




# Alienware Area-51 Threadripper Edition R7

## دليل الخدمة

## الملاحظات والتنبهات والتحذيرات

---

-  ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.
-  تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.
-  تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالامتلاكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.
-

# جدول المحتويات

10	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
10	قبل البدء
11	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
12	تعليمات السلامة
12	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
13	مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية
13	مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)
13	ملخص الحماية من تفريغ الشحنة الإلكترونية
13	نقل المكونات الحساسة
13	رفع الجهاز
15	الأدوات الموصى باستخدامها
16	قائمة المسامير اللولبية
19	معاينة فنية
19	المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك
19	المنظر من اليمين
20	المنظر من اليسار
21	مكونات لوحة النظام
22	مكونات لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)
23	رفع الكمبيوتر
23	الإجراء
24	إزالة قدم الاستقرار
24	الإجراء
26	إعادة تركيب قدم الاستقرار
26	الإجراء
28	إزالة اللوحتين الجانبيتين
28	الإجراء
29	إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين
29	الإجراء
30	إخراج البطارية
30	المتطلبات الأساسية
30	الإجراء

31	إعادة وضع البطارية
31	الإجراء
31	المتطلبات التالية
32	إزالة حقيبة البطارية
32	المتطلبات الأساسية
32	الإجراء
33	إعادة وضع علبة البطارية
33	الإجراء
33	المتطلبات التالية
34	إزالة محرك الأقراص الثابتة
34	المتطلبات الأساسية
34	الإجراء
36	إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة
36	الإجراء
37	المتطلبات التالية
38	إزالة محرك أقراص الحالة الثابتة U.2
38	المتطلبات الأساسية
38	الإجراء
40	إعادة وضع محرك أقراص الحالة الثابتة U.2
40	الإجراء
41	المتطلبات التالية
42	إزالة موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX
42	المتطلبات الأساسية
42	الإجراء
44	إعادة وضع موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX
44	الإجراء
45	المتطلبات التالية
46	إزالة موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX
46	المتطلبات الأساسية
46	الإجراء
48	إعادة وضع موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX
48	الإجراء
49	المتطلبات التالية

**50.....إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).....**

50.....المتطلبات الأساسية.....

50.....الإجراء.....

**51.....إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج.....**

51.....المتطلبات التالية.....

**52.....إزالة كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص.....**

52.....المتطلبات الأساسية.....

52.....الإجراء.....

**54.....إعادة وضع كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص.....**

54.....الإجراء.....

55.....المتطلبات التالية.....

**56.....إزالة وحدات الذاكرة.....**

56.....المتطلبات الأساسية.....

56.....الإجراء.....

**57.....إعادة وضع وحدات الذاكرة.....**

57.....الإجراء.....

57.....المتطلبات التالية.....

**58.....إزالة بطاقة الرسومات.....**

58.....المتطلبات الأساسية.....

58.....الإجراء.....

**60.....إعادة تركيب بطاقة الرسومات.....**

60.....الإجراء.....

61.....المتطلبات التالية.....

**62.....إزالة بطاقات الرسومات المتعددة.....**

62.....المتطلبات الأساسية.....

62.....الإجراء.....

**64.....إعادة وضع بطاقات الرسومات المتعددة.....**

64.....الإجراء.....

65.....المتطلبات التالية.....

**66.....إزالة البطاقة اللاسلكية.....**

66.....المتطلبات الأساسية.....

66.....الإجراء.....

**67.....إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.....**

67.....الإجراء.....

67.....المتطلبات التالية.....

**68.....إزالة البطارية الخلوية المصغرة**

68.....المتطلبات الأساسية

68.....الإجراء

**69.....إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة**

69.....الإجراء

69.....المتطلبات التالية

**70.....إزالة المروحة العلوية**

70.....المتطلبات الأساسية

70.....الإجراء

**71.....إعادة وضع المروحة العلوية**

71.....الإجراء

71.....المتطلبات التالية

**72.....إزالة لوحة الشعار**

72.....المتطلبات الأساسية

72.....الإجراء

**74.....إعادة وضع لوحة الشعار**

74.....الإجراء

75.....المتطلبات التالية

**76.....إزالة محرك الحالة الثابتة**

76.....المتطلبات الأساسية

76.....الإجراء

**77.....إعادة وضع محرك الحالة الثابتة**

77.....الإجراء

77.....المتطلبات التالية

**78.....إزالة مروحة PCI**

78.....المتطلبات الأساسية

78.....الإجراء

**79.....إعادة وضع مروحة PCI**

79.....الإجراء

79.....المتطلبات التالية

**80.....إزالة كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي**

80.....المتطلبات الأساسية

80.....الإجراء

<b>82</b> .....	<b>إعادة وضع كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي</b>
82 .....	الإجراء
83.....	المتطلبات التالية
<b>84</b> .....	<b>إزالة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل</b>
84 .....	المتطلبات الأساسية
84 .....	الإجراء
<b>86</b> .....	<b>إعادة وضع مجموعة تبريد المعالج بالسوائل</b>
86 .....	الإجراء
87.....	المتطلبات التالية
<b>88</b> .....	<b>إزالة المعالج</b>
88 .....	المتطلبات الأساسية
88 .....	الإجراء
<b>90</b> .....	<b>إعادة وضع المعالج</b>
90 .....	الإجراء
91.....	المتطلبات التالية
<b>92</b> .....	<b>إزالة وحدة الإمداد بالتيار</b>
92 .....	المتطلبات الأساسية
92 .....	الإجراء
<b>94</b> .....	<b>إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار</b>
94 .....	الإجراء
95.....	المتطلبات التالية
<b>96</b> .....	<b>إزالة لوحة النظام</b>
96 .....	المتطلبات الأساسية
96 .....	الإجراء
<b>98</b> .....	<b>إعادة تركيب لوحة النظام</b>
98 .....	الإجراء
98 .....	المتطلبات التالية
<b>100</b> .....	<b>إزالة أذرع التوجيه</b>
100 .....	المتطلبات الأساسية
100 .....	الإجراء
<b>104</b> .....	<b>إعادة وضع أذرع التوجيه</b>
104 .....	الإجراء
106 .....	المتطلبات التالية

<b>108</b> .....	<b>إزالة الإطار الأمامي</b>
108 .....	المتطلبات الأساسية
108 .....	الإجراء
<b>110</b> .....	<b>إعادة تركيب الإطار الأمامي</b>
110 .....	الإجراء
111 .....	المتطلبات التالية
<b>112</b> .....	<b>إزالة إطار التثبيت الخلفي</b>
112 .....	المتطلبات الأساسية
112 .....	الإجراء
<b>115</b> .....	<b>إعادة وضع إطار التثبيت الخلفي</b>
115 .....	الإجراء
115 .....	المتطلبات التالية
<b>116</b> .....	<b>إزالة لوحة القاعدة</b>
116 .....	المتطلبات الأساسية
116 .....	الإجراء
<b>120</b> .....	<b>إعادة تركيب لوحة القاعدة</b>
120 .....	الإجراء
120 .....	المتطلبات التالية
<b>121</b> .....	<b>إزالة كابل نظام الإضاءة tron العلوي</b>
121 .....	المتطلبات الأساسية
121 .....	الإجراء
<b>123</b> .....	<b>إعادة وضع كابل نظام الإضاءة tron</b>
123 .....	الإجراء
123 .....	المتطلبات التالية
<b>124</b> .....	<b>إزالة كابل نظام الإضاءة tron السفلي</b>
124 .....	المتطلبات الأساسية
124 .....	الإجراء
<b>126</b> .....	<b>إعادة وضع كابل نظام الإضاءة tron السفلي</b>
126 .....	الإجراء
126 .....	المتطلبات التالية
<b>127</b> .....	<b>إزالة كابلات الهوائي</b>
127 .....	المتطلبات الأساسية
127 .....	الإجراء

<b>130</b> .....	<b>إعادة وضع كابلات الهوائي</b>
130 .....	الإجراء
130.....	المتطلبات التالية

<b>131</b> .....	<b>برامج تشغيل الجهاز</b>
131 .....	أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel
131 .....	برامج تشغيل الفيديو
131.....	برنامج تشغيل Intel Serial IO
131 .....	واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel
131.....	برنامج التشغيل Intel Virtual Button
131.....	برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth

<b>132</b> .....	<b>إعداد النظام</b>
132 .....	نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
132.....	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
132.....	مفاتيح التنقل
132 .....	تسلسل التمهيد
133 .....	خيارات إعداد النظام
136 .....	مسح إعدادات CMOS
137.....	مسح كلمات المرور المنسية

<b>138</b> .....	<b>استشكاف الأخطاء وإصلاحها</b>
138 .....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
138 .....	تحديث BIOS (مفتاح USB)
138.....	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
138 .....	تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
139 .....	التشخيصات
139 .....	التخلص من الطاقة الزائدة


## 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 احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
- 2 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ ← التيار ← إيقاف التشغيل.
- 3 ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
- 3 افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
- 4 افصل 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.

## 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.

# تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لمساعدتك على حماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان سلامتك الشخصية.

تحذير: 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).

تحذير: 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 بأخذ تيار كهربائي.

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

تنبيه: لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس السنون ونقاط التلامس.

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 بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، قم بلمس سطح معدني غير مطلي من وقت لآخر لتبديد الكهرباء الإستاتيكية، والتي قد تضر بالمكونات الداخلية.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، قم بسحبها من 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.

## 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 الكهرباء الإستاتيكية الآن أعلى من نسبته 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 كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة 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 كهرباء استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحدار مستوى سلامة الذاكرة وحدث 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 (يطلق 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 الإستاتيكية؛ 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 الإستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الإستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم وسادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الإستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الإستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتركيب المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الإستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الإستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

## مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية

تُعد مجموعة أدوات الخدمة الميدانية غير المراقبة الأكثر شيوعًا من بين أدوات الخدمة المستخدمة. تتضمن كل مجموعة أدوات "خدمة ميدانية" ثلاثة مكونات رئيسية: الحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية ورباط المعصم المضاد للكهرباء الإلكترونية وسلك ربط.

### مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)

مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) هي:

- حصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية** - الحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية مبددة للحرارة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء تنفيذ إجراءات خدمة الصيانة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإلكترونية، يجب ارتداء رباط المعصم بإحكام وتوصيل سلك الربط بالحصيرة وبأى جسم معدني مكشوف موجود في النظام الذي يتم تنفيذ العمل عليه. فور نشرها بشكل صحيح، يمكن إخراج الأجزاء المستخدمة في خدمة الصيانة من الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تُعد العناصر الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) آمنة عند لمسها بيديك أو وضعها على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو داخل كيس.
- رباط المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل رباط المعصم وسلك الربط مباشرةً بين المعصم وجسم معدني مكشوف في الأجهزة إذا لم يلزم وجود الحصيرة المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية، أو يمكن توصيلها بالحصيرة المضادة للكهرباء الإلكترونية لحماية الأجهزة الموضوعة بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف التوصيل المادي للمعصم وسلك الربط بين الجلد والحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) والأجهزة باسم الربط. لا تستخدم أدوات الخدمة الميدانية إلا مقترنة برباط المعصم والحصيرة وسلك الربط. لا تستخدم مطلقًا أربطة المعصم اللاسلكية. انتبه دائمًا إلى أن الأسلاك الداخلية لرباط المعصم معرضة للتلف الناتج عن التآكل والتهالك الطبيعي، ويجب فحصها بصفة منتظمة باستخدام أداة اختبار رباط المعصم لتجنب تعرض الأجهزة للتلف العرضي الناتج عن تفريغ الشحنة الإلكترونية. ويوصى باختبار رباط المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- أداة اختبار رباط المعصم المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية** - الأسلاك الموجودة داخل الرباط المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية عرضة للتلف بمرور الوقت. وعند استخدام مجموعة أدوات غير مراقبة، نتبع أفضل الممارسات لفحص الرباط بانتظام قبل كل طلب خدمة، مع إجراء فحص مرة أسبوعيًا على أدنى تقدير. تُعد أداة اختبار رباط المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الفحص. إذا لم تتوفر لديك أداة اختبار رباط المعصم الخاصة بك، فارجع إلى المكتب الإقليمي التابع له لمعرفة ما إذا كان يتوفر لديه أداة اختبار. لإجراء الفحص، قم بتوصيل سلك ربط رباط المعصم بأداة الاختبار مع ربطه حول معصمك، ثم اضغط على الزر لإجراء الفحص. يضيء مصباح LED باللون الأخضر إذا كان الفحص ناجحًا؛ ويضيء مصباح LED باللون الأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الفحص.
- العناصر العازلة** - من المهم جدًا الحفاظ على الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية، مثل أغطية المشتت الحراري البلاستيكية، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية العازلة والتي غالبًا ما تكون مشحونة كهربائيًا بدرجة عالية.
- بيئة العمل** - قبل نشر مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية، احرص على تقدير الحالة في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة أدوات خاصة ببيئة خادم عن مجموعة الأدوات الخاصة ببيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. فعادةً ما تكون الخوادم مركبة في حامل داخل مركز بيانات؛ وغالبًا ما توضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو المحمولة على أسطح المكاتب أو المقصورات. تطلع دائمًا إلى اختيار منطقة عمل فسيحة مفتوحة تخلو من الفوضى وكبيرة بدرجة كافية لنشر مجموعة أدوات تفريغ الشحنة الإلكترونية مع توفر مساحة إضافية لتلائم نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما يجب أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تؤدي إلى حدوث تفريغ للشحنة الإلكترونية. يتعين دائمًا، داخل منطقة العمل، نقل المواد العازلة مثل الستايروفوم وغيرها من المواد البلاستيكية مسافة 30 سنتيمترًا أو 12 بوصة بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل ملامسة أي من مكونات الأجهزة.
- مواد التغليف المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)** - يجب شحن جميع الأجهزة واستلامها باستخدام مواد تغليف واقية من الكهرباء الإلكترونية. ويُفضل استخدام الأكياس المعدنية الواقية من الكهرباء الإلكترونية. ومع ذلك، يجب دائمًا إرجاع الجزء التالف باستخدام الأكياس و مواد التغليف نفسها المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية والتي وصل الجزء الجديد بداخلها. يجب طي الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية وتغليفه بشريط واستخدام مادة التغليف الإسفنجية نفسها في العلية الأصلية التي وصل الجزء الجديد بداخلها. يتعين إخراج الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية فقط في سطح مخصص للعمل المحمي من تفريغ الشحنة الإلكترونية، ويجب ألا توضع الأجزاء مطلقًا على الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية لأن الجزء الداخلي للكيس هو الجزء المحمي فقط. ضع دائمًا الأجزاء في يدك أو على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو في النظام أو داخل كيس مضاد للكهرباء الإلكترونية.
- نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل الأجزاء البديلة أو الأجزاء المقرر إرجاعها إلى شركة Dell، من المهم جدًا وضع هذه الأجزاء في أكياس مضادة للكهرباء الإلكترونية لضمان نقلها بشكل آمن.

### ملخص الحماية من تفريغ الشحنة الإلكترونية


يوصى بأن يستخدم جميع فنيي الخدمة الميدانية رباط معصم التأريض المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية والحصيرة الواقية المضادة للكهرباء الإلكترونية طوال الوقت عند صيانة منتجات Dell. بالإضافة إلى ذلك، من المهم جدًا أن يحرص الفنيون على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء خدمة الصيانة واستخدام الأكياس المضادة للكهرباء الإلكترونية لنقل المكونات الحساسة.

### نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإلكترونية للفعل الآمن.

### رفع الجهاز

لتزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

تنبية: 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. عضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
- 3 ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
- 4 احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. فكلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها 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.

## الأدوات الموصى باستخدامها

---

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

- مفك Phillips رقم 1
- مفك Phillips رقم 2
- مفك Torx رقم 20 (T20)
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي




## قائمة المسامير اللولبية

ملاحظة: لون المسامير قد يختلف باختلاف التهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبية	الكمية	صورة مسامير لولبية
قدم التثبيت	الكمبيوتر	المسامير اللولبية #6-32×6	2	
مزلاج فتحة كابل الأمان	الكمبيوتر	M2x3	1	
باب علبة البطارية	علبة البطارية	M2x5.7	1	
علبة البطارية	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×5.2	2	
مجموعة محرك الأقراص الثابتة	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	1	
محرك الأقراص الثابتة	حامل محرك الأقراص الثابتة	المسامير اللولبية #6-32×3.6	4	
مروحة U.2	دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة	المسامير اللولبية #6-32×6	2	
مجموعة موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليمنى	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	2	
موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليمنى	الدعامة	المسامير اللولبية #6-32×6	1	
مجموعة موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليسرى	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	2	
موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليسرى	الدعامة	المسامير اللولبية #6-32×6	1	
لوحة الإدخال/الإخراج	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	5	
البطاقة اللاسلكية	الهيكل	M2x3	1	

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبية	الكمية	صورة مسامير لولبية
المروحة العلوية	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	1	
لوحة الشعار	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	1	
لوحة الشعار	الدعامة	المسامير اللولبية #6-32×6	6	
محرك أفراس الحالة الثابتة	لوحة النظام	M2×2.5	1	
مروحة PCI	الهيكل	M3×5.25	2	
غطاء المروحة	مروحة PCI	المسامير اللولبية M5×10	4	
مجموعة تبريد المعالج بالسوائل	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	4	
وحدة الإمداد بالتيار	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	4	
لوحة النظام	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	9	
القضيب المقبضي الخلفي	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6.5	14	
القضيب المقبضي الأمامي	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6.5	14	
القضيب المقبضي السفلي	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6.5	14	
الإطار الأمامي	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	5	
إطار التثبيت الخلفي	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	4	
إطار التثبيت الخلفي	الهيكل	M3×5	3	

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبية	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة القاعدة	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	4	
لوحة القاعدة	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	5	
الهوائيات	الهيكل	المسامير اللولبية #6-32×6	6	

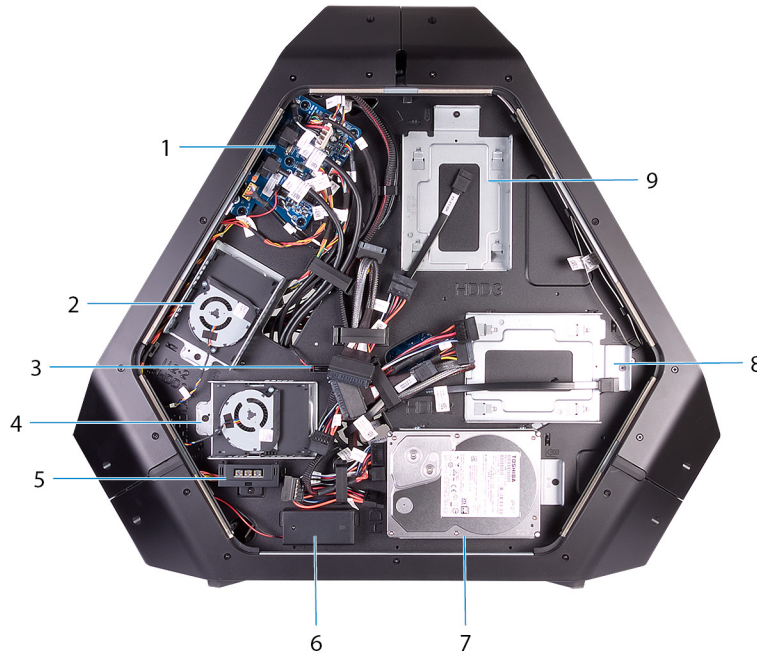
## معاينة فنية

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).

### المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك

لعرض المكونات المختلفة المثبتة في الكمبيوتر. راجع "منظر من الجانب الأيسر" و"منظر من الجانب الأيمن".

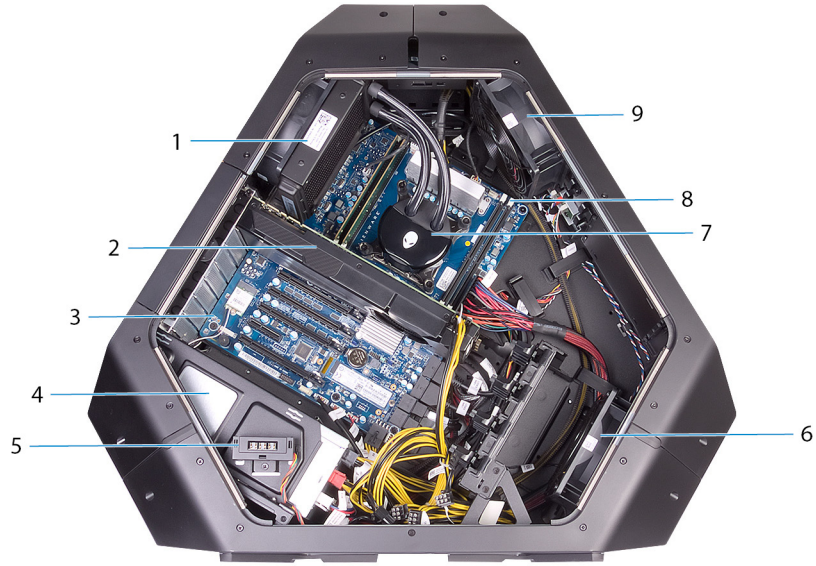
#### المنظر من اليمين



شكل 1. المنظر من اليمين

1	لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (IO BRD)	2	دعامة محرك الأقراص U.2 مقاس 2.5 بوصة (HDD3/HDD4)
3	مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص	4	دعامة محرك الأقراص U.2 مقاس 2.5 بوصة (HDD1/HDD2)
5	موصل اللوحة الجانبية AlienFX	6	بطاريات نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (I/O)
7	دعامة محرك الأقراص مقاس 3.5 بوصة (HDD1)	8	دعامة محرك الأقراص مقاس 3.5 بوصة (HDD2)
9	دعامة محرك الأقراص مقاس 3.5 بوصة (HDD3)		

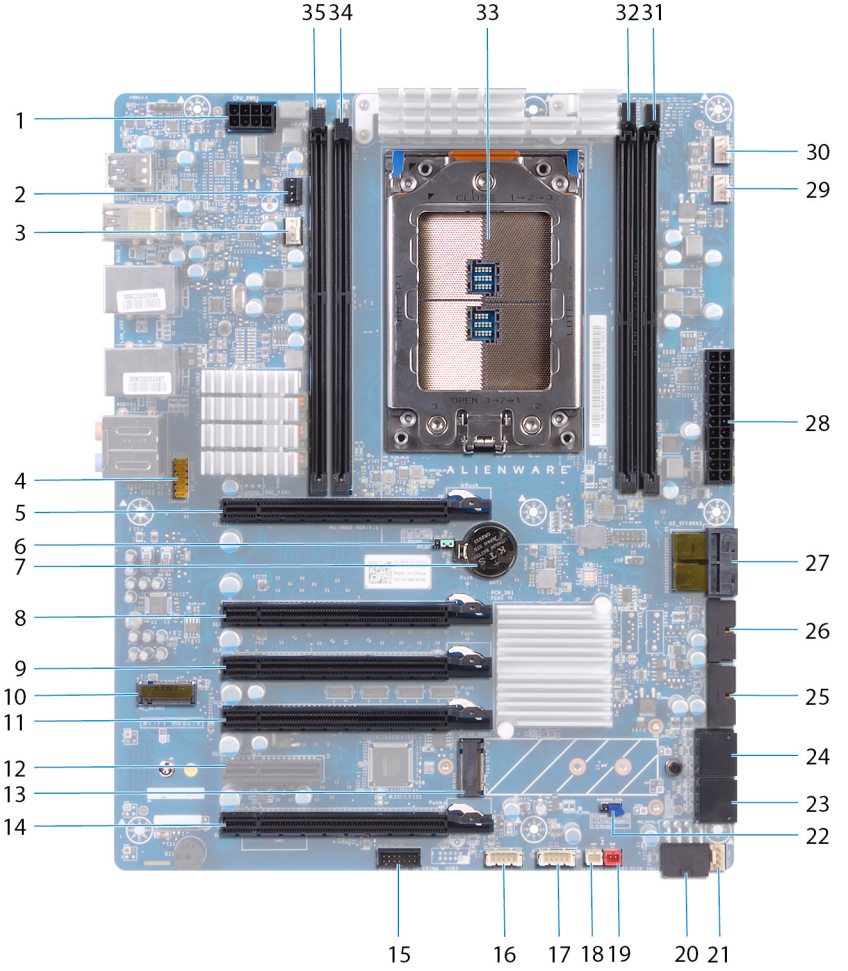
## المنظر من اليسار



شكل 2. المنظر من اليسار

1	مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل
2	بطاقة الرسومات
3	لوحة النظام
4	وحدة الإمداد بالتيار
5	موصل اللوحة الجانبية AlienFX
6	مروحة PCI
7	مضخة مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل
8	وحدة (وحدات) الذاكرة
9	المروحة العلوية

## مكونات لوحة النظام

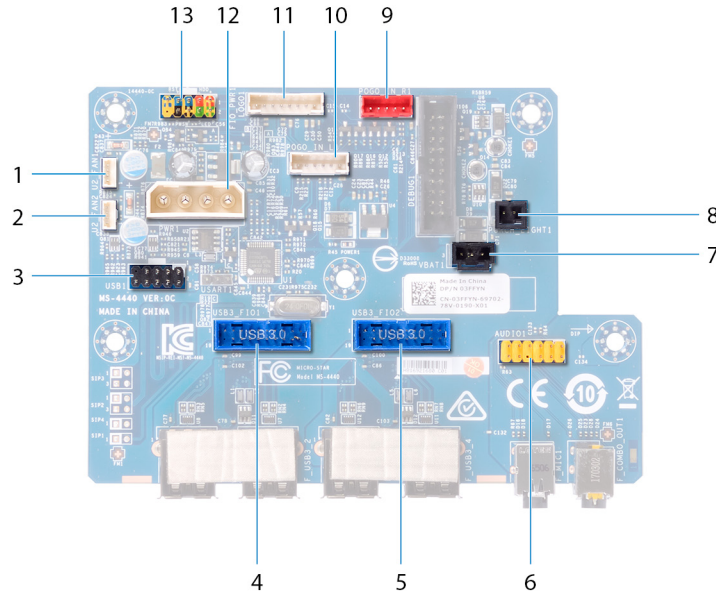


1	موصل تيار المعالج (CPU PWR1)	2	موصل مروحة مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل (PUMP_FAN1)
3	مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل (LCM_FAN1)	4	موصل الصوت (FP_AUDIO1)
5	فتحة بطاقة PCI-Express (SLOT1)	6	وصلة إعادة تعيين CMOS (CMOS_CLR)
7	مقبس البطارية الخلوية المصغرة (BAT1)	8	فتحة بطاقة PCI-Express (SLOT3)
9	فتحة بطاقة PCI-Express (SLOT4)	10	موصل WLAN (M2_WLAN1)
11	فتحة بطاقة PCI-Express (SLOT5)	12	فتحة بطاقة PCI-Express (SLOT6)
13	فتحة محرك أقراص الحالة الصلبة (M2_SSD1)	14	فتحة بطاقة PCI-Express (SLOT7)
15	رأس تصحيح أخطاء عدد المسامير المنخفضة (LPC1)	16	مفتاح تشغيل LED (لوحة PANEL1)
17	موصل USB (منفذ USB1)	18	موصل مستشعر الحرارة في الهيكل (SENSOR2)
19	موصل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص (SENSOR1)	20	موصل الطاقة PCI-Express (PCIE_PWR1)
21	موصل PCI-Express للمروحة 1 (PCI_FAN1)	22	وصلة إعادة تعيين كلمة المرور (PW_CLR)
23	موصل محرك أقراص SATA (HDD_SATA_3_4)	24	موصل محرك أقراص SATA (HDD_SATA_1_2)
25	موصل USB (منفذ USB2)	26	موصل USB (USB3_MB1)

28	موصل الطاقة (ATX PWR1) بتقنية xTended (ATX) المتقدمة	27	موصل محرك الأقراص في الحالة الصلبة (SSD) من نوع U.2
30	موصل مروحة العلوية (TOP_FAN1)	29	موصل مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل (MID_FAN1)
32	فتحة وحدة الذاكرة (DIMM1)	31	فتحة وحدة الذاكرة (DIMM2)
34	فتحة وحدة الذاكرة (DIMM3)	33	حاوية المعالج (CPU1)
		35	فتحة وحدة الذاكرة (DIMM4)

## مكونات لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

ملاحظة: قد يختلف موقع الموصلات باختلاف الاختيارات التي قمت بإجرائها وقت الشراء.



شكل 3. مكونات لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1	موصل المروحة (U2_FAN1)	2	موصل المروحة (U2_FAN2)
3	موصل USB (منفذ USB1)	4	موصل وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية (USB3_FIO1)
5	موصل وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية (USB3_FIO2)	6	موصل الصوت (AUDIOIO1)
7	موصل (VBAT1) لبطارية نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية	8	موصل (PORCH_LIGHT1) لنظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية
9	موصل إضاءة المسرح المنزلي الأيمن (POGO_IN_R1)	10	موصل إضاءة المسرح المنزلي الأيسر (POGO_IN_L1)
11	موصل لوحة الشعار (LOGO1)	12	موصل التيار الرئيسي (PWR1)
13	موصل التحكم في وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية (FIO_PWR1)		

# رفع الكمبيوتر

## الإجراء

- 1 بكتنا يديك، أمسك المقبض الموجود في الجزء العلوي من الكمبيوتر.
- 2 ارفع الكمبيوتر.



# إزالة قدم الاستقرار

⚠ تحذير: 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).

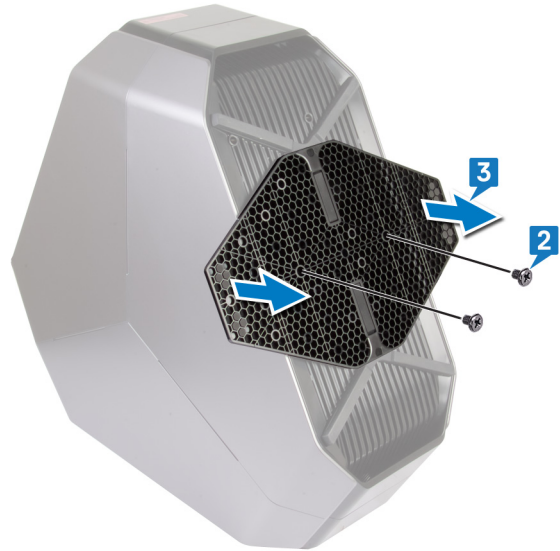
## الإجراء

1 قم بإمالة الكمبيوتر نحو الجزء الأمامي حتى تصبح القاعدة متجهة لأعلى.

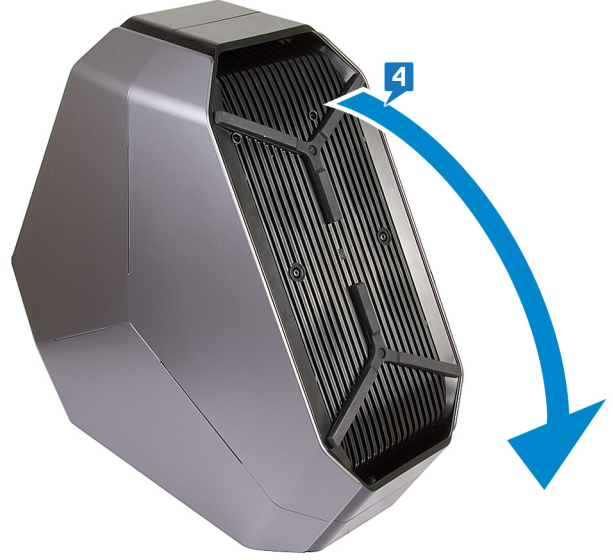


2 قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32x6) المثبتين لقدم التثبيت في الكمبيوتر.

3 ارفع قدم التثبيت خارج الكمبيوتر.



4 قم بإمالة الكمبيوتر للخلف إلى الوضع القائم.



# إعادة تركيب قدم الاستقرار

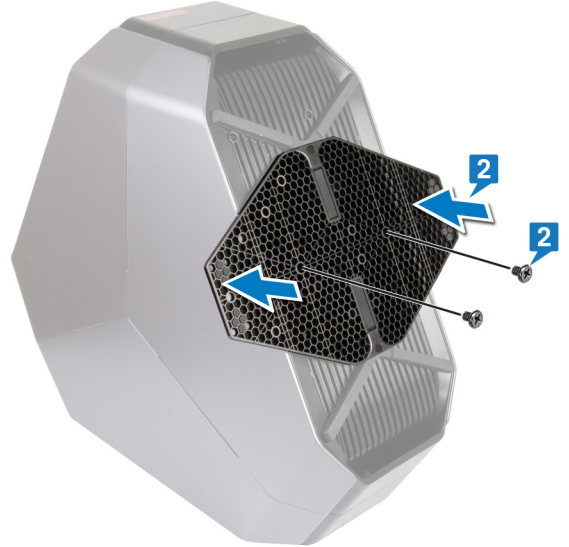
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

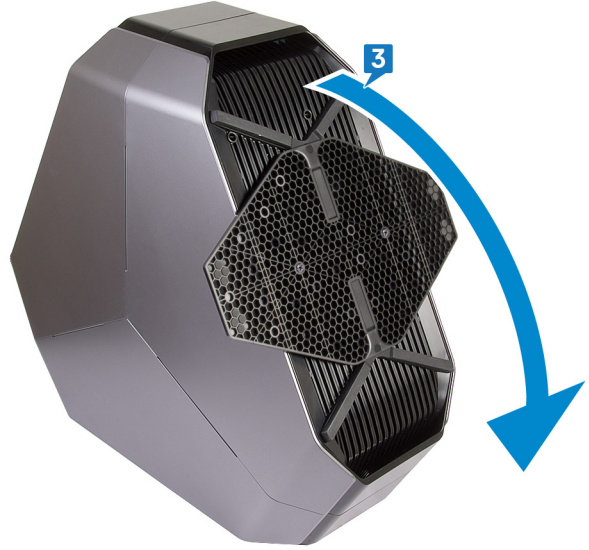
1 قم بإمالة الكمبيوتر نحو الجزء الأمامي حتى تصبح القاعدة متجهة لأعلى.



2 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في قدم التثبيت مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في قاعدة الكمبيوتر وأعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6).



3 قم بإمالة الكمبيوتر للخلف إلى الوضع القائم.



## إزالة اللوحتين الجانبيتين

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد 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

ملاحظة: تأكد من إزالة كابل الأمان من فتحة كابل الأمان (إذا أمكن).

- 1 قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت مزلاج فتحة كابل الأمان. ينزلق مزلاج فتحة كابل الأمان إلى موضع الفتح.
- 2 ارفع لوحة التحرير لفتح اللوحة الجانبية اليمنى.
- 3 اسحب اللوحة الجانبية اليمنى وارفعها بعيدًا عن الهيكل.



- 4 كرر الإجراء في الخطوات من 2 إلى 3 على اللوحة الجانبية اليسرى.

## إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد 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 على اللوحة الجانبية اليمنى مع الفتحات الموجودة على الجانب الأيمن من الكمبيوتر واضغط على اللوحة لإحكام قفلها في مكانها.
- 2 كرر الخطوة 1 لإعادة وضع اللوحة الجانبية اليسرى.
- 3 قم بإزاحة مزلاج فتحة كابل الأمان باستمرار حتى يستقر في موضع القفل.
- 4 أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت مزلاج فتحة كابل الأمان.



# إخراج البطارية

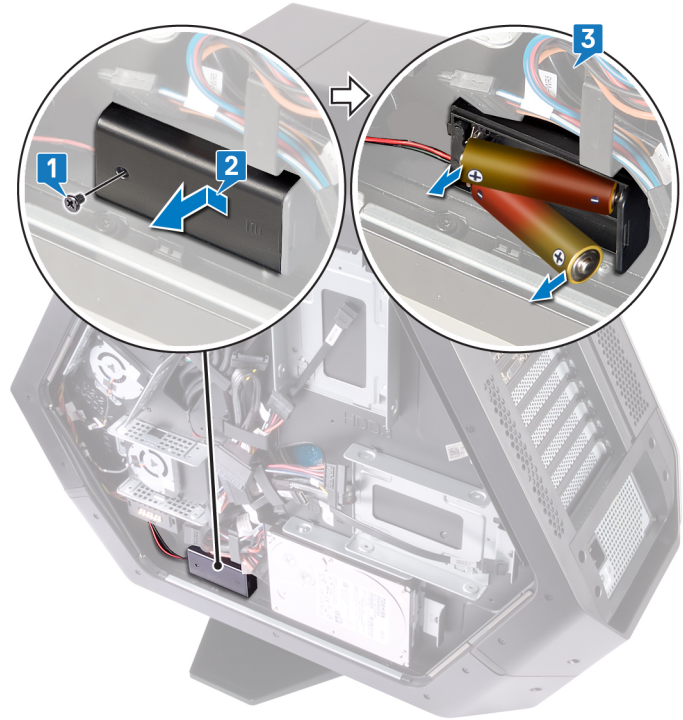
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات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

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة اللوحة الجانبية اليمنى. راجع "[إزالة اللوحين الجانبيين](#)".

## الإجراء

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x5.7) الذي يثبت باب علبة البطارية في علبة البطارية.
- 2 قم بإزاحة باب علبة البطارية وفتحه.
- 3 قم بإخراج البطاريات من علبة البطارية.

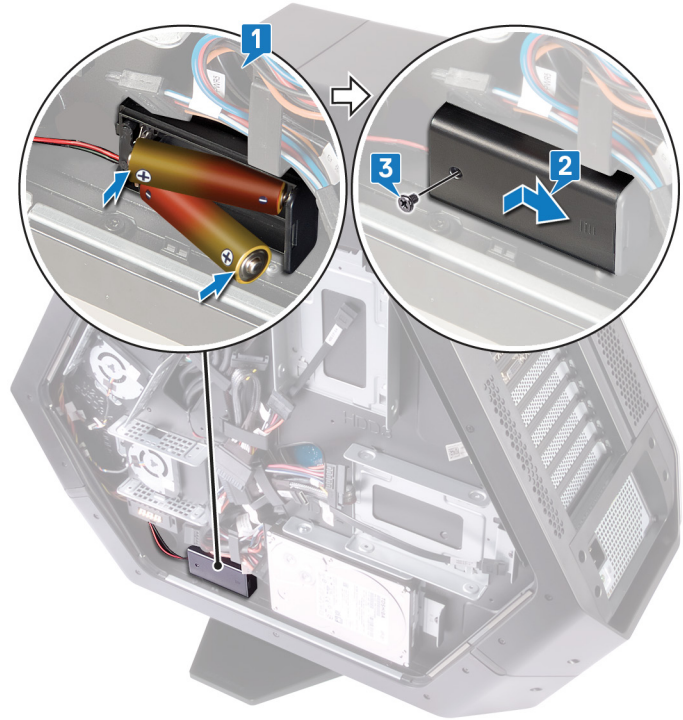


## إعادة وضع البطارية

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 أدخل البطاريات داخل علبة البطارية.
- 2 قم بإزاحة باب علبة البطارية وإغلاقه.
- 3 أعد وضع المسمار اللولبي (M2x5.7) الذي يثبت باب علبة البطارية في علبة البطارية.



### المتطلبات التالية

أعد وضع اللوحة الجانبية اليمنى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".

# إزالة حقيبة البطارية

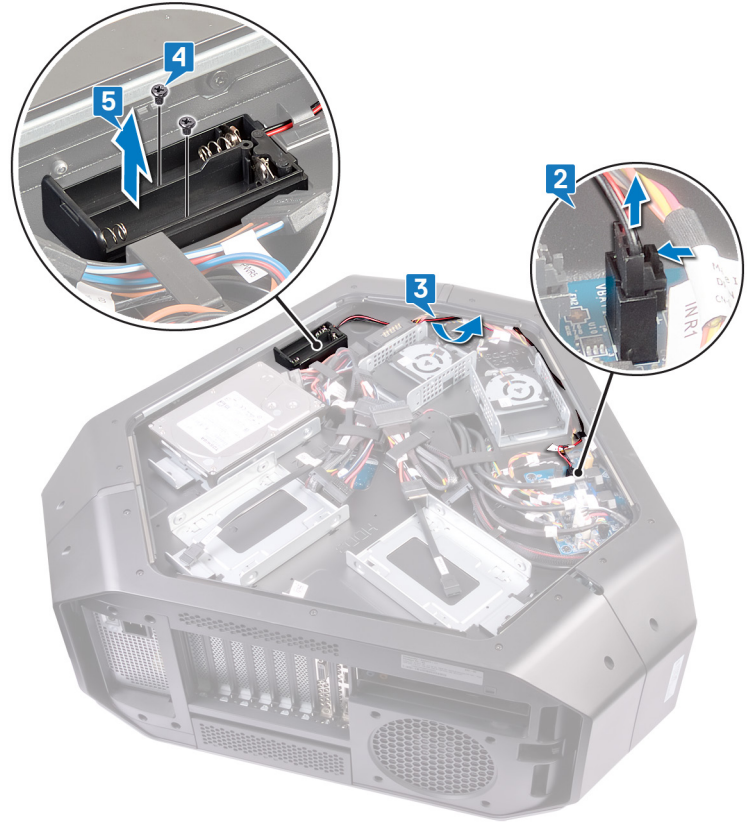
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحة الجانبية اليمنى. راجع "إزالة اللوحتين الجانبيتين".
- 3 قم بإزالة البطارية.

## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 اضغط على ألسنة التحرير الموجودة على موصل الكابل لفصل كابل علبة البطارية عن لوحة الإدخال/الإخراج (I/O).
- 3 قم بإزالة كابل علبة البطارية من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 4 قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32x5.2) المثبتين لعلبة البطارية بالهيكل.
- 5 ارفع علبة البطارية بعيداً عن الهيكل.

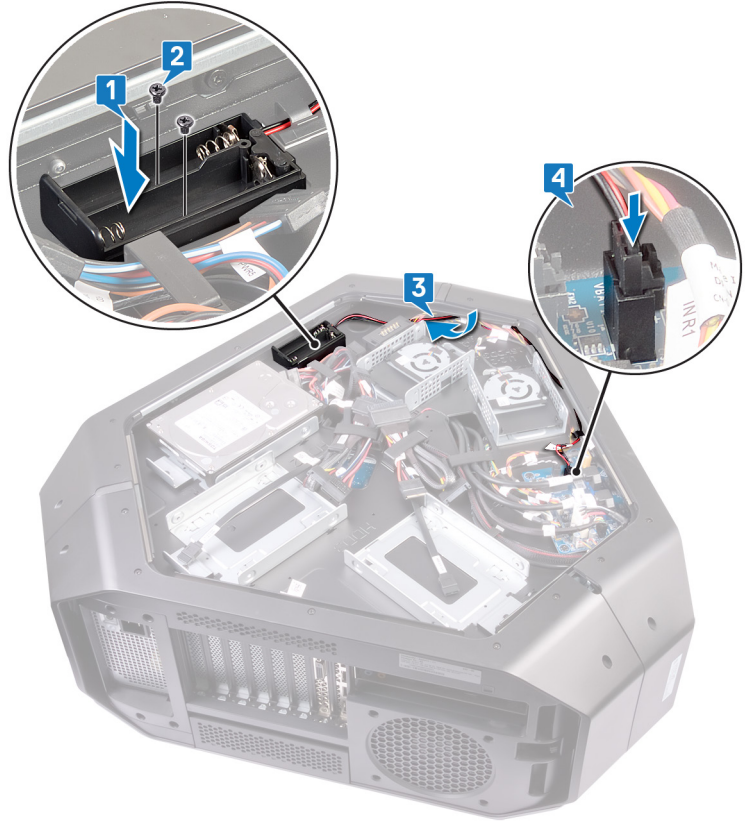


# إعادة وضع علبة البطارية

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 فتحات المسامير اللولبية الموجودة في علبة البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32×5.2) المثبتين لعلبة البطارية في الهيكل.
- 3 قم بتوجيه كابل علبة البطارية خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 4 قم بتوصيل كابل علبة البطارية بلوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع [البطارية](#).
- 2 أعد وضع اللوحة الجانبية اليمنى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 3 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة محرك الأقراص الثابتة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند مناولة محرك الأقراص الثابتة.

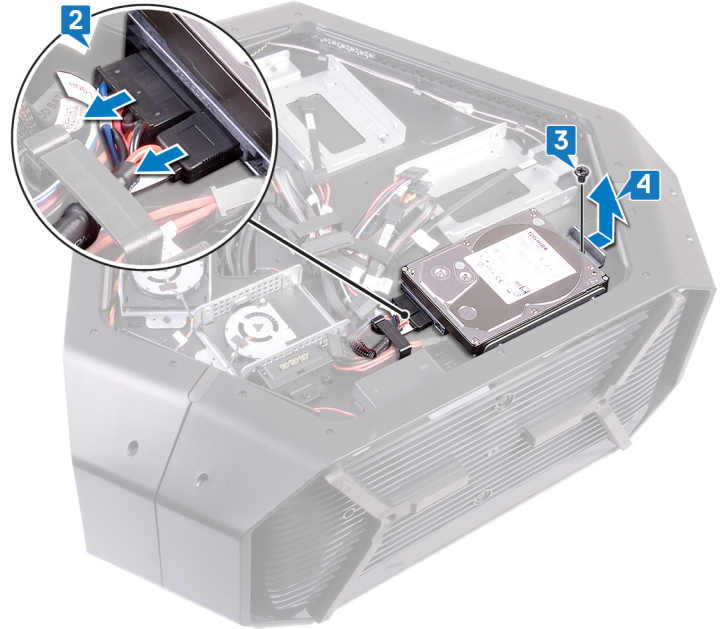
تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحتين الجانبيتين](#).


### الإجراء

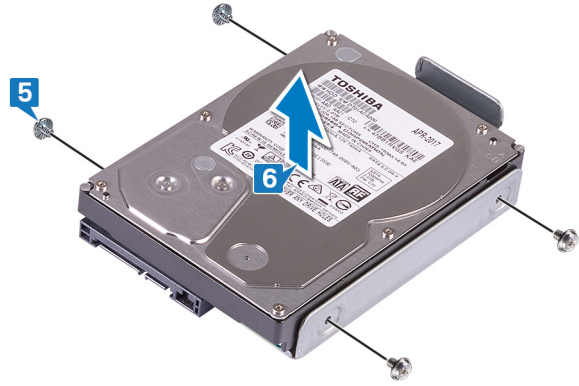
- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 افصل كابل الطاقة وكابل البيانات عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة (HDD1).
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة (HDD1) في الهيكل.
- 4 باستخدام اللسان، قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة (HDD1) وإزالتها من الهيكل.



- 5 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة. التي تثبت حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة (#6-32x3.6)

6 قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة وإزالته من دعامة محرك الأقراص الثابتة.

ملاحظة: كرر الإجراءات من الخطوة 2 إلى الخطوة 6 لإزالة أي محركات أقراص ثابتة أخرى (HDD2 و HDD3) مركبة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. 



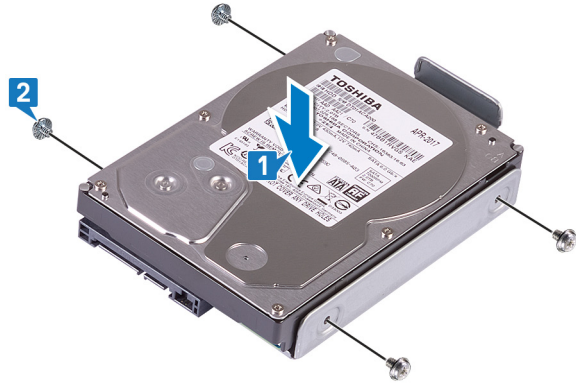
## إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).

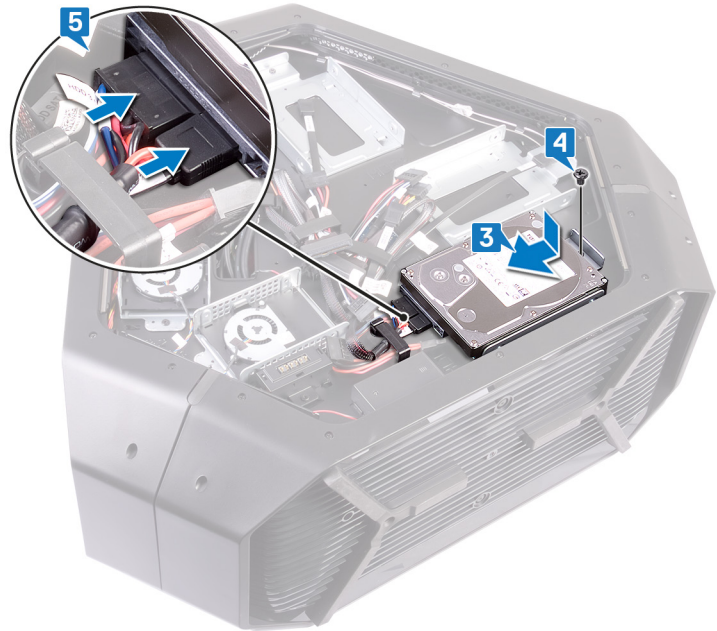
تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند محاولة محرك الأقراص الثابتة.

### الإجراء

- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة (HDD1).
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x3.6) الأربعة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة في دعامة محرك الأقراص الثابتة.



- 3 ضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة (HDD1) داخل الهيكل.
  - 4 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة (HDD1) في الهيكل.
  - 5 قم بتوصيل كابل الطاقة وكابل البيانات بمحرك الأقراص الثابتة (HDD1).
- ملاحظة: كرر الإجراءات من الخطوة 2 إلى الخطوة 5 لإعادة وضع أي محركات أقراص ثابتة أخرى (HDD2 و HDD3) مثبتة في جهاز الكمبيوتر.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى، راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة محرك أقراص الحالة الثابتة U.2

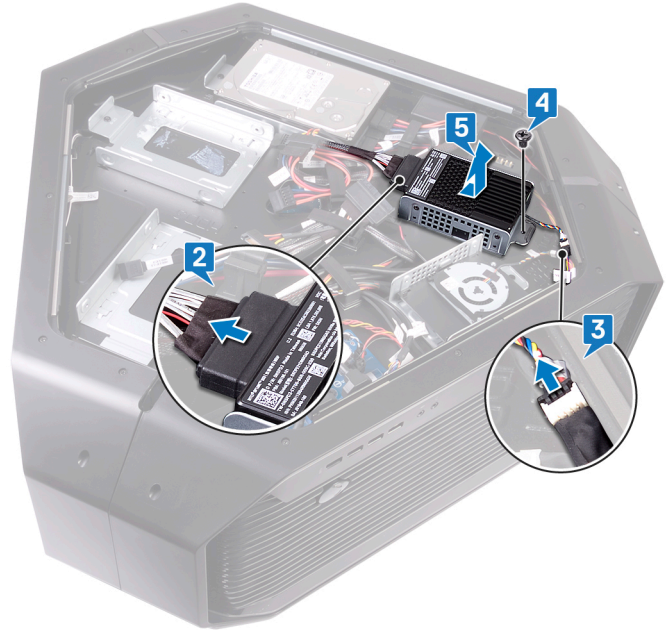
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحين الجانبيين".

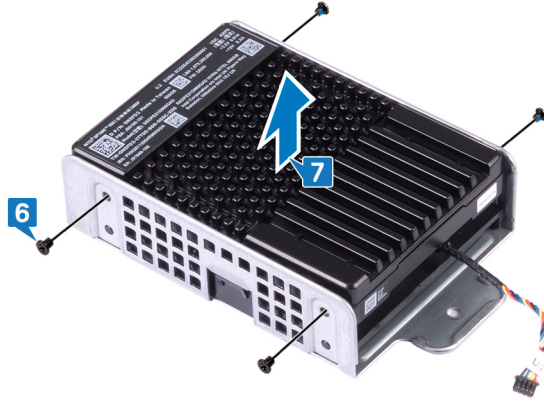
### الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 افصل كابل التيار عن محرك أقراص الحالة الثابتة U.2.
- 3 افصل كابل مروحة U.2 عن موصل المروحة.
- 4 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 في الهيكل.
- 5 ارفع محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 مع دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة خارج الهيكل.



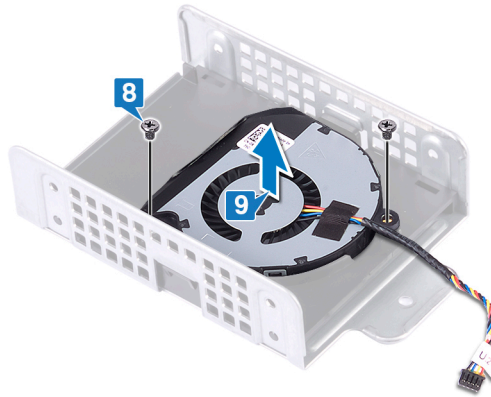
- 6 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6) الأربعة التي تثبت محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 بدعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.

7 ارفع محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 خارج دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



8 قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32×6) المثبتين لمروحة U.2 في دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.

9 قم بإزالة مروحة U.2 من دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.

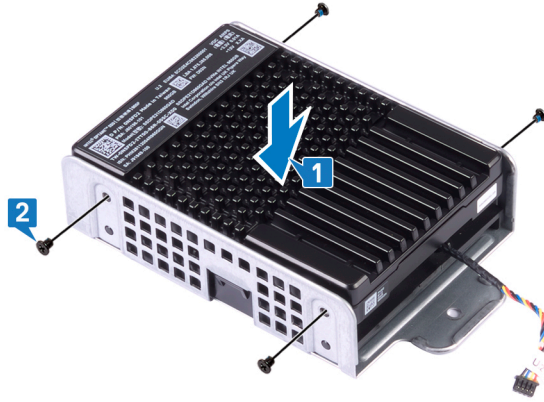


## إعادة وضع محرك أقراص الحالة الثابتة U.2

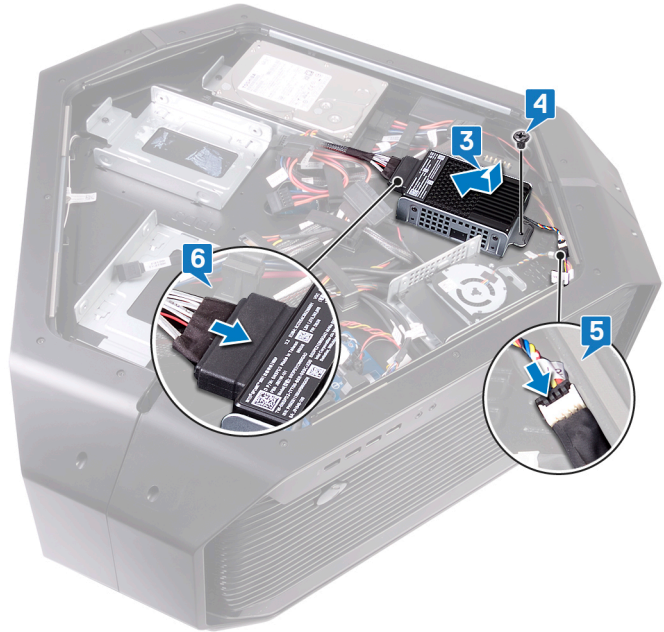
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر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

### الإجراء

- 1 قم بمحاذاة ووضع محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 بدعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6) المثبتين لمروحة U.2 في دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



- 3 قم بإزالة دعامة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 إلى داخل الهيكل.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الثابتة U.2 في الهيكل.
- 5 قم بتوصيل كابل مروحة U.2 بموصل المروحة.
- 6 قم بتوصيل كابل التيار المتصل من خلال الموصل بمهايئ محرك أقراص الحالة الثابتة.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى، راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX

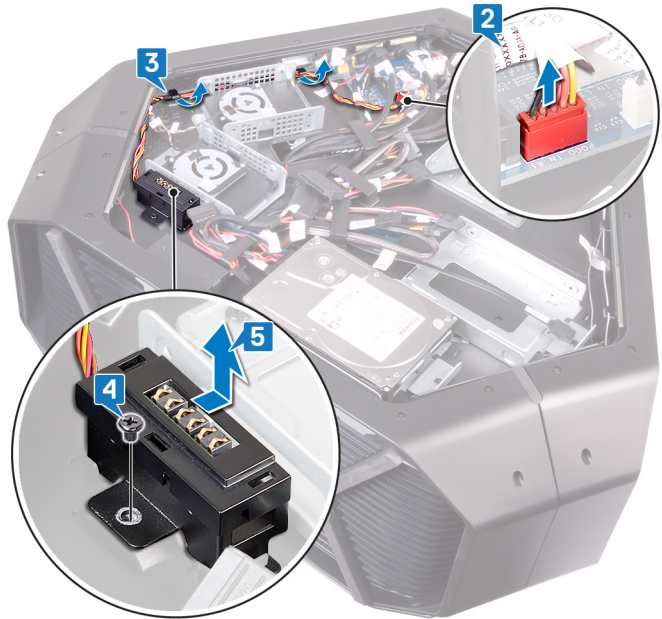
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحين الجانبيين](#).

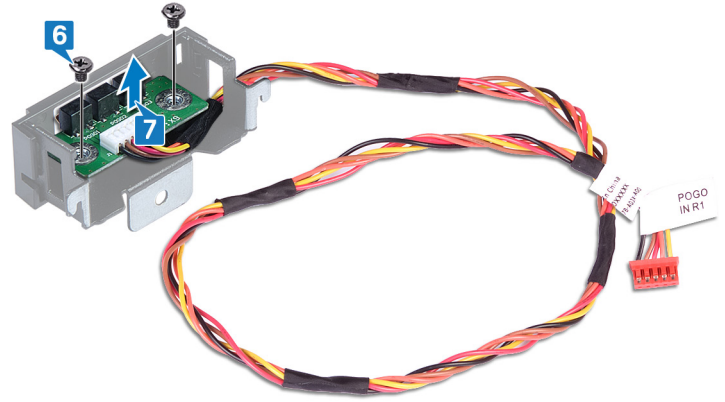
## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 افصل كابل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX، والذي يوصل موصل اللوحة اليسرى لنظام AlienFX بلوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O). راجع [مكونات لوحة الإدخال/الإخراج \(I/O\)](#).
- 3 قم بإزالة كابل لوحة نظام AlienFX الجانبية من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 4 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي يثبت مجموعة موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليسرى بالهيكل.
- 5 قم بإزالة مجموعة موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليمنى وإزالتها من الهيكل.



- 6 قم بإزالة المسامير اللولبيين (#6-32x6) اللذين يثبتان موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليمنى بالدعامة.

7 قم بإزالة الكابل الذي يتم توجيهه خلال الفتحة الموجودة على الدعامة، وارفع موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليمنى بعيدًا عن الدعامة.

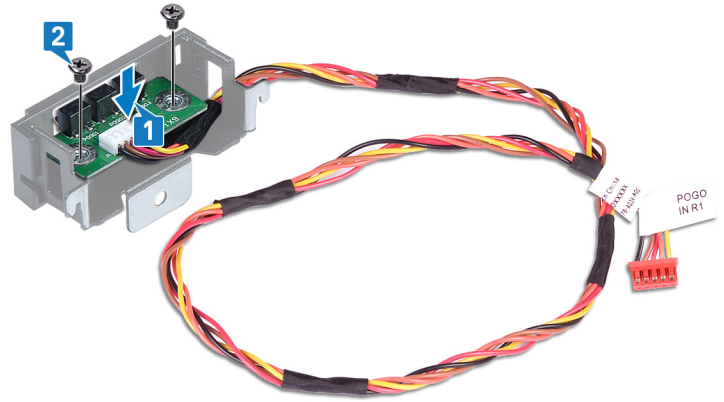


# إعادة وضع موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX

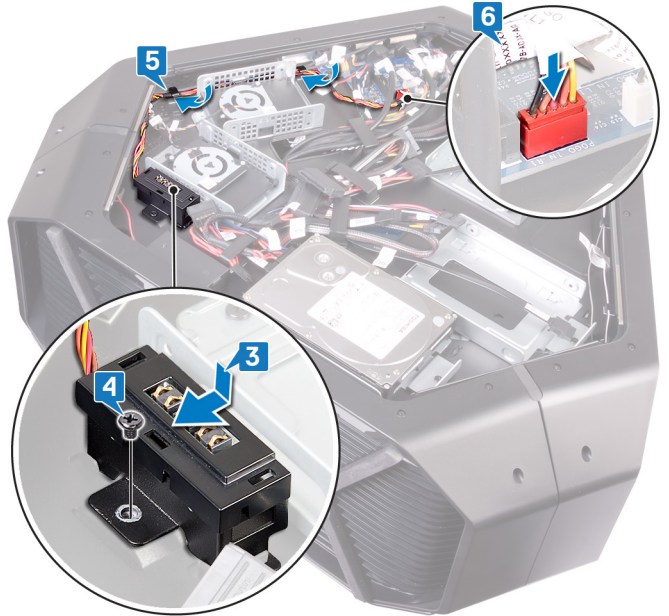
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

- 1 قم بتوجيه الكابل من خلال الفتحة الموجودة على الدعامة ومحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الدعامة.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبيين (#6-32×6) اللذين يثبتان موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليمنى بالدعامة.



- 3 قم بمحاذاة فتحة المسامير اللولبي الموجودة في مجموعة موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX مع فتحة المسامير اللولبي الموجودة في الهيكل.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبي (#6-32×6) الذي يثبت مجموعة موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX في الهيكل.
- 5 قم بتوجيه كابل لوحة نظام AlienFX الجانبية الأيمن من خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل..
- 6 قم بتوصيل الكبل الذي يوصل موصل اللوحة الجانبية اليمنى لنظام AlienFX بلوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O). راجع "مكونات لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)".



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى، راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX

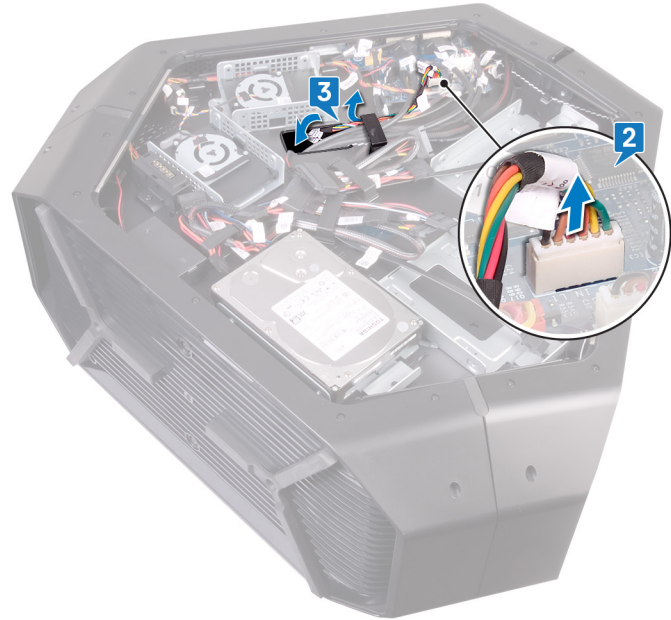
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحتين الجانبيتين](#)".

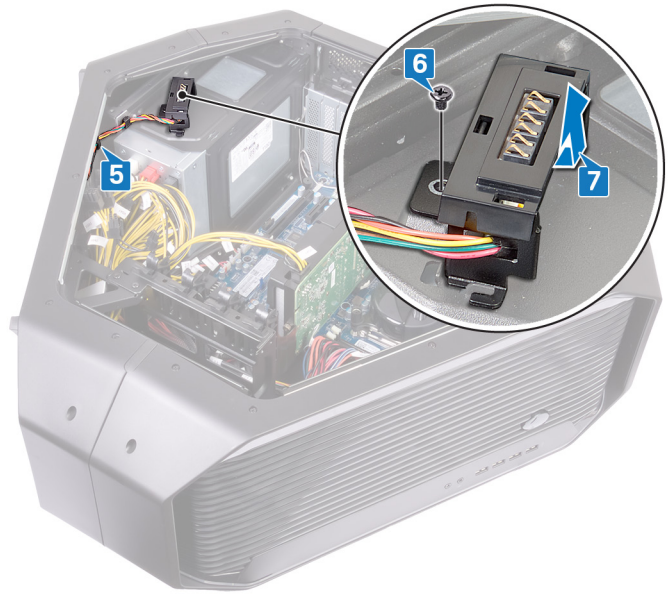
## الإجراء

- 1 قم بإمالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 افصل الكابل الذي يوصل موصل اللوحة الجانبية اليسرى بلوحة الإدخال/الإخراج (I/O). راجع "[مكونات لوحة الإدخال/الإخراج \(I/O\)](#)".
- 3 قم بإزالة الكابل من مشبك التثبيت ثم قم بتوجيه الكابل من خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.

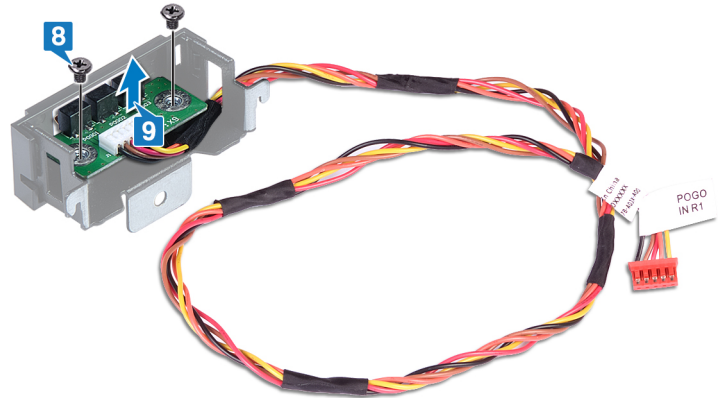


- 4 اقلب الهيكل.
- 5 قم بإزالة كابل لوحة نظام AlienFX الجانبية من خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 6 قم بإزالة المسمار اللولبي (#6-32x6) الذي يثبت مجموعة موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليسرى بالهيكل.

7 قم بإزالة مجموعة موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليسرى من الهيكل.



8 قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32x6) اللذين يثبتان موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية بالهيكل.  
9 قم بإزالة الكابل الذي يتم توجيهه من خلال الفتحة الموجودة على الدعامة وارفع موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية اليسرى بعيداً عن الدعامة.

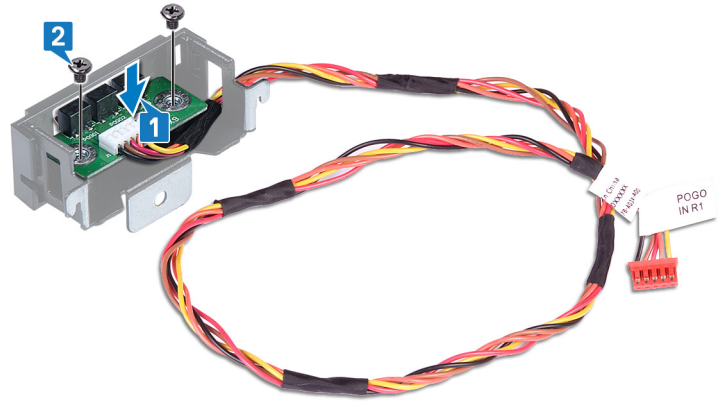


# إعادة وضع موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX

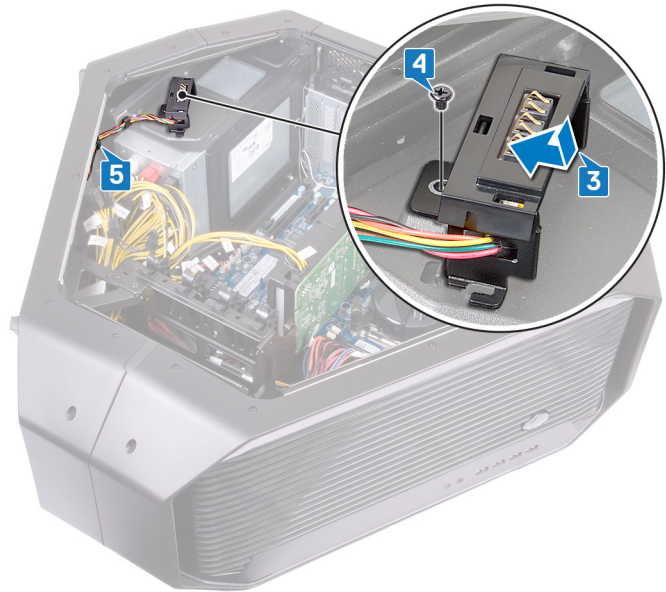
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

- 1 قم بتوجيه الكابل من خلال الفتحة الموجودة على الدعامة ومحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الدعامة.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبيين (#6-32x6) اللذين يثبتان موصل لوحة نظام AlienFX الجانبية بالدعامة.

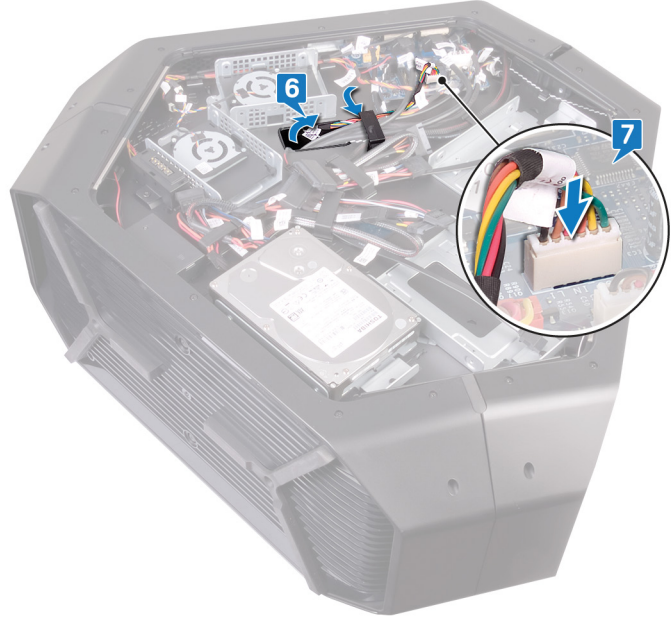


- 3 قم بمحاذاة فتحة المسامير اللولبي الموجود في موصل اللوحة الجانبية لنظام AlienFX مع فتحة المسامير اللولبي الموجود في الهيكل.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبي (#6-32x6) الذي يثبت موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX في الهيكل.
- 5 قم بتوجيه كابل لوحة نظام AlienFX الجانبية من خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.



- 6 اقلب الهيكل.
- 7 قم بتوجيه الكابل خلال مشبك التثبيت وخلال الفتحة الموجودة على الهيكل.

8 قم بتوصيل الكابل الذي يوصل موصل اللوحة الجانبية اليسرى لنظام AlienFX بلوحة النظام. راجع "مكونات لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)".



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

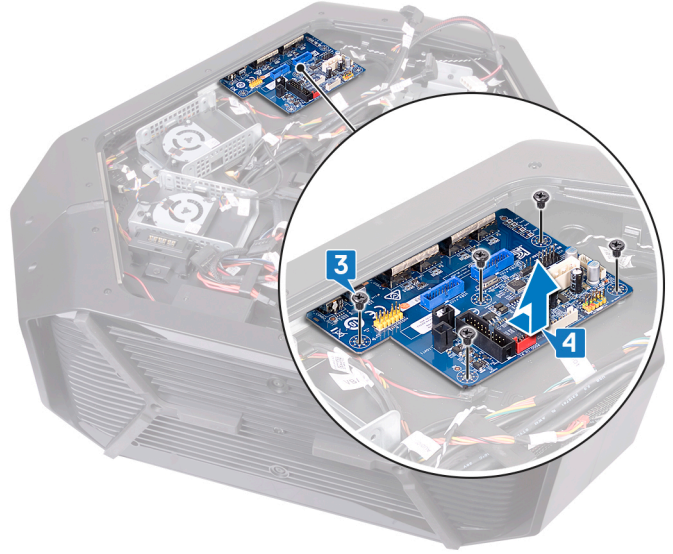
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحين الجانبيين".

## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 افصل كل الكابلات عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
- 3 ملاحظة: لاحظ اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح بعد إعادة وضع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
- 4 قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (6-32x6) التي تثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) في الهيكل. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) ورفعها خارج الهيكل.



## إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 التالية

- 1 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص

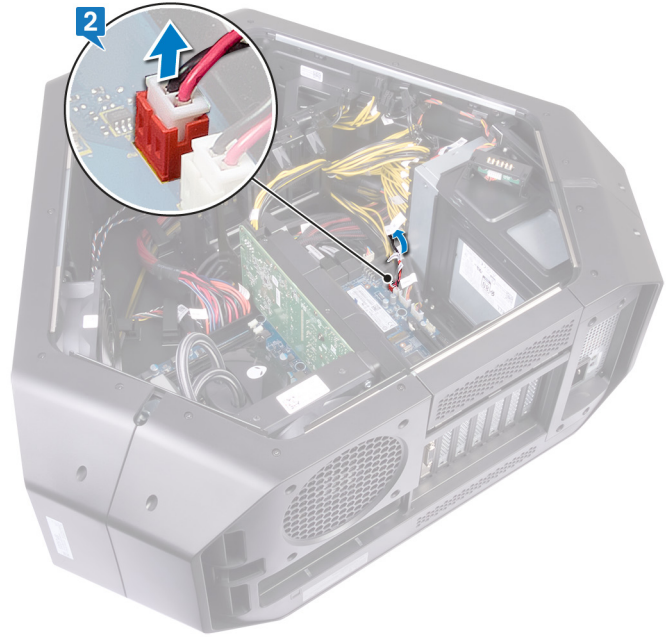
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحين الجانبيين](#).

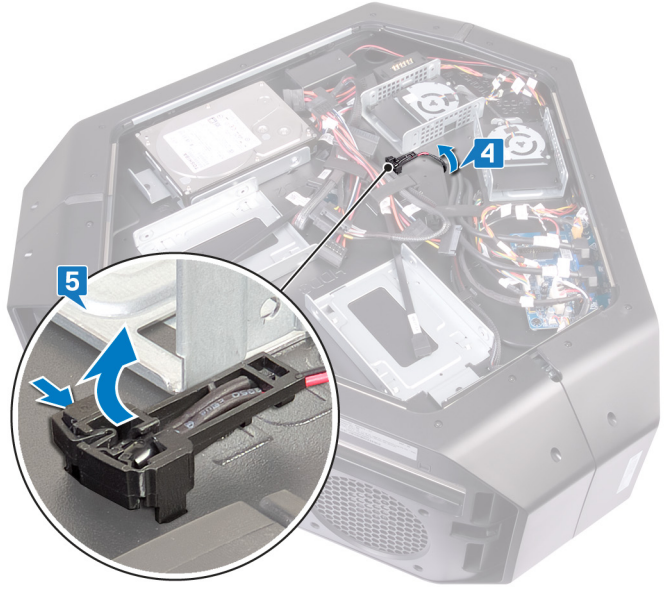
## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن. حدد موقع موصل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص على لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول موصل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص، راجع [مكونات لوحة النظام](#).
- 2 افصل كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص عن لوحة النظام.



- 3 اقلب الهيكل.
- 4 قم بإزالة الكابل من خلال الفتحة الموجودة على الهيكل. حدد موقع مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص. راجع [منظر من الجانب الأيمن](#).

5 ادفع لسان التحرير وارفع كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص بعيدًا عن الهيكل.

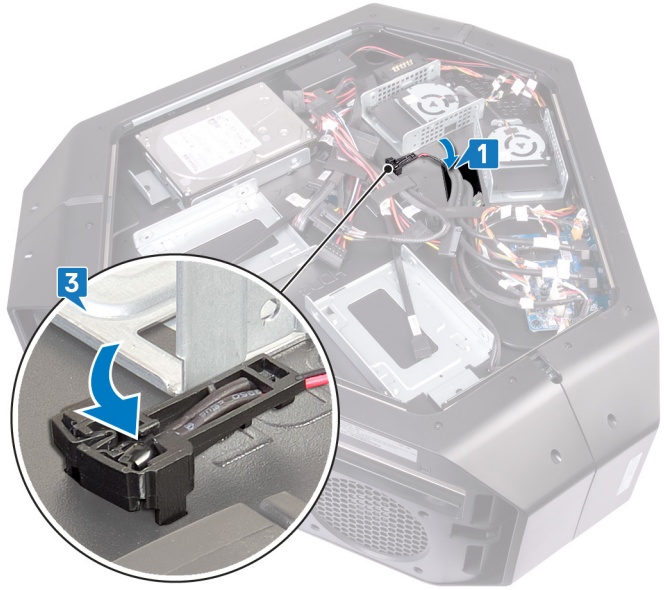


# إعادة وضع كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص

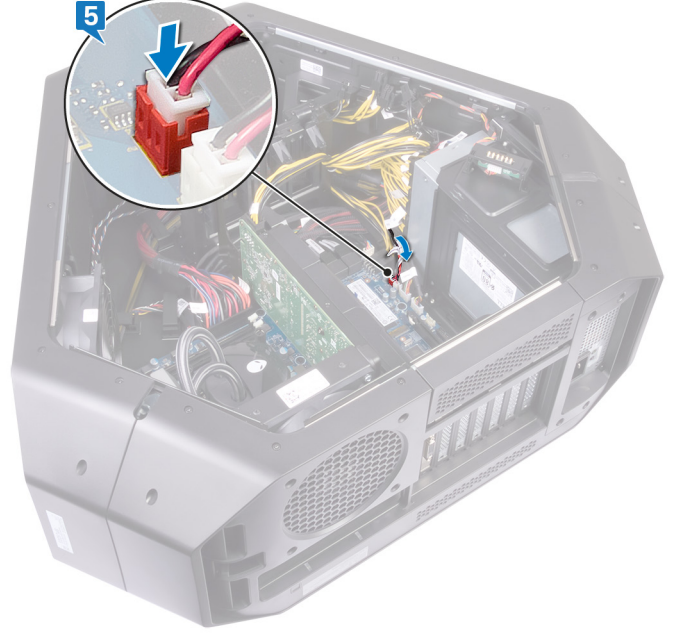
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

- 1 قم بتوجيه كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص خلال الفتحة الموجودة في الهيكل.
- 2 قم بمحاذاة اللسان الموجود على كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص الموجودة في الهيكل.
- 3 ادفع لسان التحرير الموجود على كابل مستشعر الحرارة في فتحة محرك الأقراص واضغط عليه حتى يستقر في مكانه.
- 4 قم بإمالة الهيكل على الجانب الأيسر.



5 قم بتوصيل كابل مستشعر الحرارة في فتحة إضافة محرك الأقراص بلوحة النظام. راجع "[مكونات لوحة النظام](#)".



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة وحدات الذاكرة

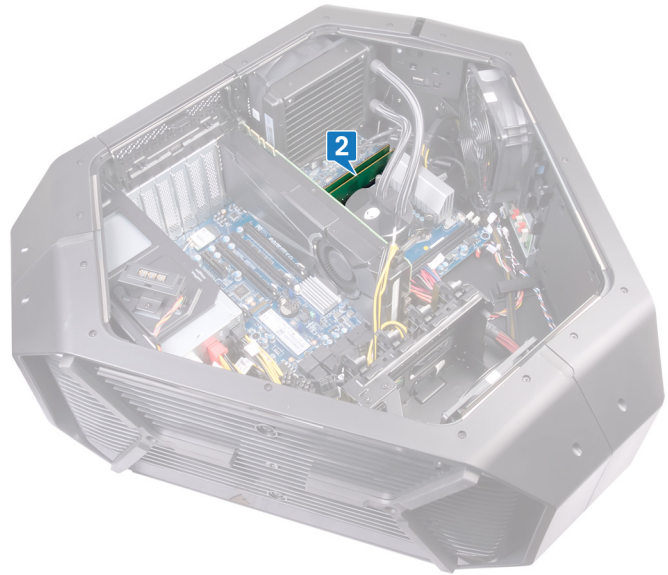
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

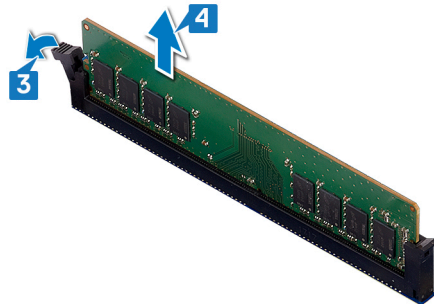
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحين الجانبيين](#).

## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 حدد موقع وحدات الذاكرة على لوحة النظام.




- 3 ادفع مشبك التثبيت بعيداً عن وحدة الذاكرة.
  - 4 قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.
- ملاحظة: كرر الإجراءات من الخطوة 2 إلى الخطوة 4 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مركبة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

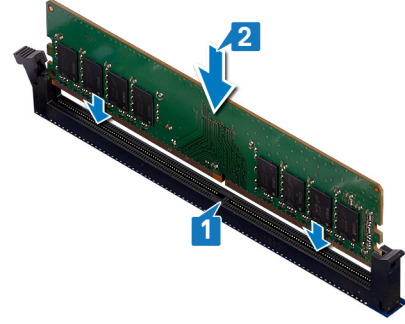


## إعادة وضع وحدات الذاكرة

تحذير: 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 الموجود في الجزء السفلي من وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
- 2 أدخل وحدة الذاكرة في موصل وحدة الذاكرة حتى تستقر وحدة الذاكرة في مكانها ويصدر مشبك الاحتجاز صوت تكة في مكانه.  ملاحظة: إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#).
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة بطاقة الرسومات

تحذير: 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).

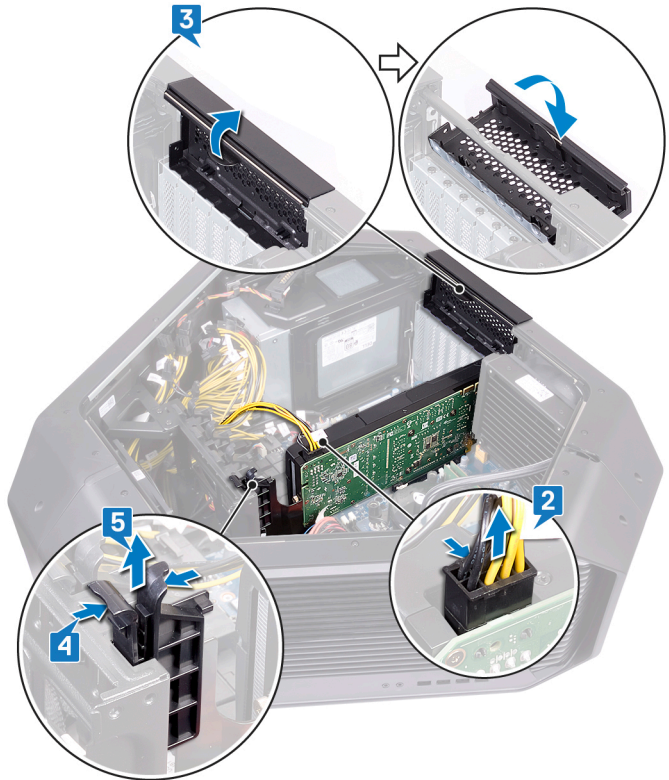
### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحتين الجانبيتين](#).

### الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن. تحديد موقع بطاقة الرسومات في لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول بطاقة الرسومات، راجع [مكونات لوحة النظام](#).
- 2 افصل كابلات التيار عن بطاقة الرسومات.
- 3 قم بتدوير باب PCIE وفتحه.
- 4 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود على المشبك.
- 5 اسحب المشبك للأعلى خارجاً من الحامل.

ملاحظة: يختلف موقع موصل وحدة الإمداد بالطاقة (VGA1 وVGA2 وVGA3) على حسب بطاقة الفيديو المركبة.



- 6 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في موصل بطاقة الرسومات، وأمسك البطاقة من زاويتها العلوية.



## إعادة تركيب بطاقة الرسومات

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).

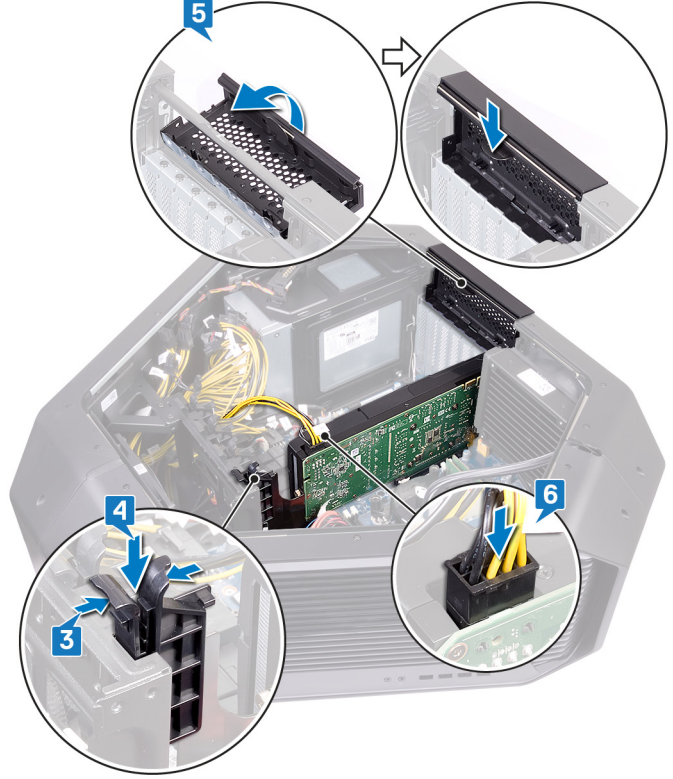
### الإجراء

- 1 قم بمحاذاة بطاقة الرسومات مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
- 2 ضع البطاقة في الموصل واضغط لأسفل بقوة. تأكد من أن البطاقة مثبتة بإحكام.



- 3 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود على المشبك.
- 4 ادفع المشبك باتجاه الجزء الخلفي من الدعامة.
- 5 قم بتدوير باب PCIe لإغلاقه.

ملاحظة: يختلف موقع موصل وحدة الإمداد بالطاقة (VGA1 وVGA2 وVGA3) على حسب بطاقة الفيديو المركبة.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة بطاقات الرسومات المتعددة

تحذير: 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 قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحين الجانبيين".

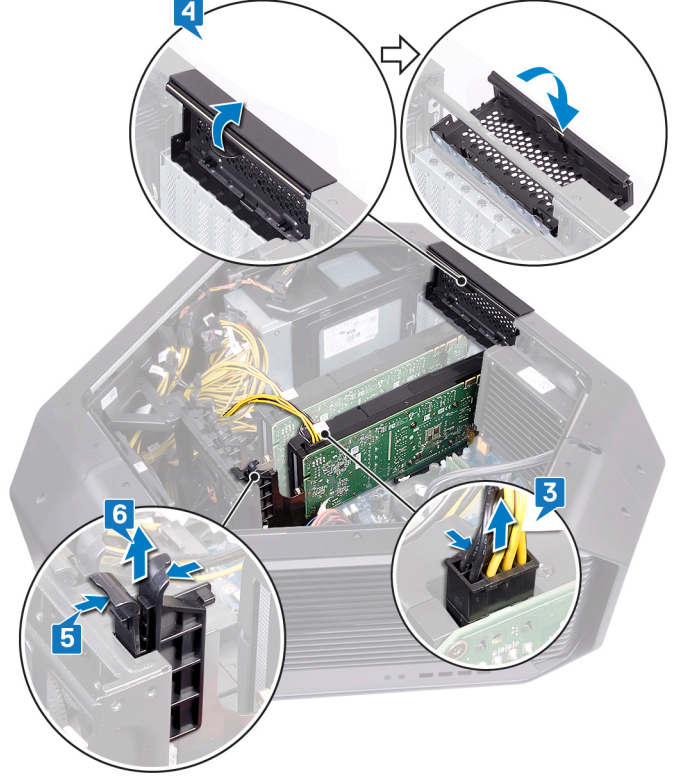
### الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن. تحديد موقع بطاقة الرسومات في لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول بطاقة الرسومات، راجع "مكونات لوحة النظام".
- 2 ارفع قنطرة الرسومات التي يتم من خلالها توصيل بطاقات الرسومات.



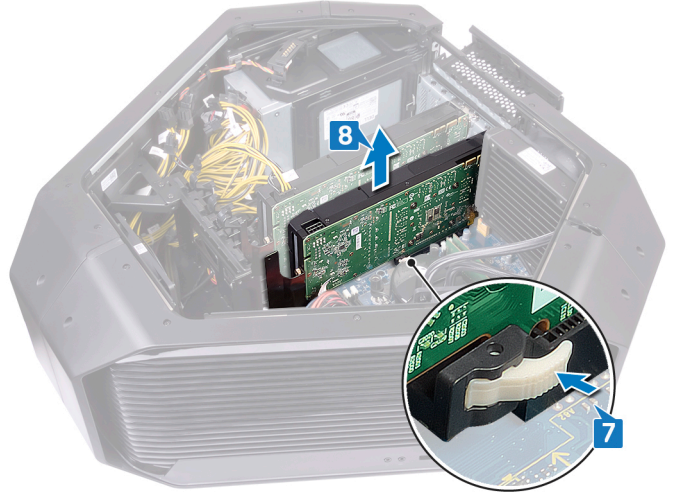
- 3 افصل كابلات التيار عن بطاقة الرسومات.
- 4 قم بتدوير باب PCIe وفتحه.
- 5 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود على المشبك.

ملاحظة: يختلف موقع موصل وحدة الإمداد بالطاقة (VGA1 وVGA2 وVGA3) على حسب بطاقة الفيديو المركبة.



7 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في موصل بطاقة الرسومات، وأمسك البطاقة من زاويتها العلوية.

8 ارفع بطاقة الرسومات من فتحة بطاقة الرسومات.



9 كرر الخطوات من 2 إلى 7 لإزالة بطاقة الرسومات في موصل بطاقة PCI-Express (الفتحة SLOT4) وموصل بطاقة PCI-Express x16 (الفتحة SLOT7).

## إعادة وضع بطاقات الرسومات المتعددة

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد 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

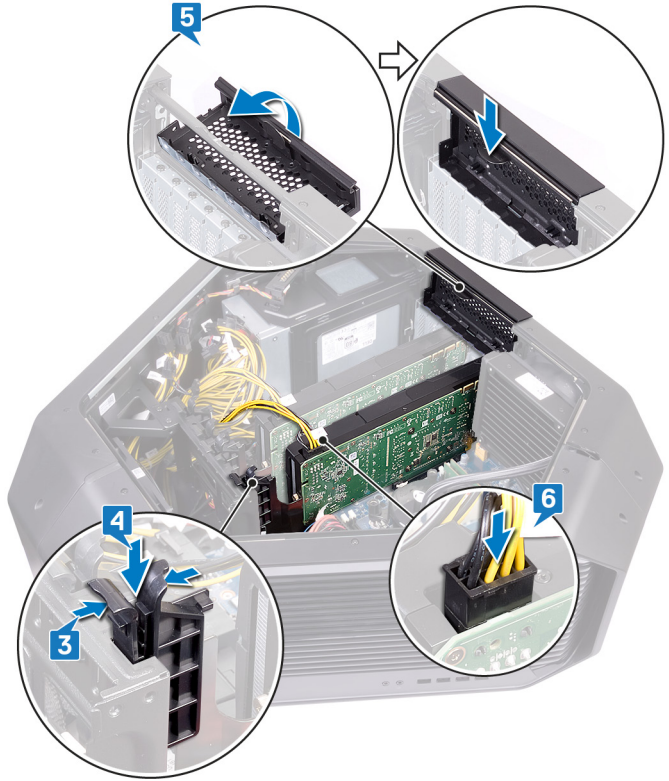
- 1 قم بمحاذاة بطاقة الرسومات مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
- 2 ضع البطاقة في الموصل واضغط لأسفل بقوة. تأكد من أن البطاقة مثبتة بإحكام.



- 3 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود على المشبك.
- 4 ادفع المشبك باتجاه الجزء الخلفي من الدعامة.
- 5 قم بتدوير باب PCIe لإغلاقه.

6 قم بتوصيل كابلات التيار ببطاقة الرسومات.

ملاحظة: يختلف موقع موصل وحدة الإمداد بالطاقة (VGA1 وVGA2 وVGA3) على حسب بطاقة الفيديو المركبة.



7 ضع قنطرة الرسومات التي يتم من خلالها توصيل بطاقات الرسومات.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى، راجع "إعادة وضع اللوحين الجانبيين".
- 2 أعد وضع قدم التثبيت.

## إزالة البطاقة اللاسلكية

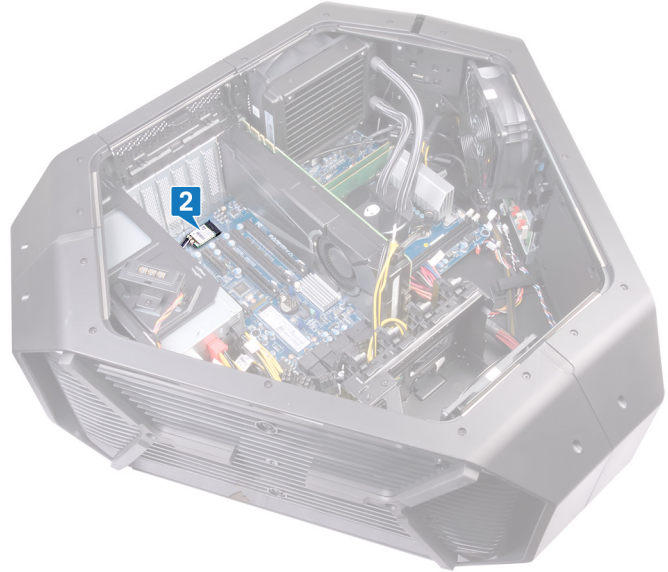
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات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

### المتطلبات الأساسية

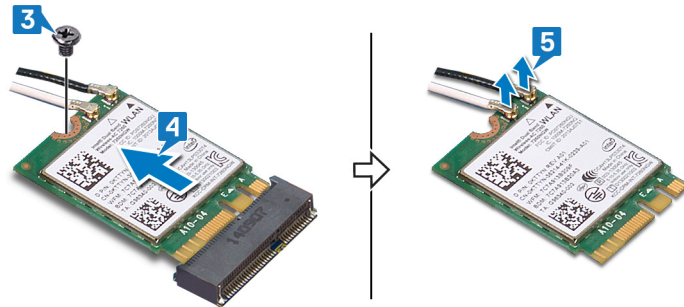
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع ["إزالة اللوحين الجانبيين"](#).
- 3 إذا كانت لديك بطاقات رسومات متعددة مركبة، فقم بإزالة بطاقة الرسومات. راجع ["إزالة بطاقات الرسومات المتعددة"](#).

### الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 حدد موقع البطاقة اللاسلكية على لوحة النظام.



- 3 قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت البطاقة اللاسلكية في الهيكل.
- 4 قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية وأخرجها من فتحة البطاقة اللاسلكية.
- 5 قم بفصل كابلات الهوائي من البطاقة اللاسلكية.



## إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 بالبطاقة اللاسلكية.
- 2 قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود في فتحة البطاقة اللاسلكية.
- 3 أدخل البطاقة اللاسلكية بزاوية في الموصل.
- 4 أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت البطاقة اللاسلكية بالهيكل. يشير المصق الموجود في طرف كابلات الهوائي إلى نظام ألوان البطاقة اللاسلكية التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك. **جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي**

لون ملصق كبل الهوائي	الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية
أسود	الكابل الإضافي (1)
أبيض	الكابل الرئيسي (2)

### المتطلبات التالية

- 1 إذا كانت لديك بطاقات رسومات متعددة، فأعد وضع بطاقة الرسومات. راجع "[إعادة وضع بطاقات الرسومات المتعددة](#)".
- 2 أعد وضع اللوحيتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحيتين الجانبيتين](#)".
- 3 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة البطارية الخلوية المصغرة

تحذير: 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.

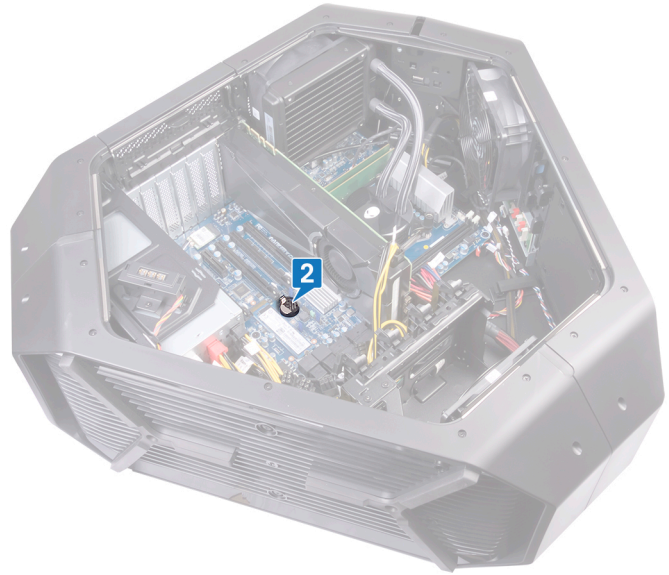


## المتطلبات الأساسية

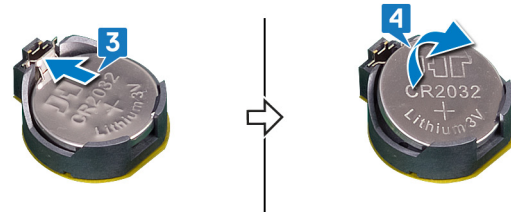
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع ["إزالة اللوحتين الجانبيتين"](#).
- 3 إذا كانت لديك بطاقات رسومات متعددة مركبة، فقم بإزالة بطاقة الرسومات. راجع ["إزالة بطاقات الرسومات المتعددة"](#).

## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 حدد موقع كابل البطارية الخلوية المصغرة في لوحة النظام.



- 3 ادفع ذراع تحرير البطارية الخلوية المصغرة.
- 4 قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة.

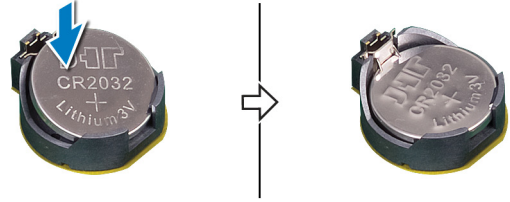


## إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

⚠ تحذير: 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

أدخل البطارية الخلوية المصغرة في الحاوية مع جعل الجانب الموجود عليه الملصق "+" متجهًا لأعلى واضغط على البطارية الخلوية المصغرة في الحاوية.



### المتطلبات التالية

- 1 إذا كانت لديك بطاقات رسومات متعددة، فأعد وضع بطاقة الرسومات. راجع "إعادة وضع بطاقات الرسومات المتعددة".
- 2 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحين الجانبيين".
- 3 أعد وضع قدم التثبيت.

# إزالة المروحة العلوية

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحتين الجانبيتين](#)".

## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 افصل كابل المروحة العلوية عن الموصل الموجود في لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول موصل كابل المروحة العلوية، راجع "[مكونات لوحة النظام](#)".
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي يثبت المروحة العلوية في الهيكل.
- 4 اسحب لسان التحرير بعيداً عن الهيكل وقم بتحريك المروحة العلوية باتجاه الجانب الأيمن وقم بإزاحة المروحة العلوية خارج الهيكل.



## إعادة وضع المروحة العلوية

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 المروحة العلوية مع الفتحات الموجودة في الهيكل وقم بإزاحة المروحة حتى تستقر في موضعها.
- 2 أعد وضع المسمار اللولبي (#6-32x6) الذي يثبت المروحة العلوية في الهيكل.
- 3 قم بتوصيل كابل المروحة العلوية من الموصل الموجود على لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول موصل كابل المروحة العلوية، راجع "[مكونات لوحة النظام](#)".



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة لوحة الشعار

⚠ تحذير: 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).

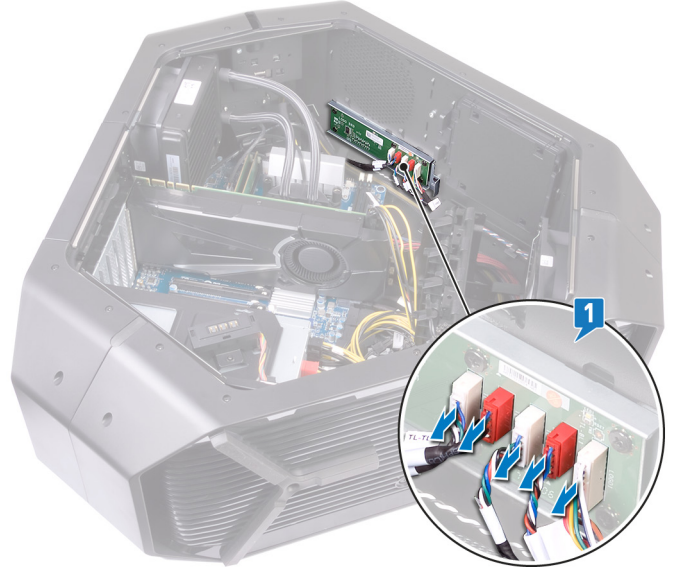
### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحين الجانبيين".
- 3 قم بإزالة المروحة العلوية.

### الإجراء

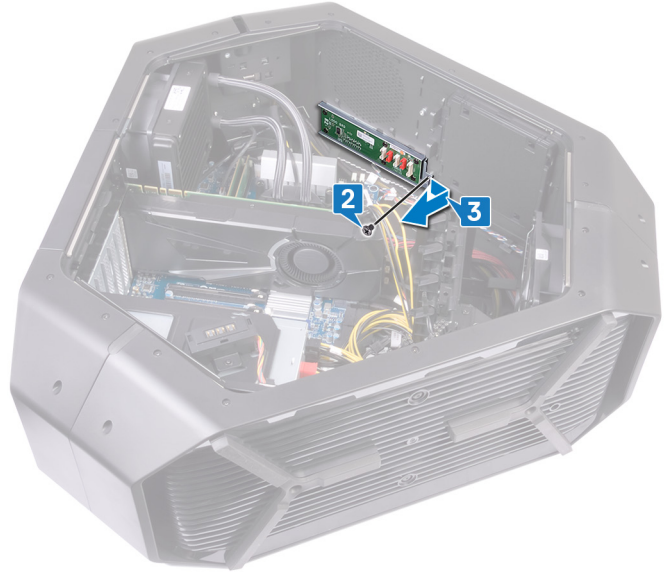
✍ ملاحظة: لاحظ اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح بعد إعادة وضع لوحة الشعار.

- 1 افصل جميع الكابلات عن لوحة الشعار.



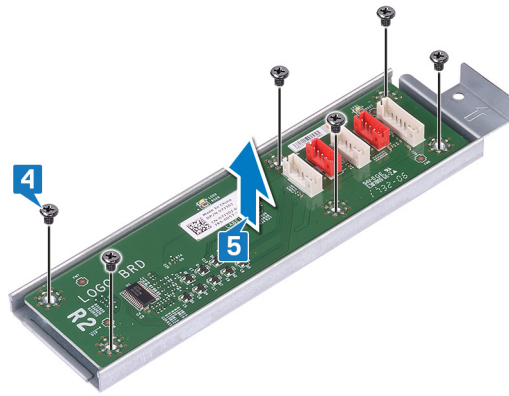
- 2 قم بإزالة المسامير اللولبي (6-32x6) الذي يثبت لوحة الشعار بالهيكل.

3 ارفع لوحة الشعار خارج الهيكل.



4 قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (#6-32x6) التي تثبت لوحة الشعار بالدعامة.

5 قم بإزالة لوحة الشعار من الدعامة.

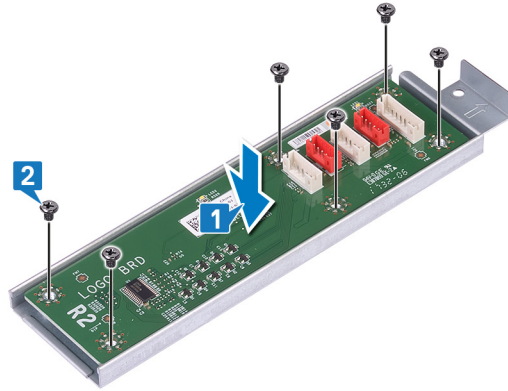


## إعادة وضع لوحة الشعار

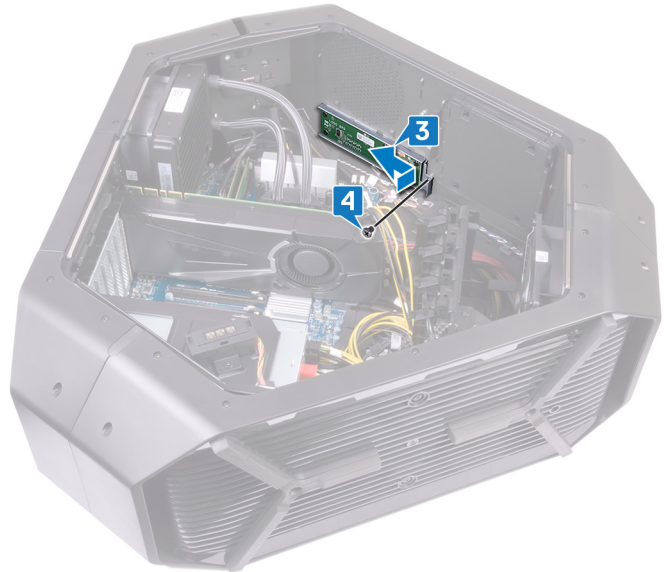
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الإجراء

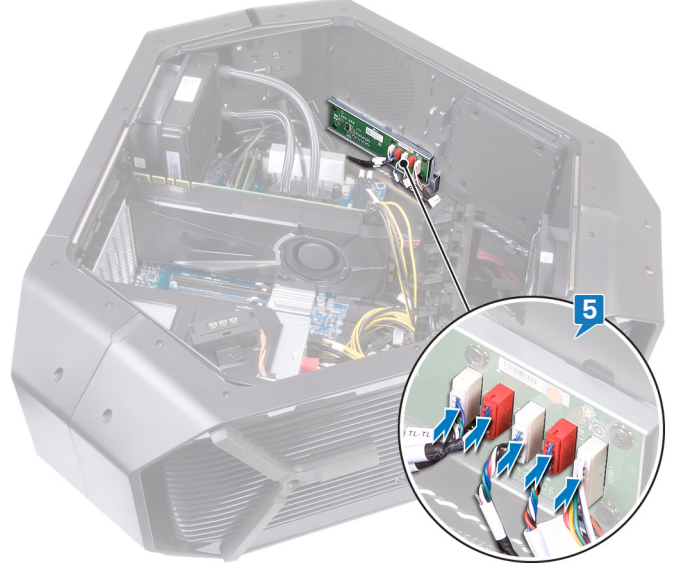
- 1 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الشعار مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الدعامة وأزح لوحة الشعار إلى داخل مكانها.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الستة (#6-32x6) التي تثبت لوحة الشعار بالدعامة.



- 3 أزح لوحة الشعار إلى داخل الهيكل.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6) الذي تثبت لوحة الشعار بالدعامة.



5 قم بتوجيه وتوصيل الكابلات الخاصة بكل منها بلوحة الشعار.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع المروحة العلوية.
- 2 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحين الجانبيين".
- 3 أعد وضع قدم التثبيت.

## إزالة محرك الحالة الثابتة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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.

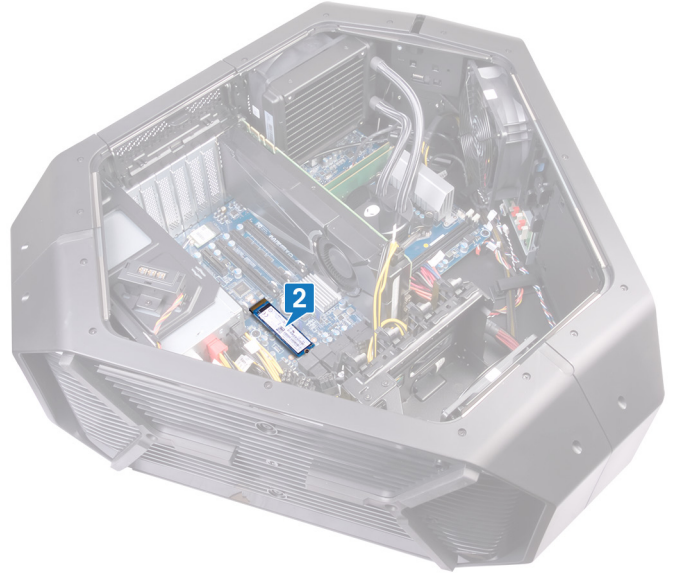
تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

### المتطلبات الأساسية

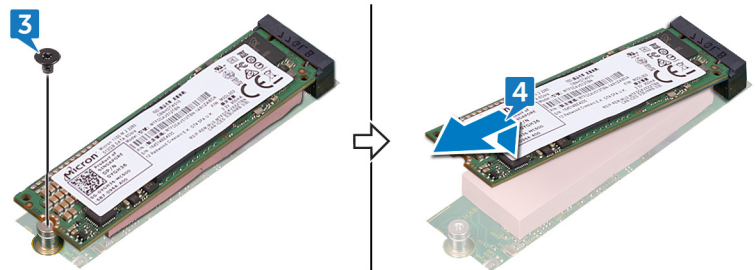
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحين الجانبيين](#).

### الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 حدد موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في لوحة النظام.



- 3 قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بلوحة النظام.
- 4 قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وإزالته من الفتحة الخاصة به في لوحة النظام.



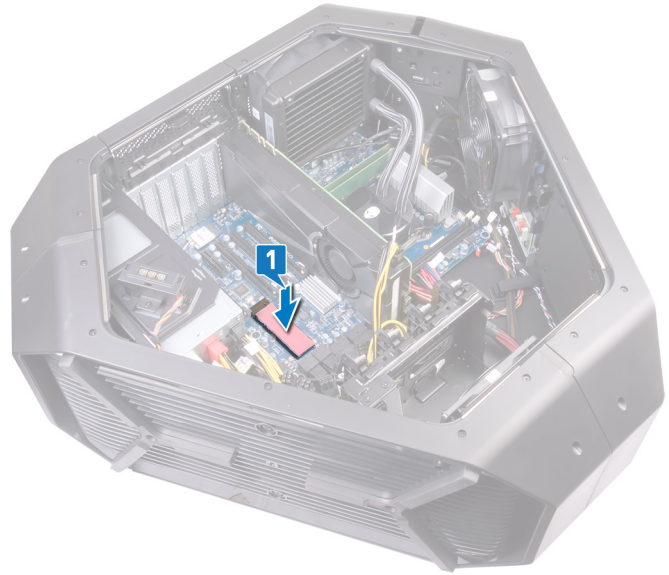
## إعادة وضع محرك الحالة الثابتة

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).

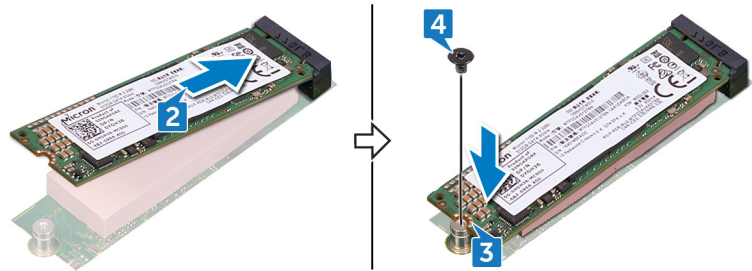
تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

### الإجراء

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



- 2 قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة وقم بإزاحة محرك أقراص الحالة الثابتة في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.
- 3 قم بمحاذاة فتحة المسامير اللولبي الموجودة في محرك أقراص الحالة الثابتة مع فتحة المسامير اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبي (M2x2.5) الذي يثبت محرك أقراص الحالة الصلبة في لوحة النظام.



### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#).
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة مروحة PCI

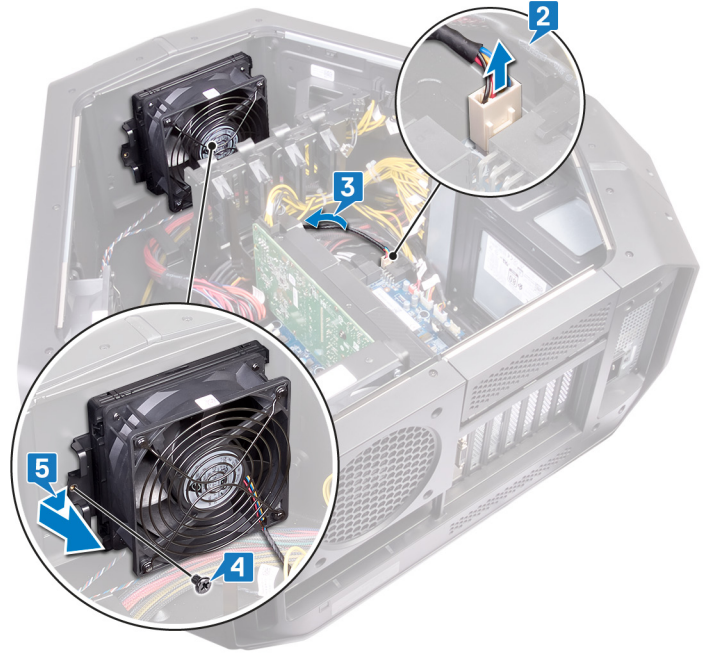
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحين الجانبيين](#)".

## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 افصل كابل مروحة PCI عن الموصل الخاص بها الموجود على لوحة النظام.
- 3 قم بإزالة كابل مروحة PCI من أدلة التوجيه الموجود على الهيكل.
- 4 قم بإزالة المسمار اللولبي (M3x5.25) الذي يثبت مروحة PCI بالهيكل.
- 5 قم بإزاحة مروحة PCI وإزالتها من الأسنة المثبتة لها في الهيكل.

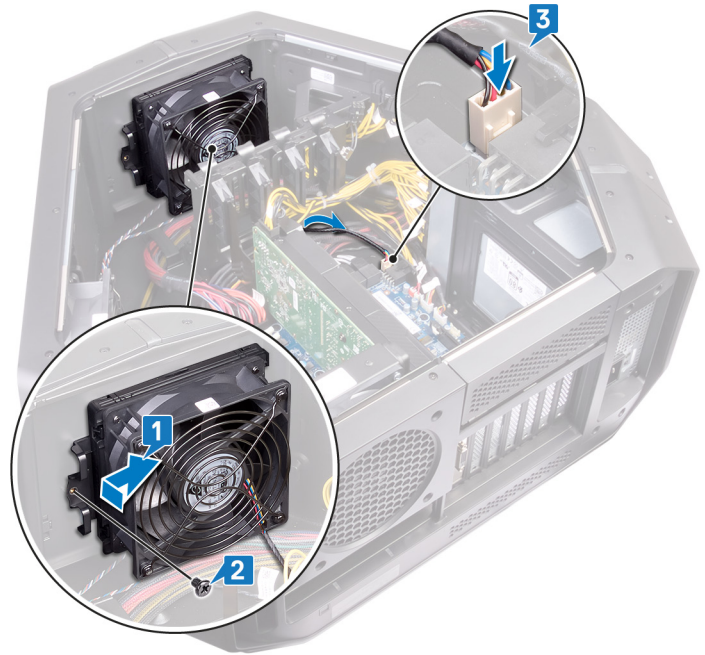


# إعادة وضع مروحة PCI

⚠ تحذير: 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 مروحة PCI مع الفتحات الموجودة في الهيكل وقم بإزاحة المروحة حتى تستقر في موضعها.
- 2 أعد وضع المسمار اللولبي (M3x5.25) الذي يثبت مروحة PCI بالهيكل.
- 3 قم بتوصيل كبل مروحة PCI بالموصل الموجود في لوحة النظام.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 2 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي

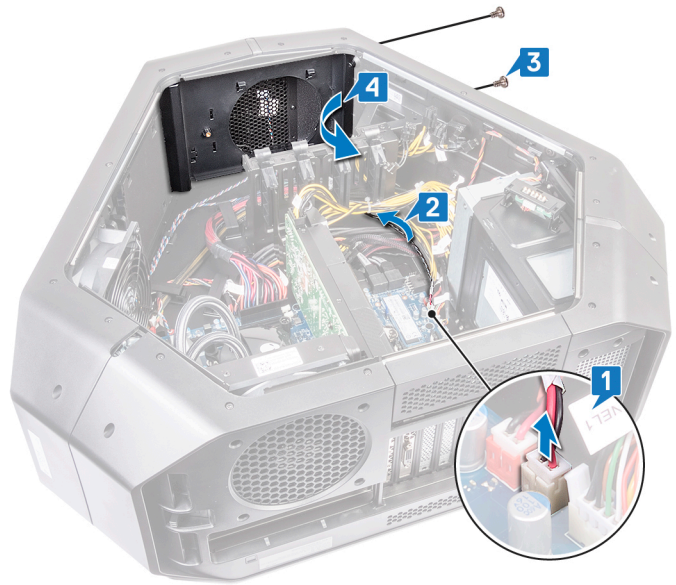
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

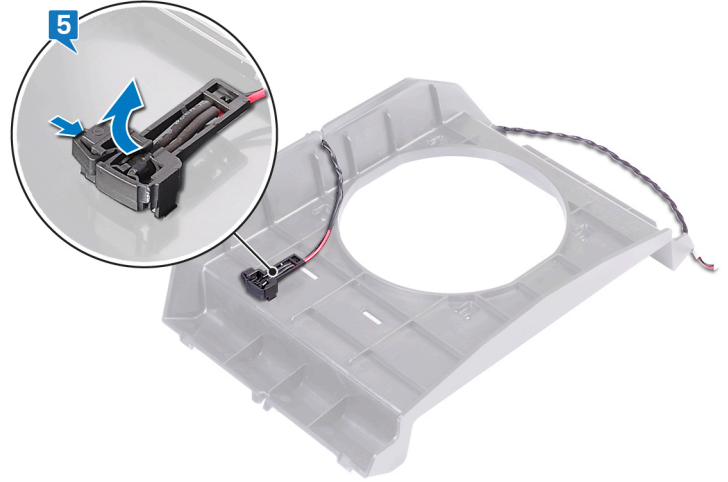
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحين الجانبيين](#)".
- 3 قم بإزالة [مروحة PCI](#).

## الإجراء

- 1 افصل كابل مستشعر الحرارة للإطار الأمامي عن لوحة النظام.
- 2 قم بإزالة كابل مستشعر الحرارة للإطار الأمامي من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5.25) المثبتين لحامل مروحة PCI بالهيكل.
- 4 قم بإزالة مروحة PCI وإزالتها من الهيكل.



5 ادفع لسان التحرير وارفع كابل مستشعر الحرارة للإطار الأمامي بعيدًا عن الهيكل.

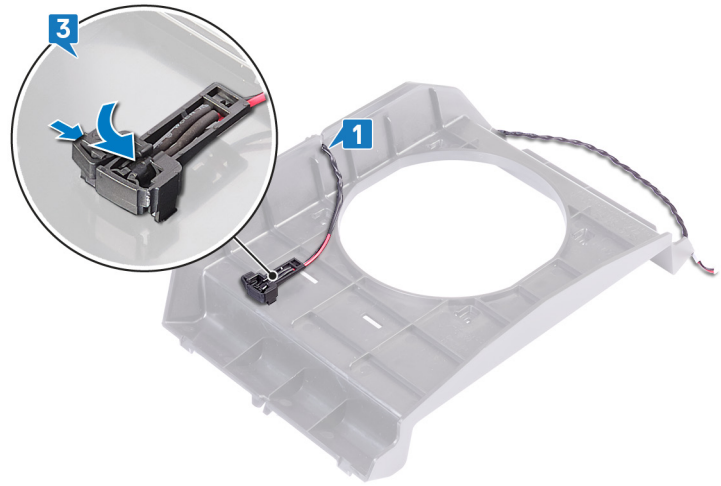


# إعادة وضع كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي

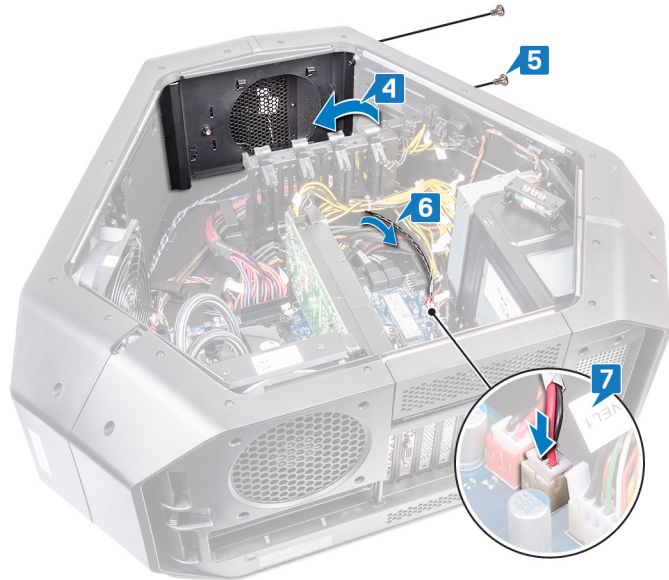
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## الإجراء

- 1 قم بتوجيه كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي من خلال الدعامة.
- 2 قم بمحاذاة اللسان الموجود على كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي في الهيكل.
- 3 ادفع لسان التحرير الموجود على كابل مستشعر الحرارة في إطار التثبيت الأمامي واضغط عليه حتى يستقر في مكانه.



- 4 قم بمحاذاة حامل مروحة PCI ووضعه من الهيكل.
- 5 أعد وضع المسمارين اللولبيين (M3x5.25) المثبتين لحامل مروحة PCI بالهيكل.
- 6 قم بتوجيه كابل مستشعر الحرارة للإطار الأمامي خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 7 قم بتوصيل كابل مستشعر الحرارة للإطار الأمامي ببلوحة النظام.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع مروحة PCI.
- 2 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين".
- 3 أعد وضع قدم التثبيت.

# إزالة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد 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

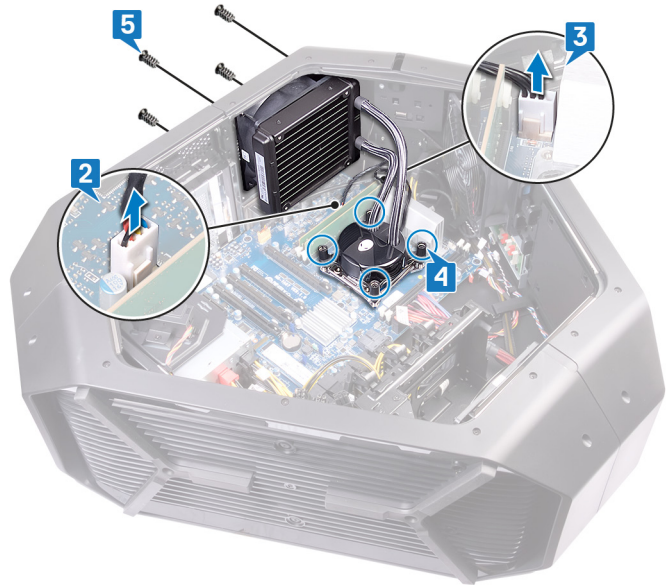
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع ["إزالة اللوحتين الجانبيتين"](#).
- 3 قم بإزالة [وحدات الذاكرة](#).

## الإجراء

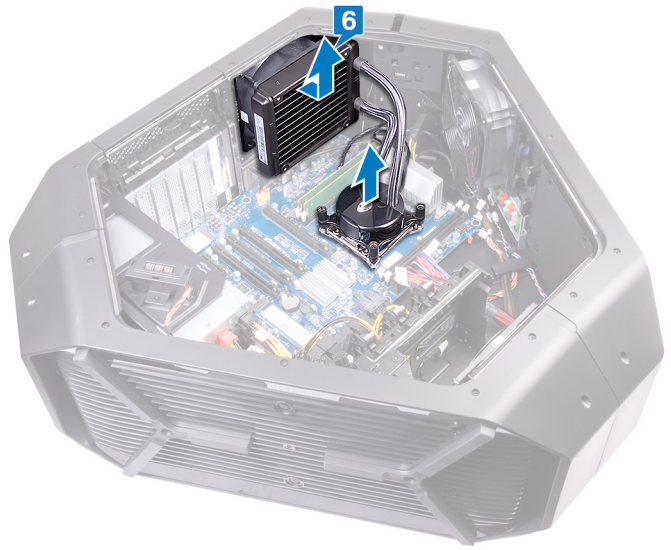
تحذير: على الرغم من وجود واقٍ بلاستيكي، قد تصبح مجموعة تبريد المعالج بالسوائل ساخنة للغاية خلال التشغيل العادي. ولذا، تأكد من تركها لمدة كافية حتى تبرد قبل أن تلمسها.

تنبيه: لضمان أقصى تبريد للمعالج، لا تلمس مناطق نقل الحرارة الموجودة على مجموعة تبريد المعالج بالسوائل. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 افصل كابل مروحة مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل عن لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول موصل كابل مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل، راجع ["مكونات لوحة النظام"](#).
- 3 افصل كابل مروحة مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل عن لوحة النظام. لمزيد من المعلومات حول موصل كابل مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل، راجع ["مكونات لوحة النظام"](#).
- 4 بالترتيب التسلسلي العكسي الموضح على مضخة مجموعة تبريد المعالج، قم بفك المسامير اللولبية المثبتة لمضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل في لوحة النظام.
- 5 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) المثبتة لمروحة مجموعة تبريد المعالج بالهيكل.



6 قم بإزالة مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل ومضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل ورفعهما خارج الهيكل.




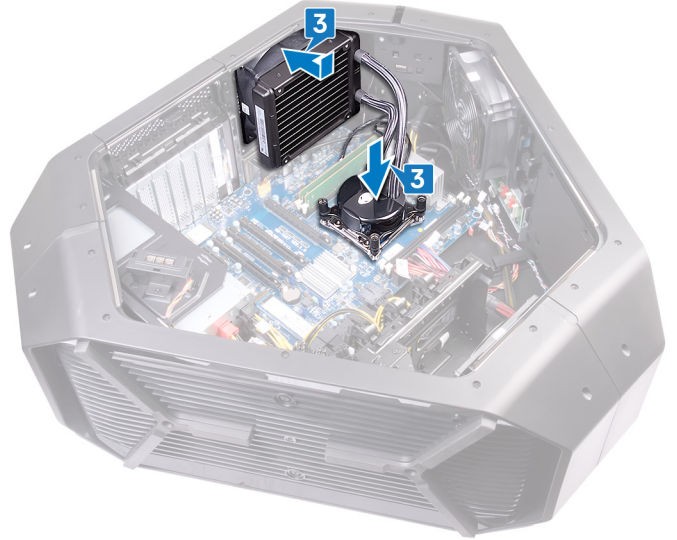
# إعادة وضع مجموعة تبريد المعالج بالسوائل

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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

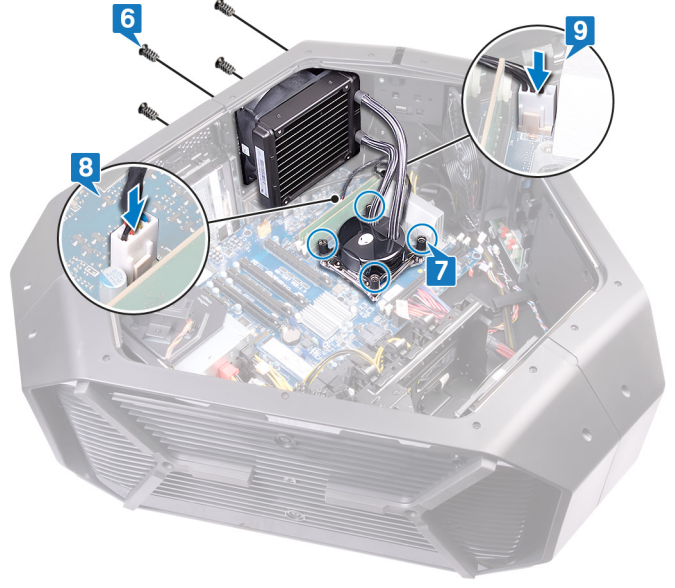
⚠ تنبيه: قد تؤدي المحاذاة غير الصحيحة لمجموعة تبريد المعالج بالسوائل إلى تلف لوحة النظام والمعالج.

- 1 ضع الشحم الحراري بين مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل والمعالج. 
- 2 ملاحظة: يمكن إعادة استخدام الشحوم الحرارية الأصلية في حالة إعادة تركيب المعالج وسائل تبريد المعالج الأصليين معاً. أما إذا تم استبدال المعالج أو سائل تبريد المعالج، فاستخدم الشحوم الحرارية التي يتم توفيرها في عبوة المنتج لضمان توصيل الحرارة.
- 3 أمسك بمضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل بإحدى اليدين ومروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل باليد الأخرى.
- 3 قم بمحاذاة مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل فوق المعالج، مع الاحتفاظ بمروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل خارج الهيكل وتثبيت مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل.



- 4 قم بتوصيل مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل وكابل مروحة مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل بالموصلات الموجودة في لوحة النظام.
- 5 قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الهيكل.
- 6 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6) الأربعة المثبتة لمروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل في الهيكل.
- 7 بالترتيب التسلسلي الموضح على مجموعة تبريد المعالج، أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتة لمجموعة تبريد المعالج بالسوائل في لوحة النظام.
- 8 قم بتوصيل كابل مروحة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل بلوحة النظام.

9 قم بتوصيل كابل مروحة مضخة مجموعة تبريد المعالج بالسوائل بلوحة النظام.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع وحدات الذاكرة.
- 2 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 3 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة المعالج

⚠️ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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

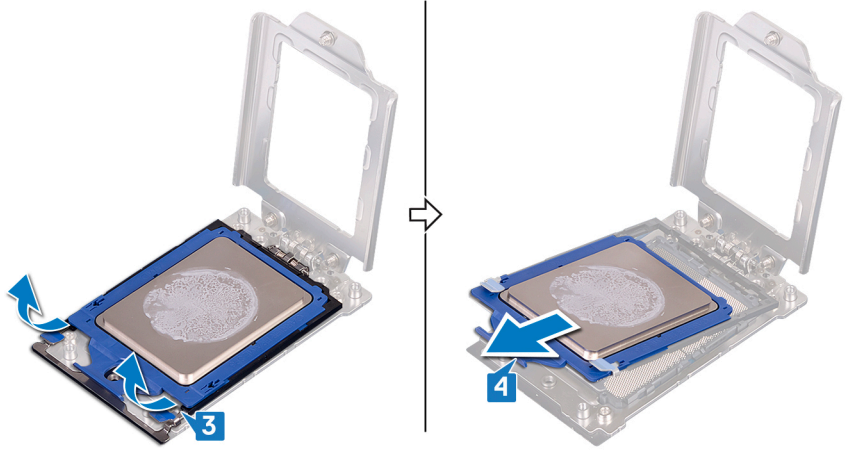
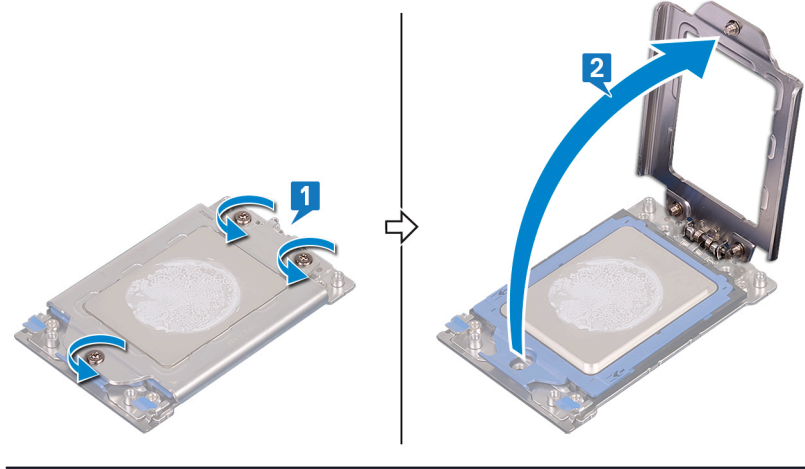
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 3 قم بإزالة [مجموعة تبريد المعالج بالسوائل](#).

### الإجراء

- ⚠️ تحذير: قد يستمر المعالج ساخناً بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. ولذا، دع المعالج يبرد قبل إزالته.
- 1 بالترتيب التسلسلي الموضح على وافي المعالج (1، 2، 3)، قم بفك المسامير اللولبية المثبتة لواقى المعالج في لوحة النظام.
  - 2 افتح وافي المعالج.
  - 3 اضغط لأسفل وادفع ذراع التحرير الأيسر وذراع التحرير الأيمن بعيداً عن غطاء المعالج لتحريره من لسان التثبيت.

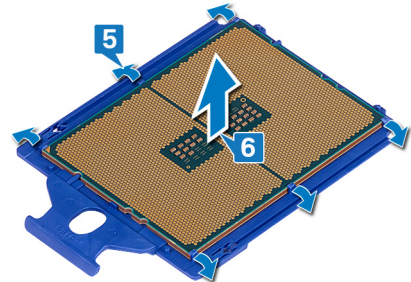
4 قم بإزاحة غطاء المعالج خارج فتحة المعالج.

تنبيه: عند إزالة المعالج، لا تلمس أيًا من السنون الموجودة داخل المقبس أو تسمح بسقوط أية عناصر فوق السنون الموجودة داخل المقبس. 



5 قم بإزالة المعالج من الألسنة الموجودة على غطاء المعالج.

6 ارفع المعالج بعيدًا عن غطاء المعالج.

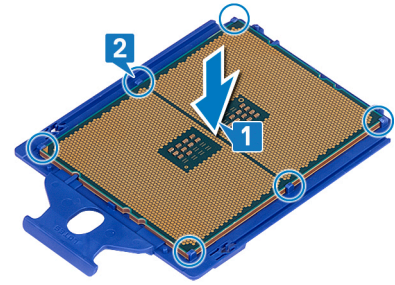


## إعادة وضع المعالج

- ⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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.

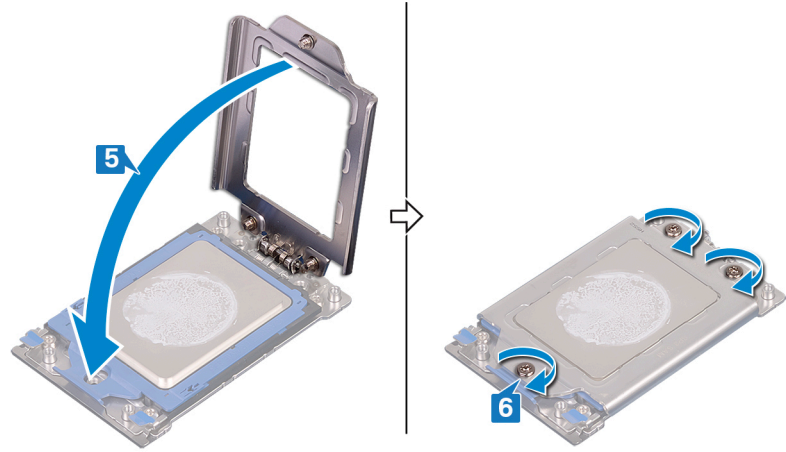
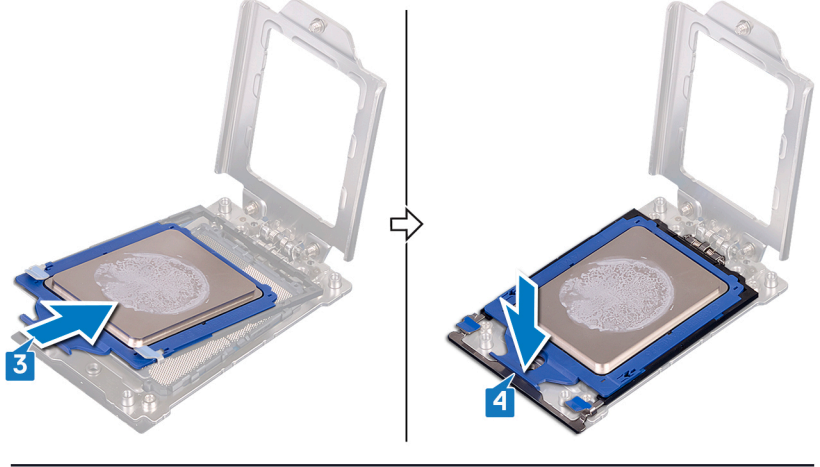
### الإجراء

- 1 ضع المعالج داخل غطاء المعالج.
- 2 قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على غطاء المعالج مع المعالج.



- 3 قم بإزاحة غطاء المعالج داخل فتحة المعالج.
- 4 اضغط على ذراع التحرير الأيسر وذراع التحرير الأيمن الموجود على غطاء المعالج لتثبيت اللسان.
- 5 ضع واقي المعالج.

6 بالترتيب الموضح على وافي المعالج(1,2,3)، أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتة لواقى المعالج في لوحة النظام.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع مجموعة تبريد المعالج بالسوائل.
- 2 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحين الجانبيين".
- 3 أعد وضع قدم التثبيت.

## إزالة وحدة الإمداد بالتيار

⚠ تحذير: 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).

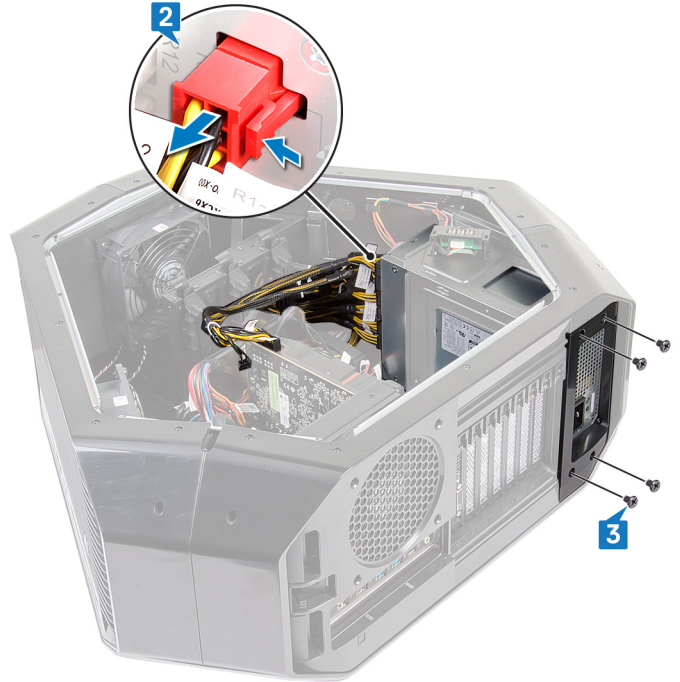
### المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحتين الجانبيتين".
- 3 قم بإزالة بطاقات الرسومات أو بطاقات رسومات متعددة.

### الإجراء

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

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 اضغط على أسنة التحرير الموجودة على كابلات الطاقة وافصل جميع الكابلات عن وحدة الإمداد بالتيار.
- 3 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت وحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الهيكل.



4 ارفع غطاء وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الهيكل.



5 قم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار إلى خارج الجزء الخلفي من الهيكل وإزالته من الكمبيوتر.



6 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت الحامل المعدني بوحدة الإمداد بالتيار.

7 قم بإزالة الحامل المعدني من وحدة الإمداد بالتيار.



## إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار

تحذير: 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

تحذير: الكابلات والمنافذ الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار مميزة بالألوان للإشارة إلى القوة الكهربائية المختلفة بوحدة الواط. تأكد من توصيل الكابل بالمنفذ الصحيح، تؤدي مخالفة ذلك إلى إتلاف وحدة الإمداد بالتيار و/أو مكونات النظام.

- 1 قم بإزاحة الدعامة المعدنية ووضعها على وحدة الإمداد بالتيار.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت الحامل المعدني بوحدة الإمداد بالتيار.



- 3 اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود على الهيكل، وقم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار إلى الهيكل حتى يستقر في موضعه.

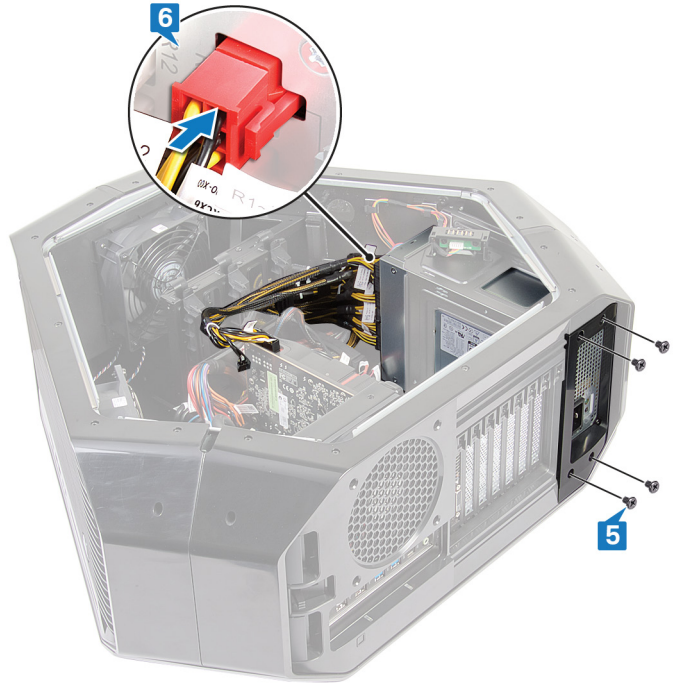


4 قم بمحاذاة السن الموجود في غطاء وحدة الإمداد بالتيار مع اللسان الموجود في الهيكل.



5 أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) المثبتة لوحدة الإمداد بالطاقة في إطار التثبيت.

6 قم بتوصيل كابل الطاقة بوحدة الإمداد بالطاقة.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد تركيب [بطاقات الرسومات](#) أو [بطاقات رسومات متعددة](#).
- 2 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 3 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة لوحة النظام

- ⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).
- ✍ ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ✍ ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ✍ ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

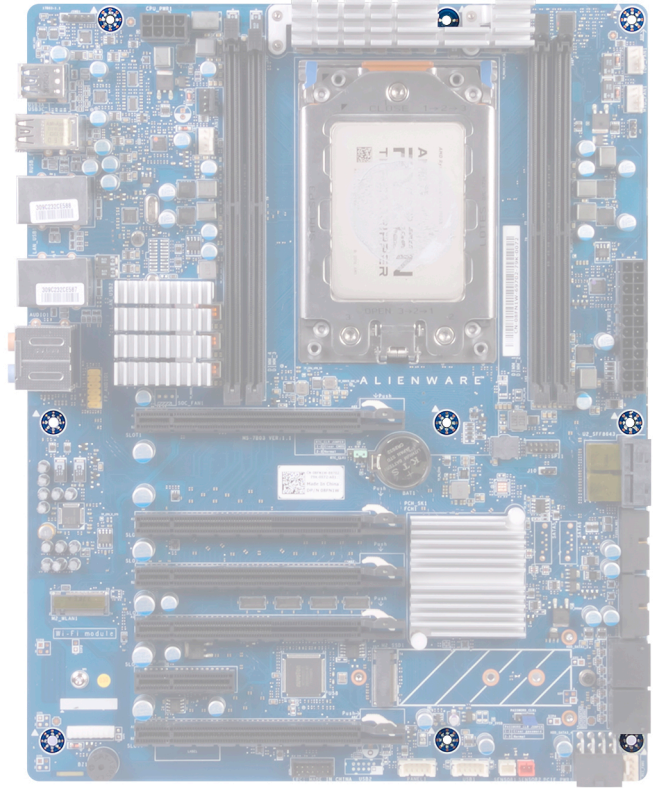
## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحتين الجانبيتين](#).
- 3 قم بإزالة [المروحة العلوية](#).
- 4 قم بإزالة [بطاقة الرسومات](#) أو [بطاقات رسومات متعددة](#).
- 5 قم بإزالة [وحدات الذاكرة](#).
- 6 قم بإزالة [مجموعة تبريد المعالج بالسوائل](#).
- 7 قم بإزالة [البطاقة اللاسلكية](#).

## الإجراء

- ✍ ملاحظة: لاحظ اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح بعد إعادة وضع لوحة النظام. للحصول على معلومات حول موصلات لوحة النظام، راجع ["مكونات لوحة النظام"](#).
- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
  - 2 افصل جميع الكابلات المتصلة بمجموعة لوحة النظام.
  - 3 قم بإزالة المسامير اللولبية التسعة (#6-32x6) التي تثبت مجموعة لوحة النظام بالهيكل.

4 ارفع مجموعة لوحة النظام خارج الهيكل.



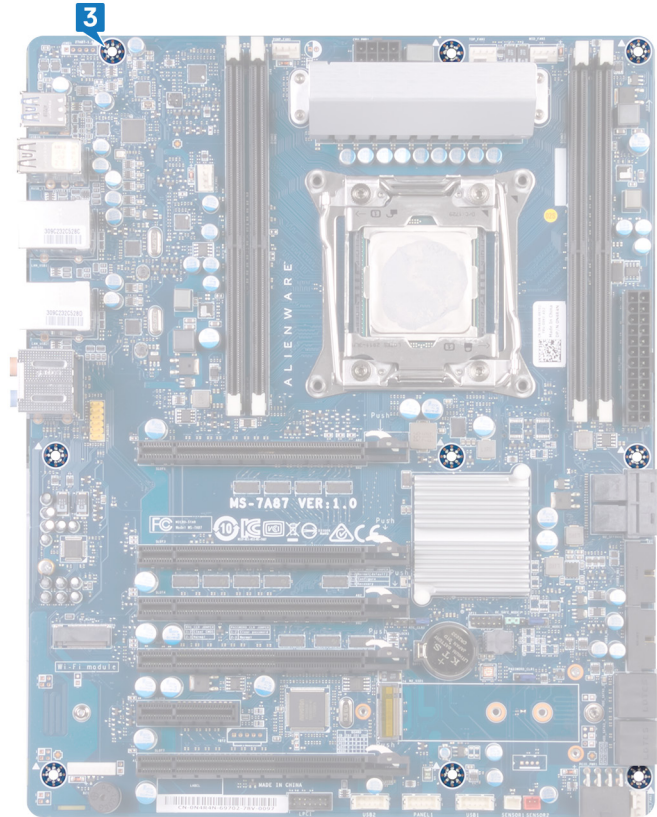
5 قم بإزالة [المعالج](#).

## إعادة تركيب لوحة النظام

- ⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).
- ✍ ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ✍ ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

### الإجراء

- 1 أعد وضع [المعالج](#).
- 2 قم بمحاذاة المنافذ الموجودة على مجموعة لوحة النظام مع الفتحات الموجودة على الهيكل، ثم قم بمحاذاة مجموعة لوحة النظام في مكانها.
- 3 أعد وضع المسامير اللولبية التسعة (#6-32x6) التي تثبت مجموعة لوحة النظام بالهيكل.
- 4 قم بتوجيه الكابلات التي قمت بفصلها عن مجموعة لوحة النظام وتوصيلها.



- ✍ ملاحظة: للحصول على معلومات حول موصلات لوحة النظام، راجع ["مكونات لوحة النظام"](#).

### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع مجموعة تبريد المعالج بالسوائل.
- 2 أعد وضع وحدات الذاكرة.
- 3 أعد تركيب بطاقة الرسومات أو بطاقات رسومات متعددة.
- 4 أعد وضع المروحة العلوية.

- 5 أعدد وضع البطاقة اللاسلكية.
- 6 أعدد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين".
- 7 أعدد وضع قدم التثبيت.

# إزالة أذرع التوجيه

⚠ تحذير: 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 قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحين الجانبيين".

## الإجراء

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (#6-32x6.5) التي تثبت ذراع التوجيه الخلفي بالجانب الأيسر من الهيكل.



- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (#6-32x6.5) التي تثبت ذراع التوجيه الخلفي بالجانب الأيمن من الهيكل.

3 اضغط على ذراع التوجيه الخلفي لتحرير لسان التثبيت وإزالة ذراع التوجيه الخلفي.



4 قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (#6-32x6.5) التي تثبت ذراع التوجيه الأمامي بالجانب الأيسر من الهيكل.



5 قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة التي تثبت القضيبة المقبضي الأمامي بالجانب الأيمن من الهيكل. (#6-32x6.5)

6 اضغط على القضيبة المقبضي الأمامي لتحرير لسان التثبيت وإزالة القضيبة المقبضي الأمامي.



7 قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (#6-32x6,5) التي تثبت ذراع التوجيه السفلي بالجانب الأيسر من الهيكل.



8 قم بإزالة المسامير اللولبية السبعة (#6-32x6,5) التي تثبت ذراع التوجيه السفلي بالجانب الأيمن من الهيكل.

9 اضغط على ذراع التوجيه السفلي لتحرير لسان التثبيت وإزالة ذراع التوجيه السفلي.



## إعادة وضع أذرع التوجيه

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد 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 القضيب المقبضي السفلي الموجود في الفتحة وأطبق عليه لتثبيته بالهيكل.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6.5) السبعة التي تثبت القضيب المقبضي السفلي بالجانب الأيسر من الهيكل.



3 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6.5) السبعة التي تثبت القضيب المقبضي السفلي بالجانب الأيمن من الهيكل.



4 قم بمحاذاة القضيب المقبضي الأمامي ووضعه في الفتحة وأطبق عليه لتثبيته بالهيكل.  
5 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6.5) السبعة التي تثبت القضيب المقبضي الأمامي بالجانب الأيسر من الهيكل.



6 أعد وضع المسامير اللولبية (#6-32x6.5) التي تثبت القضيبي المقبضي الأمامي بالجانب الأيمن من الهيكل.



7 قم بمحاذاة القضيبي المقبضي الأمامي ووضعه في الفتحة وأطبق عليه لتثبيته بالهيكل.  
8 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6.5) السبعة التي تثبت القضيبي المقبضي الخلفي بالجانب الأيسر من الهيكل.



9 قم بإزالة المسامير اللولبية (#6-32x6.5) السبعة التي تثبت القضيبي المقبضي الخلفي بالجانب الأيمن من الهيكل.

## المتطلبات التالية

1 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".



# إزالة الإطار الأمامي

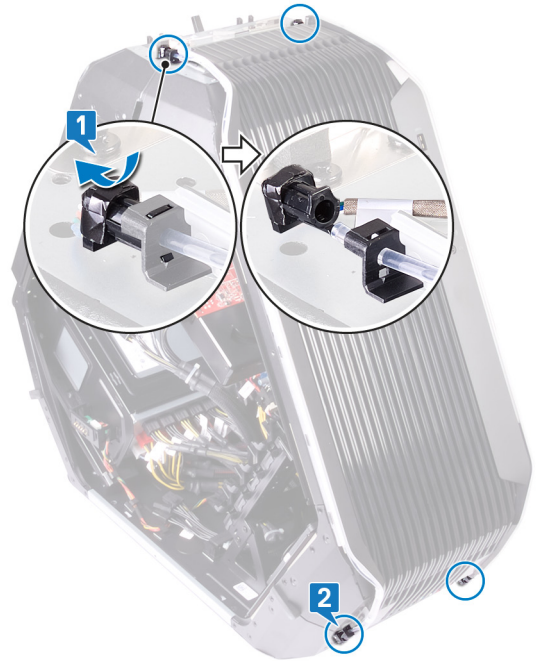
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 3 قم بإزالة [أذرع التوجيه](#).

## الإجراء

- 1 اسحب الموصل لأسفل، ثم افصل كابلات نظام الإضاءة tron العلوي عن إطار التثبيت الأمامي.
- 2 اسحب الموصل لأسفل، ثم افصل كابلات نظام الإضاءة tron السفلي عن إطار التثبيت الأمامي.



- 3 قم بإزالة المسامير اللولبيين (6-32x5.2) من الداخل، واللذين يثبتان إطار التثبيت الأمامي بالجانب الأيسر من الهيكل.
- 4 قم بإزالة المسامير اللولبية (6-32x5.2) من الداخل، والذي يثبت إطار التثبيت الأمامي بالجانب الأيمن من الهيكل.
- 5 قم بتحرير الأسننة من داخل الهيكل على الجانب الأيمن، والتي تثبت إطار التثبيت الأمامي بالهيكل.



# إعادة تركيب الإطار الأمامي

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيد 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).

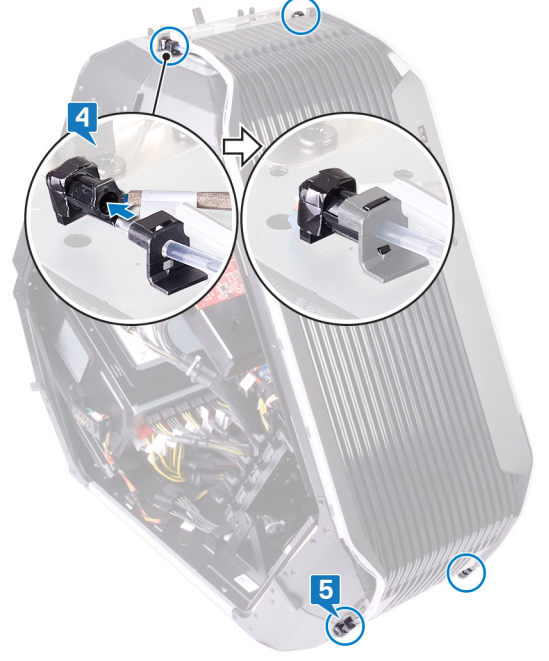
## الإجراء

- 1 قم بمحاذاة الألسنة من داخل الهيكل على الجانب الأيمن والجانب الأيسر وضع إطار التثبيت الأمامي وأطبق عليه حتى يستقر في مكانه.
- 2 قم بتوصيل كابلات مصباح tron العلوي بإطار التثبيت الأمامي.
- 3 قم بتوصيل كابلات مصباح tron السفلي بإطار التثبيت الأمامي.



- 4 أعد وضع المسمار اللولبي (5.2×32-6) من الداخل، والذي يثبت إطار التثبيت الأمامي بالجانب الأيمن من الهيكل.

5 أعد وضع المسمارين اللولبيين (6-32×5.2) من الداخل، واللذين يثبتان إطار التثبيت الأمامي بالجانب الأيسر من الهيكل.



## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع أذرع التوجيه.
- 2 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى، راجع "إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين".
- 3 أعد وضع قدم التثبيت.

# إزالة إطار التثبيت الخلفي

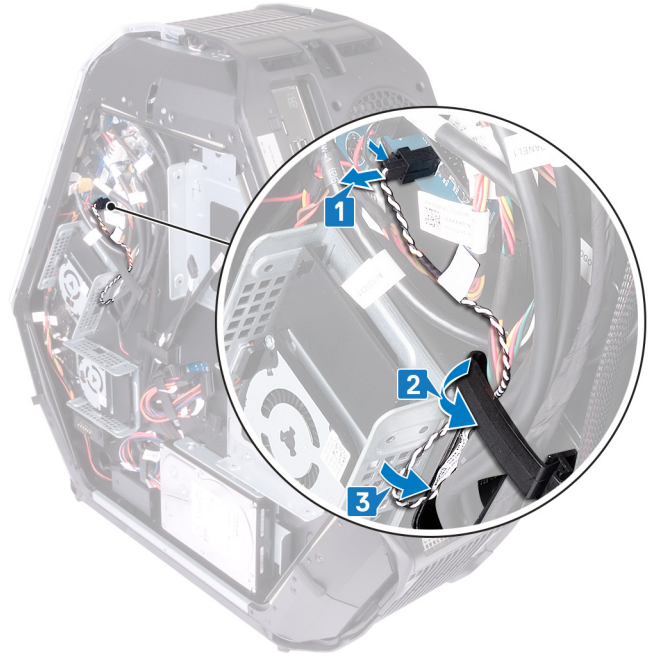
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحتين الجانبيتين".
- 3 اتبع الاجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 3 الواردة في إزالة أذرع التوجيه لإزالة ذراع التوجيه الخلفي.

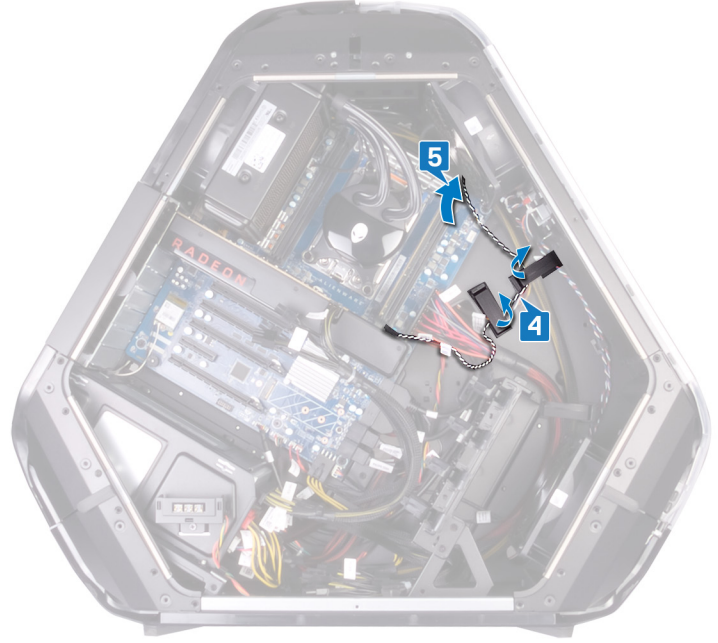
## الإجراء

- 1 افصل كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية من لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
- 2 افتح مشبك التثبيت الذي يثبت كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية في الهيكل.
- 3 قم بإزالة كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.



- 4 قم بإزالة كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية من خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.

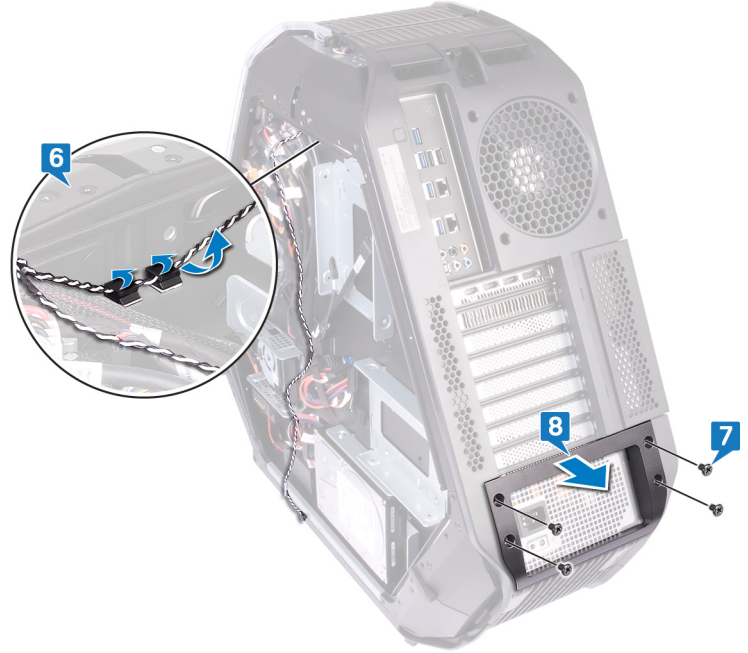
5 افتح مشبك التنشيط الذي يثبت كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية في الهيكل.



6 قم بإزالة كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.

7 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت غطاء وحدة الإمداد بالتيار في الجزء الخلفي من الهيكل.

8 ارفع غطاء وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الهيكل.



9 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت إطار التنشيط الخلفي بالجزأين العلوي والسفلي من الهيكل.

10 قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5) من الداخل، الذي يثبت الإطار الخلفي بالهيكل.

11 قم بتحرير الألسنة من داخل الهيكل على الجانب الأيسر، والتي تثبت إطار التنشيط الخلفي بالهيكل.

12 قم بتحرير الألسنة من داخل الهيكل على الجانب الأيمن، والتي تثبت إطار التنشيط الخلفي بالهيكل.

13 قم بإزالة إطار التثبيت الخلفي من الهيكل وإزالة كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية من الفتحة الموجودة على الهيكل.



## إعادة وضع إطار التثبيت الخلفي

⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.
- 2 قم بمحاذاة الألسنة من داخل الهيكل على الجانب الأيمن والجانب الأيسر، والتي تثبت إطار تثبيت الشاشة الخلفي بالهيكل وأطبق عليها حتى تستقر في مكانها.
- 3 أعد وضع المسامير اللولبية (M3x5) من الداخل، الذي يثبت الإطار الخلفي بالهيكل.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت إطار التثبيت الخلفي بالجزأين العلوي والسفلي من الهيكل.
- 5 قم بتوجيه كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 6 قم بمحاذاة غطاء وحدة إمداد التيار ووضعه على الهيكل.
- 7 أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت وحدة إمداد التيار في الجزء الخلفي من الهيكل.
- 8 قم بإدخال كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية من خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.
- 9 قم بتثبيت كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية في الهيكل باستخدام مشبك التثبيت.
- 10 قم بتوصيل كابل نظام الإضاءة الذي يدعم قابلية الوصول إلى وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الخلفية بلوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).

### المتطلبات التالية

- 1 اتبع الإجراءات من الخطوة 7 إلى الخطوة 9 الواردة في [إعادة وضع أذرع التوجيه لإعادة وضع أذرع التوجيه الخلفية](#).
- 2 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#).
- 3 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## إزالة لوحة القاعدة

⚠ تحذير: 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 قدم التثبيت.
- 2 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحتين الجانبيتين".
- 3 قم بإزالة علبة البطارية.
- 4 قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة (HDD1).

### الإجراء

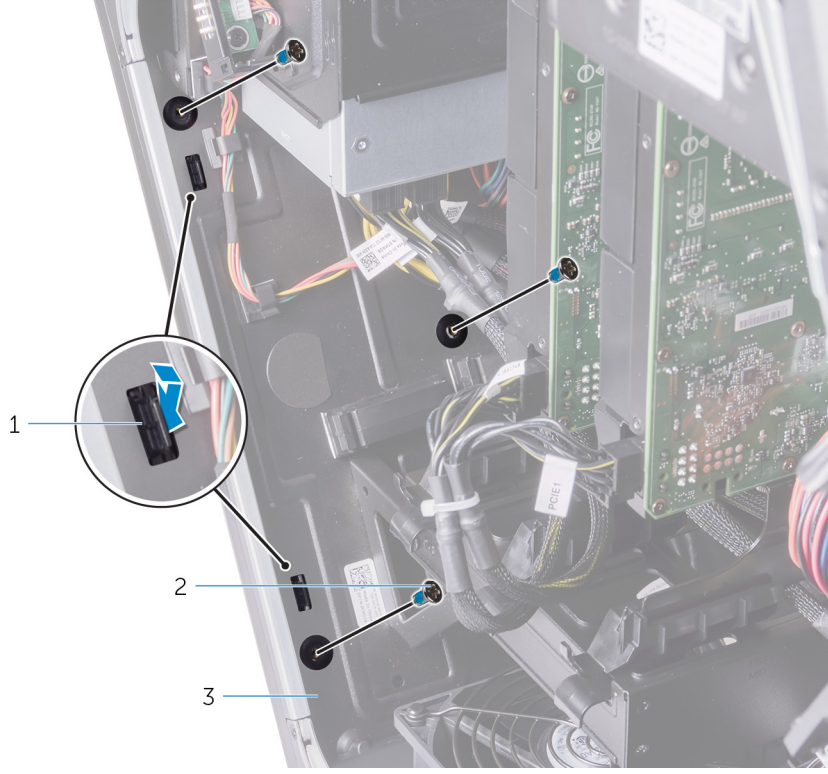
⚠ تنبيه: إذا تمت إزالة إطار التثبيت الأمامي والخلفي، فضع الهيكل بعناية على سطح مستو لتجنب إتلاف منافذ وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).

- 1 قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32x6) التي تثبت لوحة القاعدة بالهيكل.



- 2 قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (#6-32x6) من الداخل، والتي تثبت لوحة القاعدة بالجانب الأيسر من الهيكل.

3 قم بتحرير الألسنة من داخل الهيكل على الجانب الأيسر، والتي تثبت لوحة القاعدة بالجانب الأيسر من الهيكل.



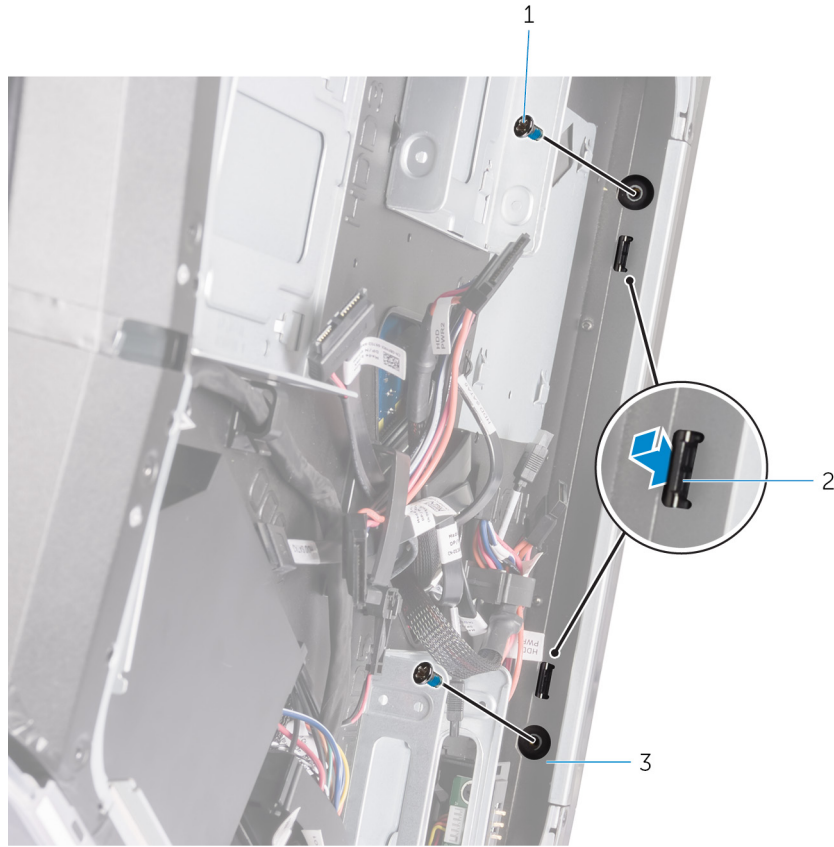
شكل 4. إزالة لوحة القاعدة

2 المسامير اللولبية (3)

1 الألسنة (2)  
3 الهيكل

4 قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32x6) من الداخل، واللذين يثبتان لوحة القاعدة بالجانب الأيمن من الهيكل.

5 قم بتحرير الألسنة من داخل الهيكل على الجانب الأيمن، والتي تثبت لوحة القاعدة بالجانب الأيمن من الهيكل.

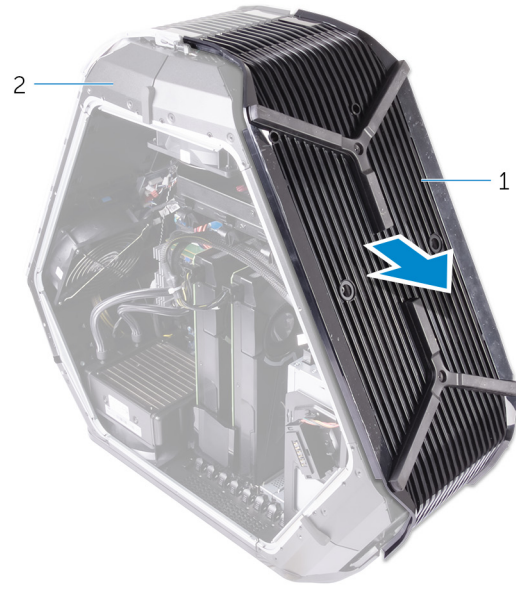


شكل 5. إزالة لوحة القاعدة

2 الألسنة (2)

1 المسامير اللولبية (2)

3 الهيكل



شكل 6. إزالة لوحة القاعدة

1 لوحة القاعدة

2 الهيكل

## إعادة تركيب لوحة القاعدة

⚠ تحذير: 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 من داخل الهيكل على الجانب الأيمن والجانب الأيسر، والتي تثبت لوحة القاعدة بالهيكل وأطبق عليها حتى تستقر في مكانها.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية (6-32x6) من الداخل، والذين يثبتان لوحة القاعدة بالجانب الأيمن من الهيكل.
- 3 أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (6-32x6) من الداخل، والتي تثبت لوحة القاعدة بالجانب الأيسر من الهيكل.
- 4 أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (6-32x6) التي تثبت لوحة القاعدة بالهيكل.

### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع محرك الأقراص الثابتة (HDD1).
- 2 أعد وضع علب البطارية.
- 3 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحين الجانبيين".
- 4 أعد وضع قدم التثبيت.

# إزالة كابل نظام الإضاءة tron العلوي

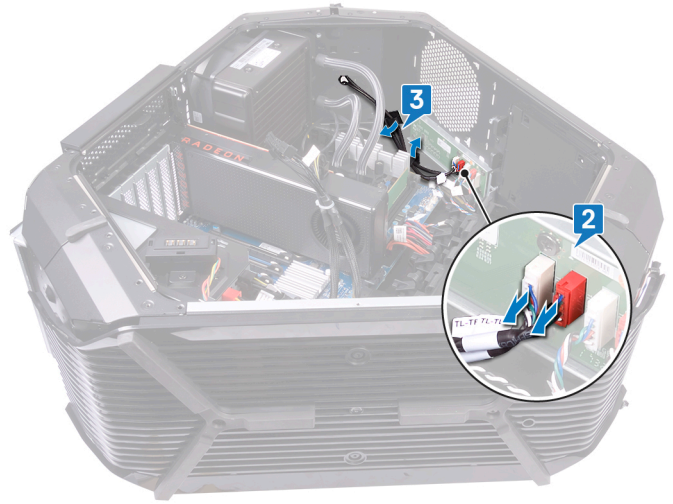
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

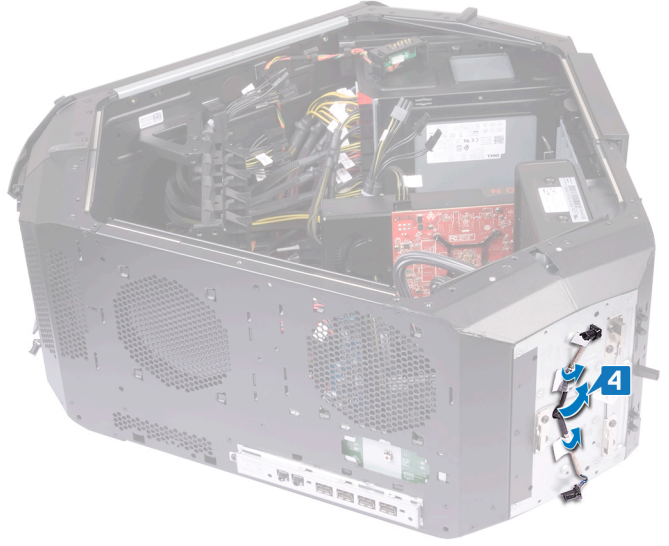
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحين الجانبيين](#)".
- 3 قم بإزالة [المروحة العلوية](#).
- 4 قم بإزالة [أذرع التوجيه](#).
- 5 قم بإزالة [الإطار الأمامي](#).
- 6 قم بإزالة [إطار التثبيت الخلفي](#).
- 7 قم بإزالة [لوحة القاعدة](#).

## الإجراء

- 1 افصل كابلات نظام الإضاءة tron العلوي عن لوحة الشعار.
- 2 قم بإزالة كابلات نظام الإضاءة tron العلوي من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.



3 انزع الشريط الذي يثبت كابلات نظام الإضاءة tron العلوي بالهيكل، وارفع كابلات نظام الإضاءة tron العلوي.



# إعادة وضع كابل نظام الإضاءة tron

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 كابلات نظام الإضاءة tron العلوي في الهيكل.
- 2 الصق الشريط الذي يثبت كابلات نظام الإضاءة tron العلوي بالهيكل.
- 3 قم بتوجيه كابلات نظام الإضاءة tron العلوي خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 4 قم بتوصيل كابلات نظام الإضاءة tron العلوي بلوحة الشعار.

## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع [لوحة القاعدة](#).
- 2 أعد وضع [إطار التثبيت الخلفي](#).
- 3 أعد وضع [الإطار الأمامي](#).
- 4 أعد وضع [أذرع التوجيه](#).
- 5 أعد وضع [المروحة العلوية](#).
- 6 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين](#)".
- 7 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة كابل نظام الإضاءة tron السفلي

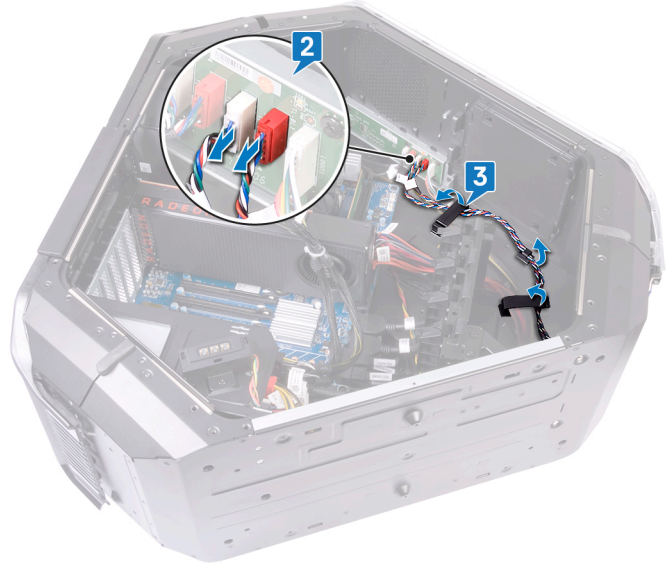
⚠ تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات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

## المتطلبات الأساسية

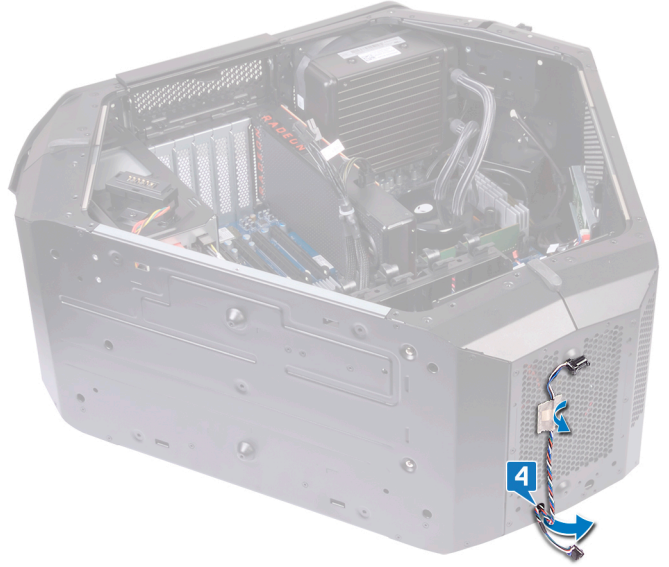
- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحين الجانبيين".
- 3 قم بإزالة [المروحة العلوية](#).
- 4 قم بإزالة [مروحة PCI](#).
- 5 قم بإزالة [أذرع التوجيه](#).
- 6 قم بإزالة [الإطار الأمامي](#).
- 7 قم بإزالة [إطار التثبيت الخلفي](#).
- 8 قم بإزالة [لوحة القاعدة](#).

## الإجراء

- 1 افصل كابلات نظام الإضاءة tron السفلي عن لوحة الشعار.
- 2 افتح مشبك التثبيت الذي يثبت كابلات نظام الإضاءة tron في الهيكل.
- 3 قم بإزالة كابلات نظام الإضاءة tron العلوي من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.



4 قم بتوجيه كابلات نظام الإضاءة tron السفلي خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.



# إعادة وضع كابل نظام الإضاءة tron السفلي

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 كابلات نظام الإضاءة tron السفلي خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.
- 2 قم بتوجيه كابلات نظام الإضاءة tron خلال دليل التوجيه الموجود على الهيكل.
- 3 قم بتثبيت كابلات نظام الإضاءة tron السفلي في الهيكل باستخدام مشبك التثبيت.
- 4 قم بتوصيل كابلات نظام الإضاءة tron السفلي بلوحة الشعار.

## المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع [لوحة القاعدة](#).
- 2 أعد وضع [إطار التثبيت الخلفي](#).
- 3 أعد وضع [الإطار الأمامي](#).
- 4 أعد وضع [أذرع التوجيه](#).
- 5 أعد وضع [مروحة PCI](#).
- 6 أعد وضع [المروحة العلوية](#).
- 7 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 8 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

# إزالة كابلات الهوائي

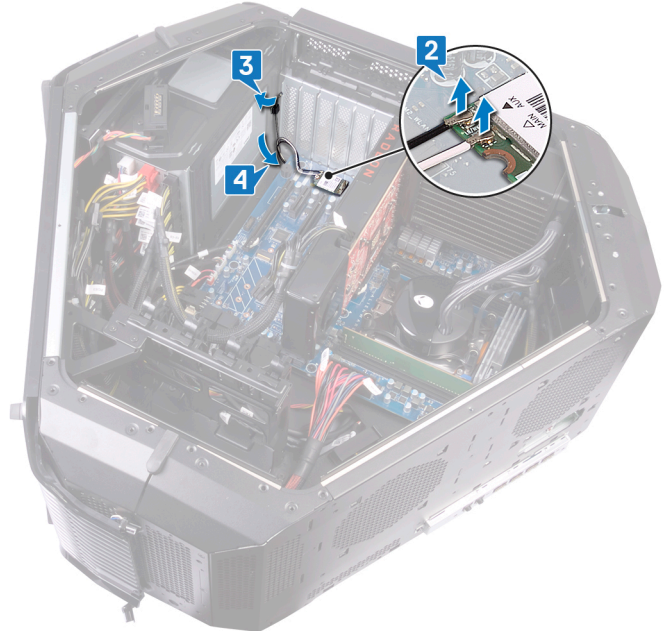
تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في [بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك](#). لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

## المتطلبات الأساسية

- 1 قم بإزالة [قدم التثبيت](#).
- 2 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إزالة اللوحين الجانبيين](#)".
- 3 قم بإزالة [أذرع التوجيه](#).
- 4 قم بإزالة [بطاقة الرسومات](#).
- 5 قم بإزالة [البطاقة اللاسلكية](#).
- 6 قم بإزالة [الإطار الأمامي](#).
- 7 قم بإزالة [إطار التثبيت الخلفي](#).

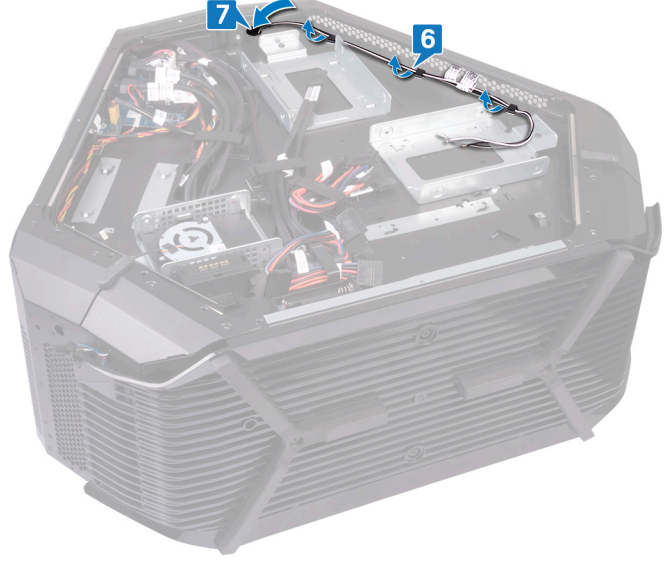
## الإجراء

- 1 قم بإزالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- 2 قم بفصل كابلات الهوائي من البطاقة اللاسلكية.
- 3 قم بإزالة كابلات الهوائي من مسارات التوجيه الموجودة في الهيكل.
- 4 قم بإزالة كابلات الهوائي من خلال الفتحة الموجودة على الهيكل.



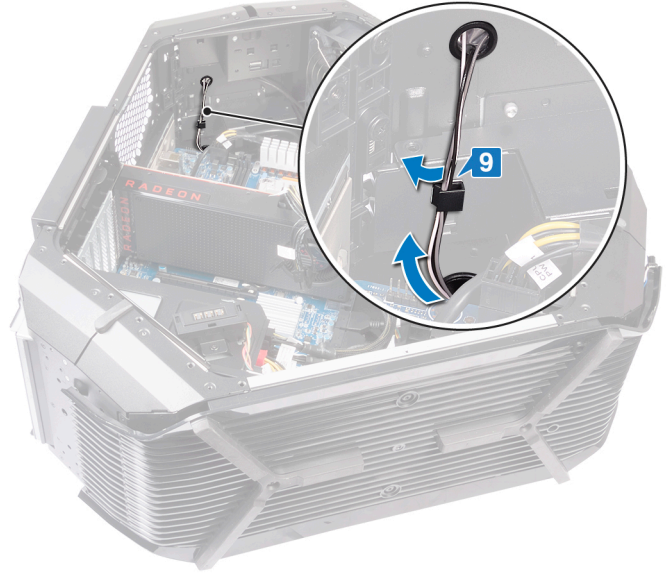
- 5 اقلب الهيكل.
- 6 قم بإزالة كابلات الهوائي من مسارات التوجيه الموجودة في الهيكل.

7 قم بإزالة كابل الهوائي من خلال الفتحة الموجودة في الهيكل.



8 اقلب الهيكل.

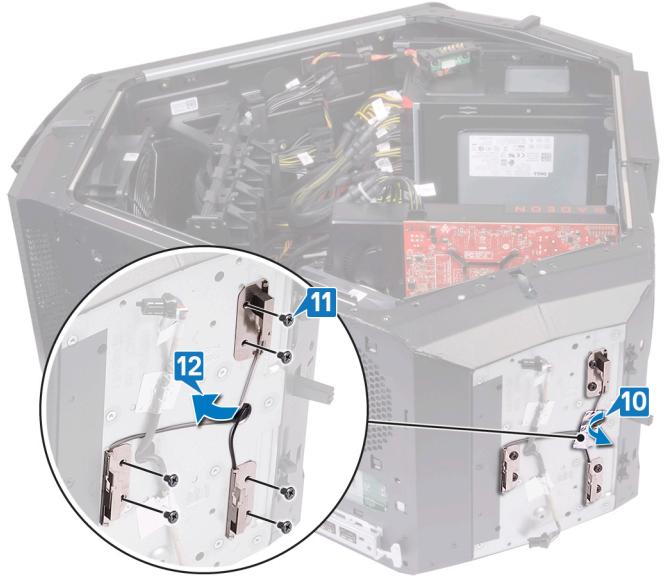
9 قم بإزالة كابلات الهوائي من دليل التوجيه الموجود على الهيكل، ثم قم بإزاحة كابل الهوائي من خلال الفتحة الموجودة في الهيكل.



10 قم بإزالة الشريط الذي يثبت كابلات الهوائي بالهيكل.

11 قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (#6-32x6) التي تثبت كابلات الهوائي بالهيكل.

12 اسحب كابلات الهوائي من الفتحة الموجودة في الهيكل وقم بإزالتها.



## إعادة وضع كابلات الهوائي

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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 ضع كابلات الهوائي في مكانها وقم بازاحتها خلال الفتحة الموجودة في الهيكل.
- 2 أعد وضع المسامير اللولبية الستة (6-32x6) التي تثبت كابلات الهوائي بالهيكل.
- 3 الصق الشريط الذي يثبت كابلات الهوائي بالهيكل.
- 4 قم بتوجيه كابل الهوائي خلال الفتحة الموجودة في الهيكل ثم خلال أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
- 5 اقلب الهيكل.
- 6 قم بتوجيه كابل الهوائي من خلال الفتحة الموجودة في الهيكل المعدني.
- 7 قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر أدلة التوجيه الموجودة في الهيكل.
- 8 اقلب الهيكل.
- 9 قم بتوجيه كابل الهوائي من خلال الفتحة الموجودة في الهيكل المعدني.
- 10 قم بتوجيه كابلات الهوائي عبر دليل التوجيه الموجودة في الهيكل.
- 11 قم بتوصيل كابلات الهوائي من البطاقة اللاسلكية.

### المتطلبات التالية

- 1 أعد وضع [إطار التثبيت الخلفي](#).
- 2 أعد وضع [الإطار الأمامي](#).
- 3 أعد وضع [البطاقة اللاسلكية](#).
- 4 أعد وضع [بطاقة الرسومات](#).
- 5 أعد وضع [أذرع التوجيه](#).
- 6 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع "[إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#)".
- 7 أعد وضع [قدم التثبيت](#).

## برامج تشغيل الجهاز

### أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل مجموعة الشرائح.  
قم بتثبيت تحديثات مجموعة شرائح Intel من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برامج تشغيل الفيديو

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل الفيديو.  
قم بتثبيت تحديث برنامج تشغيل الفيديو من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برنامج تشغيل Intel Serial IO

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج) التسلسلية من Intel.  
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Intel Trusted Execution Engine Interface.  
قم بتثبيت تحديث برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برنامج التشغيل Intel Virtual Button

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج التشغيل Intel Virtual Button.  
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل بطاقة الشبكة.  
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).  
في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Bluetooth.  
قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## إعداد النظام

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

### نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تنبيه: إذا لم تكن مستخدمًا خبيرًا في الكمبيوتر، فلا تقم بتغيير الإعدادات في برنامج إعداد BIOS. فقد تؤدي بعض التغييرات إلى عدم تشغيل الكمبيوتر على النحو الملائم.

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

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المثبتة بالكمبيوتر، مثل عدد مقدار وحدة 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 المثبت، أو تمكين أجهزة القاعدة أو تعطيلها.

### الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

1 قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.

2 أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، وعند ظهور شعار DELL، انتظر لحين ظهور الموجه F2، ثم اضغط على F2 على الفور.

ملاحظة: يوضح موجه F2 أن لوحة المفاتيح تمت تهيئتها. قد يظهر هذا الموجه بشكل سريع، لذلك يجب عليك مراقبته، ثم الضغط على F2. في حالة قيامك بالضغط على F2 قبل الموجه F2، يتم فقدان ضغط المفتاح هذا. في حالة انتظارك طويلاً وظهور شعار نظام التشغيل، تابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب نظام التشغيل. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر لديك وأعد المحاولة.

### مفاتيح التنقل

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


المفاتيح	الانتقال
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	يقوم بتوسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامه.
Tab	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط. 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 المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يمكنك:

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

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


 ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

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

 ملاحظة: عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

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

## خيارات إعداد النظام

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

جدول 3. خيارات إعداد النظام—القائمة الرئيسية

الرئيسية

### معلومات BIOS

يعرض رقم إصدار BIOS.

BIOS Version

يعرض تاريخ إصدار BIOS.

Build Date

### معلومات المنتج

يعرض اسم المنتج. الحالة الافتراضية: Alienware Area-51 R7.

Product Name

يتيح لك إدخال علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

Set Service Tag

يعرض رمز الأصل الخاص بالكمبيوتر.

Asset Tag

### معلومات وحدة التحكم المدمجة

يعرض إصدار البرنامج الثابت لوحدة التحكم المدمجة.

EC Firmware Version

### معلومات الذاكرة

تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المثبتة على جهاز الكمبيوتر.

Total Memory

يعرض سعة الذاكرة المتاحة على الكمبيوتر.

Memory Available

يعرض نوع تقنية الذاكرة المستخدمة.

Memory Technology

تعرض سرعة الذاكرة.

Memory Speed

### معلومات CPU

يعرض نوع المعالج

Processor Type

يعرض رمز تعريف المعالج.

Processor ID

يعرض سرعة CPU.

CPU Speed

يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الثاني للمعالج.

Cache L2

يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الثالث للمعالج.

Cache L3

يعرض أول رسومات منفصلة مثبتة على الكمبيوتر لديك.

Discrete Graphics 1

يعرض بطاقة الرسومات المنفصلة الثانية المركبة بجهاز الكمبيوتر لديك.

Discrete Graphics 2

يعرض بطاقة الرسومات المنفصلة الثالثة المركبة بجهاز الكمبيوتر لديك.

Discrete Graphics 3

### معلومات الجهاز

يعرض معلومات أول جهاز محرك أقراص ثابتة.

First HDD

يعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الضوئية من نوع SATA.

SATA ODD

يعرض معلومات ثاني جهاز محرك أقراص ثابتة.	Second HDD
يعرض معلومات جهاز محرك الأقراص mSATA.	mSATA Device
يعرض معلومات جهاز محرك الأقراص في الحالة الصلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe.	M.2 PCIe SSD
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة.	System Date
يعرض الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية.	System Time

## جدول 4. خيارات إعداد النظام—القائمة المتقدمة

## خيارات متقدمة

## مميزات BIOS المتقدمة

يتيح لك تخزين ملف نسخة الاسترداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي. الحالة الافتراضية: ممكن.	BIOS Recovery via Hard Drive
يمكن المستخدم من الاسترداد من بعض حالات BIOS التالفة من ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم. الحالة الافتراضية: ممكن	استرداد تلقائي لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
يتيح لك إجراء فحص السلامة. الحالة الافتراضية: ممكن	Always Perform Integrity Check
	الأجهزة المدمجة
تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية. الحالة الافتراضية: معطل.	Front USB Ports
تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية. الحالة الافتراضية: معطل.	Rear USB Ports
يسمح لك هذا الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. الحالة الافتراضية: ممكن.	HD Audio
يتيح لك تمكين أو تعطيل NIC1. الحالة الافتراضية: ممكن.	Integrated NIC1/Wireless LAN
يتيح لك تمكين أو تعطيل NIC2. الحالة الافتراضية: ممكن.	Integrated NIC2
يتيح لك تمكين أو تعطيل خيار التمهيد لأجهزة الشبكة القديمة. الحالة الافتراضية: معطل.	Pxe Option
يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة. الحالة الافتراضية: AHCI	SATA Operation
يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة PCIE GEN3. الحالة الافتراضية: ممكن.	PCIE GEN3
	إعداد إدارة الطاقة
يقوم بتعيين الإجراء الذي يقوم به جهاز الكمبيوتر عندما يتم استعادة التيار. الحالة الافتراضية: الحالة الأخيرة.	AC Recovery
يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. الحالة الافتراضية: ممكن في S5 فقط.	Deep Sleep Control
يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محدد 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". الحالة الافتراضية: معطل.	Auto Power On
يقوم بتمكين أو تعطيل مفتاح Numlock. الحالة الافتراضية: تمكين مفتاح Numlock.	Numlock Key

## جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة نظام OC

## OC

يتيح لك تعيين وضع OC وتخصيص Pstate0 لوحدة المعالجة المركزية.	AMD CPU
يتيح لك تعيين حدود السرعة والأداء وضبط MEM VDDIO	AMD Memory

الأمان	الخيار
يعرض ما إذا كانت حالة الإعداد غير مغلقة.	Unlock Setup
يتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول. كلمة مرور المسؤول تتحكم في الوصول إلى الأداة المساعدة في إعداد النظام.	Admin Password
يتيح لك تعيين كلمة مرور النظام. كلمة مرور النظام تتحكم في الوصول إلى الكمبيوتر عند التمهيد.	System Password
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) واضحة أو معينة.	HDD Password Status
الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين.	
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) واضحة أو معينة.	HDD1 Password Status
الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين.	
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) واضحة أو معينة.	HDD2 Password Status
الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين.	
يعرض ما إذا كانت كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) واضحة أو معينة.	HDD3 Password Status
الحالة الافتراضية: لم يتم التعيين.	
يتيح لك السماح بتغييرات كلمة مرور النظام أو كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) أو رفضها. الحالة الافتراضية: مسموح	Password Change
يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software.	Computrace
يتيح لك تعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة أو تغييرها أو حذفها. الحالة الافتراضية: معطل.	HDD protection
لتمكين أو تعطيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) عبر البرامج الثابتة. الحالة الافتراضية: ممكن.	وحدة البرنامج الأساسي الموثوق به (TPM) للبرامج الثابتة
تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام BIOS من خلال حزم تحديثات كيبولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI). الحالة الافتراضية: ممكن.	UEFI Firmware Capsule Updates

التمهيد	الخيار
تهيئة التمهيد	
يتيح لك تمكين أو تعطيل شاشة F1. الإعداد الافتراضي: الكل، عدا وحدة الكيلوبايت.	Wait for 'F1' If Error
يتيح لك تمكين أو تعطيل التحكم في التمهيد الآمن. الحالة الافتراضية: معطل.	Secure Boot Control
الحالة الافتراضية: ممكن.	Load Legacy OPROM
	Set Boot Priority
يتيح لك تحديد خيار من قائمة التمهيد.	Boot List Option
الحالة الافتراضية: القديم	
يتيح لك تمكين أو تعطيل دعم تمهيد USB. الحالة الافتراضية: ممكن.	USB Boot Support
يتيح لك تمكين أو تعطيل التحكم في جهاز التمهيد الأول. الحالة الافتراضية: القرص الثابت.	1st Boot

يُتيح لك تمكين أو تعطيل جهاز التمهيد الثاني. الحالة الافتراضية: القرص الثابت عبر منفذ USB.	2nd Boot
يُتيح لك تمكين أو تعطيل جهاز التمهيد الثالث. الحالة الافتراضية: قرص CD/DVD.	3rd Boot
يُتيح لك تمكين أو تعطيل جهاز التمهيد الرابع. الحالة الافتراضية: القرص المرن.	4th Boot
يُتيح لك تمكين أو تعطيل جهاز التمهيد الخامس. الحالة الافتراضية: الشبكة.	5th Boot

جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة الخروج

#### حفظ وخروج

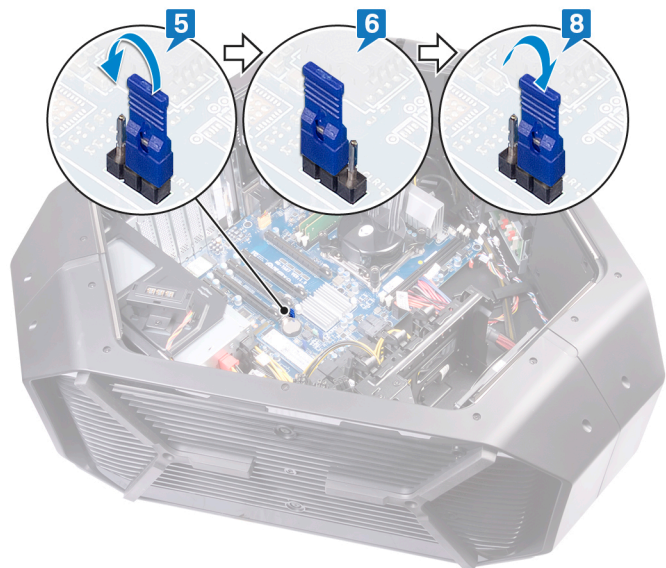
يُتيح لك إمكانية الخروج من إعداد النظام وحفظ التغييرات.	Save Changes and Reset
يُتيح لك إمكانية الخروج من إعداد النظام وتحميل القيم السابقة لجميع خيارات إعداد النظام.	Discard Changes and Reset
يُتيح لك إمكانية تحميل القيم الافتراضية لجميع خيارات إعداد النظام.	Restore Defaults

## مسح إعدادات CMOS

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في [قيل 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).

ملاحظة: يجب فصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي لمسح إعداد CMOS.

- 1 قم بإزالة النظام على الجانب الأيمن.
- 2 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 3 قم بإزالة اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إزالة اللوحين الجانبيين](#).
- 4 حدد موقع وصلة المرور CMOS (CMOS\_CLR) في لوحة النظام. راجع [مكونات لوحة النظام](#).
- 5 قم بإزالة قابس الوصلة من السنين 2 و3.
- 6 ثبته على السنين 1 و2.
- 7 انتظر لمدة خمس ثوانٍ تقريباً لمسح إعداد CMOS.
- 8 قم بإزالة قابس وصلة المرور ثنائية السنون من السنين 1 و2 وتركيبه في السنين 2 و3.



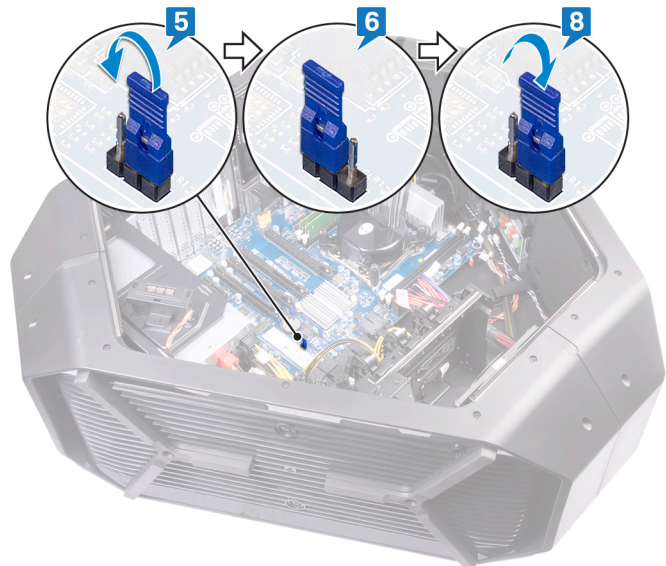
- 9 أعد وضع اللوحين الجانبيين اليمنى واليسرى. راجع [إعادة وضع اللوحين الجانبيين](#).

## مسح كلمات المرور المنسية

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قيل 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).



- 1 قم بإمالة الهيكل على الجانب الأيسر.
- 2 قم بإزالة قدم التثبيت.
- 3 قم بإزالة اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إزالة اللوحتين الجانبيتين".
- 4 حدد موقع وصلة إعادة تعيين كلمة المرور (PW\_CLR) بلوحة النظام. راجع "مكونات لوحة النظام".
- 5 قم بإزالة قابس الوصلة من السنين 2 و3.
- 6 ثبته على السنين 1 و2.
- 7 انتظر لمدة خمس ثوانٍ تقريباً لمسح إعداد كلمة المرور.
- 8 قم بإزالة قابس الوصلة المرور ثنائية السنون من السنين 1 و2 وتركيبه في السنين 2 و3.



- 9 أعد وضع اللوحتين الجانبيتين اليمنى واليسرى. راجع "إعادة وضع اللوحتين الجانبيتين".
- 10 أعد وضع قدم التثبيت.

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

### 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 واتباع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

### 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](http://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.

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

تتبيه: استخدام تشخيصات ePSA لاختبار جهاز الكمبيوتر لديك فقط. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ. تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
  - تكرار الاختبارات
  - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
  - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (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 دائمًا 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.  
يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.
- 5 انقر فوق السهم الموجود في الزاوية السفلية اليسرى للانتقال إلى قوائم الصفحة.  
يتم سرد العناصر المكتشفة.
- 6 لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
- 7 حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
- 8 في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.  
لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

## التشخيصات

يعرض الجدول التالي رموز الإشارات الصوتية المختلفة وما تشير إليه.  
جدول 9. التشخيصات

وصف المشكلة	كود الإشارة الصوتية
اللوحة الأم: عطل في ذاكرة القراءة فقط (ROM) بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	1
لم يتم اكتشاف الذاكرة/ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)	2
خطأ في مجموعة الرقاقات	3
عطل في الذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)	4
عطل في بطارية CMOS	5
عطل في بطاقة الفيديو/الشريحة	6

## التخلص من الطاقة الزائدة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها على الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية التخلص من الطاقة الزائدة:

- 1 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 افصل مهائى التيار عن جهاز الكمبيوتر.
- 3 اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
- 4 قم بتوصيل مهائى التيار الكهربى بالكمبيوتر.
- 5 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.