




Dell Vostro 14-3468

دليل المالك



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

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

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

جدول المحتويات

7	1 العمل على الكمبيوتر الخاص بك.....
7	تعليمات السلامة.....
7	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....
8	إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
8	إيقاف تشغيل — نظام التشغيل Windows.....
8	إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7.....
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
9	2 الفك وإعادة التركيب.....
9	الأدوات الموصى باستخدامها.....
9	قائمة حجم المسامير اللولبية.....
10	منظر الهيكل.....
10	منظر أمامي مفتوح.....
11	المنظر من اليسار.....
11	منظر لمسند راحة اليد.....
12	المنظر من اليمين.....
12	البطارية.....
12	إخراج البطارية.....
13	تركيب البطارية.....
13	محرك الأقراص الضوئية.....
13	إزالة محرك الأقراص الضوئية.....
14	إزالة حامل محرك الأقراص الضوئية.....
15	تركيب حامل محرك الأقراص الضوئية.....
15	تركيب محرك الأقراص الضوئية.....
15	حلية لوحة المفاتيح ولوحة المفاتيح.....
15	إزالة لوحة المفاتيح.....
17	تركيب لوحة المفاتيح.....
17	غطاء القاعدة.....
17	إزالة غطاء القاعدة.....
20	تركيب غطاء القاعدة.....
20	محرك الأقراص الثابتة.....
20	إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة.....
21	إزالة محرك الأقراص الثابتة من حامل محرك الأقراص الثابتة.....
22	تركيب محرك الأقراص الثابتة في حامل محرك الأقراص الثابتة.....
22	تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة.....
22	قارئ بصمات الأصابع.....
22	إزالة قارئ بصمات الأصابع.....
23	تركيب قارئ بصمات الأصابع.....
24	بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).....
24	إزالة بطاقة WLAN.....
24	تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN).....
25	وحدة (وحدات) الذاكرة.....
25	إزالة وحدة الذاكرة.....
25	تركيب وحدة الذاكرة.....

26	البطارية الخلية المصغرة.
26	إزالة البطارية الخلية المصغرة.
26	تركيب البطارية الخلية المصغرة.
27	لوحة زر التشغيل.
27	إزالة لوحة زر التشغيل.
28	تركيب لوحة زر التشغيل.
28	مجموعة .
28	إزالة المشتت الحراري.
29	تركيب المشتت الحراري.
29	مروحة النظام.
29	إزالة مروحة النظام.
30	تركيب مروحة النظام.
30	مكبر الصوت.
30	إزالة مكبرات الصوت.
31	تركيب مكبرات الصوت.
31	لوحة النظام.
31	إزالة لوحة النظام.
34	تركيب لوحة النظام.
35	لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.
35	إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
35	تركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O).
36	منفذ موصل التيار.
36	إزالة موصل التيار.
36	تركيب موصل التيار.
37	مجموعة الشاشة.
37	إزالة مجموعة الشاشة.
39	تركيب مجموعة الشاشة.
39	إطار الشاشة.
39	إزالة إطار الشاشة.
40	تركيب إطار الشاشة.
40	الكاميرا.
40	إزالة الكاميرا.
41	تركيب الكاميرا.
42	لوحة الشاشة.
42	إزالة لوحة الشاشة.
43	تركيب لوحة الشاشة.
43	مفصلات الشاشة.
43	إزالة مفصلات الشاشة.
44	تركيب مفصلات الشاشة.
44	لوحة اللمس.
44	إزالة لوحة اللمس.
47	تركيب لوحة اللمس.
47	مسند راحة اليد.
47	إعادة وضع مسند راحة اليد.
48	تركيب مسند راحة اليد.

49 3 التكنولوجيا والمكونات

49	المعالجات
49	التعرف على المعالجات في Windows 10
49	التعرف على المعالجات في Windows 8

49	التعرف على المعالجات في Windows 7
50	التحقق من استخدام المعالج في مدير المهام
50	التحقق من استخدام المعالج في شاشة الموارد
51	مجموعة الشرائح
51	تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح
51	التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 10
51	التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 8
52	التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 7
52	برامج تشغيل مجموعة شرائح Intel
53	بطاقة الرسومات
53	برامج تشغيل الرسومات عالية الوضوح من Intel
54	Intel HD Graphics 520
55	خيارات الشاشة
55	التعرف على مهايئ الشاشة
55	تدوير الشاشة
56	تنزيل برامج التشغيل
56	تغيير دقة الشاشة
56	ضبط السطوع في Windows 10
56	ضبط السطوع في Windows 8
57	ضبط السطوع في Windows 7
57	تنظيف الشاشة
57	توصيل أجهزة العرض الخارجية
57	خيارات محرك الأقراص الثابتة
57	التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 10
58	التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 8
58	التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 7
58	الدخول إلى إعداد BIOS
59	ميزات USB
60	HDMI 1.4
61	USB Powershare
61	ميزات الكاميرا
62	التعرف على الكاميرا في مدير الأجهزة على Windows 10
62	التعرف على الكاميرا في مدير الأجهزة على Windows 8
62	التعرف على الكاميرا في مدير الأجهزة على Windows 7
62	بدء تشغيل الكاميرا
62	بدء تشغيل تطبيق الكاميرا
63	ميزات الذاكرة
63	التحقق من ذاكرة النظام
64	التحقق من ذاكرة النظام في الإعداد
64	اختبار الذاكرة باستخدام ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
64	برامج تشغيل الصوت

4 إعداد النظام

65	تسلسل التمهيد
65	مفاتيح التنقل
66	خيارات إعداد النظام
72	تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Windows
72	كلمة مرور النظام والضبط
72	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام
73	حذف أو تغيير كلمة مرور إعداد نظام حالية

74	5 تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
74	تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
75	6 المواصفات الفنية
80	7 الاتصال بشركة Dell

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. وما لم يتم توضيح غير ذلك، يفترض كل إجراء من الإجراءات المضمنة في هذا المستند توفر الشروط التالية:

- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- توفر إمكانية استبدال أحد المكونات أو — في حالة شرائه بصورة منفصلة — تركيبه عن طريق تنفيذ إجراءات الإزالة بالترتيب العكسي.

ملاحظة قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع جميع الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمصدر التيار الكهربائي.

ملاحظة قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع "الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية" على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه العديد من الإصلاحات لا يمكن القيام بها إلا بواسطة فني خدمة معتمد. يجب عليك استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإجراء عمليات إصلاح بسيطة فقط كما هو مصرح به في وثائق المنتج الخاص بك، أو حسب توجيهات الخدمة عبر الإنترنت أو الهاتف وفريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يرجى قراءة إرشادات السلامة المرفقة مع المنتج واتباعها.

تنبيه لتجنب تفريغ الشحنات الإلكترونية وساتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو المس سطحاً معدنياً غير مطلي مؤرضاً بشكل دوري لحمايتك قبل لمس الكمبيوتر لتنفيذ أي مهام خاصة بتفكيكه.

تنبيه تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التوصيل الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.

تنبيه عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبها من موصل الكابل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بالسنة تثبيت، فعند فصل هذا النوع من الكابلات، اضغط أسنة التثبيت للداخل قبل فصل الكابل. أثناء قيامك بفصل الموصلات، حافظ على محاذاتها باستواء لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضاً من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل أن تقوم بتوصيل الكابل.

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

قبل العمل داخل الكمبيوتر

لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر الخاص بك، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

1. تأكد من اتباعك تعليمات السلامة.
2. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
3. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك (انظر إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك).
4. إذا كان جهاز الكمبيوتر متصلاً بجهاز إرساء (تم إرساؤه)، فقم بإلغاء إرساؤه.
5. **تنبيه** لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
6. افصل كل كابلات الشبكة عن جهاز الكمبيوتر.
7. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
8. أغلق الشاشة وأقلب جهاز الكمبيوتر على وجهه على سطح عمل مستوي.
9. **ملاحظة** لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال الصيانة على جهاز الكمبيوتر.
10. قم بإزالة البطارية الرئيسية.
11. اقلب جهاز الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.
12. افتح الشاشة.
13. اضغط على زر التيار لتأريض لوحة النظام.

تنبيه للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دوماً فصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك عن مأخذ التيار الكهربائي قبل فتح الشاشة.

- ⚠ **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.
12. قم بإزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

إيقاف تشغيل — نظام التشغيل Windows

- ⚠ **تنبيه** لتفادي فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وإغلاقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل الكمبيوتر.



1. انقر أو اضغط على
 2. انقر أو اضغط على ثم انقر أو اضغط على **Shut down** (إيقاف التشغيل).
- ⓘ **ملاحظة** تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 7

- ⚠ **تنبيه** لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

1. انقر على ابدأ.
 2. انقر على إيقاف التشغيل.
- ⓘ **ملاحظة** تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل الأجهزة الخارجية والبطاقات والكابلات قبل تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

- ⚠ **تنبيه** لتجنب تلف جهاز الكمبيوتر، لا تستخدم سوى البطارية المصممة لجهاز الكمبيوتر الخاص هذا من Dell. لا تستخدم بطاريات مصممة لأجهزة كمبيوتر Dell.

1. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرر لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، وأعد وضع أي بطاقات، مثل ExpressCard.
2. قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

- ⚠ **تنبيه** لتوصيل كابل شبكة، قم بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بجهاز الكمبيوتر.

3. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
4. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الفك وإعادة التركيب

الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

- . مفك فيليبس #0
- . مفك فيليبس #1
- . مخطاط بلاستيكي صغير

قائمة حجم المسامير اللولبية

جدول 1. قائمة حجم المسامير اللولبية Vostro 14-3468

M3L3	M2.5L8	M2.5L2.5 (رأس كبيرة)	M2L3 (رأس رفيعة)	M2L5	M2L2.5	M2L2 (رأس كبيرة 05)	M2L2 (رأس كبيرة 07)	المكون
						2		محرك الأقراص الضوئية
			1					حامل محرك الأقراص الضوئية
	8	1	1	6				غطاء القاعدة
			2					محرك الأقراص الثابتة
4								حامل محرك الأقراص الثابتة
				2				مروحة النظام
			1					لوحة النظام
							1	موصل التيار
		3						مجموعة الشاشة
								الكاميرا
			4					لوحة الشاشة
		6						المفصلة
						1	1	لوحة زر التشغيل
					1			قارئ بصمات الأصابع

منظر الهيكل

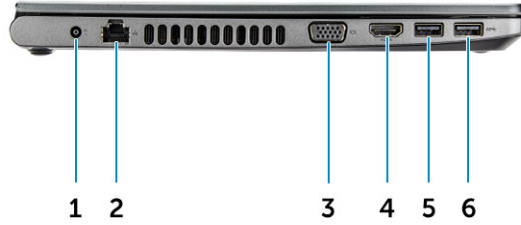
منظر أمامي مفتوح



2. ضوء حالة الكاميرا
4. لوحة LCD

1. الكاميرا
3. Microphone
5. مصباح حالة التيار والبطارية/مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة

المنظر من اليسار



1. موصل التيار
2. موصل الشبكة (بدون مؤشر LED)
3. موصل VGA
4. موصل HDMI 1.4
5. موصل USB 3.1 من الجيل الأول
6. موصل USB 3.1 من الجيل الأول

منظر لمسند راحة اليد



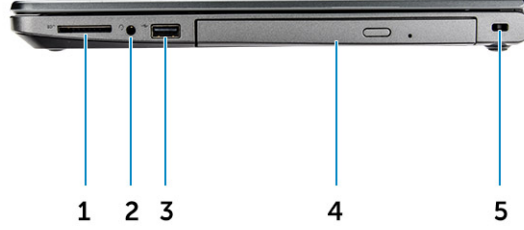
1. زر التشغيل
2. لوحة المفاتيح

4. مسند راحة اليد

3. قارئ بصمات الأصابع

5. لوحة اللمس

المنظر من اليمين



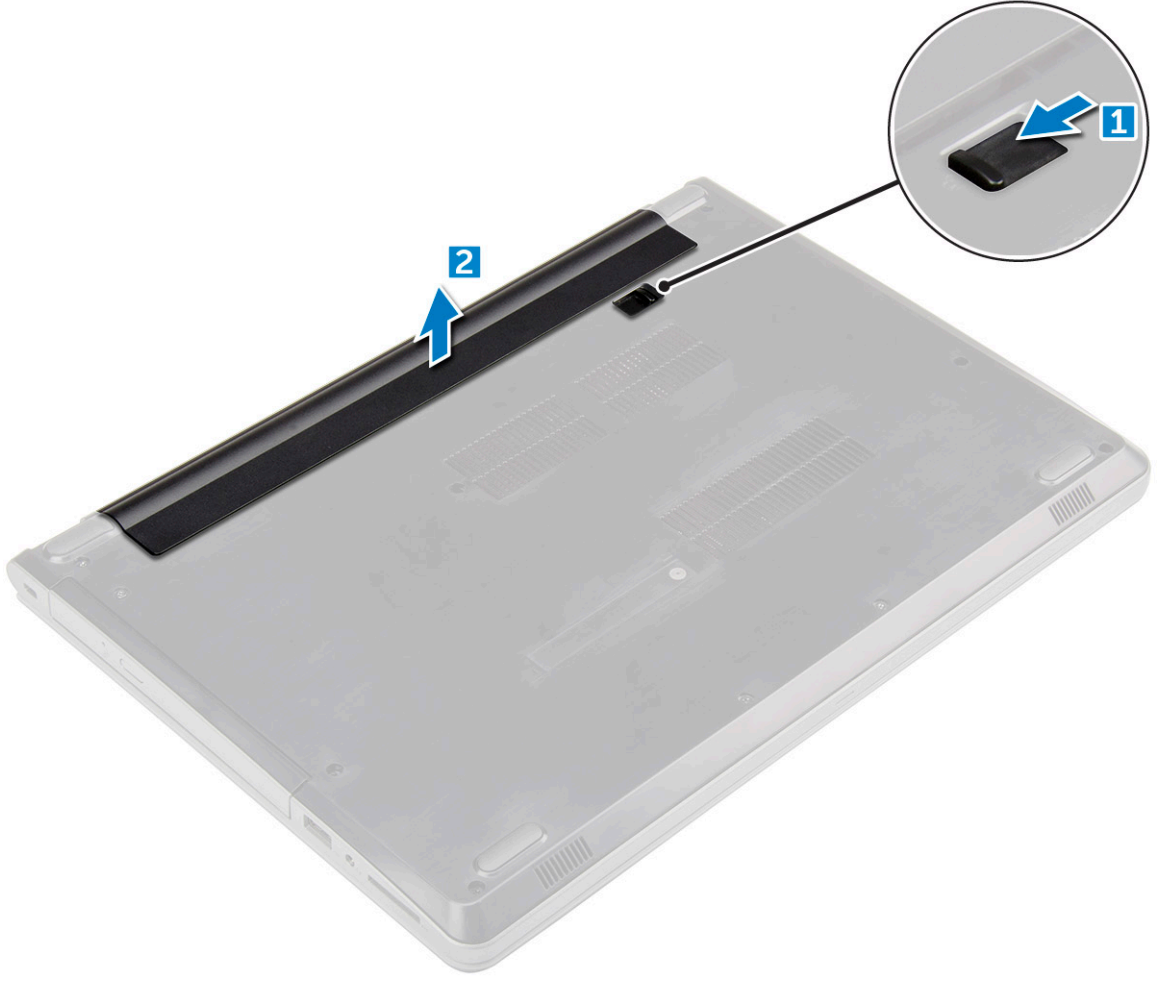
2. منفذ صوت عالمي
4. محرك الأقراص الضوئية

1. قارئ بطاقة SD
3. موصل USB 2.0
5. فتحة كابل الأمان

البطارية

إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. لإزالة البطارية:
 - a) أزح مزلاج التحرير لتحرير البطارية [1].
 - b) قم بإزالة البطارية من جهاز الكمبيوتر [2].



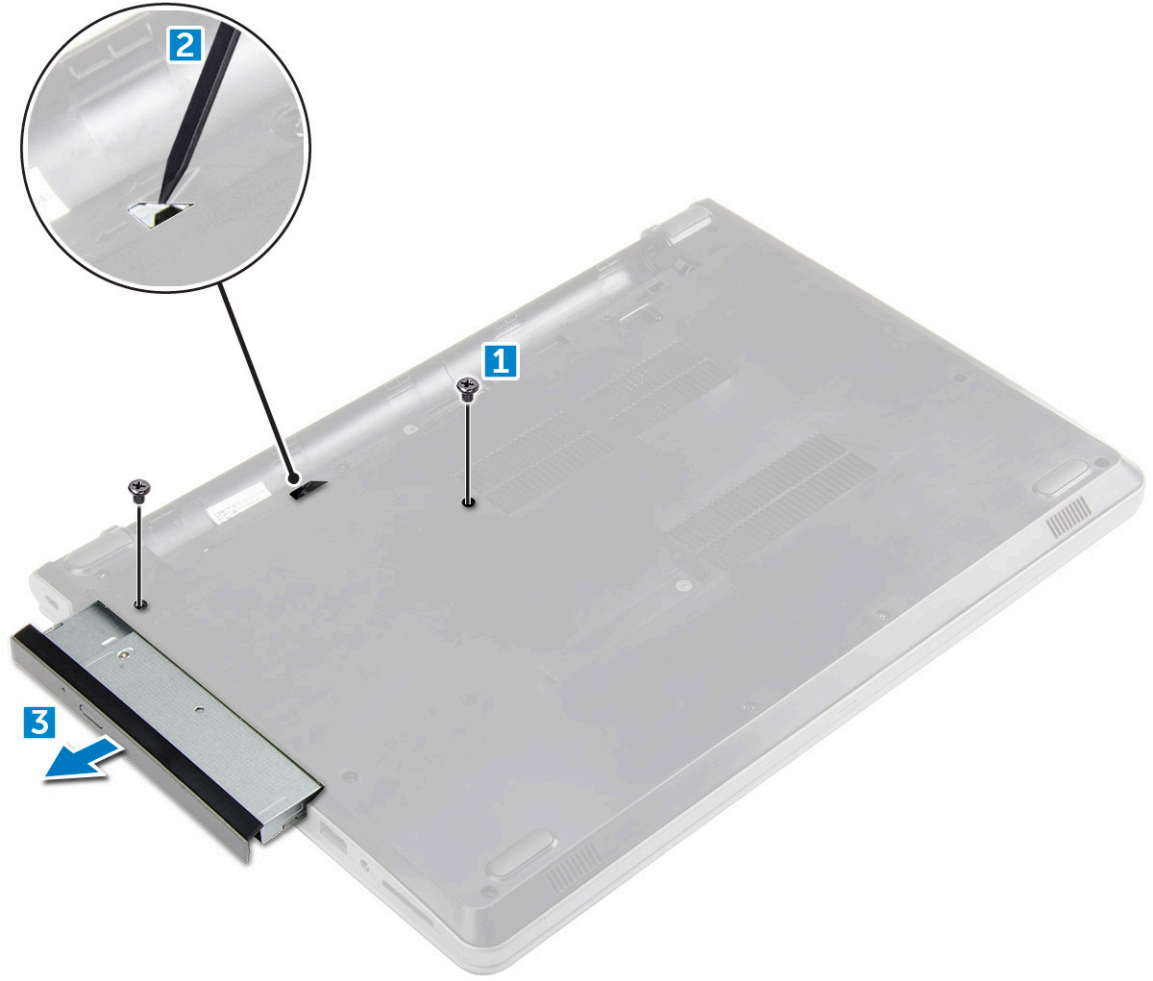
تركيب البطارية

1. أدخل البطارية في الفتحة واضغط عليها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الضوئية

إزالة محرك الأقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة البطارية.
3. لإزالة محرك الأقراص الضوئية:
 - (a) قم بإزالة المسمارين اللولبيين M2L3 المثبتين لمحرك الأقراص الضوئية في جهاز الكمبيوتر [1].
 - (b) باستخدام مخطاط بلاستيكي، ادفع اللسان في اتجاه السهم المشار إليه على الهيكل. [2].
 - (c) قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية خارج جهاز الكمبيوتر [3].



إزالة حامل محرك الأقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
3. لإزالة محرك الأقراص الضوئية من الحامل:
 - (a) قم بإزالة المسمار اللولبي M2L2 (كبير الرأس 05) المثبت لدعم محرك الأقراص الضوئية.
 - (b) قم بإزالة حامل محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



تركيب حامل محرك الأقراص الضوئية

1. قم بتركيب حامل محرك الأقراص الضوئية.
2. أحكم ربط المسمار اللولبي M2L2 (كبير الرأس 05) لتثبيت دعامة محرك الأقراص الضوئية.
3. قم بتركيب:
 - (a) محرك الأقراص الضوئية
 - (b) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أدخل محرك الأقراص الضوئية داخل الفتحة حتى يستقر في مكانه محدثًا صوت طقطقة.
2. اربط المسمارين اللولبيين M2L3 لتثبيت محرك الأقراص الضوئية بجهاز الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

حلية لوحة المفاتيح ولوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة البطارية.
3. فك لوحة المفاتيح:
 - (a) باستخدام مخطاط بلاستيكي، حرّر الألسنة الخمسة من الفتحات الموجودة أعلى لوحة المفاتيح [1].
 - (b) اقلب لوحة المفاتيح على مسند راحة اليد للوصول إلى كابل موصل لوحة المفاتيح أسفل لوحة المفاتيح [2].



4. لإزالة كابل لوحة المفاتيح:
- (a) افصل كبل لوحة المفاتيح من لوحة النظام.
- (b) قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



تركيب لوحة المفاتيح

1. قم بتوصيل كابل لوحة المفاتيح في الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزاحة لوحة المفاتيح لمحاذاتها مع الألسنة.
3. اضغط بطول الجزء العلوي للحواف لثقل لوحة المفاتيح في مكانها.
4. قم بتركيب البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
3. لإزالة غطاء القاعدة:
 - (a) افصل موصل محرك الأقراص الضوئية وارفعه لإزالته من لوحة النظام [1].
 - (b) قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة M2L5 المثبتة لغطاء القاعدة [2].



4. اقلب الكمبيوتر وقم بإزالة المسامير اللولبية (المسامير اللولبية الثلاثة - M2L2؛ المسمارين اللولبيين - M2L2؛ المسامير اللولبية الثمانية - M2,5L8) التي تثبت غطاء القاعدة في الكمبيوتر [1، 2، 3].



5. لإزالة غطاء القاعدة:
- (a) ارفع حواف غطاء القاعدة [1].
- (b) ارفع غطاء القاعدة وقم بإزالته من جهاز الكمبيوتر [2].



تركيب غطاء القاعدة

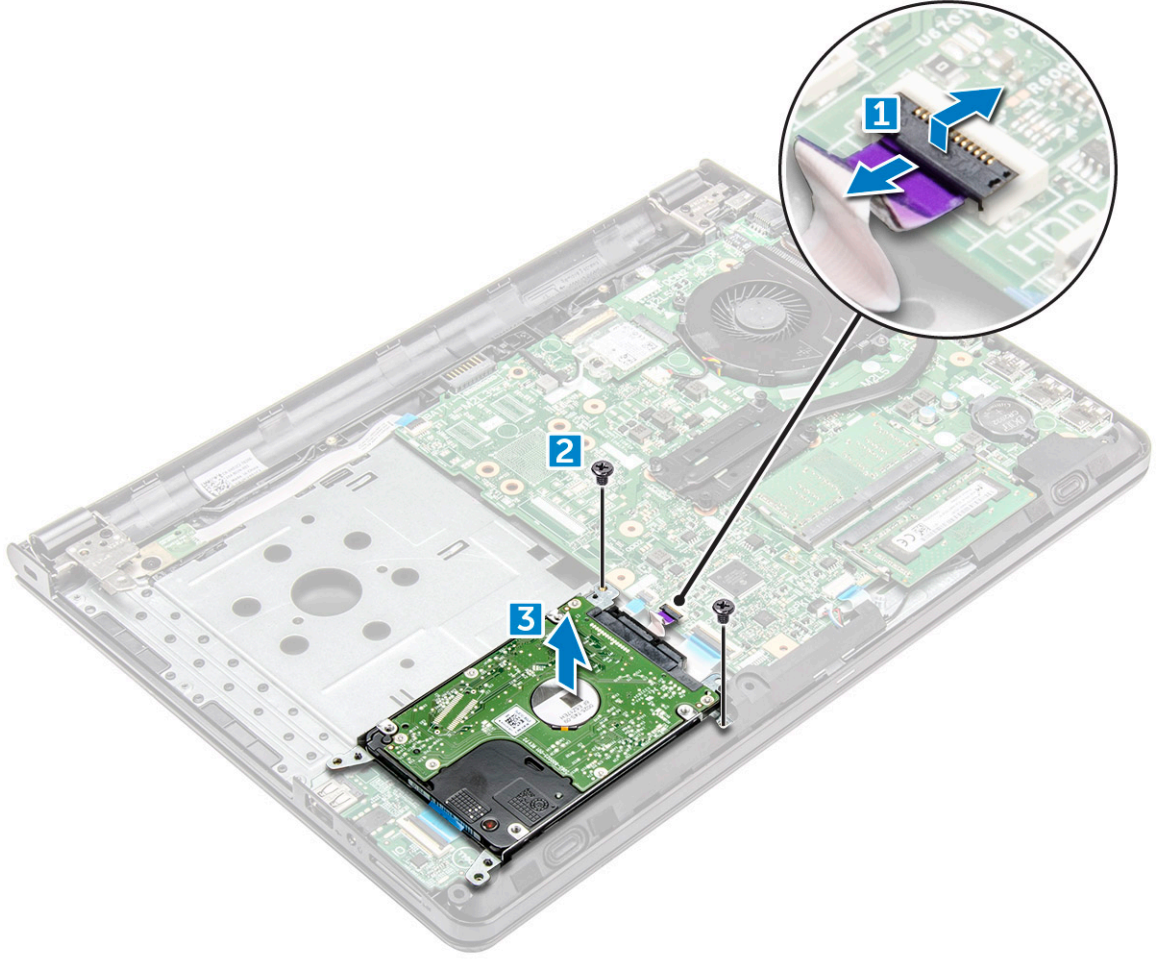
1. قم بمحاذاة غطاء القاعدة مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. اضغط على حواف الغطاء حتى يستقر في مكانه محدثاً صوت طقطة.
3. أحكم ربط (المسامير اللولبية الثمانية - M2.5L8؛ المسامير اللولبية الثلاثة M2L2؛ المسمارين اللولبيين - M2L2) لتثبيت غطاء القاعدة في الكمبيوتر.
4. اقلب جهاز الكمبيوتر.
5. افتح شاشة وقم بتوصيل موصل محرك الأقراص الضوئية بلوحة النظام.
6. أحكم ربط المسامير اللولبية الثلاثة M2L5 لتثبيت غطاء القاعدة بمسند راحة اليد.
7. قم بتركيب:
 - (a) لوحة المفاتيح
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) البطارية
8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الثابتة

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة

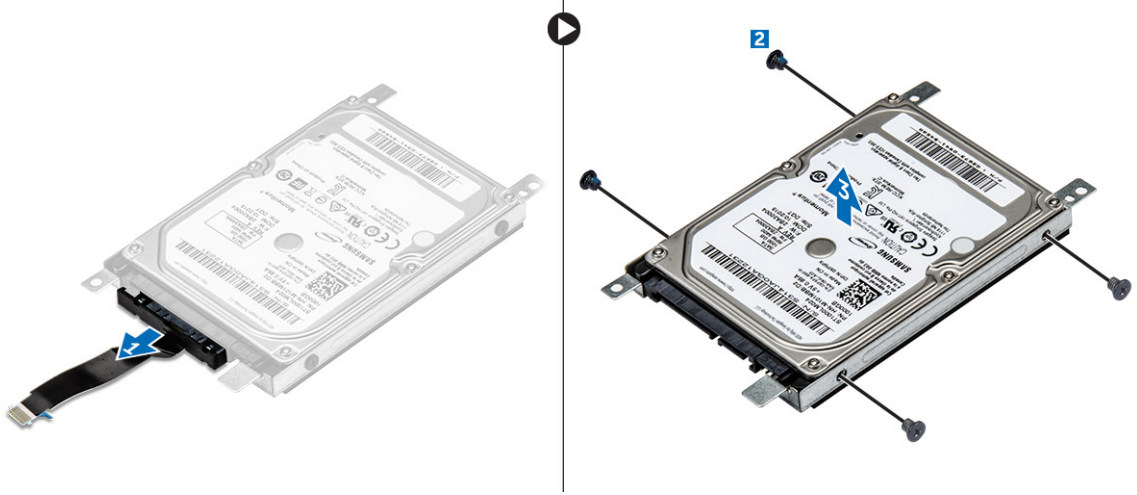
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة

3. لإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة:
- (a) قم بفصل كابل محرك الأقراص الثابتة عن الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
- (b) قم بإزالة المسامير اللولبية M2L3 التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بالكمبيوتر [2].
- (c) ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن الكمبيوتر [3].



إزالة محرك الأقراص الثابتة من حامل محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
- (a) البطارية
- (b) محرك الأقراص الضوئية
- (c) لوحة المفاتيح
- (d) غطاء القاعدة
- (e) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
3. لإزالة محرك الأقراص الثابتة من مجموعة محرك الأقراص الثابتة:
- (a) اسحب موصل كابل محرك الأقراص الثابتة لإزالته من محرك الأقراص الثابتة [1].
- (b) قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3L3) التي تثبت دعامة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة [2].
- (c) ارفع محرك الأقراص الثابتة من حامل محرك الأقراص الثابتة [3].



تركيب محرك الأقراص الثابتة في حامل محرك الأقراص الثابتة

1. قم بمحاذاة حوامل المسامير اللولبية وأدخل محرك الأقراص الثابتة إلى داخل حامل محرك الأقراص الثابتة.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة M3L3 لتثبيت محرك الأقراص الثابتة في دعامة محرك الأقراص الثابتة.
3. قم بتوصيل موصل كابل محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
4. قم بتركيب:

- (a) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
- (b) غطاء القاعدة
- (c) لوحة المفاتيح
- (d) محرك الأقراص الضوئية
- (e) البطارية

5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبيين M2L3 لتثبيت مجموعة محرك الأقراص الثابتة في جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتركيب:

- (a) غطاء القاعدة
- (b) لوحة المفاتيح
- (c) محرك الأقراص الضوئية
- (d) البطارية

5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

قارئ بصمات الأصابع

إزالة قارئ بصمات الأصابع

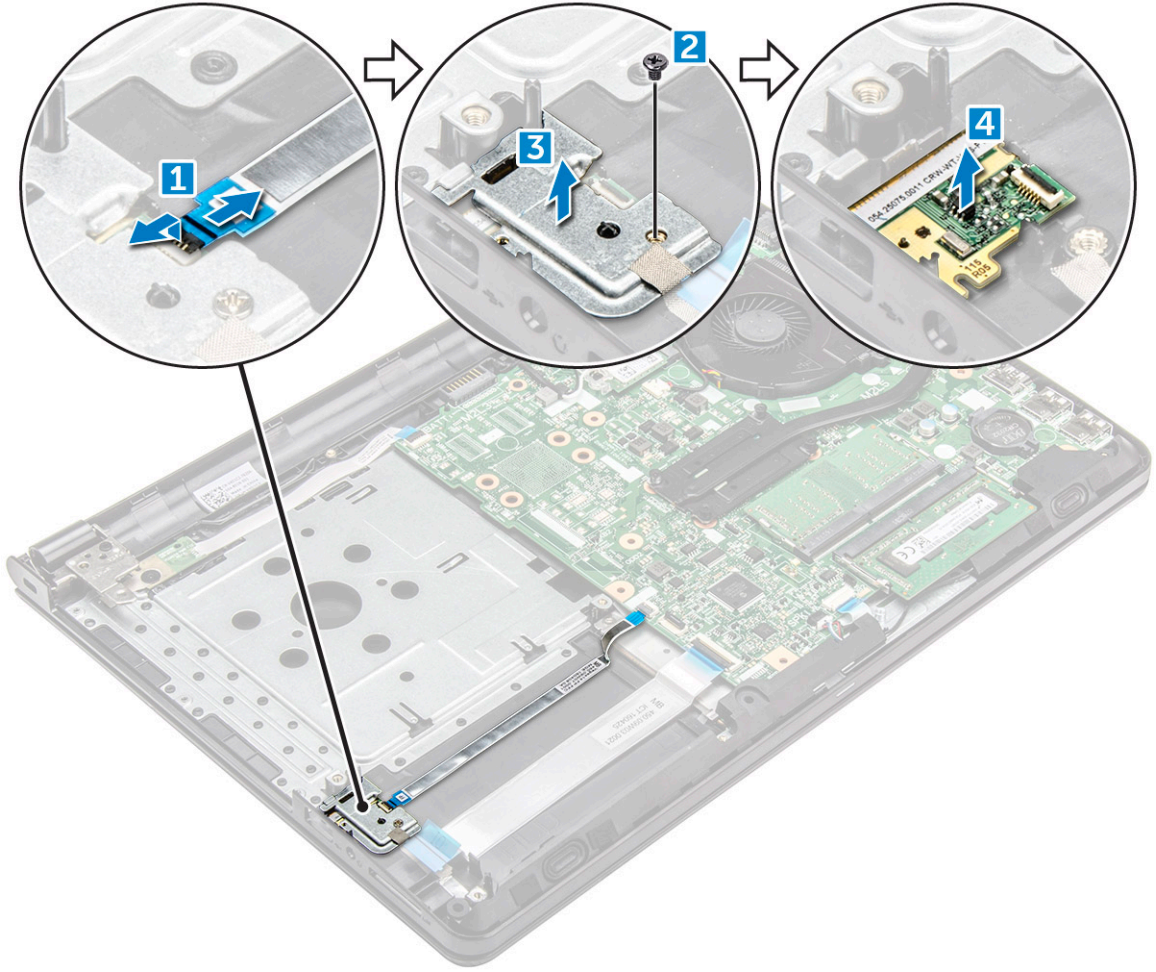
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) محرك الأقراص الضوئية
- (c) لوحة المفاتيح
- (d) غطاء القاعدة
- (e) محرك الأقراص الثابتة

(f) لوحة الإدخال/الإخراج

3. لإزالة قارئ البصمات:

- (a) قم بفصل قارئ بصمات الأصابع من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
- (b) قم بإزالة المسامير اللولبية M2L2.5 الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة في جهاز الكمبيوتر [2، 3].
- (c) قم برفع لوحة قارئ بصمات الأصابع خارج جهاز الكمبيوتر [4].



تركيب قارئ بصمات الأصابع

1. قم بإدخال لوحة قارئ بصمات الأصابع في الفتحة الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية M2L2.5 الذي يثبت قارئ بصمات الأصابع في جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4. قم بتركيب:

(a) لوحة الإدخال/الإخراج

(b) محرك الأقراص الثابتة

(c) غطاء القاعدة

(d) لوحة المفاتيح

(e) محرك الأقراص الضوئية

(f) البطارية

5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

إزالة بطاقة WLAN

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بإزالة:

(a) البطارية

(b) محرك الأقراص الضوئية

(c) لوحة المفاتيح

(d) غطاء القاعدة

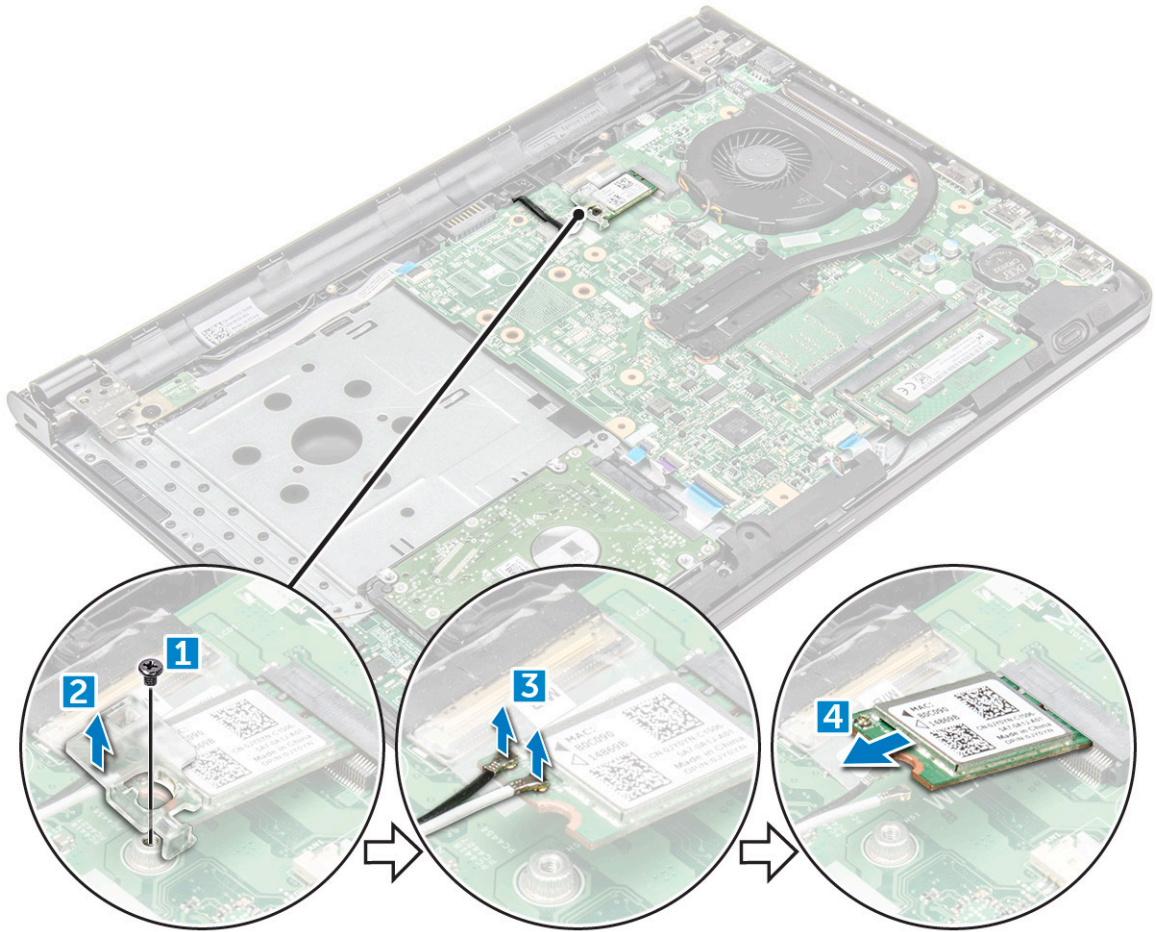
3. لإزالة بطاقة WLAN:

(a) قم بإزالة المسمار اللولبي M2L3 الذي يثبت اللسان في بطاقة WLAN [1].

(b) قم برفع اللسان الذي يثبت بطاقة WLAN [2].

(c) افصل كابلات WLAN من الموصلات الموجودة في بطاقة WLAN [3].

(d) قم بإزاحة بطاقة WLAN بعيدًا عن الموصل الموجود في لوحة النظام [4].



تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

1. قم بتركيب بطاقة WLAN بالموصل الموجود على لوحة النظام.

2. قم بتوصيل كابلات WLAN بالموصلات الموجودة في بطاقة WLAN.

3. ضع لسان الأمان على بطاقة WLAN وأحكام ربط المسمار اللولبي M2L3 على الكمبيوتر.

4. قم بتركيب:

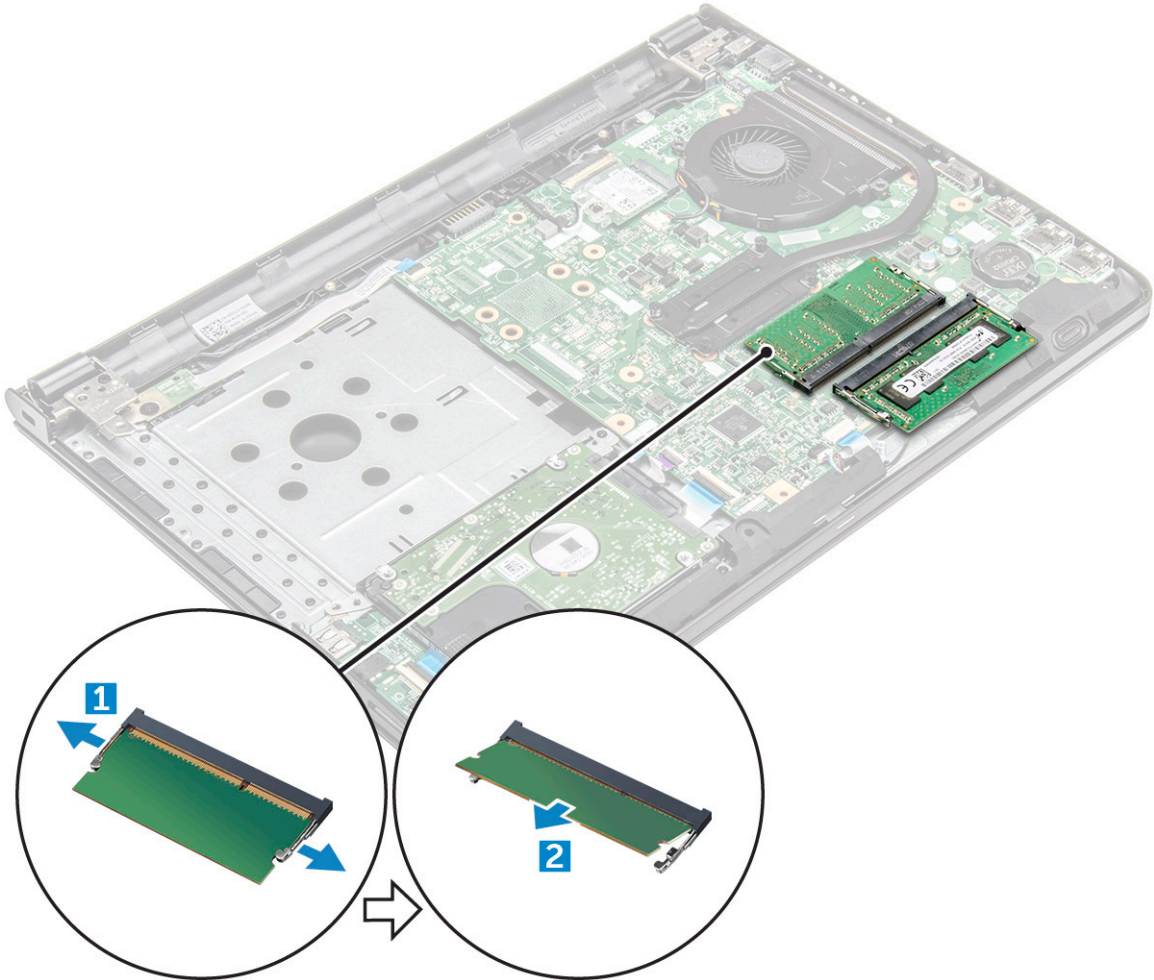
(a) غطاء القاعدة

- (b) لوحة المفاتيح
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة (وحدات) الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
3. لإزالة وحدة الذاكرة:
 - (a) قم بسحب المشابك التي تثبت وحدة الذاكرة حتى تبرز وحدة الذاكرة [1].
 - (b) قم بإزالة وحدة الذاكرة من لوحة النظام [2].



تركيب وحدة الذاكرة

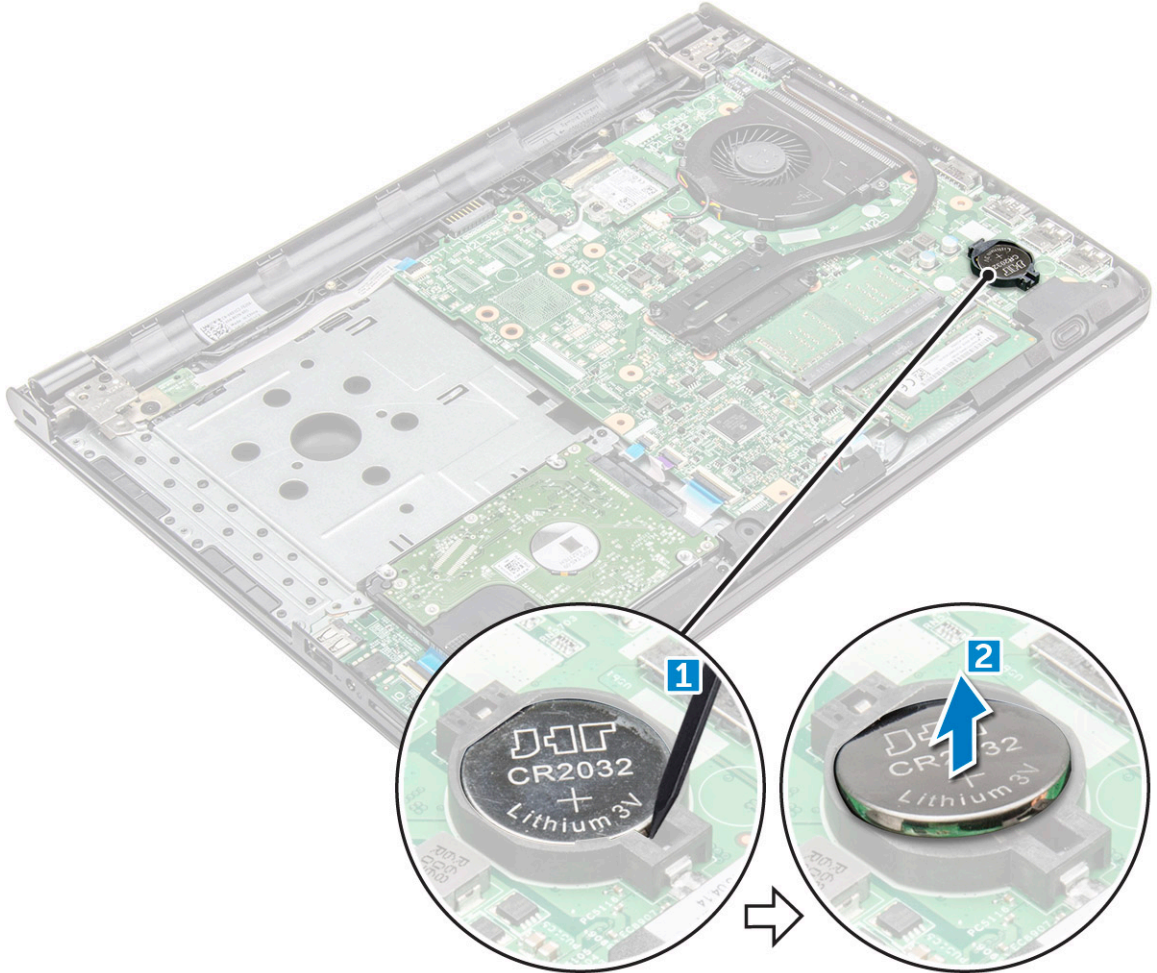
1. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم المشابك بتثبيت وحدة الذاكرة.

3. قم بتركيب:
 - (a) غطاء القاعدة
 - (b) لوحة المفاتيح
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
3. استخدم مخطاطًا بلاستيكيًا لرفع البطارية خارج الفتحة [1، 2].



تركيب البطارية الخلية المصغرة

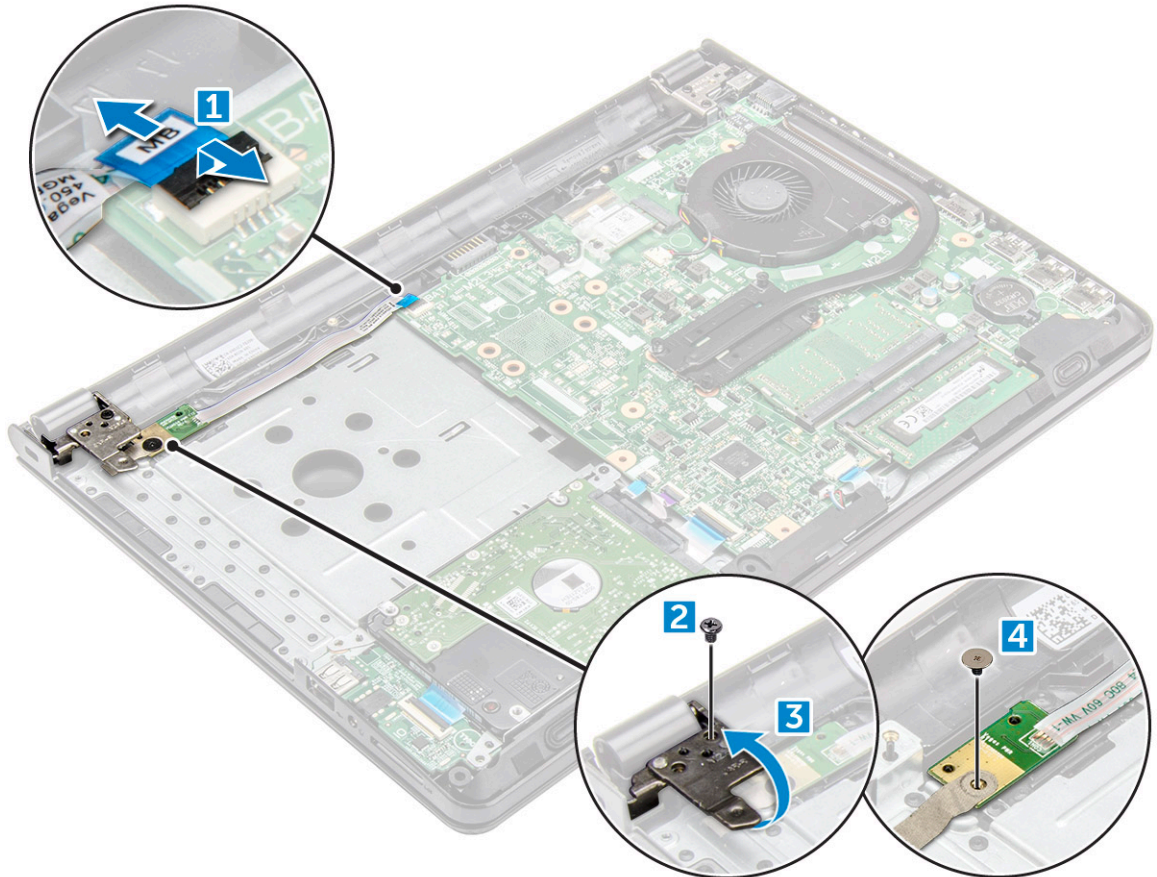
1. أدخل البطارية الخلية المصغرة داخل فتحة البطارية.
2. اضغط على البطارية حتى تستقر في مكانها محدثةً صوت طقطة.

3. قم بتركيب:
- البطارية
 - لوحة المفاتيح
 - محرك الأقراص الضوئية
 - البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة زر التشغيل

إزالة لوحة زر التشغيل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - البطارية
 - محرك الأقراص الضوئية
 - لوحة المفاتيح
 - غطاء القاعدة
3. لإزالة لوحة زر التشغيل:
 - (a) قم بتوصيل كابل لوحة النظام بجهاز الكمبيوتر [1].
 - (b) قم بإزالة المسمار اللولبي (M2.5L8) لمفصلات الشاشة من الكمبيوتر [2].
 - (c) اقلب مفصلة الشاشة للكشف عن لوحة زر الطاقة اسفل مفصلة [3].
 - (d) قم بإزالة المسمار اللولبي [M2L2 (كبير الرأس 07)] الذي يثبت لوحة زر التشغيل في الهيكل [4].
 - (e) انزع كابل لوحة النظام من الهيكل، ثم انزع الشريط الذي يثبت لوحة زر التشغيل.
 - (f) قم بإزاحة لوحة زر التشغيل بعيدًا عن الهيكل.



تركيب لوحة زر التشغيل

1. ضع لوحة الزر في الهيكل.
2. ضع الشريط الذي يثبت لوحة زر التشغيل.
3. ثبت كابل لوحة النظام بالهيكل.
4. ضع لوحة زر التشغيل وأحكم ربط المسامير اللولبية [M2L2 (كبير الرأس 07)].
5. قم بتوصيل كابل لوحة النظام بلوحة زر التشغيل.
6. أحكم ربط المسامير اللولبيين (M2.5L8) المسامير اللولبية لثبيت مفصلة الشاشة بلوحة زر التشغيل.
7. قم بتركيب:

(a) غطاء القاعدة

(b) لوحة المفاتيح

(c) محرك الأقراص الضوئية

(d) البطارية

8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة

إزالة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:

(a) البطارية

(b) محرك الأقراص الضوئية

(c) لوحة المفاتيح

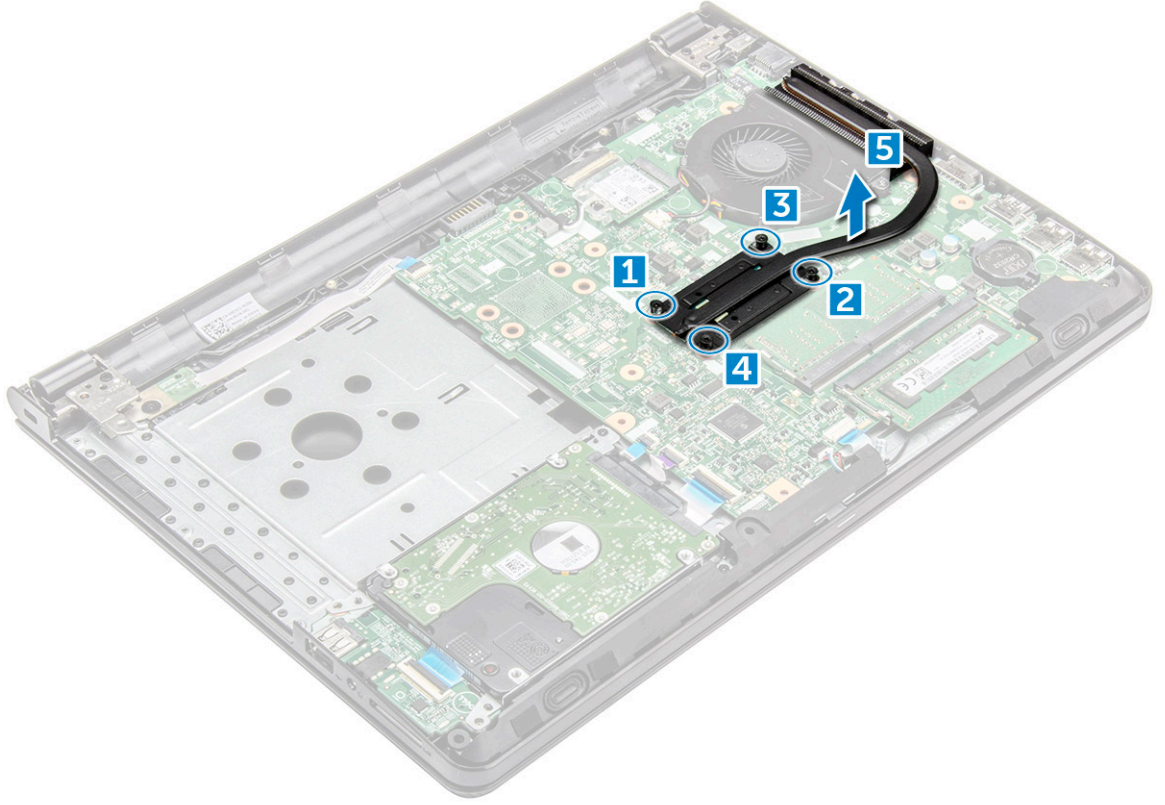
(d) غطاء القاعدة

3. قم بإزالة المشتت الحراري:

(a) قم بفك مسامير التثبيت اللولبية الأربعة التي تثبت المشتت الحراري في لوحة النظام [1، 2، 3، 4].

i ملاحظة قم بفك المسامير اللولبية بترتيب الأرقام الظاهرة في وسيلة الإيضاح [1، 2، 3، 4]. تُعد هذه المسامير اللولبية مسامير احتجاز ولا يمكن إزالتها مطلقاً.

(b) قم بإزالة المشتت الحراري من لوحة النظام [5].



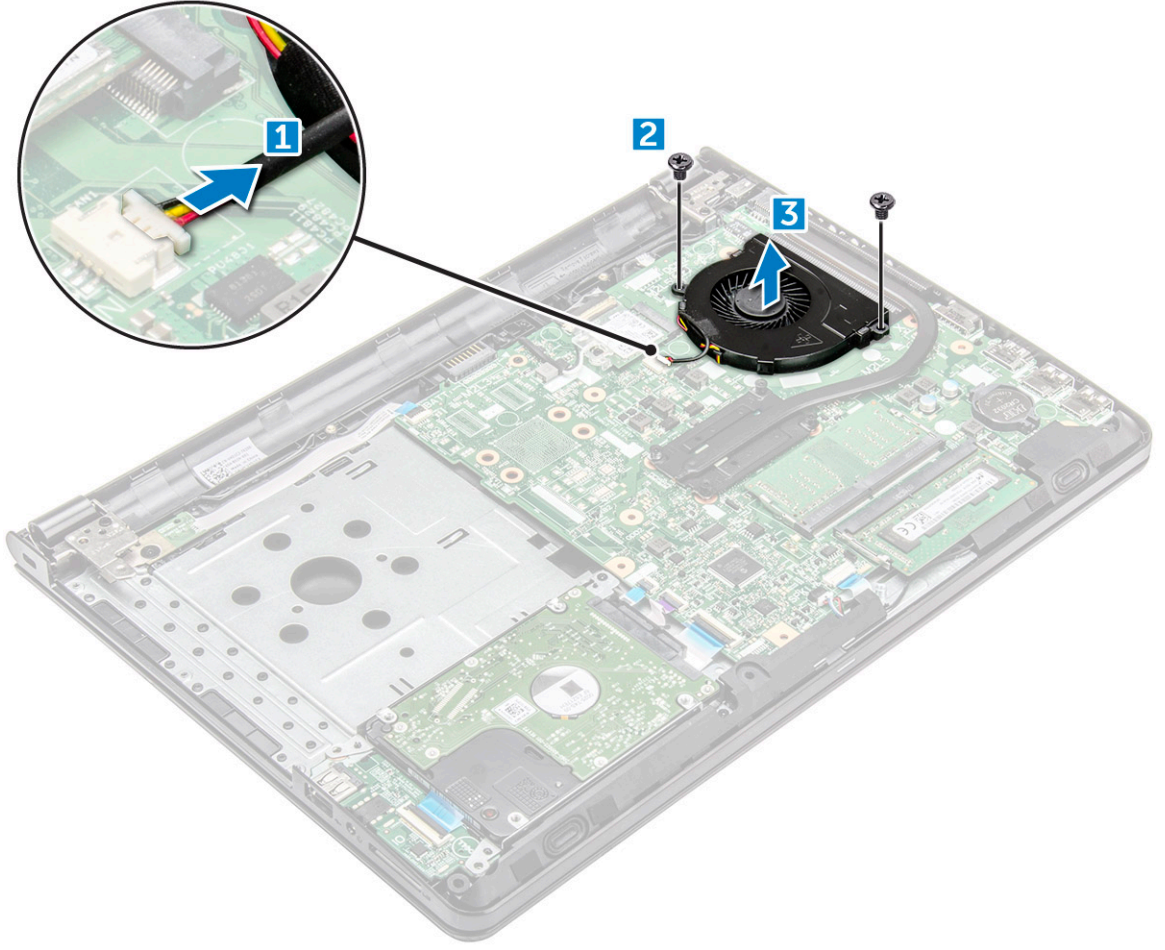
تركيب المشتت الحراري

1. قم بمحاذاة المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة المثبتة له بلوحة النظام.
3. **ملاحظة** قم بتثبيت المسامير اللولبية بترتيب الأرقام الظاهرة على وسيلة الإيضاح [1، 2، 3، 4].
3. قم بتركيب:
 - (a) غطاء القاعدة
 - (b) لوحة المفاتيح
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مروحة النظام

إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
3. لإزالة مروحة النظام:
 - (a) قم بفصل كابل موصل مروحة النظام عن لوحة النظام [1].
 - (b) قم بإزالة المسامير اللولبيين M2L5 المثبتين لمروحة النظام بالكمبيوتر [2].
 - (c) ارفع مروحة النظام وقم بإزالتها عن الهيكل [3].



تركيب مروحة النظام

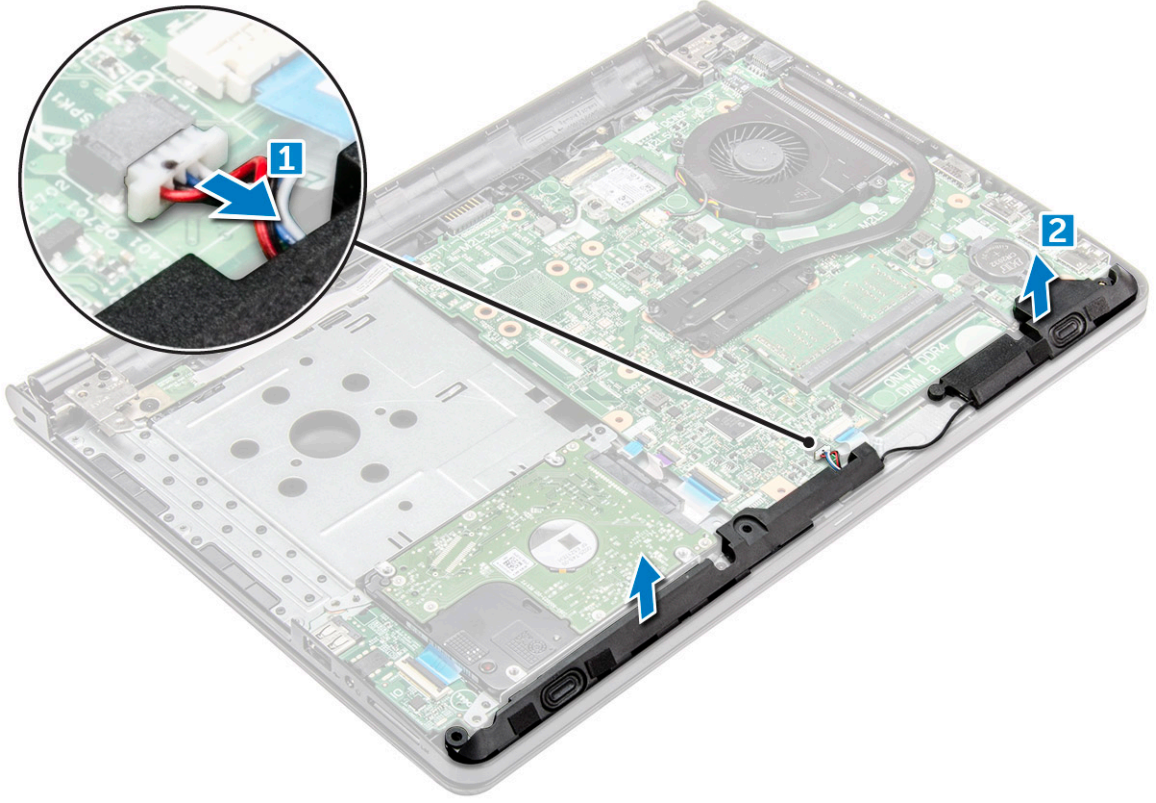
1. قم بمحاذاة مروحة النظام مع الهيكل.
2. قم بتهيئة مروحة النظام في جهاز الكمبيوتر عن طريق إحكام ربط المسمارين اللولبيين M2L5.
3. قم بتوصيل كبل موصل مروحة النظام بموصل لوحة النظام.
4. قم بتركيب:
 - (a) غطاء القاعدة
 - (b) لوحة المفاتيح
 - (c) محرك الأقراص الضوئية
 - (d) البطارية
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبر الصوت

إزالة مكبرات الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
3. لإزالة مكبرات الصوت:

- (a) افصل كابل مكبر الصوت عن الكمبيوتر [1].
 (b) قم بإزالة مكبرات الصوت من جهاز الكمبيوتر [2].



تركيب مكبرات الصوت

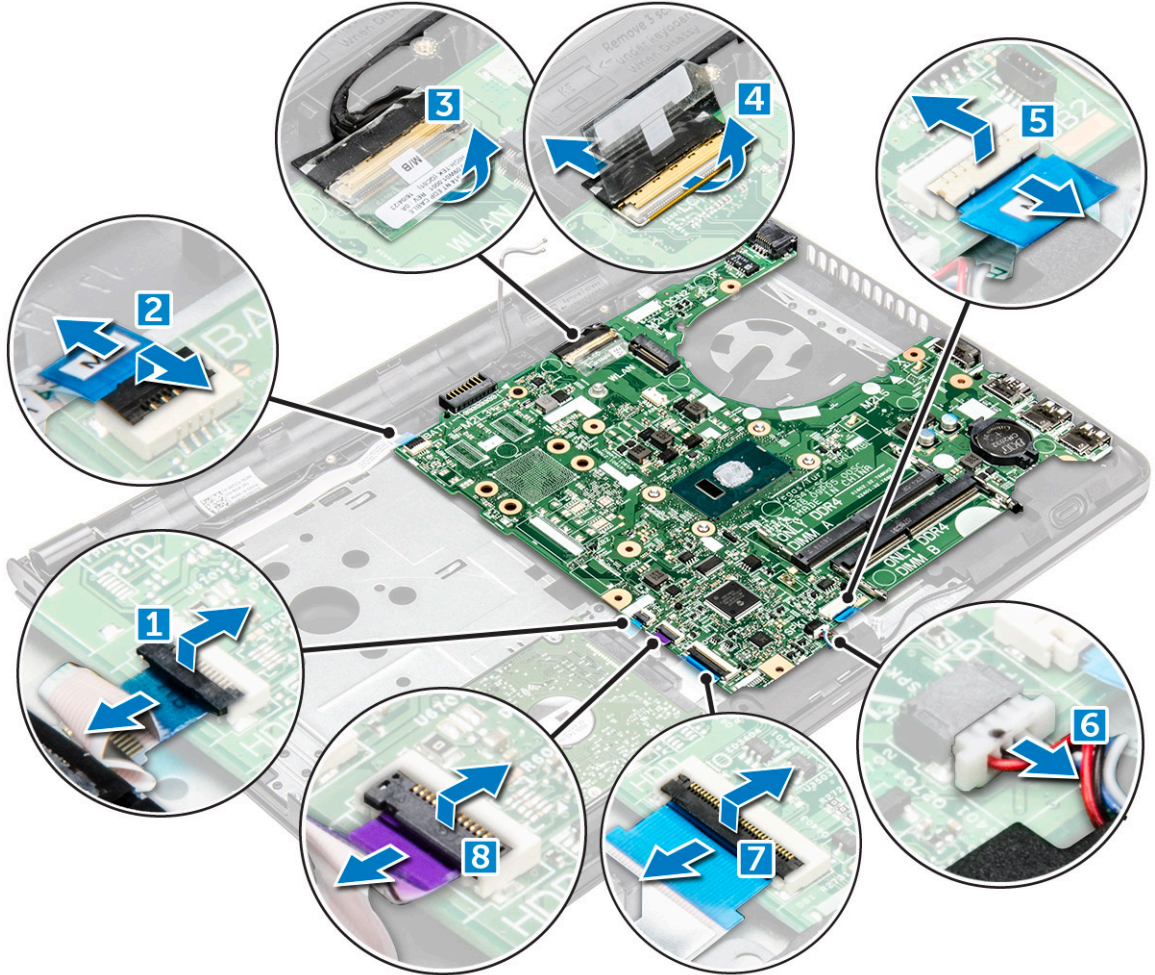
1. قم بمحاذاة مكبرات الصوت بالفتحات الموجودة على الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
3. قم بتركيب:
 (a) غطاء القاعدة
 (b) لوحة المفاتيح
 (c) محرك الأقراص الضوئية
 (d) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

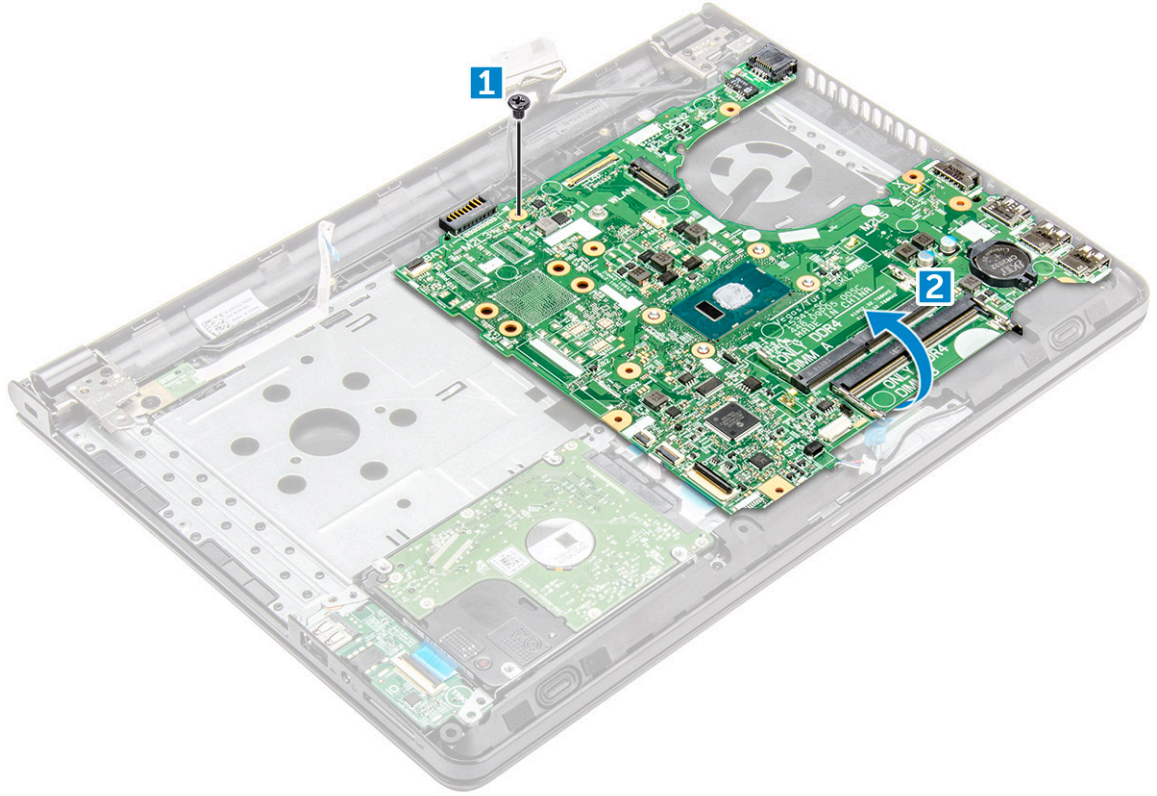
إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 (a) البطارية
 (b) محرك الأقراص الضوئية
 (c) لوحة المفاتيح
 (d) غطاء القاعدة
 (e) بطاقة WLAN
 (f) وحدة الذاكرة
 (g) المشتت الحراري
 (h) مروحة النظام
3. ارفع لسان القفل لفصل الكابلات التالية

- (a) موصل قارئ بصمات الأصابع [1]
- (b) موصل لوحة زر التشغيل [2]
- (c) قم بإزالة الشريط اللاصق [3].
- (d) ارفع لسان القفل وافصل موصل [4] eDP
- (e) موصل لوحة اللمس [5]
- (f) مكبر الصوت [6]
- (g) موصل الإدخال/الإخراج [7]
- (h) موصل محرك الأقراص الثابتة [8]



4. قم بإزالة المسامير اللولبية M2L3 المثبتين للوحة النظام في جهاز الكمبيوتر [1] وارفع لوحة النظام [2].



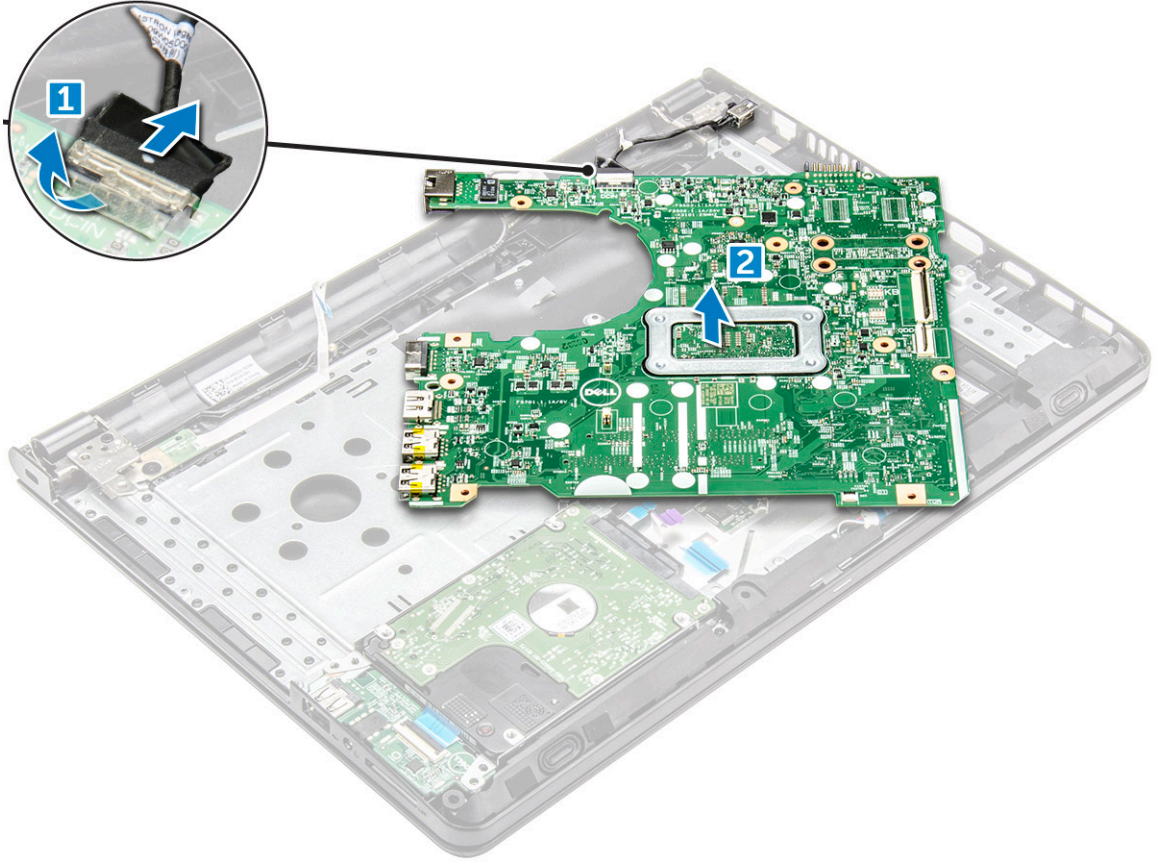
5. اقلب لوحة النظام.

6. لإزالة لوحة النظام:

(a) قم بتفتيش الشريط اللاصق [1].

(b) افتح اللسان وافصل كبل التيار [2].

(c) قم بإزالة لوحة النظام من جهاز الكمبيوتر.



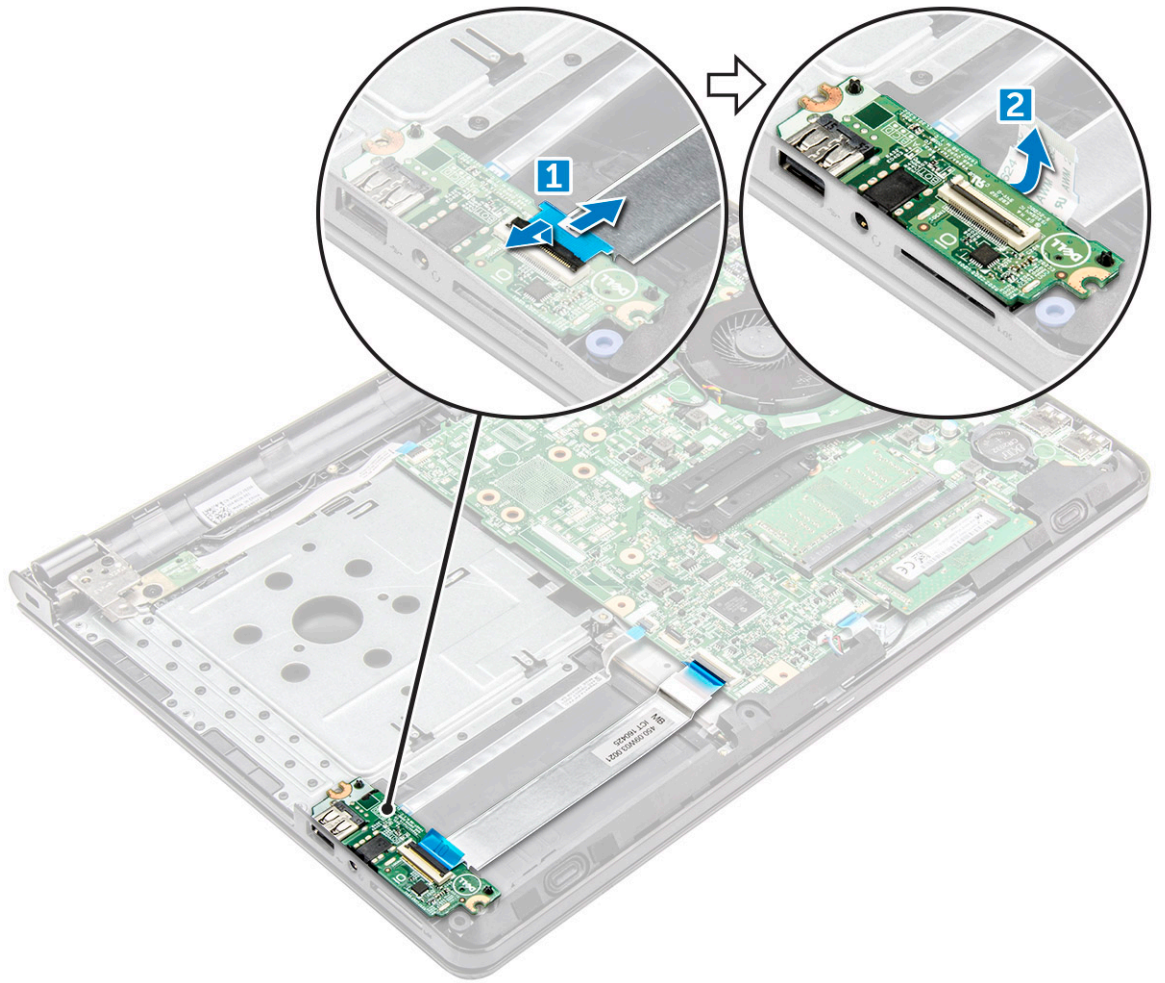
تركيب لوحة النظام

1. قم بتوصيل كابل التيار.
2. الصق الشريط اللاصق.
3. اقلب لوحة النظام.
4. قم بمحاذاة لوحة النظام مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في الكمبيوتر.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية المسامير اللولبية لتنشيط لوحة النظام في الكمبيوتر.
6. قم بتوصيل الكابلات التالية بلوحة النظام.
 - (a) موصل محرك الأقراص الثابتة
 - (b) موصل لوحة اللمس
 - (c) موصل مكبر الصوت
 - (d) موصل الإدخال/الإخراج (I/O)
 - (e) موصل eDP
 - (f) موصل الطاقة
 - (g) موصل قارئ بصمات الأصابع
7. قم بتركيب:
 - (a) مروحة النظام
 - (b) المشتت الحراري
 - (c) وحدة الذاكرة
 - (d) بطاقة WLAN
 - (e) غطاء القاعدة
 - (f) لوحة المفاتيح
 - (g) محرك الأقراص الضوئية
 - (h) البطارية
8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
 - (e) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
3. لإزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج):
 - (a) افصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج [1].
 - (b) ارفع لوحة I/O وقم بإزالتها خارج الكمبيوتر [2].



تركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O)

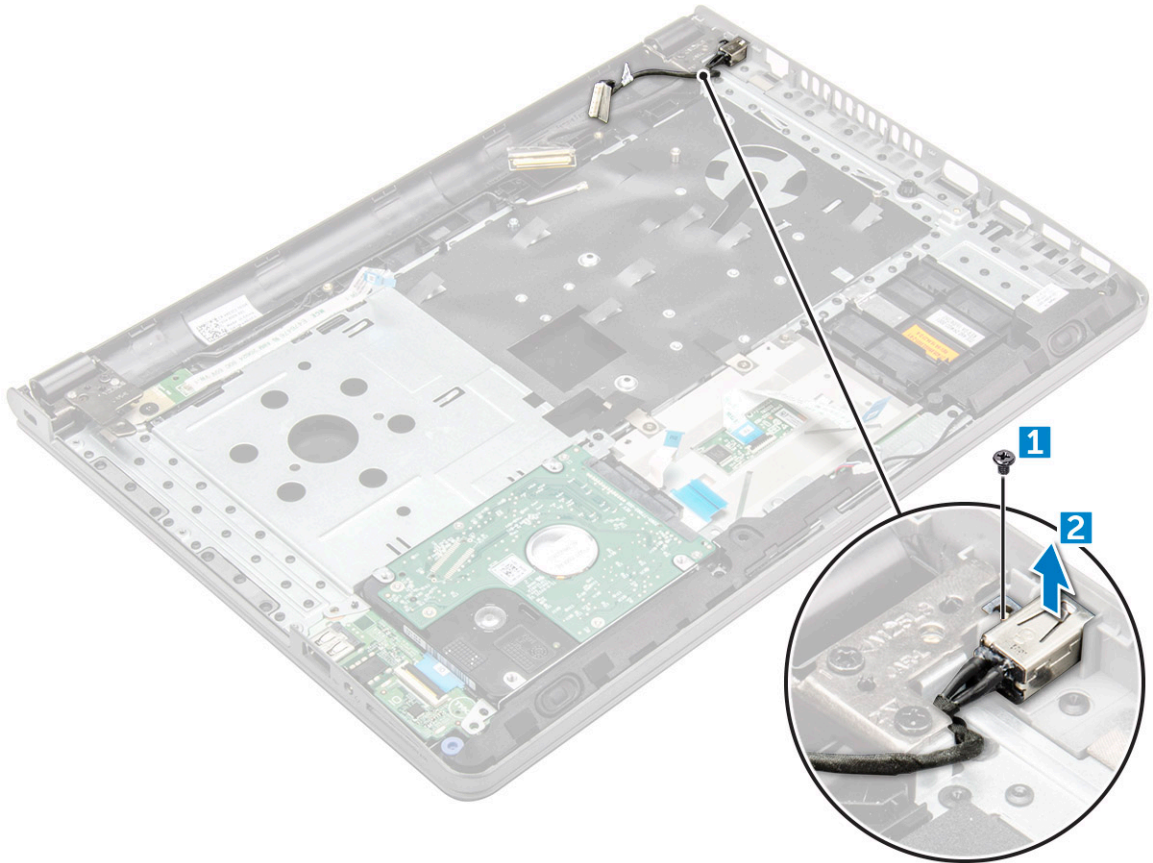
1. ضع لوحة الإدخال/الإخراج (I/O) على الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) بلوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
3. قم بتركيب:
 - (a) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
 - (b) غطاء القاعدة
 - (c) لوحة المفاتيح

- (d) محرك الأقراص الضوئية
(e) البطارية
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

منفذ موصل التيار

إزالة موصل التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
 - (e) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
 - (f) بطاقة WLAN
 - (g) وحدة الذاكرة
 - (h) المشتت الحراري
 - (i) مروحة النظام
 - (j) لوحة النظام
3. لإزالة موصل التيار:
 - (a) قم بإزالة المسمار اللولبي [M2x2 (كبير الرأس 07)] الذي يثبت موصل التيار في جهاز الكمبيوتر [1].
 - (b) قم برفع موصل التيار [2].



تركيب موصل التيار

1. أدخل موصل التيار في الفتحة الموجودة في جهاز الكمبيوتر.

2. قم بتثبيت موصل التيار في جهاز الكمبيوتر باستخدام المسمار اللولبي [M2x2 (كبير الرأس 07)].

3. قم بتركيب:

- (a) لوحة النظام
- (b) مروحة النظام
- (c) بطاقة WLAN
- (d) وحدة الذاكرة
- (e) المشتت الحراري
- (f) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
- (g) غطاء القاعدة
- (h) لوحة المفاتيح
- (i) محرك الأقراص الضوئية
- (j) البطارية

4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

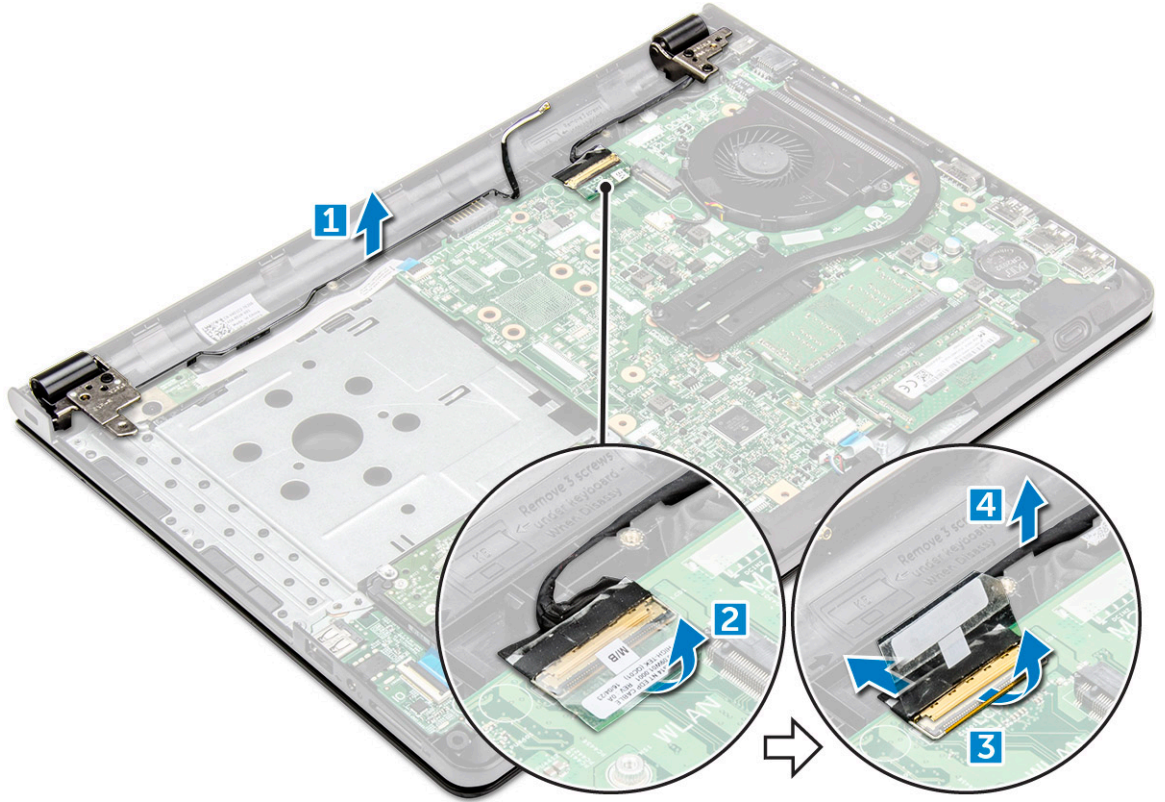
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) محرك الأقراص الضوئية
- (c) لوحة المفاتيح
- (d) غطاء القاعدة
- (e) بطاقة WLAN

3. لإزالة مجموعة الشاشة:

- (a) قم بإلغاء توجيه كابل WLAN [1].
- (b) قم بتنقيش الشريط اللاصق [2].
- (c) ارفع لسان القفل [3].
- (d) افصل كابل [4] eDP.



4. اقلب الكمبيوتر.



5. لإزالة مجموعة الشاشة:

ملاحظة ضع الهيكل على حافة منضدة مع جعل الشاشة متجهة لأسفل.

(a) قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة M2.5L8 التي تثبت مفصلة الشاشة في جهاز الكمبيوتر [1].

⚠ **تنبيه** توغ الحذر عند التعامل مع شاشة LCD ذات التصميم المفصلي (HUD) من خلال دعمها بيد واحدة، أثناء تركيب المفصلات.
(b) قم برفع مجموعة الشاشة وإزالتها [2].



تركيب مجموعة الشاشة

1. قم بمحاذاة مجموعة الشاشة مع الهيكل.
2. قم بتوصيل كابل eDP بالموصل الموجود في لوحة النظام واقفل لسان القفل.
3. ضع الشريط اللاصق لتثبيت كابل eDP.
4. قم بتوجيه كابلات WLAN ومجموعة الشاشة عبر السننة تثبيت الكابل.
5. أحكم ربط المسامير اللولبية الثلاثة M2.5L8 الخاصة بمفصلات الشاشة لتثبيت مجموعة الشاشة.
6. قم بتركيب:
 - (a) بطاقة WLAN
 - (b) غطاء القاعدة
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) محرك الأقراص الضوئية
 - (e) البطارية
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) محرك الأقراص الضوئية
- (c) لوحة المفاتيح
- (d) غطاء القاعدة
- (e) بطاقة WLAN
- (f) مجموعة الشاشة

3. لفصل إطار الشاشة:

- (a) استخدم مخططاً بلاستيكيًا لتحرير الألسنة الموجودة على الحواف لتحرير إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.
- (b) قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.



تركيب إطار الشاشة

1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. اضغط على إطار الشاشة في الحواف حتى يستقر في مجموعة الشاشة.
3. قم بتركيب:

- (a) مجموعة الشاشة
- (b) بطاقة WLAN
- (c) غطاء القاعدة
- (d) لوحة المفاتيح
- (e) محرك الأقراص الضوئية
- (f) البطارية

4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الكاميرا

إزالة الكاميرا

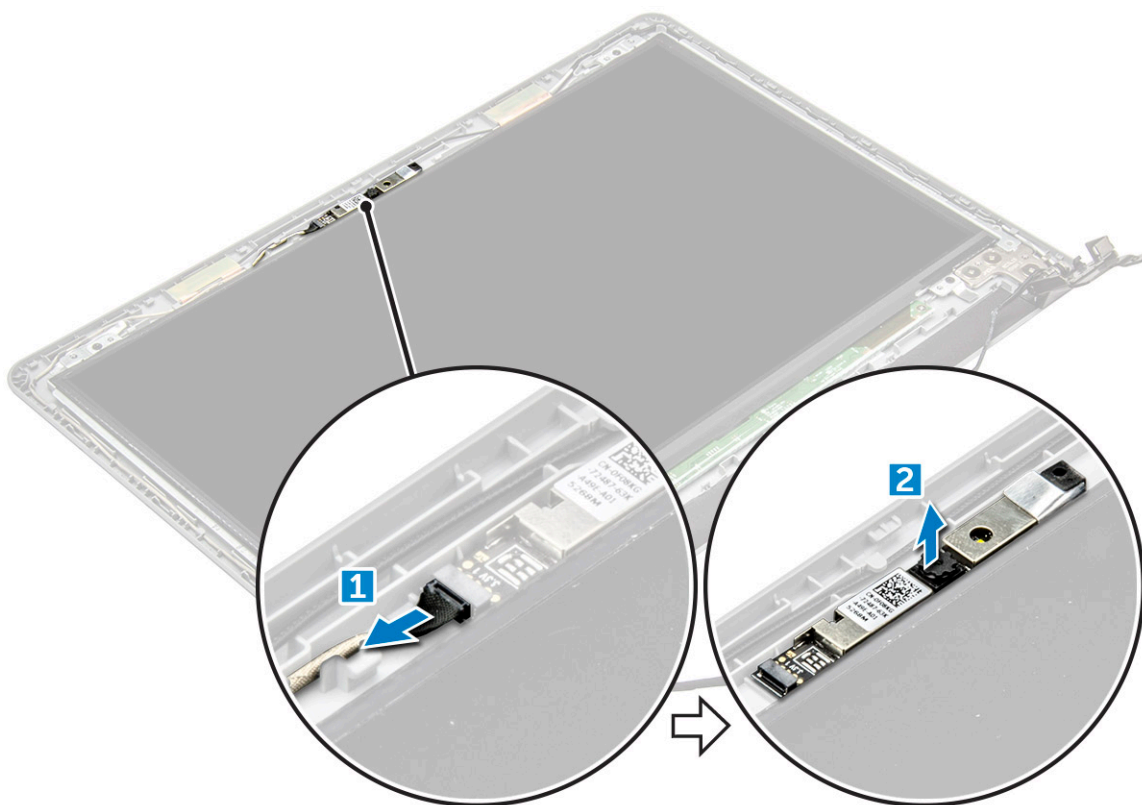
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بإزالة:

- (a) البطارية
- (b) محرك الأقراص الضوئية
- (c) لوحة المفاتيح
- (d) غطاء القاعدة
- (e) بطاقة WLAN
- (f) مجموعة الشاشة
- (g) إطار الشاشة

3. لإزالة الكاميرا:

- (a) قم بفصل كابل الكاميرا عن الكاميرا [1].
- (b) قم بإزالة الكاميرا من مجموعة الشاشة [2].



تركيب الكاميرا

1. قم بتركيب الكاميرا في الفتحة الموجودة في مجموعة الشاشة.

2. قم بتوصيل كابل الكاميرا.

3. قم بتركيب:

- (a) إطار الشاشة
- (b) مجموعة الشاشة
- (c) بطاقة WLAN
- (d) غطاء القاعدة
- (e) لوحة المفاتيح
- (f) محرك الأقراص الضوئية
- (g) البطارية

4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الشاشة

إزالة لوحة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:

(a) البطارية

(b) محرك الأقراص الضوئية

(c) لوحة المفاتيح

(d) غطاء القاعدة

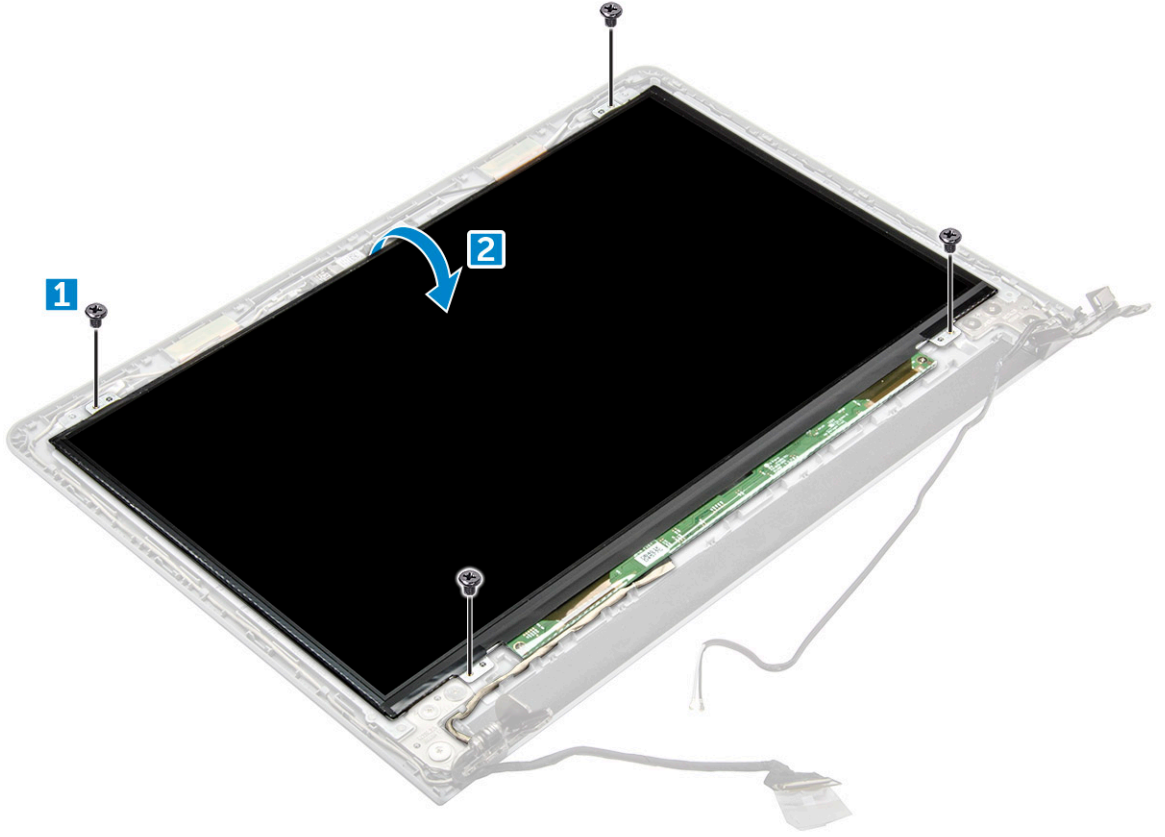
(e) بطاقة WLAN

(f) مجموعة الشاشة

(g) إطار الشاشة

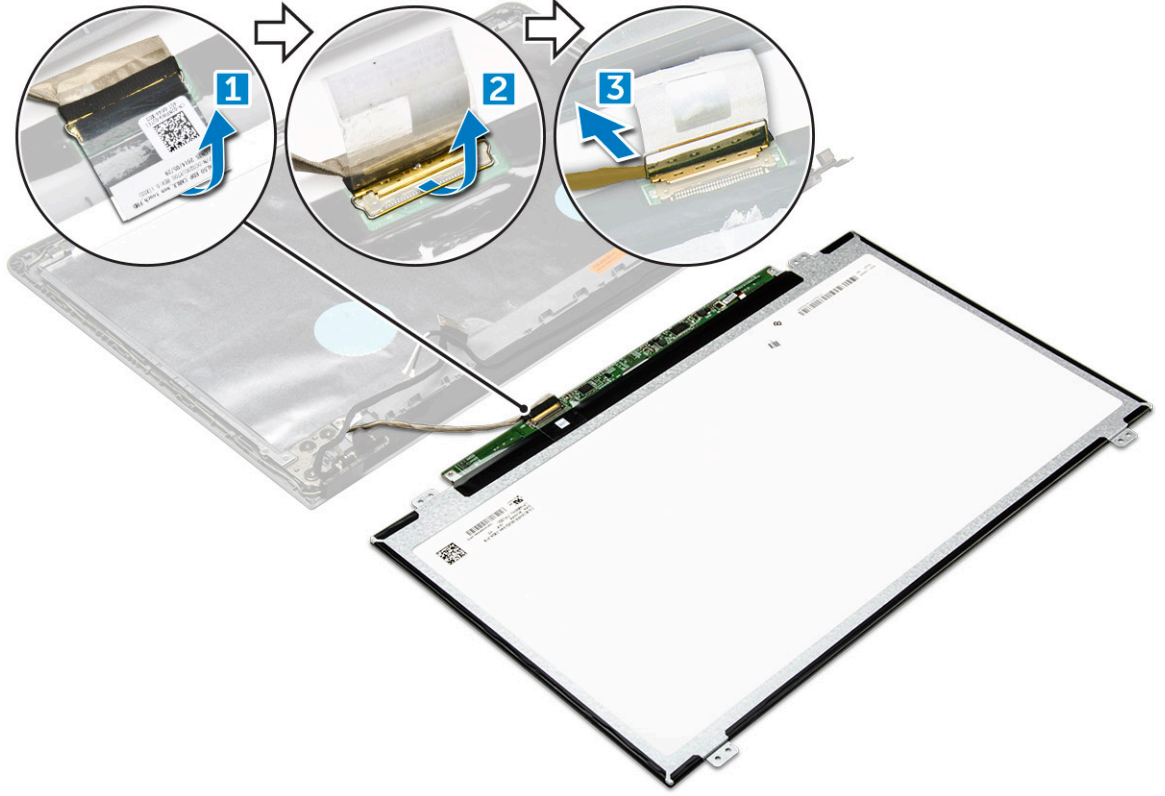
3. لإزالة لوحة الشاشة:

- (a) قم بإزالة المسامير اللولبية M2.5L8 التي تثبت لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة [1].
- (b) ارفع لوحة الشاشة للوصول إلى الكابلات الموجودة أسفلها [2].



4. لفصل الكابل:

- (a) قم بإزالة الشريط الذي يثبت كابل eDP في لوحة الشاشة [1].
- (b) قم برفع لسان القفل و قم بإزالة كابل eDP [2].
- (c) قم بإزالة لوحة الشاشة من الكمبيوتر [3].



تركيب لوحة الشاشة

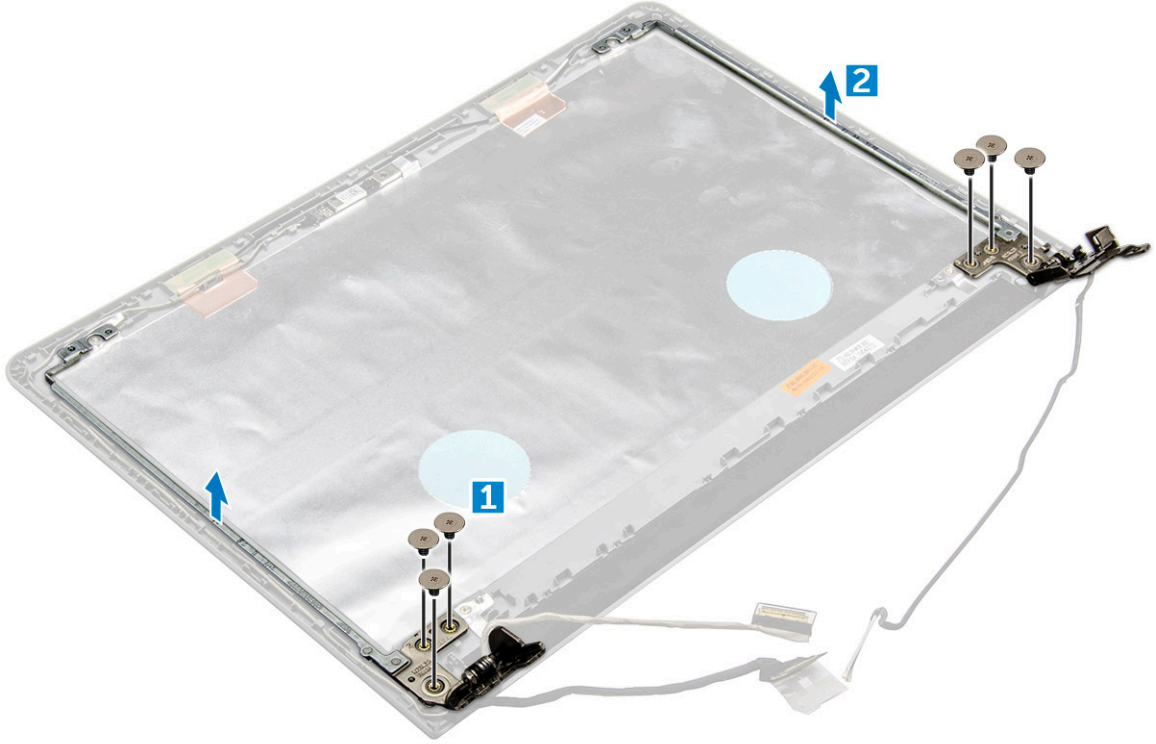
1. قم بتوصيل كابل eDP بلوحة الشاشة.
2. قم بتهيئة الشريط لتثبيت كابل الشاشة.
3. ضع لوحة الشاشة على مجموعة الشاشة.
4. أحكم ربط المسامير اللولبية M2.5L8 لتثبيت لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب:
 - (a) إطار الشاشة
 - (b) مجموعة الشاشة
 - (c) بطاقة WLAN
 - (d) غطاء القاعدة
 - (e) لوحة المفاتيح
 - (f) محرك الأقراص الضوئية
 - (g) البطارية
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفصلات الشاشة

إزالة مفصلات الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
 - (e) بطاقة WLAN
 - (f) مجموعة الشاشة

- (g) إطار الشاشة
(h) لوحة شاشة العرض
3. لإزالة المفصلات:
- (a) قم بإزالة المسامير اللولبية الستة M2.5L2.5 المثبتة لمفصلات الشاشة في مجموعة الشاشة [1].
(b) قم بإزالة مفصلات الشاشة [2].



تركيب مفصلات الشاشة

1. أحكم ربط المسامير اللولبية الستة M2.5L2.5 لتثبيت مفصلات الشاشة بمجموعة الشاشة.
2. قم بتركيب:
- (a) لوحة شاشة العرض
(b) إطار الشاشة
(c) مجموعة الشاشة
(d) بطاقة WLAN
(e) غطاء القاعدة
(f) لوحة المفاتيح
(g) محرك الأقراص الضوئية
(h) البطارية
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة اللمس

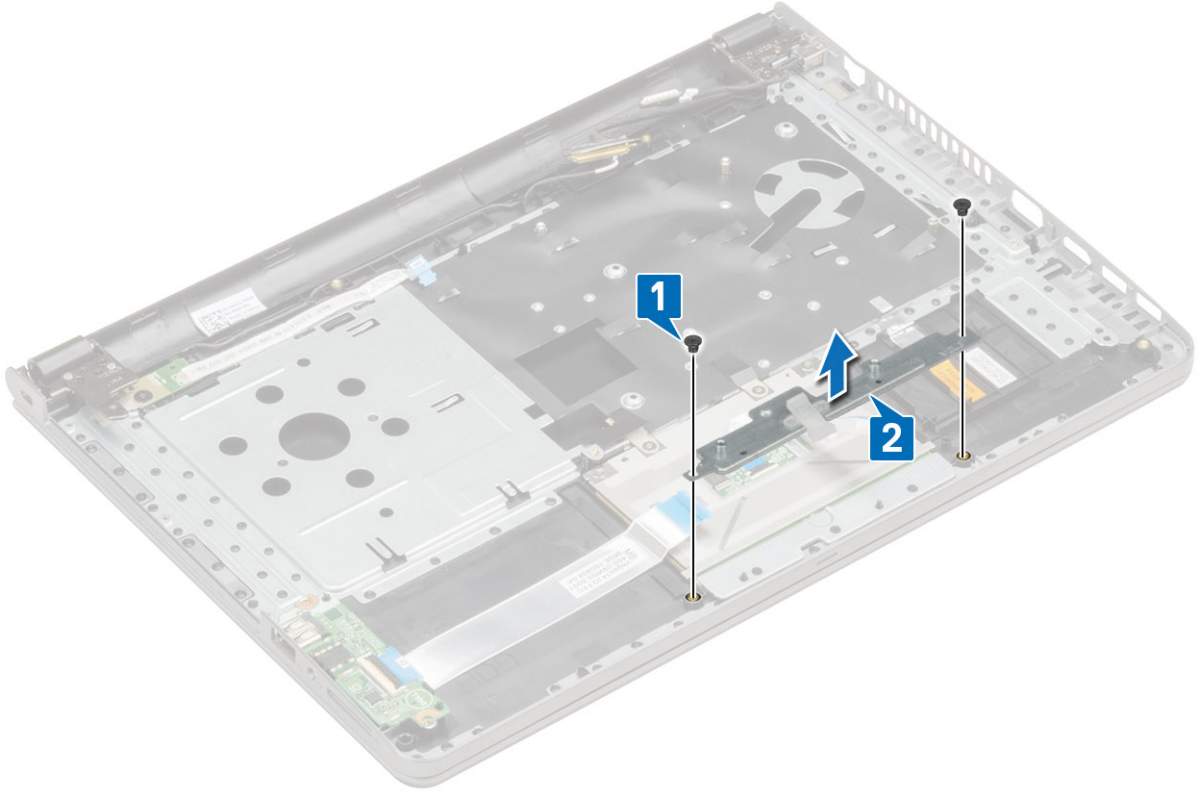
إزالة لوحة اللمس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
- (a) البطارية
(b) محرك الأقراص الضوئية
(c) لوحة المفاتيح

- (d) غطاء القاعدة
- (e) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
- (f) بطاقة WLAN
- (g) وحدة الذاكرة
- (h) مكبر الصوت
- (i) المشتت الحراري
- (j) مروحة النظام
- (k) لوحة النظام

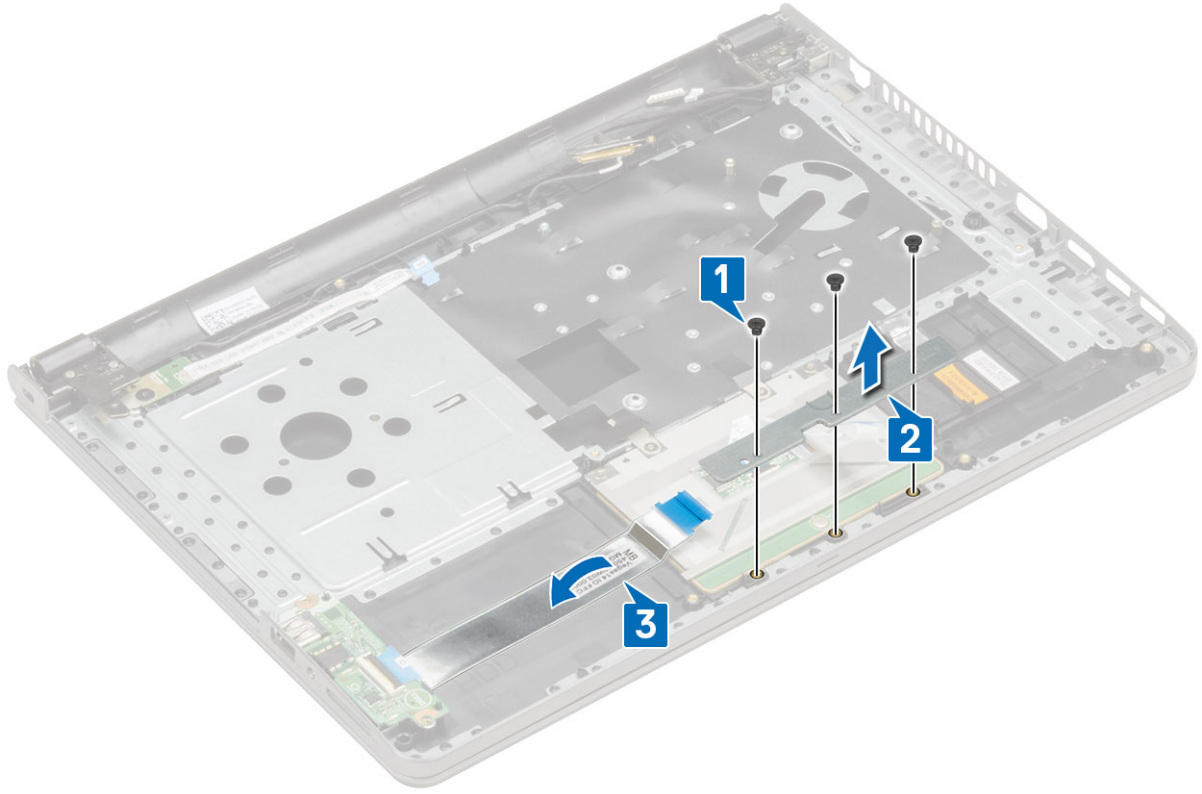
3. لإزالة حامل الدعم المزود بمسامير لولبية:

- (a) قم بإزالة المسامير اللولبيةين M2L3 المثبتين لحامل الدعم المزود بالمسامير اللولبية في الهيكل [1].
- (b) ارفع حامل الدعم المزود بمسامير لولبية وأزله [2].



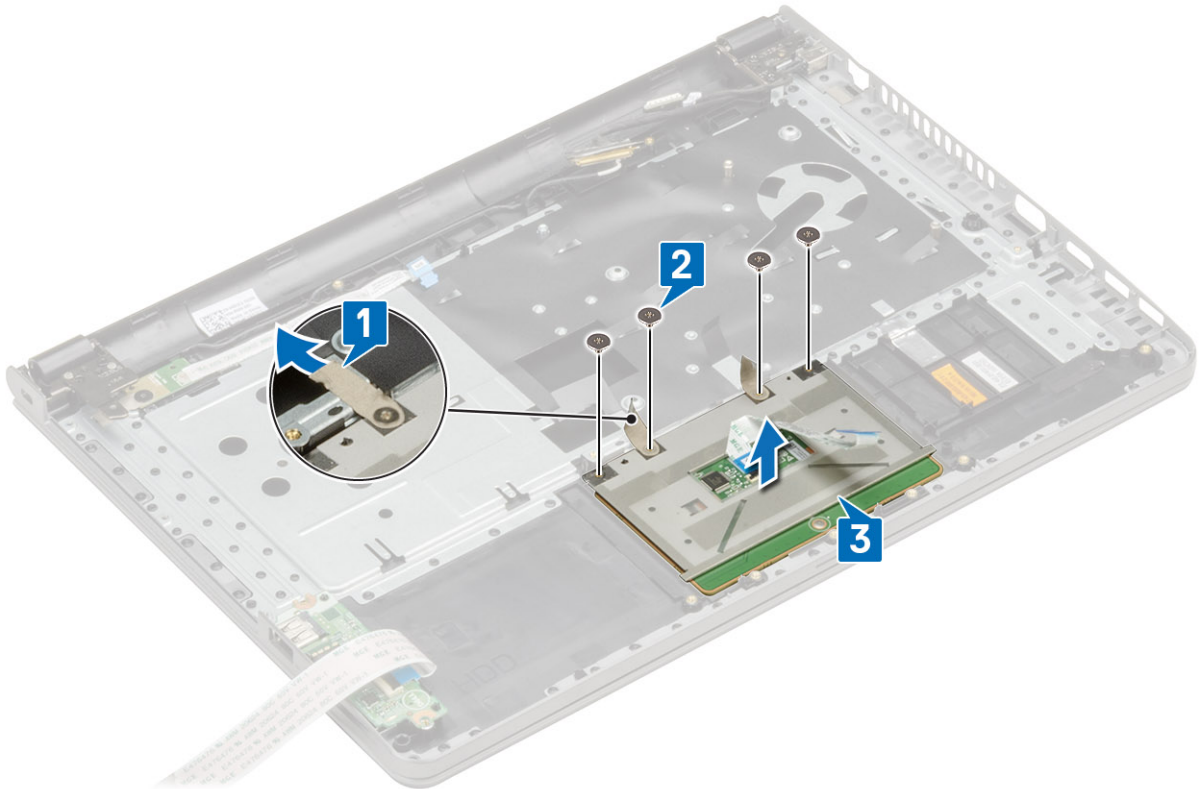
4. لإزالة حامل دعم لوحة اللمس:

- (a) قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة M2L3 المثبتة لحامل دعم لوحة اللمس في اللوحة الخاصة بلوحة اللمس [1].
- (b) ارفع حامل دعم لوحة اللمس وأزله [2].
- (c) قم بطي كابل موصل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج برفق [3].



5. لإزالة اللوحة الخاصة بلوحة اللمس:

- (a) انزع الأشرطة الموصلة [1].
- (b) قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة M2L2 المثبتة للوحة الخاصة بلوحة اللمس في الهيكل [2].
- (c) ارفع اللوحة الخاصة بلوحة اللمس وأزلها [3].



تركيب لوحة اللمس

1. ضع لوحة اللمس داخل الفتحة.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة M2L2 لتثبيت اللوحة الخاصة بلوحة اللمس في الهيكل.
3. أعد وضع الأشرطة الموصلة.
4. ضع حامل دعم لوحة اللمس داخل الفتحة.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة M2L3 لتثبيت حامل دعم لوحة اللمس في مسند راحة اليد.
6. ضع حامل الدعم المزود بمسامير لولبية داخل الفتحة.
7. أعد وضع المسامير اللولبيين M2L3 لتثبيت حامل الدعم في الهيكل.
8. قم بتركيب:
 - (a) لوحة النظام
 - (b) مروحة النظام
 - (c) المشتت الحراري
 - (d) مكبر الصوت
 - (e) وحدة الذاكرة
 - (f) بطاقة WLAN
 - (g) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
 - (h) غطاء القاعدة
 - (i) لوحة المفاتيح
 - (j) محرك الأقراص الضوئية
 - (k) البطارية
9. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مسند راحة اليد

إعادة وضع مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
 - (a) البطارية
 - (b) محرك الأقراص الضوئية
 - (c) لوحة المفاتيح
 - (d) غطاء القاعدة
 - (e) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
 - (f) قارئ بصمة الإصبع
 - (g) بطاقة WLAN
 - (h) وحدة الذاكرة
 - (i) لوحة زر الطاقة
 - (j) المشتت الحراري
 - (k) مروحة النظام
 - (l) مكبر الصوت
 - (m) لوحة الإدخال/الإخراج
 - (n) منفذ موصل التيار
 - (o) لوحة النظام
 - (p) مجموعة الشاشة

i ملاحظة المكون المتبقي هو مسند راحة اليد.



تركيب مسند راحة اليد


1. ضع مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بتركيب:
 - (a) مجموعة الشاشة
 - (b) لوحة النظام
 - (c) منفذ موصل التيار
 - (d) لوحة الإدخال/الإخراج
 - (e) مكبر الصوت
 - (f) مروحة النظام
 - (g) المشتت الحراري
 - (h) لوحة زر الطاقة
 - (i) وحدة الذاكرة
 - (j) بطاقة WLAN
 - (k) قارئ بصمة الإصبع
 - (l) مجموعة محرك الأقراص الثابتة
 - (m) غطاء القاعدة
 - (n) لوحة المفاتيح
 - (o) محرك الأقراص الضوئية
 - (p) البطارية
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

التكنولوجيا والمكونات

المعالجات

يتم شحن جهاز الكمبيوتر المحمول هذا مزودًا بمعالج Intel من الجيل السادس:

- Intel Celeron
- السلسلة i5 Intel

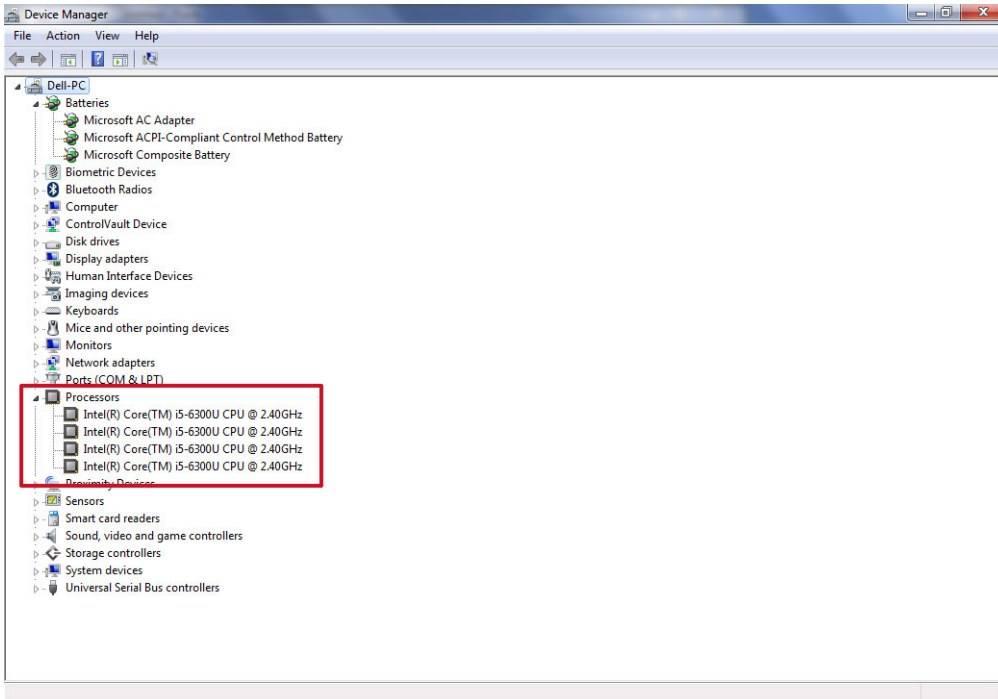
ملاحظة تختلف سرعة الساعة وأدائها على أساس عبء العمل ومتغيرات أخرى. 

التعرف على المعالجات في Windows 10

1. المس بحث الويب و **Windows**.
2. اكتب مدير الأجهزة.
3. المس **المعالج**.
يتم عرض معلومات المعالج الأساسية.

التعرف على المعالجات في Windows 8

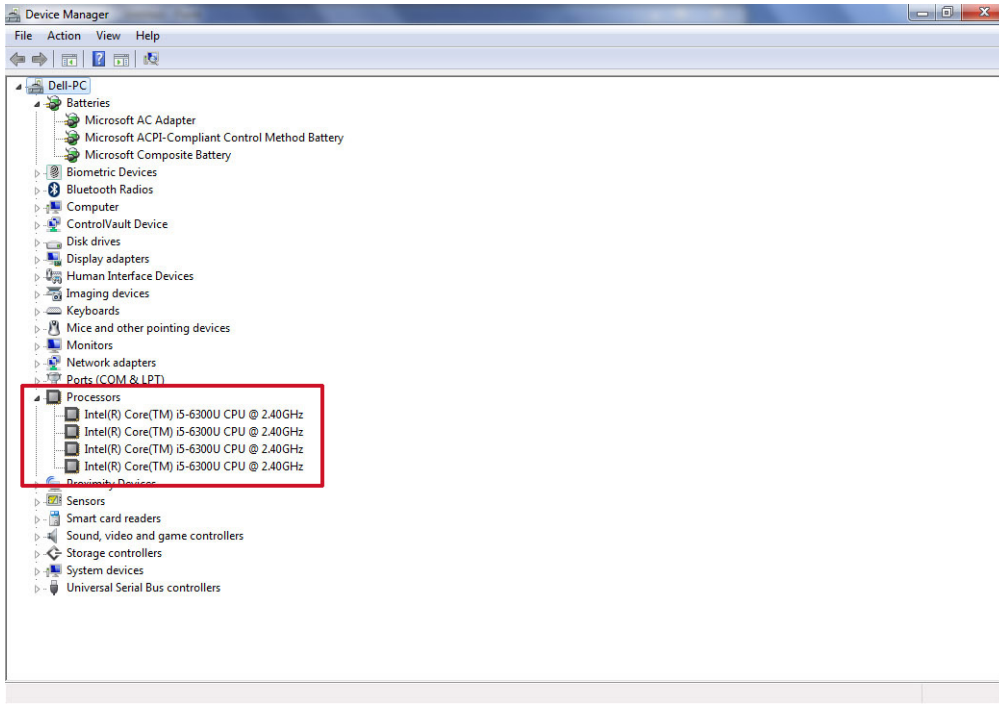
1. المس بحث الويب و **Windows**.
2. اكتب مدير الأجهزة.
3. المس **المعالج**.



يتم عرض معلومات المعالج الأساسية.

التعرف على المعالجات في Windows 7

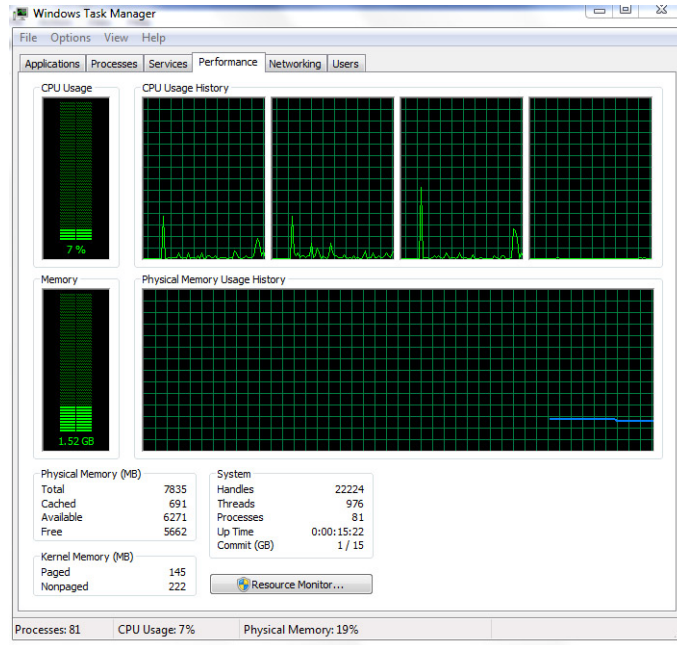
1. انقر على ابدأ < لوحة التحكم < مدير الجهاز.
2. حدد **المعالج**.



يتم عرض معلومات المعالج الأساسية.

التحقق من استخدام المعالج في مدير المهام

1. اضغط مع الاستمرار على شريط المهام.
2. حدد تشغيل مدير المهام.
3. انقر على علامة تبويب الأداء في نافذة مدير مهام Windows.



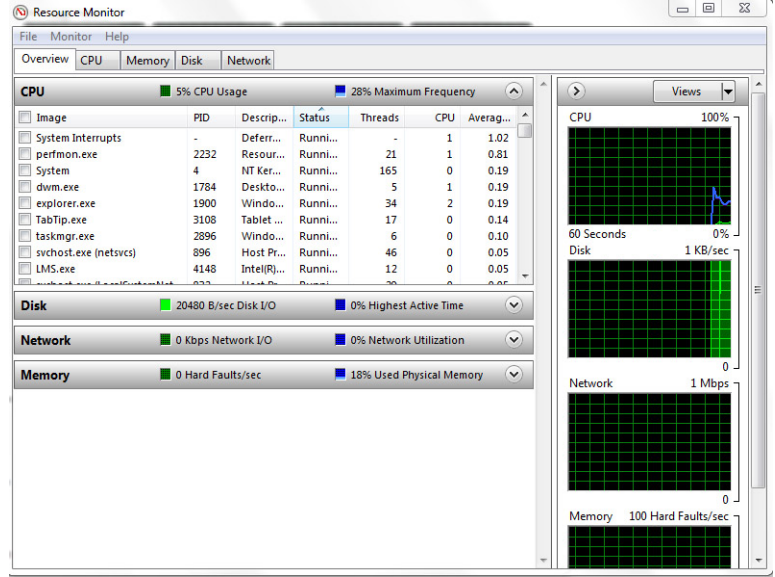
يتم عرض تفاصيل أداء المعالج.

التحقق من استخدام المعالج في شاشة الموارد

1. اضغط مع الاستمرار على شريط المهام.
2. حدد تشغيل مدير المهام.
3. انقر على علامة تبويب الأداء في نافذة مدير مهام Windows.

يتم عرض تفاصيل أداء المعالج.

4. انقر على فتح شاشة الموارد.



مجموعة الشرائح

تتواصل جميع أجهزة الكمبيوتر المحمولة مع CPU (وحدة المعالجة المركزية) عبر مجموعة الشرائح. يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مع مجموعة شرائح من الفئة Intel 100.

تنزيل برنامج تشغيل مجموعة الشرائح

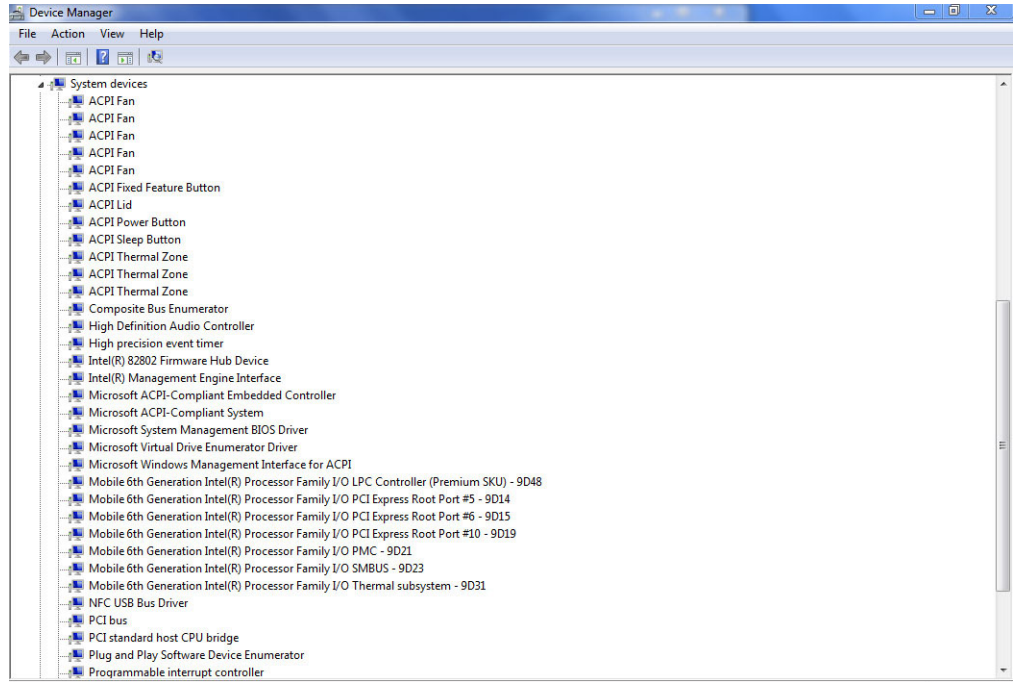
1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر المحمول.
2. اذهب إلى Dell.com/support.
3. انقر على **Product Support (دعم المنتج)**، وأدخل رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر المحمول لديك، ثم انقر على **Submit (تقديم)**.
4. **ملاحظة** إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فاستخدم ميزة الاكتشاف التلقائي أو تصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
4. انقر على **Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل، وقم بتوسيع **Chipset (مجموعة الشرائح)**، وحدد برنامج تشغيل مجموعة الشرائح الخاص بك.
7. انقر على **Download File (تنزيل ملف)** لتنزيل أحدث إصدار من برنامج تشغيل مجموعة الشرائح لجهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج التشغيل بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل مجموعة الشرائح واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 10

1. انقر فوق **All Settings (كل الإعدادات)** في شريط رموز Windows 10.
2. من **Control Panel (لوحة التحكم)**، حدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
3. قم بتوسيع **System Devices (أجهزة النظام)** وابحث عن مجموعة الشرائح.

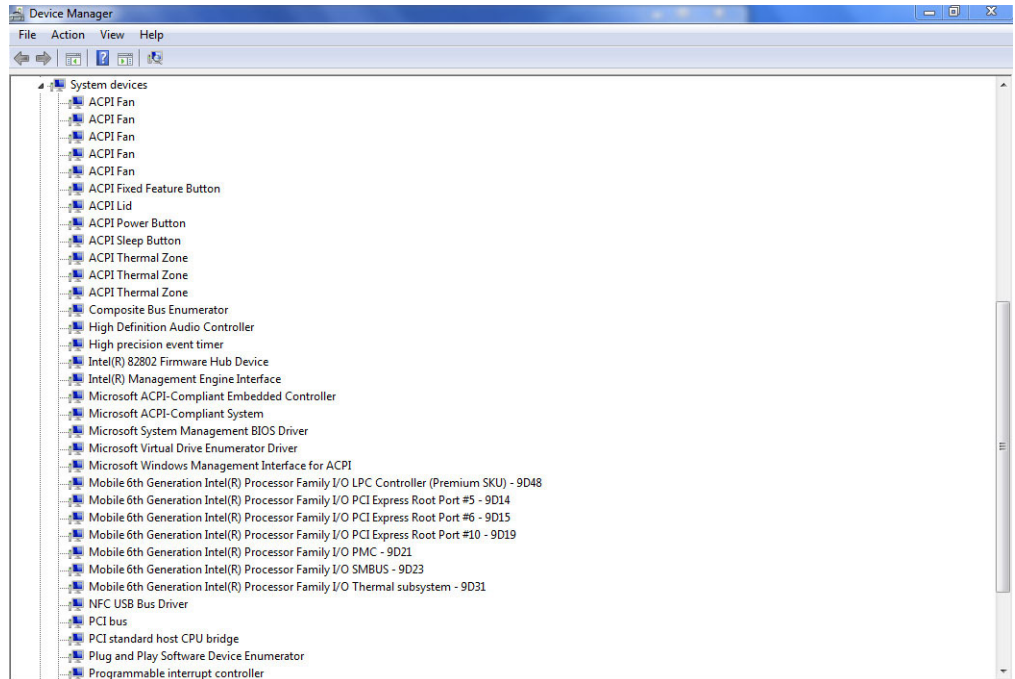
التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 8

1. انقر فوق **الإعدادات** في شريط رموز Windows 8.1.
2. من **Control Panel (لوحة التحكم)**، حدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
3. قم بتوسيع **System Devices (أجهزة النظام)** وابحث عن مجموعة الشرائح.



التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 7

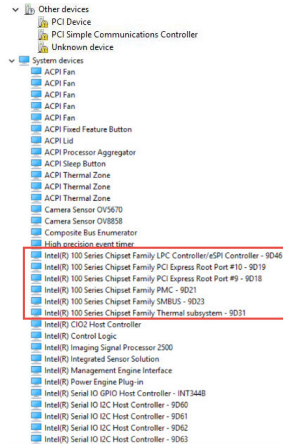
1. انقر على ابدأ → لوحة التحكم → مدير الأجهزة.
2. قم بتوسيع **System Devices** (أجهزة النظام) وابحث عن مجموعة الشرائح.



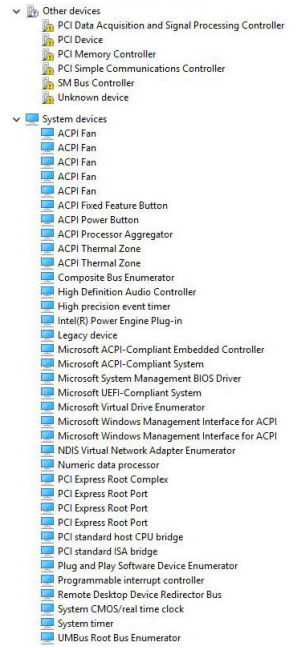
برامج تشغيل مجموعة شرائح Intel

تحقق من تثبيت برامج تشغيل مجموعة شرائح Intel بالفعل على جهاز الكمبيوتر المحمول.

بعد التثبيت



قبل التثبيت



بطاقة الرسومات

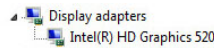
يتم شحن جهاز الكمبيوتر المحمول هذا مزودًا بمجموعة شرائح الرسومات Intel HD Graphics 520.

برامج تشغيل الرسومات عالية الوضوح من Intel

تحقق من تثبيت برامج تشغيل الرسومات عالية الوضوح من Intel بالفعل في جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.

جدول 3. برامج تشغيل الرسومات عالية الوضوح من Intel

بعد التثبيت



قبل التثبيت



Intel HD Graphics 520



تُعد Intel HD Graphics 520 (GT2) وحدة رسومات مدمجة، يمكن العثور عليها في العديد من معالجات ULV (الجهد الكهربائي فائق الانخفاض) التي تنتمي إلى جيل Skylake. يوفر إصدار GT2 هذا لوحدة GPU Skylake 24 وحدة تنفيذ (EU) بسرعة تصل إلى 1050 ميغاهرتز (بناءً على طراز CPU). بسبب نقص ذاكرة الرسومات المخصصة أو ذاكرة eDRAM المؤقتة، يجب على HD 520 الوصول إلى الذاكرة الرئيسية (ذاكرتان DDR3L-1600/DDR4-2133 كل واحدة منهما 64 بت).

الأداء

يعتمد الأداء الدقيق لبطاقة الرسومات HD Graphics 520 على عوامل متعددة مثل حجم ذاكرة التخزين المؤقت L3 وتكوين الذاكرة (DDR3/DDR4) والحد الأقصى لمعدل ساعة الطراز المحدد. ينبغي أن تقوم إصدارات المعالج Core i7-6600U بتنفيذ ما يشبه GeForce 820M مخصص ومعالجة الألعاب الحديثة (كما في عام 2015) بإعدادات منخفضة.

الميزات

يقوم محرك محرك الفيديو المنفتح الآن بفك ترميز H.265/HEVC تمامًا في الأجهزة وأكثر فعالية عن ذي قبل. يمكن توصيل الشاشات باستخدام DP 1.2/eDP 1.3 (الحد الأقصى 3840 × 2160 عند 60 هرتز)، بينما يكون HDMI مقتصر على الإصدار الأقدم 1.4a (الحد الأقصى 3840 × 2160 عند 30 هرتز). ومع ذلك، و HDMI 2.0 يمكن إضافتها باستخدام محول DisplayPort. ما يصل إلى ثلاث شاشات يمكن التحكم في نفس الوقت.

استهلاك الطاقة

يمكن العثور على HD Graphics 520 في المعالجات المتنقلة المحددة عند 15 وات طاقة التصميم الحرارية (TDP) ولذلك يكون مناسبًا لأجهزة الكمبيوتر المحمولة المضغوطة وأجهزة Ultrabook.

المواصفات الرئيسية

يشتمل الجدول التالي على المواصفات الرئيسية لـ Intel HD Graphics 520:

جدول 4. المواصفات الرئيسية

المواصفات	Intel HD Graphics 520
الاسم المستعار	Skylake GT2
الهيكل	(Intel Gen 6 (Skylake
خطوط الأنابيب	24 — وحدة
سرعة النواة	300 — 1050 (الحد الأقصى) ميغا هرتز
نوع الذاكرة	DDR4/DDR3
عرض ناقل الذاكرة	128/64 بت
الذاكرة المشتركة	نعم
التكنولوجيا	14 نانومتر
الميزات	QuickSync

(FL 12_1) DirectX 12
 ما يصل إلى 3
 2160 × 3840 عند 60 هرتز
 2160 × 3840 عند 30 هرتز

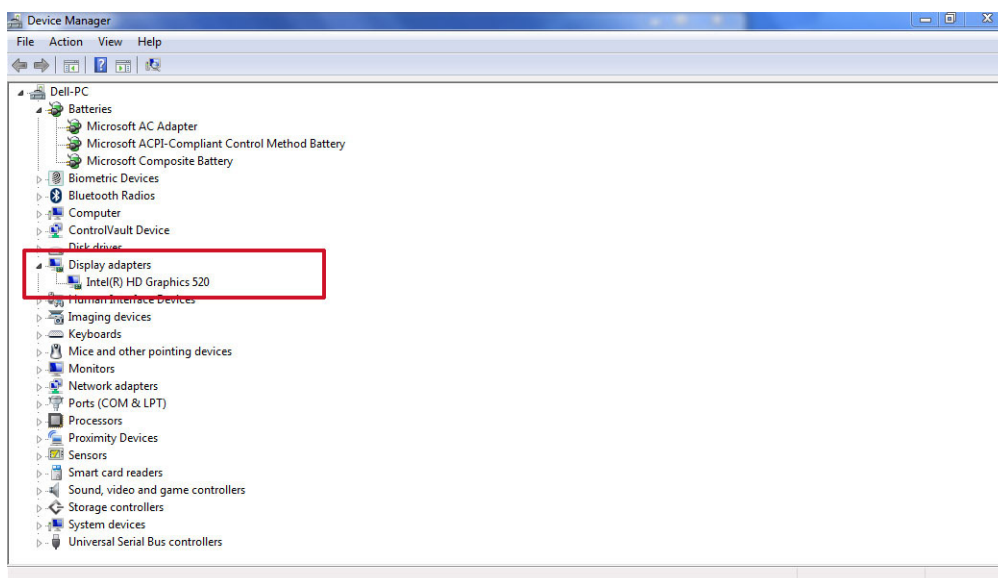
DirectX
 الحد الأقصى الشاشات المدعومة
 DP 1.2/eDP 1.3 كحد أقصى دقة
 HDMI كحد أقصى دقة

خيارات الشاشة

يحتوي جهاز الكمبيوتر المحمول هذا على شاشة HD (عالية الوضوح) بمقاس 14 بوصة بمعييار دقة 768 × 1366 بكسل (كحد أقصى).

التعرف على مهايئ الشاشة

1. قم بتشغيل تلميمة البحث وحدد الإعدادات.
2. اكتب مدير الأجهزة في مربع البحث والمس مدير الأجهزة من اللوح الأيسر.
3. قم بتوسيع مهايئات الشاشة.



يتم عرض مهايئات الشاشة.

تدوير الشاشة

1. اضغط مع الاستمرار على شاشة سطح المكتب.
 يتم عرض قائمة فرعية.
2. اختر خيارات الرسومات > تدوير ثم اختر مما يلي:
 - تدوير إلى العادي
 - تدوير إلى 90 درجة
 - تدوير إلى 180 درجة
 - تدوير إلى 270 درجة

ملاحظة كما يمكن تدوير الشاشة باستخدام مجموعات المفاتيح التالية:

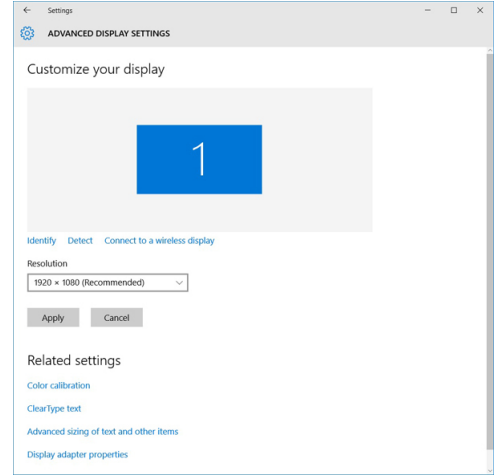
- **Ctrl + Alt + مفتاح السهم لأعلى** (تدوير إلى العادي)
- **مفتاح السهم الأيمن** (تدوير إلى 90 درجة)
- **مفتاح السهم لأسفل** (تدوير إلى 180 درجة)
- **مفتاح السهم الأيسر** (تدوير إلى 270 درجة)

تنزيل برامج التشغيل

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر المحمول.
2. اذهب إلى Dell.com/support.
3. انقر على **Product Support (دعم المنتج)**، وأدخل رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر المحمول لديك، ثم انقر على **Submit (تقديم)**.
4. انقر على **Drivers and Downloads (برامج التشغيل والتنزيلات)**.
5. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
6. مرر الصفحة لأسفل وحدد برنامج تشغيل الرسومات للتثبيت.
7. انقر على **Download File (تنزيل ملف)** لتنزيل برنامج تشغيل الرسومات لجهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف برنامج تشغيل الرسومات بداخله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة ملف برنامج تشغيل الرسومات واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.

تغيير دقة الشاشة

1. اضغط مع الاستمرار على شاشة سطح المكتب ثم حدد **إعدادات الشاشة**.
2. المس أو انقر على **إعدادات الشاشة المتقدمة**.
3. حدد الدقة المطلوبة من القائمة المنسدلة ثم اضغط على **تطبيق**.



ضبط السطوع في Windows 10

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

1. قم بالسحب من الحافة اليمنى للشاشة للوصول إلى مركز الإجراءات.
 2. اضغط أو انقر على **كل الإعدادات** → **النظام** → **الشاشة**.
 3. استخدم مؤشر تمرير **ضبط سطوع الشاشة تلقائيًا** لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي.
- ملاحظة يمكنك أيضًا استخدام مؤشر تمرير مستوى السطوع لضبط السطوع يدويًا.

ضبط السطوع في Windows 8

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

1. قم بالسحب من الحافة اليمنى للشاشة للوصول إلى قائمة التمام.
2. اضغط أو انقر على **الإعدادات** → **تغيير إعدادات الكمبيوتر** → **الكمبيوتر والأجهزة** → **الطاقة والسكون**.
3. استخدم مؤشر تمرير **ضبط سطوع الشاشة تلقائيًا** لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي.

ضبط السطوع في Windows 7

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

1. انقر على ابدأ → لوحة التحكم → الشاشة.
 2. استخدم مؤشر تمرير ضبط السطوع لتمكين ضبط السطوع التلقائي أو تعطيله.
- ملاحظة** يمكنك أيضاً استخدام مؤشر تمرير مستوى السطوع لضبط السطوع يدوياً.

تنظيف الشاشة

1. تحقق من عدم وجود أي لطخات أو مناطق يجب تنظيفها.
 2. استخدم قطعة قماش مصنوعة من الألياف الناعمة لإزالة أي غبار ظاهر وقم بإزالة أي أوساخ دقيقة بالفرشاة برفق.
 3. ينبغي استخدام أدوات التنظيف الملائمة لتنظيف الشاشة الخاصة بك والمحافظة عليها في حالة رانقة، وواضحة، ونظيفة.
- ملاحظة** لا تقم أبداً برش أي محاليل تنظيف مباشرة على الشاشة ولكن قم برشها على قطعة القماش المستخدمة في التنظيف.
4. امسح الشاشة بحركة دائرية. لا تضغط بقوة على قطعة القماش.
- ملاحظة** لا تضغط بقوة على الشاشة أو تلمسها بأصابعك وإلا سوف تترك آثاراً زيتية ولطخات.
- ملاحظة** لا تترك أي سائل على الشاشة.
5. قم بإزالة كل الرطوبة الزائدة حيث أنها قد تتلف شاشتك.
 6. اترك الشاشة تجف تماماً قبل تشغيلها.
 7. بالنسبة للبقع التي من الصعب إزالتها، كرر هذا الإجراء حتى تصبح الشاشة نظيفة.

توصيل أجهزة العرض الخارجية

اتبع هذه الخطوات لتوصيل جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك بجهاز عرض خارجي:


1. تأكد من أن جهاز العرض قيد التشغيل وقم بتركيب كابل جهاز العرض في منفذ فيديو على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
2. اضغط على مفتاح شعار Windows + مفتاح P.
3. اختر أحد الأوضاع التالية:
 - شاشة جهاز الكمبيوتر الشخصي فقط
 - تكرار
 - توسيع
 - الشاشة الثانية فقط

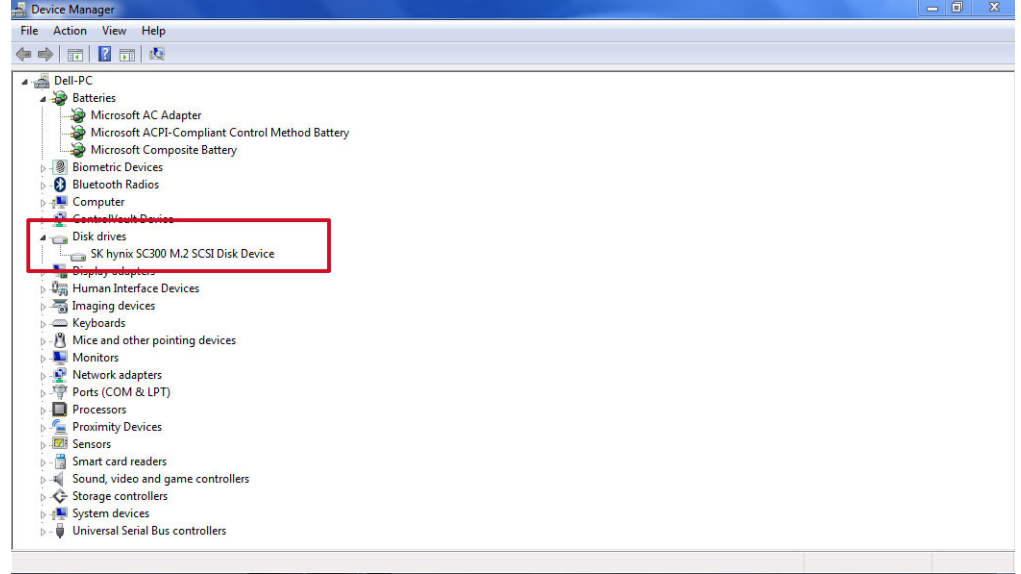
ملاحظة لمزيد من المعلومات، راجع المستند الذي تم شحنه مع جهاز العرض الخاص بك.

خيارات محرك الأقراص الثابتة

يدعم جهاز الكمبيوتر المحمول هذا محركات أقراص SATA ومحركات أقراص SSD.

التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 10

1. اضغط أو انقر فوق كل الإعدادات  في شريط رموز Windows 10.
2. المس أو انقر على لوحة التحكم، وحدد مدير الأجهزة، وقم بتوسيع محركات الأقراص.



التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 8

1. اضغط أو انقر فوق الإعدادات في شريط رموز Windows 8.
2. المس أو انقر على لوحة التحكم، وحدد مدير الأجهزة، وقم بتوسيع محرك الأقراص. محرك الأقراص الثابتة مدرج ضمن محرك الأقراص.

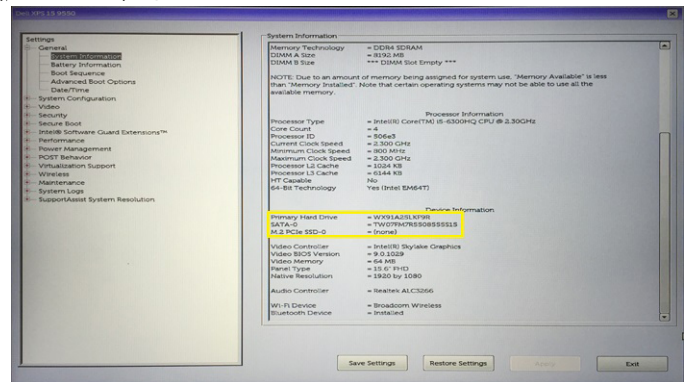
التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 7

1. انقر على ابدأ < لوحة التحكم < مدير الجهاز. محرك الأقراص الثابتة مدرج ضمن محرك الأقراص.
2. قم بتوسيع محرك الأقراص.

الدخول إلى إعداد BIOS

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك أو أعد تشغيله.
2. عندما يظهر شعار Dell، قم بأداء إحدى الإجراءات التالية للدخول إلى برنامج إعداد BIOS:
 - باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على F2 حتى تظهر رسالة الدخول إلى إعداد BIOS. للدخول إلى قائمة إعداد التمهيد، اضغط على F12.
 - بدون لوحة المفاتيح - عند ظهور قائمة **F12 boot selection** (تحديد التمهيد باستخدام F12)، اضغط على زر خفض مستوى الصوت للدخول إلى قائمة تحديد التمهيد، اضغط على زر رفع مستوى الصوت.

يكون محرك الأقراص الثابتة مدرجًا ضمن **System Information** (معلومات النظام) في مجموعة **General** (عام).



مميزات USB

تم طرح الناقل التسلسلي العالمي، أو USB، في عام 1996. وقد قام بتبسيط الاتصال بشكل كبير بين أجهزة الكمبيوتر المضيفة والأجهزة الطرفية مثل أجهزة الماوس ولوحات المفاتيح ومحركات الأقراص الخارجية والطابعات.

دعنا نلق نظرة سريعة على تطور USB بالإشارة إلى الجدول أدناه.

جدول 5. تطور USB

النوع	معدل نقل البيانات	الفئة	سنة الإصدار
USB 2.0	480 ميجابايت/ث	سرعة عالية	2000
منفذ USB 3.0/USB 3.1	5 جيجابايت/ث	سرعة فائقة	2010
منفذ USB 3.1 من الجيل الثاني	10 جيجابايت في الثانية	سرعة فائقة	2013

منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول (SuperSpeed USB)

لعدة سنوات، أثبتت USB 2.0 بقوة أنها الواجهة الفعلية المتطابقة مع المعايير في عالم أجهزة الكمبيوتر حيث تم توفيرها في حوالي 6 مليارات من الأجهزة المبيعة؛ وفي الواقع تزداد الحاجة إلى مزيد من السرعة بتزايد متطلبات أجهزة الحوسبة الأسرع وعرض النطاق الترددي الفائق. وأخيرًا تلبية USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول متطلبات العملاء من خلال توفيرها سرعة أكبر بمعدل 10 مرات مقارنة بالجيل السابق لها من الناحية النظرية. باختصار، تتمثل الميزات المتوفرة في منفذ USB 3.1 من الجيل الأول فيما يلي:

- معدلات نقل أعلى (ما يصل إلى 5 جيجابايت في الثانية)
- زيادة الحد الأقصى لطاقة الناقل وزيادة سحب تيار الجهاز لكي يستوعب الأجهزة التي تحتاج إلى الطاقة بشكل أفضل
- خصائص جديدة لإدارة الطاقة
- عمليات نقل بيانات مزدوجة الاتجاه كاملة ودعم أنواع النقل الجديدة
- توافق مع الإصدارات السابقة
- الموصلات والكابلات الجديدة

تغطي الموضوعات التالية بعض الأسئلة الأكثر شيوعًا بشأن منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول.

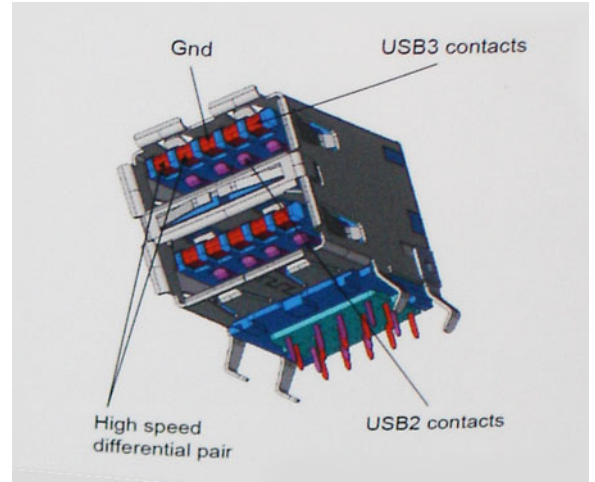


السرعة

حاليًا، يتوفر 3 أوضاع سرعة يتم تحديدها وفقًا لأحدث مواصفات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول. وهي تتمثل في Super-Speed و Hi-Speed و Full-Speed. يتمتع وضع SuperSpeed الجديد بمعدل نقل يبلغ 4.8 جيجابايت/ث. وعلى الرغم من أن المواصفات تحتفظ بوضع Hi-Speed و Full-Speed USB، الذي يعرف بشكل شائع بـ USB 2.0 و 1.1 على التوالي، لا تزال الأوضاع الأبطأ تعمل بسرعة 480 ميجابايت/ث و 12 ميجابايت/ث على التوالي، كما يتم الاحتفاظ بها للحفاظ على التوافق مع الإصدارات الأقدم.

يحقق منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أداءً أعلى بكثير من خلال التغييرات الفنية أدناه:

- ناقل مادي إضافي تتم إضافته بالتوازي مع ناقل USB 2.0 الحالي (ارجع إلى الصورة أدناه).
- كان لمنفذ USB 2.0 سابقًا أربعة أسلاك (التيار، والأرضي، وزوج من البيانات التفاضلية)؛ ويضيف منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أربعة أسلاك إضافية لزوجين من الإشارات التفاضلية (الاستقبال والإرسال) لكي يصل الإجمالي إلى ثمانية وصلات في الموصلات والكابلات.
- يستخدم منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول واجهة بيانات ثنائية الاتجاه، بدلاً من التوزيع نصف المزدوج لمنفذ USB 2.0. وهذا يُفهم زيادة بمعدل 10 أضعاف فيما يتعلق بعرض النطاق الترددي النظري.



نظرًا لتزايد المتطلبات المتعلقة بعمليات نقل البيانات اليوم من خلال محتوى الفيديو فائق الدقة وأجهزة التخزين بسعة التيرابايت والكاميرات الرقمية بدقة فائقة بوحدات الميجابكسل، إلخ، قد لا تكون USB 2.0 سريعة بما فيه الكفاية. وعلاوة على ذلك، لا يمكن أن تأتي وصلة USB 2.0 بسعة معالجة قصوى نظرية تبلغ 480 ميجابايت/ث تقريبًا، مما يتيح نقل البيانات بمعدل 320 ميجابايت/ث (40 ميجابايت/ث) تقريبًا — الحد الأقصى الفعلي. وبالمثل، لن تحقق وصلات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول مطلقًا 4.8 جيجابايت في الثانية. ومن المحتمل أن نحصل على سرعة قصوى فعلية تبلغ 400 ميجابايت/ث مقابل نفقات إضافية. فيما يتعلق بهذه السرعة، يتميز منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول بأنه أفضل من منفذ USB 2.0 بمعدل 10 أضعاف.

التطبيقات

يفتح منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول ممرات ويوفر حيزًا كبيرًا للأجهزة لتقديم تجربة كلية مثلى. نظرًا لأن فيديو USB كان جيدًا نوعًا ما سابقًا (من الدقة القصوى وزمن الوصول ومنظور ضغط الفيديو)، من السهل تخيل أنه مع عرض النطاق الترددي المتاح الأكبر بمعدل يتراوح من 5 إلى 10 أضعاف، ينبغي أن تعمل حلول الفيديو USB بشكل أفضل. يتطلب DVI أحادي الوصلة سعة معالجة تبلغ 2 جيجابايت/ث تقريبًا. نظرًا لأن السرعة البالغة 480 ميجابايت/ث كانت محدودة، تكون السرعة البالغة 5 جيجابايت/ث واحدة. بفضل السرعة الواعدة البالغة 4.8 جيجابايت/ث، سيتطابق المعيار مع بعض المنتجات التي لم تكن تمثل سابقًا وحدة USB، مثل أنظمة التخزين RAID الخارجية.

فيما يلي بعض منتجات SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول المتاحة.

- محركات الأقراص الثابتة الخارجية لأجهزة الكمبيوتر المكتبية والمستخدم عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات الأقراص الثابتة المحمولة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- وحدات إرساء ومهايئات محركات الأقراص المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات الفلاش وأجهزة القراءة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 من الجيل الأول
- محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة المستخدمة عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- وحدات التحكم RAID عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول
- محركات أقراص الوسائط الضوئية
- أجهزة الوسائط المتعددة
- أجهزة الاتصال بالشبكة
- البطاقات ولوحات الوصل المزودة بمهايئ عبر منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول

التوافق

تتمثل الأخبار السارة في أن منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول تم التخطيط لها بعناية منذ البداية لمناسبة منفذ USB 2.0 تمامًا. أولاً وقبل كل شيء، مع تحديد منافذ USB 3.0/USB 3.1 للتوصيلات المادية الجديدة ومن ثم الكبلات الجديدة للاستفادة من إمكانية السرعة الأعلى التي يتميز بها البروتوكول الجديد، يحافظ الموصل على شكله المستطيل نفسه المزود بأربع وصلات تماس USB 2.0 في الموقع نفسه المعروف من قبل. توجد خمس توصيلات جديدة لنقل البيانات المرسله واستلامها بشكل مستقل في كبلات منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول وتتلامس فقط عند توصيلها بوصلة SuperSpeed USB مناسبة.

سيوفر نظام التشغيل Windows 8/10 الدعم الأصلي لوحدة التحكم في منافذ USB 3.1 من الجيل الأول. وهذا مقارنة بالإصدارات السابقة من نظام التشغيل Windows، والتي ما زالت تحتاج إلى برامج تشغيل منفصلة لوحدة التحكم في منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول.

أعلنت شركة Microsoft أن نظام التشغيل Windows 7 يوفر الدعم لمنفذ USB 3.1 من الجيل الأول، ربما ليس في إصدارها الحالي، ولكن في حزمة خدمة تالية أو تحديث تالي لها. وليس من الوارد التسليم بأن الإصدار الناجح لدعم منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول في نظام التشغيل Windows 7 يعفيه تراجع في مستوى دعم ميزة SuperSpeed إلى نظام التشغيل Vista. أكدت شركة Microsoft ذلك خلال تصريحها بأن معظم شركائها متفقين على ضرورة أن يدعم نظام التشغيل Vista منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أيضًا.

HDMI 1.4

يعرض هذا الموضوع منفذ HDMI 1.4 وميزاته وخصائصه.

تُعد HDMI (واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة) بمثابة واجهة صوت/فيديو رقمية بالكامل وغير مضغوطة وتدعم المعايير الصناعية. توفر HDMI واجهة بين أي مصدر صوت/فيديو رقمي متوافق، مثل مشغل DVD أو مستقبل A/V وشاشة صوت و/أو فيديو رقمية متوافقة، مثل التلفزيون الرقمي (DTV). التطبيقات المقصودة لأجهزة التلفزيون التي تدعم HDMI ومشغلات DVD. تتمثل الميزة الرئيسية في شروط تصغير الكبل وحماية المحتوى. تدعم HDMI تنسيق الفيديو القياسي أو المُحسن أو عالي الدقة، بالإضافة إلى الصوت الرقمي متعدد القنوات على كبل أحادي.

ملاحظة ستوفر HDMI 1.4 الدعم الصوتي لقناة 5.1.

مميزات HDMI 1.4

- **قناة HDMI Ethernet** - تضيق الاتصال الشبكي عالي السرعة برباط HDMI، مما يسمح للمستخدمين بالانتفاع الكامل بالأجهزة الممكنة ببروتوكول الإنترنت (IP) بدون كابل Ethernet منفصل
- **قناة إرجاع الصوت** - تسمح لتلفاز متصل بـHDMI مزود بموالف مدمج بإرسال البيانات الصوتية "المنقلة إلى الخادم" إلى نظام صوتي محيط، مما يقضي على الحاجة إلى كابل صوتي منفصل
- **3D** - يعرف بروتوكولات الإدخال/الإخراج لتنسيقات الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D) الرئيسية، ويمهد الطريق للألعاب ثلاثية الأبعاد (3D) الحقيقية وتطبيقات المسرح المنزلي ثلاثي الأبعاد (3D)
- **نوع المحتوى** - إرسال الإشارات في الوقت الفعلي لأنواع المحتوى بين الشاشة وأجهزة المصدر، مما يمكن جهاز التلفاز من تحسين إعدادات الصورة بناء على نوع المحتوى
- **مساحات الألوان الإضافية** - تضيق الدعم لطرز الألوان الإضافية المستخدمة في التصوير الرقمي ورسومات جهاز الكمبيوتر.
- **دعم 4 كيلو بايت** - يمكن درجات دقة الفيديو إلى أكثر من 1080 بكسل، مما يدعم شاشات الجيل التالي التي سوف تنافس أنظمة السينما الرقمية المستخدمة في العديد من سينمات الأفلام التجارية
- **موصل HDMI المصغر** - موصل جديد وأصغر للهواتف والأجهزة المحمولة الأخرى، يدعم درجات دقة الفيديو حتى 1080 بكسل
- **نظام الاتصال ذاتي الحركة** - كابلات وموصلات جديدة لأنظمة الفيديو ذاتية الحركة، مصممة للوفاء بالمتطلبات الفريدة لبنية عمل المحرك مع توفير جودة عالية الوضوح (HD) حقيقية

مميزات HDMI

- HDMI عالية الجودة تحول المقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو الرقمية غير المضغوطة لضمان أعلى جودة ووضوح للصورة.
- توفر HDMI ذات التكلفة المنخفضة جودة الواجهة الرقمية ووظيفتها مع دعم تنسيقات الفيديو غير المضغوطة بطريقة بسيطة وغير مكلفة
- تدعم HDMI الصوتية تنسيقات صوتية متعددة بدءًا من الاستريو القياسي وحتى الصوت المحيطي متعدد القنوات.
- تقوم HDMI بدمج مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية متعددة القنوات في كابل واحد، مما يقلل التكلفة، والتعقيد، وتشابك الكابلات المتعددة المستخدمة حاليًا في الأنظمة الصوتية/المرئية
- تدعم HDMI الاتصال بين مصدر الفيديو (مثل مشغل DVD) وDTV، مما يمكن وظيفة جديدة

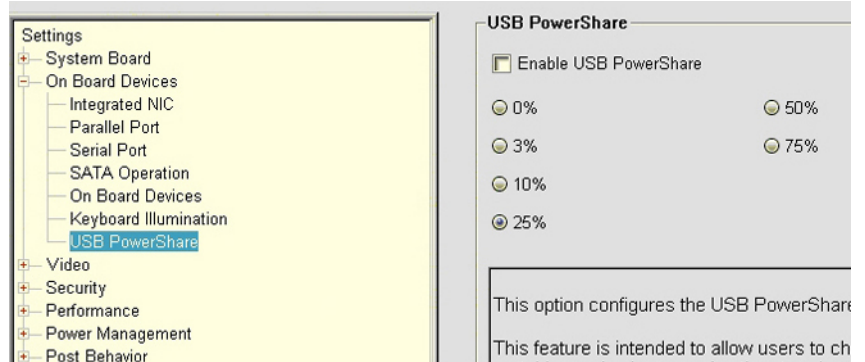
USB PowerShare

USB PowerShare هي ميزة تسمح لأجهزة USB الخارجية (أي الهواتف الخلوية، وأجهزة تشغيل الموسيقى المحمولة، إلخ) بالشحن باستخدام بطارية النظام المحمولة.



لا يمكن استخدام إلاموصل USB مع رمز **SS+USB+Battery** <--

هذه الوظيفة ممكنة في إعداد النظام تحت عنوان **الأجهزة المركبة**. ويمكنك أيضًا تحديد كمية شحن البطارية التي يمكن استخدامها (مصورة أدناه). إذا قمت بضبط USB PowerShare على 25%، يُسمح للجهاز الخارجي بالشحن حتى تصل البطارية إلى 25% من السعة الكاملة (مثلًا، تم استخدام ما يصل إلى 75% من شحن البطارية المحمولة).

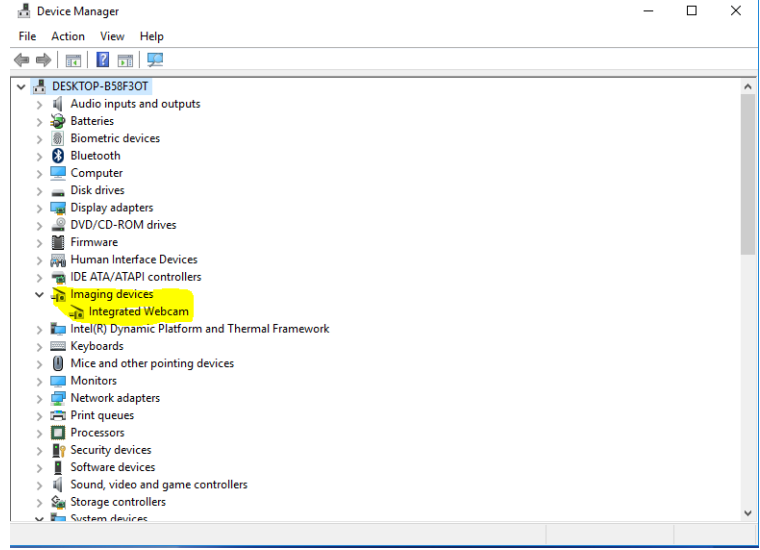


مميزات الكاميرا

يأتي جهاز الكمبيوتر المحمول هذا مزودًا بكاميرا أمامية لها دقة صورة 720 x 1280 (أقصى حد).

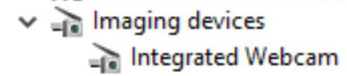
التعرف على الكاميرا في مدير الأجهزة على Windows 10

1. في مربع البحث، اكتب مدير الأجهزة، ثم المس لبدء تشغيله.
2. تحت مدير الأجهزة، قم بتوسيع أجهزة التصوير.



التعرف على الكاميرا في مدير الأجهزة على Windows 8

1. قم بتشغيل شريط التمانم من واجهة سطح المكتب.
2. حدد لوحة التحكم.
3. حدد مدير الأجهزة وقم بتوسيع أجهزة التصوير.



التعرف على الكاميرا في مدير الأجهزة على Windows 7

1. انقر على ابدأ > لوحة التحكم > مدير الجهاز.
2. قم بتوسيع أجهزة التصوير.

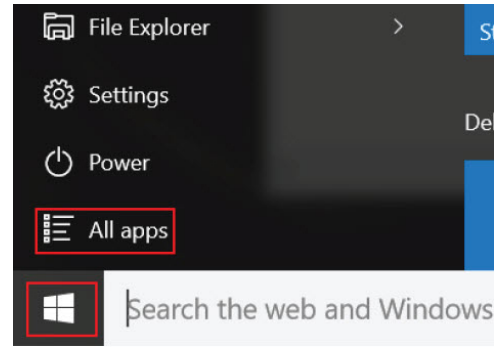


بدء تشغيل الكاميرا

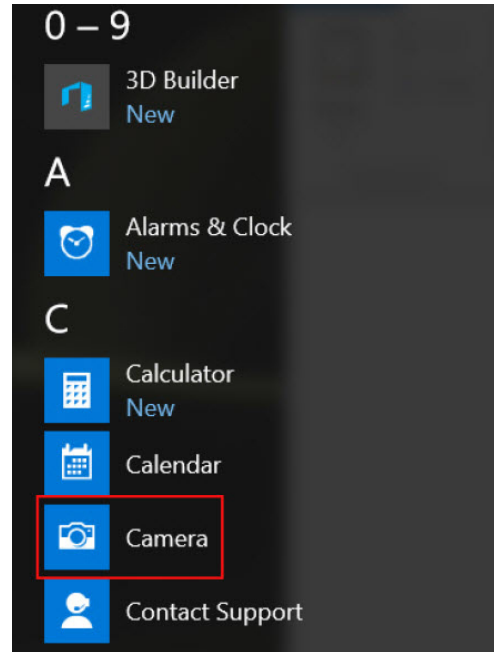
لبدء تشغيل الكاميرا، افتح تطبيقًا يستخدم الكاميرا. على سبيل المثال، إذا قمت بالضغط على برنامج Dell Webcam Central أو برنامج Skype الذي تم شحنه مع الكمبيوتر المحمول، تضيء الكاميرا. وبشكل مماثل، إذا كنت تقوم بالردشة على الإنترنت واحتاج التطبيق إلى الوصول إلى كاميرا الويب، تضيء كاميرا الويب.

بدء تشغيل تطبيق الكاميرا

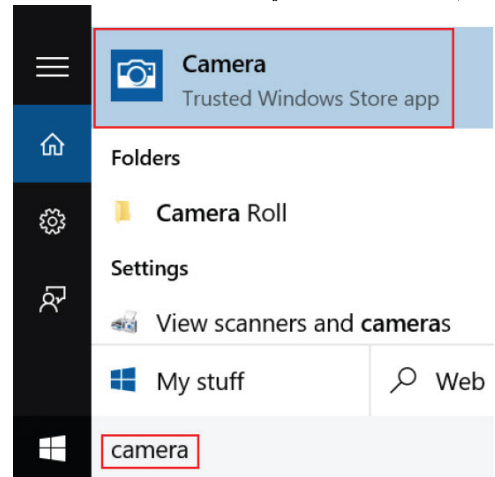
1. المس أو انقر على زر Windows وحدد جميع التطبيقات.



2. حدد الكاميرا من قائمة التطبيقات.



3. إذا لم يتوفر تطبيق الكاميرا في قائمة التطبيقات، فابحث عنه.



مميزات الذاكرة

يدعم هذا الكمبيوتر المحمول ذاكرة DDR4 SoDIMM سعة 4 جيجابايت حتى 16 جيجابايت وبسرعة 2400 ميغاهرتز (فتحتان)

التحقق من ذاكرة النظام

1. اضغط على زر **Windows** وحدد **All Settings** (كل الإعدادات) < **System** (النظام) .
2. تحت النظام، اضغط على حول.

التحقق من ذاكرة النظام في الإعدادات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك أو أعد تشغيله.
2. قم بأداء أحد الإجراءات التالية بعد أن يتم عرض شعار Dell:
 - باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على F2 حتى تظهر رسالة الدخول إلى إعدادات BIOS. للدخول إلى قائمة إعدادات التمهيد، اضغط على F12.
 - بدون لوحة المفاتيح - عند ظهور قائمة **F12 boot selection** (تحديد التمهيد باستخدام F12)، اضغط على زر خفض مستوى الصوت للدخول إلى إعدادات BIOS. للدخول إلى قائمة تحديد التمهيد، اضغط على زر رفع مستوى الصوت.
3. في اللوح الأيسر، اختر **Settings** (الإعدادات) < **General** (عام) < **System Information** (معلومات النظام). يتم عرض معلومات الذاكرة في اللوح الأيمن.

اختبار الذاكرة باستخدام ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك أو أعد تشغيله.
 2. قم بأداء أحد الإجراءات التالية بعد أن يتم عرض شعار Dell:
 - مع لوحة المفاتيح - اضغط على F2.
 - بدون لوحة المفاتيح - اضغط مع الاستمرار على زر رفع الصوت عندما يتم عرض شعار DELL على الشاشة. عندما يتم عرض قائمة الاختيار عند الضغط على F12، حدد **Diagnostics** (التشخيصات) من قائمة التمهيد، ثم اضغط على Enter.
- يبدأ تقييم النظام قبل التمهيد (PSA) على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بك.
- ملاحظة** إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. أوقف تشغيل الكمبيوتر المحمول وأعد المحاولة.

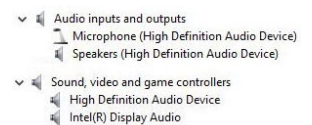
برامج تشغيل الصوت

تحقق من تثبيت برامج تشغيل الصوت من Realtek بالفعل على جهاز الكمبيوتر المحمول.

جدول 6. برامج تشغيل الصوت عالي الوضوح من Realtek

بعد التثبيت

قبل التثبيت



إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام إمكانية إدارة أجهزة وتخصيص خيارات مستوى نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). من إعداد النظام، يمكنك:

- تغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر

الموضوعات:

- تسلسل التمهيد
- مفاتيح التنقل
- خيارات إعداد النظام
- تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Windows
- كلمة مرور النظام والضبط

تسلسل التمهيد

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

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها بما في ذلك خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

i ملاحظة يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك الأقراص الضوئية (في حالة توفره)
- محرك الأقراص الثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

i ملاحظة عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

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

مفاتيح التنقل

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

المفاتيح

الانتقال

ينتقل إلى الحقل السابق.

ينتقل إلى الحقل التالي.

يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.

يقوم بتوسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامه.

تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.

i ملاحظة بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.

السهم لأعلى

السهم لأسفل

Enter

شريط المسافة

Tab

Esc

للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح ESC في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

خيارات إعداد النظام

① ملاحظة بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

جدول 7. علامة التبويب "عام"

الخيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. <ul style="list-style-type: none"> معلومات النظام: تعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، ورمز الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، وكود الخدمة السريعة. معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، وحجم DIMM A وحجم DIMM B. معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد الأنوية، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، وHT Capable، والتقنية ذات 64 بت. معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص الثابتة الأساسي، وجهاز ODD، وعنوان LOM MAC، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار BIOS الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، وجهاز Bluetooth.
معلومات البطارية	تعرض حالة البطارية ونوع مهائى التيار المتردد المتصل بجهاز الكمبيوتر.
Boot Sequence	Boot Sequence يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيار متاح هو: <ul style="list-style-type: none"> مدير تمهيد Windows يتم فحص كل الخيارات بشكل افتراضي. يمكنك أيضًا إلغاء تحديد أي خيار أو تغيير ترتيب التمهيد.
Boot List Option	Boot List Option يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد. <ul style="list-style-type: none"> قديم UEFI
Advanced Boot Options	يتيح لك هذا الخيار تحميل وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية فقط. بشكل افتراضي، يتم تعطيل وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة. يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.
Date/Time	

جدول 8. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> معطل ممكّن Enabled w/PXE: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
SATA Operation	يتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> معطل AHCI: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
Drives	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA في اللوحة. يتم تمكين جميع برامج التشغيل بشكل افتراضي. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> SATA-0: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. SATA-1: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
SMART Reporting	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. تُعد هذه التقنية جزءًا من مواصفات اختبار SMART (تقنية التحليل وإعداد التقارير بشأن المراقبة الذاتية). يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا. <ul style="list-style-type: none"> تمكين تقارير SMART
تهيئة منفذ USB	يعمل هذا الحقل على تهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يُسمح للنظام بتمهيد أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة (محرك الأقراص الثابتة (HDD)، ومفتاح الذاكرة، والقرص المرن).

الخيار	الوصف
	<p>في حالة تمكين منفذ USB، يتم تمكين الجهاز المتصل بهذا المنفذ وإتاحته لنظام التشغيل.</p> <p>في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support Enable External USB Port <p>ملاحظة دائماً ما تعمل لوحة مفاتيح USB والفأرة في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.</p>
Audio	<p>يتيح هذا الحقل إمكانية تمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة في الصوت. بشكل افتراضي، يتم تحديد الخيار تمكين الصوت. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين الميكروفون تمكين مكبر الصوت الداخلي
:Unobtrusive Mode	<p>يقوم هذا الحقل بتمكين أو تعطيل جميع انبعاثات الضوء والصوت في النظام. بشكل افتراضي، يتم تعطيل هذا الخيار.</p>
Miscellaneous Devices	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Camera بطاقة (SD) الرقمية الأمانة الممكنة <p>ملاحظة يتم تمكين جميع الأجهزة بشكل افتراضي.</p>

جدول 9. الفيديو

الخيار	الوصف
LCD Brightness	<p>يتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة (يعمل بالبطارية ويعمل بالتيار المتردد).</p> <p>ملاحظة سيظهر ضبط الفيديو فقط عند تثبيت بطاقة فيديو في النظام.</p>

جدول 10. الأمان

الخيار	الوصف
Admin Password	<p>يتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة يجب أن تحدد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائياً إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.</p> <p>ملاحظة تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>
System Password	<p>يتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p>ملاحظة تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>
Internal HDD-0 Password	<p>يسمح لك دوماً بضغط أو تغيير أو حذف كلمة المرور على محرك الأقراص الثابتة الداخلية للنظام.</p> <p>ملاحظة تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>
Strong Password	<p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد.</p> <p>ملاحظة إذا تم تمكين كلمة المرور القوية، يجب أن تحتوي كلمات مرور المسؤول والنظام على حرف كبير واحد على الأقل وحرف صغير واحد وأن يصل طولها إلى 8 أحرف على الأقل.</p>
Password Configuration	<p>تتيح لك إمكانية تحديد الحد الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام.</p>
Password Bypass	<p>يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> تجاوز إعادة التمهيد الإعداد الافتراضي: معطل
Password Change	<p>يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول محدد.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>يتيح هذا الخيار تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>في حالة التعطيل، يتم قفل خيارات الإعداد بكلمة مرور المسؤول.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>تتيح لك التحكم في ما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات BIOS عبر حزم تحديث كبسولة UEFI. الإعداد الافتراضي: تمكين</p>
TPM 2.0 Security	<p>يتيح لك إمكانية تمكين Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تشغيل وحدة البرنامج الأساسي الموثوق به (TPM) (تمكين بشكل افتراضي) مسح تجاوز PPI للأوامر الممكنة تجاوز PPI للأوامر المعطاة تمكين التصديق (ممكنة بشكل افتراضي) تمكين التخزين الرئيسي (ممكنة بشكل افتراضي) SHA-256 (تم التمكين بشكل افتراضي) معطل ممكن <p>ملاحظة لترقية أو إرجاع TPM 1.2/ 2.0 إلى إصدار سابق، قم بتنزيل أداة غلاف TPM (البرنامج).</p>
Computrace	<p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> إلغاء التنشيط تعطيل تنشيط <p>ملاحظة تقوم الخيارات "تنشيط" و"تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى.</p> <p>الإعداد الافتراضي: إلغاء التنشيط</p>
CPU XD Support	<p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج.</p> <p>تمكين دعم CPU XD (الإعداد الافتراضي)</p>
Admin Setup Lockout	<p>يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين قفل إعداد المسؤول غير محدد.</p>

جدول 11. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	<p>يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن.</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل ممكن <p>الإعداد الافتراضي: الخيار معطل.</p>
Expert Key Management	<p>يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار Enable Custom Mode (تمكين الوضع المخصص) بشكل افتراضي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx <p>في حالة قيامك بتمكين Custom Mode (الوضع المخصص)، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ PK و KEK و db و dbx. الخيارات هي:</p>

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • Save to File (حفظ إلى ملف) - لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • Replace from File (الاستبدال من ملف) - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • Append from File (إلحاق من ملف) - يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • Delete (حذف) - يحذف المفتاح المحدد • Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح) - لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية • Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح) - لحذف جميع المفاتيح <p>ملاحظة في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.</p>

جدول 12. خيارات شاشة ملحقات حماية برنامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	<p>يتيح لك هذا الحقل القدرة على توفير بيئة آمنة لتشغيل الكود/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ممكن <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>
Enclave Memory Size	<p>يضيء هذا الخيار حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة SGX. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 ميجابايت • 64 ميجابايت • 128 ميجابايت

جدول 13. الأداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	<p>يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تنطوي على تمكين مركز واحد أو كل المراكز. سيتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. يدعم المعالج المثبت مركزين. إذا قمت بتمكين "الدعم متعدد المراكز"، فسيتم تمكين مركزين. إذا قمت بتعطيل "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركز واحد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين الدعم متعدد الأنوية <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>
Intel SpeedStep	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين Intel SpeedStep <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>
C States Control	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • حالات C <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>
Intel TurboBoost	<p>يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين Intel TurboBoost <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>
Hyper-Thread Control	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ممكن <p>الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>

جدول 14. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Behavior	يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر عند توصيل مهايئ تيار متردد. الإعداد الافتراضي: التنبيه عند التيار المتردد غير محدد.
Auto On Time	تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> معطل (افتراضي) Every Day (كل يوم) Weekdays (أيام الأسبوع) Select Days (تحديد أيام)
USB Wake Support	يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع الاستعداد. ملاحظة لا تعمل هذه الميزة إلا عند توصيل محول طاقة التيار المتردد. إذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية. <ul style="list-style-type: none"> تمكين دعم تنبيه USB الإعداد الافتراضي: الخيار معطل.
Wake on LAN	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN. <ul style="list-style-type: none"> معطل: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. LAN فقط
Primary Battery Charge Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (متكيف) قياسي – يقوم بشحن بطاريته بالكامل بسرعة قياسية. استخدام التيار المتردد الرئيسي مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه. ملاحظة قد لا يتوفر وضع الشحن بالكامل لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار التهيئة المتقدمة لشحن البطارية.

جدول 15. سلوك POST

الخيار	الوصف
Adapter Warnings	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهابئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: تمكين تحذيرات المهايئ
Fn Lock Option	يسمح لمجموعات المفاتيح الأساسية <Esc> + <Fn> بتغيير السلوك الرئيسي F1–F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. <ul style="list-style-type: none"> تعطيل وضع القفل/قياسي. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. تمكين وضع القفل/ثانوي
Fastboot	يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (الحد الأدنى) Thorough (كامل) (الإعداد الافتراضي) Auto (تلقائي)
Extended BIOS POST Time	يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> 0 ثانية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. 5 seconds (5 ثوانٍ) 10 seconds (10 ثوانٍ)

جدول 16. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يتيح لك تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel.

الخيار	الوصف
	. تمكين تقنية Intel Virtualization (الإعداد الافتراضي)
VT for Direct I/O	تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر. تمكين VT للإدخال/الإخراج المباشر — يتم تمكينها افتراضياً.

جدول 17. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
Wireless Switch	يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي: . WLAN . Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. . WLAN . Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

جدول 18. الصيانة

الخيار	الوصف
Service Tag	يعرض رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. هذا الخيار غير معين افتراضياً.
BIOS Downgrade	يتحكم هذا الحقل بترقية البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. يُتيح لـ BIOS عملية الإرجاع إلى إصدار سابق (تمكين بشكل افتراضي)
Data Wipe	يقوم هذا الحقل بتمكين المستخدم من مسح البيانات من جميع أجهزة التخزين الداخلية.
BIOS Recovery	يُتيح هذا الحقل لك إجراء استرداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. ممكن بشكل افتراضي.

جدول 19. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام (BIOS) POST ومسحها.
Thermal Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث POST (الحرارية) لإعداد النظام ومسحها.
Power Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث POST (التشغيل) لإعداد النظام ومسحها.

جدول 20. SupportAssist System Resolution

الخيار	الوصف
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي	يتيح لك التحكم في مسار التمهيد الآلي لنظام SupportAssist. الخيارات هي: . مطلقاً . 1 . 2 (ممكناً بشكل افتراضي) . 3
SupportAssist OS Recovery	يسمح لك بأن تسترجع خاصية استرداد نظام التشغيل الخاص بـ SupportAssist (غير ممكناً بشكل افتراضي)

تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Windows

يوصى بتحديث BIOS (إعداد النظام) عند استبدال لوحة النظام أو في حالة توفر تحديث.

ملاحظة إذا تم تمكين BitLocker، فيجب تعليقه قبل تحديد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ثم إعادة تمكينه بعد اكتمال تحديث BIOS.

1. أعد تشغيل الكمبيوتر.

2. اذهب إلى Dell.com/support.

. أدخل رمز الخدمة أو كود الخدمة السريعة وانقر فوق إرسال.

. انقر فوق اكتشاف منتج واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.

3. إذا تعذر عليك تحديد موقع رمز الخدمة أو العثور عليه، فانقر فوق اختيار من جميع المنتجات.

4. اختر فئة المنتجات من القائمة.

ملاحظة اختر الفئة المناسبة للوصول إلى صفحة المنتجات

5. حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة **Product Support (دعم المنتج)** للكمبيوتر الخاص بك.

6. انقر فوق الحصول على برامج التشغيل وانقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.

يتم فتح قسم "برامج التشغيل والتنزيلات".

7. انقر فوق العثور عليها بنفسها.

8. انقر فوق BIOS لعرض إصدارات BIOS.

9. حدد أحدث ملف BIOS وانقر فوق تنزيل.

10. حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **Please select your download method below (يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه)**: ثم انقر فوق **Download File (تنزيل الملف)**.

تظهر نافذة **File Download (تنزيل الملف)**.

11. انقر فوق **Save (حفظ)** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.

12. انقر فوق **Run (تشغيل)** لتنشيط ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.

اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

كلمة مرور النظام والضبط

جدول 21. كلمة مرور النظام والضبط

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

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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

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

ملاحظة تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

يمكنك تخصيص **System or Admin Password (كلمة مرور للنظام أو المسؤول)** جديدة فقط عندما تكون الحالة في وضع **Not Set (غير معينة)**.

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

1. في شاشة **System BIOS (BIOS للنظام)** أو **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **Security (الأمان)** واضغط على Enter.

يتم عرض شاشة **Security (الأمان)**.

2. حدد **System/Admin Password (كلمة مرور النظام/المسؤول)** وأنشئ كلمة مرور في حقل **Enter the new password (أدخل كلمة المرور الجديدة)**.

استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:

- . يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
 - . يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
 - . يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
 - . يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة, ("), (+), (.), (/), (:), (], (\), (], (').
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **Confirm new password** (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على **OK** (موافق).
 4. اضغط على **ESC** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
 5. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات.
يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور إعداد نظام حالية

- تأكد من أن **Password Status** (حالة كلمة المرور) غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الحالية للنظام أو الإعداد، إذا كانت **Password Status** (حالة كلمة المرور) مقفلة.
- للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.
1. في شاشة **System BIOS** (نظام الإدخال والإخراج للنظام) أو شاشة **System Setup** (إعداد النظام)، حدد **System Security** (أمان النظام) واضغط على **Enter**.
يتم عرض شاشة **System Security** (أمان النظام).
 2. في شاشة **System Security** (أمان النظام)، تأكد من أن **Password Status** (حالة كلمة المرور) **Unlocked** (غير مقفلة).
 3. حدد **System Password** (كلمة مرور النظام)، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
 4. حدد **Setup Password** (كلمة مرور الإعداد) وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
- ملاحظة** في حالة قيامك بتغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. في حالة قيامك بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، قم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على **ESC** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
 6. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات والخروج من إعداد النظام.
تمهيد الكمبيوتر.

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

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

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
 - تكرار الاختبارات
 - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
 - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختيارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
 - عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
 - عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار
- ⚠ تنبيه** استخدام تشخيصات النظام لاختبار جهاز الكمبيوتر لديك فقط. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ.
- i** **ملاحظة** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.
- الموضوعات:**

- تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)



تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

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

1. قم بتشغيل الكمبيوتر.
 2. بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند عرض شعار Dell.
 3. في شاشة قائمة التمهيد، استخدم مفتاح السهم لأعلى/لأسفل لتحديد خيار **Diagnostics** واضغط على **Enter**.
- i** **ملاحظة** يتم عرض نافذة تقييم النظام قبل التمهيد لسرد جميع الأجهزة المكتشفة في جهاز الكمبيوتر. تبدأ التشخيصات في إجراء الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
4. اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات. يتم سرد العناصر المكتشفة واختبارها.
 5. لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
 6. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
 7. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ. لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

المواصفات الفنية

ملاحظة قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة جهاز الكمبيوتر الخاص بك، في

- في Windows 10، انقر فوق أو المس ابدأ  < إعدادات < النظام < حول.
- Windows 8 و Windows 8.1، من شريط الاختصارات الجانبي، اضغط أو انقر فوق الإعدادات < تغيير إعدادات الكمبيوتر. في نافذة إعدادات جهاز الكمبيوتر، حدد جهاز الكمبيوتر والأجهزة < معلومات جهاز الكمبيوتر.
- Windows 7، انقر على ابدأ  وانقر بزر الماوس الأيمن فوق جهاز الكمبيوتر، ثم حدد خصائص.

جدول 22. مواصفات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح	Skylake Celeron/ Intel Kaby Lake
عرض ناقل DRAM	64 بت
EPROM فلاش	16 ميجابايت

جدول 23. مواصفات المعالج

الميزة	المواصفات
نوع المعالج	<ul style="list-style-type: none"> • معالج Intel Core i7-7500U الجيل السابع (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 4 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 3.50 جيجاهرتز، 4 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية) • معالج Intel Core i5-7200U الجيل السابع (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 3.10 جيجاهرتز، 4 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية) • معالج Intel Core i3-7100U الجيل السابع (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 2.40 جيجاهرتز، 4 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية) • معالج Intel Core i3-6100U الجيل السادس (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 2.30 جيجاهرتز، 4 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية) • Intel Celeron 3855U
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الأول	128 جيجابايت
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني	512 كيلوبايت
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث	تصل إلى 4 ميجابايت

جدول 24. مواصفات الذاكرة

الميزة	المواصفات
موصل الذاكرة	موصلا DDR4 يمكن الوصول إليهما من الداخل
سعة الذاكرة	من 4 جيجابايت إلى 16 جيجابايت
سرعة الذاكرة	2400 ميجاهرتز ملاحظة إذا تم شراء المنتج مزوداً بوحدات معالجة مركزية (CPU) من الجيل السادس أو الجيل السابع من Intel®، فإن الحد الأقصى لسرعة الذاكرة التي يمكن الوصول إليها هو 2133 ميجاهرتز
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	من 8 إلى 16 جيجابايت

جدول 25. مواصفات وحدة التخزين

المواصفات	الميزة
محرك أقراص ثابتة SATA سعة 500 جيجابايت و1 تيرابايت بسرعة 5400 لفة في الدقيقة و7200 لفة في الدقيقة	محرك الأقراص الثابتة (HDD) من نوع SATA

جدول 26. مواصفات الصوت

المواصفات	الميزة
صوت عالي الوضوح مزدوج القناة	النوع
Waves MaxxAudio مع Realtek ALC3246	وحدة التحكم
24 بت (تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري)	تحويل الاستيريو
Intel HDA ناقل	الواجهة
2 × 2 وات	مكبرات الصوت
قائمة البرامج ومفاتيح التحكم في الوسائط بلوحة المفاتيح	عناصر التحكم في الصوت

جدول 27. مواصفات الفيديو

المواصفات	الميزة
eDP	نوع الفيديو
	وحدة التحكم في الفيديو:
Intel HD Graphics (ذاكرة مشتركة)	UMA
AMD Radeom R5 M315 (حتى 2 جيجابايت DDR3)	منفصلة
64 بت	ناقل البيانات:
VGA	دعم الشاشة الخارجية

جدول 28. مواصفات الكاميرا

المواصفات	الميزة
دقة HD	دقة الكاميرا
الصورة الثابتة: دقة فائقة (تبلغ 1280 × 720 بكسل) الفيديو: دقة فائقة (تبلغ 1280 × 720 بكسل) بمعدل 30 إطارًا في الثانية (الحد الأقصى)	دقة الفيديو (الحد الأقصى)
74 درجة	زاوية العرض القطرية

جدول 29. مواصفات الاتصال

المواصفات	الميزة
10/100/1000 ميجابايت/ث Ethernet LAN على اللوحة الأم (LOM)	مهايئ الشبكة
Wi-Fi 802.11 b/g/n Bluetooth 4.0	الاتصال اللاسلكي

جدول 30. مواصفات المنافذ والموصلات

المواصفات	الميزة
منفذ واحد متعدد الوظائف لسماعة الرأس/الميكروفون (سماعة الرأس)	الصوت
مخرج VGA وHDMI	الفيديو
منفذ RJ-45 واحد	مهايئ الشبكة
منفذ USB 3.0 منفذ USB 2.0 واحد	:USB

المواصفات	الميزة
فتحة SD واحدة	قارئ بطاقة الوسائط
① ملاحظة موصل USB 3.0 المدعم كهربياً يدعم أيضاً تصحيح أخطاء Microsoft Kernel. تم توضيح المنافذ في المستندات المرفقة مع الكمبيوتر.	

جدول 31. مواصفات الشاشة

المواصفات	الميزة
النوع	14.0 بوصة فائقة الدقة (تعمل بلا لمس)
الأبعاد:	
الارتفاع	320.90 مم (12.63 بوصة)
الخط القطري	355.00 مم (14.00 بوصة)
العرض	205.60 مم (8.09 بوصة)
المساحة النشطة (س/ص)	320.90 مم × 205.60 مم (12.63 بوصة × 8.09 بوصات)
الحد الأقصى للدقة	1366 × 768 بكسل
الحد الأقصى للسطوع	220 شمعة
زاوية التشغيل	0 درجة (مغلقة) حتى 135 درجة
معدل التحديث	60 هرتز
الحد الأدنى لزاوية العرض:	
أفقية	40 / 40 درجة
رأسية	30 / 10 درجة
المسافة بين وحدات البكسل	0.2265 مم

جدول 32. مواصفات لوحة المفاتيح

المواصفات	الميزة
عدد المفاتيح:	الولايات المتحدة 80، والبرازيل 82، والمملكة المتحدة 81، واليابان 84
لوحة المفاتيح ذات الإضاءة الخلفية	لا
التصميم	Qwerty

جدول 33. مواصفات لوحة اللمس

المواصفات	الميزة
المساحة النشطة:	
المحور س	105.00 مم (4.13 بوصات)
المحور ص	65.00 مم (2.50 بوصة)
اللمس المتعدد	يدعم خمسة أصابع

جدول 34. مواصفات البطارية

المواصفات	الميزة
النوع	بطارية ليثيوم أيون "ذكية" رباعية الخلايا (بقدره 40 و 47 وات في الساعة)
الأبعاد:	
الارتفاع	20.00 مم (0.78 بوصة)
العرض	270.00 مم (10.63 بوصات)
العمق	37.50 مم (1.47 بوصة)

المواصفات	الميزة
0.26 كجم (0.56 رطل)	الوزن
300 دورة إفراغ شحن/شحن	العمر الافتراضي للبطارية
14.80 فولت تيار مستمر	الجهد الكهربائي
نطاق درجة الحرارة:	
من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)	عند التشغيل
من - 40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	في حالة عدم التشغيل
بطارية ليثيوم أيون طراز CR2032 بقوة 3 فولت	البطارية الخلوية المصغرة

جدول 35. مواصفات مهايي التيار المتردد

المواصفات	الميزة
45 وات	النوع
65 وات	
100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد	جهد الدخل
من 50 هرتز إلى 60 هرتز	تردد الدخل
	تيار الدخل (الحد الأقصى)
1.30 أمبير	45 وات
1.70 أمبير	65 وات
تيار الخرج	
2.31 أمبير	45 وات
3.34 أمبير	65 وات
19.50 فولت تيار مستمر	جهد الخرج المقدر
نطاق درجة الحرارة:	
من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)	عند التشغيل
من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)	في حالة عدم التشغيل

جدول 36. المواصفات المادية

المواصفات	الميزة
23.35 مم (0.91 بوصة)	الارتفاع
345.00 مم (13.58 بوصة)	العرض
243.00 مم (9.57 بوصات)	العمق
1.95 كجم (4.20 أرطال)	الوزن

جدول 37. المواصفات البيئية

المواصفات	الميزة
درجة الحرارة:	
من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)	عند التشغيل
من - 40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	التخزين
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):	
من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)	عند التشغيل
من 0% إلى 95% (بلا تكاثف)	التخزين

المواصفات	الميزة
	الارتفاع (الحد الأقصى):
من - 15.2 م إلى 30482000 م (من - 50 قدمًا إلى 10,0006560 قدمًا) من 0 إلى 35 درجة مئوية	عند التشغيل
من 15.2 م إلى 10.668 م (من 50 قدمًا إلى 35,000 قدم)	في حالة عدم التشغيل
G1 كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

الاتصال بشركة Dell

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

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. اذهب إلى [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقاً لاحتياجاتك.