة الرسومات

4. بطاقة الرسومات

إعادة تركيب بطاقة الرسومات

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. حدد موقع فتحة بطاقة PCI-Express x16 في لوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة على بطاقة الرسومات مع اللسان الموجود في الفتحة وقم بتثبيت لبطاقة الرسومات في مكانها.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة بطاقات الرسومات كاملة الطول

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراء

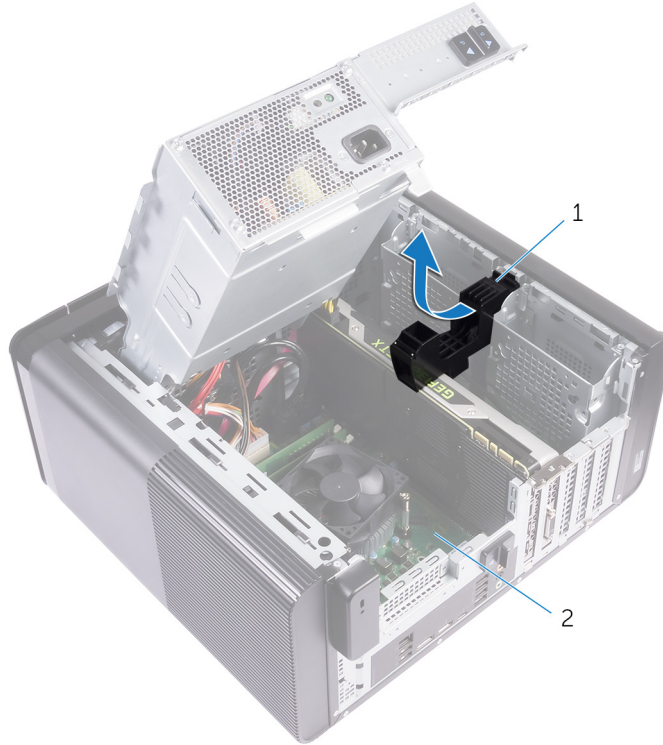
المتطلبات الأساسية

ملاحظة: سيتم شحن جهاز الكمبيوتر الخاص بك مزودًا إما ببطاقة رسومات أو بطاقة رسومات كاملة الطول.

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

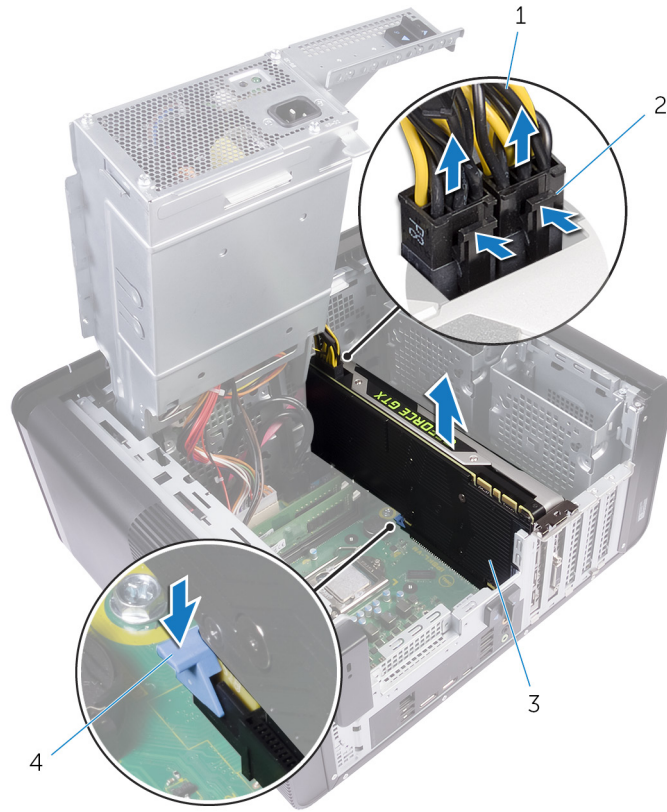
الإجراء

1. ارفع حامل بطاقة الرسومات لتحريره من الهيكل.



شكل 20. إزالة حامل بطاقة الرسومات

- a. حامل بطاقة الرسومات
 - b. الهيكل
2. اضغط على مشبك التحرير الموجود في موصلات كابلات التيار وافصل كابلات التيار من بطاقة الرسومات.
 3. اضغط على لسان التثبيت الموجود في فتحة PCIe بعيدًا عن بطاقة الرسومات، وأمسك البطاقة من الركن العلوي، وأخرجها خارج الفتحة.



شكل 21. إزالة كبل الطاقة

1. كابلات الطاقة

3. بطاقة الرسومات

2. مشيكا التحرير (2)

4. لسان التثبيت

إعادة وضع بطاقات الرسومات كاملة الطول

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة بطاقة الرسومات كاملة الطول مع الفتحة الموجودة في لوحة النظام.
2. قم بوضع البطاقة في الفتحة، واضغط عليها بقوة حتى تستقر بطاقة الرسومات كاملة الطول في مكانها.
3. قم بتوصيل كابلات التيار ببطاقة الرسومات كاملة الطول.
4. قم بتمرير اللسان الموجود في حامل بطاقة الرسومات في الفتحة الموجودة في الهيكل، وقم بتثبيتها في مكانها.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة وحدات الذاكرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

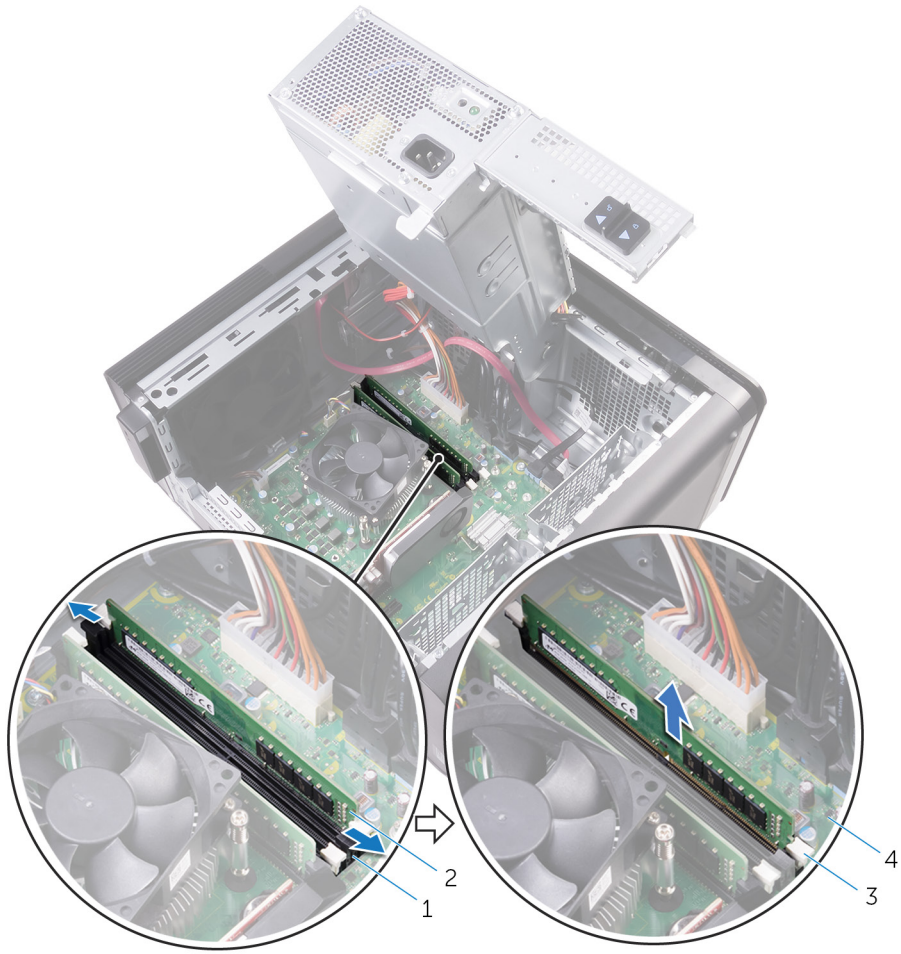
- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

1. حدد مكان فتحة وحدة الذاكرة على لوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
 2. ادفع مشابك التثبيت بعيدًا عن وحدة الذاكرة.
 3. امسك وحدة الذاكرة بالقرب من مشبك التثبيت، ثم برفق أخرج وحدة الذاكرة خارج فتحة وحدة الذاكرة.
- تنبيه:** إذا كان من الصعب إخراج وحدة الذاكرة، فقم بتحريكها برفق إلى الخلف ثم إلى الأمام لإخراجها من الموصل.
- ملاحظة:** كرر الخطوة 2 والخطوة 3 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مثبتة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



شكل 22. إزالة وحدة الذاكرة

2. وحدة الذاكرة
4. لوحة النظام

1. فتحة وحدة الذاكرة
3. مشابك التثبيت (2)

إعادة وضع وحدات الذاكرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
2. قم بإدخال وحدة الذاكرة في فتحة وحدة الذاكرة واضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر هي ومشابك التثبيت كل في مكانه.

ملاحظة: إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.



شكل 23. إعادة تركيب وحدة الذاكرة

1. لسان
2. السن
3. فتحة وحدة الذاكرة
4. وحدة الذاكرة
- 5.

ملاحظة: استخدم الفتحتين DIMM1 و DIMM2 إذا كنت بحاجة إلى استخدام وحدتي ذاكرة. لمزيد من المعلومات، راجع مكونات لوحة النظام.

يعرض الجدول التالي مصفوفة تهيئة الذاكرة المتوفرة:

جدول 2. مصفوفة تهيئة الذاكرة

الفتحة				التهيئة
ذاكرة DIMM4	ذاكرة DIMM3	ذاكرة DIMM2	ذاكرة DIMM1	
		4 جيجابايت	4 جيجابايت	8 جيجابايت
			8 جيجابايت	8 جيجابايت
		8 جيجابايت	8 جيجابايت	16 جيجابايت
			16 جيجابايت	16 جيجابايت
4 جيجابايت	4 جيجابايت	8 جيجابايت	8 جيجابايت	24 جيجابايت
8 جيجابايت	8 جيجابايت	8 جيجابايت	8 جيجابايت	32 جيجابايت
16 جيجابايت	16 جيجابايت	16 جيجابايت	16 جيجابايت	64 جيجابايت

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة وحدة زر التيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراءات

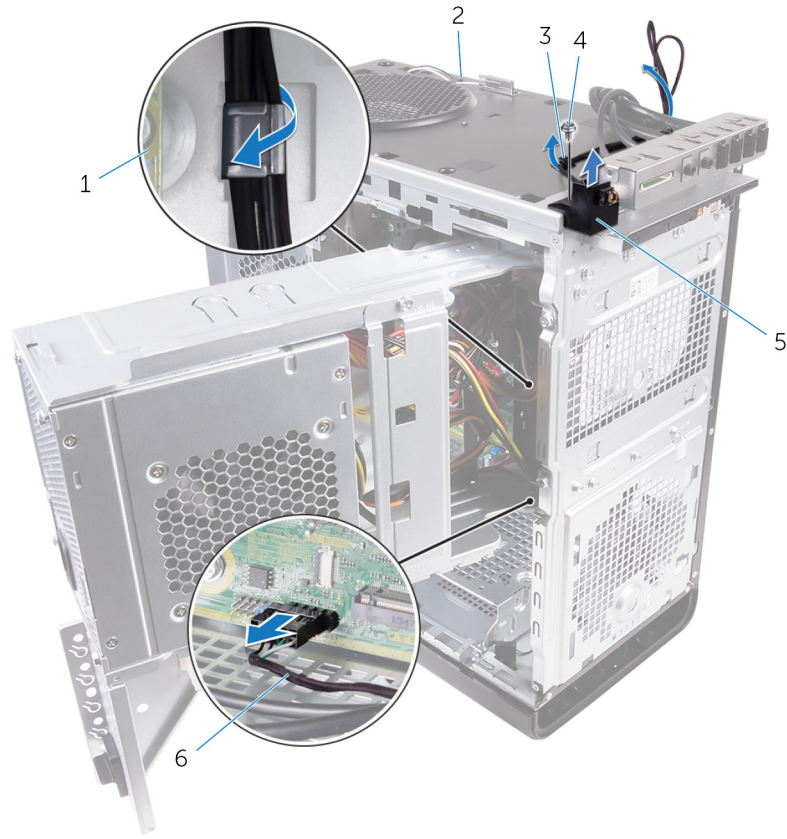
المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. قم بإزالة الغطاء العلوي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.

الإجراء

ملاحظة: يرجى ملاحظة اتجاه الكبل أثناء إزالته بحيث يمكنك إعادة توجيهه بشكل صحيح بعد إعادة تركيب وحدة زر التشغيل.

1. افصل كبل وحدة زر التشغيل عن لوحة النظام.
لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. لاحظ توجيه كابل وحدة زر التشغيل، وقم بإزالة الكابل من أدلة التوجيه بجوار لوحة النظام في الهيكل.
3. قم بإزالة المسامير اللولبي الذي يثبت وحدة زر التشغيل وارفع وحدة زر التشغيل من الهيكل.
4. قم بإزالة الكابل من الفتحة الموجودة في الجزء العلوي من الهيكل.



شكل 24. فصل كبل وحدة زر التيار

1. لوحة النظام
2. الهيكل
3. دليل التوجيه
4. مسمار لولبي #32-6 x 1/4 بوصة
5. وحدة زر التيار
6. كبل وحدة زر التشغيل

إعادة تركيب وحدة زر التيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بتوجيه الكابل من خلال الفتحة الموجودة في الجزء العلوي من الهيكل.
 2. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في وحدة زر التشغيل مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الهيكل.
 3. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي المثبت لوحدة زر التشغيل في الهيكل العلوي.
 4. قم بتوجيه كبل وحدة زر التشغيل من دلائل التوجيه الموجود في الهيكل المعدني.
 5. قم بتوصيل كبل لوحة زر التشغيل بلوحة النظام.
- لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".

المتطلبات التالية

1. أعد وضع الإطار الأمامي.
2. أعد تركيب الغطاء العلوي.
3. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج العلوية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

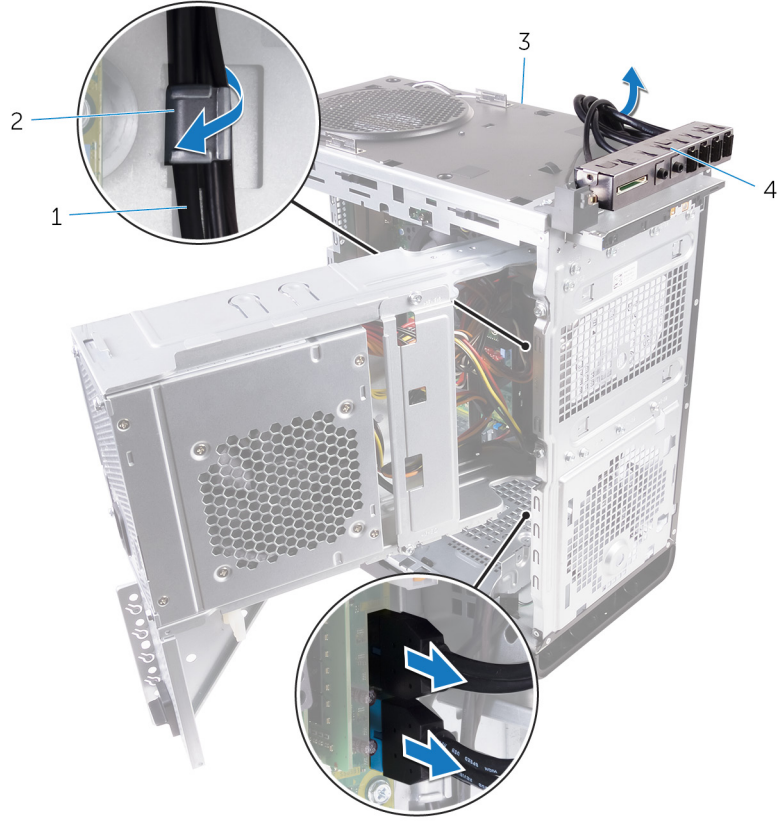
- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. قم بإزالة الغطاء العلوي.
4. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

1. افصل كابلات لوحة الإدخال/الإخراج العلوية من لوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. لاحظ توجيه كابلات لوحة الإدخال/الإخراج وقم بإزالتها من أدلة التوجيه بجوار لوحة النظام في الهيكل.
3. قم بإزالة الكابلات من خلال الفتحة الموجودة في الجزء العلوي من الهيكل.



شكل 25. فصل الكابلات

1. كابلان للوحة الإدخال/الإخراج (2)
3. الهيكل
4. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج العلوية في الهيكل.
5. قم برفع حامل لوحة الإدخال/الإخراج العلوية من الهيكل.
2. دليل التوجيه
4. حامل لوحة الإدخال/الإخراج العلوية



شكل 26. إزالة لوحة USB

- a. 1/4 × #6-32 بوصة (4)
- b. حامل لوحة الإدخال/الإخراج العلوية
- c. الهيكل

إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج العلوية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج العلوية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
2. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج العلوية بالهيكل العلوي.
3. قم بتوجيه مكبلات لوحة I/O من خلال قنوات التوجيه الموجودة في الهيكل.
4. قم بتوصيل كابلات لوحة الإدخال/الإخراج العلوية بلوحة النظام.
لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".

المتطلبات التالية

1. أعد تركيب الغطاء العلوي.
2. أعد وضع الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
4. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة المروحة ومجموعة المشتت الحراري

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

الموضوعات:

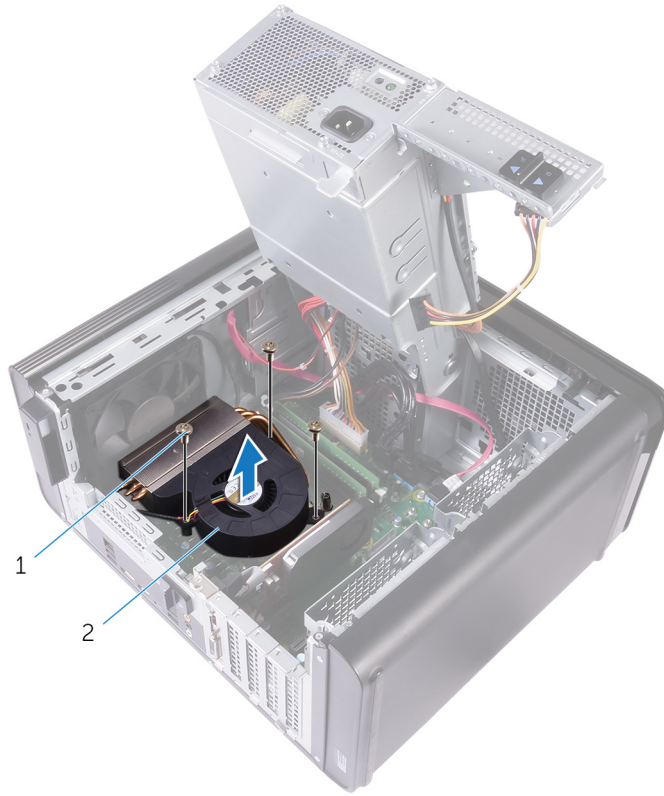
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

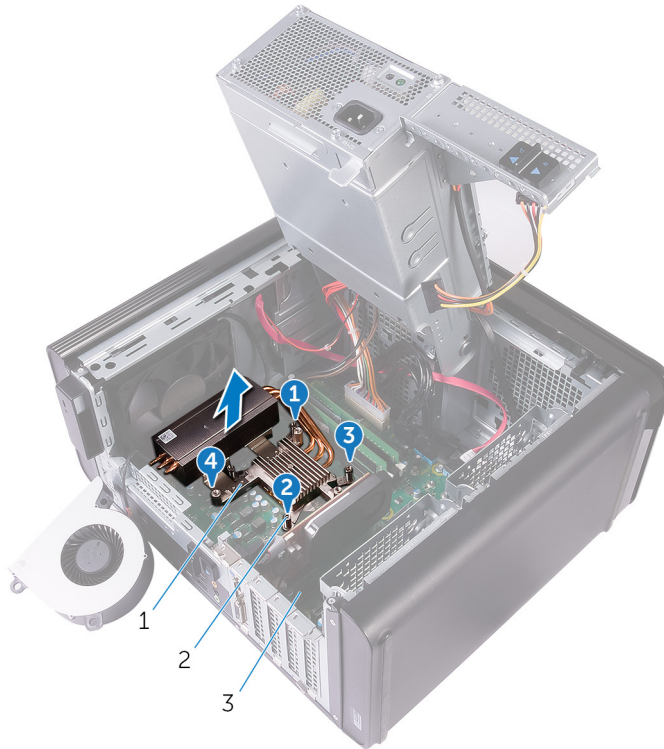
1. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت المروحة في مجموعة المشتت الحراري.
2. قم برفع المروحة خارج مجموعة المشتت الحراري وضعها جانباً.



شكل 27. إزالة المروحة

a. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (3)
b. المروحة

3. بتسلسل غير متجاور، قم بإرخاء مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
4. ارفع المشتت الحراري إلى خارج لوحة النظام.



شكل 28. إزالة مسامير التثبيت اللولبية

a. مجموعة المشتت الحراري

- b. مسامير تثبيت لولبية (4)
- c. لوحة النظام
- 5. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".



شكل 29. إزالة كبل المروحة

- a. لوحة النظام
- b. كابل المروحة
- c. المروحة

إعادة وضع المروحة ومجموعة المشتت الحراري

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراءات
- . المتطلبات التالية

الإجراء

تنبيه: أما إذا تم استبدال المعالج أو المشتت الحراري الخاص به، فاستخدم الشحوم الحرارية التي يتم توفيرها في عبوة المنتج للتأكد من توصيل الحرارة.

ملاحظة: يمكن إعادة استخدام الشحم الحراري الأصلي إذا تمت إعادة تثبيت المعالج والمشتت الحراري الأصليين معاً.

1. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
2. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
3. قم بوضع مجموعة المشتت الحراري على المعالج.
4. قم بمحاذاة مسامير التثبيت الموجودة في مجموعة المشتت الحراري مع فتحات المسامير الموجودة في لوحة النظام.
5. بتسلسل غير متجاور، قم بإحكام ربط مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
6. قم بوضع المروحة على مجموعة المشتت الحراري.
7. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة في فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة المشتت الحراري.
8. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية المثبتة للمروحة في مجموعة المشتت الحراري.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة المشتت الحراري النادر جدًا

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

الموضوعات:

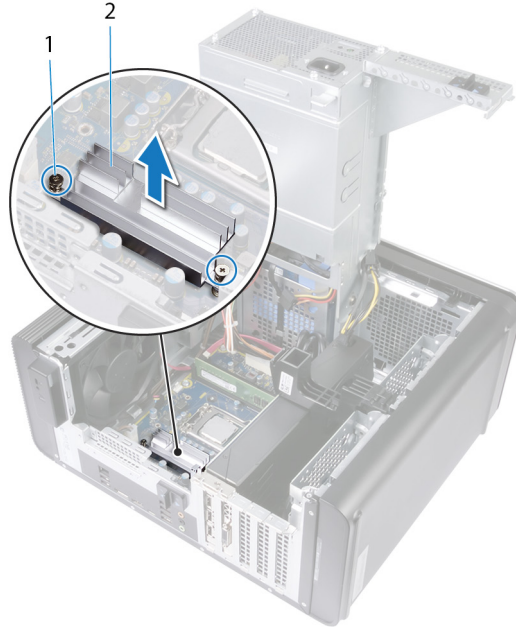
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".
3. قم بإزالة المروحة ومجموعة المشتت الحراري.

الإجراء

1. قم بفك المسامير اللولبية المثبتة للمشتت الحراري النادر جدًا في لوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري النادر جدًا عن لوحة النظام.



شكل 30. إزالة المشتت الحراري النادر جدًا

إعادة وضع النادر جدًا

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة المشتت الحراري النادر جدًا ووضعه في لوحة النظام.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتة للمشتت الحراري النادر جدًا في لوحة النظام.

المتطلبات التالية

1. أعد وضع المروحة ومجموعة المشتت الحراري.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
3. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

الموضوعات:

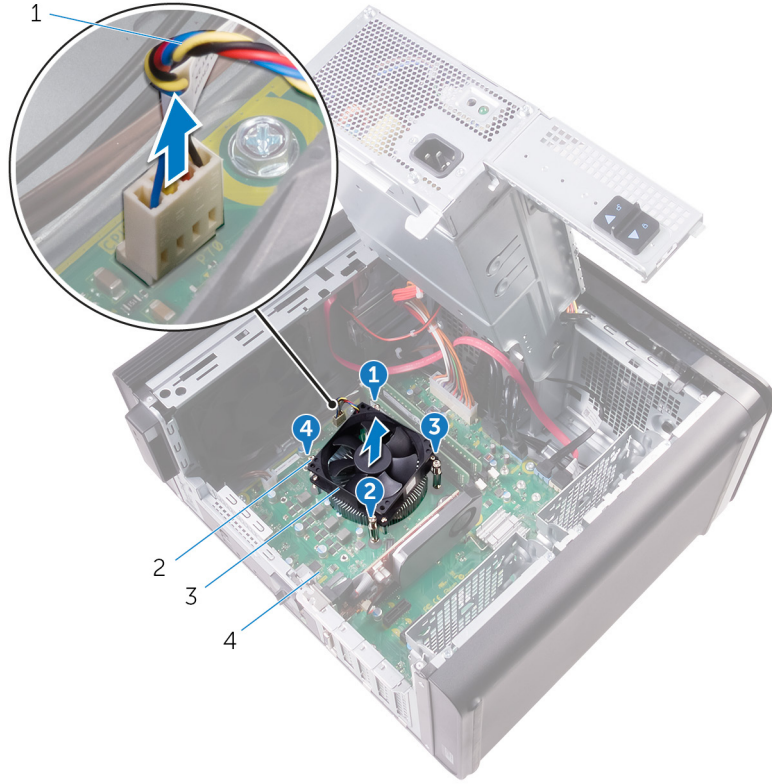
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

1. افصل كبل مروحة المعالج من لوحة النظام <
 - لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. بتسلسل غير متجاور، قم بإرخاء مسامير التنبيت اللولبية المثبتة لمروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
3. ارفع مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري خارج لوحة النظام.



شكل 31. إزالة مروحة المعالج والمشتت الحراري

1. كبل مروحة المعالج
2. مسامير تثبيت لولبية (4)
3. مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري
4. لوحة النظام

1. كبل مروحة المعالج

3. مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري

إعادة تركيب مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

تنبيه: أما إذا تم استبدال المعالج أو المشتت الحراري الخاص به، فاستخدم الشحوم الحرارية التي يتم توفيرها في عبوة المنتج للتأكد من توصيل الحرارة.

ملاحظة: يمكن إعادة استخدام الشحم الحراري الأصلي إذا تمت إعادة تثبيت المعالج والمشتت الحراري الأصليين معاً.

1. ضع مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري فوق المعالج.
 2. قم بمحاذاة مسامير التثبيت الموجودة في مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري مع الفتحات الموجودة على لوحة النظام.
 3. بتسلسل غير متجاور، قم بإحكام ربط مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
 4. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج بلوحة النظام.
- لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة مروحة الهيكل

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".
3. قم بإزالة المروحة ومجموعة المشتت الحراري. (إن وجدت)

الإجراء

1. قم بإزالة كابل مروحة الهيكل من دليل التوجيه الموجود في حامل مروحة الهيكل.
2. افصل كبل مروحة الهيكل عن لوحة النظام.
لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
3. قم بإزالة المسامير اللولبي الذي يعمل على إحكام تثبيت حامل مروحة الهيكل بالهيكل.
4. قم بإزاحة مجموعة مروحة الهيكل باتجاه الجانب الأمامي من جهاز الكمبيوتر لتحرير المروحة من الهيكل.
5. ارفع مجموعة مروحة الهيكل خارج الهيكل.

إعادة تركيب مروحة الهيكل

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بمحاذاة الفتحات الموجودة في مروحة الهيكل مع المثبتات المطاطية الموجودة في حامل مروحة الهيكل.
2. **ملاحظة:** يجب عليك المحاذاة مع حامل مروحة الهيكل بشكل صحيح لضمان تثبيت مروحة الهيكل في الكمبيوتر.
3. قم بإدخال أطراف المثبتات المطاطية خلال الفتحات الموجودة في كل ركن من المروحة.
4. قم بمحاذاة المثبتات الموجودة في المروحة مع الفتحات الموجودة في كل ركن من حامل مروحة الهيكل واسحب إلى أن تستقر في مكانها.
5. قم بتوجيه كابل مروحة الهيكل من خلال دليل التوجيه الموجود في الحامل.
6. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في حامل مروحة الهيكل مع الفتحات الموجودة في الهيكل وقم بإزاحة المروحة وتثبيتها في مكانها.
7. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة على حامل مروحة الهيكل مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة بالهيكل.
8. أعد تركيب المسمار اللولبي الذي يعمل على إحكام تثبيت حامل مروحة الهيكل بالهيكل.
9. قم بتوجيه كابل مروحة الهيكل من خلال دليل التوجيه الموجود في الحامل.
10. قم بتوصيل كابل مروحة الهيكل بلوحة النظام.
11. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".

المتطلبات التالية

1. أعد وضع المروحة ومجموعة المشتت الحراري. (إن وجدت)
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
3. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة المعالج

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

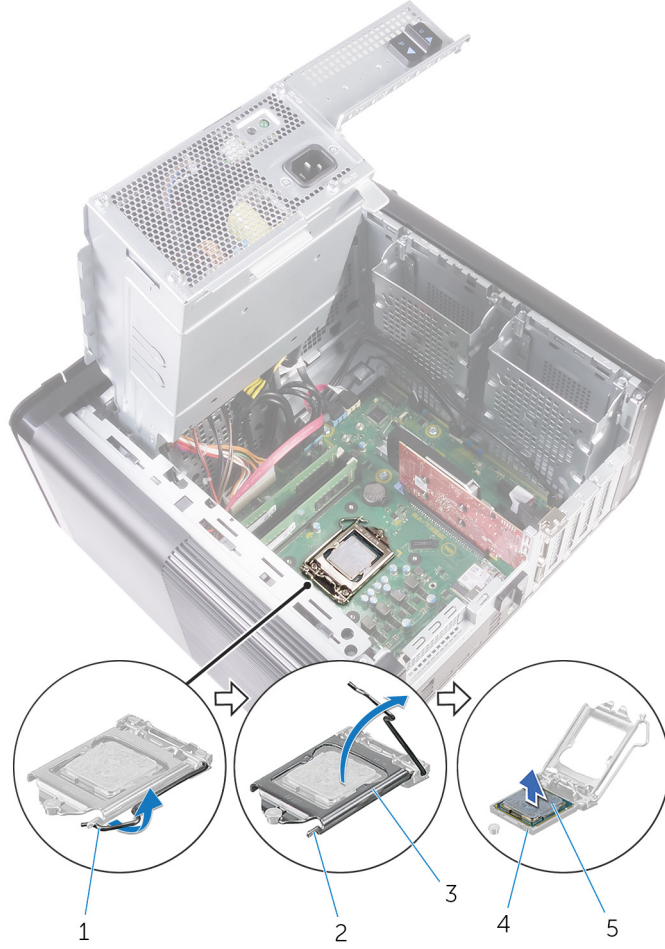
- . المتطلبات الأساسية
- . الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".
3. قم بإزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
4. قم بإزالة المروحة ومجموعة المشتت الحراري. (إن وجدت)

الإجراء

1. اضغط على ذراع تحرير المعالج، ثم اسحبه للخارج لتحريره من لسان التثبيت.
2. قم بتمديد ذراع تحرير المعالج تمامًا لفتح غطاء المعالج.
3. ارفع المعالج برفق، وأخرجه من حاوية المعالج.



شكل 34. إزالة المعالج

1. ذراع تحرير المعالج
3. غطاء المعالج
5. المعالج

2. لسان التثبيت
4. مقبس المعالج

إعادة وضع المعالج

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: إذا تم إعادة تركيب أي من المعالج أو المبرد الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن الطاقم لضمان استمرار التوصيل الحراري.

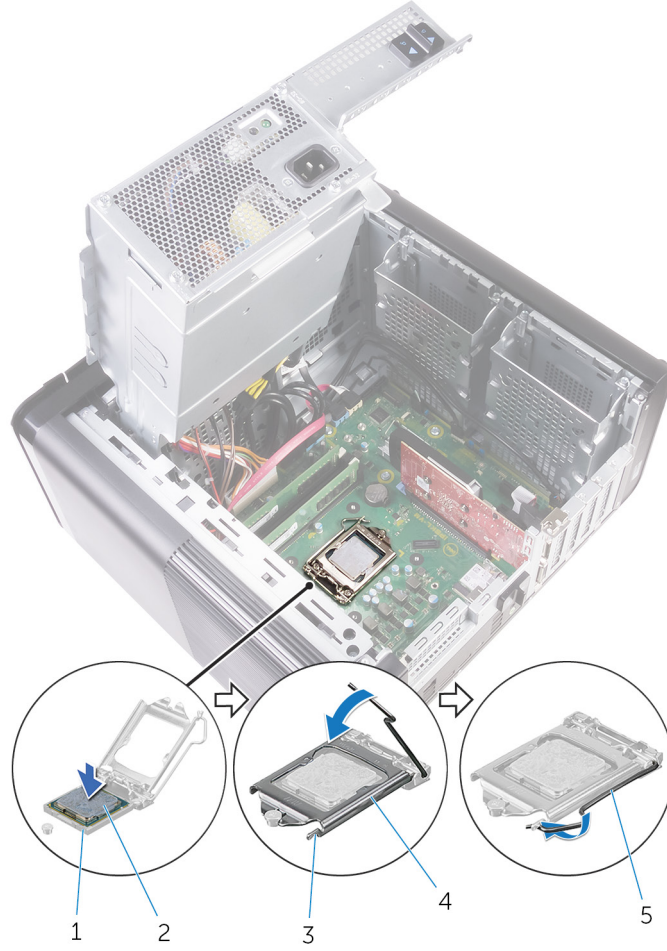
ملاحظة: يرد المعالج الجديد مع وسادة حرارية في العبوة. في بعض الحالات، ربما يرد المعالج مع وسادة حرارية مرفقة به.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. تأكد من تمديد ذراع التحرير الموجود بحاوية المعالج إلى أبعد نقطة في وضع الفتح.
2. **تنبيه:** يحتوي ركن السن 1 بالمعالج على مثلث يتحاذى مع المثلث الموجود بركن السن 1 في مقبس المعالج. عند وضع المعالج في مكانه بطريقة صحيحة، تتم محاذاة الأركان الأربعة جميعها على نفس الارتفاع. في حالة ارتفاع ركن أو أكثر من المعالج عن الأركان الأخرى، فهذا يعني أن المعالج غير مستقر في مكانه بشكل صحيح.
3. قم بمحاذاة زاوية المسمار 1 في المعالج مع زاوية المسمار 1 في حاوية المعالج، ثم ضع المعالج داخل الحاوية.
4. عند استقرار المعالج بشكل تام في الحاوية، قم بإغلاق غطاء المعالج.
4. حرّك ذراع التحرير للأسفل وضعه تحت لسان التثبيت الموجود في غطاء المعالج.



شكل 35. إعادة تركيب المعالج

1. مقياس المعالج
2. المعالج
3. لسان التثبيت
4. غطاء المعالج
5. ذراع التحرير

1. مقياس المعالج
2. المعالج
3. لسان التثبيت
4. غطاء المعالج
5. ذراع التحرير

المتطلبات التالية

1. أعد وضع المروحة ومجموعة المشتت الحراري. (إن وجدت)
2. أعد وضع مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
4. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة البطاقة اللاسلكية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

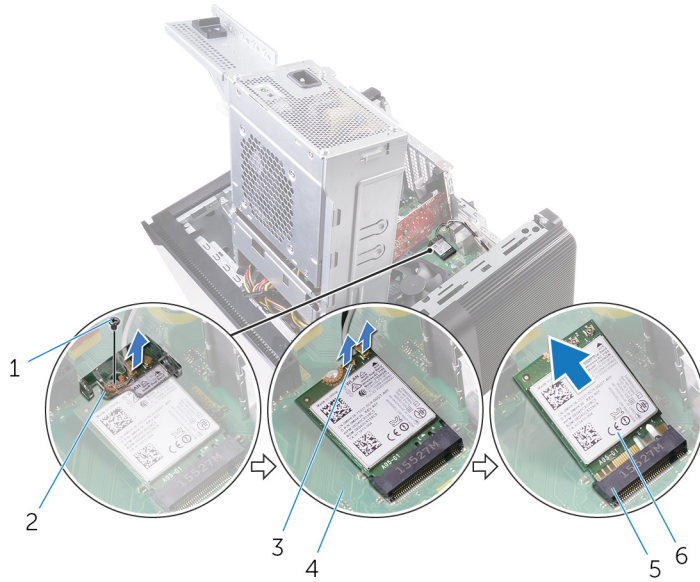
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

1. حدد موقع البطاقة اللاسلكية المصغرة على لوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في البطاقة اللاسلكية ولوحة النظام.
3. قم بإزالة حامل البطاقة اللاسلكية وافصل كابلات الهوائي من البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية وإخراجها من لوحة النظام.



شكل 36. إزالة البطاقة اللاسلكية

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. برغي M2x2.5 | 2. حامل البطاقة اللاسلكية |
| 3. كابلات الهوائي (2) | 4. لوحة النظام |
| 5. فتحة البطاقة اللاسلكية | 6. البطاقة اللاسلكية |

إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

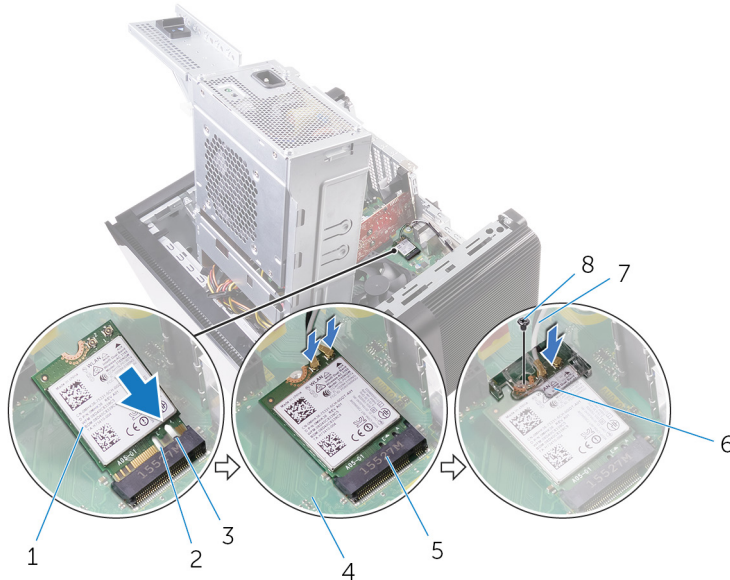
تنبيه: لتجنب تلف البطاقة اللاسلكية، لا تضع أي كبلات أسفلها.

1. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود في فتحة البطاقة اللاسلكية.
 2. قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية بزاوية إلى فتحة البطاقة اللاسلكية.
 3. قم بتوصيل كابلات الهوائي بالبطاقة اللاسلكية.
- يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي للبطاقة اللاسلكية التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

جدول 3. نظام ألوان كابلات الهوائي

لون كابل الهوائي	الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية
أبيض	الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)
أسود	الكابل الإضافي (مثلث أسود)

4. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في حامل البطاقة اللاسلكية مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في البطاقة اللاسلكية ولوحة النظام.
5. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في البطاقة اللاسلكية ولوحة النظام.



شكل 37. إعادة وضع البطاقة اللاسلكية

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. البطاقة اللاسلكية | 2. سنّان (2) |
| 3. لسان | 4. لوحة النظام |
| 5. فتحة البطاقة اللاسلكية | 6. حامل البطاقة اللاسلكية |
| 7. كابلات الهوائي | 8. برغي M2x2.5 |

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
2. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة الهوائي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

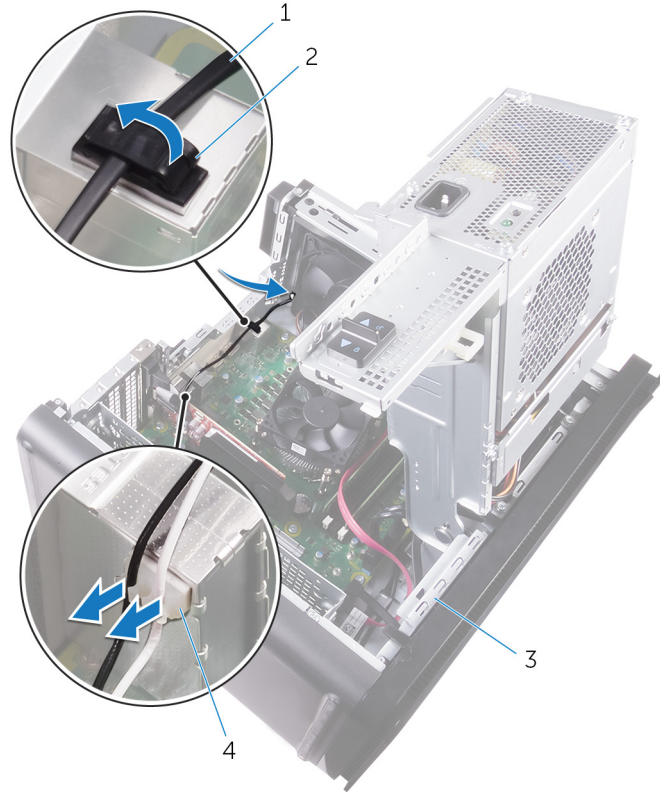
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".
3. قم بإزالة الغطاء العلوي.
4. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 4 في إزالة البطاقة اللاسلكية.

الإجراء

1. افتح مشبك التثبيت الذي يثبت كابل الهوائي في الهيكل.
2. قم بإزالة الكابلات من دليل التوجيه من خلال الفتحة الموجودة في الجزء العلوي من الهيكل.
3. لاحظ توجيه كابل الهوائي، وقم بإزالة كوابل الهوائي من أدلة التوجيه الموجودة على مفصلات الشاشة.



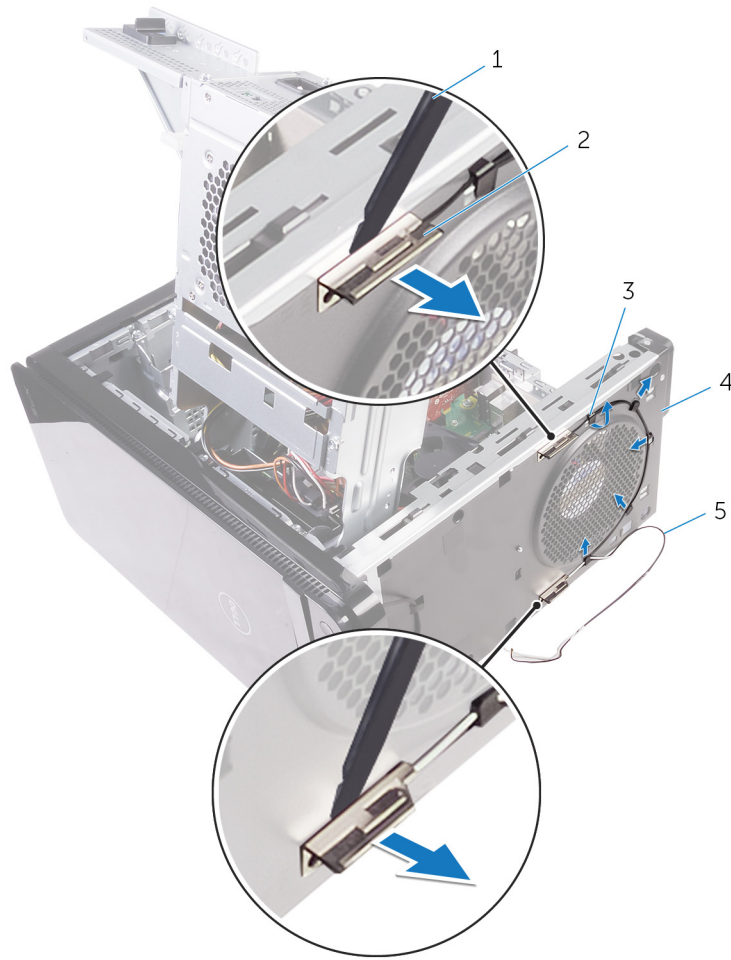
شكل 38. فصل كبلات الهوائي

1. كابل الهوائي
2. مشبك تثبيت

3. الهيكل

4. دليل التوجيه

4. باستخدام مخطط بلاستيكي، ارفع برفق وحدات الهوائي بعيدًا عن الهيكل.



شكل 39. إزالة الهوائي

1. مخطط بلاستيكي

3. دليل التوجيه

5. كابلات الهوائي

2. الهوائي (2)

4. الهيكل

إعادة وضع الهوائي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الموضوعات:

- . الإجراء
- . المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بتركيب وحدات الهوائي في الهيكل.
2. قم بتوجيه كابلات الهوائي من خلال الفتحة الموجودة في الجزء العلوي من الهيكل.
3. قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر أدلة التوجيه الموجودة في الهيكل.
4. قم بتثبيت كابلات الهوائي في الهيكل باستخدام مشبك التثبيت.

المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 3 إلى الخطوة 5 في "إعادة وضع البطاقة اللاسلكية".
2. أعد تركيب الغطاء العلوي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
4. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

إزالة لوحة النظام

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

الموضوعات:

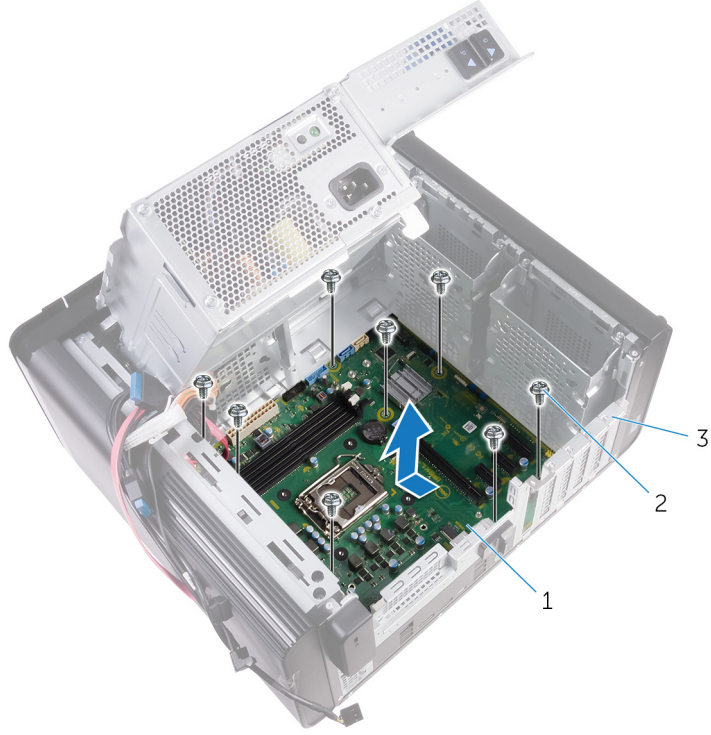
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 2 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 3 في "إزالة الهوائي".
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
6. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة.
7. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
8. قم بإزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
9. قم بإزالة المعالج.

الإجراء

1. افصل جميع الكابلات المتصلة بلوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. لاحظ توجيه الكبل، و قم بإزالة الكبلات من أدلة التوجيه.
3. قم بفك المسامير المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
4. قم بإزالة لوحة النظام بزاوية و قم بإزالتها من الكمبيوتر.



شكل 40. إزالة لوحة النظام

- a. لوحة النظام
- b. مسامير لولبية #32-6 × 1/4 بوصة (8)
- c. الهيكل

إعادة تركيب لوحة النظام

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

الإجراء

1. قم بإزالة منافذ الإدخال/الإخراج الموجودة في لوحة النظام في الفتحات الموجودة في الهيكل، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
2. أعد تركيب المسامير اللولبية التي تثبت لوحة النظام بالهيكل.
3. قم بتوجيهه وتوصيل الكبلات التي قمت بفصلها عن لوحة النظام. لمزيد من المعلومات، انظر "مكونات لوحة النظام".

المتطلبات التالية

1. أعد وضع المعالج.
2. أعد وضع مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة.
5. أعد وضع بطاقة الرسومات.
6. أعد وضع وحدات الذاكرة.
7. اتبع الإجراءات من الخطوة 3 إلى الخطوة 4 في "إعادة وضع الهوائي".
8. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".
9. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.

تنزيل برامج التشغيل

تنزيل برنامج تشغيل الصوت

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على أو المس **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، وانقر على أو المس **Submit (تقديم)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق أو اضغط على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
6. قم بتمرير الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **Audio (الصوت)**.
7. انقر على أو المس **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل الصوت لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الصوت الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الصوت بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الصوت أو المسها لمسًا مزدوجًا وقم باتباع التعليمات الظاهرة على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج تشغيل الرسومات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على أو المس **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، وانقر على أو المس **Submit (تقديم)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق أو اضغط على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
6. قم بتمرير الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **Video (الفيديو)**.
7. انقر على أو المس **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل الرسومات لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الرسومات الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الرسومات بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الرسومات أو المسها لمسًا مزدوجًا وقم باتباع التعليمات الظاهرة على الشاشة.

تنزيل برنامج تشغيل USB 3.0

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على أو المس **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، وانقر على أو المس **Submit (تقديم)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق أو اضغط على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
6. قم بتمرير الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **Chipset (مجموعة الشرائح)**.
7. انقر على أو المس **Download (تنزيل)** لتنزيل برنامج تشغيل USB 3.0 لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل USB 3.0 الذي حفظت ملف برنامج تشغيل USB 3.0 بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج التشغيل أو المسها لمسًا مزدوجًا واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

تنزيل برنامج تشغيل Wi-Fi

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على أو المس **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، وانقر على أو المس **Submit (تقديم)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

4. انقر فوق أو اضغط على **Drivers & downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات) < **Find it myself** (العثور عليها بنفسي).
5. قم بتمرير الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **Network** (الشبكة).
6. انقر على أو المس **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل Wi-Fi لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل Wi-Fi بداخله.
8. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج التشغيل أو المسها لمسًا مزدوجًا واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت برنامج التشغيل.

تنزيل برنامج التشغيل لقارئ بطاقة الوسائط

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على **Product support** (دعم المنتج)، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit** (إرسال).
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. قم بالنقر على **Drivers & downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات) < **Find it myself** (العثور عليها بنفسي).
6. قم بتمرير الصفحة لأسفل وتوسيع **Chipset** (مجموعة الشرائح).
7. انقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل قارئ بطاقة الوسائط لجهاز الكمبيوتر.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل قارئ البطاقة بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل قارئ البطاقات، واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على أو المس **Product support** (دعم المنتج)، وأدخل رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، وانقر على أو المس **Submit** (تقديم).
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. انقر فوق أو اضغط على **Drivers & downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات) < **Find it myself** (العثور عليها بنفسي).
6. قم بتمرير الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **Chipset** (مجموعة الشرائح).
7. انقر على أو المس **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل مجموعة الشرائح بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل مجموعة التشغيل أو المسها لمسًا مزدوجًا وقم باتباع التعليمات الظاهرة على الشاشة.

تنزيل برنامج تشغيل الشبكة

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. قم بالنقر على **Product support** (دعم المنتج) وأدخل علامة الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك وانقر على **Submit** (إرسال).
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. قم بالنقر على **Drivers & downloads** (برامج التشغيل والتنزيلات) < **Find it myself** (العثور عليها بنفسي).
6. قم بتمرير الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **Network** (الشبكة).
7. قم بالنقر على **Download** (تنزيل) لتنزيل برنامج تشغيل الشبكة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. قم بحفظ الملف، وبعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت فيه ملف برنامج تشغيل الشبكة.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الشبكة واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

إعداد النظام

ملاحظة: بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا يتم عرضها.

الموضوعات:

- تسلسل التمهيد
- مفاتيح التنقل
- نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- خيارات إعداد النظام
- كلمة مرور النظام والضبط

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
 - إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12
- تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة للأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

ملاحظة: عند اختيار تشخيصات، فإن شاشة تشخيصات ePSA ستظهر.

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

مفاتيح التنقل

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

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يقوم BIOS بإدارة تدفق البيانات بين نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به مثل القرص الثابت ومهايئ الفيديو ولوحة المفاتيح والماوس والطابعة.

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.
 2. أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، وعند ظهور شعار DELL، انتظر لحين ظهور الموجه F2، ثم اضغط على F2 على الفور.
- ملاحظة:** يوضح موجه F2 أن لوحة المفاتيح تمت تهيئتها. قد يظهر هذا الموجه بشكل سريع، لذلك يجب عليك مراقبته، ثم الضغط على F2. في حالة قيامك بالضغط على F2 قبل الموجه F2، يتم فقدان ضغط المفتاح هذا. في حالة انتظارك طويلاً وظهور شعار نظام التشغيل، تابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب نظام التشغيل. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر لديك وأعد المحاولة.

خيارات إعداد النظام

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

جدول 4. خيارات إعداد النظام—القائمة الرئيسية

الرئيسي	
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة.	System Date
يعرض الوقت الحالي بتنسيق س:د:ث.	System Time
معلومات BIOS	
يعرض رقم إصدار BIOS.	BIOS Version
معلومات المنتج	
يعرض اسم المنتج.	Product Name
يتيح لك إدخال علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.	Service Tag
يعرض رمز الأصل لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.	Asset Tag
معلومات الذاكرة	
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المثبتة على جهاز الكمبيوتر.	System Memory
تعرض سرعة الذاكرة.	Memory Speed
معلومات CPU	
يعرض نوع المعالج.	Processor Type
يعرض رمز تعريف المعالج.	Processor ID
تعرض سرعة المعالج.	CPU Speed
تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الأول للمعالج.	Cache L1
تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الثاني للمعالج.	Cache L2
يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث.	Cache L3

جدول 5. خيارات إعداد النظام—القائمة المتقدمة

مميزات BIOS المتقدمة	Advanced
يتيح لك تمكين تقنية Intel Speedstep أو تعطيلها. الحالة الافتراضية: ممكن.	Intel SpeedStep Technology
ملاحظة: عند تمكينها، يتم ضبط سرعة ساعة المعالج والجهد الكهربائي للنواة بشكل ديناميكي وفقاً لحمولة المعالج.	Intel Virtualization Technology
تسمح لك بتمكين أو تعطيل ميزة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للمعالج.	VT for Direct I/O
يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر.	SATA Operation
تسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة.	Intel Ready Mode Technology
يتيح لك تمكين أو تعطيل تقنية وضع الاستعداد من Intel.	Intel Software Guard Extensions
يسمح لك بتمكين أو تعطيل ملحقات حماية برنامج Intel.	

BIOS Recovery from Hard Drive

USB Configuration

Front USB Ports

Rear USB Ports

Power Options

Numlock Key

Wake Up by Integrated LAN

AC Recovery

Deep Sleep Control

(USB Wake Support (S3

(USB PowerShare (S4/S5

(USB PowerShare Wake Support (S4/S5

Auto Power On

Auto Power On Mode

Auto Power On Date

Auto Power On Time

خيارات الأداء

ميزة تجاوز السرعة المحددة

Core Over Clocking Level

Core Ratio Limit Override

Single Core

Core Voltage Mode

Core Voltage Offset

Long Duration PWR Limit

Short Duration PWR Limit Options

دقة نظام SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold

SupportAssist OS Recovery

جدول 6. خيارات إعداد النظام—قائمة الأمان

الأمان

يتيح لك تمكين أو تعطيل استرداد BIOS من محرك الأقراص الثابتة.

تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية.

تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية.

يتيح لك ضبط حالة مفتاح Num Lock أثناء التمهيد على تشغيل أو إيقاف تشغيل.

يسمح بتشغيل جهاز الكمبيوتر بواسطة إشارات LAN معينة.

يقوم بتعيين الإجراء الذي يقوم به جهاز الكمبيوتر عندما يتم استعادة التيار.

يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep.

يتيح تمكين أجهزة USB لتنبية جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد.

تتيح لك إمكانية شحن الأجهزة الخارجية.

يتيح تمكين أجهزة USB لتنبية جهاز الكمبيوتر من S4/S5.

يتيح لك إمكانية ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ محدد مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع تشغيل التيار تلقائيًا على "ممكن كل يوم" أو "اليوم المحدد".

تتيح لك إمكانية ضبط التاريخ الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع تشغيل التيار تلقائيًا على "ممكن من 1 إلى 31".

تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع تشغيل التيار تلقائيًا على "ممكن ساعة:دقيقة:ثانية".

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل المعالج لضبط المعدل والجهد الكهربائي المرين في بيئة الوضع التوربيني.

يتيح لك إمكانية تعيين حد معدل النواة.

تتيح لك إمكانية تحديد نواة فردية أو أنوية متعددة.

تتيح لك إمكانية تحديد الجهد الكهربائي من بين أوضاع الجهد الكهربائي المتكيفة والمتجاوزة للحد المسموح به.

يتيح لك إمكانية تعيين قيمة الجهد الكهربائي المتجاوزة للجهد الكهربائي المسموح به للنواة.

يتيح لك إمكانية تعيين حد الطاقة للوضع التوربيني.

يتيح لك إمكانية تعيين حد الطاقة للوضع التوربيني.

يتحكم في مسار التمهيد الآلي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell.

يقوم بتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist عند وجود أخطاء معينة بالنظام.

تعرض إذا ما كانت كلمة مرور المسؤول قد تم تعيينها أم لا.

تعرض إذا ما كانت كلمة مرور النظام قد تم تعيينها أم لا.

تعرض إذا ما كانت كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة قد تم تعيينها أم لا.

تعرض كلمة مرور المسؤول.

Admin Password Status

System Password Status

HDD Password Status

Admin Password

تعرض كلمة مرور النظام.	System Password
تعرض كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.	HDD Password
يعرض البرنامج الثابت TPM.	Firmware TPM

جدول 7. خيارات إعداد النظام—قائمة التمهيد

Boot (التمهيد)

يعرض أجهزة التمهيد المتوفرة.	Boot List Option
يتيح لك إمكانية تعيين مسار التمهيد في قائمة خيارات التمهيد.	File Browser Add Boot Option
يتيح لك حذف مسار التمهيد في قائمة خيارات التمهيد.	File Browser Del Boot Option
يتيح لك تمكين أو تعطيل التحكم في التمهيد الأمان.	Secure Boot Control
تتيح لك تمكين أو تعطيل Legacy Option ROM (ذاكرة ROM للخيار القديم).	Load Legacy OPROM
يعرض أجهزة التمهيد المتوفرة.	Boot Option Priorities (أولويات خيار التمهيد)
يعرض جهاز التمهيد الأول. الإعداد الافتراضي: UEFI: مدير تمهيد Windows.	Boot Option #1
يعرض جهاز التمهيد الثاني. الإعداد الافتراضي: جهاز NIC على اللوحة.	Boot Option #2
يعرض رص جهاز التمهيد الثالث. الإعداد الافتراضي: جهاز NIC على اللوحة.	Boot Option #3

جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة الخروج

حفظ وخروج

تيح لك إمكانية الخروج من إعداد النظام وحفظ التغييرات.	Save Changes and Reset
يتيح لك إمكانية الخروج من إعداد النظام وتحميل القيم السابقة لجميع خيارات إعداد النظام.	Discard Changes and Reset
يتيح لك إمكانية تحميل القيم الافتراضية لجميع خيارات إعداد النظام.	Restore Defaults
يتيح لك الخروج من التغييرات.	Discard Changes
يسمح لك بحفظ التغييرات.	Save Changes

كلمة مرور النظام والضبط

جدول 9. كلمة مرور النظام والضبط

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

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

ⓘ ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

يمكنك تخصيص كلمة مرور نظام أو مسؤول جديدة فقط عندما تكون الحالة غير معينة.

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

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد الأمان واضغط على Enter. يتم عرض شاشة Security (الأمان).
2. حدد كلمة مرور النظام/المسؤول وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل أدخل كلمة المرور الجديدة. 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، (")، (+)، (.)، (-)، (/)، (:)، (])، (\)، ([)، (')، (").
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على OK (موافق).
4. اضغط على ESC وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
5. اضغط على Y لحفظ التغييرات. يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

تأكد أن حالة كلمة المرور غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة.

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

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد أمان النظام واضغط على Enter. يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
 2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
 3. حدد كلمة مرور النظام، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الموجودة واضغط على Enter أو Tab.
 4. حدد إعداد كلمة المرور، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور الإعداد الموجودة واضغط على Enter أو Tab.
- ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام والإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على ESC وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
 6. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

مسح إعدادات CMOS

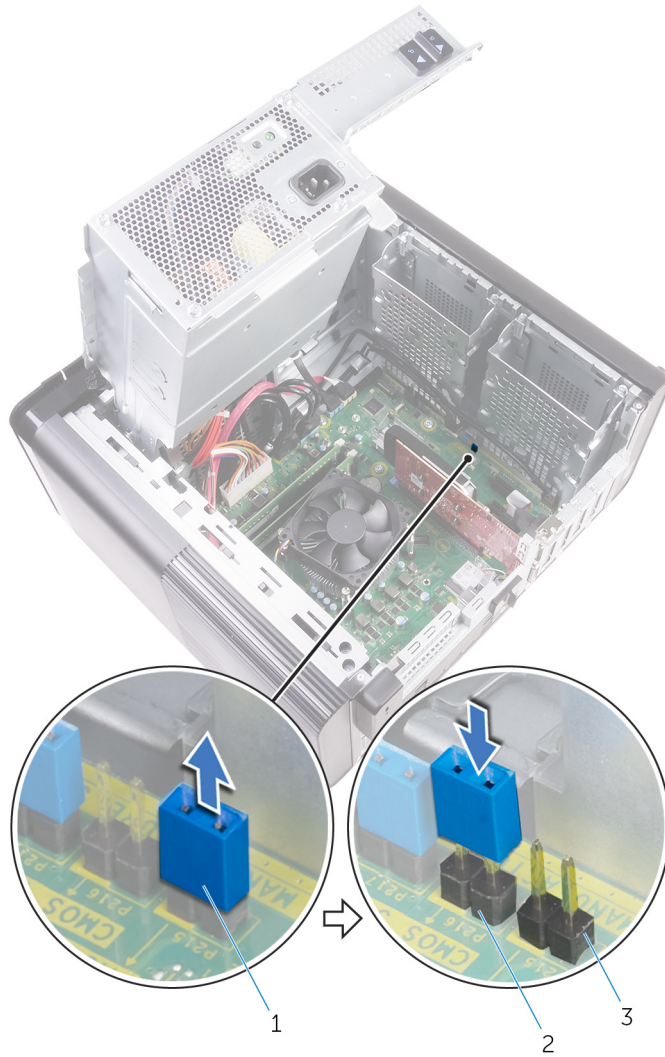
- ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 3 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

الإجراء

1. حدد مكان وصلة ضبط (CMCLR) في لوحة النظام.
2. **ملاحظة:** لمزيد من المعلومات حول موقع وصلة CMOS، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. قم بإزالة سلك التيار.
3. قم بإزالة مقبس الوصلة من مسامير وصلة كلمة المرور (PSWD)، وقم بتوصيله بمسامير وصلة CMOS.
4. انتظر لمدة 5 ثوان ثم أعد تركيب مقبس وصلة المرور في مسامير وصلة كلمة المرور (PSWD).



شكل 41. مسح CMOS

- a. مقبس الوصلة
- b. أسنان وصلة CMOS
- c. أزرار وصلة كلمة المرور (PSWD)

المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".

مسح كلمات المرور المنسية

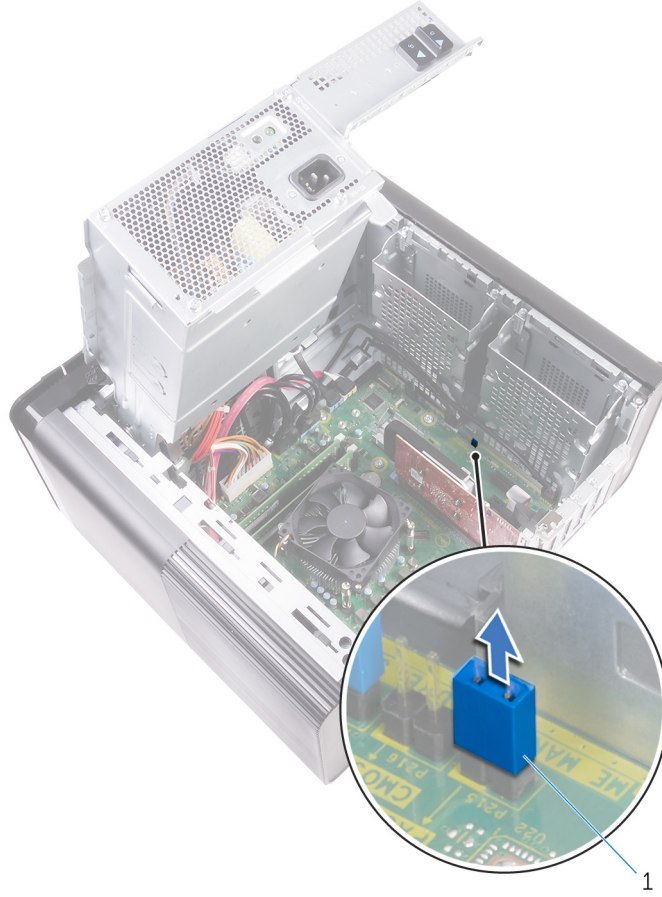
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 3 في "إزالة وحدة الإمداد بالتيار".

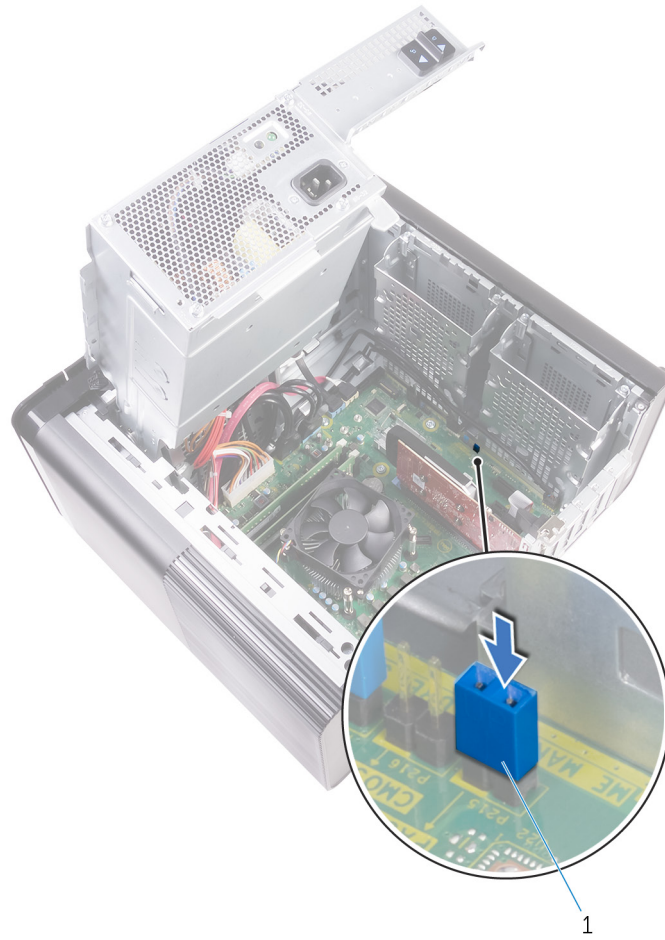
الإجراء

1. حدد مكان وصلة إعادة تعيين كلمة المرور (PSWD) في لوحة النظام.
ملاحظة: لمزيد من المعلومات حول موقع CMOS ووصلة إعادة تعيين كلمة المرور، انظر "مكونات لوحة النظام".
2. قم بإزالة مقبس الوصلة من أسنان وصلة كلمة المرور.



شكل 42. إزالة مقبس الوصلة

- a. مقبس الوصلة
3. قم بالتشغيل بدون مقبس الوصلة لمسح كلمة المرور.
4. قم بالانتظار حتى يتم تحميل سطح المكتب ثم قم بإيقاف تشغيل النظام وأعد وضع مقبس الوصلة في موقعه الأصلي.



شكل 43. مسح كلمة المرور

a. مقيس الوصلة

المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء الجانب الأيمن.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 9 إلى الخطوة 10 في "إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار".

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضاً بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخلياً بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائياً 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 (المعطلة)
 - عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
 - عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار
- ⓘ **ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

قم باستدعاء تمهيد التشخيصات من خلال أي من الأساليب المقترحة أدناه:

- قم بتشغيل الكمبيوتر.
- بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند عرض شعار Dell.
- في شاشة قائمة التمهيد، استخدم مفتاح السهمين لأعلى/أسفل لتحديد خيار تشخيصات ثم اضغط على **Enter**.
- ⓘ **ملاحظة:** يتم عرض نافذة التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة داخل جهاز الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
- اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.
- يتم سرد واختبار العناصر التي تم اكتشافها.
- لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
- حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
- في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

التشخيصات

يضمن POST (الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل) لجهاز الكمبيوتر أنه يفي بالمتطلبات الأساسية لجهاز الكمبيوتر وأن الجهاز يعمل بشكل مناسب قبل بدء عملية التمهيد. إذا تجاوز جهاز الكمبيوتر POST، يستمر جهاز الكمبيوتر في بدء التشغيل في الوضع العادي. ومع ذلك، إذا فشل جهاز الكمبيوتر في POST، يصدر جهاز الكمبيوتر سلسلة من رموز مؤشر LED أثناء بدء التشغيل. يكون مؤشر LED للنظام مدمجاً على زر التشغيل.

يظهر الجدول التالي أنماط الضوء المختلفة وإلى ماذا تشير.

جدول 10. التشخيصات

عدد ومضات مؤشر LED	وصف المشكلة
1	لوحة النظام: عطل في BIOS وذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
2	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
3	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
5	عطل في بطارية CMOS
6	عطل في بطاقة الفيديو أو الشريحة
7	عطل في CPU

لم يتم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية	3,6
تم العثور على نسخ الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة	3,7

تحديث BIOS (مفتاح USB)

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 7 في "تحديث BIOS" لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد BIOS.
2. أنشئ محرك أقراص قابل للتحميل عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتحميل عبر منفذ USB.
4. قم بتوصيل محرك الأقراص القابل للتحميل عبر منفذ USB إلى الكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث BIOS.
5. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على **F12** عند عرض شعار Dell على الشاشة.
6. قم بالتحميل إلى محرك الأقراص عبر منفذ USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد BIOS واضغط على **Enter**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث BIOS. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإكمال تحديث BIOS.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قد تحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عندما يكون هناك تحديثاً متاحاً أو بعد إعادة تركيب لوحة النظام. لتحديث BIOS:

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
3. انقر على **Product support (دعم المنتج)**، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على **Submit (إرسال)**.
4. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدوياً طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بالنقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **BIOS**.
7. انقر على **Download (تنزيل)** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

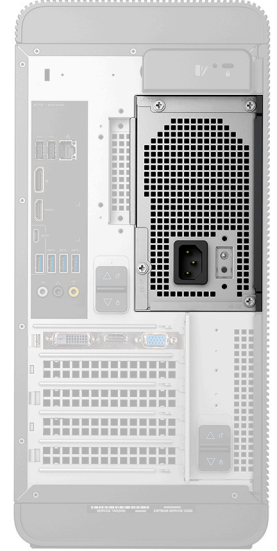
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. تقترح Dell العديد من الخيارات لاسترداد نظام التشغيل Windows على جهاز الكمبيوتر من Dell. لمزيد من المعلومات، راجع **وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد لنظام التشغيل Windows من Dell**.

الاختبار الذاتي لوحة الإمداد بالتيار المدمجة (BIST)

يدعم الطراز XPS 8930 ميزة الاختبار الذاتي لوحة الإمداد بالتيار المدمجة (BIST) الجديدة. ويمكن إجراء اختبار BIST الآن عن طريق توصيل سلك الطاقة بوحدة الإمداد بالتيار.

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. افصل سلك الطاقة عن وحدة الإمداد بالتيار، وانتظر لمدة 15 ثانية.
 3. بعد 15 ثانية، قم بتوصيل سلك الطاقة بوحدة الإمداد بالتيار.
- إذا أضاء مصباح LED لمدة 3 ثوانٍ وانطفأ، فإن ذلك يدل على أن وحدة الإمداد بالتيار تؤدي وظيفتها. تابع خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها في الأجهزة الأخرى.
 - إذا لم تضيء مصابيح LED، فإن ذلك يدل على تعطل الأجهزة.



الخطوات اللازمة للتأكد من أن وحدة الإمداد بالتيار معيبة

1. افصل سلك الطاقة عن وحدة الإمداد بالتيار.
2. **تنبيه:** تأكد من ان اتخاذ احتياطات السلامة الكافية قبل الوصول إلى المكونات الموجودة في جهاز الكمبيوتر. راجع تعليمات إزالة المكونات وإعادة وضعها الواردة في دليل الخدمة لمعرفة الإجراءات اللازمة للوصول إلى وحدة الإمداد بالتيار والكابلات الخاصة به.
3. افصل كابلات وحدة الإمداد بالتيار عن لوحة النظام.
3. قم بتوصيل سلك الطاقة بوحدة الإمداد بالتيار.
- إذا أضاء مصباح LED لمدة 3 ثوانٍ وانطفأ، فإن ذلك يدل على أن وحدة الإمداد بالتيار تؤدي وظيفتها. تابع خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها في الأجهزة الأخرى.
- إذا لم تضيء مصابيح LED، فإن ذلك يدل على تعطل وحدة الإمداد بالتيار. أعد وضع وحدة الإمداد بالتيار فقط.

دورة تشغيل Wi-Fi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في اتصال Wi-Fi، فقد يتم إجراء دورة تشغيل Wi-Fi. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل Wi-Fi:

ملاحظة: يقدم بعض موفري خدمة الإنترنت (ISP) جهاز مودم/موجه متعدد الوظائف.

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإيقاف تشغيل المودم.
3. قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
4. انتظر لمدة 30 ثانية.
5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

جدول 11. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
www.dell.com	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	My Dell
	تلميحات
في حفل "بحث" بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
www.dell.com/support/windows	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
www.dell.com/support/linux	
www.dell.com/support	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. انتقل إلى https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر.
2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة بحث.	
3. انقر فوق بحث للبحث عن المقالات ذات الصلة.	
راجع www.dell.com/support/manuals في <i>Me and My Dell</i>	تعرف على المعلومات التالية المتعلقة بمنتجك:
لتحديد <i>Me and My Dell</i> (أنا وجهاز Dell الخاص بي) المتعلق بمنتجك، حدد منتجك من خلال أحد الإجراءات التالية:	<ul style="list-style-type: none"> • مواصفات المنتج • نظام التشغيل • إعداد المنتج واستخدامه • النسخ الاحتياطي للبيانات • استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتشخيصات • استعادة إعدادات المصنع والنظام • معلومات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
<ul style="list-style-type: none"> • حدد اكتشاف منتج. • حدد منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن عرض المنتجات. • أدخل رقم الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث. 	

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى www.dell.com/contactdell.

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقاً للدولة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك.

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