

# الطراز OptiPlex 5480 متعدد الإمكانيات الإعداد والمواصفات



## 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	1 إعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك
15	2 مناظر للطراز الطراز OptiPlex 5480 المتعدد الإمكانيات
15	الناحية الأمامية
16	الكاميرا القابلة للطي والسحب
17	الجانب الأيسر
19	الجانب الأيمن
21	الناحية الخلفية
24	الأسفل
26	مخطط لوحة النظام
28	3 مواصفات الطراز OptiPlex 5480 المتعدد الإمكانيات
28	الأبعاد والوزن
28	المعالجات
29	مجموعة الشرائح
30	نظام التشغيل
30	الذاكرة
31	المنافذ والموصلات
32	الاتصالات
32	الصوت
33	التخزين
33	ذاكرة Intel Optane
34	قارئ بطاقة الوسائط
34	الكاميرا
35	وحدة الإمداد بالتيار
36	الشاشة
36	الفيديو
37	بيئة جهاز الكمبيوتر
37	الأمان
38	أمان البيانات
38	البيئة
38	المعلومات التنظيمية
39	الملحقات
40	الخدمة والدعم
41	4 الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

## إعداد جهاز الكمبيوتر الخاص بك

1. قم بإعداد الحامل.

جدول 1. تركيب الحوامل

الحوامل	تركيب الحوامل
	<p>حامل ثابت</p>

جدول 1. تركيب الحوامل (يتبع)

تركيب الحوامل	الحوامل
	الحامل المفصلي
<p>ⓘ ملاحظة: اتبع الإجراءات نفسها لتركيب الحامل القابل لضبط الارتفاع مع محرك الأقراص الضوئية.</p>	حامل قابل لضبط الارتفاع

جدول 1. تركيب الحوامل (يتبع)

الحوامل	تركيب الحوامل
	

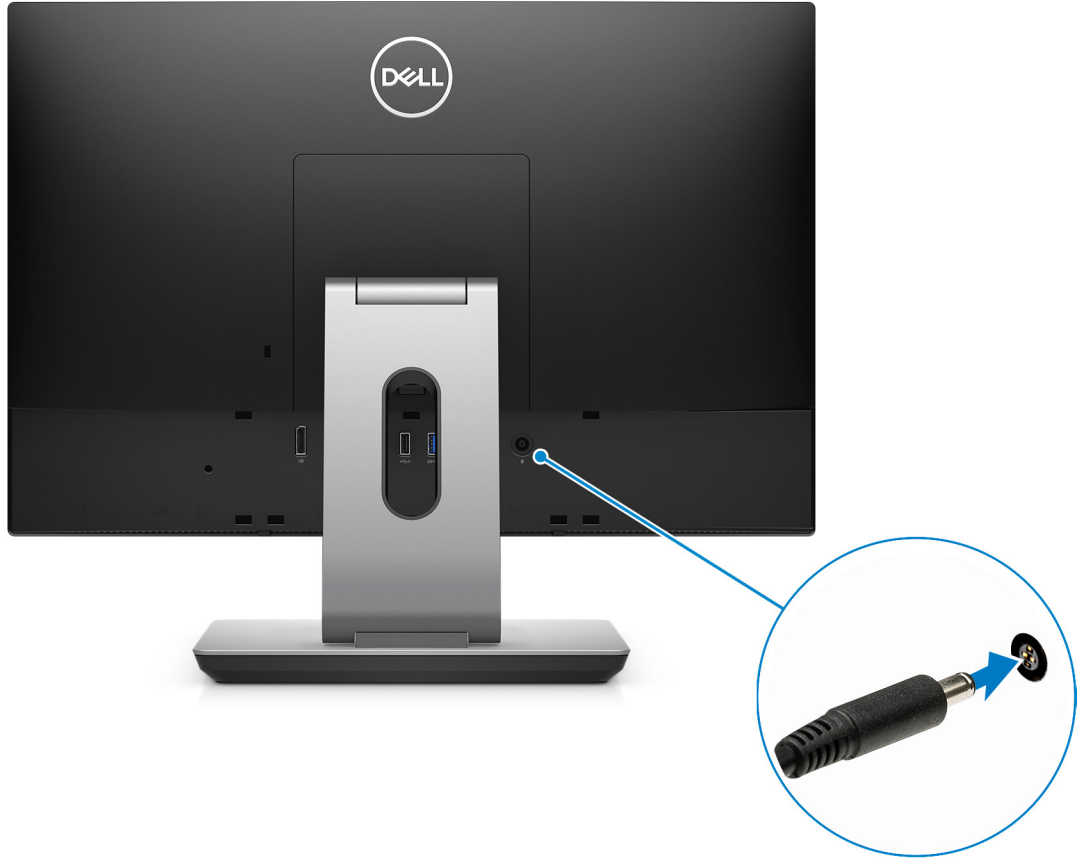
2. قم بإعداد لوحة المفاتيح والماوس.

**ملاحظة:** لمعرفة تعليمات الإعداد، راجع المستندات المرفقة مع لوحة المفاتيح والماوس.





3. قم بتوجيه كابل الإمداد بالتيار من خلال الحامل، ثم قم بتوصيل كابل الطاقة.





4. الضغط على زر التشغيل.



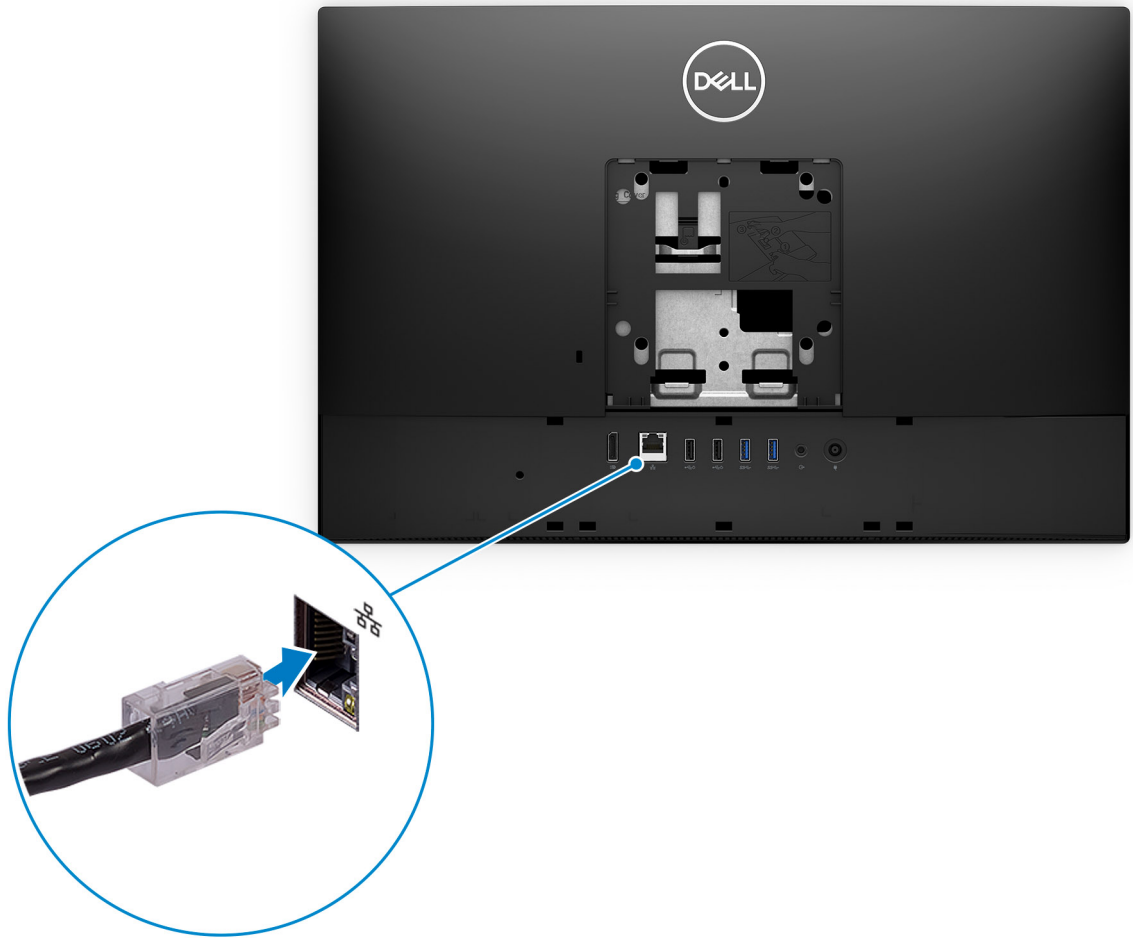


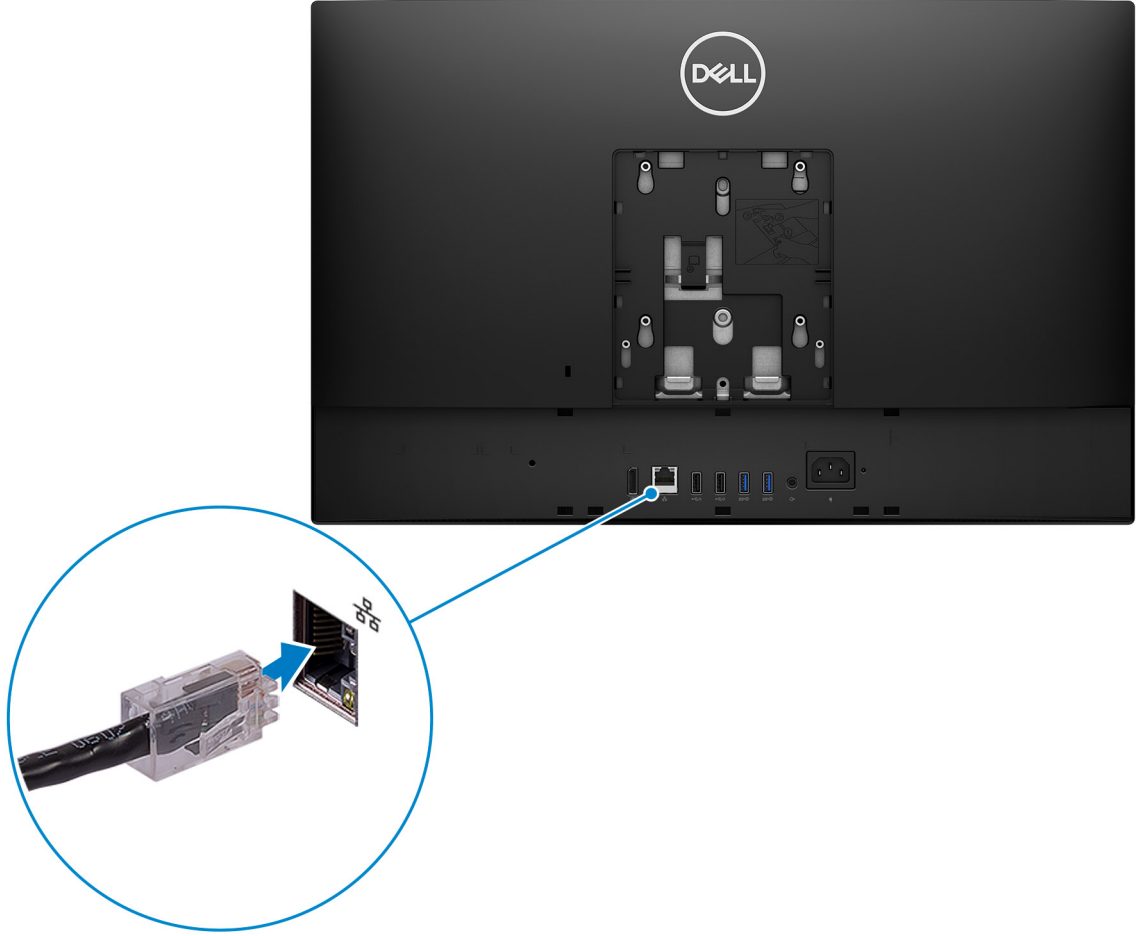
5. إنهاء إعداد Windows.

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.





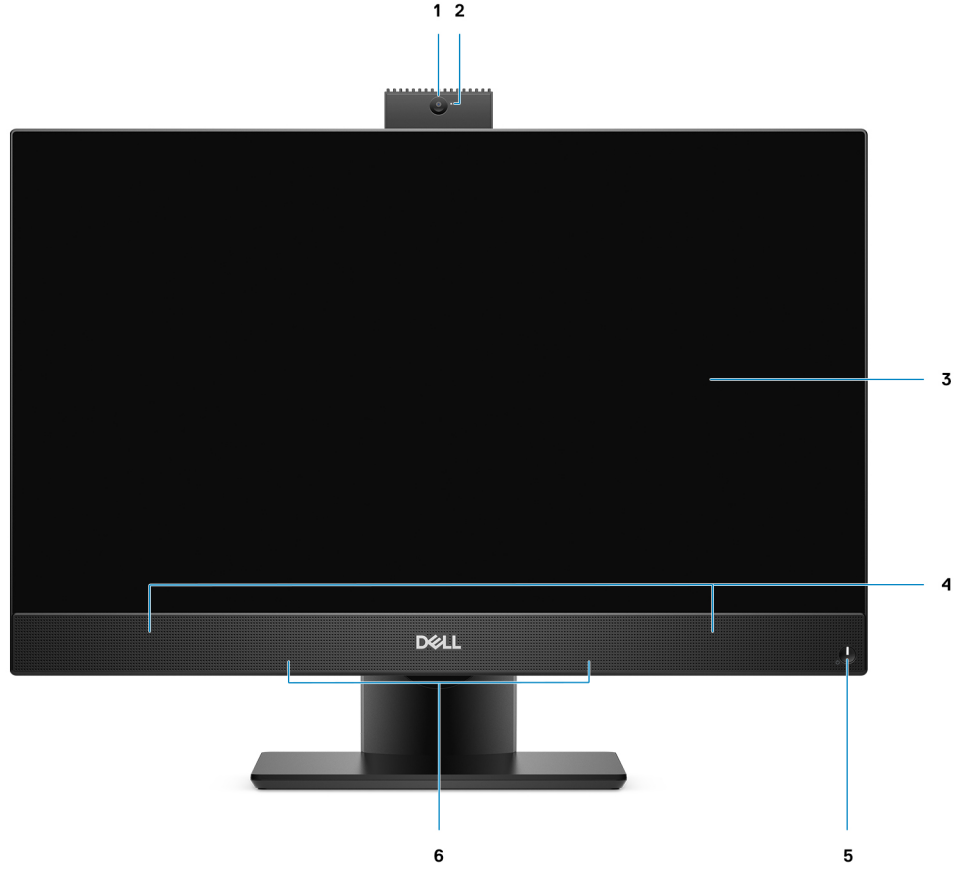
- في حالة الاتصال بالإنترنت، قم بتسجيل الدخول باستخدام حساب Microsoft أو إنشائه. إذا لم تكن متصلًا بالإنترنت، فقم بإنشاء حساب دون الاتصال.
  - في شاشة الدعم والحماية، أدخل تفاصيل الاتصال الخاصة بك.
6. حدد موقع تطبيقات Dell من قائمة (ابدأ) بنظام التشغيل Windows واستخدمها — موصى به

## جدول 2. تحديد موقع تطبيقات Dell

الموارد	الوصف
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>يعمل على التحقق من سلامة الأجهزة والبرامج الموجودة في جهاز الكمبيوتر لديك بشكل مسبق. تعمل أداة (SupportAssist OS Recovery) على استكشاف المشكلات المتعلقة ببرنامج التشغيل وإصلاحها. لمزيد من المعلومات، راجع الوثائق الخاصة بأداة SupportAssist على الموقع <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> <p><b>ملاحظة:</b> في SupportAssist، انقر فوق تاريخ انتهاء صلاحية الضمان لتجديد أو ترقية الضمان الذي تتمتع به.</p>
	<p><b>تحديثات Dell</b></p> <p>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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> SLN305843 على الموقع.</p>
	<p><b>التسليم الرقمي من Dell</b></p> <p>يمكن تنزيل تطبيقات البرامج، التي يتم شراؤها والتي ليست مثبتة مسبقًا على الكمبيوتر لديك. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Digital Delivery، راجع مقالة قاعدة المعارف <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> 153764 على الموقع.</p>

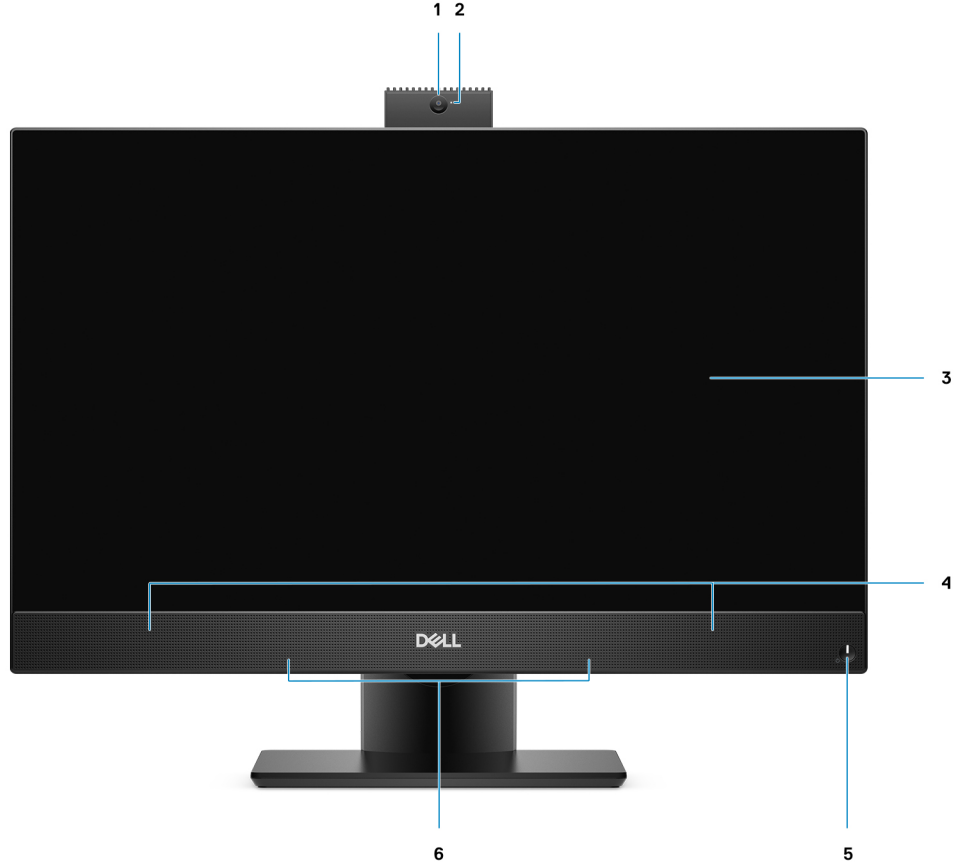
## مناظر للطراز الطراز OptiPlex 5480 المتعدد الإمكانيات

### الناحية الأمامية



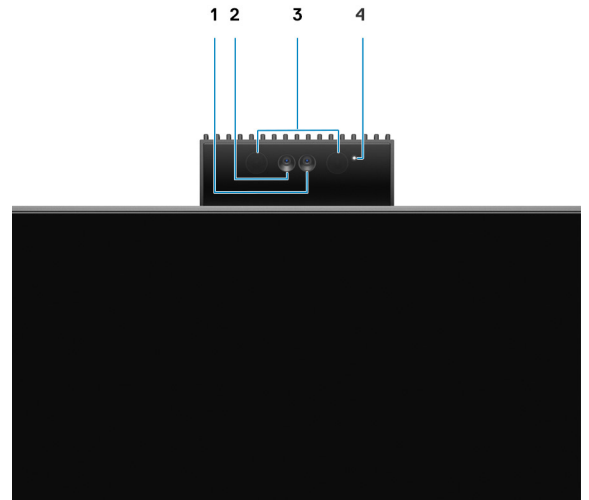
- 2. ضوء حالة الكاميرا
- 4. مكبرات الصوت
- 6. ميكروفونات الصفيف

- 1. كاميرا ويب فائقة الوضوح بالكامل
- 3. الشاشة
- 5. مؤشر زر التشغيل/حالة التشغيل



- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. كاميرا ويب فائقة الوضوح بالكامل | 2. ضوء حالة الكاميرا |
| 3. الشاشة                          | 4. مكبرات الصوت      |
| 5. مؤشر زر التشغيل/حالة التشغيل    | 6. ميكروفونات الصفيف |

## الكاميرا القابلة للطي والسحب

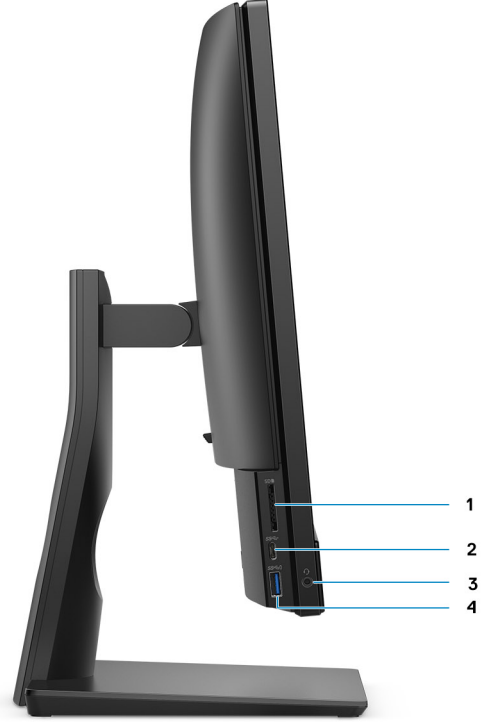


**ملاحظة:** بناءً على التهيئة المطلوبة، سيحتوي جهاز الكمبيوتر الخاص بك على كاميرا فقط أو كاميرا عادية وكاميرا بالأشعة تحت الحمراء على حدٍ سواء.

1. الكاميرا

2. كاميرا الأشعة تحت الحمراء
3. جهاز إصدار الأشعة تحت الحمراء
4. ضوء حالة الكاميرا

## الجانب الأيسر



2. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع C
4. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع A مزود بميزة PowerShare

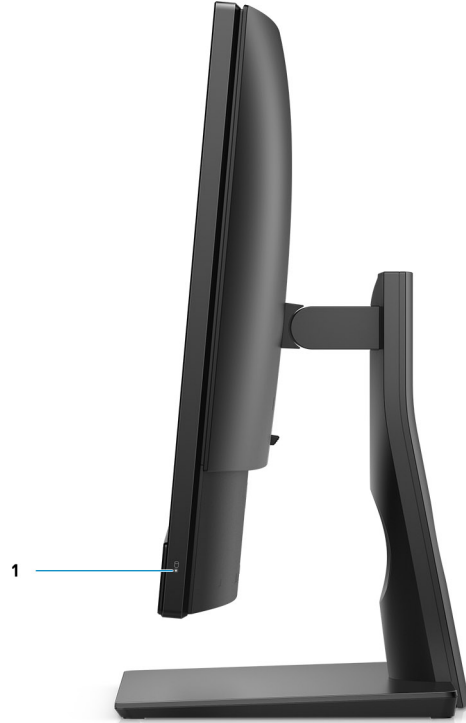
1. فتحة بطاقة SD 3.0
3. مقبس صوت عالمي



2. منفذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع C
4. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع A مزود بميزة PowerShare

1. فتحة بطاقة SD 4.0
3. مقبس صوت عالمي

## الجانب الأيمن



1. مؤشر حالة محرك الأقراص الثابتة



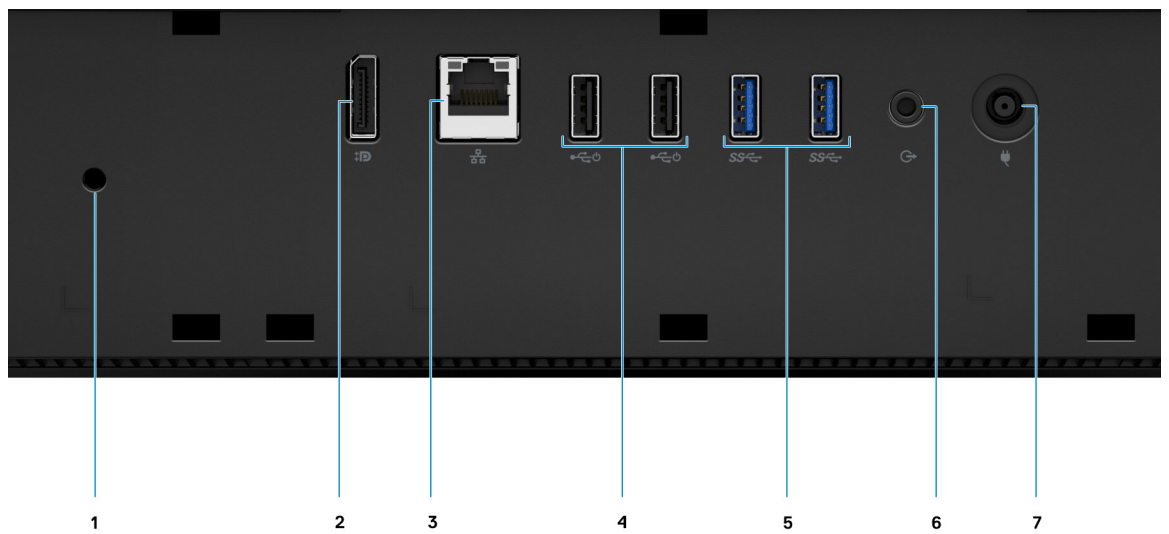
1. مؤشر حالة محرك الأقراص الثابتة

## الناحية الخلفية



2. غطاء الحامل
4. الغطاء السفلي الخلفي

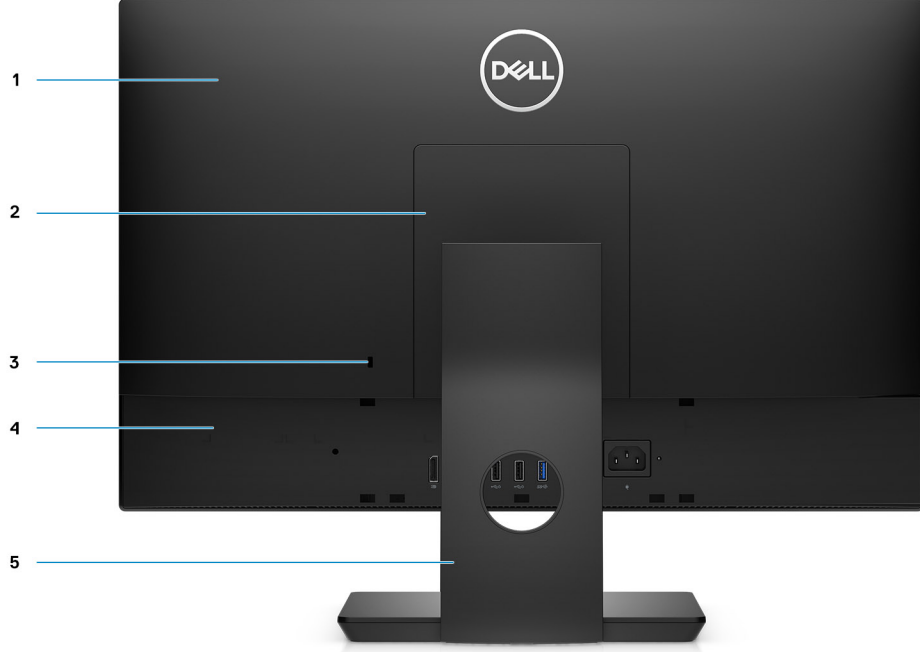
1. الغطاء الخلفي
3. فتحة كابل الأمان من نوع Kensington
5. الحامل



2. منفذ DP++ 1.4/HDCP 2.3

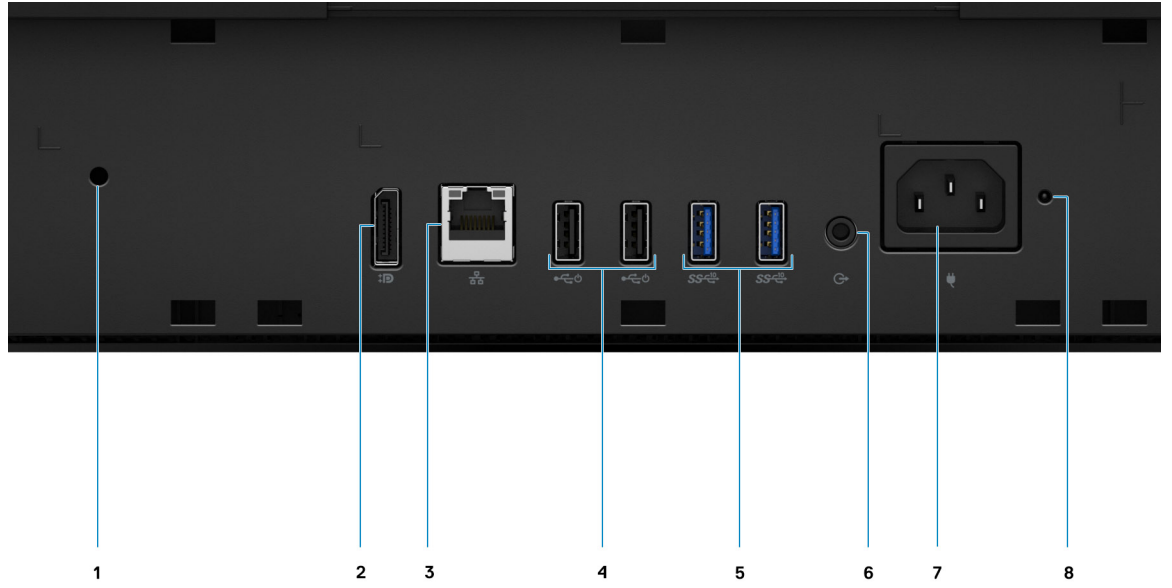
1. فتحة المسمار اللولبي لغطاء الكابل

3. منفذ RJ-45، بمعدل نقل بيانات مقداره 10/100/1000 ميجابت في الثانية  
 5. منافذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع A  
 7. موصل التيار
4. منافذ USB 2.0 تدعم التشغيل الذكي  
 6. منفذ خرج خط الصوت

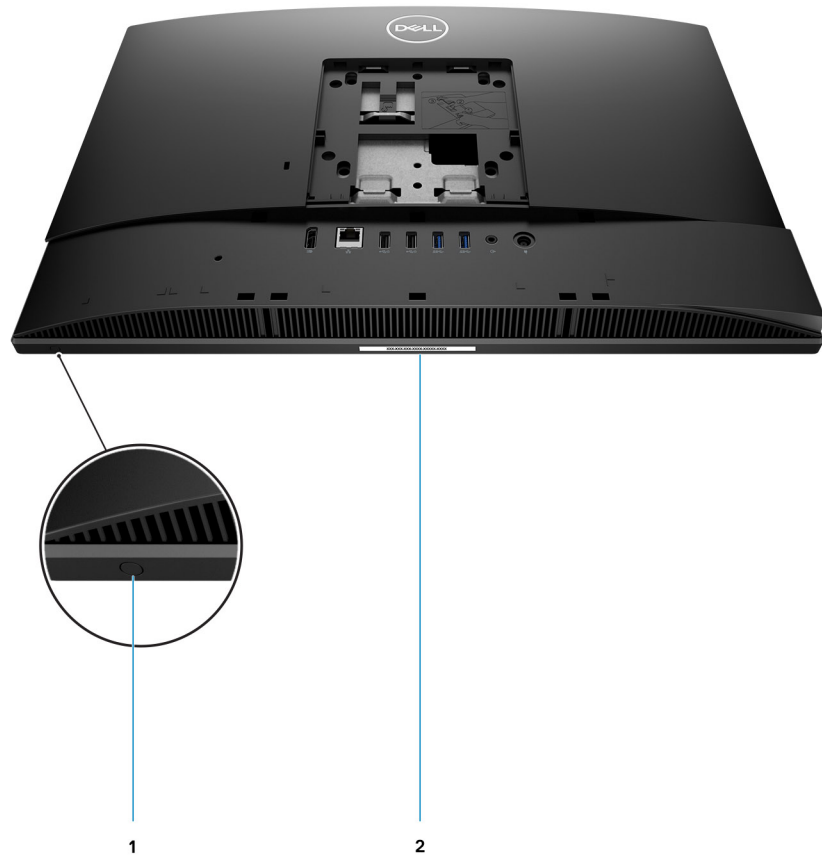


2. غطاء الحامل  
 4. الغطاء السفلي الخلفي

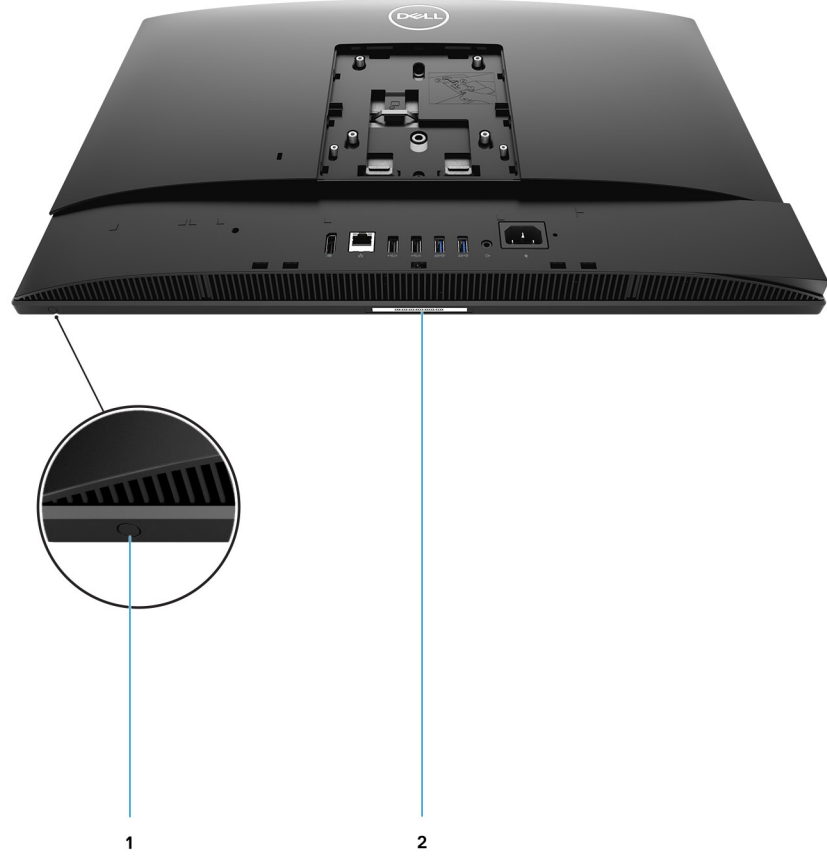
1. الغطاء الخلفي  
 3. فتحة كابل الأمان من نوع Kensington  
 5. الحامل



1. فتحة المسمار اللولبي لغطاء الكابل
2. منفذ DP++ 1.4/HDCP 2.3
3. منفذ RJ-45، بمعدل نقل بيانات مقداره 10/100/1000 ميجابايت في الثانية
4. منافذ USB 2.0 تدعم التشغيل الذكي
5. منافذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع A
6. منفذ خرج خط الصوت
7. موصل التيار
8. مؤشر LED لبيان حالة وحدة الإمداد بالتيار

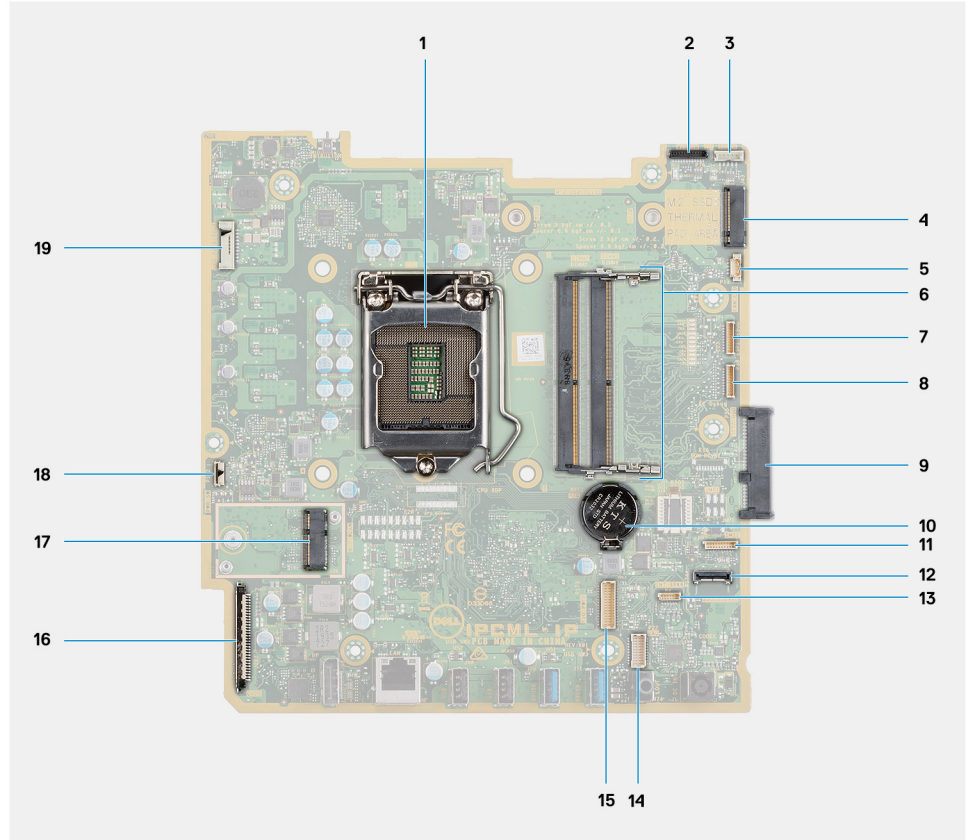


1. زر الاختبار الذاتي المدمج للشاشة
2. ملصق رمز الصيانة

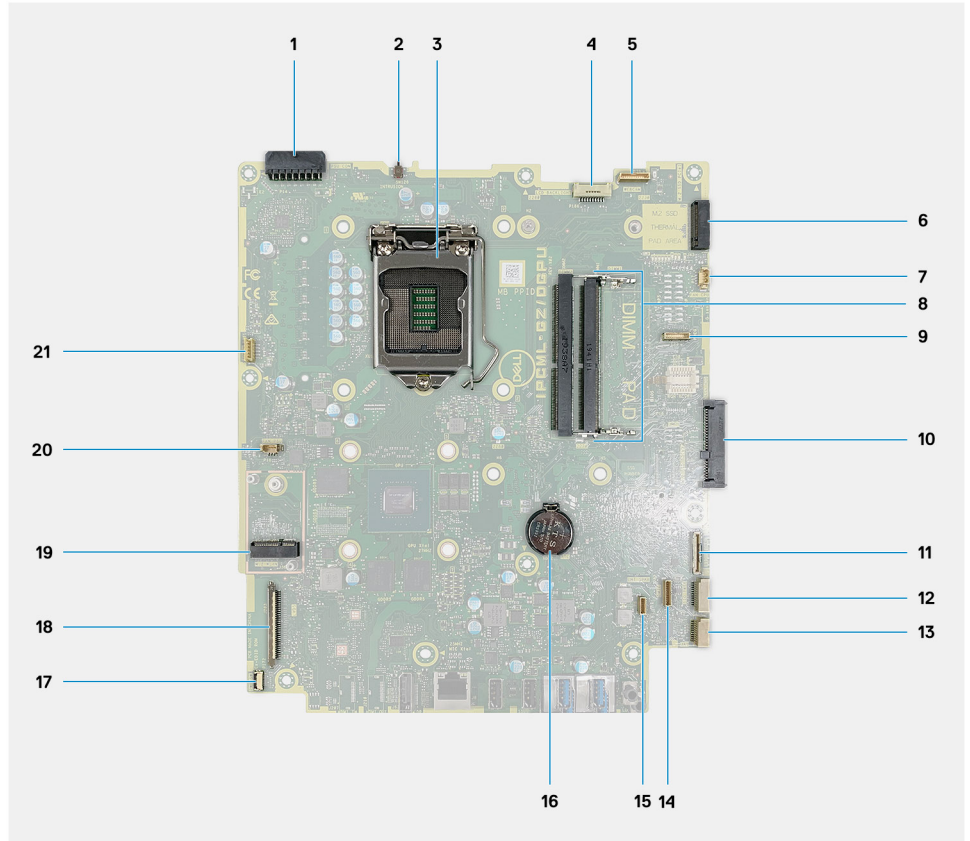


1. زر الاختبار الذاتي المدمج للشاشة
2. ملصق رمز الصيانة

# مخطط لوحة النظام



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. المعالج                           | 1. موصل كابل الكاميرا                                    |
| 2. موصل كابل شاشة اللمس              | 2. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 |
| 3. موصل كابل مروحة النظام            | 3. وحدة الذاكرة  |
| 4. موصل بطاقة تصحيح أخطاء eSATA      | 4. موصل تصحيح أخطاء EC                                   |
| 5. موصل محرك الأقراص الثابتة         | 5. البطارية الخلية المصغرة                               |
| 6. موصل كابل وحدة الميكروفون         | 6. موصل كابل إشارة SIO                                   |
| 7. موصل كابل مكبر الصوت              | 7. موصل كابل لوحة الصوت                                  |
| 8. موصل كابل تيار SIO                | 8. موصل كابل الشاشة                                      |
| 9. موصل M.2 WLAN                     | 9. موصل كابل زر التشغيل                                  |
| 10. موصل كابل الإضاءة الخلفية للشاشة |  |



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. موصل وحدة الإمداد بالتيار (PSU) | 2. مفتاح أداة اكتشاف التطفل   |
| 3. المعالج                         | 4. موصل كابل الإضاءة الخلفية للشاشة   |
| 5. موصل كابل الكاميرا              | 6. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 Intel Optane 2230/2280 |
| 7. موصل كابل مروحة النظام          | 8. وحدة الذاكرة   |
| 9. موصل بطاقة تصحيح أخطاء LPC      | 10. موصل محرك الأقراص الثابتة   |
| 11. موصل كابل إشارة SIO            | 12. موصل كابل تيار SIO  |
| 13. موصل كابل لوحة الصوت           | 14. موصل كابل وحدة الميكروفون   |
| 15. موصل كابل مكبر الصوت           | 16. البطارية الخلية المصغرة   |
| 17. موصل كابل زر التشغيل           | 18. موصل كابل الشاشة  |
| 19. موصل M.2 WLAN                  | 20. موصل كابل مروحة وحدة الإمداد بالتيار (PSU)                                  |
| 21. موصل كابل شاشة اللمس           |   |

## مواصفات الطراز OptiPlex 5480 المتعدد الإمكانيات

### الأبعاد والوزن

جدول 3. الأبعاد والوزن

الوصف	قيم الشاشة التي تعمل باللمس	قيم الشاشة التي لا تعمل باللمس
الارتفاع	344 مم (13.54 بوصة)	344.00 مم (13.54 بوصة)
العرض	540.20 مم (21.26 بوصة)	540.20 مم (21.26 بوصة)
العمق	52.80 مم (2.07 بوصة)	52.80 مم (2.07 بوصة)
الوزن (الحد الأقصى)	6.30 كجم (13.88 رطل)	6.59 كجم (14.52 رطلاً)
الوزن (الحد الأدنى)	5.85 كجم (12.89 رطلاً)	5.84 كجم (12.89 رطلاً)

ملاحظة: يعتمد وزن نظامك على التكوين المطلوب والتنوع في عملية التصنيع.

### المعالجات

ملاحظة: المنتجات ذات المعيار العالمي هي مجموعة فرعية من منتجات Dell المععمة التي تتم إدارتها لمعرفة مدى توافر عمليات النقل ومزامنتها على المستوى العالمي. وهي تكفل توافر النظام الأساسي نفسه للشراء على الصعيد العالمي. الأمر الذي يسمح للعملاء بتقليل عدد التهيينات التي تتم إدارتها في جميع أنحاء العالم، وبالتالي تقليل التكاليف. كما أنها تتيح للشركات إمكانية تطبيق معايير تقنية المعلومات العالمية من خلال تثبيت تهيينات محددة للمنتجات على مستوى العالم.

حماية الجهاز (DG) وحماية بيانات الاعتماد (CG) ميزتنا أمان متوفران فقط في نظام التشغيل Windows 10 Enterprise اليوم. حماية الجهاز عبارة عن مجموعة من ميزات أمان الأجهزة والبرامج المرتبطة بالمؤسسات. عند تهيئتهما معاً، يؤدي ذلك إلى تأمين الجهاز بحيث يمكن تشغيل التطبيقات الموثوق بها فقط. إذا لم يكن تطبيقاً موثقاً به، فيتعذر تشغيله. تستخدم "حماية بيانات الاعتماد" الأمان المستند إلى المحاكاة الافتراضية لعزل البيانات السرية (بيانات الاعتماد) بحيث يمكن فقط لبرامج النظام الحاصلة على الامتيازات الوصول إليها. قد يؤدي الوصول غير المصرح به إلى هذه البيانات السرية إلى هجمات سرقة بيانات الاعتماد. تمنع "حماية بيانات الاعتماد" هذه الهجمات عن طريق حماية تذاكر منح تجزئات كلمة مرور NTLM والبروتوكول الخاص بها.

ملاحظة: أرقام المعالجات ليست مقياساً للأداء. توافر المعالج عرضة للتغيير وقد يختلف باختلاف المنطقة/البلد.

جدول 4. معالجات تهيئة الرسومات المنفصلة

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراکز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Core i3-10100 الجيل العاشر	65 وات	4	8	3.6 جيجاهرتز إلى 4.3 جيجاهرتز	6 جيجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-10300 الجيل العاشر	65 وات	4	8	3.7 جيجاهرتز إلى 4.4 جيجاهرتز	8 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10400 الجيل العاشر	65 وات	6	12	2.9 جيجاهرتز إلى 4.3 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10500 الجيل العاشر	65 وات	6	12	3.1 جيجاهرتز إلى 4.5 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10600 الجيل العاشر	65 وات	6	12	3.3 جيجاهرتز إلى 4.8 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630

#### جدول 4. معالجات تهيئة الرسومات المنفصلة (يتبع)

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Core i7-10700 الجيل العاشر	65 وات	8	16	2.9 جيجاهرتز إلى 4.8 جيجاهرتز	16 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630

#### جدول 5. معالجات تهيئة الرسومات المدمجة

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Pentium Gold G6400T الجيل العاشر	35 وات	2	4	3.4 جيجاهرتز	4 ميجا بايت	Intel UHD Graphics 610
Intel Pentium Gold G6500T الجيل العاشر	35 وات	2	4	3.5 جيجا هرتز	4 ميجا بايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-10100T من الجيل العاشر	35 وات	4	8	3.0 جيجاهرتز إلى 3.8 جيجاهرتز	6 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-10300T من الجيل العاشر	35 وات	4	8	3.0 جيجاهرتز إلى 3.9 جيجاهرتز	8 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10400T من الجيل العاشر	35 وات	6	12	2.0 جيجاهرتز إلى 3.6 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10500T من الجيل العاشر	35 وات	6	12	2.3 جيجاهرتز إلى 3.8 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10600T من الجيل العاشر	35 وات	6	12	2.4 جيجاهرتز إلى 4.0 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-10700T من الجيل العاشر	35 وات	8	16	2.0 جيجاهرتز إلى 4.5 جيجاهرتز	16 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630

## مجموعة الشرائح

#### جدول 6. مجموعة الشرائح

الوصف	القيم
مجموعة الشرائح	Intel Q470
المعالج	معالج Intel Core i3/i5/i7 و Intel Pentium Gold من الجيل العاشر
عرض ناقل ذاكرة DRAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 بت (للقناة الفردية)</li> <li>• 128 بت (للقناة المزدوجة)</li> </ul>
EPROM فلاش	32 ميجابايت
ناقل PCIe	ما يصل إلى الجيل 3
ذاكرة غير متطايرة	نعم
واجهة الأجهزة الطرفية التسلسلية (SPI) لتهيئة BIOS	256 ميجابايت (32 ميجابايت) موجودة في SPI_FLASH
الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) إصدار 2.0 (تم تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) المنفصلة)	24 كيلوبايت موجودة في TPM 2.0 على مجموعة الشرائح

## جدول 6. مجموعة الشرائح (يتبع)

الوصف	القيم
وحدة نمطية للنظام الأساسي الموثوق به تدعم البرامج الثابتة (وحدة TPM منفصلة معطلة)	بشكل افتراضي، تكون ميزة Platform Trust Technology مرئية لنظام التشغيل.
ذاكرة EEPROM لبطاقة NIC	تهيئة LOM مضمنة داخل ذاكرة ROM التي تدعم فلاش SPI بدلاً من LOM e-fuse

## نظام التشغيل

- Windows 10 Home (إصدار 64 بت)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM فقط)
- Windows 10 Professional (إصدار 64 بت)
- Windows 10 Pro Education (إصدار 64 بت)
- Ubuntu 18.04 (إصدار 64 بت)

لمزيد من المعلومات حول صورة Dell OS Recovery، انظر كيفية تنزيل صورة برنامج Dell OS Recovery واستخدامها في Microsoft Windows، في [موقع دعم Dell](#).

### نظام تشغيل Windows 10 N-2 يدعم نظام أساسي تجاري وقابلية لدعم نظام التشغيل لمدة 5 سنوات:

سنتكون كل المنصات التي تم طرحها عام 2019 والمنصات التجارية اللاحقة (Latitude، OptiPlex، وDell Precision) مؤهلة بأحدث إصدار من نظام التشغيل Windows 10 (N) المثبت في المصنع والذي يتم تسويقه بشكل نصف سنوي ومزودة به، كما أنها مؤهلة للإصدارين السابقين (N-1، وN-2) (لكن ليست مزودة بهما). سيكون الطراز OptiPlex 5480 متعدد الإمكانات جاهزاً للبدء باستخدام نظام التشغيل Windows 10 إصدار v19H2 عند وقت التشغيل، وسيحدد هذا الإصدار إصدارات N-2 المؤهلة مبدئياً لهذه المنصة.

فيما يخص الإصدارات المستقبلية من Windows 10، سوف تستمر Dell في اختبار النظام الأساسي التجاري باستخدام إصدارات Windows 10 القادمة أثناء إنتاج الجهاز ولمدة خمس سنوات بعد الإنتاج، بما في ذلك من إصدارات الخريف والربيع من Microsoft.

للحصول على معلومات إضافية حول قابلية دعم نظام التشغيل Windows 10 إصدار N-2 ولمدة 5 سنوات، راجع نظام التشغيل Windows كخدمة من (Dell WaaS)، على [موقع دعم Dell](#).

### EOML 411

يوصل جهاز OptiPlex 5480 متعدد الإمكانات اختبار إصدارات نظام Windows 10 نصف السنوية القادمة لمدة خمس سنوات بعد الإنتاج، بما في ذلك إصدارات الخريف والربيع الصادرة من Microsoft.

## الذاكرة

### جدول 7. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
الفتحات	فتحتا SO-DIMM
النوع	DDR4، لا تعمل بنظام ECC
السرعة	2666 ميجاهرتز / 2933 ميجاهرتز
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	64 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
حجم الذاكرة لكل فتحة	4 جيجابايت و 8 جيجابايت و 16 جيجابايت و 32 جيجابايت
التهيئات المدعومة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ذاكرة سعة 4 جيجابايت، 1 × 4 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7/i9</li> <li>• ذاكرة سعة 8 جيجابايت، 1 × 8 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> <li>• ذاكرة سعة 8 جيجابايت، 2 × 4 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> </ul>

## جدول 7. مواصفات الذاكرة (يتبع)

الوصف	القيم
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ذاكرة سعة 16 جيجابايت، 16 × 1 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> <li>ذاكرة سعة 16 جيجابايت، 8 × 2 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> <li>ذاكرة سعة 32 جيجابايت، 32 × 1 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> <li>ذاكرة سعة 32 جيجابايت، 16 × 2 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> <li>ذاكرة سعة 64 جيجابايت، 32 × 2 جيجابايت، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i3/i5، معالجات Pentium، وبسرعة 2933 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i7</li> </ul>

## المنافذ والموصلات

### جدول 8. المنافذ والموصلات الخارجية

الوصف	القيم
خارجية:	
الشبكة	منفذ RJ-45 واحد، بمعدل نقل بيانات مقداره 10/100/1000 ميجابت في الثانية (خلفي)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>منفذ USB 3.2 واحد من النوع C من الجيل الثاني (جانبي)</li> <li>منفذ USB 3.2 واحد من الجيل الأول من النوع A مزود بميزة PowerShare (جانبي)</li> <li>منفذ USB 2.0 يدعم ميزة التشغيل الذكي (خلفيان)</li> <li>منفذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع A (خلفيان)</li> </ul>
الصوت	<ul style="list-style-type: none"> <li>مقيس صوت عالمي واحد (جانبي)</li> <li>منفذ خرج خط صوت واحد (خلفي)</li> </ul>
الفيديو	منفذ DP++ 1.4/HDCP 2.3 واحد (خلفي)
قارئ بطاقة الوسائط	فتحة بطاقة SD 4.0 واحدة (جانبيه)
منفذ التركيب	غير معتمد
منفذ مهائئ التيار	غير معتمد
الأمان	فتحة واحدة لكابل أمان Kensington

### جدول 9. المنافذ والموصلات الداخلية

الوصف	القيم
داخلية:	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>فتحة M.22230 واحدة لبطاقة Wi-Fi و Bluetooth</li> <li>فتحة M.2 2230/2280 واحدة لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> لمعرفة المزيد حول ميزات الأنواع المختلفة لبطاقات M.2، راجع مقالة قاعدة المعارف <a href="#">.SLN301626</a>.</p>

## الاتصالات

### شبكة إيثرنت

جدول 10. مواصفات شبكة إيثرنت

الوصف	القيم
رقم الموديل	Intel i219LM
معدل نقل البيانات	10/100/1000 ميجابت في الثانية

### الوحدة اللاسلكية

جدول 11. مواصفات الوحدة اللاسلكية

الوصف	القيم
رقم الموديل	Qualcomm QCA61x4A
معدل نقل البيانات	Intel Wi-Fi 6 AX201
نطاقات التردد المدعومة	ما يصل إلى 2400 ميجابت في الثانية
معايير الاتصال اللاسلكي	2.4 جيجاهرتز / 5 جيجاهرتز
التشفير	2.4 جيجاهرتز / 5 جيجاهرتز
Bluetooth	Wi-Fi 802.11 a/b/g (Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n (Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac (Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax
	Wi-Fi 802.11 a/b/g (Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n (Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac (Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax
	WEP إصدار 64 بت/128 بت AES-CCMP TKIP
	WEP إصدار 64 بت/128 بت AES-CCMP TKIP
	Bluetooth 5.0
	Bluetooth 5.1

### الصوت

جدول 12. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
وحدة التحكم	Realtek codec ALC3289
تحويل الاستيريو	مدعوم
الوصلة الداخلية	واجهة صوت عالي الوضوح
الوصلة الخارجية	مقيس صوت عالمي
مكبرات الصوت	2
مضخم مكبر صوت داخلي	Realtek Amplifier ALC1302
عناصر التحكم الخارجية في مستوى الصوت	غير معتمد
خرج مكبر الصوت	

## جدول 12. مواصفات الصوت (يتبع)

الوصف	القيم
المتوسط	2 وات
الذروة	3 وات
خرج مضخم الصوت	غير معتمد
الميكروفون	2

## التخزين

يُدعم الكمبيوتر الخاص بك إحدى التهيئات التالية:

- محرك أقراص ثابتة واحد مقاس 2.5 بوصة
  - محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280 (الفئة 35 و40) واحد
  - محرك أقراص واحد مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280 (الفئة 35 و40) ومحرك أقراص ثابتة واحد مقاس 2.5 بوصة
  - محرك أقراص ثابتة واحد مقاس 2.5 بوصة وذاكرة Intel Optane واحدة من نوع M.2 سعة 16 جيجابايت/32 جيجابايت
- يختلف محرك الأقراص الرئيسي للكمبيوتر حسب تهيئة وحدات التخزين. فيما يخص أجهزة الكمبيوتر:
- باستخدام محرك أقراص M.2، يكون محرك أقراص M.2 هو محرك الأقراص الرئيسي
  - بدون محرك أقراص M.2، يكون محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة هو محرك الأقراص الرئيسي.
  - باستخدام ذاكرة Intel Optane من نوع M.2 سعة 16/32 جيجابايت، يكون محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة هو محرك الأقراص الرئيسي

## جدول 13. مواصفات وحدات التخزين

نوع وحدة التخزين	نوع الواجهة	السعة
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 7200 لفة في الدقيقة	SATA	بما يصل إلى 1 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة، مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 7200 لفة في الدقيقة، يدعم التشفير الذاتي بمواصفات Opal	FIPS SATA	ما يصل إلى 500 جيجابايت
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 5400 لفة في الدقيقة	SATA	حتى 2 تيرابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230، الفئة 35	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث	بما يصل إلى 512 جيجابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230، يدعم ميزة التشفير الذاتي بمواصفات Opal، الفئة 35	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث	ما يصل إلى 256 جيجابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280، الفئة 40	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث	حتى 2 تيرابايت
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280، يدعم ميزة التشفير الذاتي بمواصفات Opal، الفئة 40	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث	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 14. ذاكرة Intel Optane

الوصف	القيم
النوع	الذاكرة
الواجهة	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث
الموصل	M.2 2280
التهيئات المدعومة	16 جيجابايت، و32 جيجابايت
السعة	ما يصل إلى 32 جيجابايت

## قارئ بطاقة الوسائط

### جدول 15. مواصفات قارئ بطاقات الوسائط

الوصف	القيم
النوع	بطاقة رقمية آمنة 4.0 (SD)
البطاقات المدعومة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• البطاقة الرقمية الآمنة عالية السعة (SDHC)</li> <li>• البطاقة الرقمية الآمنة الموسعة (SDXC)</li> <li>• بطاقة Secure Digital (SD) 4.0</li> <li>• (SD UHS-I (UHS104</li> <li>• SD UHS-II</li> </ul>

## الكاميرا

### جدول 16. كاميرا ويب فائقة الوضوح بالكامل تعمل بالأشعة تحت الحمراء (مع دعم Windows Hello)

الوصف	القيم
عدد الكاميرات	اثنان
النوع	كاميرا RGB بدقة FHD/كاميرا VGA تعمل بالأشعة تحت الحمراء
الموقع	الكاميرا الأمامية
نوع المستشعر	تقنية استشعار CMOS
الدقة	
	الكاميرا
الصورة الثابتة	2.07 ميجابكسل
الفيديو	1080 × 1920 (FHD) بسرعة 30 إطارًا في الثانية
	الكاميرا الأشعة تحت الحمراء
الصورة الثابتة	0.30 ميجابكسل
الفيديو	480 × 640 (VGA) بسرعة 30 إطارًا في الثانية
زاوية العرض القطرية	
الكاميرا	77.5 درجة

**جدول 16. كاميرا ويب فائقة الوضوح بالكامل تعمل بالأشعة تحت الحمراء (مع دعم Windows Hello)(يتبع)**

الوصف	القيم
كاميرا الأشعة تحت الحمراء	82.8 درجة

**جدول 17. كاميرا ويب فائقة الوضوح بالكامل**

الوصف	القيم
عدد الكاميرات	واحد
النوع	كاميرا RGB بدقة FHD
الموقع	الكاميرا الأمامية
نوع المستشعر	تقنية استشعار CMOS
الدقة	
الكاميرا	
الصورة الثابتة	2.07 ميجابكسل
الفيديو	1080 × 1920 (FHD) بسرعة 30 إطارًا في الثانية
زاوية العرض القطرية	77.4 درجة

**وحدة الإمداد بالتيار**

**جدول 18. مواصفات وحدة الإمداد بالتيار**

الوصف	القيم
النوع	220 وات Platinum - لتكوينات الرسومات المنفصلة 155 وات Bronze - لتكوينات الرسومات المدمجة
القطر (الموصل)	غير معتمد
جهد الدخل	90 فولت تيار متردد إلى 264 فولت تيار متردد
تردد الدخل	47 هرتز إلى 63 هرتز
تيار الدخل (الحد الأقصى)	A 3.6
تيار الإخراج (مستمر)	وضع الاستعداد: VA/8.5 A 19.5+ VB/9.2 A 19.5+ وضع الاستعداد: VA/0.5 A 19.5+ VB/1.75 A 19.5+
جهد الخرج المقدر	VA 19.5+ VB 19.5+
نطاق درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 5 درجات مئوية إلى 45 درجة مئوية (من 41 درجة فهرنهايت إلى 113 درجة فهرنهايت)
التخزين	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

## الشاشة

### جدول 19. مواصفات الشاشة

الوصف	قيم الشاشة التي تعمل باللمس	قيم الشاشة التي لا تعمل باللمس
النوع	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)
تقنية اللوحة	زاوية عرض واسعة (WVA)	زاوية عرض واسعة (WVA)
قوة الإضاءة	· 250 شمعة (بشكل نموذجي) · 200 شمعة (الحد الأدنى)	· 250 شمعة (بشكل نموذجي) · 200 شمعة (الحد الأدنى)
الأبعاد (المنطقة النشطة):		
الارتفاع	296.46 مم (بوصة 11.67)	296.46 مم (بوصة 11.67)
العرض	527.04 مم (بوصة 20.75)	527.04 مم (بوصة 20.75)
الخط القطري	604.70 مم (بوصة 23.81)	604.70 مم (بوصة 23.81)
الدقة الأصلية	1080 x 1920	1080 x 1920
ميجابكسل	16.7 مليون لون	16.7 مليون لون
مجموعة الألوان	NTSC بنسبة 72% بشكل نموذجي	NTSC بنسبة 72% بشكل نموذجي
بكسل في البوصة (PPI)	92	92
نسبة التباين (الحد الأدنى)	700:01:00	700:01:00
وقت الاستجابة (الحد الأقصى)	25 مللي ثانية	25 مللي ثانية
معدل التحديث	60 هرتز	60 هرتز
زاوية العرض الأفقي	· 85 +/- درجة (الحد الأدنى) · 89 +/- درجة (النموذجي)	· 85 +/- درجة (الحد الأدنى) · 89 +/- درجة (النموذجي)
زاوية العرض الرأسي	· 85 +/- درجة (الحد الأدنى) · 89 +/- درجة (النموذجي)	· 85 +/- درجة (الحد الأدنى) · 89 +/- درجة (النموذجي)
المسافة بين وحدات البكسل	0.2745 × 0.2745 مم	0.2745 × 0.2745 مم
استهلاك الطاقة (الحد الأقصى)	13.48 وات	13.48 وات
ضد التوهج مع سطح لامع	ضد التوهج	ضد التوهج

## الفيديو

### جدول 20. مواصفات الفيديو

بطاقات رسومات منفصلة			
وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	نوع الذاكرة
NVIDIA GeForce GTX 1050 K1	لا ينطبق	3 جيجابايت	GDDR5

## جدول 21. مواصفات الفيديو

بطاقات الرسومات المدمجة			
وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	المعالج
Intel UHD 610 Graphics	منفذ DP++ 1.4/HDCP 2.3	ذاكرة النظام المشتركة	Intel Pentium Gold G6400T
Intel UHD 630 Graphics	منفذ DP++ 1.4/HDCP 2.3	ذاكرة النظام المشتركة	معالج Intel Core i3/i5/i7 و Intel Pentium Gold G6500T من الجيل العاشر

## بيئة جهاز الكمبيوتر

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

## جدول 22. بيئة جهاز الكمبيوتر

الوصف	عند التشغيل	التخزين
معدل درجة الحرارة	من 10 إلى 35 درجة مئوية (من 50 إلى 95 درجة فهرنهايت)	من - 40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	من 20% إلى 80% (بلا تكاثف)	من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)
الاهتزاز (الحد الأقصى)*	0.26 متوسط الجزر التريبيعي للتسارع	1.37 متوسط الجزر التريبيعي للتسارع
الصددمات (الحد الأقصى)	G 40 (وحدة تسارع جاذبية)†	G 105 (وحدة تسارع جاذبية)†
الارتفاع (الحد الأقصى)	0 م إلى 3048 م (0 قدم إلى 10.000 قدم)	0 م إلى 10668 م (0 قدم إلى 35000 قدم)

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

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

## الأمان

### جدول 23. الأمان

خيارات الأمان
قفل Kensington
غطاء منفذ Dell القابل للقفل (اختياري)
دعم فتحة قفل الهيكل
قفل لوحة AIO المخصصة الأصلية (اختياري)
تنبيهات التلاعب في سلسلة التوريدات
مفتاح أداة اكتشاف التطفل بالهيكل
الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (تم تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) المنفصلة)
SafeBIOS بما في ذلك التحقق من عدم استضافة BIOS من Dell
مرونة BIOS
استرداد BIOS وعناصر التحكم الإضافية في BIOS
SafeID بما في ذلك الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) 2.0
محركات أقراص تدعم ميزة التشفير الذاتي (SED)

## جدول 23. الأمان (يتبع)

خيارات الأمان
لوحة مفاتيح البطاقة الذكية (FIPS)
D-Pedigree (وظائف سلسلة التوريدات الآمنة)
ماوس سلكي مزود بقارئ بصمة الإصبع من Dell

## أمان البيانات

### جدول 24. أمان البيانات

خيارات أمان البيانات
إصدار تجريبي مجاني من برنامج McAfee® Small Business Security لمدة 30 يومًا
الإشتراك في برنامج McAfee® Small Business Security لمدة 12 شهرًا
الإشتراك في برنامج McAfee® Small Business Security لمدة 36 شهرًا
VMware Carbon Black and Secureworks المدعوم بـ SafeGuard and Response
برنامج مكافحة الفيروسات من الجيل التالي (NGAV)
(Endpoint Detection and Response (EDR
(Threat Detection and Response (TDR
Managed Endpoint Detection and Response
Incident Management Retainer
Emergency Incident Response
SafeData

## البيئة

### جدول 25. المواصفات البيئية

الميزة	القيم
مواد تغليف قابلة لإعادة التدوير	نعم
هيكل خالي من مثبطات اللهب المعالجة بالبروم (BFR)/مركبات البولي فينيل كلوريد (PVC)	لا
دعم التعبئة بالاتجاه الرأسي	نعم
تغليف متعدد الحزم	لا
مصدر إمداد بالتيار موفر في استهلاك الطاقة	قياسية
متوافق مع معيار ENVO424	نعم

ملاحظة: - تحتوي مواد التغليف ذات الألياف المصنوعة من مادة الخشب على مكونات معاد تدويرها بنسبة 35% كحد أدنى بوزن إجمالي مركب من ألياف خشبية. لا توضع في الاعتبار مواد التغليف التي تحتوي على ألياف خشبية وليس لها جدوى. المعايير المطلوبة المتوقعة لـ EPEAT 2018.

## المعلومات التنظيمية

### جدول 26. المعلومات التنظيمية

التوافق التنظيمي
تتوفر تكوينات Kensington مسجلة

## جدول 26. المعلومات التنظيمية (يتبع)

التوافق التنظيمي
تتوفر توكينات متوافقة مع ENERGY STAR
تتوفر توكينات معتمدة من TCO 8.0
CEL
WEEE
قانون الطاقة الياباني
كوريا الجنوبية E-standby
العلامة البيئية بكوريا الجنوبية
توجيهات تقييد استخدام المواد الخطرة (ROHS) في الاتحاد الأوروبي
توجيهات تقييد استخدام المواد الخطرة (ROHS) في الصين

## الملحقات

### جدول 27. الملحقات

الملحقات
الصوت
مكبرات صوت خارجية اختيارية، وسماعة رأس استريو احترافية UC350 من Dell
لوحة المفاتيح
لوحة مفاتيح سلكية من Dell، و لوحة مفاتيح لاسلكية من Dell، و لوحة مفاتيح البطاقة الذكية من Dell
الماوس
ماوس سلكي من Dell، و ماوس لاسلكي من Dell، و ماوس ليزر USB من Dell، و ماوس قارئ بصمة الإصبع من Dell
قلم التأشير
قلم Targus Stylus لأجهزة اللمس السعوية
شاشة إضافية
مؤهل بشاشات Dell UltraSharp Professional و الفنة E من Dell
الأقفال
قفل لوحة AIO مخصص أصلي، Dell Combination Lock LC300، قفل Dell Premium LP500، قفل رأس Kensington Twin، غطاء منفذ قابل للقفل من Dell
الحوامل
<ul style="list-style-type: none"> <li>. حامل ثابت</li> <li>. حامل مفصلي</li> <li>. حامل قابل لضبط الارتفاع</li> <li>. الحامل القابل لضبط الارتفاع مع محرك الأقراص الضوئية</li> </ul>

### جدول 28. الملحقات

الملحقات
الصوت
مكبرات صوت خارجية اختيارية، وسماعة رأس استريو احترافية UC350 من Dell
لوحة المفاتيح
لوحة مفاتيح سلكية من Dell، و لوحة مفاتيح لاسلكية من Dell، و لوحة مفاتيح البطاقة الذكية من Dell

## جدول 28. الملحقات (يتبع)

الملحقات
الماوس ماوس سلكي من Dell، وماوس لاسلكي من Dell، وماوس ليزر USB من Dell، وماوس قارئ بصمة الإصبع من Dell
قلم التأشير قلم Targus Stylus لأجهزة اللمس السعوية
شاشة إضافية مؤهل بشاشات Dell UltraSharp Professional والفئة E من Dell
الأقفال قفل لوحة AIO مخصص أصلي، Dell Combination Lock LC300، قفل Dell Premium LP500، قفل رأس KensingtonTwin، غطاء منفذ قابل للقفل من Dell
الحوامل <ul style="list-style-type: none"> <li>. حامل مفصلي</li> <li>. حامل قابل لضبط الارتفاع</li> </ul>

## الخدمة والدعم

### جدول 29. الخدمة والدعم


الضمان	خدمة الحماية من التلف العرضي
خدمة أجهزة لمدة 3 سنوات مع الخدمة في الموقع/الخدمة في المنزل بعد التشخيص عن بُعد، وضمان يصل إلى 5 سنوات	تتوفر خدمة الحماية من التلف العرضي لتكملة خيارات ضمان معينة اختيارية.
يتوفر ProSupport مع الخدمة في الموقع في يوم العمل التالي لتوفير خيارات ضمان معينة.	
يتوفر ProSupport Plus للعميل لتكملة خيارات ضمان معينة.	

## الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

### موارد المساعدة الذاتية

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

#### جدول 30. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	تلميحات
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support (الاتصال بالدعم)، واضغط على Enter.	الاتصال بالدعم
<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. انتقل إلى <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a> 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة بحث. 3. انقر فوق بحث للبحث عن المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر.

### الاتصال بشركة Dell

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

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

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