

# Inspiron 3471

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 وتعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

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

# جدول المحتويات

7	1 العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
7	إرشادات الأمان
7	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
7	قبل البدء
8	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
8	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني
9	نقل المكونات الحساسة
9	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
10	2 الأدوات الموصى باستخدامها
11	3 قائمة المسامير اللولبية
12	4 المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك
13	5 مكونات لوحة النظام
14	6 إزالة غطاء الكمبيوتر
14	الإجراء
15	7 إعادة تركيب غطاء الكمبيوتر
15	الإجراء
16	8 إزالة الإطار الأمامي
16	الإجراء
17	المتطلبات الأساسية
18	9 إعادة تركيب الإطار الأمامي
18	الإجراء
19	المتطلبات التالية
20	10 إزالة غطاء المروحة
20	المتطلبات الأساسية
20	الإجراء
21	11 إعادة وضع غطاء المروحة
21	الإجراء
21	المتطلبات التالية
22	12 إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة
22	الإجراء
24	المتطلبات الأساسية

**13 إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة مقياس 2.5 بوصة.....**

الإجراء..... 25  
المتطلبات التالية..... 26

**14 إزالة محرك الأقراص الثابتة مقياس 3.5 بوصة.....**

المتطلبات الأساسية..... 27  
الإجراء..... 27

**15 إعادة تركيب محرك الأقراص الثابتة مقياس 3.5 بوصة.....**

الإجراء..... 29  
المتطلبات التالية..... 30

**16 إزالة محرك القرص الضوئي.....**

المتطلبات الأساسية..... 31  
الإجراء..... 31

**17 إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية.....**

الإجراء..... 34  
المتطلبات التالية..... 35

**18 إزالة وحدات الذاكرة.....**

المتطلبات الأساسية..... 36  
الإجراء..... 36

**19 إعادة وضع وحدات الذاكرة.....**

الإجراء..... 37  
المتطلبات التالية..... 37

**20 إزالة البطارية الخلية المصغرة.....**

المتطلبات الأساسية..... 38  
الإجراء..... 38

**21 إعادة تركيب البطارية الخلية المصغرة.....**

الإجراء..... 39  
المتطلبات التالية..... 39

**22 إزالة البطاقة اللاسلكية.....**

المتطلبات الأساسية..... 40  
الإجراء..... 40

**23 إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.....**

الإجراء..... 42  
المتطلبات التالية..... 42

**24 إزالة محرك الحالة الثابتة.....**

المتطلبات الأساسية..... 43  
الإجراء..... 43

<b>45</b> .....	<b>25 إعادة وضع محرك الحالة الثابتة</b>
45 .....	الإجراء
45 .....	المتطلبات التالية
<b>46</b> .....	<b>26 إزالة وحدات الهوائي</b>
46 .....	المتطلبات الأساسية
46 .....	الإجراء
<b>47</b> .....	<b>27 إعادة تركيب وحدات الهوائي</b>
47 .....	الإجراء
47 .....	المتطلبات التالية
<b>48</b> .....	<b>28 إزالة وحدة زر التيار</b>
48 .....	المتطلبات الأساسية
48 .....	الإجراء
<b>50</b> .....	<b>29 إعادة تركيب وحدة زر التيار</b>
50 .....	الإجراء
51 .....	المتطلبات التالية
<b>52</b> .....	<b>30 إزالة وحدة الإمداد بالتيار</b>
52 .....	المتطلبات الأساسية
52 .....	الإجراء
<b>54</b> .....	<b>31 إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار</b>
54 .....	الإجراء
55 .....	المتطلبات التالية
<b>56</b> .....	<b>32 إزالة مجموعة التبريد الحراري</b>
56 .....	المتطلبات الأساسية
56 .....	الإجراء
<b>57</b> .....	<b>33 إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري</b>
57 .....	الإجراء
57 .....	المتطلبات التالية
<b>58</b> .....	<b>34 إزالة المعالج</b>
58 .....	المتطلبات الأساسية
58 .....	الإجراء
<b>59</b> .....	<b>35 إعادة وضع المعالج</b>
59 .....	الإجراء
59 .....	المتطلبات التالية
<b>60</b> .....	<b>36 إزالة لوحة النظام</b>
60 .....	المتطلبات الأساسية
60 .....	الإجراء

**37 إعادة تركيب لوحة النظام..... 63**

- 63.....الإجراء
- 64.....المتطلبات التالية.

**38 إعداد النظام..... 66**

- 66.....نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- 66.....الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- 66.....مفاتيح التنقل
- 66.....تسلسل التمهيد
- 67.....خيارات إعداد النظام
- 74.....مسح كلمات المرور المنسية
- 74.....المتطلبات الأساسية
- 74.....الإجراء
- 75.....المتطلبات التالية
- 75.....مسح إعدادات CMOS
- 75.....المتطلبات الأساسية
- 75.....الإجراء
- 76.....المتطلبات التالية

**39 استكشاف الأخطاء وإصلاحها..... 77**

- 77.....تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
- 77.....تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
- 77.....التشخيصات
- 78.....استرداد نظام التشغيل
- 78.....تحديث BIOS (مفتاح USB)
- 78.....تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- 78.....دورة تشغيل شبكة WiFi
- 79.....التخلص من الطاقة الزائدة

**40 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell..... 80**

## العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

### 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](http://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](http://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 بسحبه من الموصل أو لسان الجذب، وليس من الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بألسنة 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 مبيّن في هذا المستند.**

### 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.**

### 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)** < **التيار** < **إيقاف التشغيل**.
- ملاحظة إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.**
3. قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
4. قم بفصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
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.

# التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

يُعد التفريغ الإلكتروني مثير اهتمام رئيسيًا عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جدًا إلى حدوث تلف للدائرة الكهربائية بطرق قد لا تكون ملموسة، مثل مشكلات التلامس المتقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. مع اتجاه المجال إلى دعم تقليل متطلبات الطاقة وزيادة الكثافة، أصبحت الحماية من التفريغ الإلكتروني تثير اهتمامًا متزايدًا.

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلف الناتج عن الكهراء الاستاتيكية الآن أعلى من نسبتها في منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الأساليب المعتمدة سابقًا للتعامل مع الأجزاء مطبقة الآن.

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهربية استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/ الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعاثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهربية استاتيكية، ولكن تنتج أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسبوعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحسار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.
- النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحها هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").  
قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني ممرض بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم سادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتثبيت المكون. وقبل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

## عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

تعد عدة الخدمة في الموقع غير المراقبة هي عدة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

## مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكية آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكية أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حصيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكية غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروني استاتيكية والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام المعصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعمل دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضي للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني استاتيكية. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختباري حزام المعصم للتفريغ الإلكتروني استاتيكي** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني استاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحدث مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العمل. على سبيل المثال، يختلف نشر عدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر عدة الخدمة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني استاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني استاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحفانب المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العبوة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي

إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكترونيستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصرية خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

• **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

يوصى بأن يقوم جميع فنيي الخدمات في الموقع باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن يحتفظ الفنيون بالأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يستخدموا الحقائب المضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

## نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية للنقل الآمن.

## رفع الجهاز

التمزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

**⚠ تنبيه لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائماً على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكياً.**

1. احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك بعضهما عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.
2. قم بشد عضلات البطن. فعضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
3. ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
4. احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. كلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبتذلها على ظهرك.
5. حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
6. اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.

## 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.

## الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك #1 Phillips
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي

## قائمة المسامير اللولبية

**ملاحظة** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسامير وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكونات.

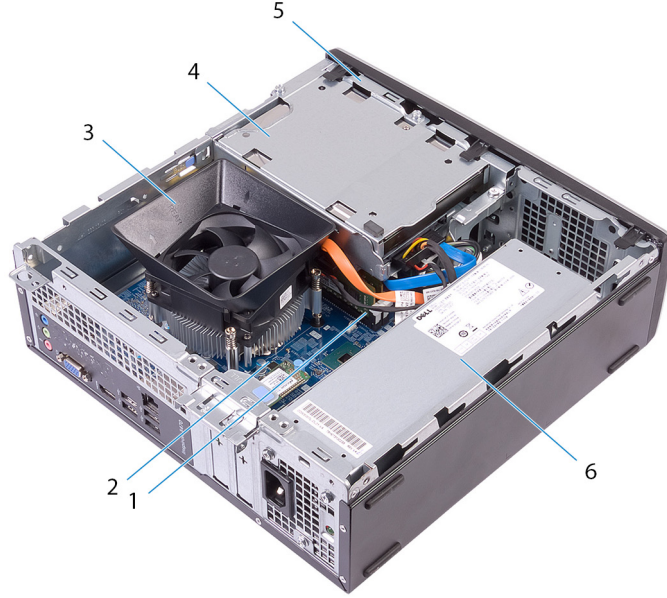
**ملاحظة** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكونات.

**ملاحظة** قد يختلف لون المسامير وفقاً للتهيئة المطلوبة.

### جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبي	الكمية	صورة مسامير لولبي
غطاء الكمبيوتر	الهيكل	#6-32x6.35	2	
محرك (محركات) أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة <b>ملاحظة</b> بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يوجد ما يصل إلى محركات أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة مركبين.	علبة محرك الأقراص	#6-32x6.35	1	
محرك (محركات) أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة <b>ملاحظة</b> بناءً على التهيئة المطلوبة، قد يوجد ما يصل إلى محركات أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة مركبين.	حامل محرك الأقراص الثابتة	M3x3.5	4 (لكل محرك أقراص ثابتة)	
محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة	علبة محرك الأقراص	#6-32x6.35	2	
محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة	حامل محرك الأقراص الثابتة	المسامير اللولبية #6-32x3.6	2	
علبة محرك الأقراص	الهيكل	#6-32x6.35	1	
محرك الأقراص الضوئية	حامل محرك الأقراص الضوئية	M2x2	3	
البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x3.5	1	
وحدة الإمداد بالتيار	الهيكل	#6-32x6.35	3	
دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية	الهيكل	#6-32x6.35	1	
لوحة النظام	الهيكل	#6-32x6.35	6	

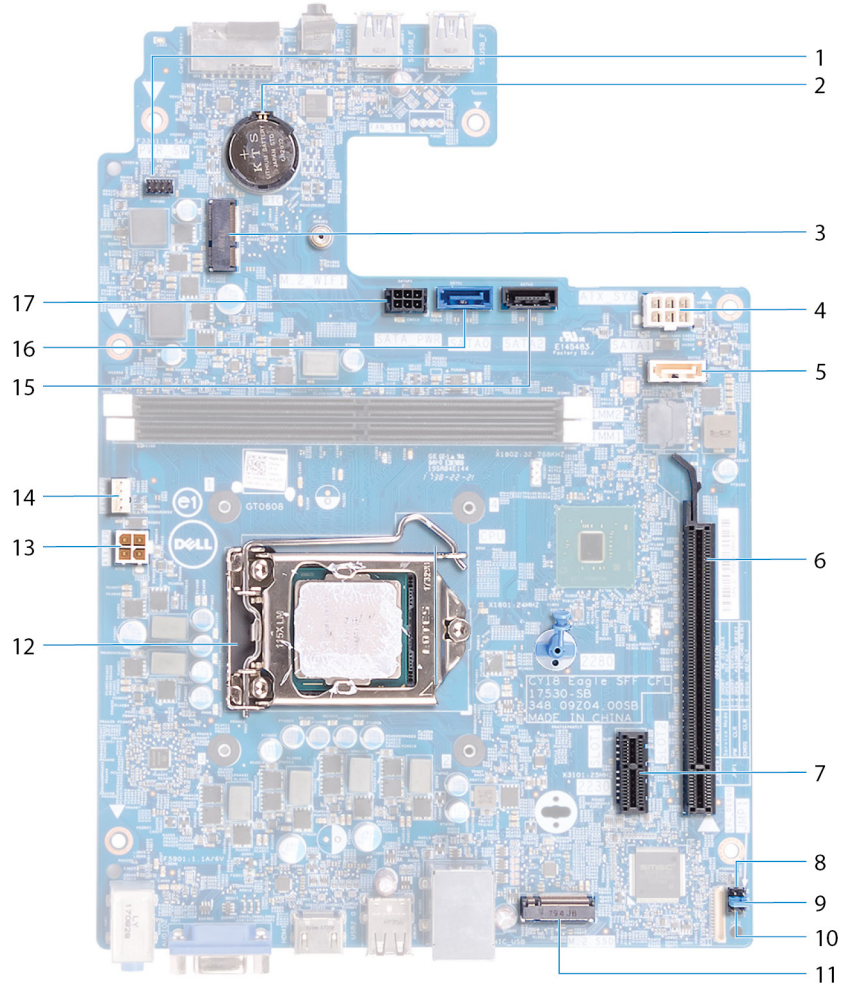
## المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك



شكل 1. المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. وحدة (وحدات) الذاكرة                   | 2. لوحة النظام                 |
| 3. مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج | 4. مجموعة محرك الأقراص الثابتة |
| 5. علبة محرك الأقراص                      | 6. وحدة الإمداد بالتيار        |

## مكونات لوحة النظام



شكل 2. مكونات لوحة النظام

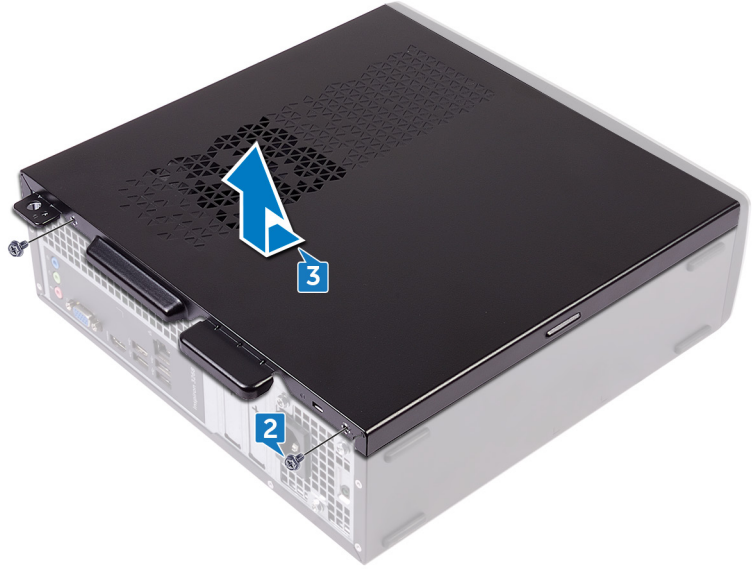
- |   |   |
|---|---|
| 1. موصل كابل وحدة زر التشغيل                                  | 2. البطارية الخلية المصغرة                        |
| 3. فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي (M.2_WIFI)                     | 4. موصل كابل وحدة الإمداد بالتيار (ATX_SYS)       |
| 5. موصل كابل بيانات محرك الأقراص الضوئية (SATA2)              | 6. فتحة بطاقة PCI-Express x16 (SLOT2)             |
| 7. فتحة بطاقة PCI-Express x1 (SLOT1)                          | 8. وصلة وضع الخدمة                                |
| 9. وصلة مسح كلمة المرور                                       | 10. وصلة مسح CMOS                                 |
| 11. فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة (M.2 SSD)                  | 12. مقبس المعالج                                  |
| 13. موصل تيار المعالج (ATX_CPU)                               | 14. موصل كابل مروحة المعالج (FAN_CPU)             |
| 15. موصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATA3)             | 16. موصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATA0) |
| 17. موصل كابل تيار محرك الأقراص الثابتة ومحرك الأقراص الضوئية |   |

## إزالة غطاء الكمبيوتر

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بوضع الكمبيوتر على جانبه.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين. المثبتين لغطاء الكمبيوتر في الهيكل (#6-32x6.35)
3. قم بإزاحة غطاء الكمبيوتر في اتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر، وارفع الغطاء عن الهيكل.



## إعادة تركيب غطاء الكمبيوتر

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في غطاء الكمبيوتر مع الفتحات الموجودة في الهيكل، وقم بإزاحته في اتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر حتى يثبت في موضعه.
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين. المثبتين لغطاء الكمبيوتر في الهيكل (#6-32x6.35)



3. قم بوضع الكمبيوتر في وضع عمودي.

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بوضع الكمبيوتر في وضع عمودي.
2. ارفع السنة الإطار الأمامي وحررها برفق تسلسلياً من الجزء العلوي.



3. انقل الإطار الأمامي إلى خارج الهيكل.



## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بمحاذاة السنة الإطار الأمامي مع فتحات اللوحة الأمامية في الهيكل.
2. قم بتدوير الإطار الأمامي باتجاه الهيكل حتى يستقر في مكانه.





## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة غطاء المروحة

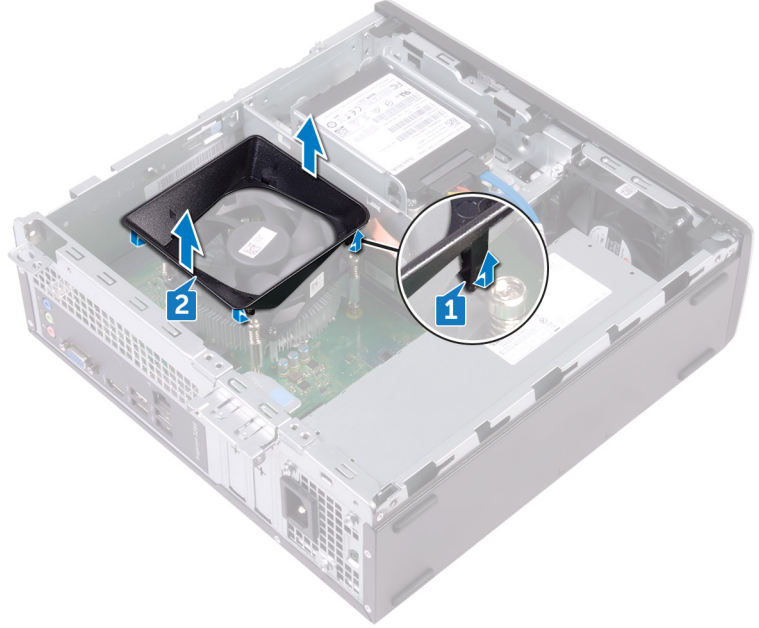
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.

### الإجراء

1. ارفع وحزّر الألسنة الموجودة في غطاء المروحة بالتتابع من الجزء السفلي، بعيدًا عن مجموعة التبريد الحراري.
2. ارفع غطاء المروحة خارج مجموعة التبريد الحراري.



## إعادة وضع غطاء المروحة

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في غطاء المروحة مع الفتحات الموجودة في مجموعة التبريد الحراري، ثم أدخلها في مكانها.



### المتطلبات التالية

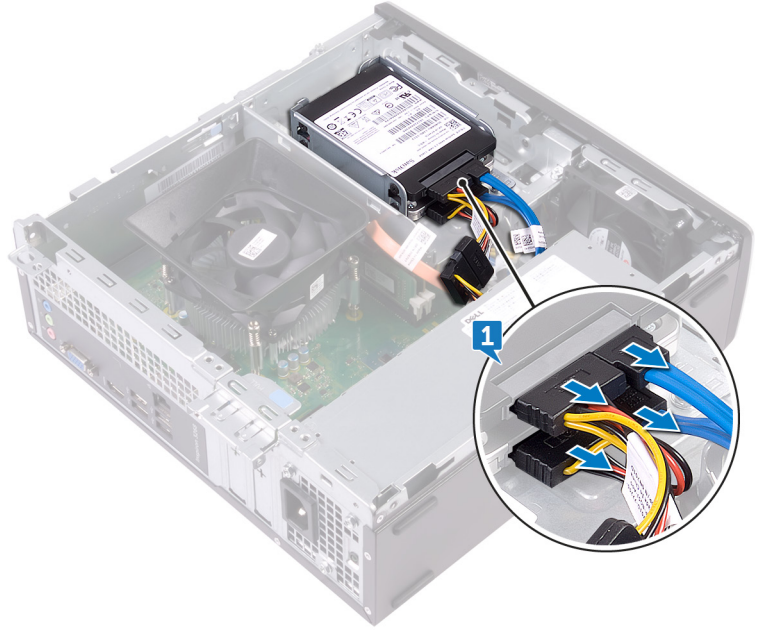
أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

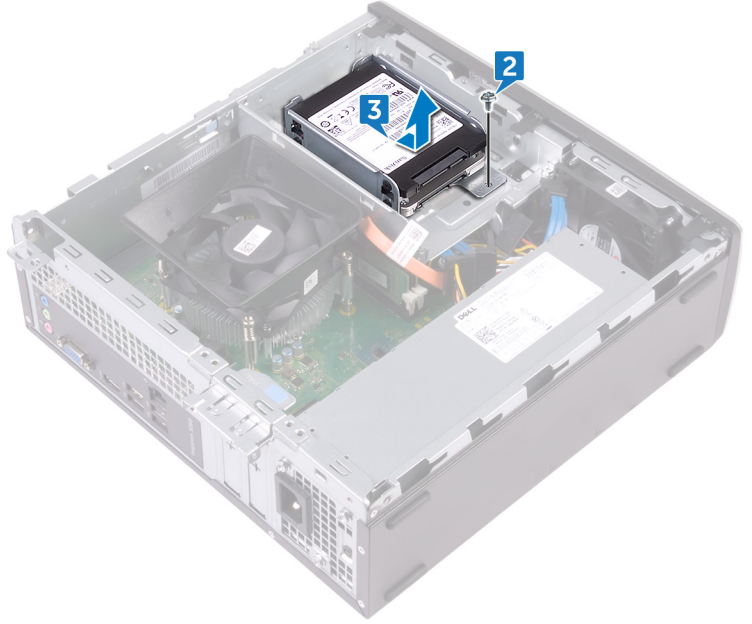
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الإجراء

1. افصل كبلات التيار وكبلات البيانات عن محرك الأقراص الثابتة.



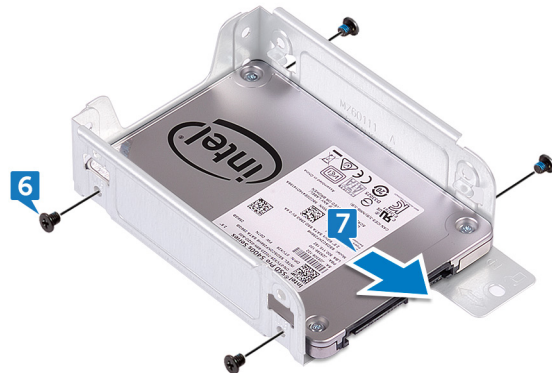
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (#6-32x3.6) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص.
3. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة ورفعها خارج الفتحة الموجودة في علبة محرك الأقراص.



4. قم بفك المسامير اللولبية (M3x3.5) الأربعة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة العلوي بدعامة محرك الأقراص الثابتة.
  5. ارفع محرك الأقراص الثابتة العلوي عن دعامة محرك الأقراص الثابتة.
- ملاحظة** قم بملاحظة اتجاه محرك الأقراص الضوئية بحيث يمكنك إعادة وضعه بشكل صحيح.



6. قم بفك المسامير اللولبية (M3x3.5) الأربعة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة السفلي بدعامة محرك الأقراص.
  7. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة السفلي إلى خارج دعامة محرك الأقراص الثابتة.
- ملاحظة** قم بملاحظة اتجاه محرك الأقراص الضوئية بحيث يمكنك إعادة وضعه بشكل صحيح.



# المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.

## إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

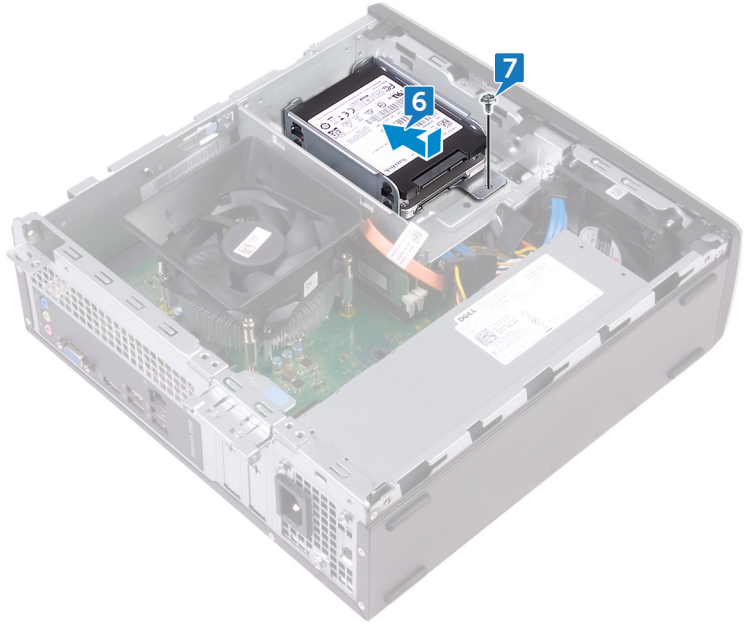
1. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة في الجزء السفلي إلى داخل دعامة محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة بالجزء السفلي مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (M3x3.5) الأربعة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بالجزء السفلي بدعامة محرك الأقراص الثابتة.



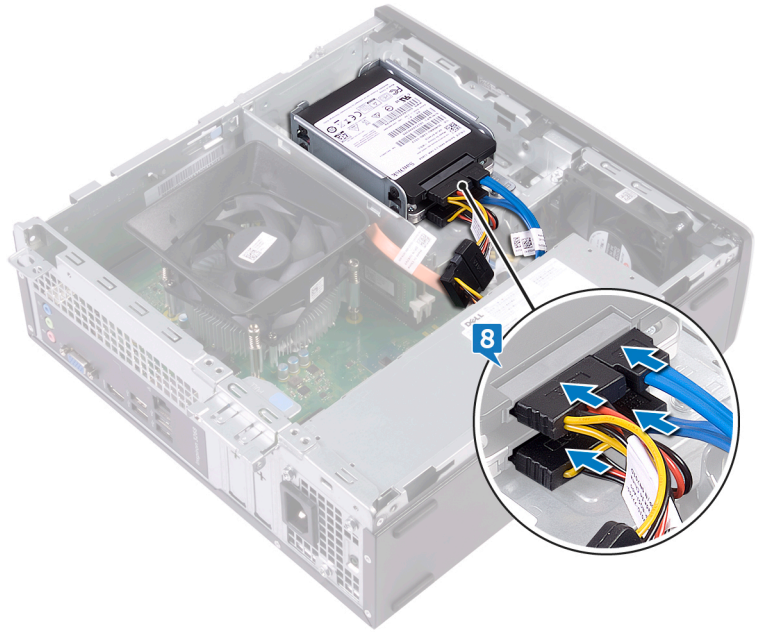
4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة بالجزء العلوي مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M3x3.5) الأربعة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بالجزء العلوي بدعامة محرك الأقراص الثابتة.



6. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة إلى داخل الفتحة الموجودة في علبة محرك الأقراص حتى يستقر في مكانه.
7. أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x3.6) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص.



8. قم بتوصيل كابلات البيانات وكابلات التيار بمحرك الأقراص الثابتة.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

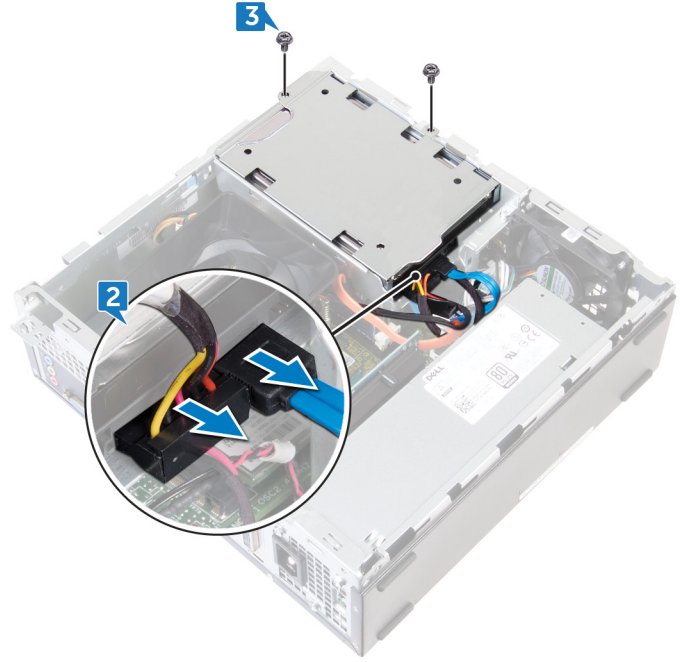
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.

### الإجراء

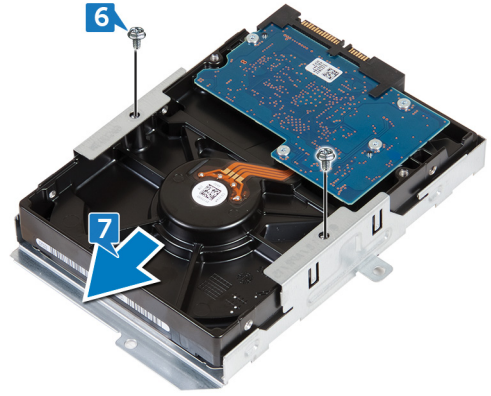
1. ضع الكمبيوتر علي جانبه للوصول إلى الأجزاء الموجودة داخل الهيكل.
2. افصل كابل الطاقة وكابل البيانات عن محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بفك المسمارين اللولبيين (#6-32x6.35) اللذين يثبتان مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص.



4. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة باتجاه الجزء الداخلي من الكمبيوتر وارفعها عن علبة محرك الأقراص.



5. اقلب مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32x3.6) اللذين يثبتان دعامة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة محرك الأقراص الثابتة.
7. اسحب محرك الأقراص الثابتة إلى خارج حامل محرك الأقراص الثابتة.

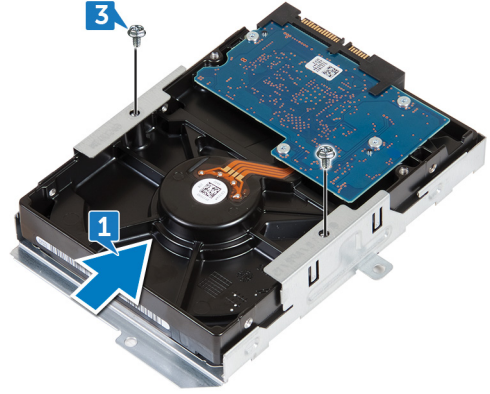


## إعادة تركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

❶ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

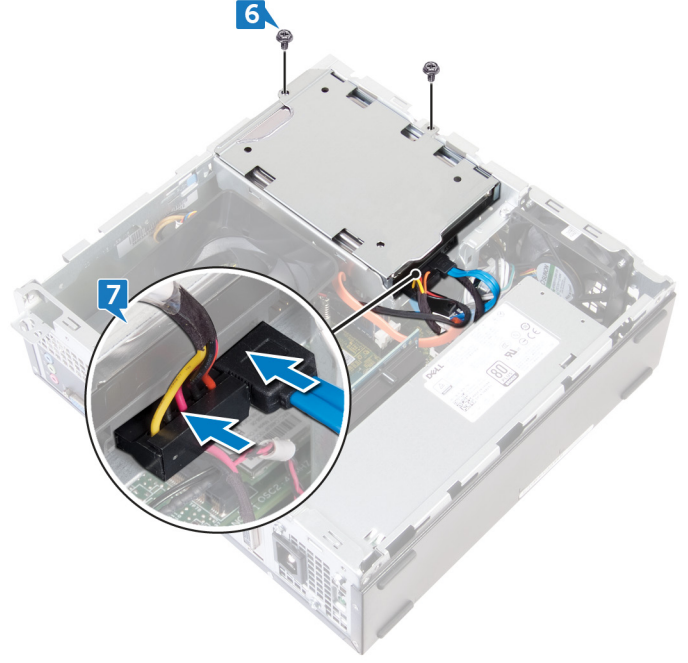
1. اسحب محرك الأقراص الثابتة إلى داخل حامل محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x3.6) اللذين يثبتان دعامة محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.



4. اقلب مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
5. اسحب مجموعة محرك الأقراص الثابتة وضعها داخل علبة محرك الأقراص.



6. أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6.35) اللذين يثبتان مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعلبة المحرك.
7. قم بتوصيل كابل الطاقة وكابل البيانات بمجموعة محرك الأقراص الثابتة.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع الإطار الأمامي.
2. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة محرك القرص الضوئي

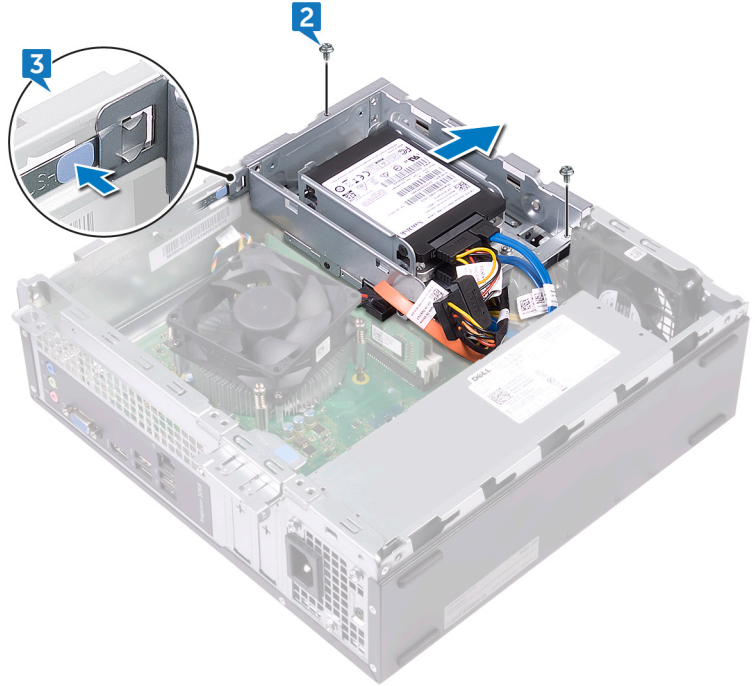
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

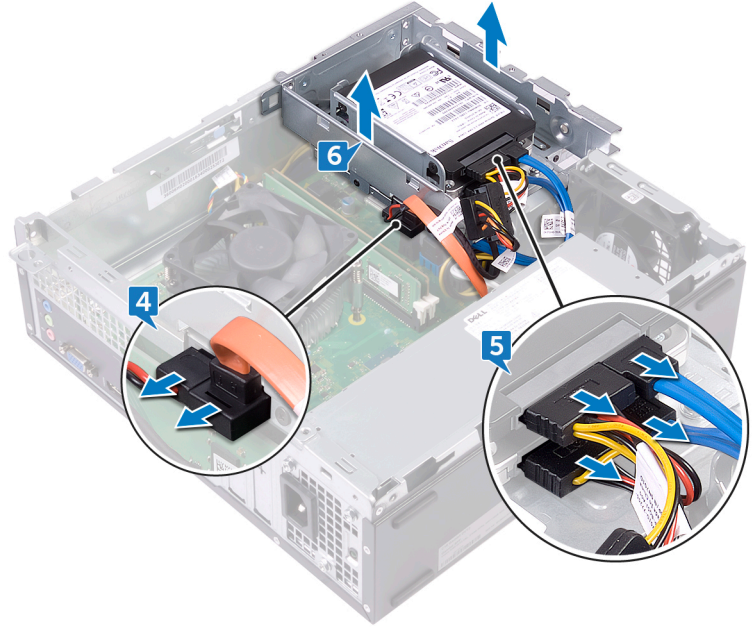
1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.

### الإجراء

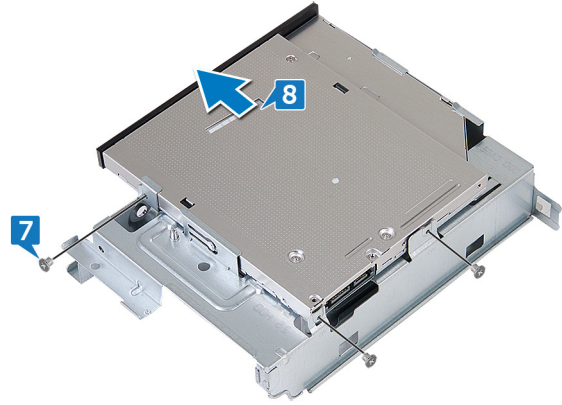
1. ضع الكمبيوتر على جانبه للوصول إلى الأجزاء الموجودة داخل الهيكل.
2. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32x6.35) المثبتين لعلبة محرك الأقراص في الهيكل.
3. ادفع لسان التحرير الموجود في الهيكل وقم بإزاحة علبة محرك الأقراص لتحريرها من الهيكل.



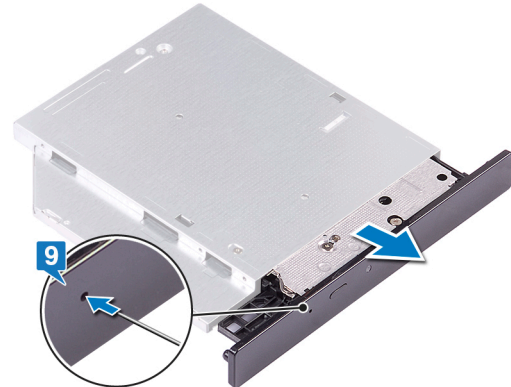
4. افصل كابل البيانات وكابل التيار عن محرك الأقراص الضوئية.
5. افصل كابلات البيانات وكابلات التيار عن محركات الأقراص الثابتة.
6. ارفع علبة محرك الأقراص خارج الهيكل.



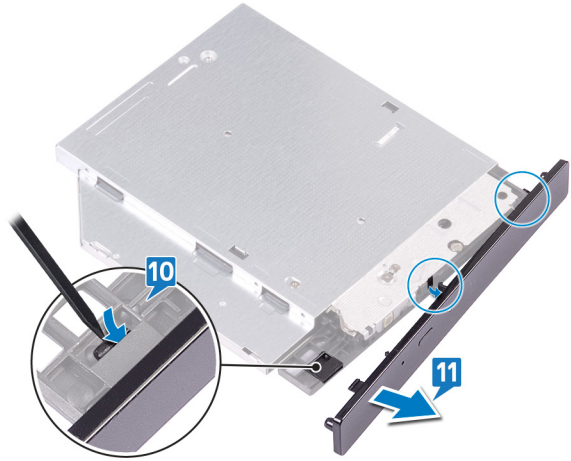
7. اقلب علبة محرك الأقراص وإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) المثبتة لمحرك الأقراص الضوئية في دعامة محرك الأقراص الضوئية.
8. قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية إلى خارج دعامة محرك الأقراص الضوئية.



9. أدخل مساميرًا في فتحة مسامير إخراج محرك الأقراص الضوئية عند الطوارئ لتحرير محرك الأقراص الضوئية.



10. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ادفع الألسنة لتحرير إطار محرك الأقراص الضوئية برفق من محرك الأقراص الضوئية.
11. ادفع إطار محرك الأقراص الضوئية وافصله برفق عن 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

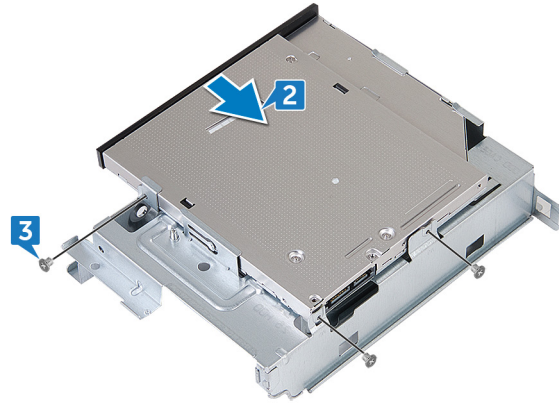
### الإجراء

1. قم بمحاذاة إطار محرك الأقراص الضوئية وإعادة وضعه بمحرك الأقراص الضوئية.



2. قم بمحاذاة محرك الأقراص الضوئية بداخل علبة محرك الأقراص الضوئية

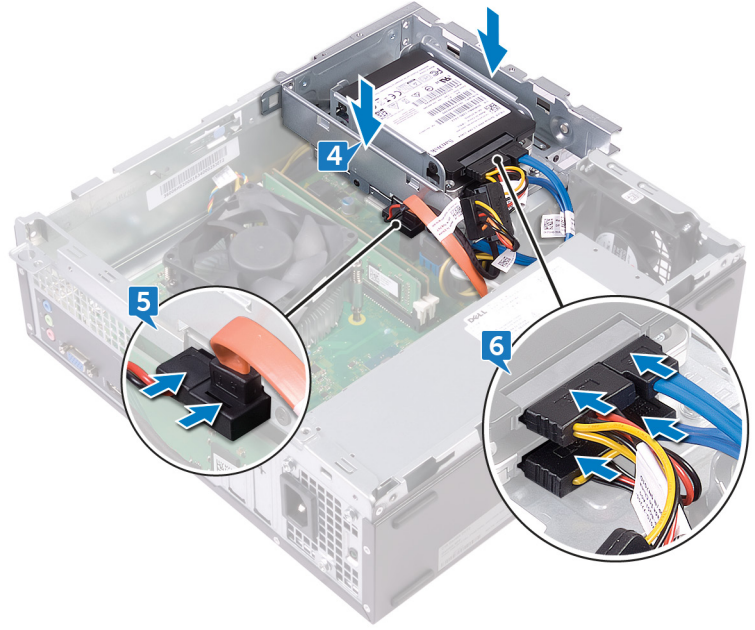
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الضوئية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في علبة محرك الأقراص، ثم أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2x2) التي تثبت محرك الأقراص الضوئية في علبة محرك الأقراص.



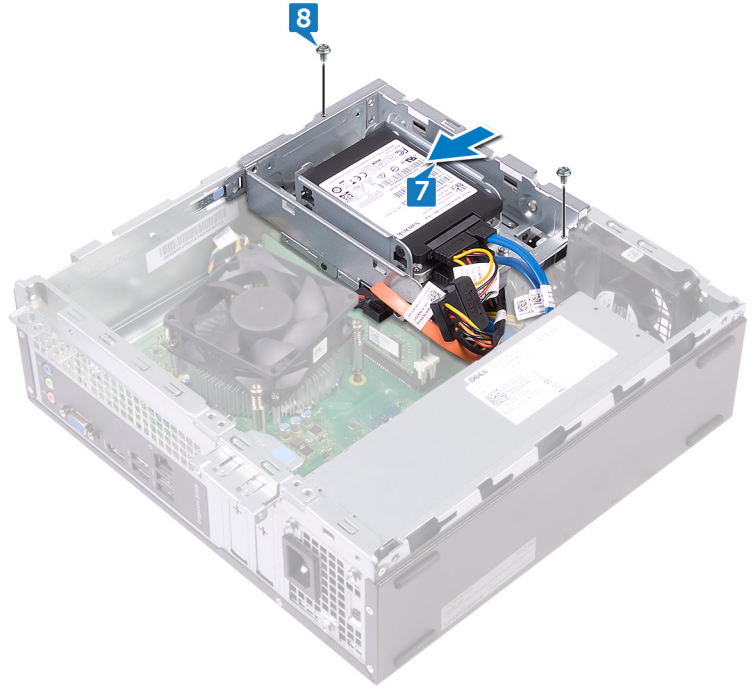
4. ضع علبة محرك الأقراص في الهيكل.

5. قم بتوصيل كابلَي البيانات والتيار بمحرك الأقراص الضوئية.

6. قم بتوصيل كابلات البيانات وكابلات التيار بمحركات الأقراص الثابتة.



7. قم بإزاحة علبة محرك الأقراص إلى داخل الفتحة الموجودة في الهيكل، وقم بتثبيتها في مكانها.
8. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في علبة محرك الأقراص مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الهيكل، ثم أعد وضع المسمارين اللولبيين (#6-32x6.35) اللذين يثبتان علبة محرك الأقراص بالهيكل.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع الإطار الأمامي.
2. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

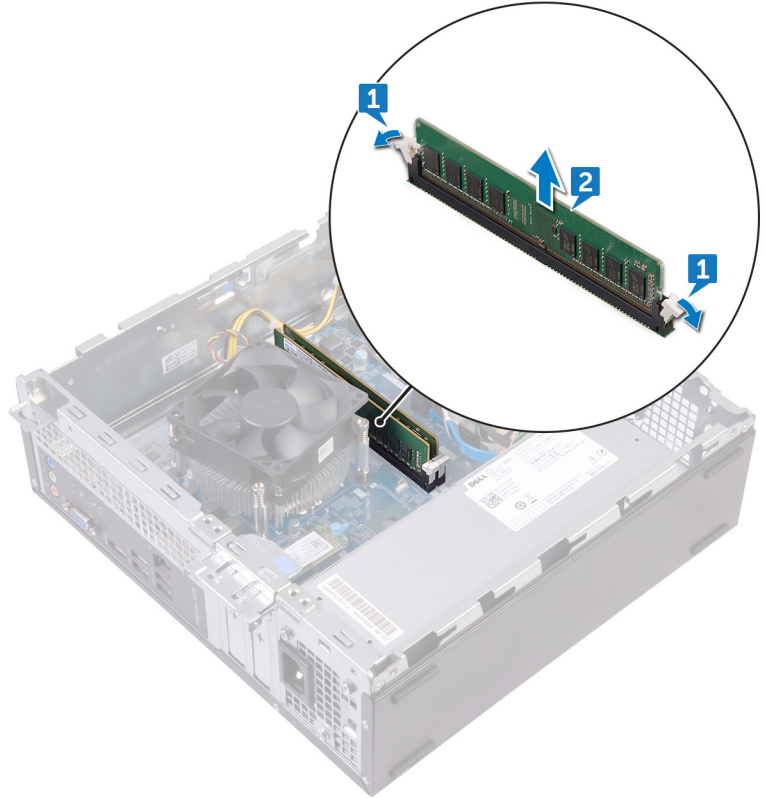
### المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. قم بإزالة غطاء المروحة.
4. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".

### الإجراء

1. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
2. ارفع وحدة الذاكرة خارج فتحة وحدة الذاكرة.

**ملاحظة** إذا كانت إزالة وحدة الذاكرة صعبة، فقم بتحريكها برفق إلى الخلف وإلى الأمام بمحاذاة فتحة الذاكرة لإزالتها.

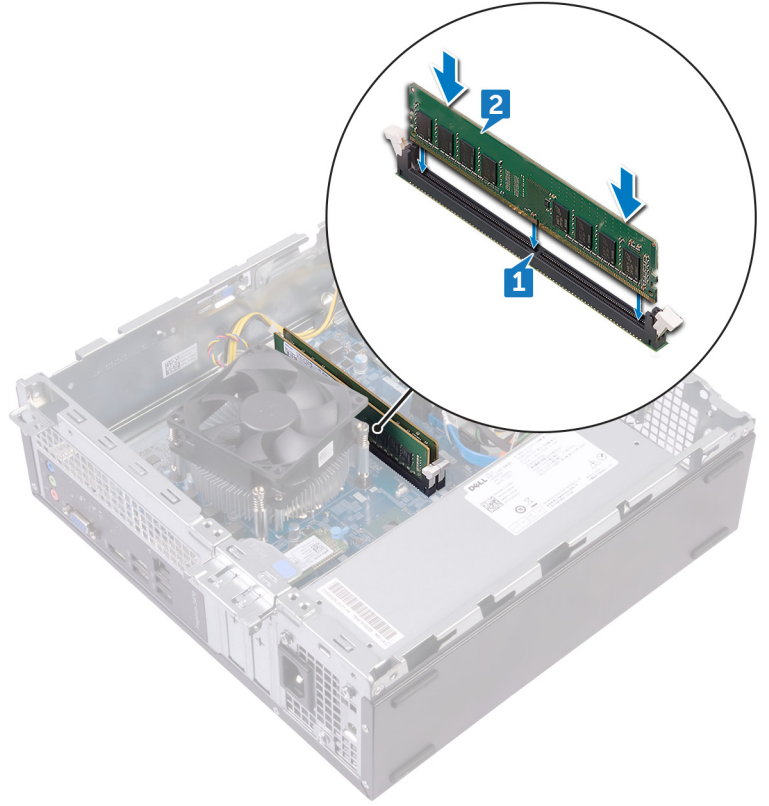


## إعادة وضع وحدات الذاكرة

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
2. أدخل وحدة الذاكرة في فتحة وحدة الذاكرة واضغط لأسفل على وحدة الذاكرة حتى تستقر مشابك التثبيت في مكانها.



### المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
2. أعد وضع غطاء المروحة.
3. أعد وضع الإطار الأمامي.
4. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

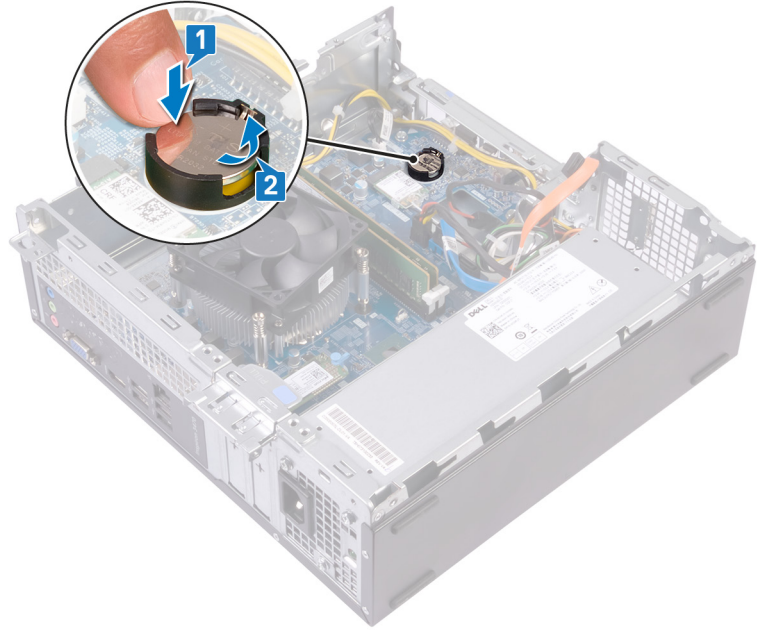
**تنبيه** تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة.

### المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".

### الإجراء

1. اضغط على حافة البطارية الخلوية المصغرة حتى تنثني البطارية الخلوية المصغرة.
2. ارفع البطارية الخلوية المصغرة خارج المقبس الخاص بها الموجود في لوحة النظام.

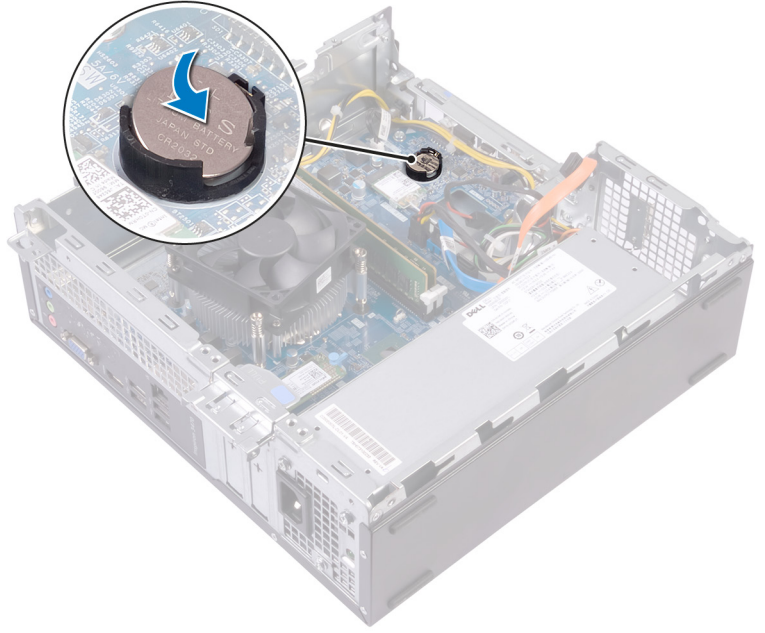


## إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

قم بإدخال البطارية الخلوية المصغرة الجديدة (CR2032) في مقبس البطارية مع الجانب الموجب متجهًا لأعلى، ثم اضغط على البطارية لتثبيتها في مكانها.



### المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
2. أعد وضع الإطار الأمامي.
3. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة البطاقة اللاسلكية

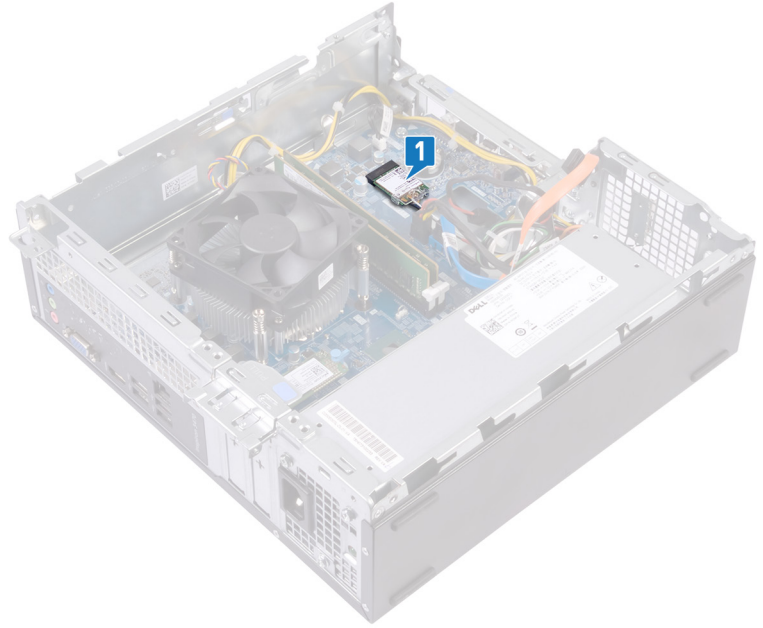
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

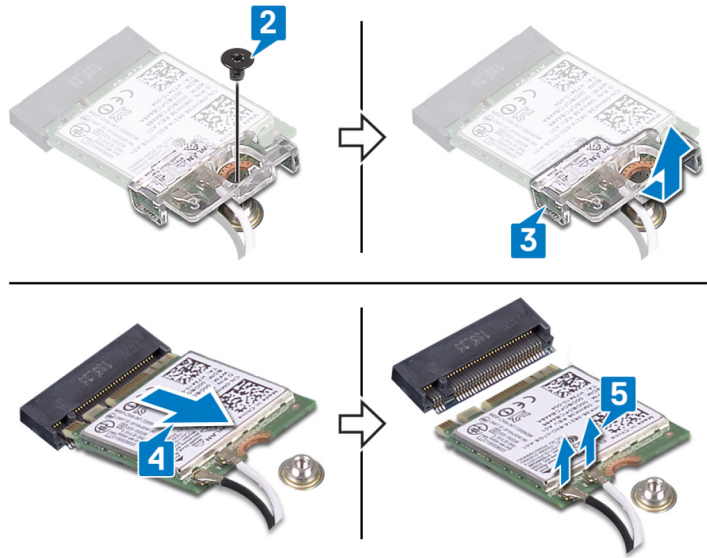
1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".

### الإجراء

1. حدد موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة النظام.



2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة النظام.
3. قم بإزاحة حامل البطاقة اللاسلكية وارفعه إلى خارج فتحة البطاقة اللاسلكية.
4. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.
5. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.



## إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

❶ **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

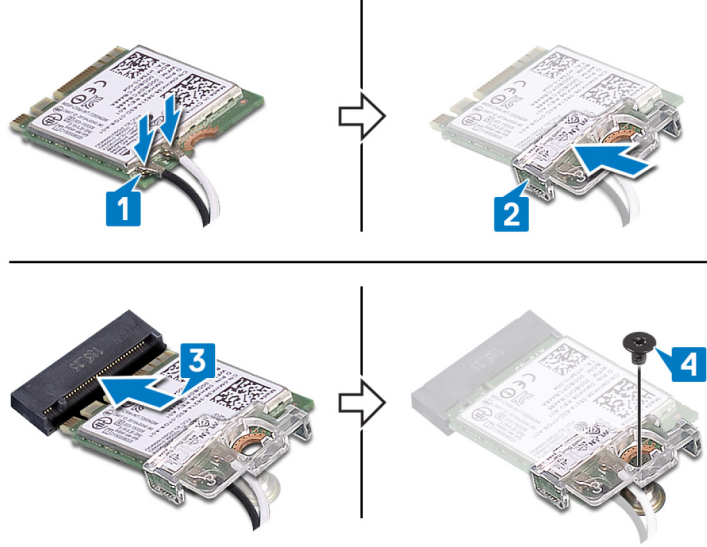
### الإجراء

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.
- يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي لبطاقة الاتصال اللاسلكي التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

#### جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

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

2. قم بمحاذاة دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي ووضعها في بطاقة الاتصال اللاسلكي.
3. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، ثم قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية بزواوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت البطاقة اللاسلكية بلوحة النظام.



### المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
2. أعد وضع الإطار الأمامي.
3. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

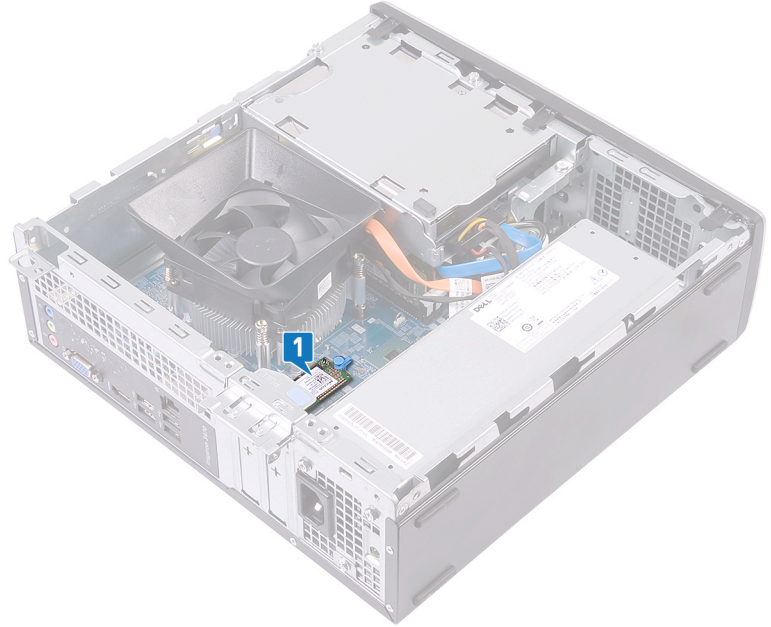
**تنبيه** لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.

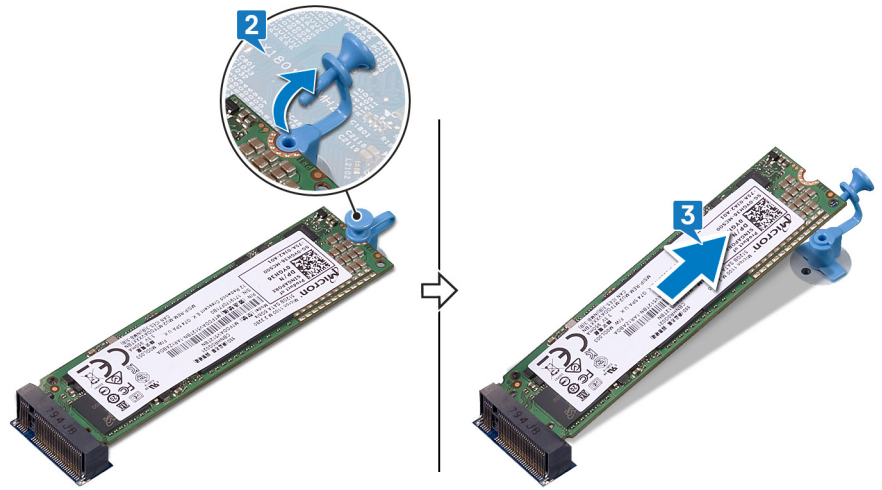
## الإجراء

1. حدد موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.



2. ارفع المبعاد الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.

3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزاحته خارج فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.



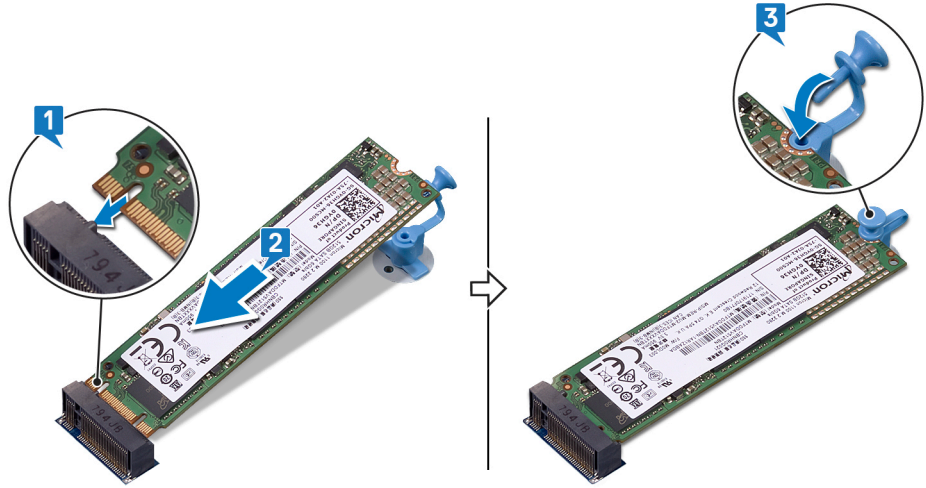
## إعادة وضع محرك الحالة الثابتة

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

### الإجراء

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة، ثم اضغط على محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
3. أعد وضع المياعد الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.



### المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة وحدات الهوائي

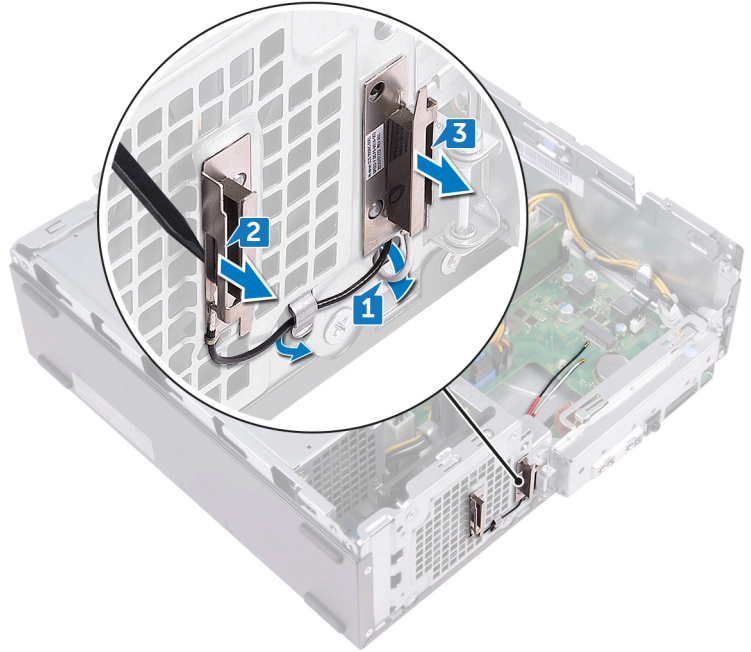
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

### الإجراء

1. انتبه إلى مسار توجيه كبل الهوائي، وقم بإزالة كبلات الهوائي من دليل التوجيه الموجود على الهيكل.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع برفق وحدات وحدات الهوائي بعيدًا عن الهيكل الجانبي.
3. قم بإزالة وحدات الهوائي مع الكبلات الخاصة به بعيدًا عن الهيكل.

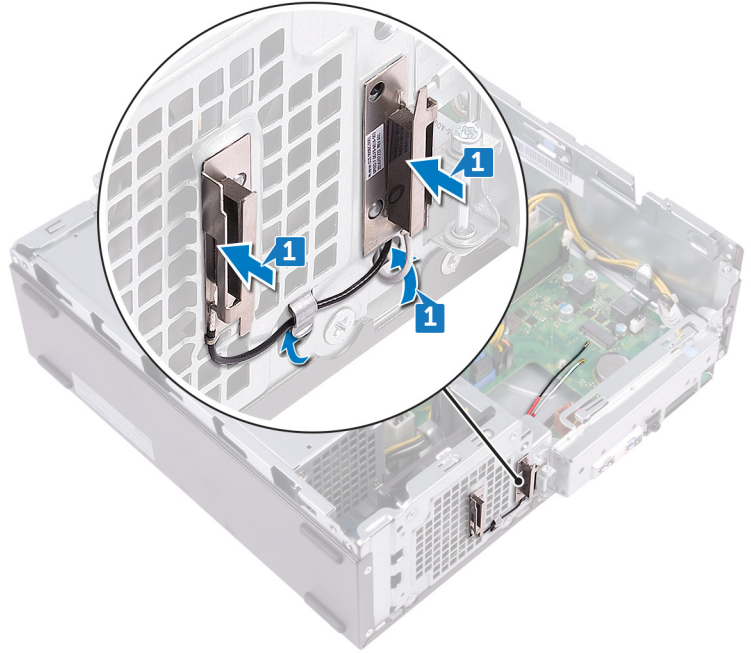


## إعادة تركيب وحدات الهوائي

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بمحاذاة وحدات الهوائي ووضعها في الهيكل.
2. قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر أدلة التوجيه الموجودة في الهيكل.



### المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
2. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
3. أعد وضع الإطار الأمامي.
4. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة زر التيار

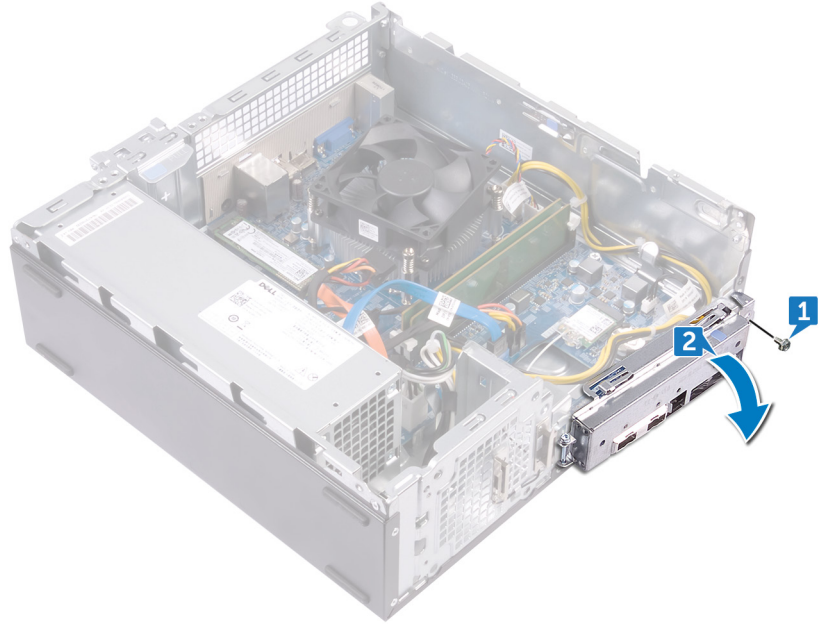
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

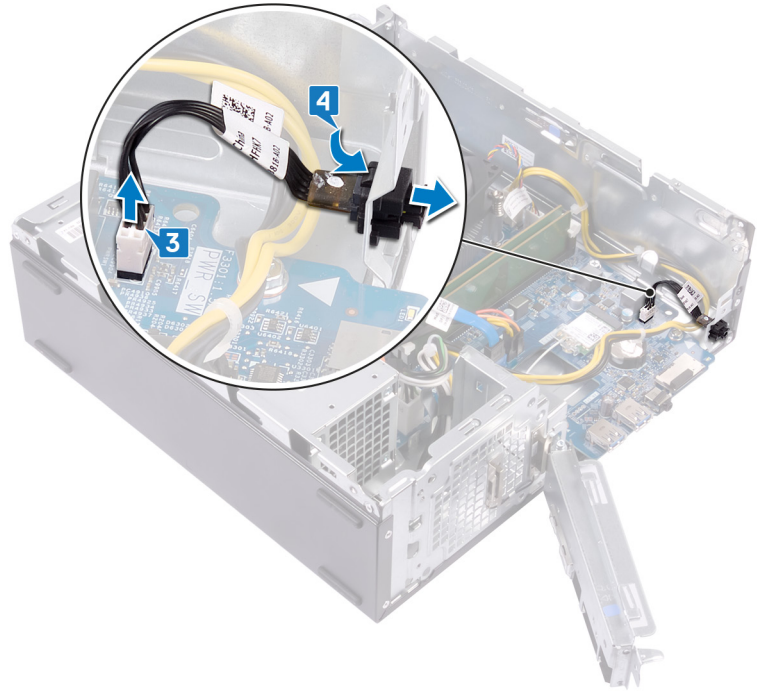
1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".

### الإجراء

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (#6-32x6.35) الذي يثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية بالهيكل.
2. حرر المنافذ الموجودة في دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية من الفتحات الموجودة في الهيكل وقم بنقل دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية بعيدًا عن الهيكل.



3. افصل كابل زر التشغيل عن لوحة النظام.
4. قم بالضغط على الألسنة الموجودة في وحدة زر التشغيل لتحرير الوحدة من اللوحة الأمامية.

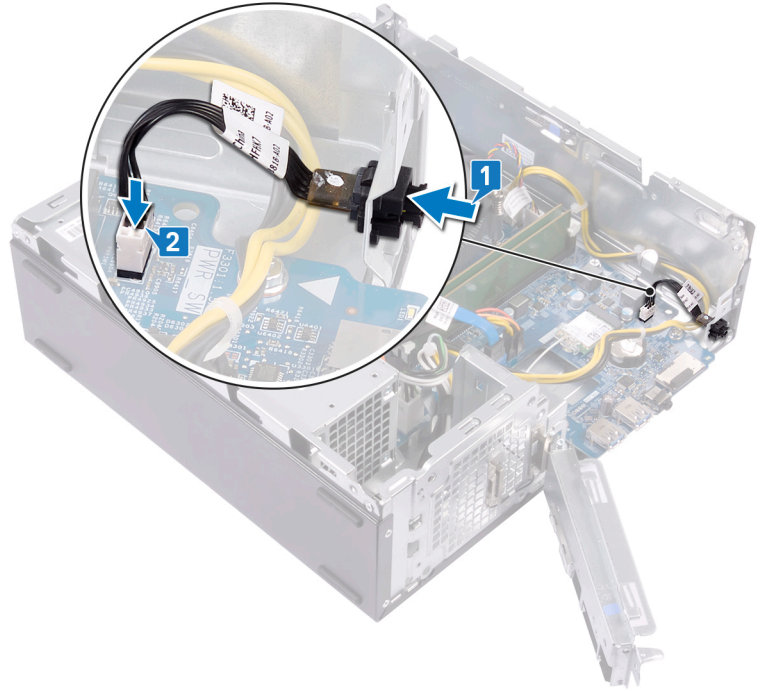


## إعادة تركيب وحدة زر التيار

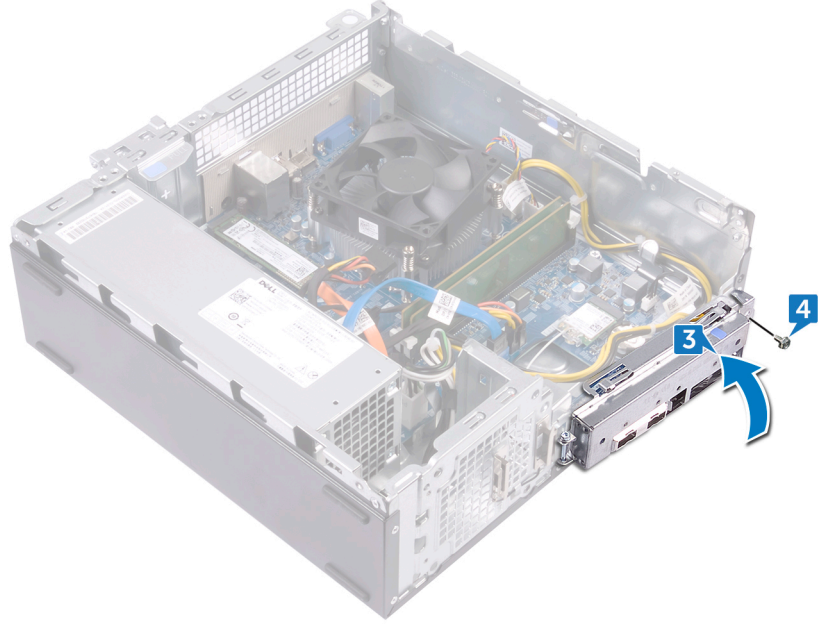
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الإجراء

1. قم بتوجيه كابل لوحة زر التشغيل عبر الفتحة الموجودة على اللوحة الأمامية.
2. قم بتوصيل كبل لوحة زر التشغيل بلوحة النظام.



3. قم بإزالة دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية إلى داخل الفتحات الموجودة في الهيكل، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج الأمامية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
4. أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6.35) الذي يثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية بالهيكل.



## المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
2. أعد وضع الإطار الأمامي.
3. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة وحدة الإمداد بالتيار

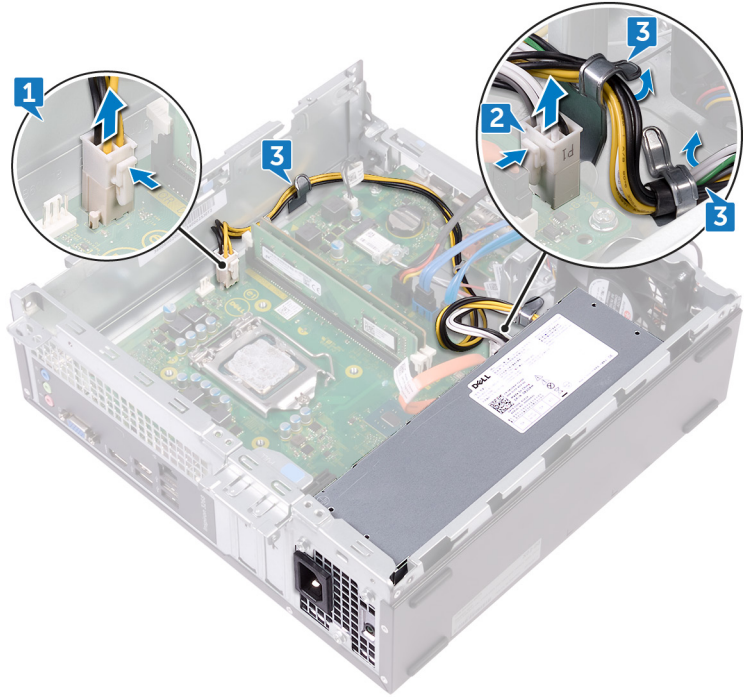
❶ **ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

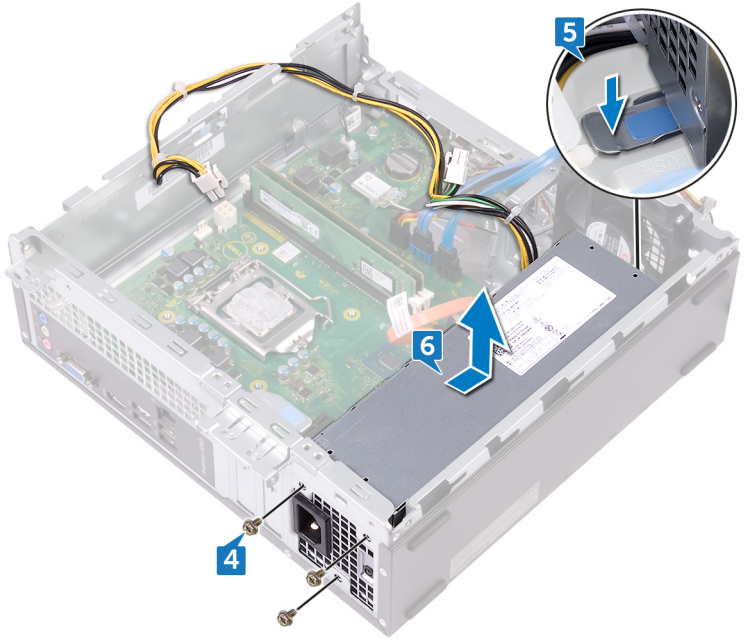
1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".

### الإجراء

1. اضغط على مشبك التثبيت وافصل كابل وحدة الإمداد بالتيار (ATX\_CPU) عن لوحة النظام.
2. اضغط على مشبك التثبيت وافصل كابل وحدة الإمداد بالتيار (ATX\_SYS) عن لوحة النظام.
3. قم بملاحظة توجيه كابل وحدة إمداد الطاقة وأزل كابل وحدة إمداد الطاقة من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.



4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة. المثبتة لوحدة إمداد الطاقة في الهيكل (#6-32x6.35).
5. قم بالضغط على المشبك وأزح وحدة إمداد الطاقة تجاه الجانب الأمامي من الهيكل لتحريرها من الهيكل.
6. قم برفع وحدة إمداد الطاقة مع الكابلات خارج الهيكل.

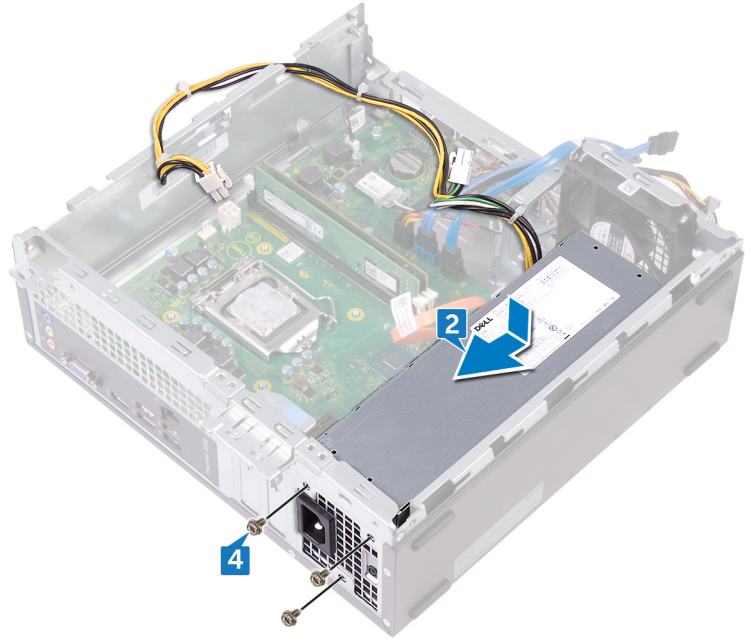


## إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار

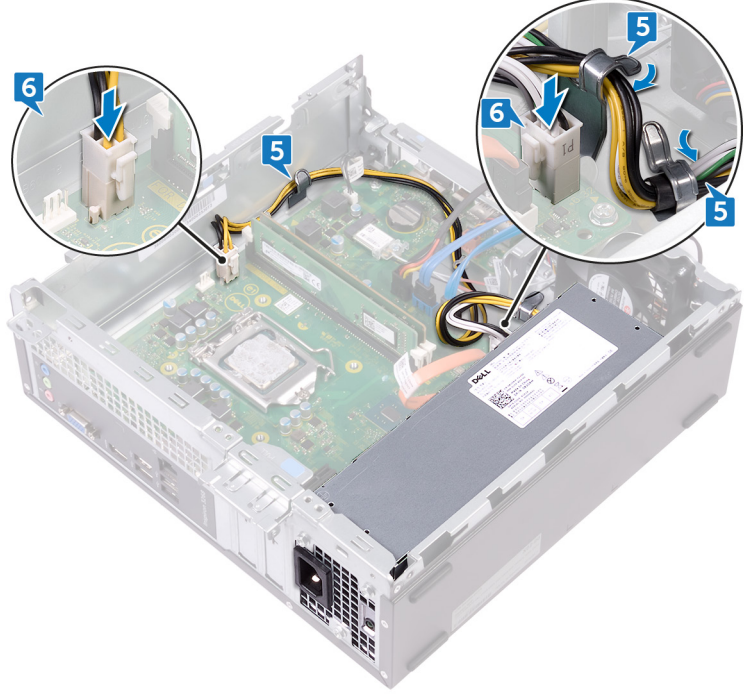
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الإجراء

1. قم بوضع وحدة إمداد الطاقة على الهيكل.
2. قم بإزاحة وحدة إمداد الطاقة تجاه الجانب الخلفي من الهيكل حتى تستقر في مكانها.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة على وحدة الإمداد بالتيار مع فتحات المسامير الموجودة في الهيكل.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل (#6-32x6.35).



5. قم بتوجيه كابل وحدة الإمداد بالتيار عبر أدلة التوجيه داخل الهيكل.
6. قم بتوصيل كابلات وحدة الإمداد بالتيار (ATX\_CPU و ATX\_SYS) بلوحة النظام.



## المتطلبات التالية

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
2. أعد وضع الإطار الأمامي.
3. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة مجموعة التبريد الحراري

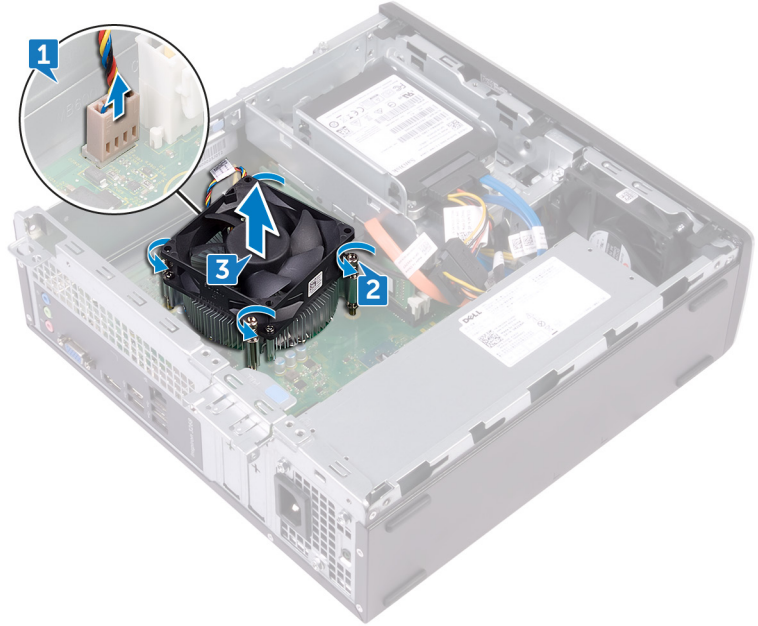
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة غطاء المروحة.

### الإجراء

1. قم بفصل كابل مروحة المعالج من لوحة النظام.
2. قم بفك مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة التبريد الحراري بلوحة النظام.
3. ارفع مجموعة التبريد الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

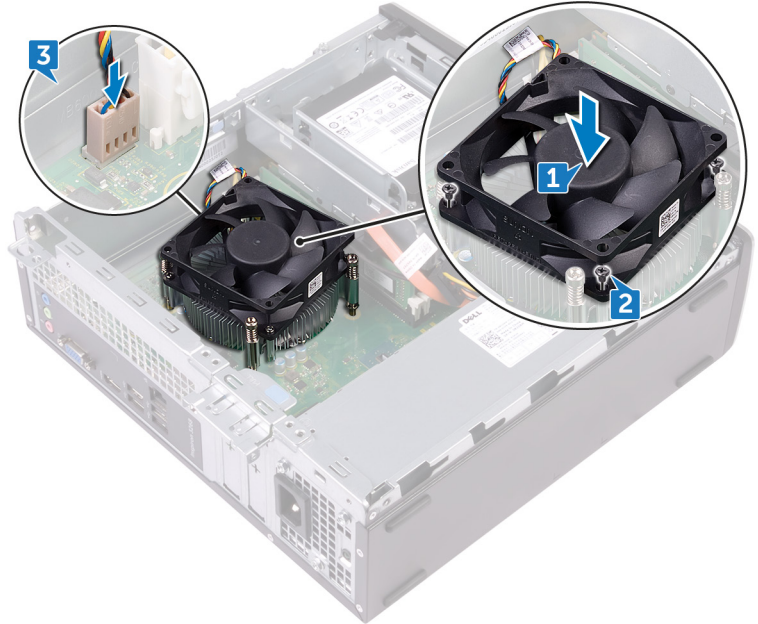


## إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### الإجراء

1. قم بمحاذاة المسامير اللولبية المثبتة الموجودة في مجموعة التبريد الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية المثبتة للتبريد الحراري بلوحة النظام.
3. قم بتوصيل كابل مروحة المعالج بلوحة النظام.



### المتطلبات التالية

1. أعد وضع غطاء المروحة.
2. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة المعالج

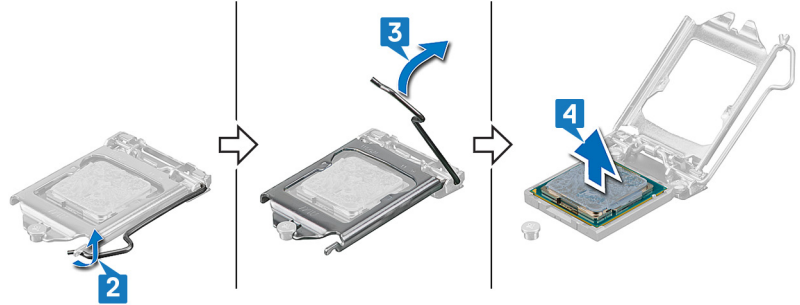
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة غطاء المروحة.
6. قم بإزالة مجموعة التبريد الحراري.

### الإجراء

1. حدد موقع المعالج في لوحة النظام.
2. اضغط على ذراع التحرير، ثم اسحبه للخارج لتحريره من لسان التثبيت.
3. اسحب ذراع التحرير بالكامل لفتح المعالج.
4. ارفع المعالج برفق، وأخرجه من حاوية المعالج.



## إعادة وضع المعالج

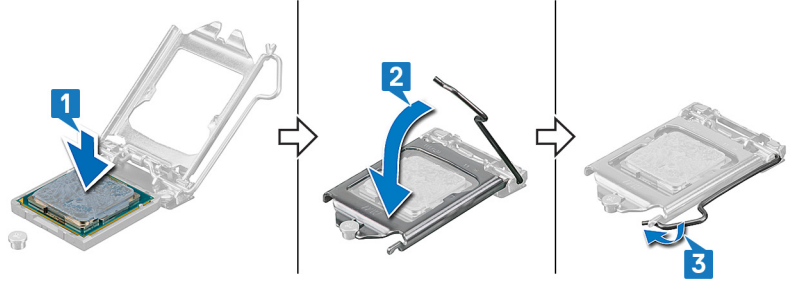
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

1. تأكد من تمديد ذراع التحرير الموجود بحاوية المعالج إلى أبعد نقطة في وضع الفتح. ثم قم بمحاذاة السنون الموجودة في المعالج مع الألسنة الموجودة في مقبس المعالج، ثم ضع المعالج داخل مقبس المعالج.
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. **تنبيه** تأكد من ضبط سن غطاء المعالج أسفل علامة المحاذاة.
2. عند استقرار المعالج بشكل تام في الحاوية، قم بإغلاق غطاء المعالج.
3. حرّك ذراع التحرير للأسفل وضعه تحت لسان التثبيت الموجود في غطاء المعالج.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع مجموعة التبريد الحراري.
2. أعد وضع غطاء المروحة.
3. أعد وضع وحدات الذاكرة.
4. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
5. أعد وضع الإطار الأمامي.
6. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إزالة لوحة النظام

- i 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i 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.
- i 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.
- i ملاحظة قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

## المتطلبات الأساسية

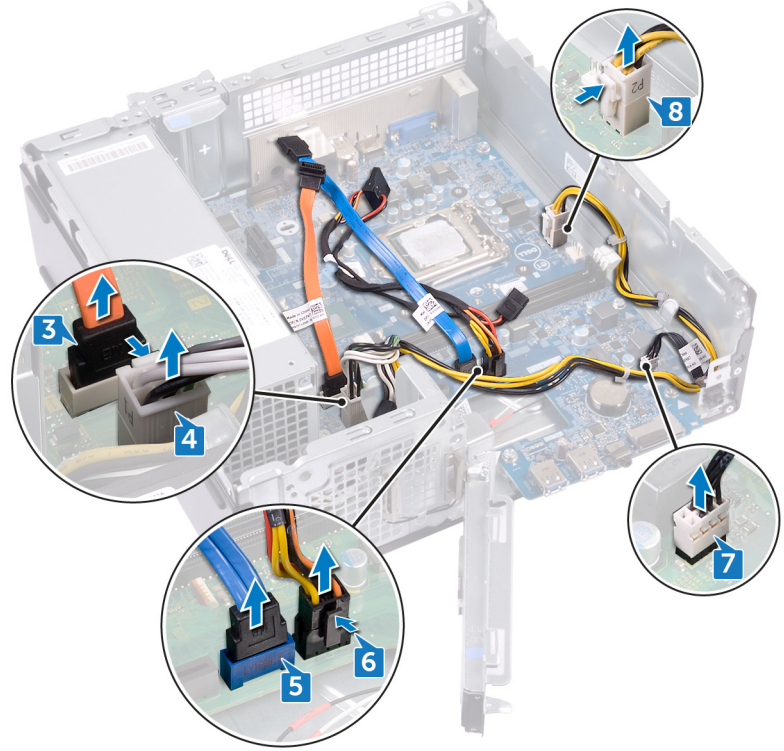
1. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.
2. قم بإزالة الإطار الأمامي.
3. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في "إزالة محرك الأقراص الضوئية".
4. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
5. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
6. قم بإزالة مجموعة التبريد الحراري.
7. قم بإزالة المعالج.

## الإجراء

- i ملاحظة قم بملاحظة اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من إعادة توجيهها بشكل صحيح بعد إعادة وضع لوحة النظام. للحصول على معلومات حول موصلات لوحة النظام، راجع "مكونات لوحة النظام".
- 1. قم بإزالة المسار اللولبي (6-32x6.35) الذي يثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية بالهيكل.
- 2. أدر دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية بعيداً عن الهيكل.



3. افصل كابل بيانات محرك الأقراص الضوئية من لوحة النظام.
4. قم بفصل كابل وحدة إمداد الطاقة من لوحة النظام.
5. افصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة من لوحة النظام.
6. افصل كابل تيار محرك الأقراص الثابتة ومحرك الأقراص الضوئية عن لوحة النظام.
7. افصل وحدة زر التشغيل عن لوحة النظام.
8. افصل كابل تيار المعالج عن لوحة النظام وقم بإزالة كابل تيار المعالج من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.



9. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (#6-32x6.35) التي تثبت لوحة النظام بالهيكل.
10. قم بإزالة لوحة النظام ورفعها بزاوية لإزالتها من الهيكل.



## إعادة تركيب لوحة النظام

❶ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

❷ 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.

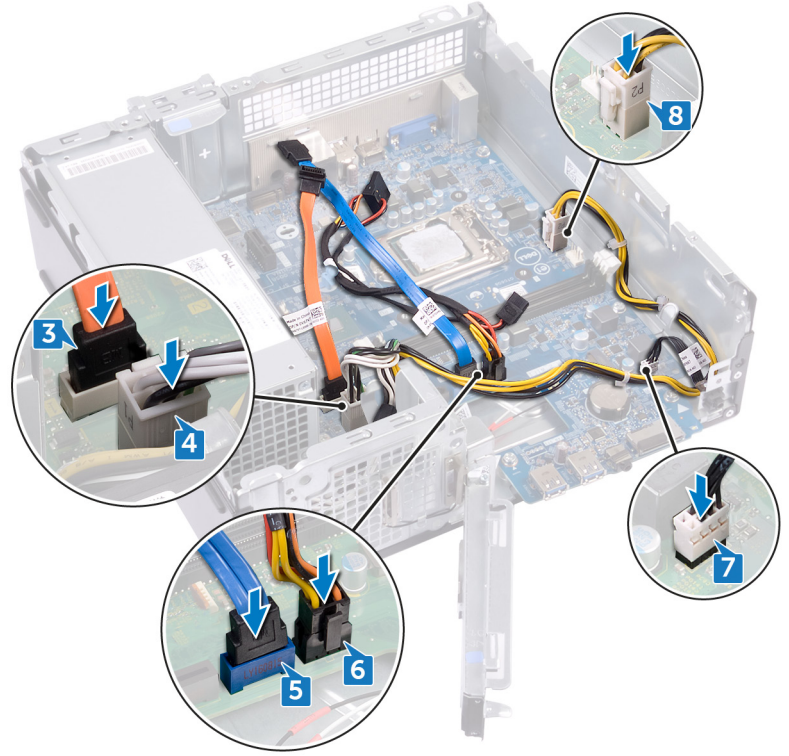
❸ ملاحظة إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

## الإجراء

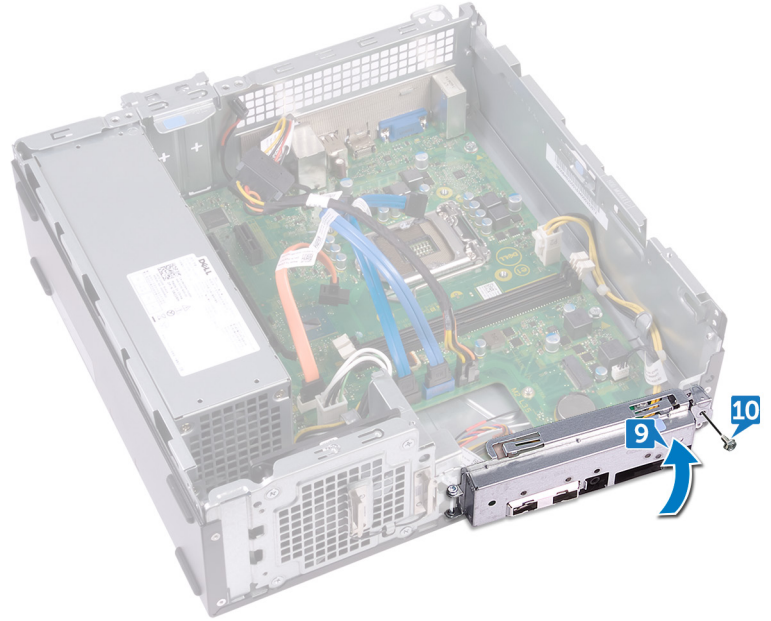
1. قم بمحاذاة لوحة النظام مع الفتحات الموجودة على الهيكل وضع لوحة النظام في مكانها.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (#6-32x6.35) التي تثبت لوحة النظام بالهيكل.



3. قم بتوصيل كابل بيانات محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.
4. قم بتوصيل كابل وحدة الإمداد بالتيار بلوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام.
6. قم بتوصيل كابل تيار محرك الأقراص الثابتة ومحرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.
7. قم بتوصيل كابل وحدة زر التشغيل بلوحة النظام.
8. قم بتوجيه كابل تيار المعالج عبر أدلة التوجيه الموجودة في الهيكل، ثم قم بتوصيل الكابل بلوحة النظام.



9. قم بمحاذاة دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية ووضعها في الهيكل.
10. أعد وضع المسمار اللولبي (#6-32x6.35) الذي يثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية بالهيكل.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع المعالج.
2. أعد وضع مجموعة التبريد الحراري.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع وحدات الذاكرة.
5. اتبع الإجراءات من الخطوة 5 إلى الخطوة 8 في "إعادة وضع محرك الأقراص الضوئية".
6. أعد وضع الإطار الأمامي.

7. أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## إعداد النظام

⚠ **تنبيه** ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

📌 **ملاحظة** قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

## 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

قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) جهاز الكمبيوتر الخاص بك واضغط على F2 على الفور.

## 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.

## تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعروف 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 أقراص STXXXX (في حالة توفره)
- 📌 **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 ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

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

## خيارات إعداد النظام

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

### جدول 3. خيارات إعداد النظام — القائمة العامة

عام

معلومات النظام	معلومات النظام
إصدار BIOS	يعرض رقم إصدار BIOS.
علامة الخدمة	يعرض علامة الخدمة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ التصنيع	يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ الملكية	يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.
كود الخدمة السريعة	يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.
معلومات الذاكرة	
الذاكرة المركبة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
مساحة الذاكرة المتاحة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	تعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	تعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
حجم ذاكرة DIMM 1	يعرض حجم ذاكرة DIMM 1.
DIMM 2 Size	يعرض حجم ذاكرة DIMM 2.
معلومات PCI	
الفتحة الأولى	يعرض معلومات PCI للفتحة الأولى.
(الفتحة الثانية)	يعرض معلومات PCI للفتحة الثانية.
Slot3_M.2	يعرض معلومات PCI لفتحة Slot3_M.2.
معلومات المعالج	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
السرعة الحالية للساعة	تعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
الحد الأدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
HT Capable	يعرض إذا ما كان المعالج قادرًا على تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HT) أم لا.
التقنية ذات 64 بت	تعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الجهاز	

تعرض معلومات جهاز SATA-0 لجهاز الكمبيوتر.	SATA-0
تعرض معلومات جهاز SATA-1 لجهاز الكمبيوتر.	SATA-1
تعرض معلومات جهاز SATA-2 لجهاز الكمبيوتر.	SATA-2
تعرض معلومات جهاز SATA-3 لجهاز الكمبيوتر.	SATA-3
يعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر.	M.2 PCIe SSD-0
يعرض عنوان MAC لشبكة LAN على اللوحة الأم (LOM) لجهاز الكمبيوتر.	LOM MAC Address
يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الفيديو
يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الصوت
يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Wi-Fi
يعرض معلومات الجهاز الذي يدعم تقنية Bluetooth بجهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Bluetooth
	<b>تسلسل التمهيد</b>
يعرض تسلسل التمهيد.	تسلسل التمهيد
للسماح لك بتغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>مدير تمهيد Windows</li> <li>PEBOOT</li> </ul>	
بشكل افتراضي، يتم تحديد كل خانات الاختيار. يمكنك إلغاء تحديد خانات الاختيار أو تغيير ترتيب التمهيد.	
يعرض خيارات التمهيد المتوفرة.	Boot List Option
يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>قديم</li> <li><b>UEFI</b> (افتراضي)</li> </ul>	
يمكنك أيضًا إضافة أو حذف خيار تمهيد.	
لتمكين أو تعطيل خيارات التمهيد القديمة عند التواجد في وضع تمهيد UEFI.	<b>خيارات التمهيد المتقدمة</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>تمكين وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة (بشكل افتراضي)</li> <li>Enable Attempt Legacy Boot</li> </ul>	
تتحكم هذه الخيارات فيما إذا كان سيقوم الكمبيوتر بمطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول (في حالة تعيينها) عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12.	<b>أمان مسار التمهيد عبر UEFI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي (الإعداد الافتراضي)</li> <li>دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي و PXE</li> <li>دائمًا</li> <li>أبدأ</li> </ul>	
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة و الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.	<b>التاريخ/الوقت</b>

#### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام

تهيئة النظام	
يتحكم في وحدة تحكم LAN المدمجة.	<b>Integrated NIC</b>
تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات هي:	تمكين تكديس شبكة UEFI
<ul style="list-style-type: none"> <li>معطل</li> <li>ممكّن</li> <li>ممكّن مع PXE (الإعداد الافتراضي)</li> </ul>	
يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA في اللوحة. يتم تمكين جميع برامج التشغيل بشكل افتراضي. الخيارات هي:	<b>تشغيل محرك أقراص SATA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>معطل</li> <li>AHCI</li> <li>تشغيل RAID (الإعداد الافتراضي)</li> </ul>	

## محركات الأقراص

تقوم بتمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة على اللوحة.

- . SATA-0
- . SATA-1
- . SATA-2
- . SATA-3
- . M.2 PCIe SSD-0

بشكل افتراضي، يتم تحديد كل خانات الاختيار.

## الإبلاغ الذكي

تقوم بتمكين أو تعطيل تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإبلاغ (SMART) أثناء بدء تشغيل النظام. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.

## تهيئة منفذ USB

تهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يُسمح للكمبيوتر بتمهيد أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة (محرك الأقراص الثابتة (HDD)، ومفتاح الذاكرة، والقرص المرن).

في حالة تمكين منفذ USB، يتم تمكين الجهاز المتصل بهذا المنفذ وإتاحته لنظام التشغيل.

في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل اكتشاف أي جهاز متصل بهذا المنفذ.

- . Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB)
- . تمكين منافذ USB الأمامية
- . تمكين منافذ USB الخلفية

بشكل افتراضي، يتم تحديد كل خانات الاختيار.

① **ملاحظة** دائماً ما تعمل لوحة مفاتيح USB والفأرة في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.

## Front USB Configuration

لتمكن منافذ USB الأمامية أو تعطيلها.

- . منفذ 1 الأمامي
- . منفذ 2 الأمامي

بشكل افتراضي، يتم تحديد كل خانات الاختيار.

## Rear USB Configuration

لتمكن أو تعطيل منافذ USB الخلفية

- . منفذ 1 الخلفي
- . منفذ 2 الخلفي
- . منفذ 3 الخلفي
- . منفذ 4 الخلفي

بشكل افتراضي، يتم تحديد كل خانات الاختيار.

## الصوت

يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة.

بشكل افتراضي، يتم تحديد **Enable Audio (تمكين الصوت)**.

## أجهزة متنوعة

تمكين أو تعطيل قارئ البطاقة الرقمية الأمانة (SD).

بشكل افتراضي، تم تحديد **Enable Secure Digital (SD) Card (تمكين البطاقة الرقمية الأمانة (SD))**.

## جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة الفيديو

## الفيديو

## Primary Display

يحدد هذا الخيار وحدة التحكم في الفيديو التي ستصبح الشاشة الرئيسية عند توفر وحدات تحكم متعددة في الكمبيوتر.

- . تلقائي (الإعداد الافتراضي)
- . بطاقات الرسومات Intel HD

## جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

## الأمان

## كلمة مرور المسؤول

يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.

① **ملاحظة** يجب تعيين كلمة مرور المسؤول قبل تعيين كلمة مرور الكمبيوتر أو محرك الأقراص الثابتة. ويؤدي حذف كلمة مرور المسؤول إلى الحذف التلقائي لكلمة مرور الكمبيوتر وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.

<p>① <b>ملاحظة</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>يُعين كلمة مرور النظام أو يُغيرها أو يحذفها.</p>	كلمة مرور النظام
<p>① <b>ملاحظة</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها.</p>	Internal HDD-0 Password
<p>① <b>ملاحظة</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها.</p>	Internal HDD-1 Password
<p>تتحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمات مرور المسؤول والنظام.</p> <p>يُمكن التغييرات في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول أو يُعطّلها.</p> <p>بشكل افتراضي، تم تحديد <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول).</p>	تهيئة كلمة المرور تغيير كلمة المرور
<p>تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).</p> <p>بشكل افتراضي، تم تحديد <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b> (تمكين تحديثات البرامج الثابتة عبر كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة).</p>	تحديثات البرامج الثابتة لكبسولة UEFI
<p>يقوم بتمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT).</p> <p>بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>PTT On</b> (تشغيل PTT).</p>	PTT Security
<p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو إلغاء تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إلغاء التنشيط (بشكل افتراضي)</li> <li>• تعطيل</li> <li>• تنشيط</li> </ul>	Computrace
<p>① <b>ملاحظة</b> سيعمل الخياران "تنشيط" و "تعطيل" على تنشيط أو تعطيل (على التوالي) الميزة بشكل دائم ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى.</p> <p>عند تمكينه، يعمل هذا الخيار على تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية.</p> <p>بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>Enable Master Password Lockout</b> (تمكين قفل كلمة المرور الرئيسية).</p>	قفل كلمة المرور الرئيسية
<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل وسائل الحماية الإضافية من خلال UEFI SIMM Security Mitigation.</p> <p>بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>SMM Security Mitigation</b>.</p>	SIMM Security Mitigation

## جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن

### التمهيد الآمن

<p>يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن.</p> <p>بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>Secure Boot Enable</b> (تمكين التمهيد الآمن).</p>	Secure Boot Enable
<p>قم بتعيين Secure Boot Mode للسماح بتقييم أو تنفيذ توقيعات برنامج تشغيل UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وضع منشور (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• وضع المراجعة</li> </ul>	Secure Boot Mode
<p>يتيح لك إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص".</p> <p>بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>Enable Custom Mode</b> (تمكين الوضع المخصص).</p> <p>إذا تم تحديد <b>Enable Custom Mode</b> (تمكين الوضع المخصص)، تتمثل الخيارات فيما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> </ul>	إدارة مفتاح الخبير

dbx .

بعد تحديد خيار، تتمثل الإجراءات التالية فيما يلي:

- **حفظ إلى ملف** — لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم.
- **استبدال من ملف** — لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم.
- **إلحاق من ملف** - يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم
- **حذف** - يحذف المفتاح المحدد

## جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة ملحقات حماية برامج Intel

### ملحقات حماية برامج Intel

Intel SGX Enable	يُتيح تمكين أو تعطيل ملحقات حماية البرامج (SGX) التي توفر بيئة آمنة لتشغيل التعليمات البرمجية أو تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• ممكن</li> <li>• <b>التحكم بواسطة البرامج (الإعداد الافتراضي)</b></li> </ul>
Enclave Memory Size	يُضبط حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لملحقات حماية برامج Intel. الخيارات هي:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ميجابايت</li> <li>• 64 ميجابايت</li> <li>• 128 جيجابايت</li> </ul>

## جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

### الأداء

Multi Core Support	يُتيح تمكين أو تعطيل مركز واحد أو العديد من المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع المراكز الإضافية. إذا قمت بتمكين "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركزين. إذا قمت بتعطيل "الدعم متعدد المراكز"، فيتم تمكين مركز واحد.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الكل (بشكل افتراضي)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> </ul>
تقنية Intel SpeedStep من Intel	يُمكن تقنية Intel SpeedStep أو يُعطّلها. بشكل افتراضي، تم تحديد <b>Enable Intel SpeedStep (تمكين تقنية Intel SpeedStep)</b> .
	<p>① <b>ملاحظة</b> عند تمكينه، يتم ضبط سرعة ساعة المعالج والجهد الكهربائي للمركز بشكل ديناميكي وفقاً لحمولة المعالج.</p> <p>يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.</p> <p>بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>C states (حالات C)</b>.</p> <p>يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج.</p> <p>بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>Enable Intel TurboBoost (تمكين Intel TurboBoost)</b>.</p>
C-States Control	
Intel TurboBoost	

## جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة إدارة الطاقة

### إدارة الطاقة

AC Recovery	يُتيح تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي عند توصيل مهبط تيار متردد.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• إيقاف التشغيل (بشكل افتراضي)</li> <li>• تشغيل الطاقة</li> <li>• حالة الشحن الأخيرة</li> </ul>

يُتيح تمكين أو تعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من Intel.	تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel
بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel).	
يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة".	Auto On Time
<ul style="list-style-type: none"> <li>معطل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>كل يوم</li> <li>أيام الأسبوع</li> <li>تحديد أيام</li> </ul>	
اضبط الكمبيوتر على توفير الطاقة أثناء وجوده في وضع إيقاف التشغيل (S5) أو في وضع السبات.	Deep Sleep Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>معطل</li> <li>يتم تمكينه في S5 فقط</li> <li>ممكّن في الوضع S4 و S5 (الإعداد الافتراضي)</li> </ul>	
يُتيح تمكين أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد.	USB Wake Support
<p>① <b>ملاحظة تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهابئ التيار المتردد.</b> إذا تمت إزالة مهابئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية.</p>	
بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>Enable USB Wake Support</b> (دعم تنبيه USB).	
يُتيح لك تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN.	Wake on LAN/WLAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>معطل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>LAN فقط</li> <li>WLAN فقط</li> <li>LAN أو WLAN</li> <li>LAN مع تمهيد PXE</li> </ul>	
عند تمكين Block Sleep (منع وضع السكون)، لا ينتقل الكمبيوتر إلى حالة السكون (S3).	منع وضع السكون
بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>Block Sleep</b> (منع وضع السكون).	

## جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)"

## سلوك POST

يُتيح تمكين أو تعطيل Numlock عند تمهيد الكمبيوتر.	Numlock LED
بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>Enable Numlock LED</b> (تمكين Numlock LED).	
اضبط الكمبيوتر للإبلاغ عن الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر.	Keyboard Errors
بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (تمكين اكتشاف أخطاء لوحة المفاتيح).	
يُتيح تمكينه ضبط تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق.	Fastboot
<ul style="list-style-type: none"> <li>الحد الأدنى</li> <li>كامل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>تلقائي</li> </ul>	
اضبط وقت إجراء الاختبار الذاتي عند بدء تشغيل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للحصول على تأخير إضافي قبل التمهيد.	Extend BIOS POST Time
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ثانية (الإعداد الافتراضي)</li> <li>5 ثوانٍ</li> <li>10 seconds (10 ثوانٍ)</li> </ul>	
يعرض شعار ملء الشاشة في حالة مطابقة صورتك لدقة الشاشة.	شعار ملء الشاشة
بشكل افتراضي، لم يتم تحديد <b>Enable Full Screen Logo</b> (تمكين شعار ملء الشاشة).	

يتيح تمكين أو تعطيل المطالبات عند التحذير والأخطاء.

- المطالبة عند حدوث تحذيرات وأخطاء (الإعداد الافتراضي)
- متابعة التحذيرات
- متابعة التحذيرات والأخطاء

### جدول 12. خيارات إعداد النظام—قائمة دعم المحاكاة الافتراضية

#### دعم المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية

يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel.

بشكل افتراضي، يتم تحديد **Enable Intel Virtualization Technology** (تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel).

VT for Direct I/O

يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر.

بشكل افتراضي، يتم تحديد **Enable VT for Direct I/O** (تمكين المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر).

### جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة الاتصال اللاسلكي

#### الاتصال اللاسلكي

تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي

يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية.

- WLAN/WiGig (الإعداد الافتراضي)
- Bluetooth (الإعداد الافتراضي)

### جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة الصيانة

#### الصيانة

علامة الخدمة

يعرض علامة الخدمة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

علامة الأصل

ينشئ رمز أصل جهاز الكمبيوتر.

SERR Messages

يتحكم في آلية رسائل SERR. تتطلب بعض بطاقات الرسومات رسالة SERR.

بشكل افتراضي، يتم تحديد **Enable SERR Messages** (تمكين رسائل SERR).

BIOS Downgrade

يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة.

بشكل افتراضي، يتم تحديد **Allows BIOS Downgrade** (السماح بالترقية إلى إصدارات أقدم من BIOS).

Data Wipe

يقوم بتمكين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلية.

بشكل افتراضي، لم يتم تحديد **Wipe on Next Boot** (مسح عند التمهيد التالي).

BIOS Recovery

يمكن المستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات BIOS التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي.

بشكل افتراضي، يتم تحديد **BIOS Recovery from Hard Drive** (استعادة BIOS من محرك الأقراص الثابتة).

First Power On Date

لضبط التاريخ الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر (لتسجيل الملكية).

بشكل افتراضي، لم يتم تحديد **Set Ownership Date** (تعيين تاريخ الملكية).

### جدول 15. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

#### سجلات النظام

BIOS Events

يعرض أحداث BIOS.

## سجلات النظام

ASPM	لتعيين مستوى ASPM (إدارة الطاقة في الحالة النشطة): <ul style="list-style-type: none"> <li>. تلقائي (الإعداد الافتراضي)</li> <li>. معطل</li> <li>. L1 فقط</li> </ul>
------	--

## جدول 17. خيارات إعداد النظام—قائمة دقة نظام SupportAssist

## دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

حد استرداد نظام التشغيل التلقائي	يتحكم في مسار التمهيد الآلي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell. <ul style="list-style-type: none"> <li>. إيقاف تشغيل</li> <li>. 1</li> <li>. 2 (بشكل افتراضي)</li> <li>. 3</li> </ul>
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يقوم بتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist عند وجود أخطاء معينة بالنظام. <b>SupportAssist OS Recovery</b> ، تم تحديد بشكل افتراضي، يتيح تمكين أو تعطيل نظام تشغيل خدمة السحابة عند غياب Local OS Recovery.. بشكل افتراضي، يتم تحديد <b>BIOSConnect</b> .
BIOSConnect	

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.

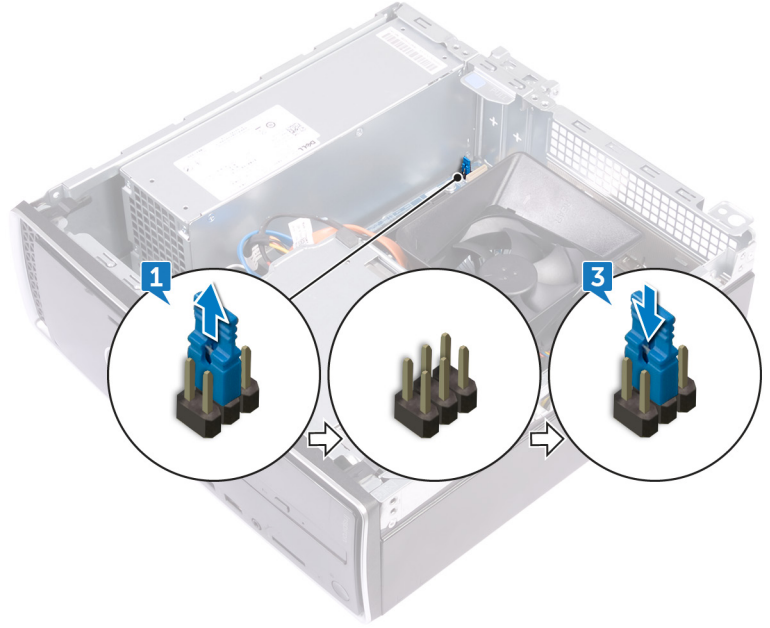
## الإجراء

1. حدد مكان وصلة كلمة المرور (PSWD) في لوحة النظام وقم بإزالة مقبس الوصلة من سنينون وصلة كلمة المرور.

ⓘ ملاحظة لمزيد من المعلومات حول موقع الوصلات، انظر "مكونات لوحة النظام".

2. انتظر لمدة خمس ثوانٍ.

3. أعد وضع مقبس الوصلة في مكانه الأصلي.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## مسح إعدادات CMOS

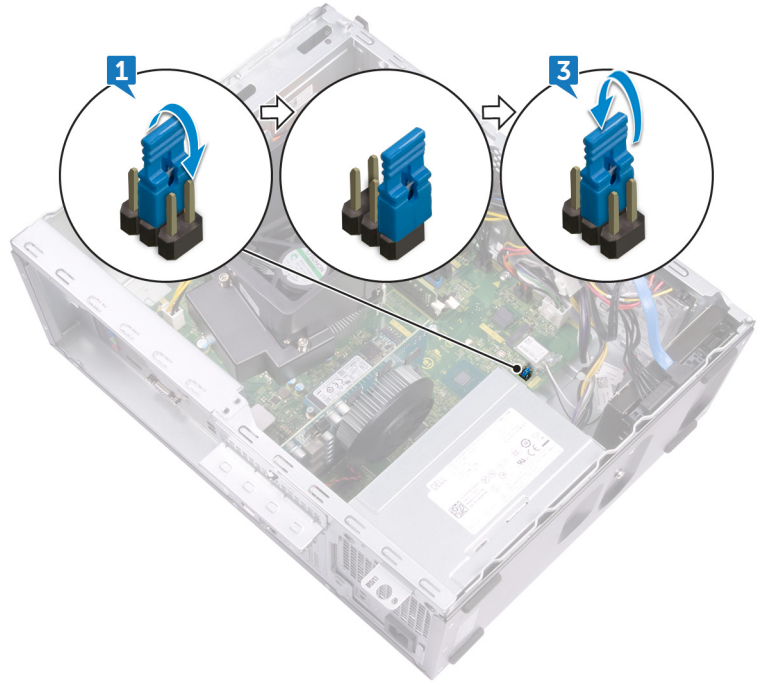
**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في **قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في **بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك**. لمزيد من أفضل ممارسات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

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء الكمبيوتر.

## الإجراء

1. قم بتحديد مكان وصلة CMOS (CMCL R2) في لوحة النظام. قم بإزالة مقبس الوصلة من مسامير وصلة كلمة المرور (PSWD)، وقم بتوصيله بمسامير وصلة CMOS.
2. **ملاحظة** لمزيد من المعلومات حول موقع الوصلات، انظر "مكونات لوحة النظام".  
انتظر لمدة خمس ثوانٍ.
3. أعد وضع مقبس الوصلة في مكانه الأصلي.



## المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء الكمبيوتر.

## 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)

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.
4. انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى.
5. انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى للانتقال إلى قوائم الصفحة.
6. يتم سرد العناصر المكتشفة.
7. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
8. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
9. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
10. لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة 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 18. التشخيصات

عدد ومضات مؤشر LED باللون الكهرماني	وصف المشكلة
1، 2	عطل في لوحة النظام
2، 2	عطل في لوحة النظام أو PSU أو توصيلات كابل PSU
3، 2	عطل في لوحة النظام أو ذاكرة RAM أو CPU
2، 4	عطل في بطارية CMOS
5، 2	تعرض BIOS للتلغف. تعذر اكتشاف نسخة الاسترداد الأصلية أو عدم صلاحيتها أثناء عملية استرداد BIOS التلقائية.
6، 2	خطأ في تهيئة CPU أو عطل في CPU
7، 2	عطل في ذاكرة RAM

وصف المشكلة	عدد ومضات مؤشر LED باللون الكهرماني
عطل في بطاقة PCIe (على سبيل المثال، GPU)	1، 3
خطأ أو عطل في وحدة التخزين/تهيئة USB	2، 3
لم يتم التعرف على ذاكرة RAM	3، 3
خطأ في لوحة النظام	4، 3
خطأ في تهيئة الذاكرة أو عدم توافق الذاكرة أو عدم صلاحية تهيئة الذاكرة	5، 3
تعذر اكتشاف نسخة الاسترداد الأصلية	6، 3
تم اكتشاف نسخة الاسترداد الأصلية ولكنها غير صالحة	7، 3

## استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery. تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows 10. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث تتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها عندما يفشل تمهيد نظام تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة. لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لاسترداد Dell SupportAssist OS على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## 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 للتمهيد عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB.
4. قم بتوصيل محرك الأقراص القابل للتمهيد 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 بالتمهيد 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 تحديثًا متاحًا أو بعد إعادة تركيب لوحة النظام. اتبع الخطوات التالية لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://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.
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.

## دورة تشغيل شبكة WiFi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في الاتصال بشبكة WiFi، فيمكن تنفيذ دورة تشغيل شبكة WiFi. يقدم الإجراء التالي التعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل شبكة WiFi:

**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.

## التخلص من الطاقة الزائدة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها على الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله. يعرض الإجراء التالي الخطوات اللازم اتباعها للتخلص من الطاقة الزائدة بالكمبيوتر.

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بفصل كابل التيار.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل كابل التيار.
5. 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 19. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	My Dell
	تلميحات
في حفل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
<a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>	
<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. قم بالانتقال إلى <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من المسائل المتعلقة بجهاز الكمبيوتر.
2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في مربع بحث.	
3. انقر فوق بحث لاسترداد المقالات ذات الصلة.	
راجع <i>Me and My Dell</i> في <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .	تعرف على وأعط بالمعلومات التالية حول المنتج الخاص بك:
لتحديد موقع <i>Me and My Dell</i> ذي الصلة بالمنتج الخاص بك، تعرف على منتجك من خلال أحد الخيارات التالية:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مواصفات المنتج</li> <li>• نظام التشغيل</li> <li>• إعداد المنتج واستخدامه</li> <li>• النسخ الاحتياطي للبيانات</li> <li>• استكشاف المشكلات وحلها والتشخيصات</li> <li>• استعادة إعدادات المصنع والنظام</li> <li>• معلومات BIOS</li> </ul>
• حدد الكشف عن المنتج.	
• حدد موقع منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن عرض المنتجات.	
• أدخل رقم رمز 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](http://www.dell.com/contactdell).

**ملاحظة** وتختلف حالة التوافر وفقًا للبلد/المنطقة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك/منطقتك.

**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.