

# Aurora R6

وحدة التبريد بالسوائل



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

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

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

# جدول المحتويات

4	1 قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
4	قبل البدء
4	إرشادات الأمان
5	الأدوات الموصى باستخدامها
6	2 تركيب وحدة التبريد بالسوائل
18	3 بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
19	4 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Alienware

## قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

### الموضوعات:

- قبل البدء
- إرشادات الأمان
- الأدوات الموصى باستخدامها

## قبل البدء

1. قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. Windows 10: المس أو انقر على ابدأ < **التشغيل** < إيقاف التشغيل.
4. قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
5. افصل كل الكابلات مثل كابلات الهاتف وكابلات الشبكة وما إلى ذلك من جهاز الكمبيوتر.
6. افصل كل الأجهزة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحات المفاتيح والموس والشاشات وما إلى ذلك من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.
8. بعد فصل الكابلات عن جهاز الكمبيوتر، اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة تصل إلى 5 ثوانٍ تقريبًا لعزل لوحة النظام أرضيًا.

## إرشادات الأمان

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

**ملاحظة** قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

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

**تنبيه** تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

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

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

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

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

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

## الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك فيليبس
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي

## تركيب وحدة التبريد بالسوائل

❗ **ملاحظة** تأكد من إزالة كابل الأمان ومسمار التثبيت اللولبي من فتحة كابل الأمان - إذا أمكن.

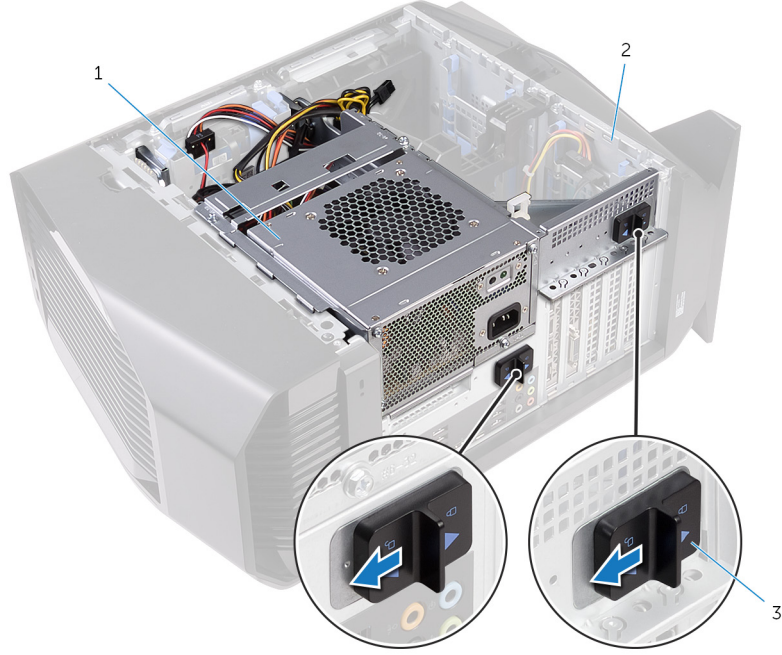
1. اسحب مزلاج تحرير اللوحة الجانبية.
2. قم بتحرير غطاء الجانب الأيسر بعيداً عن الهيكل ثم رفعه عن الكمبيوتر.



شكل 1. إزالة غطاء الجانب الأيسر

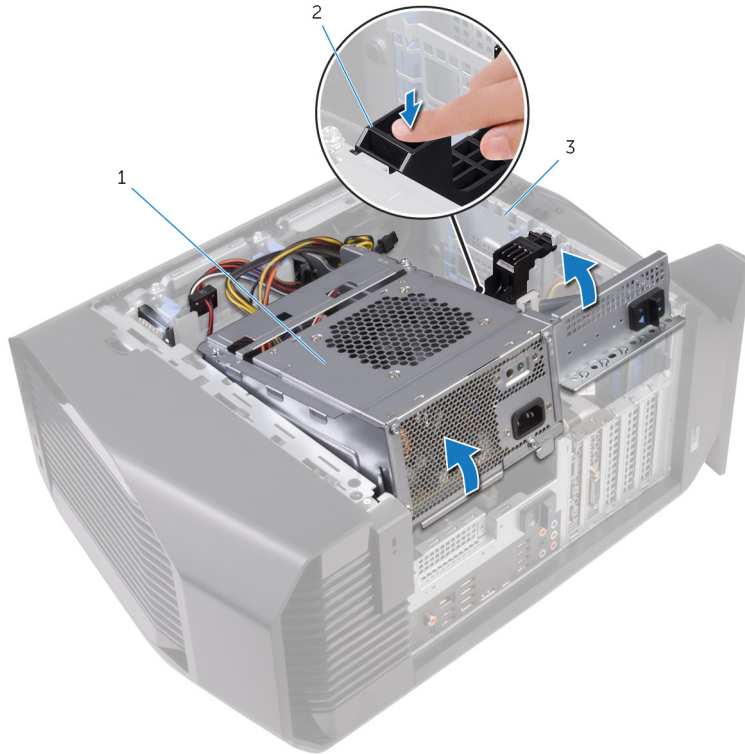
2. الغطاء العلوي

1. مزلاج تحرير اللوحة الجانبية
3. غطاء الجانب الأيسر
3. قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
4. قم بإزاحة مزلاج تحرير حاوية وحدة الإمداد بالتيار باتجاه وضع إلغاء القفل.



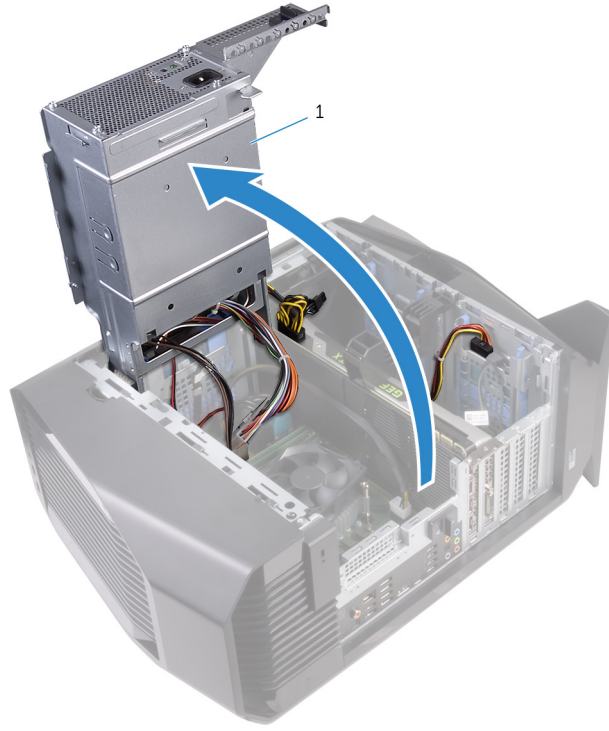
**شكل 2. إزاحة مزاليج تحرير حاوية وحدة الإمداد بالتيار**

1. وحدة الإمداد بالتيار
2. الهيكل
3. مزاليج تحرير وحدة الإمداد بالتيار (2)
5. قم برفع حاوية وحدة الإمداد بالتيار مع الضغط مع الاستمرار على حامل بطاقة الرسومات في الوقت نفسه.



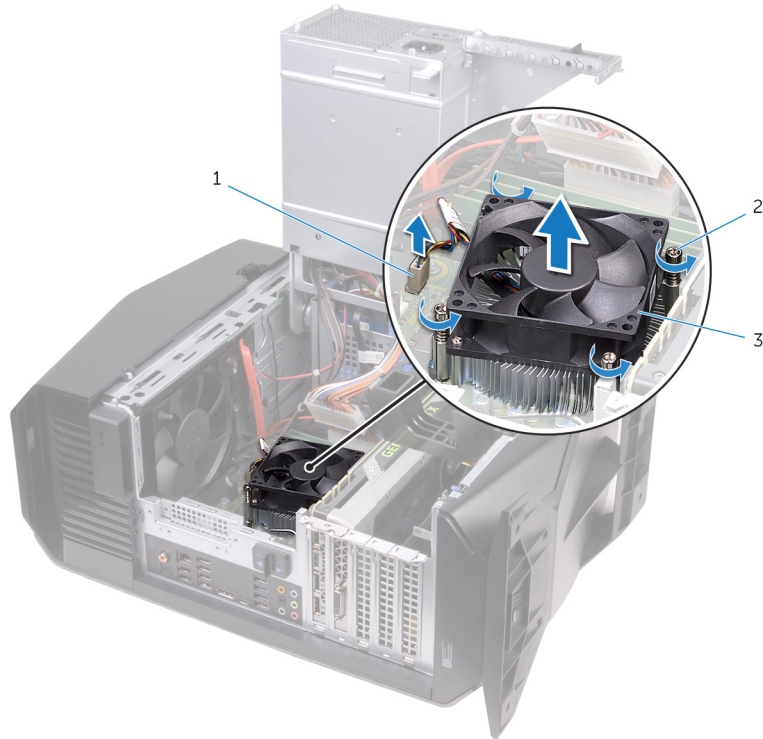
**شكل 3. تدوير وحدة الإمداد بالتيار**

1. حاوية وحدة الإمداد بالتيار
2. حامل بطاقة الرسومات
3. الهيكل
6. قم بتدوير علبة وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الهيكل.



شكل 4. تدوير وحدة الإمداد بالتيار

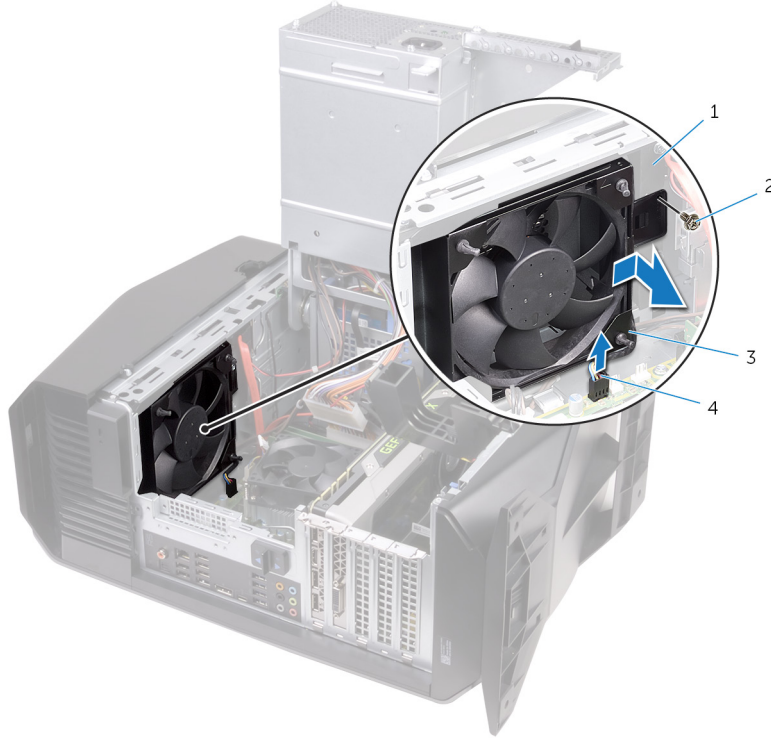
1. وحدة الإمداد بالتيار
7. قم بفصل كابل مروحة المعالج من لوحة النظام.
8. بتسلسل غير متناخم، قم بفك المسامير اللولبية المثبتة لمجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج بلوحة النظام.
9. ارفع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج خارج لوحة النظام.



شكل 5. إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج

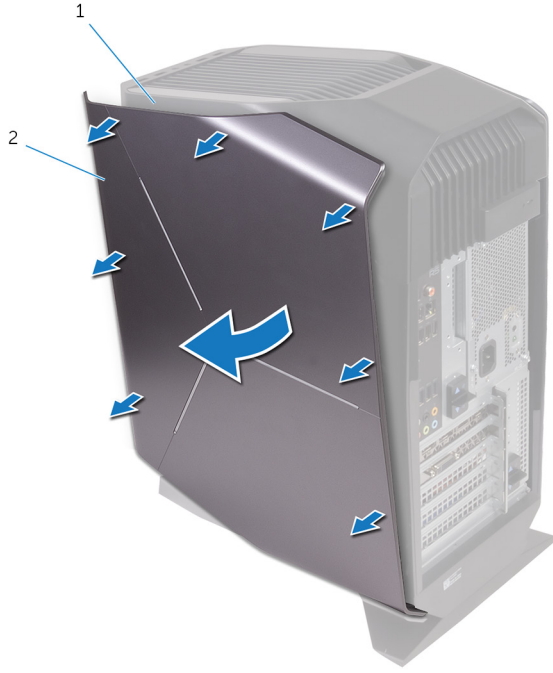
1. كبل مروحة المعالج
2. مسامير تثبيت لولبية (4)

3. مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج
10. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت مروحة الهيكل العلوي في الهيكل.
11. افصل كابل مروحة الهيكل العلوي عن لوحة النظام.
12. قم بإزالة مروحة الهيكل العلوي من الهيكل.



**شكل 6. إزالة مروحة الهيكل العلوي**

1. الهيكل
2. المسمار اللولبي
3. مروحة الهيكل العلوي
4. كابل مروحة الهيكل العلوي
13. قم بتدوير حاوية وحدة الإمداد بالتيار باتجاه الهيكل حتى تستقر الوحدة في مكانها.
14. ضع الكمبيوتر على جانبه الأيمن.
15. ارفع حواف غطاء الجانب الأيمن من الهيكل بعناية.



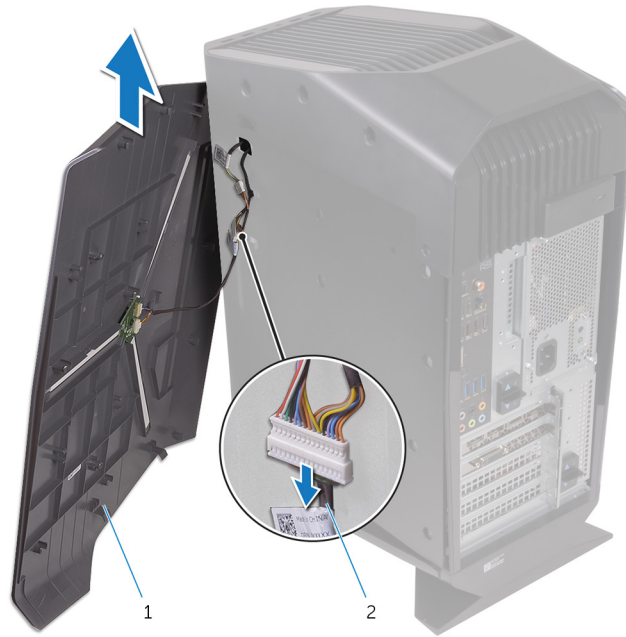
شكل 7. إزالة غطاء الجانب الأيمن

1. الهيكل

2. غطاء الجانب الأيمن

16. افصل كابل الإضاءة عن غطاء الجانب الأيمن.

17. ارفع غطاء الجانب الأيمن بعيداً عن الهيكل.



شكل 8. إزالة غطاء الجانب الأيمن

1. غطاء الجانب الأيمن

2. كابل إضاءة

18. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة للغطاء العلوي في الهيكل.

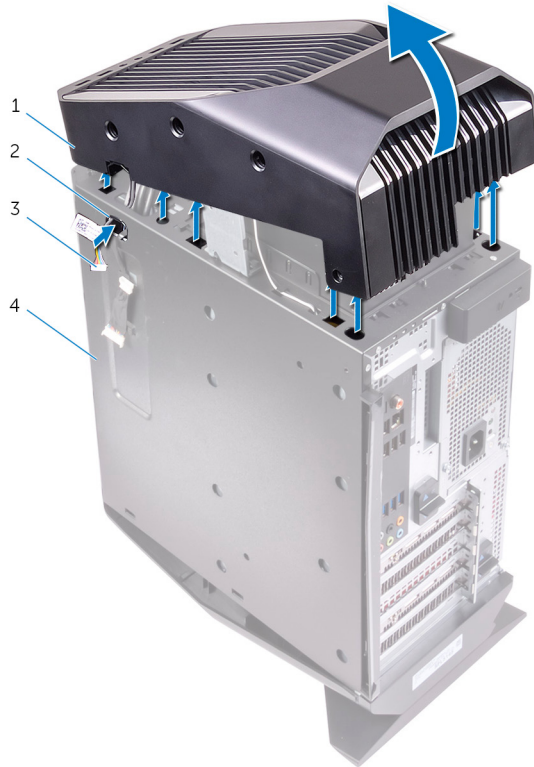
19. افصل كابل الإضاءة عن الغطاء العلوي.

20. اسحب كابل الإضاءة عبر الفتحة الموجودة في الهيكل.



شكل 9. إزالة الغطاء العلوي

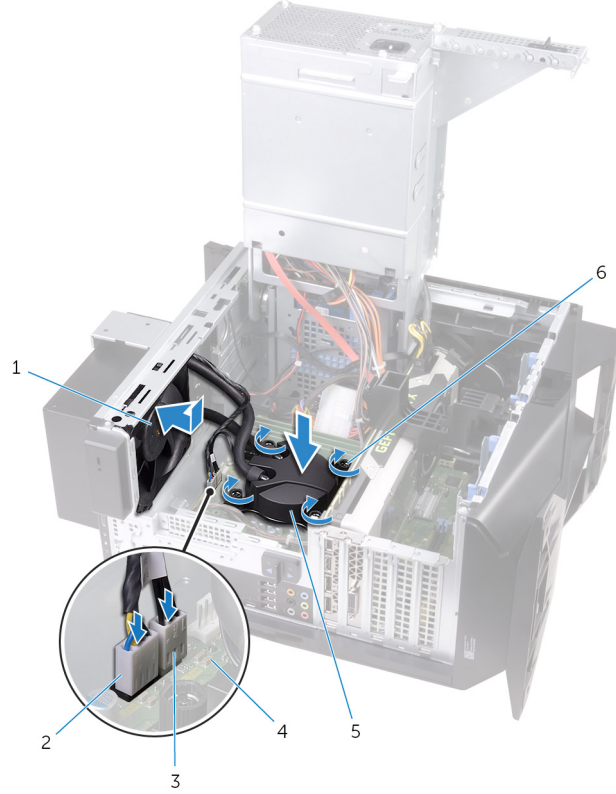
1. كبل إضاءة
  2. الهيكل
  3. المسامير اللولبية (2)
  4. الغطاء العلوي
21. بدءاً من الجزء الخلفي، حرر الألسنة الموجودة على الغطاء العلوي من الفتحات الموجودة في الهيكل.  
22. ارفع الغطاء العلوي عن الهيكل.



شكل 10. إزالة الغطاء العلوي

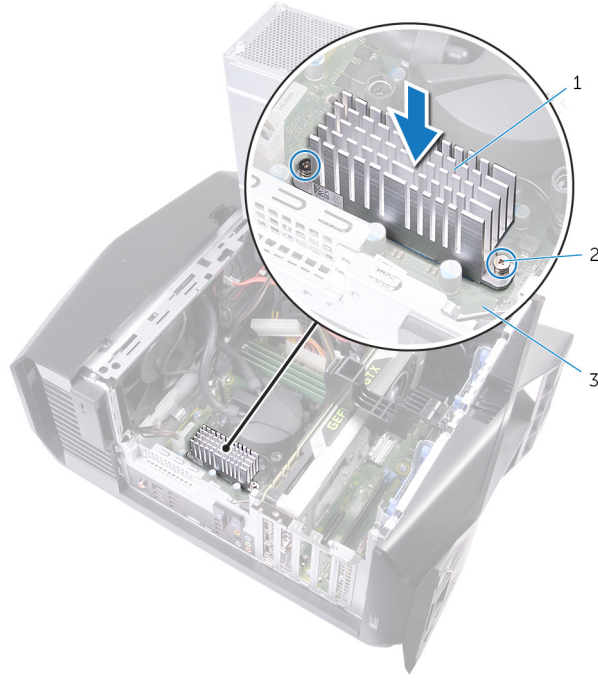
1. الغطاء العلوي
  2. فتحة
  3. كبل إضاءة
  4. الهيكل
23. قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.

24. قم بتحريك مجموعة الرادياتير والمروحة في الحاوية الخاصة بها.
25. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على مجموعة الرادياتير والمروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الحاوية الخاصة بها.
26. أعد تركيب المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة الرادياتير والمروحة بالحاوية الخاصة بها.
27. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على وحدة تبريد المعالج مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على لوحة النظام.
28. بترتيب تسلسلي (موضح على وحدة تبريد المعالج)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت وحدة تبريد المعالج بلوحة النظام.
- ملاحظة** اربط المسامير اللولبية بعزم دوران مقداره  $6.9 \pm 1.15$  كيلوجرام/سنتيمتر ( $6 \pm 1$  رطل/بوصة).
29. قم بتوصيل كابلات مجموعة تبريد المعالج بلوحة النظام.



شكل 11. إعادة تركيب مجموعة تبريد المعالج

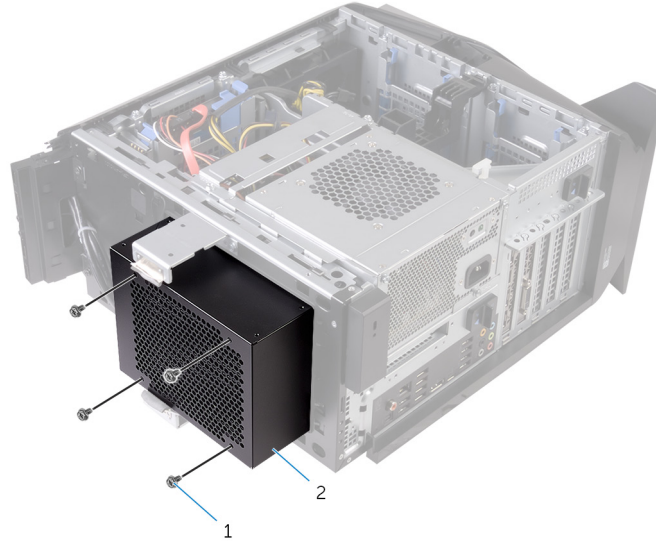
1. مروحة الرادياتير
  2. كابل مروحة الرادياتير
  3. كابل مجموعة تبريد المعالج
  4. لوحة النظام
  5. مجموعة تبريد المعالج
  6. مسامير تثبيت لولبية (4)
30. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري VR مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
31. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتة للمشتت الحراري VR بلوحة النظام.



**شكل 12. إعادة وضع المشتت الحراري VR**

1. المشتت الحراري VR
2. مسامير تثبيت لولبية (4)
3. لوحة النظام

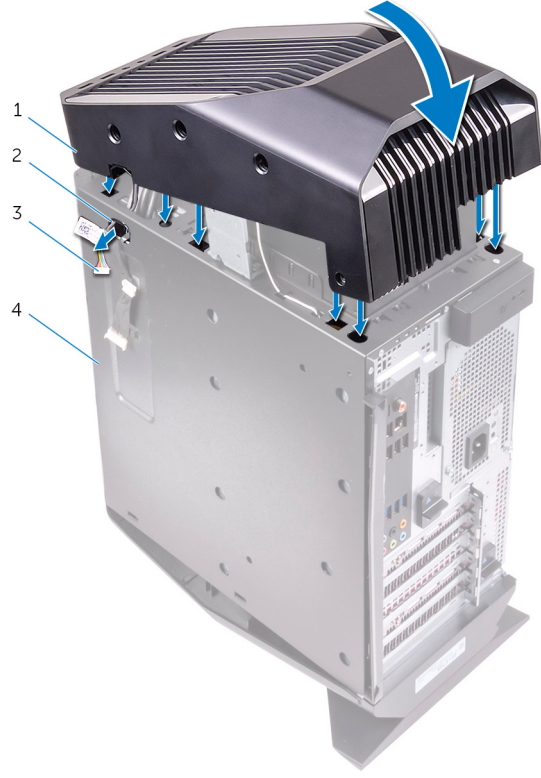
32. قم بتدوير حاوية وحدة الإمداد بالتيار باتجاه الهيكل حتى تستقر الوحدة في مكانها.  
33. أعد تركيب المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة الرادياتير والمروحة بالحاوية الخاصة بها.



**شكل 13. إعادة تركيب مجموعة تبريد المعالج**

1. المسامير اللولبية (4)
2. علبة الرادياتير والمروحة

34. اسحب كابل الإضاءة عبر الفتحة الموجودة في الهيكل.  
35. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على الغطاء العلوي مع الفتحات الموجودة على الهيكل وقم بتثبيت الغطاء العلوي في مكانه.



شكل 14. إعادة وضع الغطاء العلوي

2. فتحة
4. الهيكل

1. الغطاء العلوي
3. كبل إضاءة

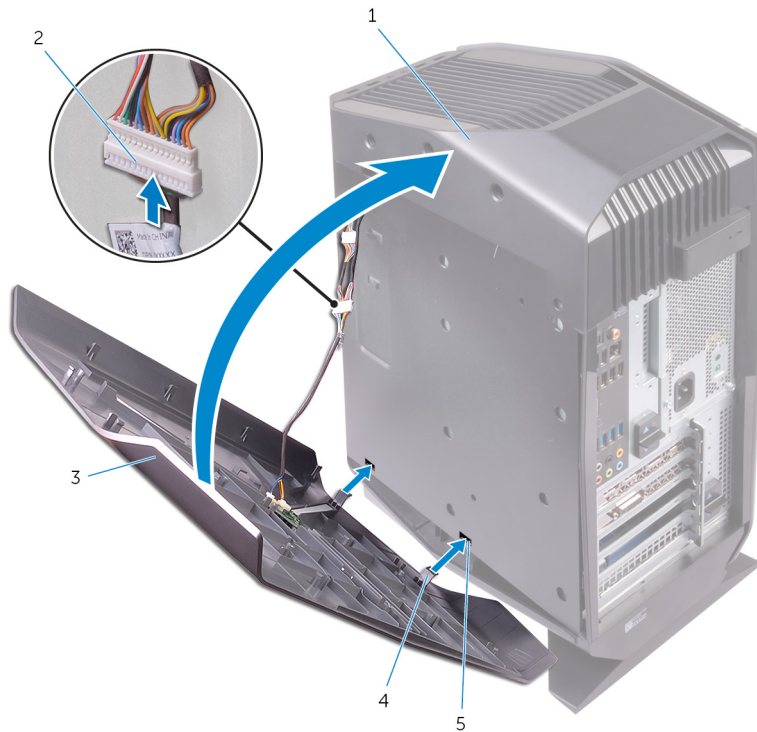
36. قم بتوصيل كابل الإضاءة بالغطاء العلوي.  
37. أعد وضع المسامير اللولبية التي تثبت الغطاء العلوي بالهيكل.



شكل 15. إعادة وضع الغطاء العلوي

- 1. كبل إضاءة
- 2. الهيكل
- 3. المسامير اللولبية (2)
- 4. الغطاء العلوي

38. قم بتوصيل كابل الإضاءة بغطاء الجانب الأيمن.



شكل 16. توصيل كابل الإضاءة

- a. الهيكل
- b. كبل إضاءة

- c. غطاء الجانب الأيمن
- d. الألسنة
- e. الفتحات

39. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة في غطاء الجانب الأيمن مع الفتحات الموجودة في الهيكل وقم ب تثبيت غطاء الجانب الأيمن لتركيبه في مكانه.

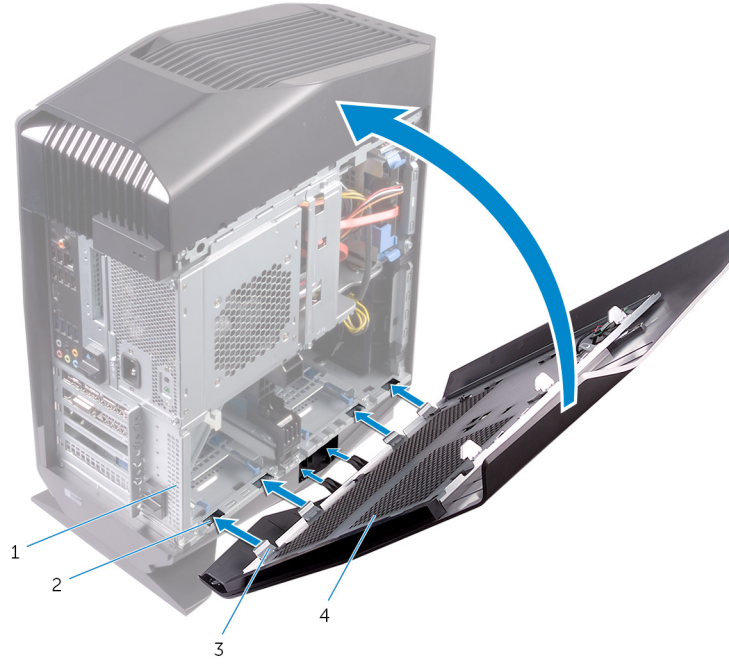


شكل 17. إعادة وضع غطاء الجانب الأيمن

- a. الهيكل
- b. الفتحات
- c. غطاء الجانب الأيمن

40. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على غطاء الجانب الأيسر مع الفتحات الموجودة على الهيكل.

41. قم ب تثبيت غطاء الجانب الأيسر لتركيبه في مكانه.



شكل 18. إعادة وضع غطاء الجانب الأيسر.

1. الهيكل
2. الفتحات
3. الألسنة
4. غطاء الجانب الأيسر

## 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.

# الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Alienware

## موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Alienware والخدمات التي تقدمها باستخدام موارد المساعدة الذاتية عبر الإنترنت:

### جدول 1. موارد المساعدة الذاتية

<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>	معلومات حول منتجات Alienware والخدمات التي تقدمها
<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات التعليمات الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك
<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>	مقاطع فيديو توفر تعليمات لخدمة جهاز الكمبيوتر الخاص بك خطوة بخطوة

## الاتصال بشركة Alienware

للاتصال بشركة Alienware بشأن المبيعات أو الدعم الفني أو مشكلات في خدمة العملاء، راجع الموقع [www.alienware.com](http://www.alienware.com).

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

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