

Dell G7 7790

الإعدادات ومواصفات



الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

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

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

جدول المحتويات

4	إعداد الكمبيوتر المحمول Dell G7 7790
6	إنشاء محرك أقراص استرداد لنظام التشغيل Windows عبر منفذ USB
7	3 مناظر Dell G7 7790
7	الناحية الأمامية
7	الأيمن
7	الأيسر
8	القاعدة
9	الشاشة
9	الناحية الخلفية
10	الأسفل
11	4 مواصفات Dell G7 7790
11	الأبعاد والوزن
11	المعالجات
12	مجموعة الشرائح
12	نظام التشغيل
12	الذاكرة
13	المنافذ والموصلات
13	الاتصالات
14	الصوت
15	التخزين
15	ذاكرة Intel Optane
15	قارئ بطاقة الوسائط
16	لوحة المفاتيح
16	الكاميرا
16	لوحة اللمس
17	حركات لوحة المس
17	مهايئ التيار
17	الطاقة الهجينة
17	البطارية
18	الشاشة
19	قارئ بصمات الأصابع (اختياري)
20	الفيديو
20	بيئة جهاز الكمبيوتر
21	5 اختصارات لوحة المفاتيح
23	6 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

إعداد الكمبيوتر المحمول Dell G7 7790

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

1. قم بتوصيل مهايئ التيار والضغط على زر التشغيل.



ملاحظة: للحفاظ على طاقة البطارية، قد تدخل البطارية في وضع توفير الطاقة. قم بتوصيل مهايئ التيار، ثم اضغط على زر التشغيل لتشغيل الكمبيوتر.

2. إنهاء إعداد نظام التشغيل.

بالنسبة لنظام التشغيل **Ubuntu:**

اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية الإعداد. لمزيد من المعلومات حول تثبيت نظام التشغيل Ubuntu وتكوينه، راجع مقالات قاعدة المعارف SLN151664 و SLN151748 على الموقع www.dell.com/support.

بالنسبة لنظام **Windows:**

اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية الإعداد. عند الإعداد، توصي Dell بأن تقوم بما يلي:

. الاتصال بشبكة للحصول على تحديثات Windows.



ملاحظة: في حالة الاتصال بشبكة لاسلكية آمنة، أدخل كلمة المرور الخاصة بالوصول إلى الشبكة اللاسلكية عندما يُطلب منك ذلك.

. في حالة الاتصال بالإنترنت، قم بتسجيل الدخول باستخدام حساب Microsoft أو إنشائه. إذا لم تكن متصلًا بالإنترنت، فقم بإنشاء حساب دون الاتصال.

. في شاشة **Support and Protection (الدعم والحماية)**، أدخل تفاصيل الاتصال الخاصة بك.

3. حدد موقع تطبيقات Dell من قائمة Start (ابدأ) بنظام التشغيل Windows واستخدمها — موصى به

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell

الموارد	الوصف
	My Dell موقع مركزي لتطبيقات Dell الرئيسية ومقالات المساعدة وغيرها من المعلومات المهمة حول جهاز الكمبيوتر الخاص بك. يعلمك بحالة الضمان والإكسسوارات الموصى بها وتحديثات البرامج في حالة توفرها.
	SupportAssist يعمل على التحقق من سلامة الأجهزة والبرامج الموجودة في جهاز الكمبيوتر لديك بشكل مسبق. تعمل أداة SupportAssist OS Recovery على استكشاف المشكلات المتعلقة بنظام التشغيل وإصلاحها. لمزيد من المعلومات، راجع الوثائق الخاصة بأداة SupportAssist على الموقع www.dell.com/support .

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات (عبر)Dell

الموارد	الوصف
	ملاحظة: في SupportAssist، انقر فوق تاريخ انتهاء صلاحية الضمان لتجديد أو ترقية الضمان الذي تتمتع به.
	تحديثات Dell يعمل على تحديث جهاز الكمبيوتر لديك بالإصلاحات الحيوية وبرامج التشغيل الأحدث للجهاز فور توفرها. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Update، راجع مقالة قاعدة المعارف SLN305843 على الموقع www.dell.com/support .
	التسليم الرقمي من Dell يمكن تنزيل تطبيقات البرامج، التي يتم شراؤها والتي ليست مثبتة مسبقاً على الكمبيوتر لديك. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Digital Delivery، راجع مقالة قاعدة المعارف 153764 على الموقع www.dell.com/support .

4. أنشئ محرك أقراص لاسترداد نظام التشغيل Windows.

ملاحظة: يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها.

لمزيد من المعلومات، راجع إنشاء محرك استرداد نظام التشغيل Windows عبر منفذ USB.

إنشاء محرك أقراص استرداد لنظام التشغيل Windows عبر منفذ USB

قم بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. يلزم توفر محرك فلاش USB فارغ بسعة 16 جيجابايت كحد أدنى لإنشاء محرك الاسترداد.

ملاحظة: قد يستغرق إتمام هذه العملية وقتًا يصل إلى ساعة.

ملاحظة: قد تختلف الخطوات التالية باختلاف إصدار نظام التشغيل Windows المثبت. ارجع إلى [موقع دعم Microsoft](#) لمعرفة أحدث التعليمات.

1. قم بتوصيل محرك فلاش USB بالكمبيوتر لديك.
 2. في منطقة البحث في Windows، اكتب **Recovery**.
 3. في نتائج البحث، انقر فوق **Create a recovery drive (إنشاء محرك استرداد)**. قد تظهر نافذة **User Account Control (التحكم في حساب المستخدم)**.
 4. انقر فوق **Yes (نعم)** للمتابعة.
 5. تظهر نافذة **Recovery Drive (محرك الاسترداد)**.
 6. حدد **Back up system files to the recovery drive (نسخ ملفات النظام احتياطيًا إلى محرك الاسترداد)** وانقر فوق **Next (التالي)**.
 7. حدد **USB flash drive (محرك فلاش USB)** وانقر فوق **Next (التالي)**.
 8. تظهر رسالة تشير إلى أن جميع البيانات الموجودة على محرك الفلاش USB سيتم حذفها.
 7. انقر فوق **إنشاء**.
 8. انقر فوق **إنهاء**.
- لمزيد من المعلومات حول إعادة تثبيت Windows باستخدام محرك الاسترداد USB، راجع قسم [استكشاف المشكلات وإصلاحها في دليل الخدمة لمنتجك](#) على الموقع www.dell.com/support/manuals.

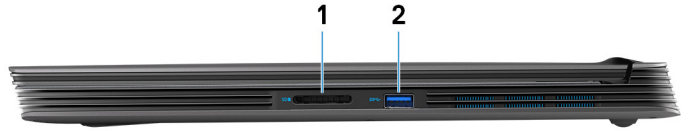
مناظر Dell G7 7790

الناحية الأمامية



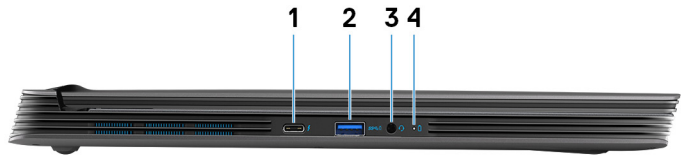
1. مكبر الصوت الأيسر
يوفر إخراج الصوت.
2. مكبر الصوت الأيمن
يوفر إخراج الصوت.

الأيمن



1. فتحة بطاقة SD
تقوم بالقراءة من بطاقة SD وتكتب عليها.
2. منفذ USB 3.1 من الجيل الأول
لتوصيل الأجهزة الطرفية مثل أجهزة التخزين والطابعات. لتوفير سرعات لنقل البيانات تصل إلى 5 جيجابايت/الثانية.

الأيسر



1. منفذ Thunderbolt 3 (منفذ USB 3.1 من الجيل الثاني من النوع C)/منفذ DisplayPort
يدعم منفذ USB 3.1 من الجيل الثاني من النوع C ومنفذ Displayport 1.2 ومنفذ Thunderbolt 3، كما يتيح لك إمكانية التوصيل بشاشة خارجية باستخدام مهايئ شاشة. يوفر نقل البيانات بمعدلات تصل إلى 10 جيجابايت في الثانية لمنفذ USB 3.1 من الجيل الثاني وتصل إلى 40 جيجابايت في الثانية لمنفذ Thunderbolt 3.
2. **ملاحظة:** يلزم توفر مهايئ للتوصيل من منفذ USB من النوع C إلى منفذ DisplayPort (يُباع بشكل منفصل) لتوصيل جهاز مزود بمنفذ DisplayPort.
منفذ USB 3.1 من الجيل الأول مزود بميزة PowerShare
لتوصيل الأجهزة الطرفية مثل أجهزة التخزين والطابعات.
لتوفير سرعات لنقل البيانات تصل إلى 5 جيجابايت/الثانية. تتيح لك تقنية PowerShare إمكانية شحن أجهزة USB الموصلة.
3. **ملاحظة:** لن يتم شحن أجهزة USB الموصلة عند إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر أو في حالة السكون. لبدء شحن الأجهزة الموصلة، قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.
منفذ سماعة الرأس
لتوصيل سماعات رأس أو سماعة رأس (منفذ متعدد الوظائف لسماعة الرأس والميكروفون).
4. مصباح حالة البطارية/مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة
يشير إلى حالة شحن البطارية أو إلى نشاط محرك الأقراص.

❶ **ملاحظة:** مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة مدعوم فقط على أجهزة الكمبيوتر التي يتم شحنها مزودة بمحرك أقراص ثابتة.

❶ **ملاحظة:** اضغط على **Fn+H** للتبديل بين مصباح حالة البطارية ومصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة.

القاعدة



1. منطقة النقر الأيسر
اضغط للنقر بالزر الأيسر.
2. لوحة اللمس
أزح إصبعك فوق لوحة اللمس لنقل مؤشر الماوس. انقر للنقر بالزر الأيسر وانقر بإصبعين للنقر بالزر الأيمن.
3. منطقة النقر الأيمن
اضغط للنقر بالزر الأيمن.
4. زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري
اضغط عليه لتشغيل الكمبيوتر إذا لم يكن قيد التشغيل، أو إذا كان في حالة السكون أو إذا كان في حالة الإسبات. عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل، اضغط على زر التشغيل لوضع الكمبيوتر في حالة السكون؛ اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 10 ثوانٍ لفرض إيقاف تشغيل الكمبيوتر. إذا كان زر التشغيل مزودًا بقارئ بصمة الإصبع، فضع إصبعك على زر التشغيل لتسجيل الدخول.

❶ **ملاحظة:** يمكنك تخصيص سلوك زر التشغيل في **Windows**. لمزيد من المعلومات، راجع **Me and My Dell** على الموقع [www.dell.com/support/](http://www.dell.com/support/manuals).

❶ **ملاحظة:** يتوفر مصباح بيان حالة الطاقة على زر التشغيل فقط في أجهزة الكمبيوتر بدون قارئ بصمات أصابع. لن تشمل أجهزة الكمبيوتر المزودة بقارئ بصمات الأصابع المدمج في زر التشغيل على مصباح بيان حالة التشغيل الموجود في زر التشغيل.

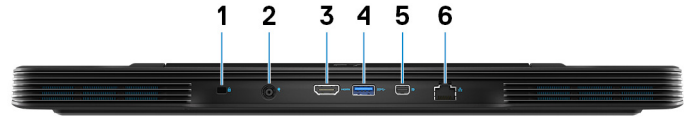
❶ **ملاحظة:** لإعادة تعيين البطارية، اضغط باستمرار على زر الطاقة لمدة 25 ثانية.

الشاشة



1. **الميكروفون الأيسر**
يوفر دخلاً رقمياً للصوت لتسجيل الصوت والمكالمات الصوتية.
2. **الكاميرا**
يمكنك من إجراء الدردشة المرئية، والتقاط الصور، وتسجيل مقاطع الفيديو.
3. **ضوء حالة الكاميرا**
يضيء أثناء استخدام الكاميرا.
4. **الميكروفون الأيمن**
يوفر دخلاً رقمياً للصوت لتسجيل الصوت والمكالمات الصوتية.

الناحية الخلفية



1. **فتحة كابل الأمان (إسفيني الشكل)**
يوصل كابل أمان لمنع النقل غير المسموح به للكمبيوتر.
2. **منفذ مهائى التيار**
لتوصيل مهائى التيار بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. **منفذ HDMI**
يوصل بتلفزيون أو جهاز مدعم بدخل HDMI. يوفر خرج الفيديو والصوت.
4. **منفذ USB 3.1 من الجيل الأول**
لتوصيل الأجهزة الطرفية مثل أجهزة التخزين والطابعات. لتوفير سرعات لنقل البيانات تصل إلى 5 جيجابايت/الثانية.
5. **منفذ DisplayPort مصغر**
لتوصيل جهاز تلفاز أو أي جهاز آخر يدعم دخل DisplayPort. لتوفير خرج الفيديو والصوت.
6. **منفذ الشبكة**
يوصل كبل إيثرنت (RJ45) من جهاز توجيه أو مودم واسع النطاق للشبكة أو للوصول إلى الإنترنت.



1. ملصق رمز الخدمة

علامة الخدمة هي معرف فريد يتكون من حروف وأرقام والذي يمكن فنيي الخدمة لدى Dell من التعرف على المكونات المادية في جهاز الكمبيوتر الخاص بك والوصول إلى معلومات الضمان.

مواصفات Dell G7 7790

الأبعاد والوزن

جدول 2. الأبعاد والوزن

الوصف	القيم
الارتفاع:	
الناحية الأمامية	25 مم (0.98 بوصة)
الخلف	23.22 مم (0.91 بوصة)
العرض	404 مم (15.91 بوصة)
العمق	295.80 مم (11.65 بوصة)
الوزن	3.30 كجم (7.27 أرطال)
	ملاحظة: يختلف وزن جهاز الكمبيوتر لديك حسب المواصفات المطلوبة والتنوع في عملية التصنيع.

المعالجات

جدول 3. المعالجات

القيم					الوصف
Intel Core i9-9980H من الجيل التاسع	Intel Core i7/9750H من الجيل التاسع	Intel Core i5/9300H من الجيل التاسع	Intel Core i7/8750HQ من الجيل الثامن	Intel Core i5/8300HQ من الجيل الثامن	المعالجات
45 وات	45 وات	45 وات	45 وات	45 وات	القدرة الكهربائية بالوات
8	6	4	6	4	عدد المراكز
16	12	8	12	8	عدد خيوط المعالجة
ما يصل إلى 4.8 جيجاهرتز	ما يصل إلى 4.5 جيجاهرتز	ما يصل إلى 4.1 جيجاهرتز	ما يصل إلى 4.1 جيجاهرتز	ما يصل إلى 4.0 جيجاهرتز	السرعة
16 ميجابايت	12 ميجابايت	8 ميجابايت	9 ميجابايت	8 ميجابايت	ذاكرة كاش
Intel UHD Graphics 630	Intel UHD Graphics 630	Intel UHD Graphics 630	Intel UHD Graphics 630	Intel UHD Graphics 630	بطاقات الرسومات المدمجة

مجموعة الشرائح

جدول 4. مجموعة الشرائح

الوصف	القيم	الوصف
المعالج	Intel Core i5/i7/i9 الجيل التاسع	Intel Core i5/i7 من الجيل الثامن
مجموعة الشرائح	HM370	HM370
عرض ناقل DRAM	64 بت	64 بت
EPROM فلاش	16 ميجابايت	16 ميجابايت
ناقل PCIe	ما يصل إلى الجيل 3.0	ما يصل إلى الجيل 3.0
تردد الناقل الخارجي	ما يصل إلى 4 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية	ما يصل إلى 4 مليارات عملية نقل بيانات في الثانية

نظام التشغيل

- Windows 10 Home (إصدار 64 بت)
 - Windows 10 Professional (إصدار 64 بت)
 - Ubuntu
- ملاحظة: يختلف إصدار نظام التشغيل Ubuntu باختلاف المنطقة.

الذاكرة

جدول 5. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
الفتحات	فتحتا SODIMM
النوع	DDR4
السرعة	ما يصل إلى 2666 ميجاهرتز
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	32 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
حجم الذاكرة لكل فتحة	4 جيجابايت و 8 جيجابايت و 16 جيجابايت
التجهيزات المدعومة	<ul style="list-style-type: none">ذاكرة DDR4 سعة 4 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 4 جيجابايت)ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (2 من الوحدات سعة كل منهما 4 جيجابايت)ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 8 جيجابايت)ذاكرة DDR4 سعة 12 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 4 جيجابايت + 1 وحدة سعة 8 جيجابايت)ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (2 من الوحدات سعة كل منهما 8 جيجابايت)ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (1 وحدة سعة 16 جيجابايت)

جدول 5. مواصفات الذاكرة (يتبع)

الوصف	القيم
	. ذاكرة DDR4 سعة 32 جيجابايت بسرعة 2666 ميجاهرتز (2 من الوحدات سعة كل منهما 16 جيجابايت)

المنافذ والموصلات

جدول 6. المنافذ والموصلات

خارجية:	
الشبكة	منفذ RJ-45 واحد
USB	. منفذ 3 Thunderbolt واحد (منفذ USB 3.1 من الجيل الثاني من النوع C)/منفذ DisplayPort . منفذ شاشة صغيرة . منفذ USB 3.1 واحد من الجيل الأول يدعم تقنية PowerShare . منفذ USB 3.1 من الجيل الأول
Audio	منفذ سماعة رأس واحد (سماعة الرأس والميكروفون متعدد الوظائف)
الفيديو	منفذ HDMI 2.0b واحد
قارئ بطاقة الوسائط	فتحة بطاقة SD واحدة
منفذ التركيب	مدعومة عبر منفذ USB من النوع C
منفذ مهابئ التيار	معتمد
الأمان	فتحة قفل على شكل شق
داخلية:	
M.2	. فتحة محرك أقراص PCIe NVMe واحدة بسرعة x2 من الجيل الثالث لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات ثابتة M.2 2230 أو فتحة محرك أقراص PCIe NVMe واحدة من الجيل الثالث بسرعة x4 لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات ثابتة 2280 أو ذاكرة Intel Optane . فتحة PCIe واحدة من الجيل الثاني/الثالث لبطاقة Wi-Fi وBluetooth متعددة الوظائف ملاحظة: لمعرفة المزيد حول ميزات أنواع مختلفة من بطاقات M.2، راجع مقالة قاعدة المعارف SLN301626 .

الاتصالات

شبكة إيثرنت

جدول 7. مواصفات شبكة إيثرنت

الوصف	القيم
رقم الموديل	Killer GB E2500V2 لبطاقة رسومات RTX 2060 أو RTX 2080 Max-Q أو RTX 2080 Max-Q
معدل نقل البيانات	10/100/1000 ميجابت في الثانية

الوحدة اللاسلكية

جدول 8. مواصفات الوحدة اللاسلكية

القيم			الوصف
Rivet Killer 1550 2x2 ac	Intel 9560 2x2 ac (Intel 9560 2x2 ac (بسرعة 160 ميجاهرتز)	Qualcomm QCA61x4A ((DW1820	رقم الموديل
ما يصل إلى 1.73 جيجابت في الثانية	ما يصل إلى 1.73 جيجابت في الثانية	معدل يصل إلى 867 ميجابت في الثانية	معدل نقل البيانات
نطاق مزدوج يبلغ 2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز	نطاق مزدوج يبلغ 2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز	نطاق مزدوج يبلغ 2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز	نطاقات التردد المدعومة
WiFi 802.11a/b/g · (Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n · (Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac ·	WiFi 802.11a/b/g · (Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n · (Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac ·	WiFi 802.11a/b/g · (Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n · (Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac ·	معايير الاتصال اللاسلكي
WEP إصدار 64 بت/128 بت · AES-CCMP · TKIP ·	WEP إصدار 64 بت/128 بت · AES-CCMP · TKIP ·	WEP إصدار 64 بت/128 بت · AES-CCMP · TKIP ·	التشفير
Bluetooth 5.0 ملاحظة: تقنية Bluetooth 5.0 مدعومة بأحدث إصدار لنظام التشغيل Windows 10 .	Bluetooth 5.0 ملاحظة: تقنية Bluetooth 5.0 مدعومة بأحدث إصدار لنظام التشغيل Windows 10 .	Bluetooth 4.2 ملاحظة: تقنية Bluetooth 4.2 مدعومة بأحدث إصدار لنظام التشغيل Windows 10 .	Bluetooth

الصوت

جدول 9. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
وحدة التحكم	Realtek ALC3254-CG مع دعم الصوت من nahimic
تحويل الاستيريو	معتمد
الوصلة الداخلية	واجهة صوت عالي الوضوح
الوصلة الخارجية	· مقبس صوت عالمي يدعم وظائف سماعة الرأس/سماعة الهاتف/خرج الخط/الميكروفون/دخل الخط · ميكروفونات صغيف رقمي في مجموعة الكاميرا
مكبرات الصوت	اثنان
مضخم مكبر صوت داخلي	معتمد
عناصر التحكم الخارجية في مستوى الصوت	مدعومة من خلال اختصارات لوحة المفاتيح
خرج مكبر الصوت	
	2 وات
	المتوسط
	الذروة
خرج مضخم الصوت	غير معتمد
الميكروفون	واحد

التخزين

جدول 10. مواصفات وحدة التخزين

نوع التخزين	نوع الواجهة	السعة
محرك أقراص ثابتة (HDD) واحد مقياس 2.5 بوصة ملاحظة: محرك الأقراص الثابتة مدعوم فقط في أجهزة الكمبيوتر المزودة بتهينة بطارية ذات 4 خلايا	SATA	<ul style="list-style-type: none"> 500 جيجابايت (بسرعة 7200 لفة في الدقيقة) 1 تيرابايت (بسرعة 5400 لفة في الدقيقة) 2 تيرابايت (بسرعة 5400 لفة في الدقيقة) محرك أقراص هجين سعة 1 تيرابايت (5400 لفة في الدقيقة) + 8 جيجابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 واحد	PCIe NVMe 3x2 الفئة 35	بما يصل إلى 512 جيجابايت
محرك أقراص حالة ثابتة M.2 2280 واحد	PCIe NVMe 3x4 الفئة 40	بما يصل إلى 1 تيرابايت

ذاكرة Intel Optane

تعمل تقنية Optane من Intel كمسرع لوحدة التخزين فقط. لا تحل محل الذاكرة (RAM) المثبتة على الكمبيوتر ولا تضيف إليها.

ملاحظة: الذاكرة بتقنية Optane من Intel مدعومة على أجهزة الكمبيوتر التي تفي بالمتطلبات التالية:

- معالج Intel Core i3/i5/i7 من الجيل السابع أو الأعلى
- نظام التشغيل Windows 10 إصدار 64 بت أو الأعلى (التحديث السنوي)
- أحدث إصدار من برنامج تشغيل تقنية التخزين Intel Rapid

جدول 11. ذاكرة Intel Optane

الوصف	القيم
النوع	مسرّع التخزين
الواجهة	PCIe NVMe 3.0x2/3.0x4
الموصل	M.2 2280
التهيئات المدعومة	16 جيجابايت و 32 جيجابايت
السعة	ما يصل إلى 32 جيجابايت

قارئ بطاقة الوسائط

جدول 12. مواصفات قارئ بطاقات الوسائط

الوصف	القيم
النوع	فتحة بطاقة SD واحدة
البطاقات المدعومة	<ul style="list-style-type: none"> • البطاقة الرقمية الأمانة (SD) • البطاقة الرقمية الأمانة عالية السعة (SDHC) • البطاقة الرقمية الأمانة الموسعة (SDXC)

لوحة المفاتيح

جدول 13. مواصفات لوحة المفاتيح

الوصف	القيم
النوع	<ul style="list-style-type: none"> لوحة مفاتيح قياسية بدون إضاءة خلفية لوحة مفاتيح مزودة بإضاءة خلفية (اختياري) لوحة مفاتيح مزودة بإضاءة خلفية RGB في أربع مناطق (اختياري)
التصميم	QWERTY
عدد المفاتيح	<ul style="list-style-type: none"> الولايات المتحدة وكندا: 101 مفتاح المملكة المتحدة: 102 مفتاح اليابان: 105 مفتاح
المقاس	<p>X = فتحة مفتاح مقاس 19.05 مم</p> <p>Y = فتحة مفتاح مقاس 18.05 مم</p>
مفاتيح الاختصار	لمزيد من المعلومات حول مفاتيح الاختصارات، راجع اختصارات لوحة المفاتيح.

الكاميرا

جدول 14. مواصفات الكاميرا

الوصف	القيم
عدد الكاميرات	واحد
النوع	كاميرا RGB بدقة HD
الموقع	الناحية الأمامية
نوع المستشعر	تقنية استشعار CMOS
الدقة:	
الصورة الثابتة	0.92 ميجابكسل (دقة فائقة)
الفيديو	1280 (HD) x 720 بسرعة 30 إطار/ث
زاوية العرض القطرية	78.6 درجة

لوحة اللمس

جدول 15. مواصفات لوحة اللمس

الوصف	القيم
الدقة:	
أفقية	1229 بكسل
رأسية	929 بكسل
الأبعاد:	
أفقية	105 مم (4.13 بوصات)

جدول 15. مواصفات لوحة اللمس (يتبع)

الوصف	القيم
رأسية	80 مم (3.15 بوصات)

حركات لوحة اللمس

لمزيد من المعلومات حول حركات لوحة اللمس لنظام التشغيل Windows 10، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 4027871 على موقع support.microsoft.com.

مهايئ التيار

جدول 16. مواصفات مهايئ التيار

الوصف	القيم
النوع	130 وات
القطر (الموصل)	7.4 مم
جهد الإدخال	100 فولت تيار مستمر - 240 فولت تيار مستمر
تردد الإدخال	50 هرتز - 60 هرتز
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.80 أمبير / 2.50 أمبير
تيار الإخراج (مستمر)	6.70 أمبير
جهد الإخراج المقدر	19.50 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
التخزين	من -40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

الطاقة الهجينة

تتيح ميزة "الطاقة الهجينة" للنظام إمكانية العمل بشكل مثالي خلال حالات التحميل المكثف، مثل الألعاب التي تتطلب استخدام بطاقة الرسومات والمعالج بشكل مكثف. وهو يعمل على هذا النحو من خلال تنسيق دخل التيار من مهايئ التيار والبطارية. يتم تمكين هذه الميزة طالما زادت سعة البطارية عن 10%.

عند تمكين ميزة "الطاقة الهجينة"، قد تقع هذه الأحداث:

- عدم زيادة شحن البطارية حتى عند توصيلها بمهايئ التيار.
- بطء شحن البطارية عند توصيلها بمهايئ التيار.
- استنزاف شحن البطارية عند توصيلها بمهايئ التيار.

عندما استنزاف شحن البطارية لأقل من 10%، يتم تعطيل ميزة "الطاقة الهجينة"، وقد يؤدي ذلك إلى انخفاض مستوى أداء النظام. يتم استئناف شحن البطارية علي الفور عندما لا يكون جهاز الكمبيوتر معرضًا لحمل كثيف.

البطارية

جدول 17. مواصفات البطارية

الوصف	القيم	القيم
النوع	بطارية ليثيوم أيون/بوليمر "ذكية" ذات 4 خلايا (بقدره 60 وات في الساعة)	بطارية ليثيوم أيون/بوليمر "ذكية" ذات 6 خلايا (بقدره 90 وات في الساعة)

جدول 17. مواصفات البطارية (يتبع)

الوصف	القيم	القيم
	ملاحظة: تتوفر تهيئة محرك الأقراص الثابتة فقط في أجهزة الكمبيوتر المزودة ببطارية ذات 4 خلايا.	
الجهد الكهربائي	15.20 فولت تيار مستمر	11.40 فولت تيار مستمر
الوزن (الحد الأقصى)	0.25 كجم (0.556 رطل)	0.37 كجم (0.82 رطل)
الأبعاد:		
الارتفاع	11.60 مم (0.46 بوصة)	11.60 مم (0.46 بوصة)
العرض	222.20 مم (8.75 بوصات)	332.65 مم (13.10 بوصة)
العمق	74.20 مم (2.92 بوصة)	74.20 مم (2.92 بوصة)
نطاق درجة الحرارة:		
عدد التشغيل	0 °مئوية إلى 35 °مئوية (32 °فهرنهايت إلى 95 °فهرنهايت)	0 °مئوية إلى 35 °مئوية (32 °فهرنهايت إلى 95 °فهرنهايت)
التخزين	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
زمن التشغيل	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.
وقت الشحن (تقريباً)	4 ساعات (عندما يكون جهاز الكمبيوتر مطلقاً) ملاحظة: التحكم في وقت الشحن، وفترة التشغيل، ووقت بدء التشغيل وانتهائه، وما شابه ذلك باستخدام تطبيق Dell Power Manager. لمزيد من المعلومات حول تطبيق Dell Power Manager، راجع Me and My Dell على الموقع https://www.dell.com	4 ساعات (عندما يكون جهاز الكمبيوتر مطلقاً) ملاحظة: التحكم في وقت الشحن، وفترة التشغيل، ووقت بدء التشغيل وانتهائه، وما شابه ذلك باستخدام تطبيق Dell Power Manager. لمزيد من المعلومات حول تطبيق Dell Power Manager، راجع Me and My Dell على الموقع https://www.dell.com
عمر البطارية (تقريباً)	300 دورة إفراغ شحن/شحن	300 دورة إفراغ شحن/شحن
البطارية الخلوية المصغرة	CR-2032	CR-2032
زمن التشغيل	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.

الشاشة

جدول 18. مواصفات الشاشة

الوصف	القيم	القيم
النوع	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)
تقنية اللوحة	زاوية عرض واسعة (WVA)	زاوية عرض واسعة (WVA)
الإضاءة (نموذجي)	300 شمعة بسرعة 60 هرتز 300 شمعة بسرعة 144 هرتز (اختياري)	300 وحدة إضاءة
الأبعاد (المنطقة النشطة):		
الارتفاع	214.81 مم (8.46 بوصات)	214.81 مم (8.46 بوصات)

جدول 18. مواصفات الشاشة (يتبع)

الوصف	القيم	القيم
العرض	381.89 مم (بوصة 15.04)	381.89 مم (بوصة 15.04)
الخط القطري	438.16 مم (بوصة 17.25)	438.16 مم (بوصة 17.25)
الدقة الأصلية	1080 x 1920	1080 x 1920
ميجابكسل	2.07	2.07
مجموعة الألوان	(NTSC) 72%	(NTSC) 72%
بكسل في البوصة (PPI)	127	127
نسبة التباين (الحد الأدنى)	600:1	600:1
وقت الاستجابة (الحد الأقصى)	19 مللي ثانية (سرعة الانتقال إلى اللون الرمادي)	300 شمعة بسرعة 60 هرتز: 35 مللي ثانية 300 شمعة بسرعة 144 هرتز (اختياري): 19 مللي ثانية
معدل التحديث	144 هرتز	60 هرتز 144 هرتز (اختياري)
زاوية العرض الأفقي	+/- 85 درجة	+/- 85 درجة
زاوية العرض الرأسي	+/- 85 درجة	+/- 85 درجة
المسافة بين وحدات البكسل	0.1989 مم	0.1989 مم
استهلاك الطاقة (الحد الأقصى)	8.5 وات	300 شمعة بسرعة 60 هرتز: 8 وات 300 شمعة بسرعة 144 هرتز (اختياري): 8.5 وات
ضد التوهج مع سطح لامع	ضد التوهج	ضد التوهج
خيارات اللمس	غير معتمد	غير معتمد

قارئ بصمات الأصابع (اختياري)

جدول 19. مواصفات قارئ بصمة الإصبع

الوصف	القيم
تقنية المستشعر	سعوي
دقة المستشعر	500 نقطة في البوصة
منطقة المستشعر	5.50 مم × 4.50 مم (بوصة 0.22 × بوصة 0.18)
حجم بكسل المستشعر	88 × 108 بكسل

الفيديو

جدول 20. مواصفات بطاقات الرسومات المنفصلة

رسومات منفصلة			
وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	نوع الذاكرة
NVIDIA GeForce RTX 2060	• منفذ HDMI 2.0b • منفذ DisplayPort 1.4 مصغر	6 جيجابايت	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 2070 Max-Q	• منفذ HDMI 2.0b • منفذ DisplayPort 1.4 مصغر	8 جيجابايت	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 2080 Max-Q	• منفذ HDMI 2.0b • منفذ DisplayPort 1.4 مصغر	8 جيجابايت	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti	• منفذ HDMI 2.0b • منفذ DisplayPort 1.4 مصغر	6 جيجابايت	GDDR6

جدول 21. مواصفات بطاقات الرسومات المدمجة

بطاقات الرسومات المدمجة			
وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	المعالج
Intel UHD Graphics 630	منفذ DisplayPort واحد ومنفذ HDMI واحد	ذاكرة النظام المشتركة	Intel Core i5/i7 من الجيل الثامن

بيئة جهاز الكمبيوتر

مستوى المواد الملوثة المحمولة جواً: G1 كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985

جدول 22. بيئة جهاز الكمبيوتر

التخزين	عند التشغيل	
من 40- درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من 40- درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	0 °مئوية إلى 35 °مئوية (32 °فهرنهايت إلى 95 °فهرنهايت)	معدل درجة الحرارة
من 0% إلى 95% (بلا تكاثف)	من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)	الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)
GRMS 1.30	GRMS 0.66	الاهتزاز (الحد الأقصى)*
G 160 (وحدة تسارع جاذبية) ‡	G 110 (وحدة تسارع جاذبية) †	الصدمة (الحد الأقصى)
من 15.2- م إلى 10.668 م (من 50- قدمًا إلى 35.000 قدم)	من 15.2- م إلى 3048 م (من 50- قدمًا إلى 10000 قدم)	الارتفاع (الحد الأقصى)

* تم القياس باستخدام طيف من الاهتزاز العشوائي والذي يحاكي بيئة المستخدم.

† تم القياس باستخدام نبضة نصف جيبيبة مقدارها 2 مللي ثانية عندما يكون محرك الأقراص الثابتة قيد الاستخدام.

‡ تم القياس باستخدام نبضة نصف جيبيبة مقدارها 2 مللي ثانية عندما يكون قارئ محرك الأقراص الثابتة في وضع الانتظار.

اختصارات لوحة المفاتيح

ملاحظة: قد تختلف حروف لوحة المفاتيح وفقًا لتهيئة لغة لوحة المفاتيح. تظل المفاتيح المستخدمة للاختصارات كما هي عبر جميع عمليات تهيئة اللغة.

بعض المفاتيح الموجودة في لوحة المفاتيح تكون مزودة برمزين عليها. يمكن استخدام هذه المفاتيح لكتابة حروف بديلة أو للقيام بوظائف ثانوية. يشير الرمز المعروض في الجزء السفلي من المفتاح إلى الحرف الذي ستتم كتابته عند الضغط على المفتاح. إذا قمت بالضغط على مفتاح Shift والمفتاح، فستتم كتابة الرمز المعروض على الجزء العلوي من المفتاح. على سبيل المثال، إذا قمت بالضغط على 2، فستتم كتابة 2 و إذا قمت بالضغط على 2 + Shift، فستتم كتابة @.

المفاتيح من F1 إلى F12 في الصف العلوي من لوحة المفاتيح هي مفاتيح الوظائف الخاصة بالتحكم المتعدد الوسائط، كما هو موضح من خلال الأيقونة الموجودة في الجزء السفلي من المفتاح. اضغط على مفتاح الوظائف لاستدعاء المهمة الممثلة من خلال الأيقونة. على سبيل المثال، يؤدي الضغط على F1 إلى كتم الصوت (ارجع إلى الجدول أدناه).

ومع ذلك، إذا كانت مفاتيح الوظائف من F1 إلى F12 لازمة لتطبيقات برامج محددة، فيمكن تعطيل وظائف الوسائط المتعددة عن طريق الضغط على Fn + Esc. وبعد ذلك، يمكن استدعاء ميزة التحكم المتعدد الوسائط عن طريق الضغط على Fn ومفتاح الوظيفة المعني. على سبيل المثال، كتم الصوت عن طريق الضغط على Fn + F1.

ملاحظة: كما يمكنك تحديد السلوك الرئيسي لمفاتيح الوظائف (من F1 إلى F12) عن طريق تغيير سلوك مفاتيح الوظائف (Function Key Behavior) في برنامج إعداد BIOS.

جدول 23. قائمة اختصارات لوحة المفاتيح

مفتاح الوظائف	مفتاح معاد تعريفه (للتحكم المتعدد الوسائط)	الوظائف
F1	Fn + F1	كتم الصوت
F2	Fn + F2	خفض مستوى الصوت
F3	Fn + F3	رفع مستوى الصوت
F4	Fn + F4	تشغيل المسار/الفصل السابق
F5	Fn + F5	تشغيل/إيقاف مؤقت
F6	Fn + F6	تشغيل المسار/الفصل التالي
F8	Fn + F8	التبديل إلى الشاشة الخارجية
F9	Fn + F9	بحث
F10	Fn + F10	تبديل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح (اختياري)
F11	Fn + F11	خفض مستوى السطوع
F12	Fn + F12	زيادة مستوى السطوع

كما يمكن استخدام مفتاح Fn مع مفاتيح محددة في لوحة المفاتيح لاستدعاء وظائف ثانوية أخرى.

جدول 24. قائمة اختصارات لوحة المفاتيح

مفتاح الوظائف	الوظائف
Fn + PrtScr	إيقاف تشغيل/تشغيل الاتصال اللاسلكي
Fn + B	إيقاف مؤقت/استراحة

جدول 24. قائمة اختصارات لوحة المفاتيح (يتبع)

الوظائف	مفتاح الوظائف
السكون	Fn + Insert
تبديل قفل التمرير	Fn + S
التبديل بين مصباح التشغيل وحالة البطارية/مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة	Fn + H
طلب النظام	Fn + R
فتح قائمة التطبيقات	Fn + Ctrl
تبديل قفل مفتاح Fn	Fn + Esc
الصفحة لأعلى	Fn + ↑PgUp
الصفحة لأسفل	Fn + ↓PgDn
الصفحة الرئيسية	Fn + ←Home
إنهاء	Fn + End →

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 25. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
www.dell.com	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	My Dell
	تلميحات
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
www.dell.com/support	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support . 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في مربع بحث. 3. انقر فوق بحث لاسترداد المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من المسائل المتعلقة بجهاز الكمبيوتر.
راجع <i>Me and My Dell</i> في www.dell.com/support/manuals . لتحديد موقع <i>Me and My Dell</i> ذي الصلة بالمنتج الخاص بك، تعرف على منتجك من خلال أحد الخيارات التالية: · حدد الكشف عن المنتج. · حدد موقع منتجك من خلال القائمة المنسدلة ضمن عرض المنتجات. · أدخل رقم رمز الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث.	تعرف على وأعط بالمعلومات التالية حول المنتج الخاص بك: · مواصفات المنتج · نظام التشغيل · إعداد المنتج واستخدامه · النسخ الاحتياطي للبيانات · استكشاف المشكلات وحلها والتشخيصات · استعادة إعدادات المصنع والنظام · معلومات BIOS

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى www.dell.com/contactdell.

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

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