

# Inspiron 24 5000

دليل الخدمة



## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

# جدول المحتويات

8	فصل 1: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
8	قبل البدء
8	تعليمات السلامة
9	الأدوات الموصى باستخدامها
9	قائمة المسامير اللولبية
11	فصل 2: بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
12	فصل 3: معاينة فنية
12	المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك
13	مكونات لوحة النظام
14	فصل 4: إزالة الغطاء الخلفي
14	الإجراء
15	فصل 5: إعادة وضع الغطاء الخلفي
15	الإجراء
16	فصل 6: إزالة الحامل
16	المتطلبات الأساسية
16	الإجراء
17	فصل 7: إعادة وضع الحامل
17	الإجراء
17	المتطلبات التالية
18	فصل 8: إزالة محرك الأقراص الثابتة
18	المتطلبات الأساسية
18	الإجراء
20	فصل 9: إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة
20	الإجراء
20	المتطلبات التالية
21	فصل 10: إزالة الإطار الداخلي
21	المتطلبات الأساسية
21	الإجراء
23	فصل 11: استبدال الإطار الداخلي
23	الإجراء
23	المتطلبات التالية
24	فصل 12: إزالة الكاميرا

24	المتطلبات الأساسية
24	الإجراء
<b>25</b>	<b>فصل 13: إعادة وضع الكاميرا</b>
25	الإجراء
25	المتطلبات التالية
<b>26</b>	<b>فصل 14: إزالة الميكروفونات</b>
26	المتطلبات الأساسية
26	الإجراء
<b>27</b>	<b>فصل 15: استبدال الميكروفونات</b>
27	الإجراء
27	المتطلبات التالية
<b>28</b>	<b>فصل 16: إزالة لوحة زر التشغيل</b>
28	المتطلبات الأساسية
28	الإجراء
<b>29</b>	<b>فصل 17: إعادة تركيب لوحة زر التشغيل</b>
29	الإجراء
29	المتطلبات التالية
<b>30</b>	<b>فصل 18: إزالة الإطار الأمامي</b>
30	المتطلبات الأساسية
30	الإجراء
<b>32</b>	<b>فصل 19: إعادة تركيب الإطار الأمامي</b>
32	الإجراء
32	المتطلبات التالية
<b>33</b>	<b>فصل 20: إزالة واقي لوحة النظام</b>
33	المتطلبات الأساسية
33	الإجراء
<b>34</b>	<b>فصل 21: إعادة وضع واقي لوحة النظام</b>
34	الإجراء
34	المتطلبات التالية
<b>35</b>	<b>فصل 22: إزالة مروحة الهيكل</b>
35	المتطلبات الأساسية
35	الإجراء
<b>36</b>	<b>فصل 23: إعادة تركيب مروحة الهيكل</b>
36	الإجراء
36	المتطلبات التالية
<b>37</b>	<b>فصل 24: إزالة مكبرات الصوت</b>

37	المتطلبات الأساسية
37	الإجراء
<b>38</b>	<b>فصل 25: إعادة وضع مكبرات الصوت</b>
38	المتطلبات الأساسية
38	المتطلبات التالية
<b>39</b>	<b>فصل 26: إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية</b>
39	المتطلبات الأساسية
39	الإجراء
<b>41</b>	<b>فصل 27: إعادة وضع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية</b>
41	الإجراء
41	المتطلبات التالية
<b>42</b>	<b>فصل 28: إزالة البطارية الخلية المصغرة</b>
42	المتطلبات الأساسية
42	الإجراء
<b>43</b>	<b>فصل 29: إعادة تركيب البطارية الخلية المصغرة</b>
43	الإجراء
43	المتطلبات التالية
<b>44</b>	<b>فصل 30: إزالة وحدات الذاكرة</b>
44	المتطلبات الأساسية
44	الإجراء
<b>46</b>	<b>فصل 31: إعادة وضع وحدات الذاكرة</b>
46	الإجراء
46	المتطلبات التالية
<b>47</b>	<b>فصل 32: إزالة محرك الحالة الثابتة</b>
47	المتطلبات الأساسية
47	الإجراء
<b>49</b>	<b>فصل 33: إعادة وضع محرك الحالة الثابتة</b>
49	الإجراء
49	المتطلبات التالية
<b>50</b>	<b>فصل 34: إزالة البطاقة اللاسلكية</b>
50	المتطلبات الأساسية
50	الإجراء
<b>52</b>	<b>فصل 35: إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية</b>
52	الإجراء
52	المتطلبات التالية
<b>54</b>	<b>فصل 36: إزالة المشتت الحراري للمعالج</b>

54	.....	المتطلبات الأساسية
54	.....	الإجراء لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقات رسومات منفصلة
<b>56</b>	.....	<b>فصل 37: إعادة تركيب المشتت الحراري للمعالج</b>
56	.....	الإجراء
56	.....	المتطلبات التالية
<b>57</b>	.....	<b>فصل 38: إزالة المعالج</b>
57	.....	المتطلبات الأساسية
57	.....	الإجراء
<b>59</b>	.....	<b>فصل 39: إعادة وضع المعالج</b>
59	.....	الإجراء
59	.....	المتطلبات التالية
<b>60</b>	.....	<b>فصل 40: إزالة دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)</b>
60	.....	المتطلبات الأساسية
60	.....	الإجراء
<b>61</b>	.....	<b>فصل 41: إعادة وضع دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)</b>
61	.....	الإجراء
61	.....	المتطلبات التالية
<b>62</b>	.....	<b>فصل 42: إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)</b>
62	.....	المتطلبات الأساسية
62	.....	الإجراء
<b>64</b>	.....	<b>فصل 43: إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج</b>
64	.....	الإجراء
64	.....	المتطلبات التالية
<b>65</b>	.....	<b>فصل 44: إزالة لوحة النظام</b>
65	.....	المتطلبات الأساسية
65	.....	الإجراء
<b>67</b>	.....	<b>فصل 45: إعادة تركيب لوحة النظام</b>
67	.....	الإجراء
67	.....	المتطلبات التالية
<b>69</b>	.....	<b>فصل 46: إزالة الإطار الأوسط</b>
69	.....	المتطلبات الأساسية
69	.....	الإجراء
<b>71</b>	.....	<b>فصل 47: استبدال الإطار الأوسط</b>
71	.....	الإجراء
72	.....	المتطلبات التالية
<b>74</b>	.....	<b>فصل 48: إزالة مجموعة الشاشة</b>

74.....المتطلبات الأساسية

74.....الإجراء

**76..... فصل 49: إعادة وضع مجموعة الشاشة**

76.....الإجراء

77.....المتطلبات التالية

**78..... فصل 50: برنامج إعداد BIOS**

78..... نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

78.....الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

78.....خيارات إعداد النظام

81.....مسح كلمات المرور المنسية

81.....المتطلبات الأساسية

81.....الإجراء

82.....المتطلبات التالية

82.....مسح إعدادات CMOS

82.....المتطلبات الأساسية

82.....الإجراء

83.....المتطلبات التالية

**84..... فصل 51: تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**

**85..... فصل 52: التشخيصات**

**86..... فصل 53: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell**


## قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

### الموضوعات:

- قبل البدء
- تعليمات السلامة
- الأدوات الموصى باستخدامها
- قائمة المسامير اللولبية

## قبل البدء

1. قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
  2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ <  التيار < إيقاف التشغيل.
- ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
3. قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
  4. قم بفصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.
  6. بعد فصل الكابلات عن جهاز الكمبيوتر، اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة تصل إلى 5 ثوانٍ تقريبًا لعزل لوحة النظام أرضيًا.
- تنبيه:** ضع جهاز الكمبيوتر على سطح مستوي وناعم ونظيف لتجنب خدش الشاشة.
7. ضع جهاز الكمبيوتر متجهًا لأسفل.

## تعليمات السلامة

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

**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 الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمأخذ 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 بالسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم فكها قبل فصل الكابل. وعند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. وعند توصيل الكابلات، تأكد من أن المنافذ والموصلات قد تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

⚠️ **تنبيه:** اضغط على أي بطاقات مُركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

## الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك Phillips
- مخطاط بلاستيكي

## قائمة المسامير اللولبية

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
الكاميرا	الإطار الأوسط	M3x5	2	
مروحة الهيكل	الإطار الأوسط	M3x5	3	
الإطار الأمامي	الإطار الأوسط	مسمار لولبي M3x5.6 من النوع المدرج	4	
لوحة الإدخال/الإخراج	الإطار الأوسط	M3x5	4	
حامل محرك الأقراص الثابتة	الإطار الأوسط	M3x5	1	
محرك الأقراص الثابتة	حامل محرك الأقراص الثابتة	M3x3.5	3	
لوحة إدخال/إخراج	الإطار الأوسط	M3x5	9	
لوحة الإدخال/الإخراج	الإطار الأوسط	M3x5	4	
حامل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج)	الإطار الأوسط	M3x5	9	
الإطار الداخلي	الإطار الأوسط	M3x5	9	
قارئ بطاقة الوسائط	الإطار الأوسط	M3x5	2	
الميكروفونات (4)	الإطار الأوسط	M2x4	4	
الإطار الأوسط	مجموعة الشاشة	M3x5	11	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة زر التشغيل	الإطار الأوسط	مسمار لولبي M2x3.5	2	
لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية	الإطار الأوسط	M3x5	2	
دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية	الإطار الأوسط	M3x5	2	
محرك أقراص الحالة الثابتة	لوحة النظام	M2x3.5	1	
مكبرات الصوت (2)	الإطار الأوسط	مسمار لولبي M3x4 من النوع الحلقي	4	
الحامل	دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)	مسمار لولبي M4x6	6	
<b>ملاحظة:</b> عدد ونوع المسامير اللولبية التي تثبت الحامل بالكمبيوتر مماثلان لكل من خيارَي الحامل القاعدي والمفصلي.				
اللوحة الواقية للوحة النظام	لوحة النظام	M3x5	5	
لوحة النظام	الإطار الأوسط	M3x5	5	
البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x3.5	1	

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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

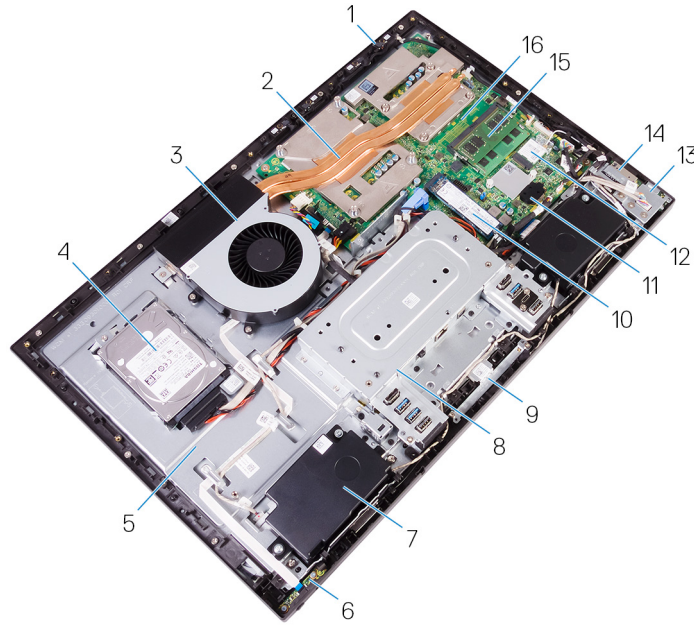
## معاينة فنية

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

### الموضوعات:

- المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك
- مكونات لوحة النظام

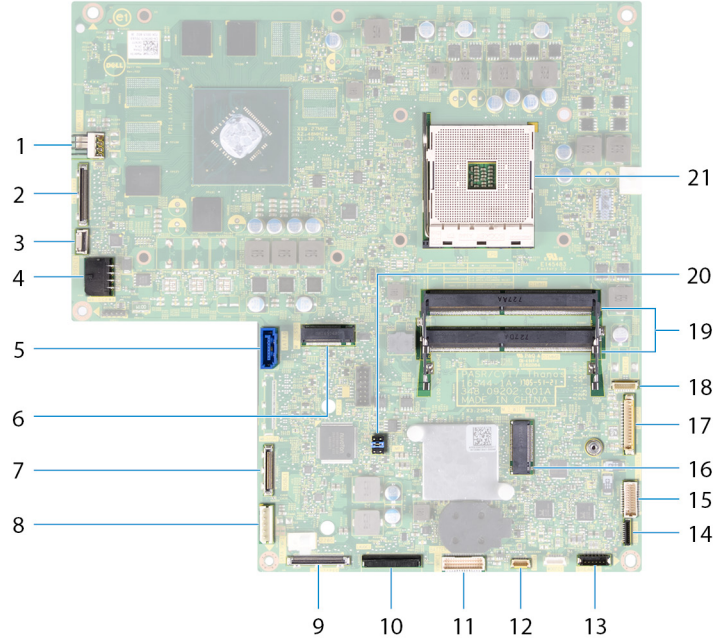
## المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر الخاص بك



شكل 1. المنظر الداخلي لجهاز الكمبيوتر

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. الميكروفون                          | 2. المشتت الحراري للمعالج          |
| 3. مروحة الهيكل                        | 4. محرك الأقراص الثابتة            |
| 5. الإطار الأوسط                       | 6. لوحة زر التشغيل                 |
| 7. مكبر الصوت                          | 8. حامل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج) |
| 9. مجموعة الكاميرا                     | 10. محرك أقراص الحالة الثابتة      |
| 11. البطارية الخلوية المصغرة           | 12. البطاقة اللاسلكية              |
| 13. لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية | 14. قارئ بطاقة الوسائط             |
| 15. وحدة الذاكرة                       | 16. لوحة النظام                    |

## مكونات لوحة النظام



- |   |   |
|---|---|
| 1. موصل كابل تشغيل المروحة (FAN_SYS)                        | 2. موصل كابل الشاشة (MB-DISPC)                                |
| 3. موصل كابل لوحة زر التشغيل (OSDC1)                        | 4. موصل كابل التيار (MB-DCPWR)                                |
| 5. موصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATA0)            | 6. موصل بطاقة SSD (M.2)                                       |
| 7. موصل كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RUSBC1)          | 8. موصل كابل تيار محرك الأقراص الثابتة (SATA_PWR1)            |
| 9. موصل كابل USB من النوع C (MB-TYPEC1)                     | 10. موصل كابل تيار لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RPWRC1) |
| 11. موصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (LAUOC1)    | 12. موصل كابل شاشة اللمس (TOUCH1)                             |
| 13. موصل كابل مكبر الصوت (SPEAKER)                          | 14. موصل كابل قارئ بطاقة الوسائط (SDRDC1)                     |
| 15. موصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية (MB-SUSBC) | 16. فتحة البطاقة اللاسلكية                                    |
| 17. موصل كابل الكاميرا (WEBCAM)                             | 18. موصلات كابلات الميكروفونات (DMIC1)                        |
| 19. فتحات وحدات الذاكرة (2)                                 | 20. وصلة CMOS/كلمة المرور                                     |
| 21. مقبس المعالج  |   |

## إزالة الغطاء الخلفي

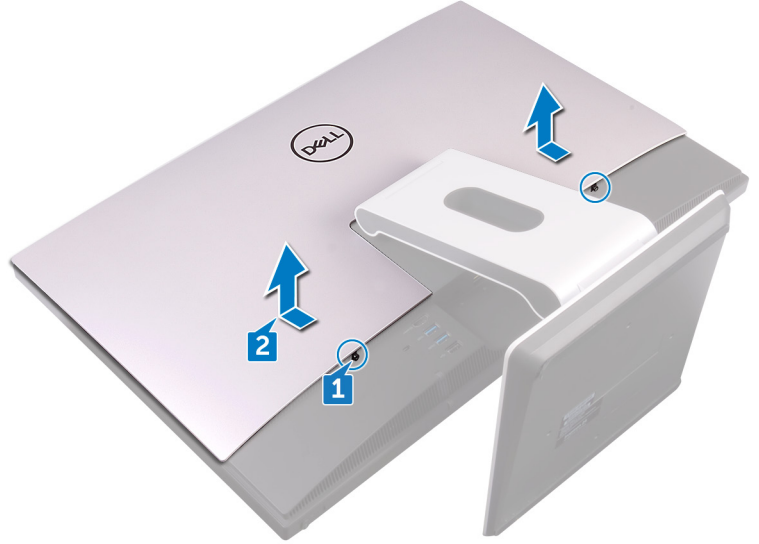
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الموضوعات:

- الإجراء

## الإجراء

1. فك المسمارين اللولبيين اللذين يثبتان الغطاء الخلفي بالإطار الداخلي.
2. قم بإزاحة الغطاء الخلفي ورفعه خارج الإطار الداخلي.



## إعادة وضع الغطاء الخلفي

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

### الموضوعات:

- الإجراء

## الإجراء

1. قم بمحاذاة العروات الموجودة في الغطاء الخلفي مع الفتحات الموجودة في الهيكل الداخلي.
2. حرك الغطاء الخلفي ناحية أسفل الكمبيوتر، ثم دع الغطاء الخلفي يستقر في مكانه.
3. أحكم ربط المسامير التي تثبت الغطاء الخلفي بالإطار الداخلي.

## إزالة الحامل

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

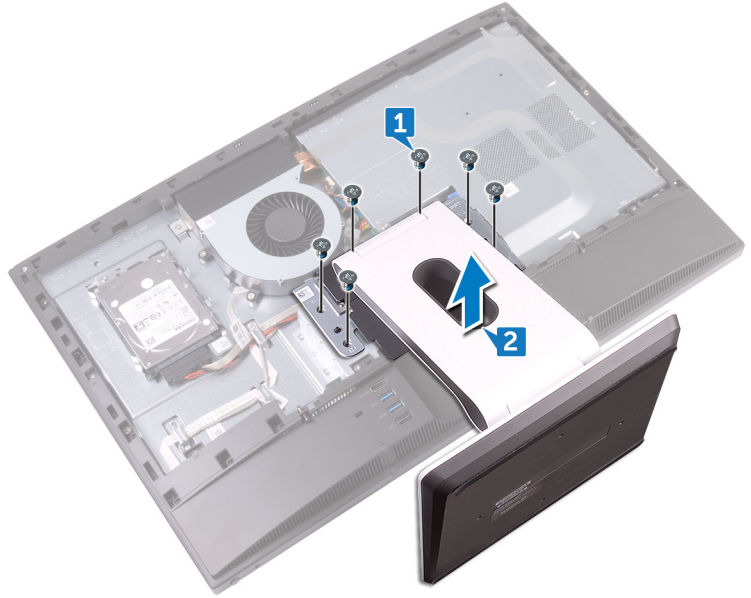
قم بإزالة الغطاء الخلفي.

## الإجراء

**ملاحظة:** تُعد عملية الإزالة وإعادة التركيب هي نفسها العملية المتبعة في الحاملين المفصلي والقاعدي.

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M4x6) التي تثبت الحامل بالإطار الأوسط.
2. ارفع الحامل بقوة خارج دعامة وحدة الإدخال/الإخراج. من المفترض سماع صوت طقطقة عند إزالة الحامل بشكل صحيح.

**ملاحظة:** توخ الحذر عند إزالة الحامل حتى لا يتلف هيكل المروحة.



## إعادة وضع الحامل

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

**ملاحظة:** ينطبق الإجراء التالي على خيار الحامل المفصلي والقاعدي على حد سواء.

1. أدخل الألسنة الموجودة على الحامل في الفتحات الموجودة على الإطار الداخلي وقم بتهيئتها في مكانها.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الحامل مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الإطار الأوسط.
3. أعد وضع المسامير الستة (M4x6) التي تثبت الحامل بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة محرك الأقراص الثابتة

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

**تنبيه:** محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخى بالغ الحذر عند التعامل مع محرك الأقراص الثابتة.

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

**الموضوعات:**

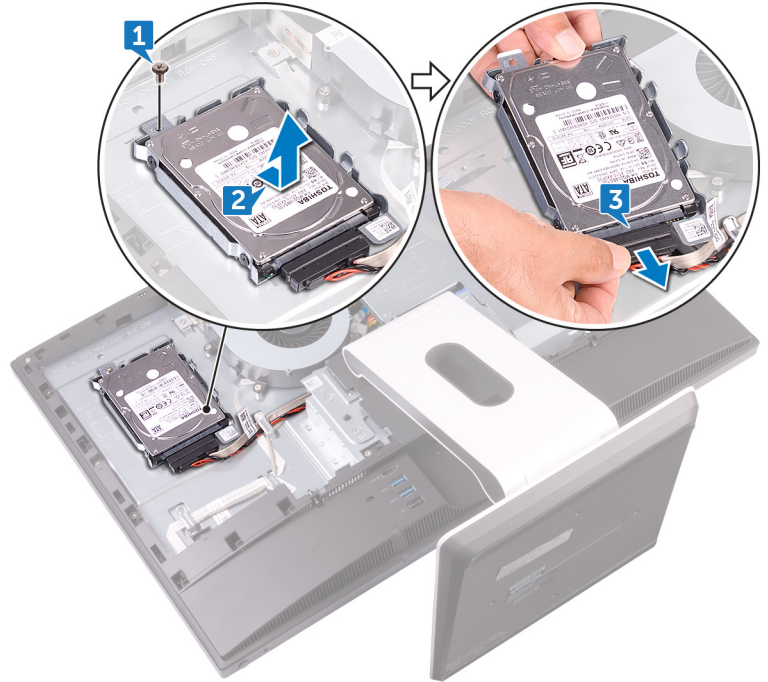
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

### المتطلبات الأساسية

قم بإزالة الغطاء الخلفي.

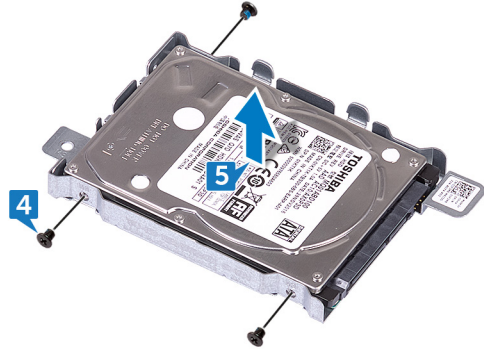
### الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بالإطار الأوسط.
2. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة ورفعها خارج الإطار الأوسط.
3. افصل كابلات بيانات محرك الأقراص الثابتة وكابل الطاقة (SATA\_PWR1 و SATA0) عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



4. قم بفك المسامير اللولبية (M3x3.5) الثلاثة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بالدعامة المخصصة له.
5. قم برفع محرك الأقراص الثابتة خارج الحامل المخصص له.

ملاحظة: تم بملاحظة اتجاه محرك الأقراص الضوئية بحيث يمكنك إعادة وضعه بشكل صحيح.



## إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة

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

**تنبيه:** محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخى بالغ الحذر عند التعامل مع محرك الأقراص الثابتة.

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M3x3.5) الثلاثة التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بالدعامة الخاصة به.
3. قم بتوصيل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة وكابل الطاقة (SATA\_PWR1 و SATA0) بمجموعة محرك الأقراص الثابتة.
4. ضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الإطار الأوسط وقم بإزاحتها إليه.
5. أعد وضع المسامير اللولبية (M3x5) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة في قاعدة الإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة الإطار الداخلي.

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

### الموضوعات:

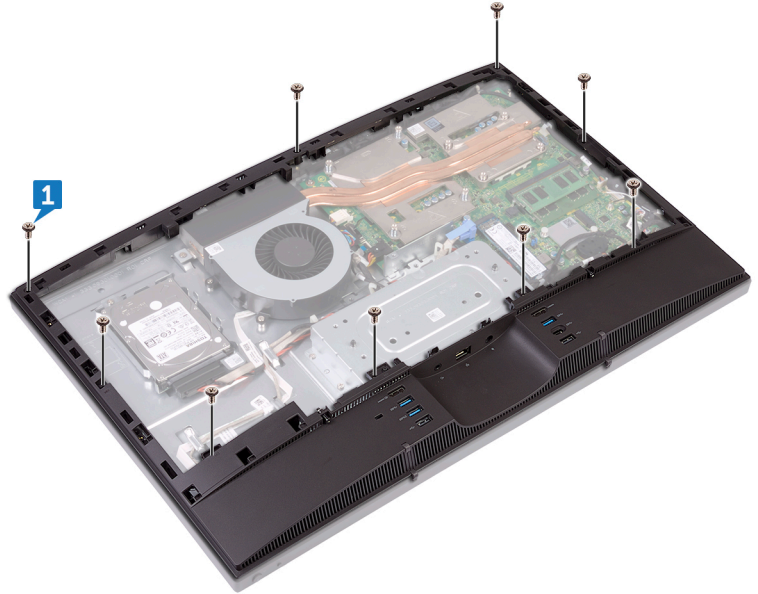
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

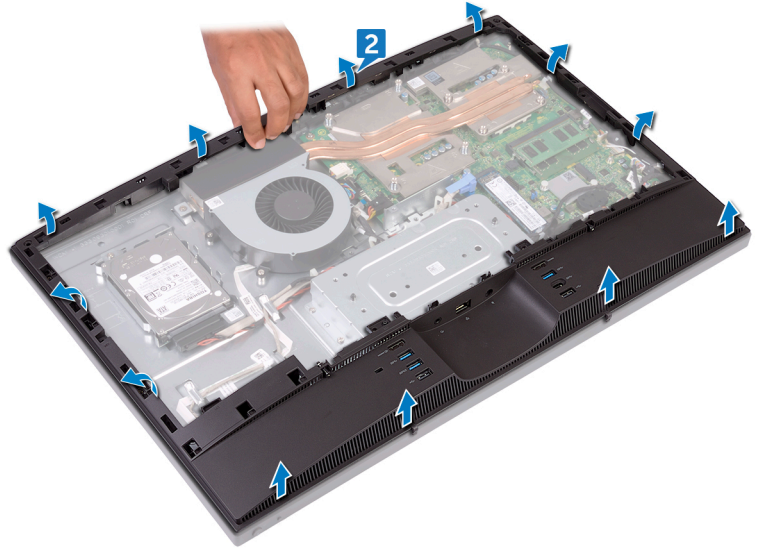
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.

## الإجراء

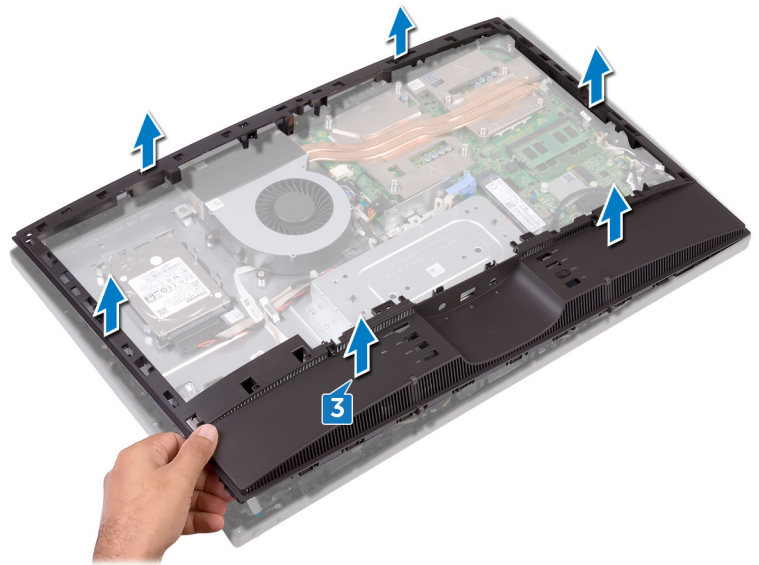
1. قم بإزالة المسامير اللولبية التسعة (M3x5) التي تثبت الإطار الداخلي في الإطار الأوسط.



2. قم بإزالة الإطار الداخلي برفق من جانبي الإطار الأوسط.



3. ارفع الإطار الداخلي من الإطار الأوسط.



## استبدال الإطار الداخلي

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. بإزاحة الإطار الداخلي بزاوية، قم بمحاذاة منفذ خرج الصوت من خلال الفتحة المخصصة الموجودة على الإطار الداخلي وفتحات المسامير اللولبية الموجودة على الإطار الداخلي مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الإطار الأوسط.
2. بداية من الحافة الأقرب ووصولاً إلى دعامة وحدة الإدخال/الإخراج، اضغط على الإطار الداخلي لأسفل حتى يستقر في مكانه.
3. أعد وضع المسامير اللولبية التسعة (M3x5) التي تثبت الإطار الداخلي في الإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع الحامل.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة الكاميرا

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

### الموضوعات:

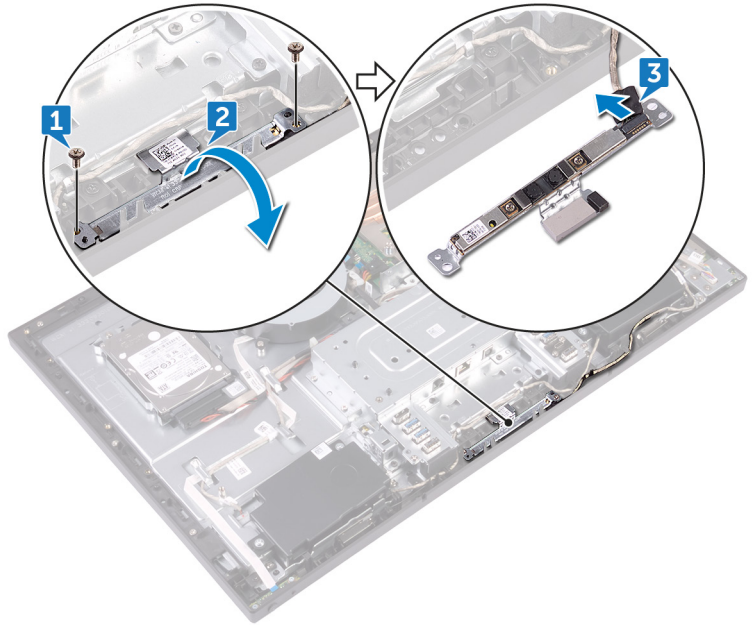
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.

## الإجراء

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M3x5) اللذين يثبتان مجموعة الكاميرا بالإطار الأوسط.
2. ارفع مجموعة الكاميرا خارج الإطار الأوسط.
3. افصل كابل الكاميرا ((WEBCAM)) عن مجموعة الكاميرا.



## إعادة وضع الكاميرا

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

### الموضوعات:

- الإجراءات
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بتوصيل كابل الكاميرا (WEBCAM) بمجموعة الكاميرا.
2. قم بقلب مجموعة الكاميرا ومحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على مجموعة الكاميرا مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الإطار الأوسط.
3. استبدل المسامير اللولبية (M3x5) اللذين يثبتان مجموعة الكاميرا بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. استبدل الإطار الداخلي..
2. أعد وضع الحامل.
3. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة الميكروفونات

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

### الموضوعات:

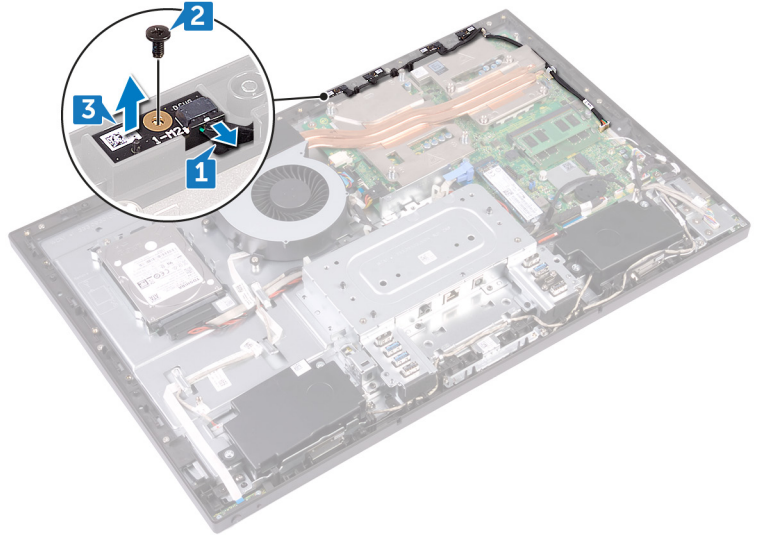
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.

## الإجراء

1. افصل كابلات الميكروفونات (DMIC1) عن وحدات الميكروفون (4).
2. قم بإزالة المسامير الأربعة (M2x4) التي تثبت وحدات الميكروفون (4) بالإطار الأوسط.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع بعناية وحدات الميكروفون (4) وقم بإزالتها خارج الفتحات الموجودة في الإطار الأوسط.



## استبدال الميكروفونات

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بتوصيل كابلات الميكروفونات (DMIC1) بوحدات الميكروفون.
2. قم بمحاذاة وحدات الميكروفون (4) مع الفتحات الموجودة في الإطار الأوسط.
3. قم بتوجيه كابلات الميكروفونات (DMIC1) عبر مسارات التوجيه الموجودة في الإطار الأوسط.
4. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) الأربعة التي تثبت وحدة الميكروفون بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. استبدل الإطار الداخلي..
2. أعد وضع الحامل.
3. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة لوحة زر التشغيل

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

### الموضوعات:

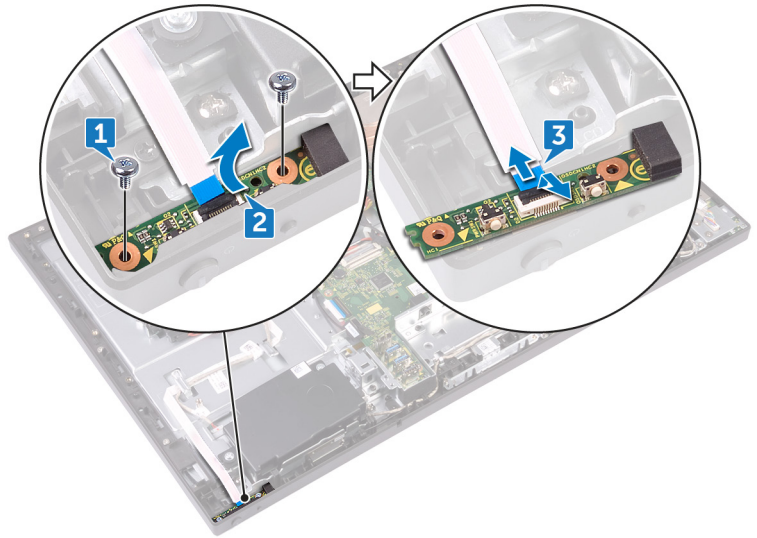
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.

## الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3.5) اللذين يثبتان وافي لوحة زر التشغيل بالإطار الأوسط.
2. قم بإزاحة لوحة زر التشغيل ورفعها خارج الإطار الأوسط.
3. افتح المزلاج، مع فصل كابل لوحة زر التشغيل (OSDC1) عن الفتحة الخاصة به في لوحة زر التشغيل. ثم، قم بإزالة كابل لوحة زر التشغيل (OSDC1) من مسار التوجيه الموجود في الإطار الأوسط.



## إعادة تركيب لوحة زر التشغيل

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بتوصيل كابل لوحة زر التشغيل (OSDC1) بلوحة زر التشغيل وتوجيه الكابل عبر مسار التوجيه الموجود في الإطار الأوسط.
2. قم بمحاذاة لوحة زر الطاقة إلى الفتحة الموجودة في الإطار الأوسط وضع لوحة زر الطاقة في الإطار الأوسط.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في وافي لوحة زر الطاقة مع فتحات المسامير الموجودة في الإطار الأوسط.
4. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x3.5) اللذين يثبتان وافي لوحة زر التشغيل بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. استبدل الإطار الداخلي..
2. أعد وضع الحامل.
3. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة الإطار الأمامي

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

### الموضوعات:

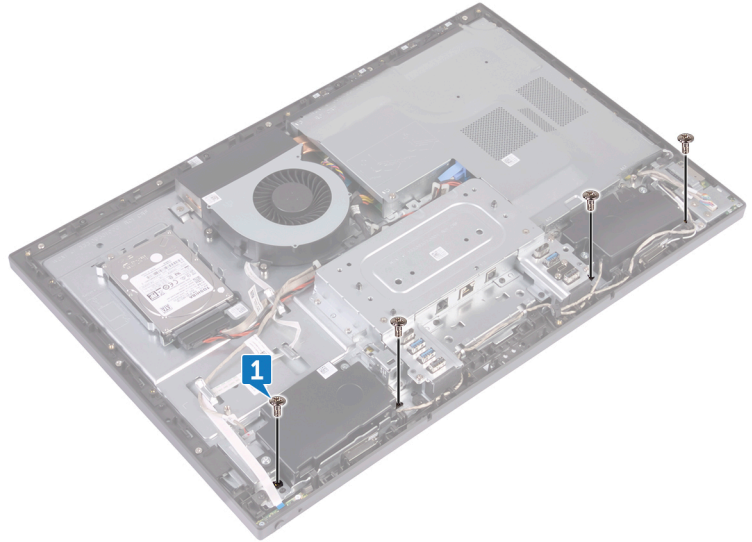
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

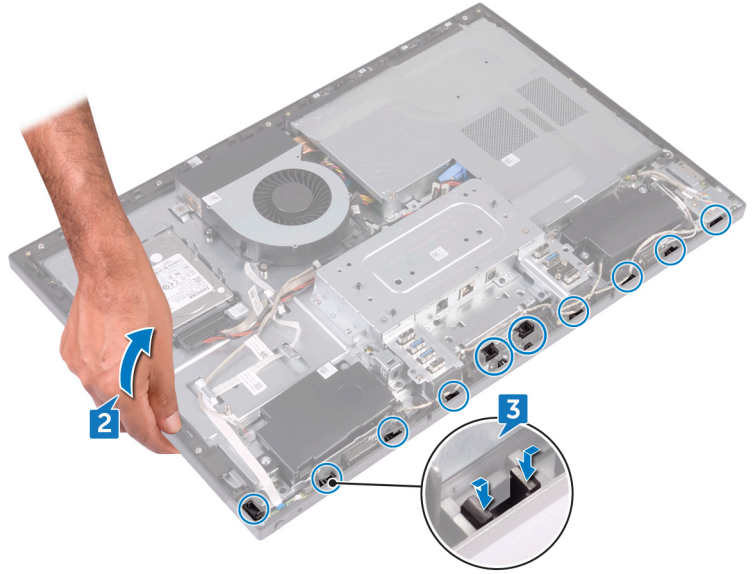
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.
4. قم بإزالة الكاميرا.

## الإجراء

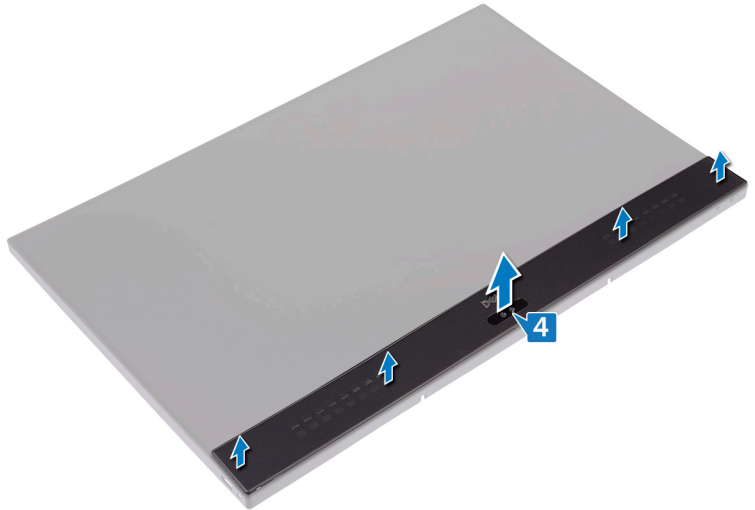
1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (من النوع الحلقي M3x5.6) التي تثبت الإطار الأمامي بالإطار الأوسط.



2. ارفع مع الاستمرار في المكان الموجود به داخل النظام بزاوية.
3. حرر المزلاج العشرة التي تثبت الإطار الأمامي بمجموعة الشاشة.



4. ارفع الإطار الأمامي خارج مجموعة الشاشة برفق.



## إعادة تركيب الإطار الأمامي

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. بمحاذاة المزاليج الموجودة على الإطار الأمامي مع الفتحات الموجودة في الإطار الأوسط، قم بتثبيت الإطار الأمامي مرة أخرى في موضعه.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (من النوع المدرج M3x5.6) التي تثبت الإطار الأمامي بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع الكاميرا.
2. استبدل الإطار الداخلي..
3. أعد وضع الحامل.
4. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة واقى لوحة النظام

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

### الموضوعات:

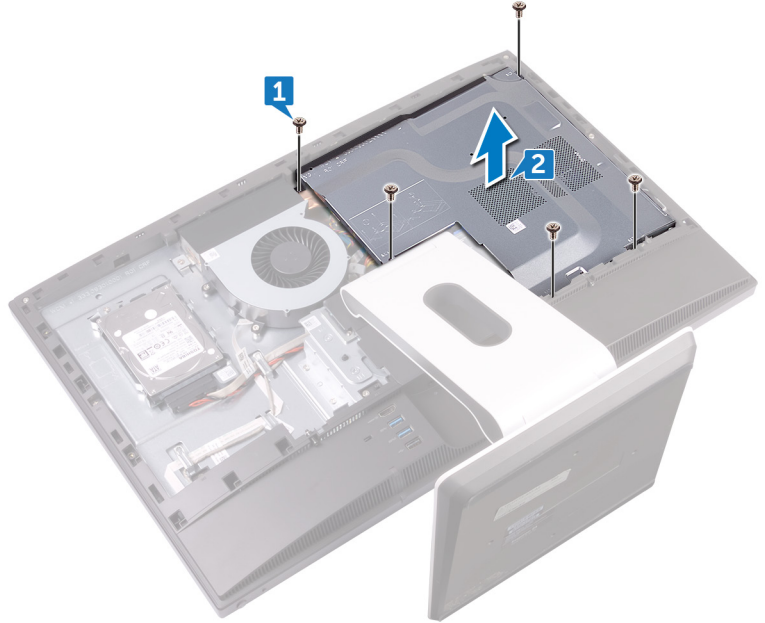
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

قم بإزالة الغطاء الخلفي.

## الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M3x5) التي تثبت واقى لوحة النظام بالإطار الأوسط.
2. ارفع واقى لوحة النظام خارج الإطار الأوسط.



## إعادة وضع واقي لوحة النظام.

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة على واقي لوحة النظام مع فتحات المسامير الموجودة بالإطار الأوسط.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M3x5) التي تثبت واقي لوحة النظام بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة مروحة الهيكل

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

### الموضوعات:

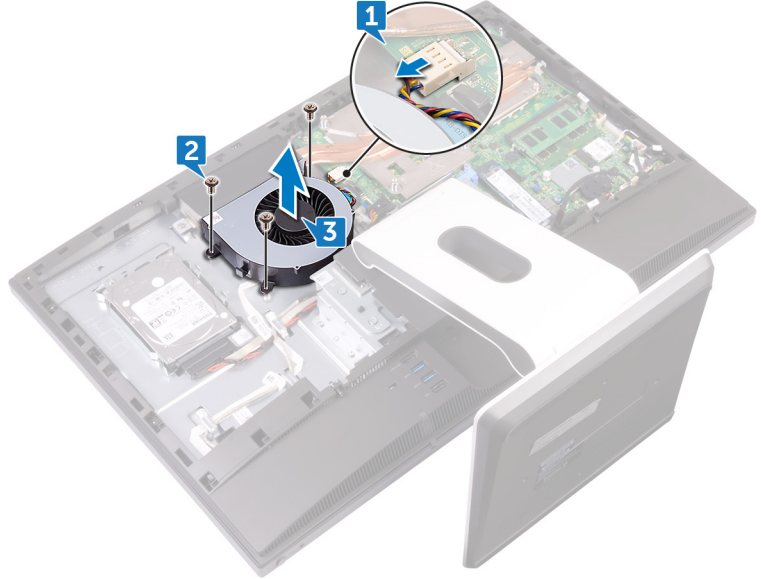
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

1. افصل كابل تيار المروحة (FAN\_SYS) عن الموصل الخاص بها في لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M3x5) التي تثبت هيكل المروحة في الإطار الأوسط.
3. ارفع هيكل المروحة خارج الإطار الأوسط.



## إعادة تركيب مروحة الهيكل

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

### الموضوعات:

- الإجراءات
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في مروحة الهيكل مع فتحات المسامير الموجودة في الإطار الأوسط.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M3x5) التي تثبت مروحة الهيكل بالإطار الأوسط.
3. قم بتوصيل كابل تيار المروحة بلوحة النظام.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة مكبرات الصوت

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

### الموضوعات:

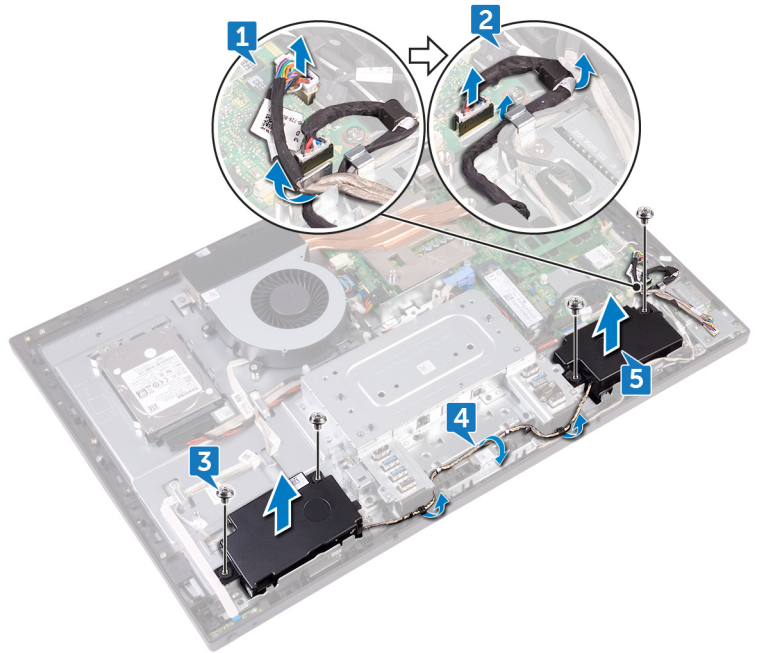
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.
4. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

1. افصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية (MB-SUSBC) عن لوحة النظام وقم بإزالته من مسار التوجيه الموجود في الإطار الأوسط.
2. افصل كابل مكبر الصوت (SPEAKER) عن لوحة النظام وقم بإزالته من مسار التوجيه الموجود في الإطار الأوسط.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (من النوع الحلقي M3x4) التي تثبت مكبرات الصوت بالإطار الأوسط.
4. قم بإزالة كابل مكبر الصوت (SPEAKER) عن مسار التوجيه الموجود في دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
5. ارفع مكبرات الصوت بطول الكبل إلى خارج الإطار الأوسط.



## إعادة وضع مكبرات الصوت

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مكبرات الصوت بفتحات المسامير اللولبية الموجودة في الإطار الأوسط.
2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت (SPEAKER) عبر مسار التوجيه الموجود في دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
3. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (من النوع الحلقي M3x4) التي تثبت مكبرات الصوت بالإطار الأوسط.
4. افصل كابل مكبر الصوت (SPEAKER) عن لوحة النظام وقم بتوجيه الكابل عبر مسار التوجيه الموجود في الإطار الأوسط.
5. أعد توصيل كابل وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية (MB-SUSBC) من لوحة النظام وقم بتوجيه الكابل عبر مسار التوجيه الموجود في الإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. استبدل الإطار الداخلي..
3. أعد وضع الحامل.
4. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

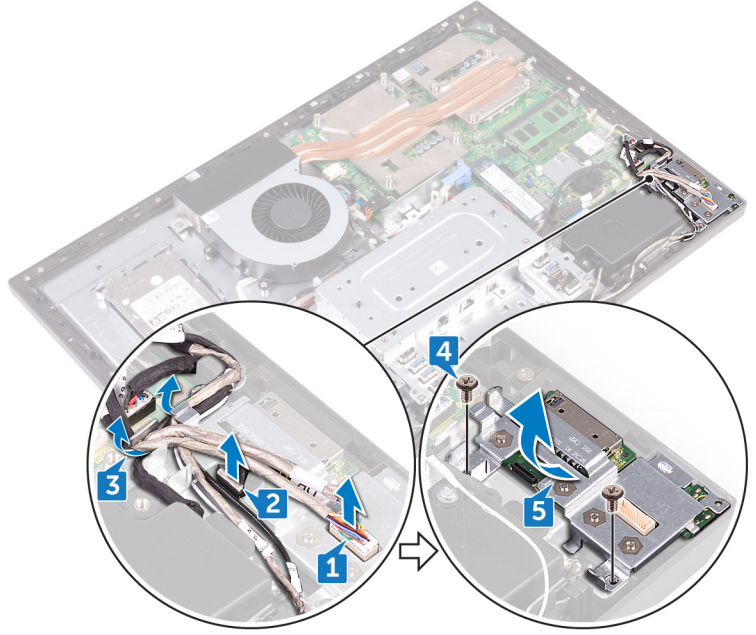
## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.
4. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

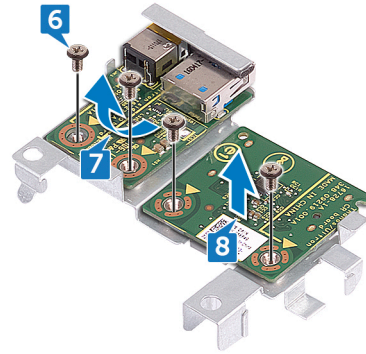
## الإجراء

قبل تنفيذ إجراء الإزالة التالي، افصل الكابلات التالية عن مسار التوجيه:

- كابلات الهوائي عن البطاقة اللاسلكية.
  - كابل مكبر الصوت (SPEAKER) عن لوحة النظام.
  - كابل الكاميرا (WEBCAM) عن لوحة النظام.
1. افصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية (MB-SUSBC) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.
  2. افصل كابل قارئ بطاقات الوسائط (SDRDC1) عن لوحة قارئ بطاقات الوسائط.
  3. حرر كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية وقارئ بطاقات الوسائط (MB-SUSBC وSDRDC1) من مسارات التوجيه الموجودة في الإطار الأوسط.
  4. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M3x5) اللذين يثبتان دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الجانبية بالإطار الأوسط.
  5. ارفع دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية عن الإطار الأوسط.



6. قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5) الأربعة التي تثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية ولوحة قارئ بطاقات الوسائط بدعم وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الجانبية.
7. قم بإزالة ورفع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية عن دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.
8. ارفع لوحة قارئ بطاقة الوسائط عن دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.



## إعادة وضع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية

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

### الموضوعات:

- الإجراءات
- المتطلبات التالية

## الإجراء

بعد تنفيذ إجراء إعادة التركيب التالي، وإذا تم فصل الكابلات التالية وإزالتها خلال عملية الازالة، فقم بإعادة توصيل الكابلات التالية وتوجيهها عبر مسارات التوجيه:

- كابلات الهوائي عن البطاقة اللاسلكية.
  - كابل مكبر الصوت (SPEAKER) بلوحة النظام.
  - كابل الكاميرا (WEBCAM) بلوحة النظام.
1. أعد وضع لوحة قارئ بطاقات الوسائط ولوحة وحدة الإدخال/الإخراج بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية مع الفتحات الموجودة في دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.
  2. أعد وضع المسامير اللولبية (M3x5) الأربعة التي تثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الجانبية ولوحة قارئ بطاقات الوسائط بدعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الجانبية.
  3. أعد وضع دعامة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية بمحاذاة السنون الموجهة وفتحات المسامير اللولبية مع الفتحات المتتالية وفتحات المسامير اللولبية الموجودة في الإطار الأوسط.
  4. أعد وضع المسامير اللولبيين (M3x5) اللذين يثبتان دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الجانبية بالإطار الأوسط.
  5. قم بتوجيه كابل وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية وقارئ بطاقات الوسائط (MB-SUSBC وSDRDC1) عبر مسارات التوجيه الموجودة في الإطار الأوسط.
  6. قم بتوصيل كابل وحدة الإدخال/الإخراج (MB-SUSBC) بلوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.
  7. قم بتوصيل كابل قارئ بطاقات الوسائط (SDRDC1) بلوحة قارئ بطاقات الوسائط.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. استبدل الإطار الداخلي..
3. أعد وضع الحامل.
4. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة البطارية الخلوية المصغرة

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

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

### الموضوعات:

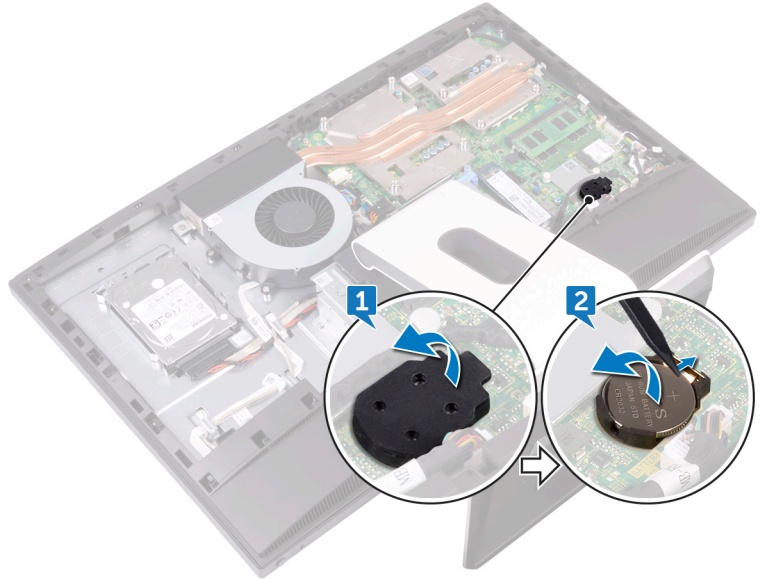
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

1. اسحب الغطاء المطاطي للبطارية الخلوية المصغرة عن لوحة النظام.
2. باستخدام مخطاط بلاستيكي، اضغط على المشبك المعدني. ثم ارفع البطارية الخلوية المصغرة وقم بإزالتها بعناية من حامل البطارية الخلوية المصغرة على لوحة النظام.



## إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. أدخل البطارية الخلوية المصغرة في مقبس البطارية على لوحة النظام، مع توجيه الجانب الموجب لأعلى، ثم اضغط على البطارية لتثبيتها في مكانها.
2. قم بلمس الغطاء المطاطي للبطارية الخلوية المصغرة على الجانب الموجب من البطارية الخلوية المصغرة.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة وحدات الذاكرة

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

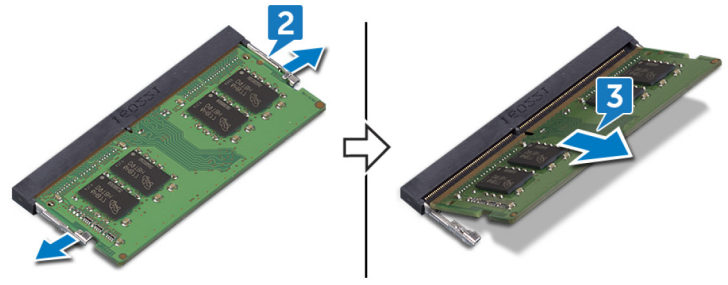
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

1. حدد موقع وحدات الذاكرة على لوحة النظام.



2. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
3. قم بإزاحة وإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.



## إعادة وضع وحدات الذاكرة

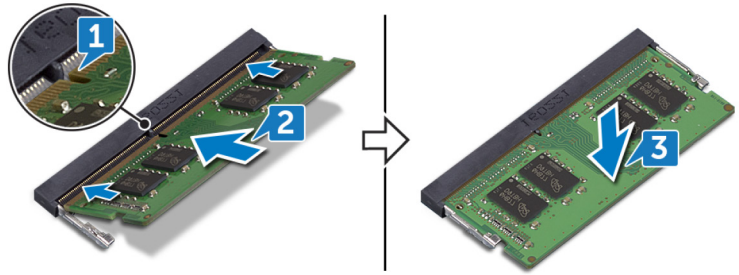
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
  2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بقوة إلى داخل الفتحة بزاوية.
  3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر نكه.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة محرك الحالة الثابتة

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

**تنبيه:** محركات أقراص الحالة الثابتة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

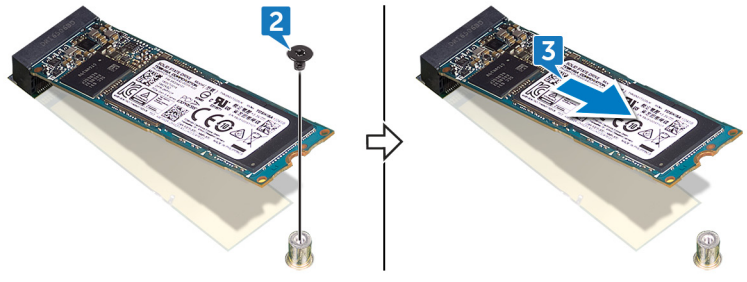
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

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



2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) المثبت لمحرك أقراص الحالة الثابتة في لوحة النظام.
3. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة وإزاحته خارج فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.



## إعادة وضع محرك الحالة الثابتة

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

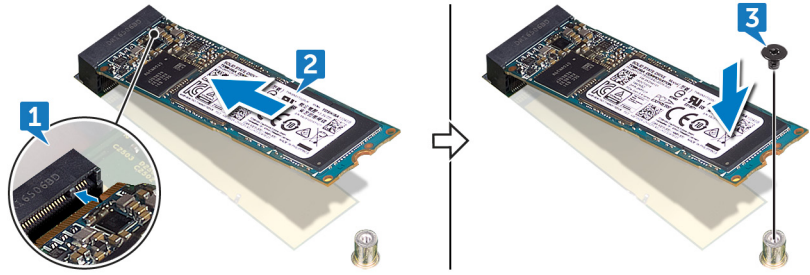
**تنبيه:** محركات أقراص الحالة الثابتة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة إلى فتحة محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت محرك الأقراص في الحالة الصلبة بلوحة النظام.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة البطاقة اللاسلكية

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

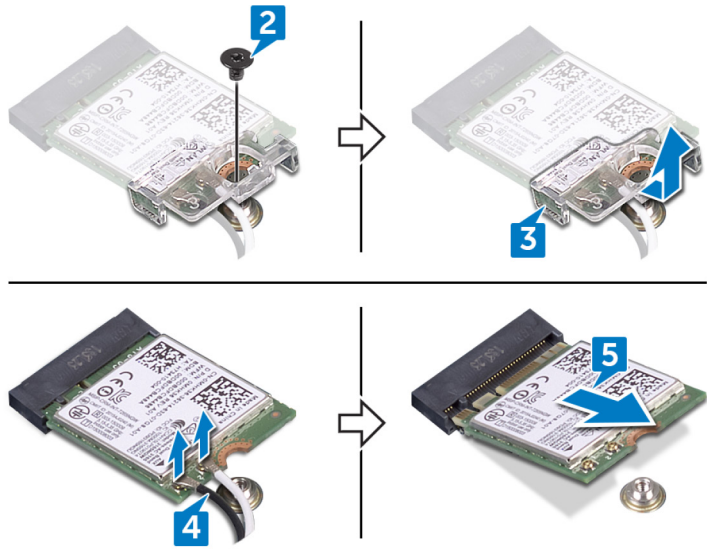
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

1. حدد موقع البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.



2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
3. ارفع واقي البطاقة اللاسلكية خارج لوحة النظام.
4. قم بفصل كابلات الهوائي من البطاقة اللاسلكية.
5. أرح البطاقة اللاسلكية، ثم أخرجها من فتحة البطاقة اللاسلكية.



## إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

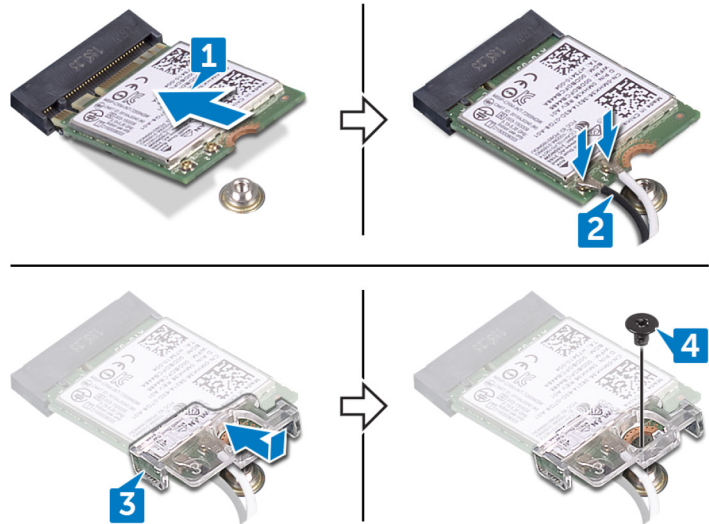
**تنبيه:** لتجنب تلف البطاقة اللاسلكية، لا تضع أي كبلات أسفلها.

1. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة في الفتحة.
  2. قم بتوصيل كابلات الهوائي بالبطاقة اللاسلكية.
- يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي للبطاقة اللاسلكية التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك:

### جدول 2. مخطط الألوان للبطاقة اللاسلكية

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

3. اضغط على الطرف الآخر من البطاقة اللاسلكية، وقم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة على وافي البطاقة اللاسلكية والبطاقة اللاسلكية مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية والبطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع وافي لوحة النظام.

2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة المشتت الحراري للمعالج

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

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

الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراء لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقات رسومات منفصلة

### المتطلبات الأساسية

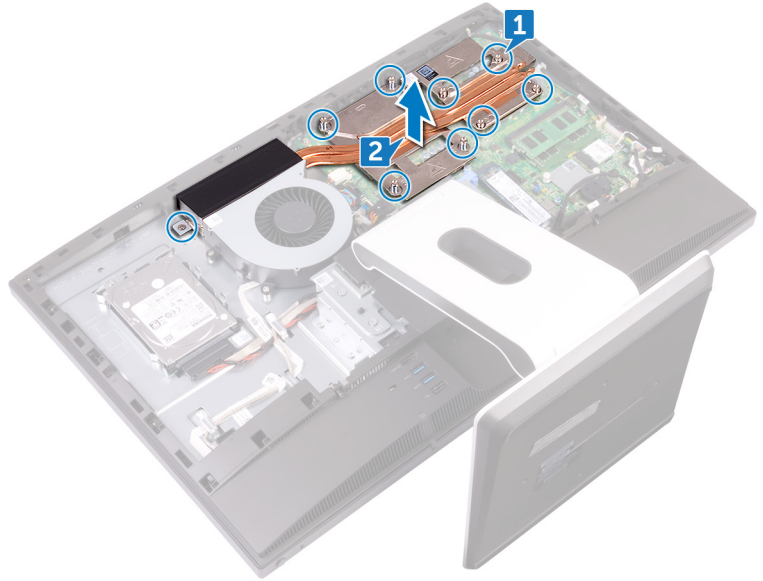
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

### الإجراء لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقات رسومات منفصلة

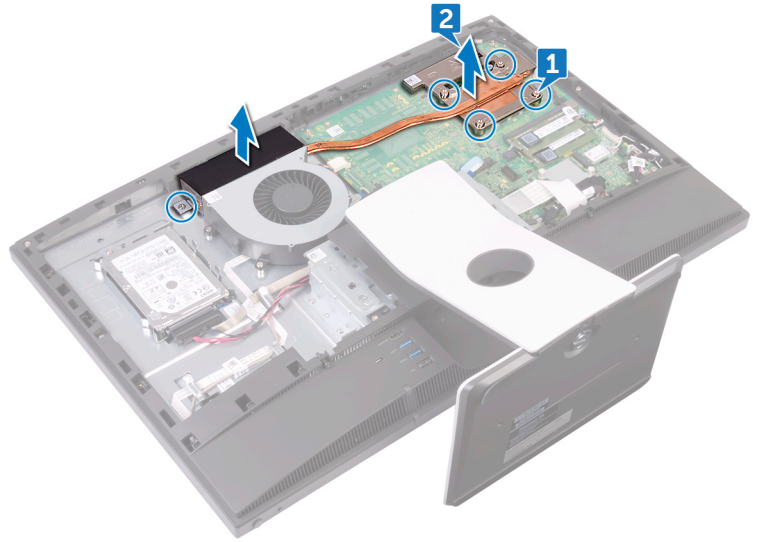
**ملاحظة:** قد يختلف شكل المشتت الحراري للمعالج وعدد المسامير حسب التكوين الذي طلبته.

1. بترتيب تسلسلي، (موضح على المشتت الحراري)، قم بفك مسامير التثبيت التي تثبت المشتت الحراري بلوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري للمعالج إلى خارج لوحة النظام.

**ملاحظة:** تم تزويد أجهزة الكمبيوتر التي تدعم تهيئة بطاقات الرسومات AMD Radeon RX560 بعدد 9 مسامير تثبيت لولبية.



**ملاحظة:** تم تزويد أجهزة الكمبيوتر المشحونة بمعالجات تناسب بطاقات الرسومات المدمجة بعدد 9 مسامير تثبيت لولبية.



## إعادة تركيب المشتت الحراري للمعالج

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

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

الموضوعات:

- الإجراءات
- المتطلبات التالية

### الإجراء

1. قم بمحاذاة مسامير التثبيت الموجودة في المشتت الحراري للمعالج مع الفتحات الموجودة في لوحة النظام.
2. بترتيب تسلسلي عكسي (موضح على المشتت الحراري للمعالج)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحراري للمعالج بلوحة النظام.

### المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة المعالج

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

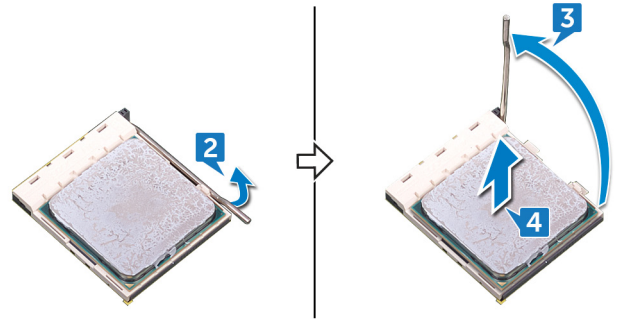
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.
3. قم بإزالة المشنت الحراري للمعالج.

## الإجراء

1. حدد موقع المعالج على لوحة النظام.



2. اضغط على ذراع التحرير، ثم اسحبه للخارج لتحريره من لسان التثبيت.
3. اسحب ذراع التحرير بالكامل لإلغاء قفل المعالج.
4. ارفع المعالج برفق، وأخرجه من حاوية المعالج.



## إعادة وضع المعالج

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

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

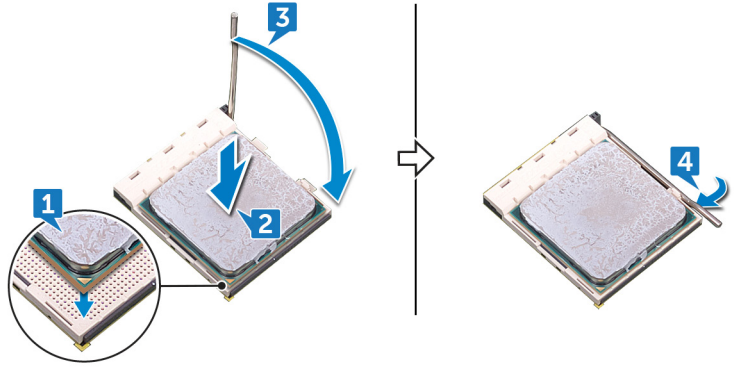
**ملاحظة:** يتم شحن المعالج الجديد مع وسادة حرارية في العلبة. في بعض الحالات، ربما يتم شحن المعالج مع وسادة حرارية مرفقة به.

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

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



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع المشتت الحراري للمعالج.
2. أعد وضع واقي لوحة النظام.
3. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)

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

### الموضوعات:

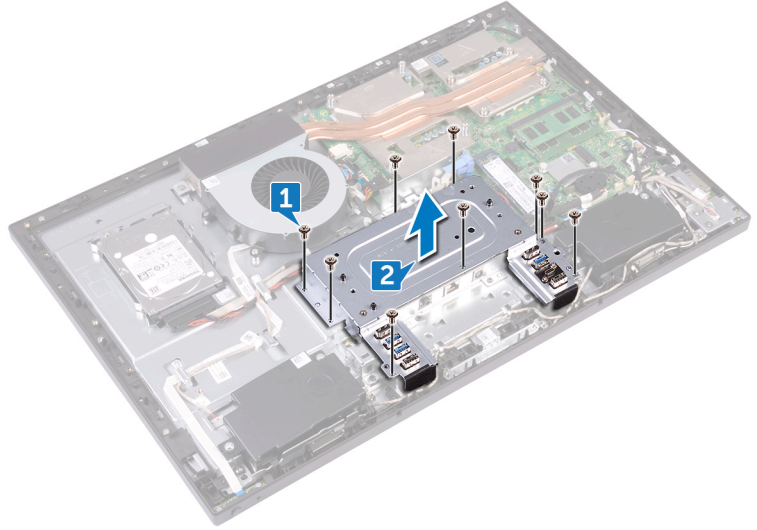
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.

## الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5) التسعة التي تثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) بالإطار الأوسط.
2. ارفع دعامة وحدة الإدخال/الإخراج خارج الإطار الأوسط.



## إعادة وضع دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة وحدة الإدخال/الإخراج مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الإطار الأوسط.
2. أعد وضع المسامير اللولبية التسعة (M3x5) التي تثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج بالإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. استبدل الإطار الداخلي..
2. أعد وضع الحامل.
3. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

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

### الموضوعات:

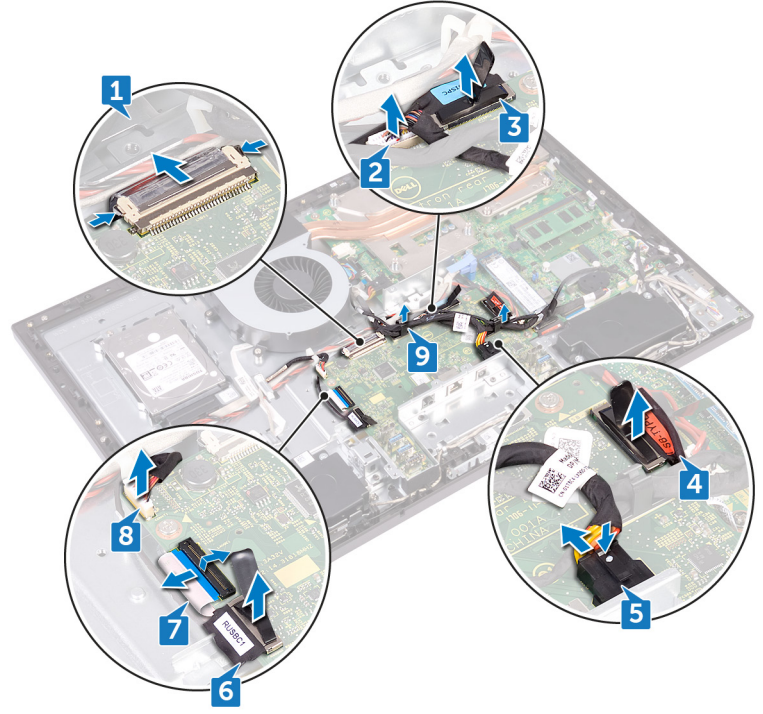
- المتطلبات الأساسية
- الإجراء

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.
4. قم بإزالة دعامة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.

## الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الشاشة (EDPCN1) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
2. افصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (RPWRC1) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
3. باستخدام لسان السحب، افصل كابل الشاشة (SB-DISPC) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
4. باستخدام لسان السحب، افصل كابل USB من النوع C (SB-TYPEC1) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
5. اضغط لأسفل على المزلاج الموجود في موصل كابل التيار واسحب الموصل لفصل كابل التيار (SB-DCPWR) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
6. باستخدام لسان السحب، افصل كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RUSBC1) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
7. افتح المزلاج وافصل كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (LAUOC1) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
8. افصل كابل محول الشاشة (CONVERTER) عن لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
9. قم بإزالة الكابلات من مسار التوجيه الموجود في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.



10. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3x5) التي تثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) بالإطار الأوسط.  
 11. ارفع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج خارج الإطار الأوسط.



## إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

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

### الموضوعات:

- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج مع فتحات المسامير الموجودة في الإطار الأوسط.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x5) التي تثبت لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بالإطار الأوسط.
3. قم بتوجيه الكابلات التالية وتوصيلها عبر مسارات التوجيه والموصلات الموجودة على التوالي في لوحة الإدخال/الإخراج:
  - كابل محول الشاشة (CONVERTER)
  - كابل لوحة الإدخال/الإخراج (LAUOC1)
  - كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RUSBC1)
  - كابل التيار (SB-DCPWR)
  - كابل USB من النوع (SB-TYPEC1)
  - كابل الشاشة (SB-DISPC)
  - كابل لوحة الإدخال/الإخراج الخلفية (RPWRC1)
  - كابل لوحة الشاشة (EDPCN1)

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع حامل I/O.
2. استبدل الإطار الداخلي..
3. أعد وضع الحامل.
4. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة لوحة النظام

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة.
5. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
6. قم بإزالة المشتت الحراري للمعالج.
7. قم بإزالة المعالج.

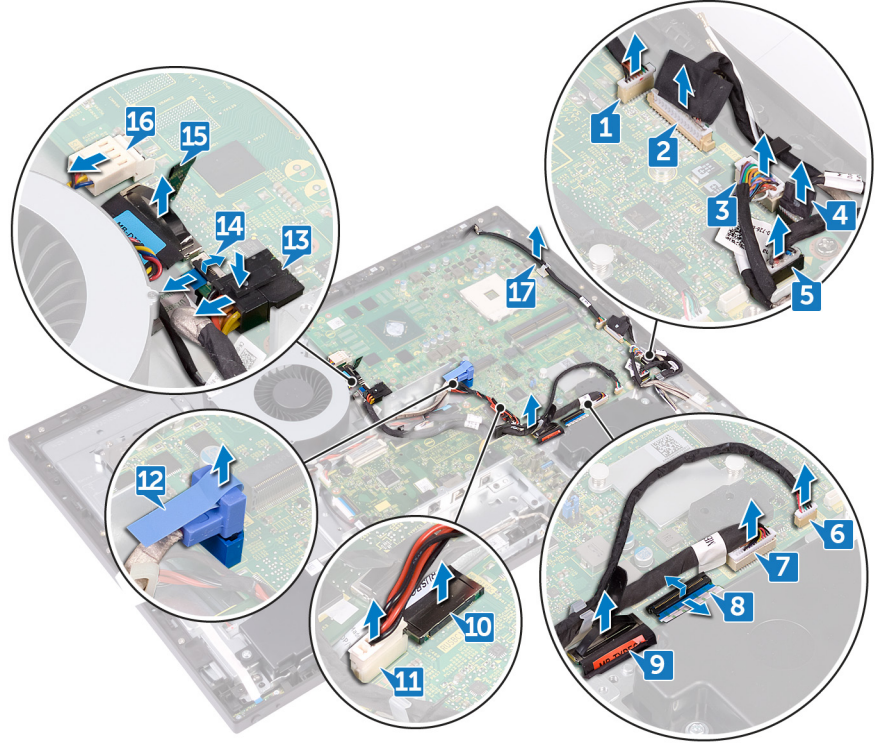
## الإجراء

**ملاحظة:** لتجنب أي احتمال بحدوث تلف للكابلات، تأكد من تحريرها من أدلة التوجيه.

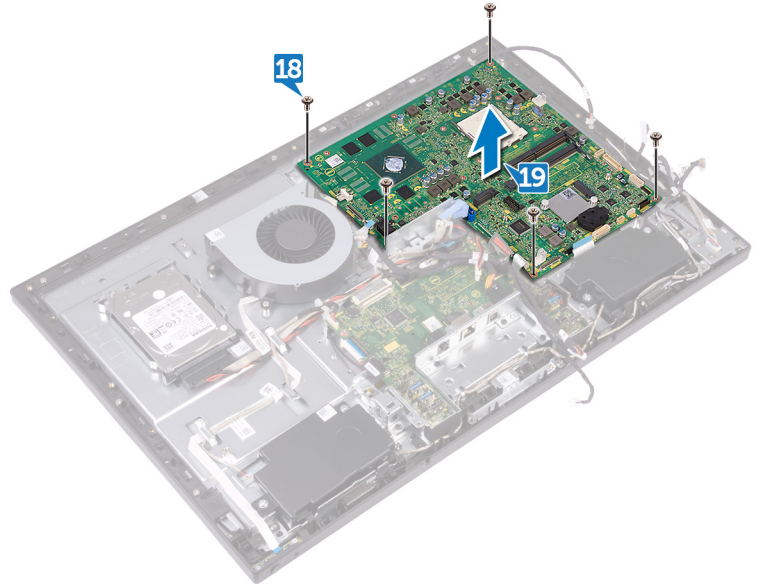
**ملاحظة:** انتبه إلى توجيه كل كابل أثناء إزالته وترتيب إزالته بحيث يمكنك إعادة توجيهه بشكل صحيح أثناء إعادة وضع لوحة النظام.

1. افصل كابل الميكروفونات (DMIC1) عن لوحة النظام.
2. افصل كابل الكاميرا (WEBCAM) عن لوحة النظام.
3. افصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية (MB-SUSBC) عن لوحة النظام.
4. افصل كابل قارئ بطاقة الوسائط (SDRDC1) عن لوحة النظام.
5. افصل كابل مكبر الصوت (SPEAKER) عن لوحة النظام.
6. افصل كابل شاشة اللمس (TOUCH1) عن لوحة النظام. تنطبق هذه الخطوة فقط على الأنظمة المزودة بشاشة لمس.
7. افصل كابل تيار وحدة وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RPWR1) عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (LAUOC1) عن لوحة النظام.
9. باستخدام لسان السحب، افصل كابل لوحة USB من النوع C (MB-TYPEC1) عن لوحة النظام.
10. باستخدام لسان السحب، افصل كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RUSBC1) عن لوحة النظام.
11. افصل كابل تيار محرك الأقراص الثابتة (SATA\_PWR1) عن لوحة النظام.
12. باستخدام لسان السحب، افصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATAO) عن لوحة النظام.
13. افتح المزلاج وافصل كابل التيار (MB-DCPWR) عن لوحة النظام.
14. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل (OSDC1) عن لوحة النظام.

15. باستخدام لسان السحب، افصل كابل الشاشة (MB-DISPC) عن لوحة النظام.
16. افصل كابل تيار المروحة (FAN\_SYS) عن لوحة النظام.
17. حرر كابل الميكروفونات وارفعه من مسار التوجيه الموجود في لوحة النظام.



18. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M3x5) التي تثبت لوحة النظام بالإطار الأوسط.
19. ارفع لوحة النظام بعيدًا عن الإطار الأوسط.



## إعادة تركيب لوحة النظام

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

### الموضوعات:

- الإجراءات
- المتطلبات التالية

## الإجراء

**ملاحظة:** يتم شحن لوحة النظام مزودة بالبطارية الخلية المصغرة.

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير الموجودة في الإطار الأوسط.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M3x5) التي تثبت لوحة النظام بالإطار الأوسط.
3. قم بتوجيه الكابلات التالية وتوصيلها عبر مسارات التوجيه والموصلات المناسبة الموجودة على لوحة النظام:

- كابل تيار المروحة (FAN\_SYS)
- كابل الشاشة (MB-DISPC)
- كابل لوحة زر التشغيل (OSDC1)
- كابل التيار (MB-DCPWR)
- كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATA0)
- كابل تيار محرك الأقراص الثابتة (SATA\_PWR1)
- كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (I/O) الخلفية (RUSBC1)
- كابل USB من النوع C (MB-TYPEC1)
- كابل وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (LAUOC1)
- كابل تيار لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الخلفية (RPWRC1)
- كابل شاشة اللمس (TOUCH1)
- كابل مكبر الصوت (SPEAKER)
- كابل قارئ بطاقة الوسائط (SDRDC1)
- كابل وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية (MB-SUSBC)
- كابل الكاميرا (WEBCAM)
- كابل الميكروفونات (DMIC1)

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع المعالج.
2. أعد وضع المشتت الحراري للمعالج.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة.
5. أعد وضع وحدات الذاكرة.
6. أعد وضع وافي لوحة النظام.

7. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة الإطار الأوسط

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

### الموضوعات:

- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

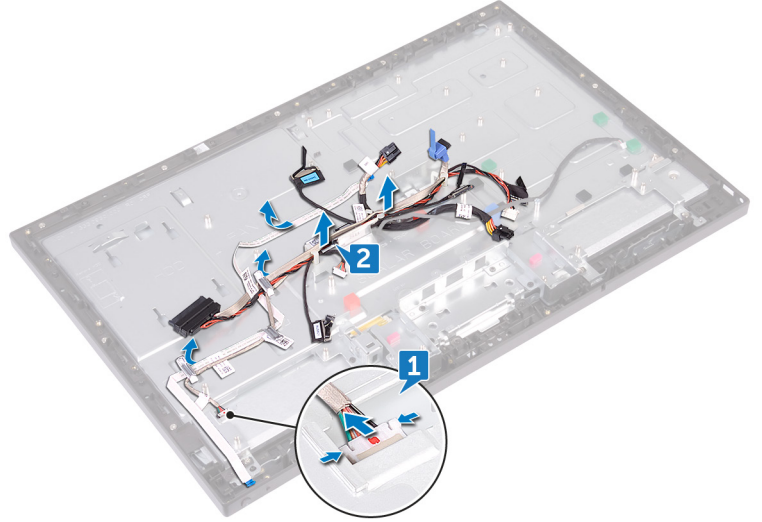
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
4. أزل الإطار الداخلي.
5. قم بإزالة الكاميرا.
6. قم بإزالة الميكروفونات.
7. قم بإزالة لوحة زر التشغيل.
8. قم بإزالة الإطار الأمامي.
9. قم بإزالة واقي لوحة النظام.
10. أزل مروحة الهيكل.
11. قم بإزالة مكبرات الصوت.
12. قم بإزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.
13. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
14. قم بإزالة المشتت الحراري للمعالج.
15. قم بإزالة حامل I/O.
16. قم بإزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
17. قم بإزالة لوحة النظام.

## الإجراء

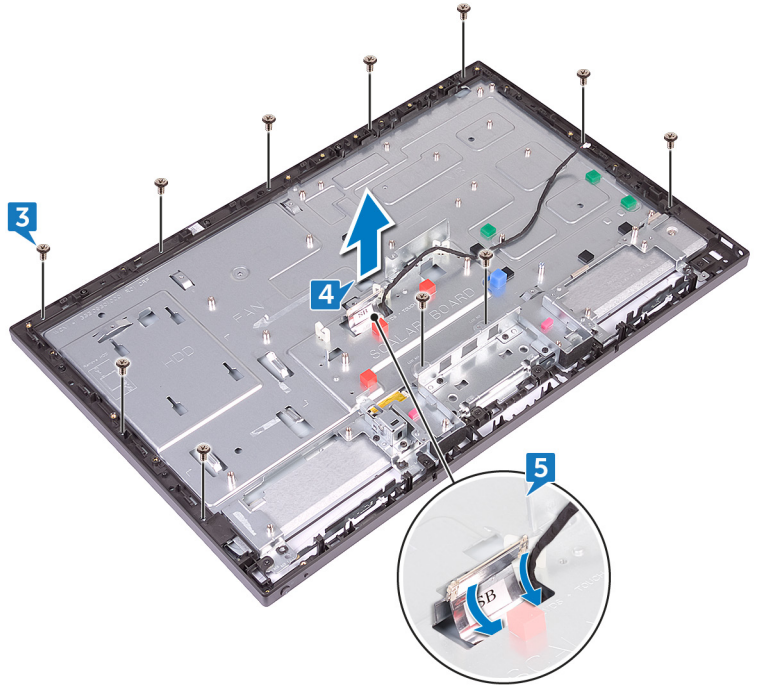
**ملاحظة:** قد يختلف شكل الإطار الأوسط حسب المواصفات التي طلبتها.

1. اضغط على الألسنة الموجودة في كابل محول الشاشة (CONVERTER) وافصل الكابل عن مجموعة الشاشة عبر الفتحة الخاصة بها الموجودة في الإطار الأوسط.
2. قم بإزالة جميع الكابلات من مسارات التوجيه الموجودة في الإطار الأوسط.

**ملاحظة:** انتبه إلى توجيه كل كابل أثناء إزالته و ترتيبه بحيث يمكنك إعادة توجيهه بشكل صحيح أثناء إعادة وضع الإطار الأوسط.



3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5) البالغ عددها 11 التي تثبت الإطار الأوسط بمجموعة الشاشة.
4. ارفع الغطاء الأوسط خارج مجموعة الشاشة.
5. ادفع كابل شاشة اللمس (TOUCH1) وكابل لوحة الشاشة (EDPCN1) عبر الفتحة الموجودة في الإطار الأوسط.



## استبدال الإطار الأوسط

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

### الموضوعات:

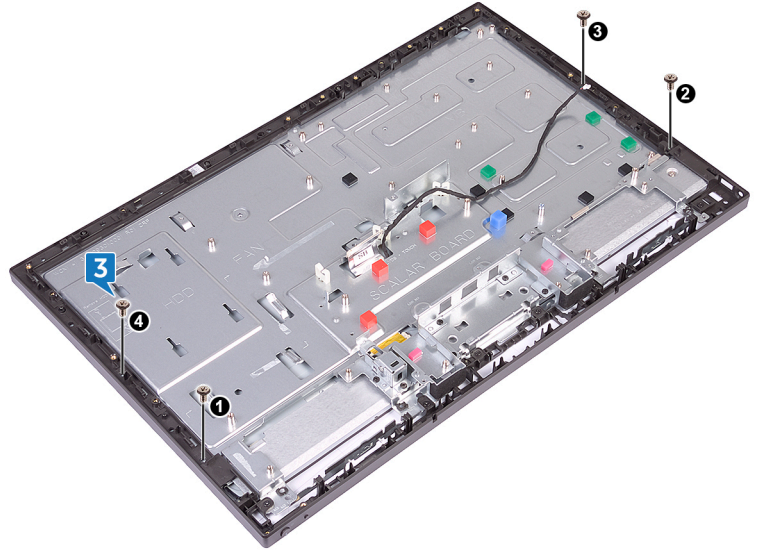
- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

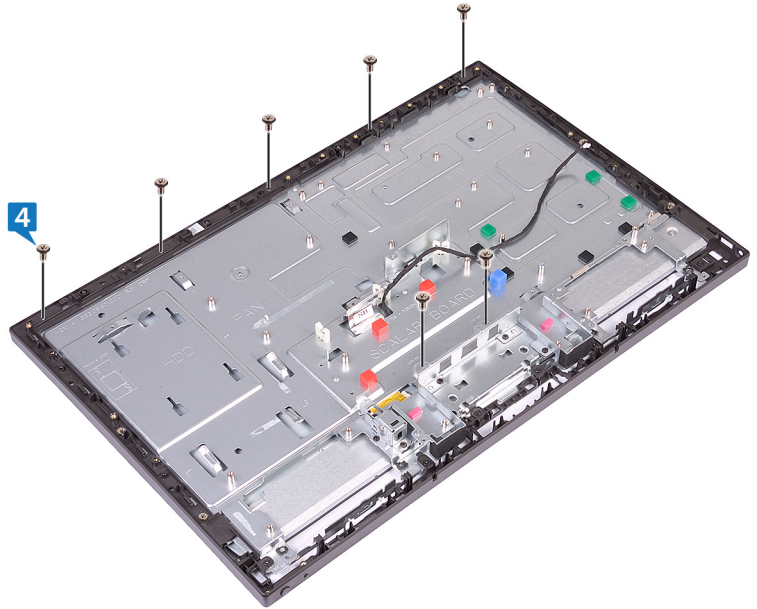
1. ادفع كابل شاشة اللمس (TOUCH1) وكابل لوحة الشاشة (EDPCN1) عبر الفتحة الموجودة في الإطار الأوسط.
2. بمحاذاة مجموعة الشاشة بالفتحة الموجودة في الإطار الأوسط، قم بإزاحة مجموعة الشاشة إلى الفتحة الموجودة في الإطار الأوسط.



3. بترتيب تسلسلي، أعد وضع المسامير اللولبية (M3x5) الأربعة التي تثبت الإطار الأوسط بمجموعة الشاشة.



4. أعد وضع المسامير اللولبية (M3x5) السبعة المتبقية التي تثبت الإطار الأوسط بمجموعة الشاشة.



5. قم بتوجيه جميع الكابلات عبر مسارات التوجيه الموجودة في الإطار الأوسط.  
6. قم بتوصيل كابل محول الشاشة (CONVERTER) بمجموعة الشاشة عبر الفتحة الخاصة به الموجودة في الإطار الأوسط.

## المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة النظام.
2. أعد وضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
3. أعد وضع حامل I/O.
4. أعد وضع المشتت الحراري للمعالج.
5. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
6. أعد وضع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الجانبية.
7. أعد وضع مكبرات الصوت.
8. استبدل مروحة الهيكل.
9. أعد وضع واقي لوحة النظام.
10. أعد وضع الإطار الأمامي.

11. إعادة تركيب مجموعة زر التشغيل.
12. أعد وضع الميكروفونات.
13. أعد وضع الكاميرا.
14. استبدل الإطار الداخلي..
15. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
16. أعد وضع الحامل.
17. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## إزالة مجموعة الشاشة

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

### الموضوعات:

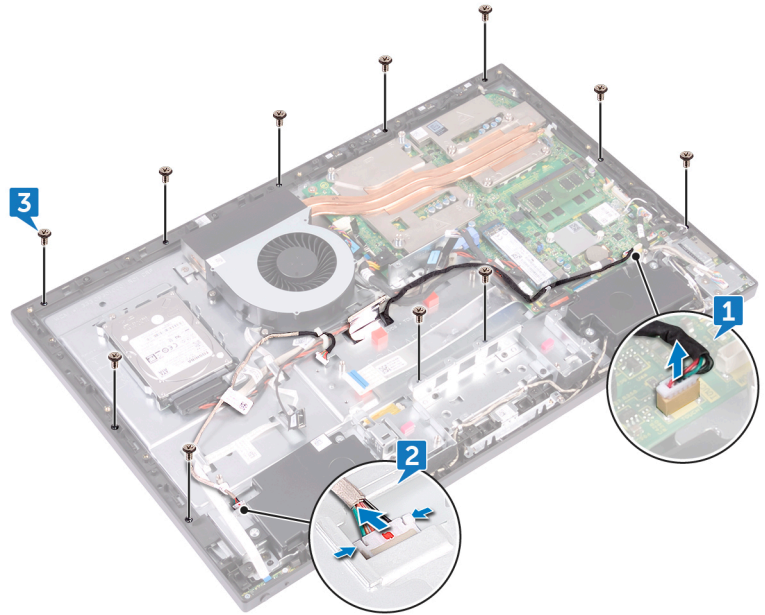
- المتطلبات الأساسية
- الإجراءات

## المتطلبات الأساسية

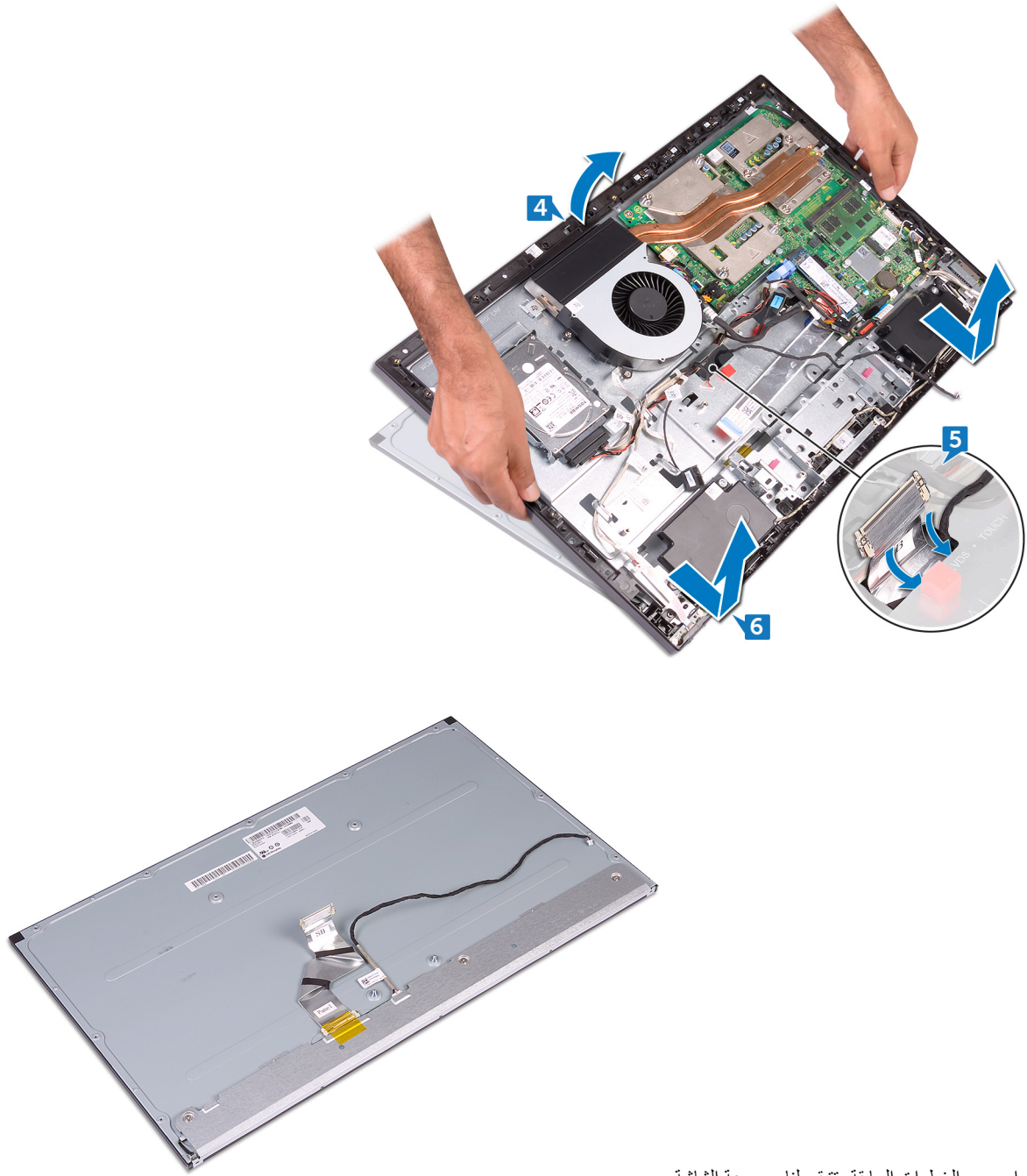
1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة الحامل.
3. أزل الإطار الداخلي.
4. قم بإزالة واقي لوحة النظام.
5. قم بإزالة حامل I/O.
6. قم بإزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).

## الإجراء

1. افصل كابل شاشة اللمس (TOUCH1) عن لوحة النظام.
2. افصل كابل محول الشاشة (CONVERTER) عن مجموعة الشاشة عبر الفتحة الخاصة به الموجودة في الإطار الأوسط.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M3x5) البالغ عددها 11 التي تثبت الإطار الأوسط بمجموعة الشاشة.



4. ارفع الإطار الأوسط و قم بتثبيتته في مكانه بزاوية بعيداً عن مجموعة الشاشة.
5. ادفع كابل شاشة اللمس (TOUCH1) وكابل لوحة الشاشة (EDPCN1) عبر الفتحتين الموجودتين في الإطار الأوسط.
6. ارفع الغطاء الأوسط خارج مجموعة الشاشة.



بعد إجراء جميع الخطوات السابقة، نتبقى لنا مجموعة الشاشة.

## إعادة وضع مجموعة الشاشة

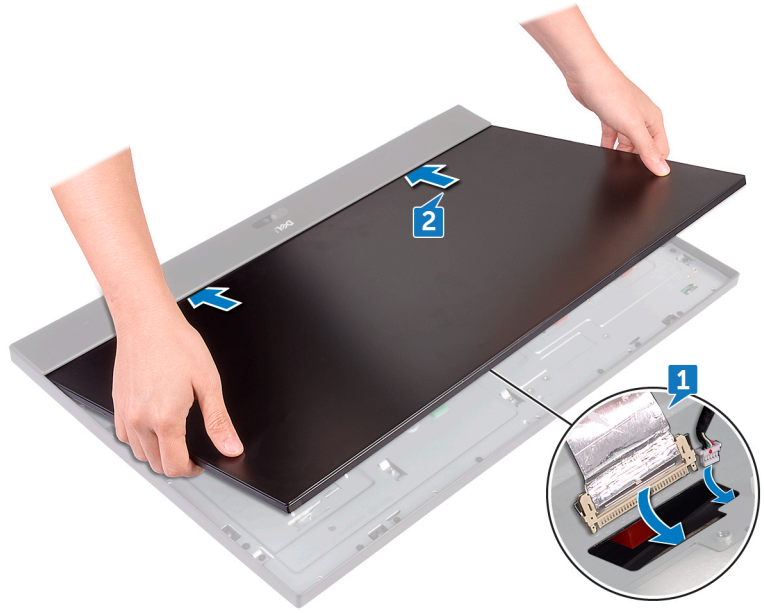
**ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة،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

### الموضوعات:

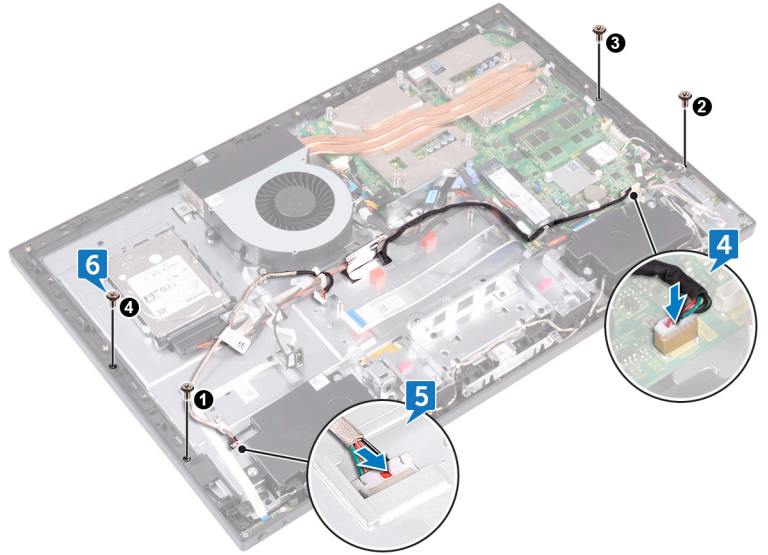
- الإجراء
- المتطلبات التالية

## الإجراء

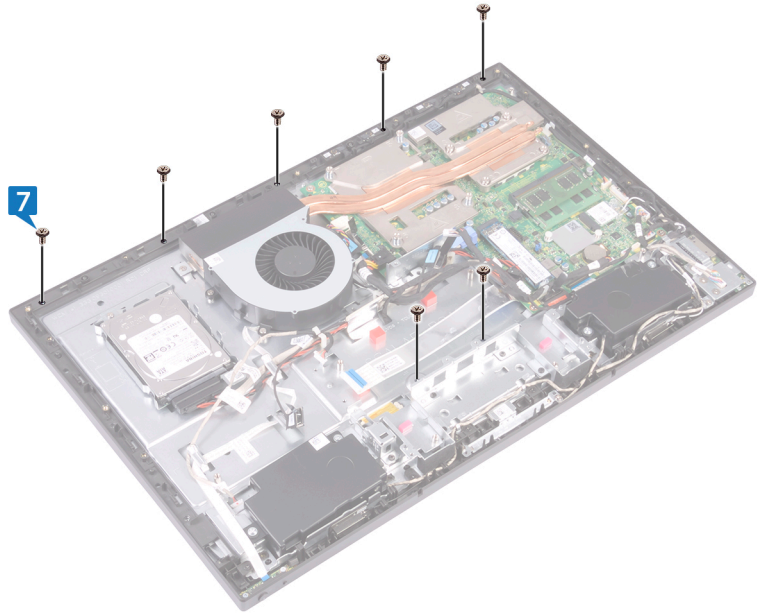
1. قم بتوجيه كابل شاشة اللمس (TOUCH1) وكابل لوحة الشاشة (EDPCN1) عبر الفتحتين الموجودتين في الإطار الأوسط.
2. قم بمحاذاة مجموعة الشاشة بالفتحة الموجودة في الإطار الأوسط وقم بإزاحة مجموعة الشاشة إلى الفتحة الموجودة في الإطار الأوسط.
3. قم بقلب جهاز الكمبيوتر.



4. قم بتوصيل كابل شاشة اللمس (TOUCH1) بلوحة النظام.
5. قم بتوصيل كابل محول الشاشة (CONVERTER) بمجموعة الشاشة عبر الفتحة الخاصة به الموجودة في الإطار الأوسط.
6. بترتيب تسلسلي، أعد وضع المسامير اللولبية (M3x5) الأربعة التي تثبت مجموعة الشاشة بالإطار الأوسط.



7. أعد وضع المسامير اللولبية السبعة المتبقية (M3x5) التي تثبت مجموعة الشاشة بالإطار الأوسط.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
2. أعد وضع حامل I/O.
3. أعد وضع واقي لوحة النظام.
4. استبدل الإطار الداخلي..
5. أعد وضع الحامل.
6. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## برنامج إعداد BIOS

### الموضوعات:

- نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
- خيارات إعداد النظام
- مسح كلمات المرور المنسية
- مسح إعدادات CMOS

## 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 طويلًا وظهور شعار نظام التشغيل، تابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب نظام التشغيل. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر لديك وأعد المحاولة.

## خيارات إعداد النظام

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

### جدول 3. معلومات النظام

رئيسي — معلومات النظام	
يعرض رقم مراجعة BIOS.	BIOS Revision
يعرض تاريخ بنية BIOS بتنسيق شهر/يوم/سنة.	BIOS Build Date
تعرض موديل الكمبيوتر.	System Name
يعرض الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية.	System Time
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة.	System Date
يعرض رمز الخدمة لجهاز الكمبيوتر.	Service Tag
يتيح لك إمكانية إدخال رمز الخدمة الخاصة بالكمبيوتر إذا كان حقل رمز الخدمة فارغًا.	Service Tag Input

### جدول 3. معلومات النظام (يتبع)

رئيسي — معلومات النظام	
Asset Tag	يعرض رمز الأصل الخاص بالكمبيوتر عندما يكون موجودًا.

### جدول 4. معلومات المعالج

رئيسي - معلومات المعالج	
Processor Type	يعرض نوع المعالج.
Processor ID	يعرض مُعرّف المعالج.
Processor Core Count	يعرض عدد مراكز المعالج.
Processor L1 Cache (ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الأول للمعالج)	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الأول للمعالج.
Processor L2 Cache	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الثاني للمعالج.
Processor L3 Cache	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقتة من المستوى الثالث للمعالج.

### جدول 5. معلومات الذاكرة

رئيسي - معلومات الذاكرة	
Memory Installed	يعرض الذاكرة التي تم تركيبها.
Memory Available	يعرض الذاكرة المتوفرة.
Memory Running Speed	يعرض سرعة الذاكرة بالميجاهرتز.
Memory Technology	يعرض نوع الذاكرة التي تم تركيبها.

### جدول 6. SATA Information (معلومات محرك الأقراص SATA)

رئيسي — معلومات SATA	
SATA 1:	
Device Type	يعرض جهاز SATA المتصل بالموصل SATA 1.
Device ID	يعرض الرقم المسلسل لجهاز SATA 1.
Device Size	يعرض حجم جهاز SATA 1 بالجيجابايت، وذلك إذا كان الجهاز هو محرك أقراص ثابتة.

### جدول 7. USB Configuration

خيارات متقدمة — تهيئة USB	
Rear USB Ports	تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية — ممكن أو معطل (ممكن افتراضيًا).
Side USB Ports	تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل منافذ USB الجانبية — ممكن أو معطل (ممكن افتراضيًا).

### جدول 8. تهيئة الأجهزة المدمجة

خيارات متقدمة — تهيئة الأجهزة المتصلة باللوحة	
Onboard Audio Controller	تتيح لك تمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت الموجودة على اللوحة مُمكن أو مُعطل (يتم تمكينه افتراضيًا).
SATA Mode	يعرض الوضع SATA على الكمبيوتر - ATA، أو AHCI، أو RAID (RAID، أو AHCI).
Onboard LAN Controller	تتيح لك تمكين أو تعطيل وحدة التحكم في LAN الموجودة على اللوحة - مُمكن أو مُعطل (يتم تمكينه افتراضيًا).
Onboard LAN Boot ROM	يتيح لك إمكانية تمهيد الكمبيوتر من الشبكة - ممكن أو معطل (معطل افتراضيًا).

### جدول 9. خيارات التمهيد

التمهيد	
Numlock Key	يتيح لك ضبط حالة مفتاح Num Lock أثناء التمهيد على تشغيل أو إيقاف التشغيل (يتم تمكينه افتراضيًا).
Secure Boot Control	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل وحدة التمهيد الآمنة — ممكنة أو معطلة (ممكنة افتراضيًا).

## جدول 9. خيارات التمهيد (يتبع)

التمهيد	
يتمتع لك تمكين هذه الميزة، يجب أن يكون الكمبيوتر في وضع تمهيد UEFI.	ملاحظة: لتمكين هذه الميزة، يجب أن يكون الكمبيوتر في وضع تمهيد UEFI.
يتيح لك تحميل OPROM القديم في حالة التواجد في وضع تمهيد UEFI. (ليس بشكل افتراضي).	Load Legacy OPROM
يتيح لك تمكين أو تعطيل عرض الأخطاء المتعلقة بلوحة المفاتيح أثناء التمهيد - الإبلاغ أو عدم الإبلاغ (يتم الإبلاغ افتراضيًا).	Keyboard Errors
يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة USB كبيرة السعة مثل محركات الأقراص الثابتة الخارجية، ومحركات الأقراص الضوئية، ومفتاح USB، وهكذا - ممكن أو معطل (يتم تمكينه افتراضيًا).	USB Boot Support
وضع التمهيد:	
يعرض جهاز التمهيد الأول.	1st Boot Device
يعرض جهاز التمهيد الثاني.	2nd Boot Device
يعرض جهاز التمهيد الثالث.	3rd Boot Device
يعرض جهاز التمهيد الرابع.	4th Boot Device
يعرض جهاز التمهيد الخامس.	5th Boot Device
يعرض تسلسل التمهيد لمحرك الأقراص الثابتة.	Hard Disk Drivers
تعرض تسلسل التمهيد لمحرك أقراص مخزن USB.	USB Storage Drivers
تعرض تسلسل تمهيد محرك الأقراص الضوئية.	CD/DVD ROM Drivers

## جدول 10. خيارات الطاقة

الطاقة	
تتيح إمكانية تشغيل الكمبيوتر بواسطة LAN خاص أو إشارات LAN اللاسلكية - يتم تمكينها أو تعطيلها (تكون معطلة افتراضيًا).	Wake Up by Integrated LAN/WLAN
تتيح لك إمكانية تهيئة سلوك الكمبيوتر بعد استعادته من حالة تعطل التشغيل - إيقاف التشغيل، أو تشغيل، حالة التشغيل الأخيرة (تكون على وضع إيقاف تشغيل الطاقة افتراضيًا).	AC Recovery
تتيح لك تمكين أو تعطيل الكمبيوتر من التشغيل تلقائيًا - تكون ممكنة أو معطلة (تكون معطلة افتراضيًا).	Auto Power On
يتيح لك إمكانية ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ محدد مسبقًا.	Auto Power On Mode
ملاحظة: يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع تشغيل التيار تلقائيًا على "ممكن كل يوم" أو "اليوم المحدد" (اليوم المحدد افتراضيًا).	
تتيح لك إمكانية ضبط التاريخ الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا.	Auto Power On Date
ملاحظة: يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة ضبط وضع التشغيل التلقائي على ممكن من 1 إلى 31 (15 افتراضيًا).	
تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا.	Auto Power On Time
ملاحظة: يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة ضبط وضع التشغيل التلقائي على ممكن ساعة:دقيقة:ثانية (12:30:30 افتراضيًا).	
يتيح لك تعيين وضع السكون العميق - معطل. ممكن في S5 (يكون الكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل) فقط، ممكن في S4 (حالة الإسبات للكمبيوتر) و S5 افتراضيًا.	Deep Sleep Control

## جدول 11. خيارات الأمان

الأمان	
تعرض كلمة مرور المشرف.	Supervisor Password
تعرض كلمة مرور المستخدم.	User Password
تتيح لك إمكانية الضبط، أو التغيير، أو الحذف لكلمة مرور المستخدم.	Set User Password
يتيح لك تمكين التحقق من كلمة المرور عند محاولة الدخول إلى إعداد النظام أو في كل مرة يتم فيها تمهيد الكمبيوتر أو دائمًا (مضبوطة على الإعداد بشكل افتراضي).	Password Check
ملاحظة: يظهر خيار التحقق من كلمة المرور فقط عندما يتم ضبط كلمة مرور المستخدم.	

## جدول 11. خيارات الأمان (يتبع)

الأمان	
Set Supervisor Password	يُتيح لك تعيين كلمة مرور المشرف أو تغييرها أو حذفها. تتحكم كلمة مرور المشرف في الوصول إلى الأداة المساعدة في إعداد النظام. <b>ملاحظة:</b> يؤدي حذف كلمة مرور المرف إلى حذف كلمة مرور المستخدم. قم بضبط كلمة مرور المشرف قبل ضبط كلمة مرور المستخدم.
User Access Level	يُتيح لك تقييد أو توفير حق الوصول إلى أداة إعداد النظام - عدم الوصول، أو عرض فقط، أو محدود، أو وصول كامل (تكون على الوصول الكامل بشكل افتراضي). <ul style="list-style-type: none"> <li>عدم الوصول: يقيد المستخدمين من تعديل خيارات إعداد النظام</li> <li>العرض فقط: يُتيح للمستخدم إمكانية العرض فقط لخيارات إعداد النظام</li> <li>محدود: يُتيح للمستخدمين إمكانية تعديل خيارات إعداد النظام</li> <li>الوصول الكامل: يُتيح للمستخدمين إمكانية تعديل جميع خيارات النظام باستثناء كلمة مرور المشرف</li> </ul>

## جدول 12. خيارات الخروج

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

## مسح كلمات المرور المنسية

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

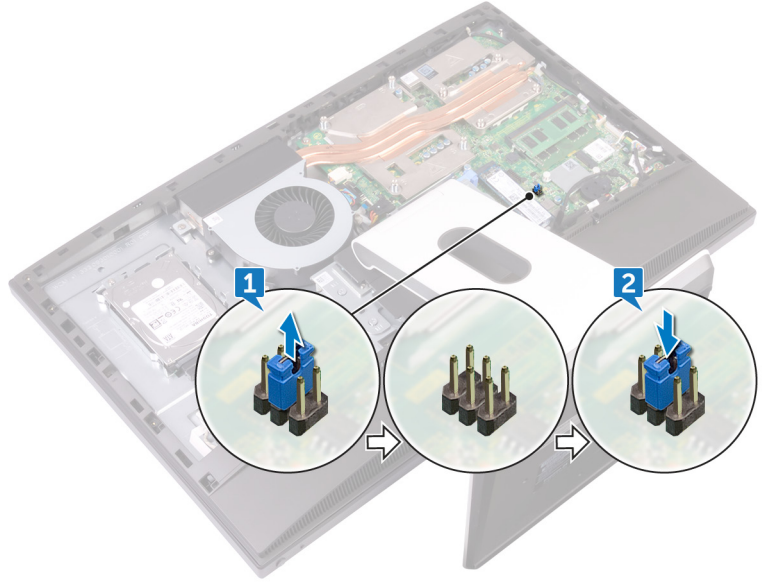
## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

**ملاحظة:** لمعرفة موقع الوصلة، راجع "مكونات لوحة النظام".

1. قم بإزالة مقبس الوصلة من أسنان وصلة كلمة المرور.
2. قم بالانتظار لمدة 5 ثوانٍ ثم أعد تركيب مقبس الوصلة في موقعه الأصلي.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## مسح إعدادات CMOS

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

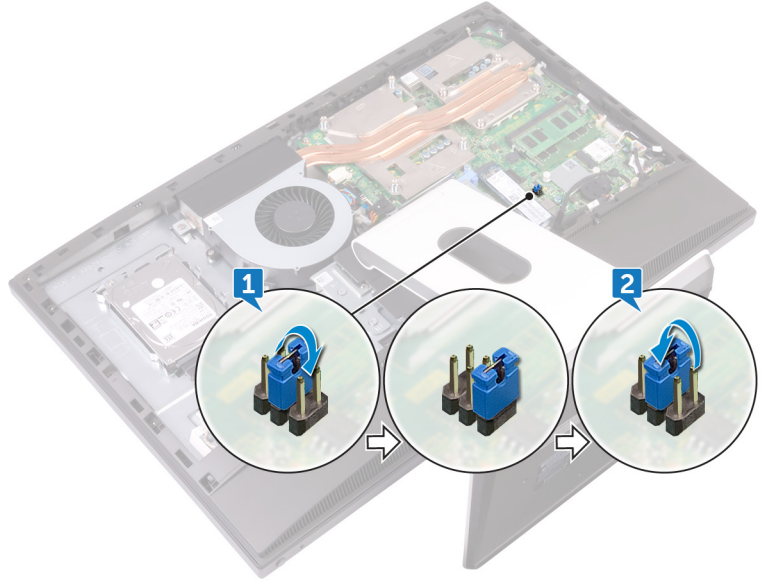
## المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة الغطاء الخلفي.
2. قم بإزالة واقي لوحة النظام.

## الإجراء

**ملاحظة:** لمزيد من المعلومات حول موقع وصلة إعادة تعيين CMOS، راجع "مكونات لوحة النظام".

1. قم بإزالة مقبس الوصلة من أسنان وصلة كلمة المرور، وقم بتوصيله بأسنان وصلة CMOS.
2. انتظر لمدة 5 ثوان ثم أعد تركيب مقبس الوصلة في موقعه الأصلي.



## المتطلبات التالية

1. أعد وضع واقي لوحة النظام.
2. أعد وضع الغطاء الخلفي.

## 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. لتحديث 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)**.  
**ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بالنقر على **Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) < Find it myself (العثور عليها بنفسك)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع **BIOS**.
7. انقر على **Download (تنزيل)** لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

## التشخيصات

ضوء حالة التيار: يشير إلى حالة التيار.

ضوء أصفر ثابت – الكمبيوتر غير قادر على بدء نظام التشغيل. يشير ذلك إلى أن وحدة الإمداد بالطاقة أو جهاز آخر في الكمبيوتر مصاب بالخلل.

ضوء كهربائي وامض – الكمبيوتر غير قادر بدء نظام التشغيل. يشير ذلك إلى أن وحدة الإمداد بالطاقة طبيعية، لكن هناك جهاز آخر في الكمبيوتر لا يعمل بشكل صحيح أو غير مثبت بشكل صحيح.

**ملاحظة:** انظر أنماط الضوء لتحديد الجهاز التالف.

مطفأ – جهاز الكمبيوتر في حالة الإصابات أو أنه مطفأ.

ضوء حالة التيار يومض باللون الكهربائي مع رموز صوتية تشير إلى حالات التعطل.

على سبيل المثال، يومض مصباح حالة الطاقة باللون الكهربائي مرتين متبوعاً بتوقف مؤقت، ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات متبوعاً بتوقف مؤقت. هذا النمط 2,3 يستمر حتى يتم إيقاف تشغيل الكمبيوتر ليشير إلى أن صورة الاسترداد لم يتم العثور عليها.

يظهر الجدول التالي أنماط الضوء المختلفة وإلى ماذا تشير:

### جدول 13. أضواء النظام التشخيصية

نمط الضوء	وصف المشكلة
1	تلف لوحة النظام أو نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) أو خطأ في ذاكرة القراءة فقط (ROM)
3	خطأ في لوحة النظام أو في مجموعة الشرائح أو عطل في الساعة أو في العبارة Gate A20 أو عطل في وحدة الإدخال/الإخراج الفائقة أو عطل في وحدة التحكم بلوحة المفاتيح
4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
5	عطل في البطارية الخلية المصغرة.
6	عطل في GPU
7	عطل في CPU
8	عطل في الشاشة
3,6	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية
3,7	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة

قد يصدر الكمبيوتر سلسلة من أصوات التنبيه أثناء بدء التشغيل إذا تعذر عرض الأخطاء أو المشكلات. أكواد الصفارة المتكررة تساعد المستخدم على استكشاف المشكلات في الكمبيوتر.

ضوء حالة الكاميرا: يشير إلى ما إذا كانت الكاميرا قيد الاستخدام.

- أبيض ثابت – الكاميرا قيد الاستخدام.
- مطفأ – الكاميرا غير مستخدمة.

## الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

### موارد المساعدة الذاتية

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

#### جدول 14. موارد المساعدة الذاتية

<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	تطبيق Dell Help & Support
	تطبيق البدء
في بحث Windows، اكتب Help and Support، واضغط على إدخال.	الوصول إلى التعليمات
<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
راجع <i>Me and My Dell</i> (أنا وجهاز Dell الخاص بي) في <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a>	تعرف على نظام التشغيل لديك، وإعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك واستخدامه، والنسخ الاحتياطي للبيانات، والتشخيصات، وما إلى ذلك.

### الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**ملاحظة:** وتختلف حالة التوافر 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.