الطراز OptiPlex XE3 البرجي

دليل الخدمة

النموذج الرقابي: D18M
النوع الرقابي: D18M005
ديسمبر 2022
مراجعة A02

جدول المحتويات

فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك 6
تعليمات الأمان 6
قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر 6
احتياطات السلامة 7
التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي 7
مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية 7
نقل المكونات الحساسة 8
بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 9
إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10 9
قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر 9
بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 9

فصل 2: المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك 10

فصل 3: الفك وإعادة التركيب 13
الغطاء الجانبي 13
إزالة الغطاء الجانبي 13
تركيب الغطاء الجانبي 14
الإطار 15
إزالة الإطار الأمامي 15
تركيب الإطار الأمامي 16
باب اللوحة الأمامية 17
فتح باب اللوحة الأمامية 17
إغلاق باب اللوحة الأمامية 17
هيكل محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات 18
إزالة مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصات 18
تركيب مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصات 19
محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات 21
مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة 22
إزالة مجموعة محرك أقراص مقاس 2.5 بوصة 22
تركيب مجموعة محرك الاقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة 22
محرك أقراص ثابتة 2.5 بوصة 23
محرك الأقراص الضوئية 24
إزالة محرك الأقراص الضوئية 24
تركيب محرك الأقراص الضوئية 26
M.2 PCIe SSD 28
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCLE - اختياري 28
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCLE 29
قارئ بطاقة SD 30
إزالة قارئ بطاقة SD 30
تركيب قارئ بطاقة SD 31
وحدة الذاكرة 32
إزالة وحدة الذاكرة 32
تركيب وحدة الذاكرة 33

بطاقة التوسيع..... 34
إزالة بطاقة توسعة PCIe - اختيارية..... 34
تركيب بطاقة توسعة PCIe..... 35
وحدة الإمداد بالتيار..... 36
إزالة وحدة الإمداد بالتيار أو المعروفة اختصارًا بـ PSU..... 36
تركيب وحدة الإمداد بالتيار أو المعروفة اختصارًا بـ PSU..... 38
مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 40
إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 40
تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل..... 41
مكبر الصوت..... 42
إزالة مكبر الصوت..... 42
تركيب مكبر الصوت..... 43
زر التشغيل..... 44
إزالة زر التشغيل..... 44
تركيب زر التشغيل..... 46
مروحة المشتت الحراري..... 48
إزالة مروحة المشتت الحراري..... 48
تركيب مروحة المشتت الحراري..... 49
البطارية الخلوية المصغرة..... 50
إزالة البطارية الخلوية المصغرة..... 50
تركيب البطارية الخلوية المصغرة..... 51
المشتت الحراري..... 52
إزالة مجموعة المشتت الحراري..... 52
تركيب مجموعة المشتت الحراري..... 53
المعالج..... 54
إزالة المعالج..... 54
تركيب المعالج..... 55
مروحة النظام..... 56
إزالة مروحة النظام..... 56
تركيب مروحة النظام..... 57
وحدة VGA الاختيارية..... 58
إزالة وحدة VGA الاختيارية..... 58
تركيب وحدة VGA الاختيارية..... 59
لوحة النظام..... 60
إزالة لوحة النظام..... 60
تركيب لوحة النظام..... 63

فصل 4: برامج التشغيل والتنزيلات..... 66

فصل 5: إعداد النظام..... 67
تسلسل التمهيد..... 67
مفاتيح التنقل..... 67
تسلسل التمهيد..... 68
خيارات إعداد النظام..... 68
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)..... 74
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows..... 74
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu..... 75
تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows..... 75
تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12..... 75

كلمة مرور النظام والإعداد.....76
تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....76
حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....76
تمكين وظيفة تشغيل الطاقة الذكية.....77

فصل 6: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 78
تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA).....78
تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد).....78
التشخيصات.....78
وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....80
استرداد نظام التشغيل.....80
مصابيح حالة البطارية.....80

فصل 7: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....82

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.

حقوق النشر © للعامين 2017-2022 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. تُعدّ Dell Technologies وDell والعلامات التجارية الأخرى علامات تجارية لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

1

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- تعليمات الأمان
- إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10
- قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر
- بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

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

تحذير: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تحذير: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربي.

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

تنبيه: لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.

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

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، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

تنبيه: عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد أن المنافذ والموصلات تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

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

تنبيه: توخَ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم.أيون في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

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

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر

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

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، انقر فوق **ابدأ** > **التشغيل** > **إيقاف التشغيل**.

   ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

احتياطات السلامة

يقدم فصل احتياطات السلامة تفاصيل الخطوات الأساسية التي سيتم اتخاذها قبل تنفيذ أي من تعليمات التفكيك.

انتبه إلى احتياطات السلامة التالية قبل إجراء أي تركيب أو أي من إجراءات الفصل/الإصلاح بما في ذلك التفكيك أو التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر اللوحي وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل الكمبيوتر اللوحي وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة عن طاقة التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والهاتف وخطوط الاتصالات السلكية أو اللاسلكية عن النظام.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي عند العمل داخل اي من أجهزة الكمبيوتر اللوحية لتجنب التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD).
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكون الذي تمت إزالته بعناية على حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- احرص على ارتداء حذاء بنعل مطاطي غير موصل لتقليل فرصة التعرض لصدمة كهربائية.

الربط

يعد الربط إحدى طرق توصيل موصلي تأريض أو أكثر بنفس الجهد الكهربي. ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD). عند توصيل سلك الربط، تأكد من أنه متصل بسطح معدني مكشوف وغير متصل مطلقًا بسطح معدني مطلي أو بسطح غير معدني. يجب أن يكون حزام المعصم آمنًا ومتصلاً بجلدك تمامًا، وتأكد من إزالة جميع الحلي مثل الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل ربط نفسك والأجهزة.

التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي

يُعد التفريغ الإلكتروستاتيكي مثار اهتمام رئيسيًا عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جدًا إلى حدوث تلف للدائرة الكهربية بطرق قد لا تكون ملموسة، مثل مشكلات التلامس المتقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. مع اتجاه المجال إلى دعم تقليل متطلبات الطاقة وزيادة الكثافة، أصبحت الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي تثير اهتمامًا متزايدًا.

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلف الناتج عن الكهرباء الاستاتيكية الآن أعلى من نسبته في منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الأساليب المعتمدة سابقًا للتعامل مع الأجزاء مطبقة الآن.

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)"/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحدار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحها هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروستاتيكي مؤرض بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروستاتيكي، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم وسادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتركيب المكون. وقبل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية

تُعد مجموعة الخدمة الميدانية غير المراقبة مجموعة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية** - تتميز الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذى يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروستاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي بأنها تكون آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الالكتروستاتيكى أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** – يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم عُرضى للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبار حزم المعصم لتفريغ الشحنة الإلكتروستاتيكية** –الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. اذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر المواد العازلة** – من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** – قبل نشر مجموعة الخدمة الميدانية الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر العدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذى يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيروفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **عبوات الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي** – يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصيرة خاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- **نقل المكونات الحساسة** – عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD)

يوصى باستخدام شريط تأريض المعصم السلكي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكتروستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يتم استخدام حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكتروستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية للنقل الآمن.

رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

تنبيه: لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائمًا على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكيًا.

1. احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك بعضهما عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.
2. قم بشد عضلات البطن. فعضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
3. ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
4. احرص على أن يكون الحمل قريبًا منك. فكلما كان قريبًا من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها على ظهرك.
5. حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
6. اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10

تنبيه: لتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو إزالة الغطاء الجانبي.

1. انقر أو اضغط على رمز .
2. انقر أو اضغط على رمز ⏻ ثم انقر أو اضغط على **Shut down (إيقاف التشغيل)**.

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم إيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 6 ثوانٍ تقريبًا لإيقاف تشغيلها.

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر

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

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، انقر فوق **ابدأ** > ⏻ **التشغيل** > **إيقاف التشغيل**.

ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.

3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

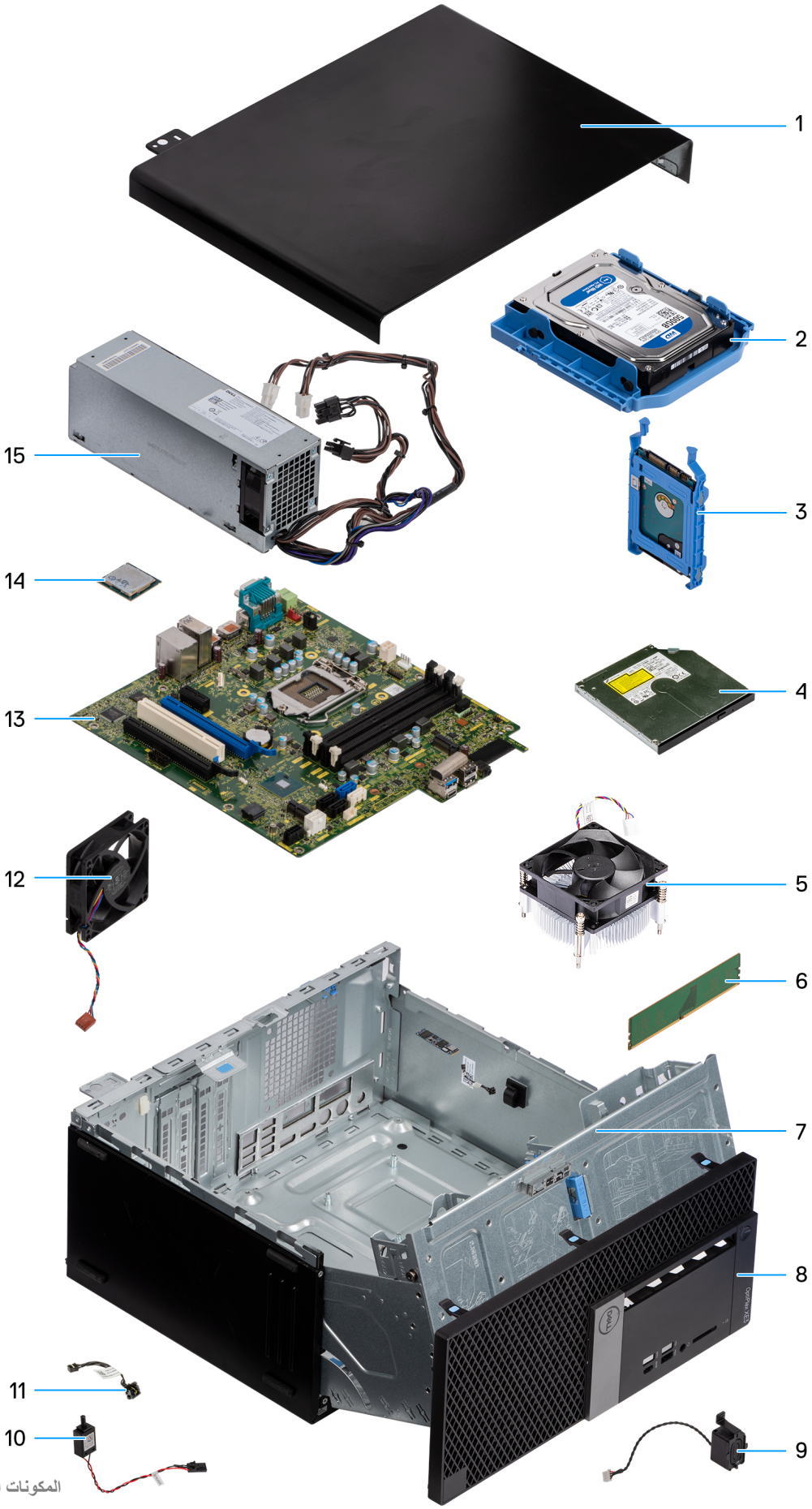
بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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

2

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. الغطاء الجانبي
2. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات
3. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة
4. محرك الأقراص الضوئية
5. مروحة غرفة التبريد
6. وحدة الذاكرة
7. الهيكل
8. الإطار الأمامي
9. مكبر الصوت
10. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
11. زر التشغيل
12. مروحة النظام
13. لوحة النظام
14. المعالج
15. وحدة إمداد الطاقة (PSU)

ملاحظة: تقدم Dell قائمة بمكونات وأرقام قطع الغيار لديها لتكوين النظام الأصلي الذي تم شراؤه. تتوفر هذه القطع وفقًا لفترات تغطية الضمان التي اشتراها العميل. اتصل بمندوب المبيعات لدى Dell للحصول على خيارات الشراء.

3

الفك وإعادة التركيب

الموضوعات:

- الغطاء الجانبي
- الإطار
- باب اللوحة الأمامية
- هيكل محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات
- مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة
- محرك الأقراص الضوئية
- M.2 PCIe SSD
- قارئ بطاقة SD
- وحدة الذاكرة
- بطاقة التوسيع
- وحدة الإمداد بالتيار
- مفتاح أداة اكتشاف التطفل
- مكبر الصوت
- زر التشغيل
- مروحة المشتت الحراري
- البطارية الخلوية المصغرة
- المشتت الحراري
- المعالج
- مروحة النظام
- وحدة VGA الاختيارية
- لوحة النظام

الغطاء الجانبي

إزالة الغطاء الجانبي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. لتحرير الغطاء الجانبي:
   a. قم بإزاحة اللسان الأزرق لتحرير الغطاء الجانبي من جهاز الكمبيوتر [1].
   b. قم بإزاحة الغطاء الجانبي باتجاه الجزء الخلفي من جهاز الكمبيوتر [2].
   c. ارفع الغطاء الجانبي لإزالته من جهاز الكمبيوتر.

تركيب الغطاء الجانبي

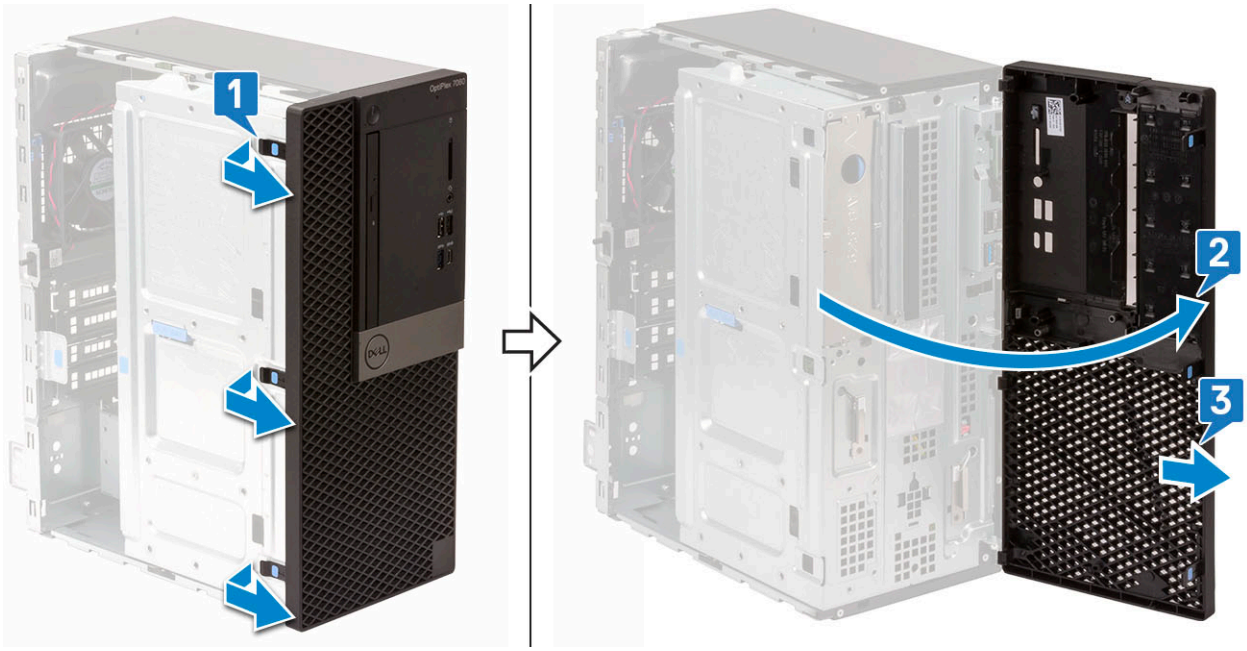
1. ضع الغطاء الجانبي الموجود في جهاز الكمبيوتر وقم بإزاحة الغطاء الجانبي للأمام [1].
2. قم بإزاحة الغطاء الجانبي حتى يصدر الصوت الدال على استقراره ويثبت اللسان الأزرق الغطاء الجانبي في جهاز الكمبيوتر [2].

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

الإطار

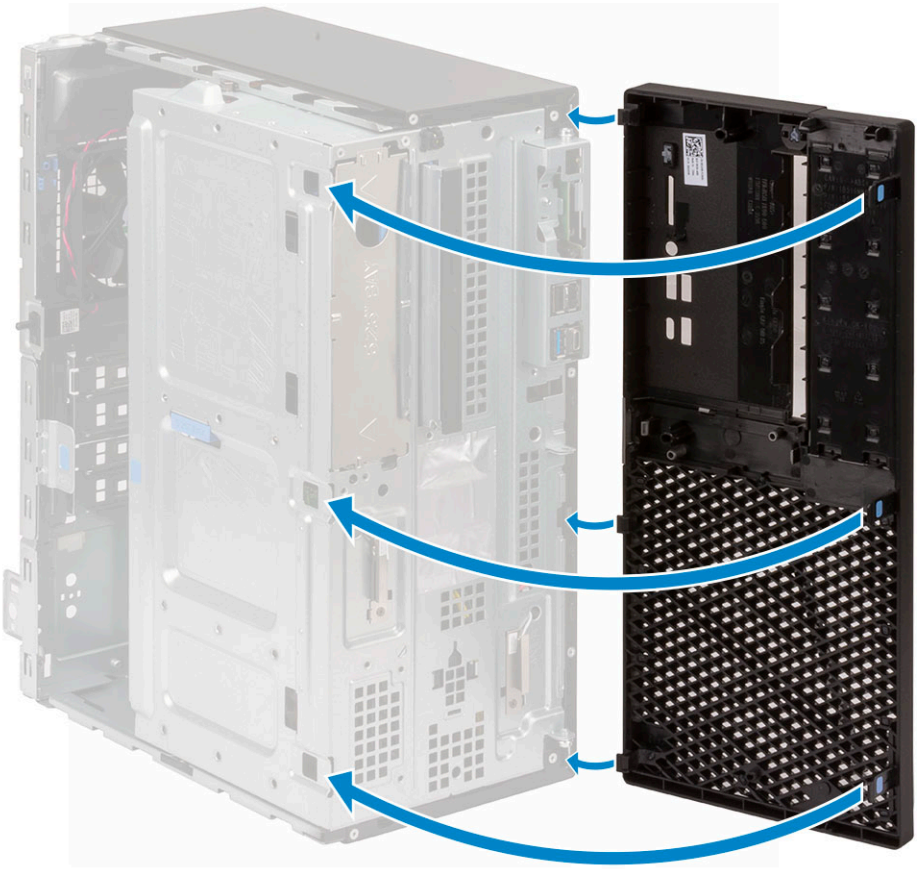
إزالة الإطار الأمامي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. لإزالة الإطار الأمامي:
   a. ارفع الألسنة لتحرير الإطار الأمامي من الهيكل [1].
   b. ادفع الإطار الأمامي بعيدًا عن الهيكل [2].
   c. اسحب الإطار الأمامي لتحريره من الهيكل [3].



تركيب الإطار الأمامي

1. ضع الاطار الأمامي لمحاذاة حوامل الألسنة في الهيكل.
2. قم بإزاحة الإطار الأمامي والضغط عليه حتى تستقر الألسنة في مكانها.



3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

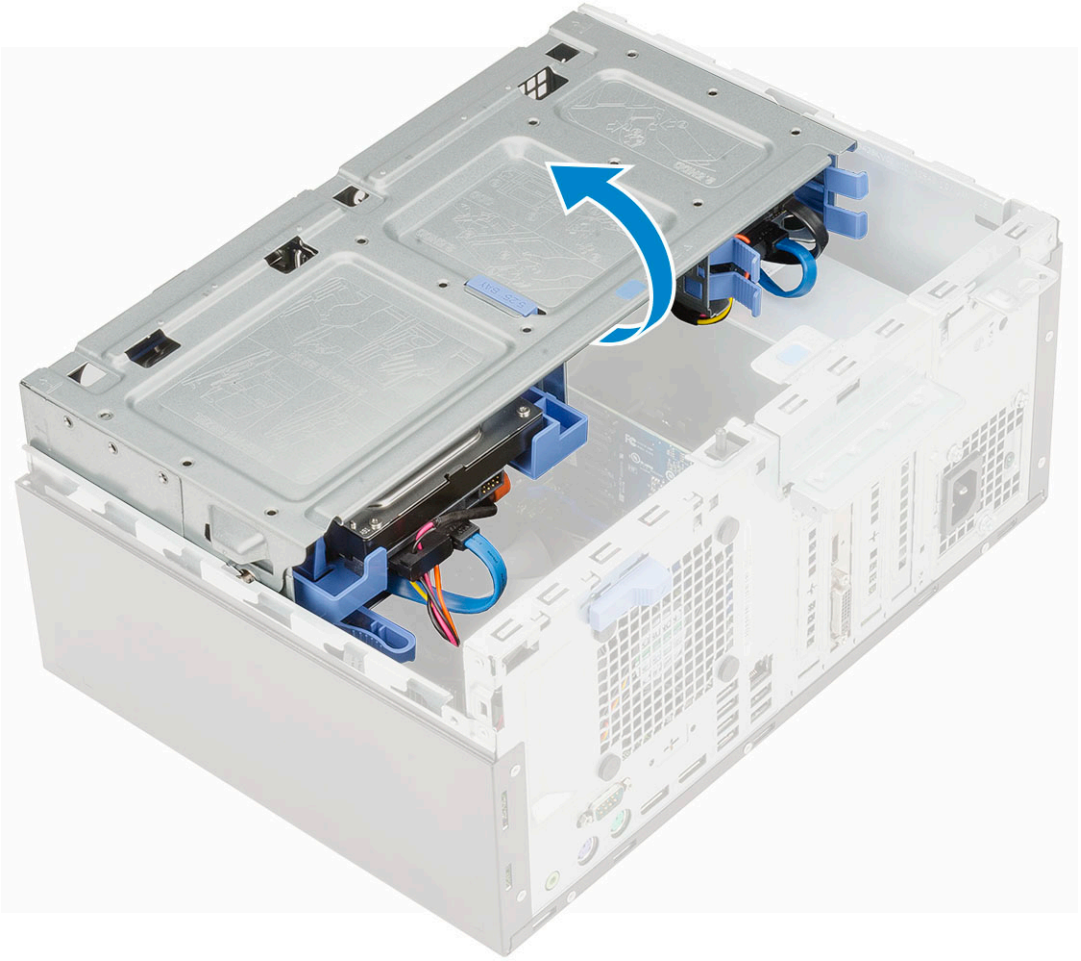
باب اللوحة الأمامية

فتح باب اللوحة الأمامية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي

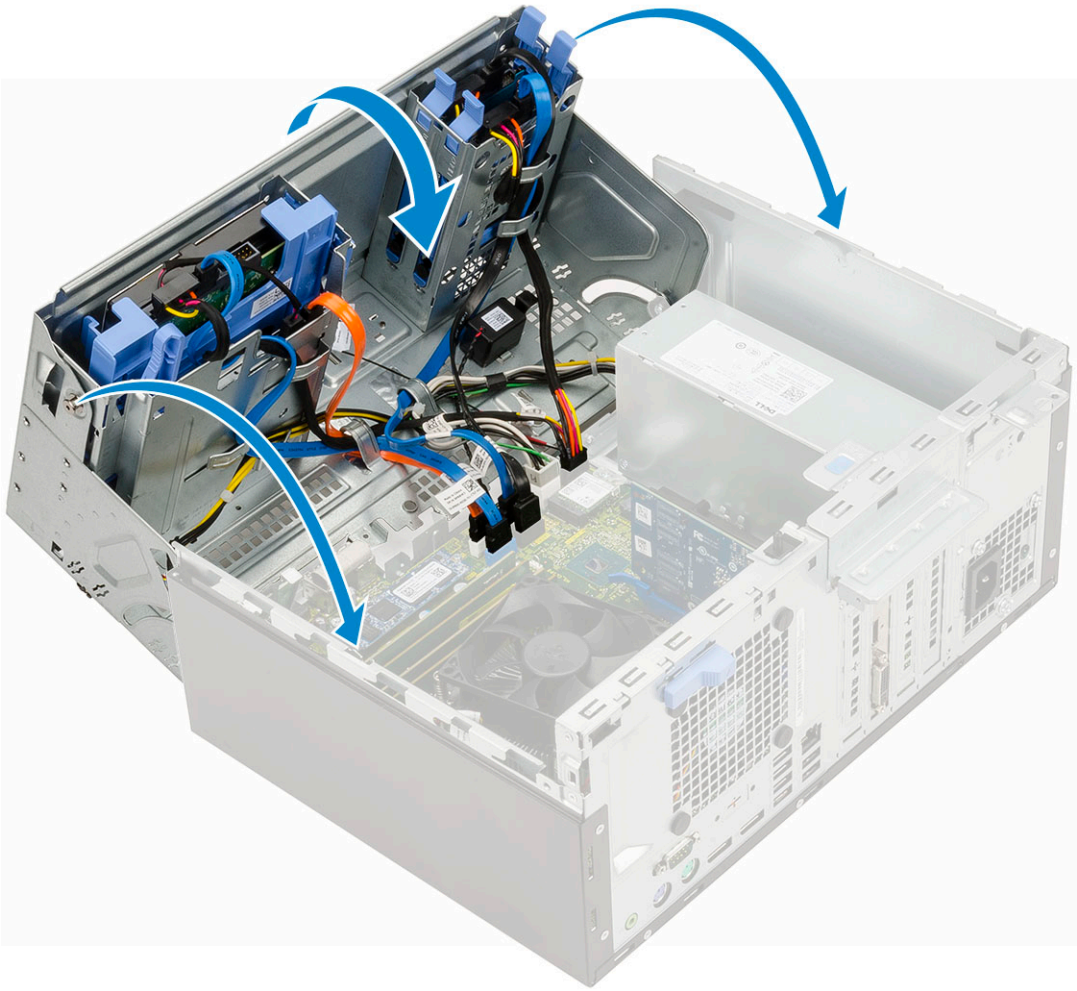
تنبيه: يتم فتح باب اللوحة الأمامية على نطاق محدود فقط. اطلع على الصورة المطبوعة على باب اللوحة الأمامية للتعرف على أقصى مستوى مسموح به.

3. اسحب باب اللوحة الأمامية لفتحه.



إغلاق باب اللوحة الأمامية

1. ادفع باب اللوحة الأمامية في جهاز الكمبيوتر واضغط على الغطاء الجانبي للأمام حتى يستقر باب اللوحة في مكانه.



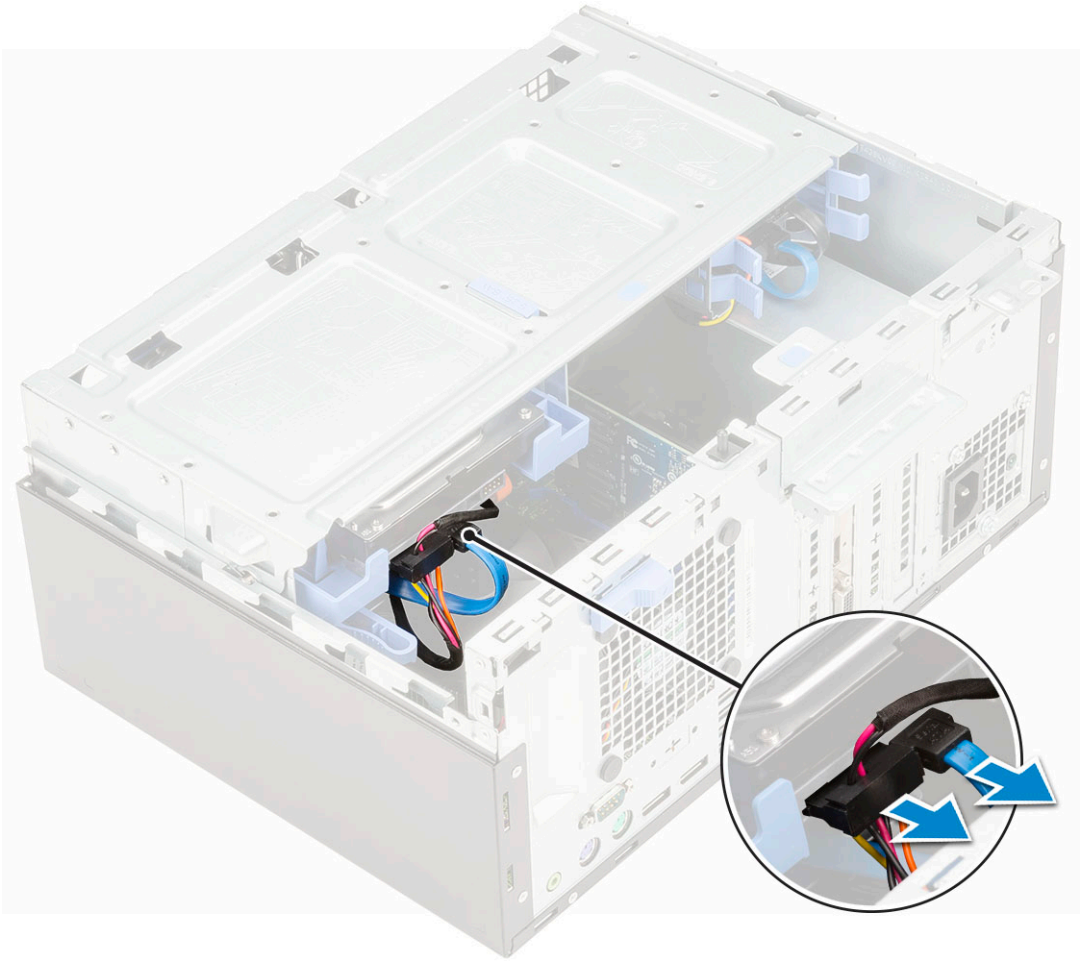
2. قم بتركيب
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

هيكل محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

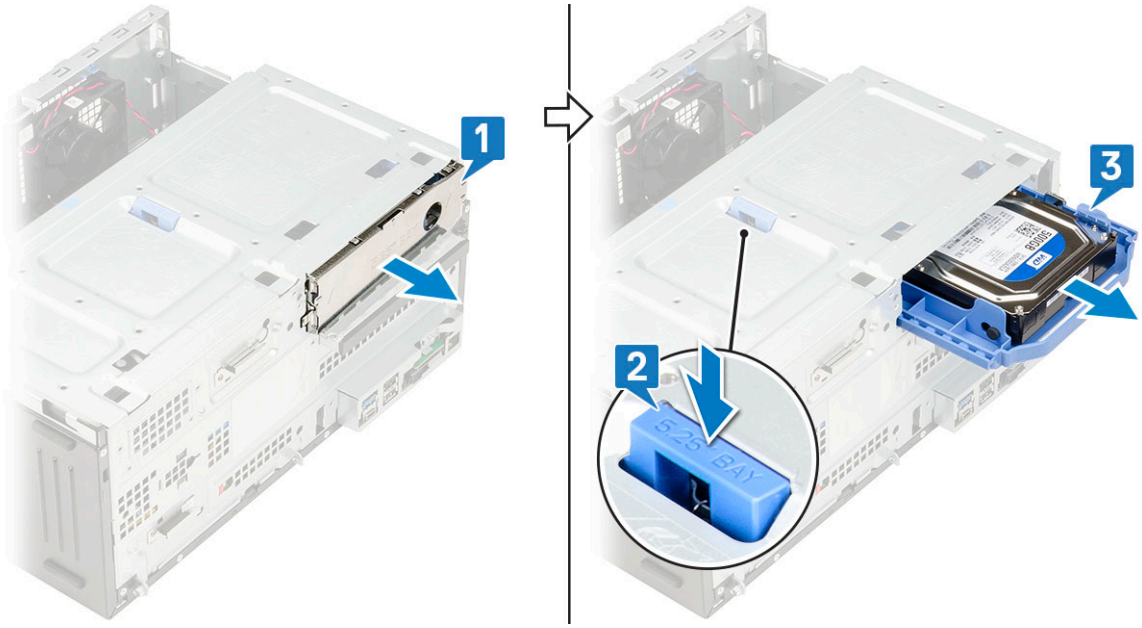
إزالة مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. لإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة:
   a. افصل كبلات مجموعة محرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.

ملاحظة: تأكد من إزالة كبل SATA الأزرق أولاً، وذلك لتسهيل إزالة كبل بيانات محرك الأقراص الثابتة.

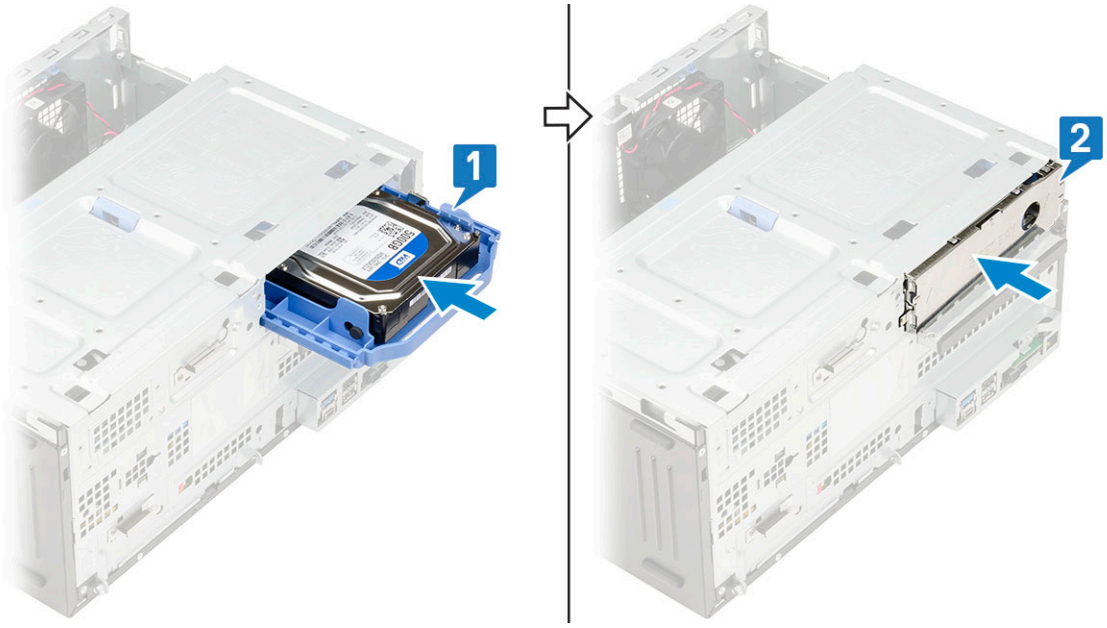


b. اسحب الدعامة المعدنية التي تحمي مجموعة محرك الأقراص الثابتة [1].
c. اضغط على اللسان الأزرق [2] واسحب مجموعة محرك الأقراص الثابتة خارج جهاز الكمبيوتر [3].

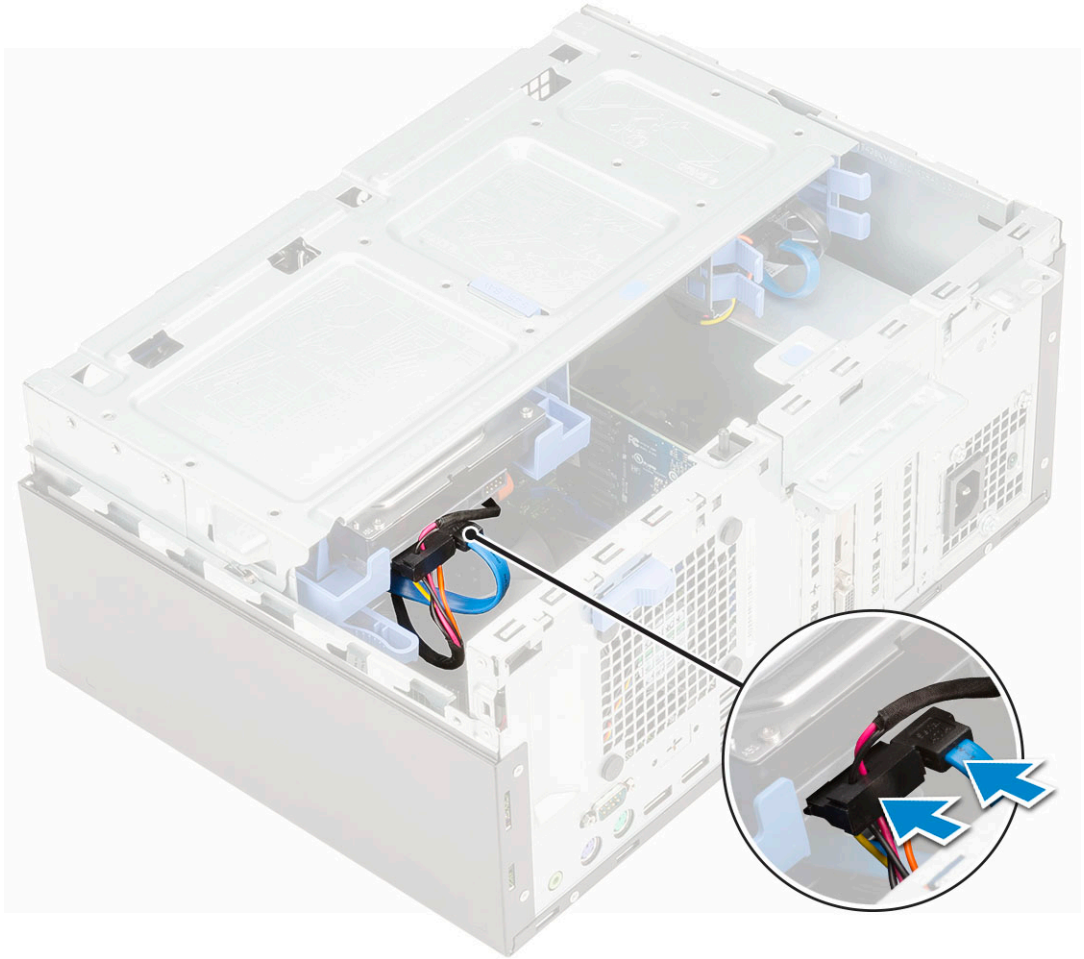


تركيب مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصات

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الموجودة في جهاز الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها [1].



2. أغلق الدعامة المعدنية التي تحمي مجموعة محرك الأقراص الثابتة [2].
3. قم بتوصيل كبل SATA وكبل التيار بالموصلات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.



4. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

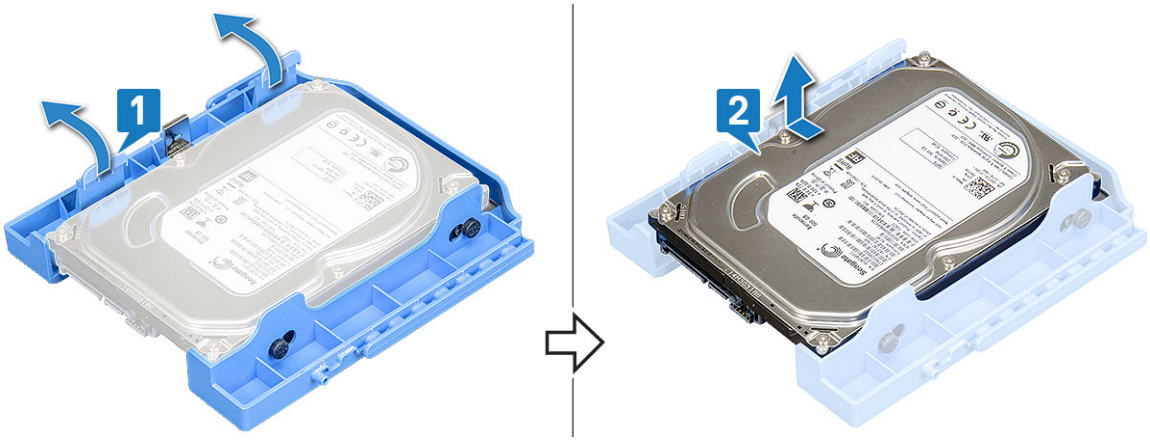
محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات من دعامة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
   c. مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصة
3. لإزالة حامل محرك الأقراص الثابتة:
   a. اسحب جانب واحد من حامل محرك الأقراص الثابتة لفصل السنون الموجودة على الحامل من الفتحات الموجودة على محرك الأقراص الثابتة [1].

   ملاحظة: لا تعمد إلى سحب اللسان البلاستيكي بأكثر من 25 درجة لتجنب إتلاف الألسنة.

   b. اسحب محرك الأقراص الثابتة خارج الحامل الخاص به.
   c. ارفع محرك الأقراص الثابتة خارج الحامل المخصص له [2].



تركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات في حامل محرك الأقراص الثابتة

1. قم بمحاذاة محرك الأقراص الثابتة بجانب دعامة محرك الأقراص الثابتة، واسحب ألسنة الطرف الآخر لإدخال السنون الموجودة في الدعامة في محرك الأقراص الثابتة [1].

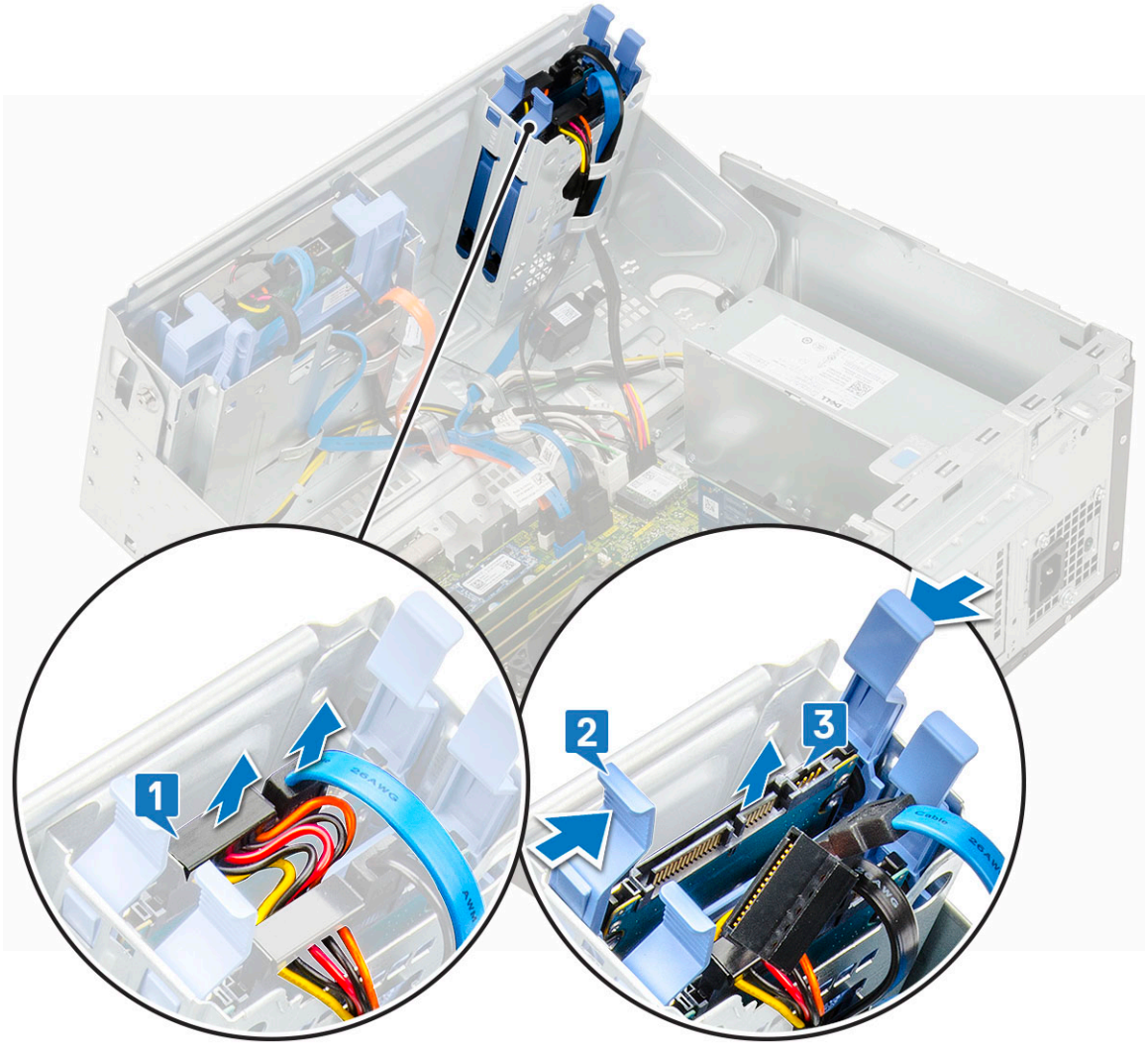
2. أدخل محرك الأقراص الثابتة في الحامل المخصص له واضغط حتى يستقر في مكانه [2].
3. قم بتركيب:
   a. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات
   b. الإطار الأمامي
   c. الغطاء الجانبي
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة

إزالة مجموعة محرك أقراص مقاس 2.5 بوصة

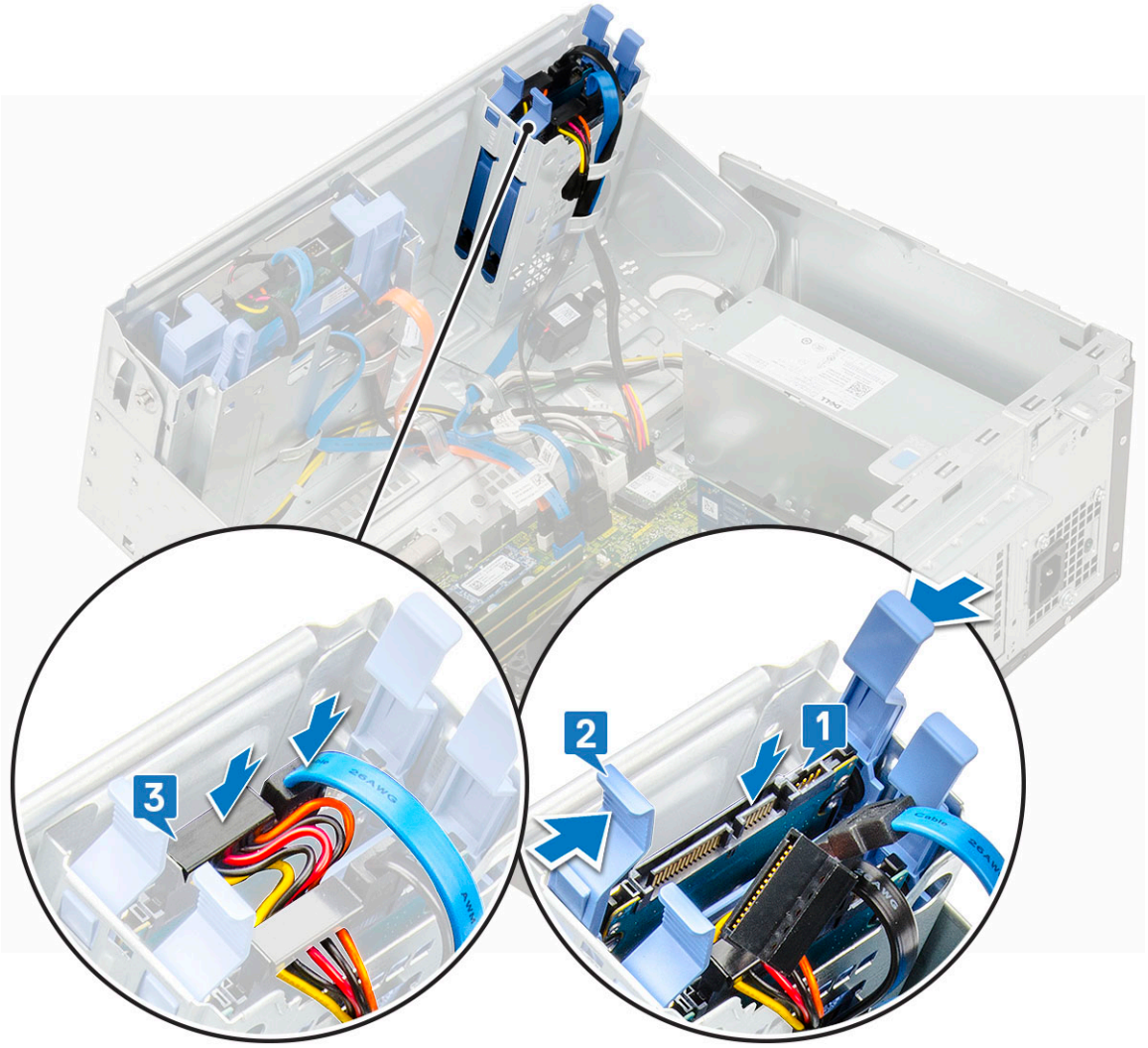
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مجموعة محرك الأقراص:
   a. افصل كبلات مجموعة محرك الأقراص عن الموصلات الموجودة في محرك الأقراص [1].
   b. اضغط على الألسنة الزرقاء الموجودة على كلا الجانبين [2] واسحب مجموعة محرك الأقراص خارج جهاز الكمبيوتر [3].

ملاحظة: اضغط برفق على الألسنة الزرقاء لتجنب إتلاف الألسنة البلاستيكية.



تركيب مجموعة محرك الاقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص في الفتحة المخصصة لها في جهاز الكمبيوتر واضغط عليها حتى تستقر في مكانها [1، 2].
2. قم بتوصيل كبل SATA وكبل التيار بالموصلات الموجودة في محرك الأقراص [3].

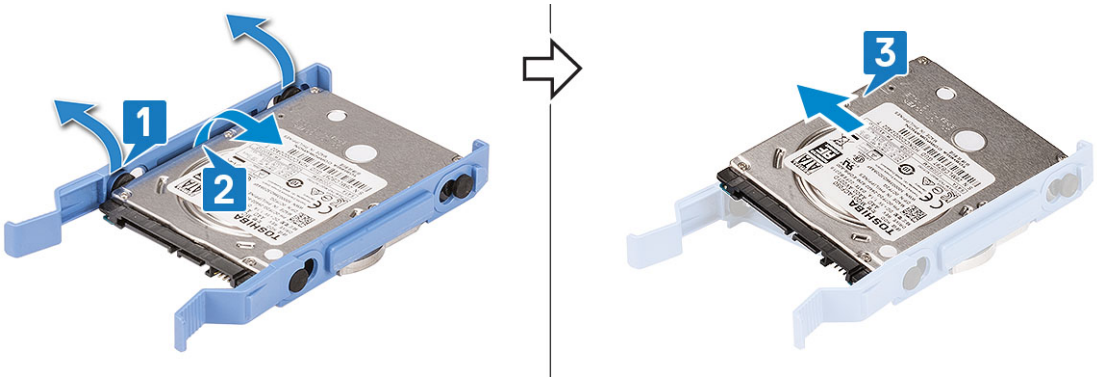


3. أغلق باب اللوحة الأمامية.
4. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
5. اتبع الإجراءات الموجودة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

محرك أقراص ثابتة 2.5 بوصة

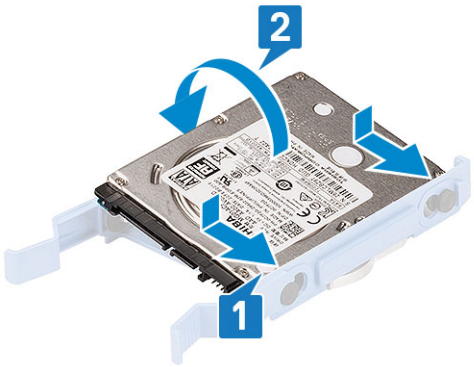
إزالة محرك الأقراص مقاس 2.5 بوصة من دعامة محرك الأقراص

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
   c. مجموعة محرك أقراص مقاس 2.5 بوصة
3. لإزالة محرك الأقراص:
   a. اسحب جانب واحد من دعامة محرك الأقراص لفصل السنون الموجودة في الدعامة من الفتحات الموجودة في محرك الأقراص[1].
   b. ارفع محرك الأقراص خارج الدعامة المخصصة له [2].



تركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة في دعامة محرك الأقراص الثابتة

1. قم بمحاذاة محرك الأقراص الثابتة بجانب دعامة محرك الأقراص الثابتة، ثم اسحب ألسنة الطرف الآخر لإدخال السنون الموجودة في الدعامة في محرك الأقراص الثابتة.



2. أدخل محرك الأقراص الثابتة في الدعامة المخصصة له حتى يستقر في مكانه.
3. قم بتركيب:
   a. مجموعة محرك أقراص مقاس 2.5 بوصة
   b. الإطار الأمامي
   c. الغطاء
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

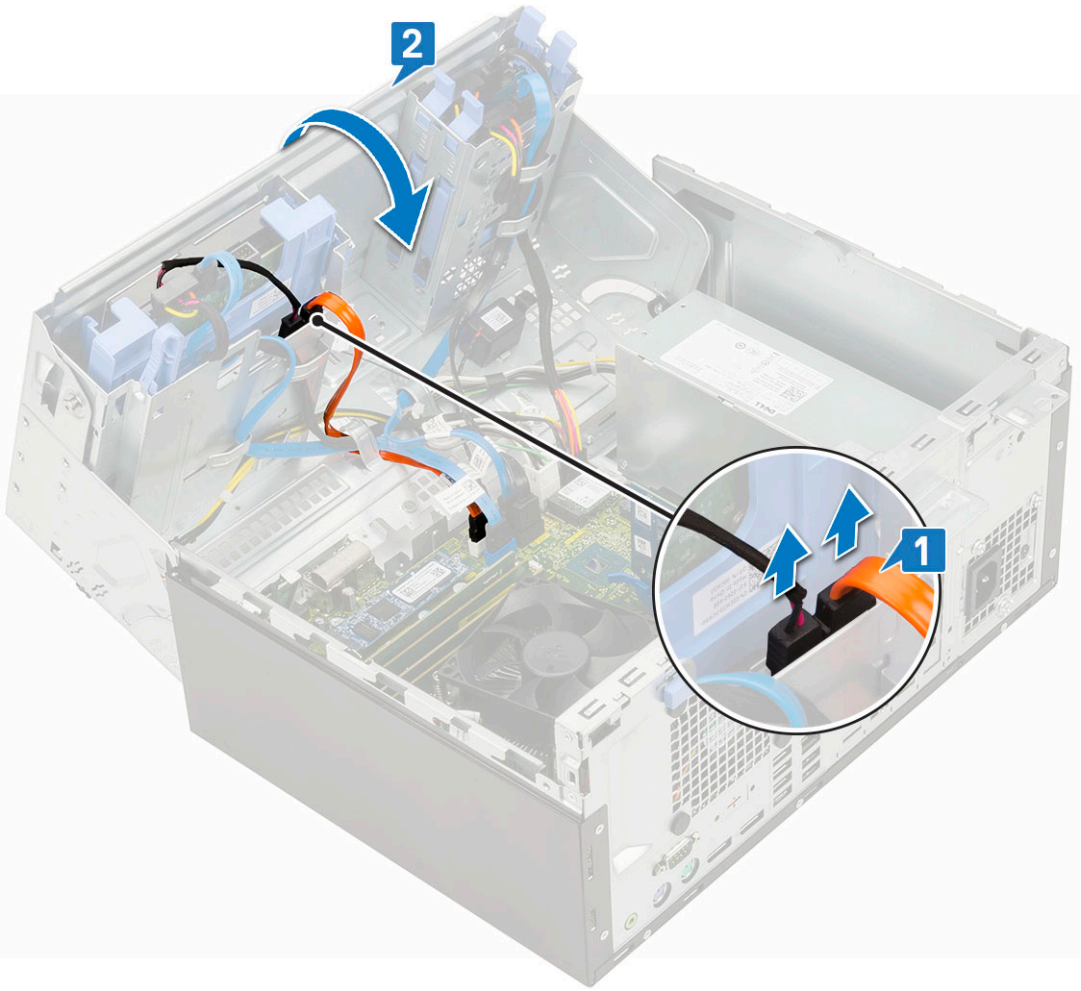
محرك الأقراص الضوئية

إزالة محرك الأقراص الضوئية

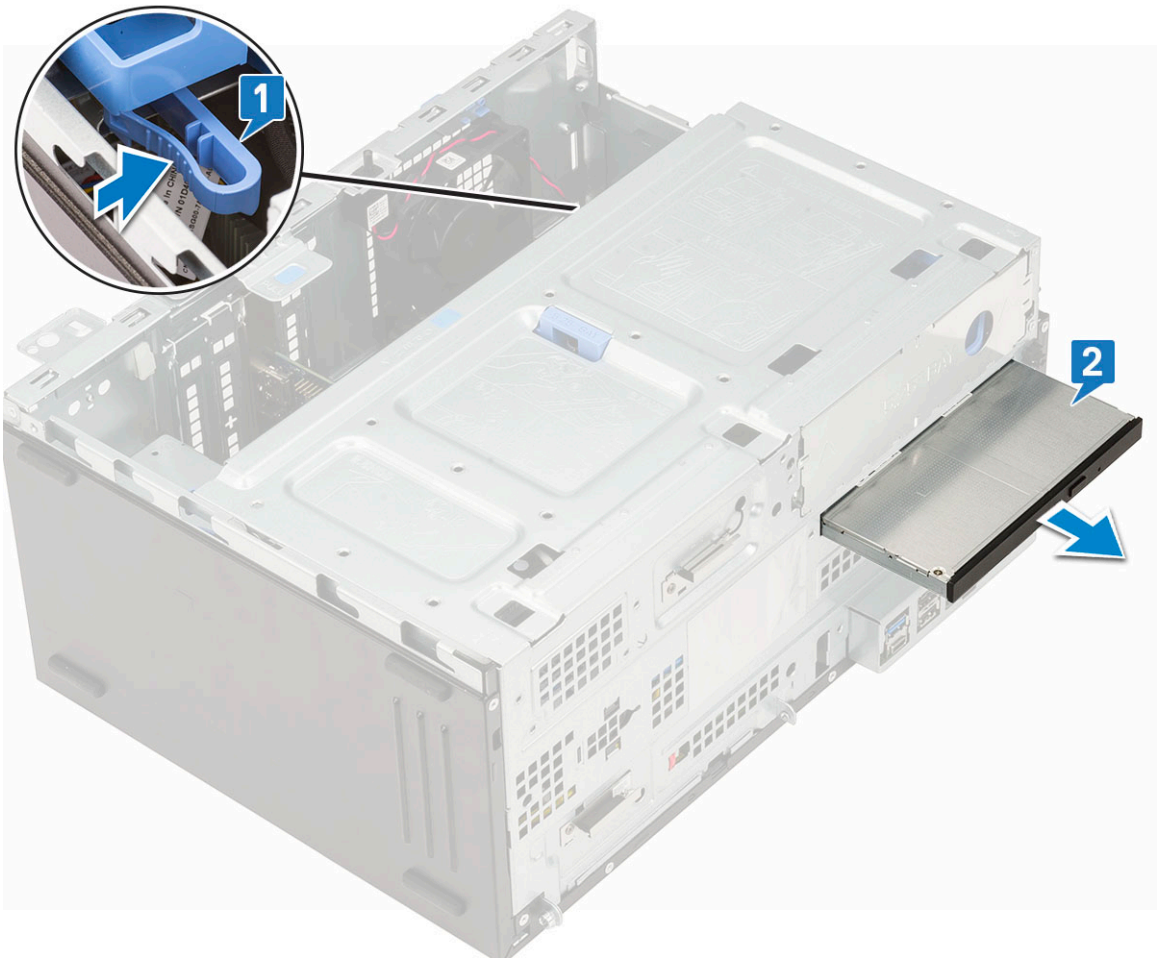
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مجموعة محرك الأقراص الضوئية:
   a. افصل كبل البيانات وكبل التيار عن الموصلات الموجودة في محرك الأقراص الضوئية [1].

   ملاحظة: تأكد من إخراج الكبلات من الألسنة الموجودة أسفل علبة محرك الأقراص حتى تتمكن من فصل الكبلات عن الموصلات.

   b. أغلق باب اللوحة الأمامية [2].

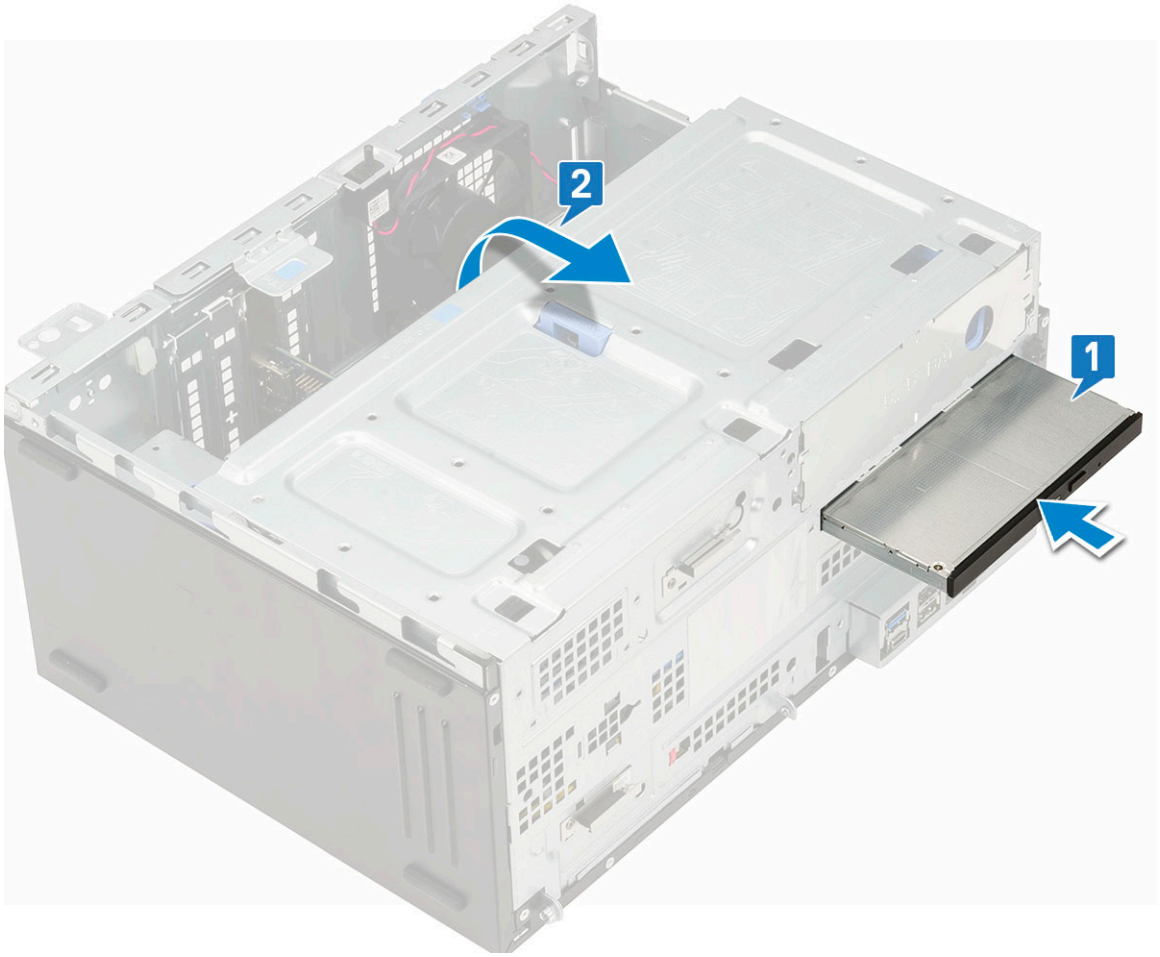


c. اضغط على لسان التحرير الأزرق [1] وقم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية إلى خارج الكمبيوتر [2].

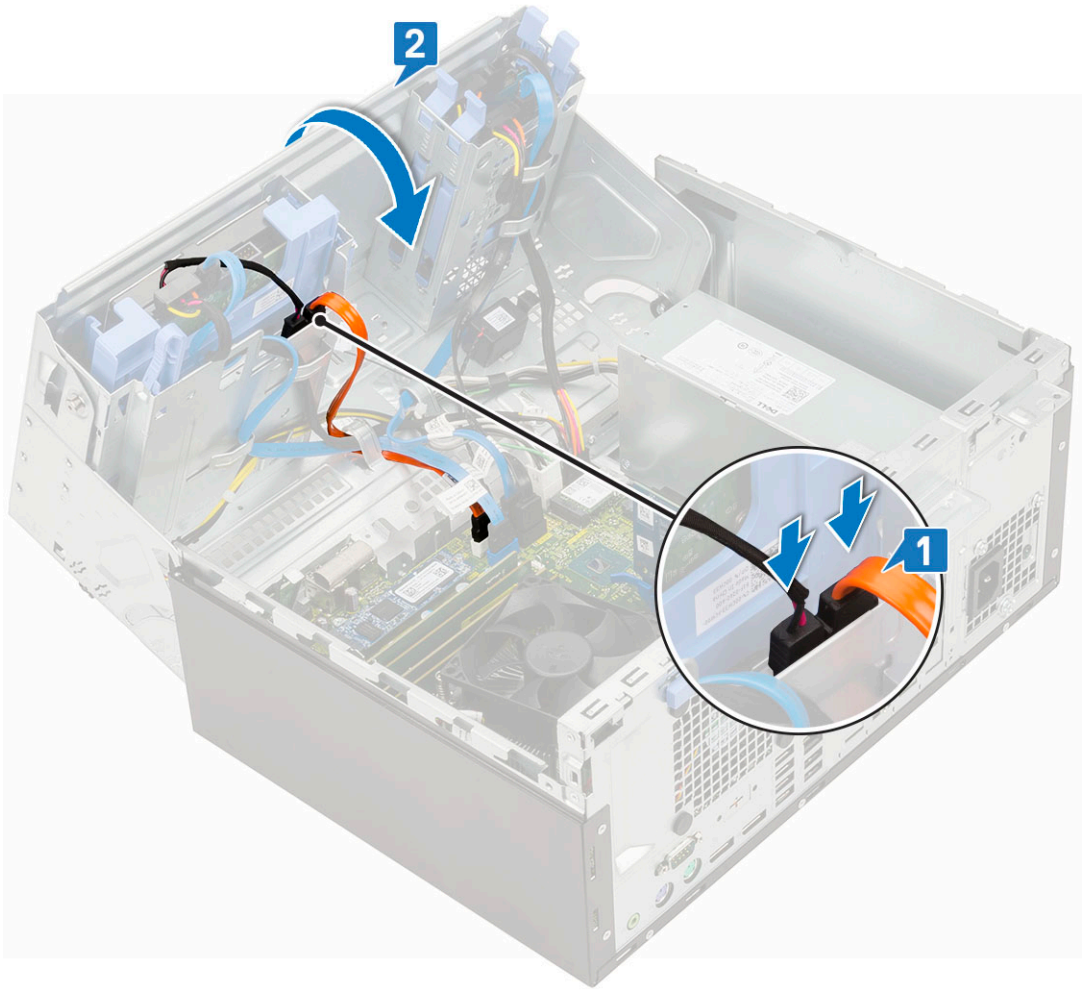


تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أدخل محرك الأقراص الضوئية في حاوية محرك الأقراص الضوئية حتى يستقر لسان التحرير الأزرق في مكانه.



2. افتح باب اللوحة الأمامية [2].
3. قم بتوجيه كبل البيانات وكبل التيار أسفل علبة محرك الأقراص.
4. قم بتوصيل كبل البيانات وكبل التيار بالموصلات الموجودة في محرك الأقراص الضوئية [3].

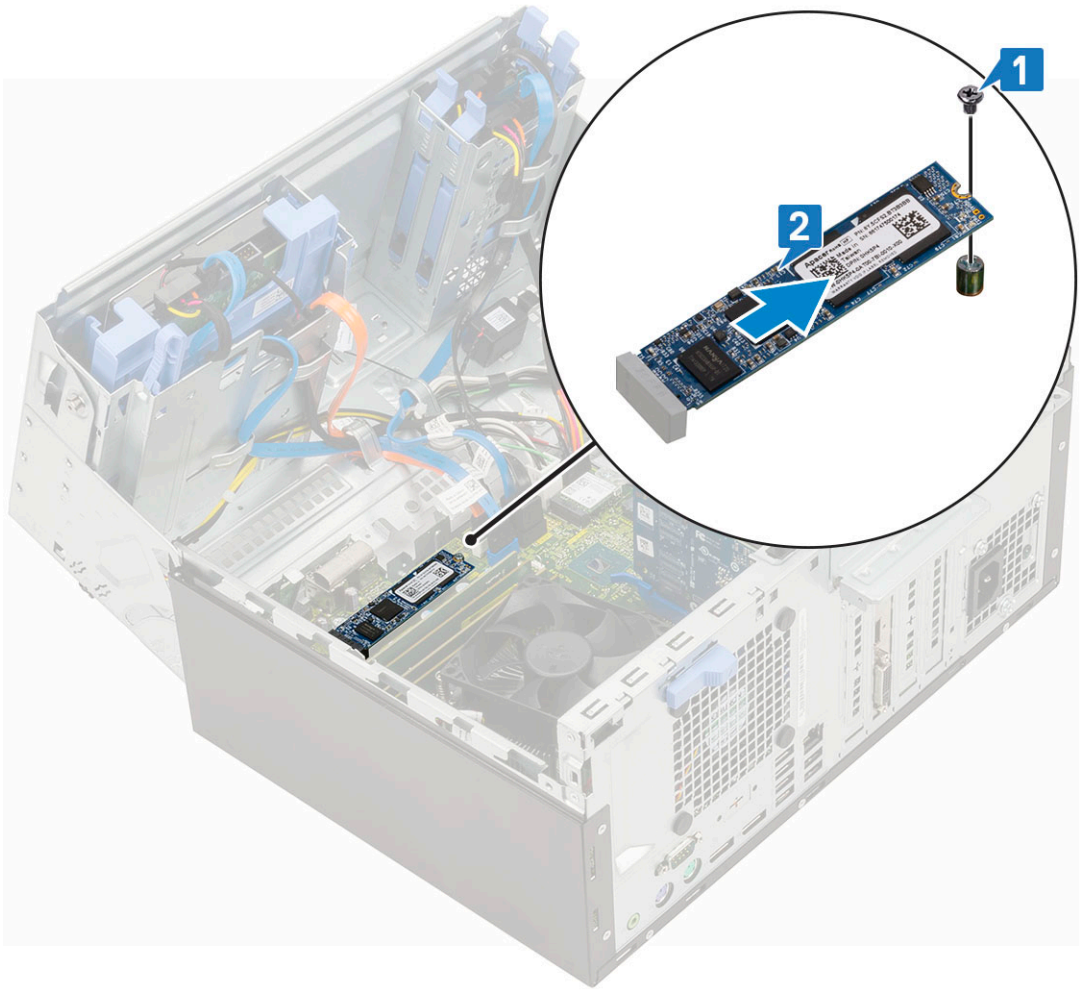


5. أغلق باب اللوحة الأمامية.
6. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

M.2 PCIe SSD

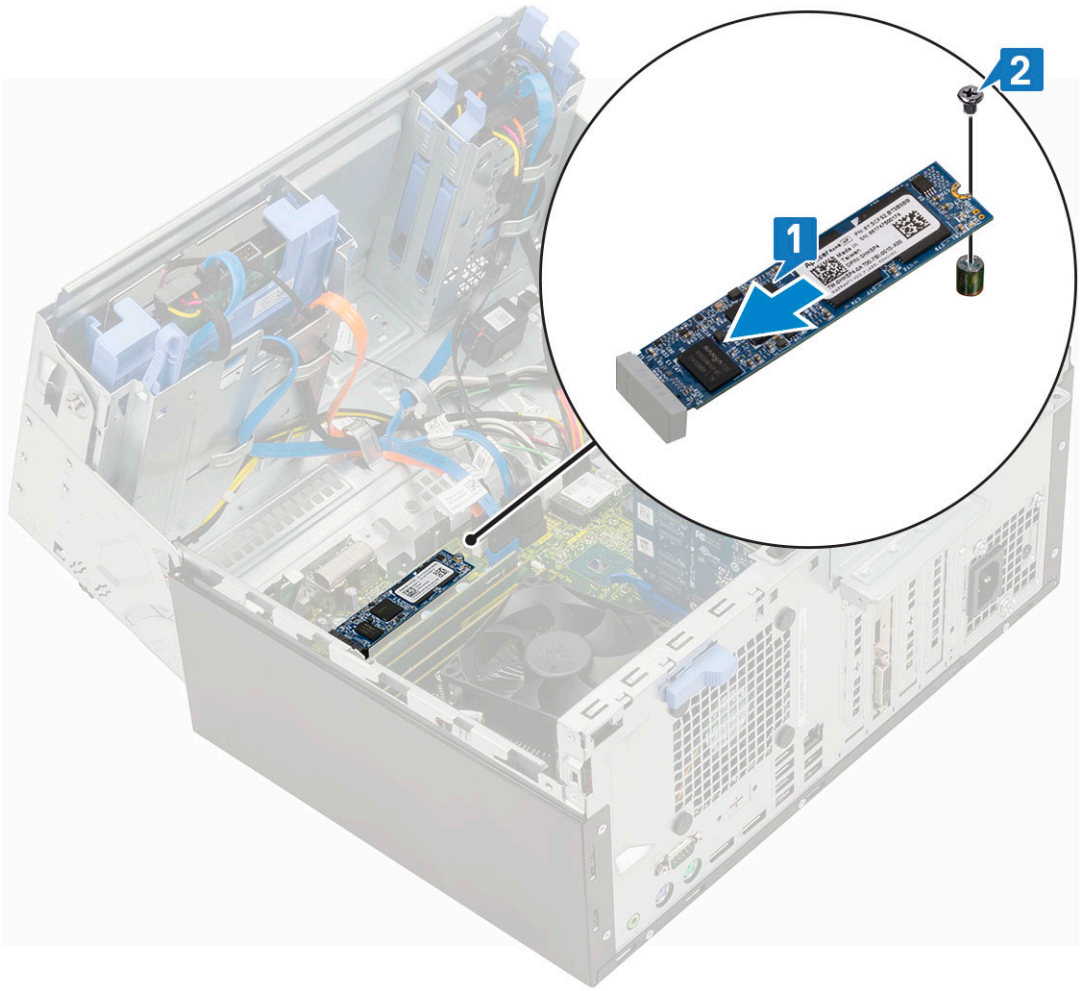
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCLE - اختياري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe:
   a. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe في لوحة النظام [1].
   b. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCLE خارج الموصل الموجود في لوحة النظام [2].



تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCLE

1. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe خارج الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
2. أعد وضع المسمار اللولبي الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe في لوحة النظام [2].

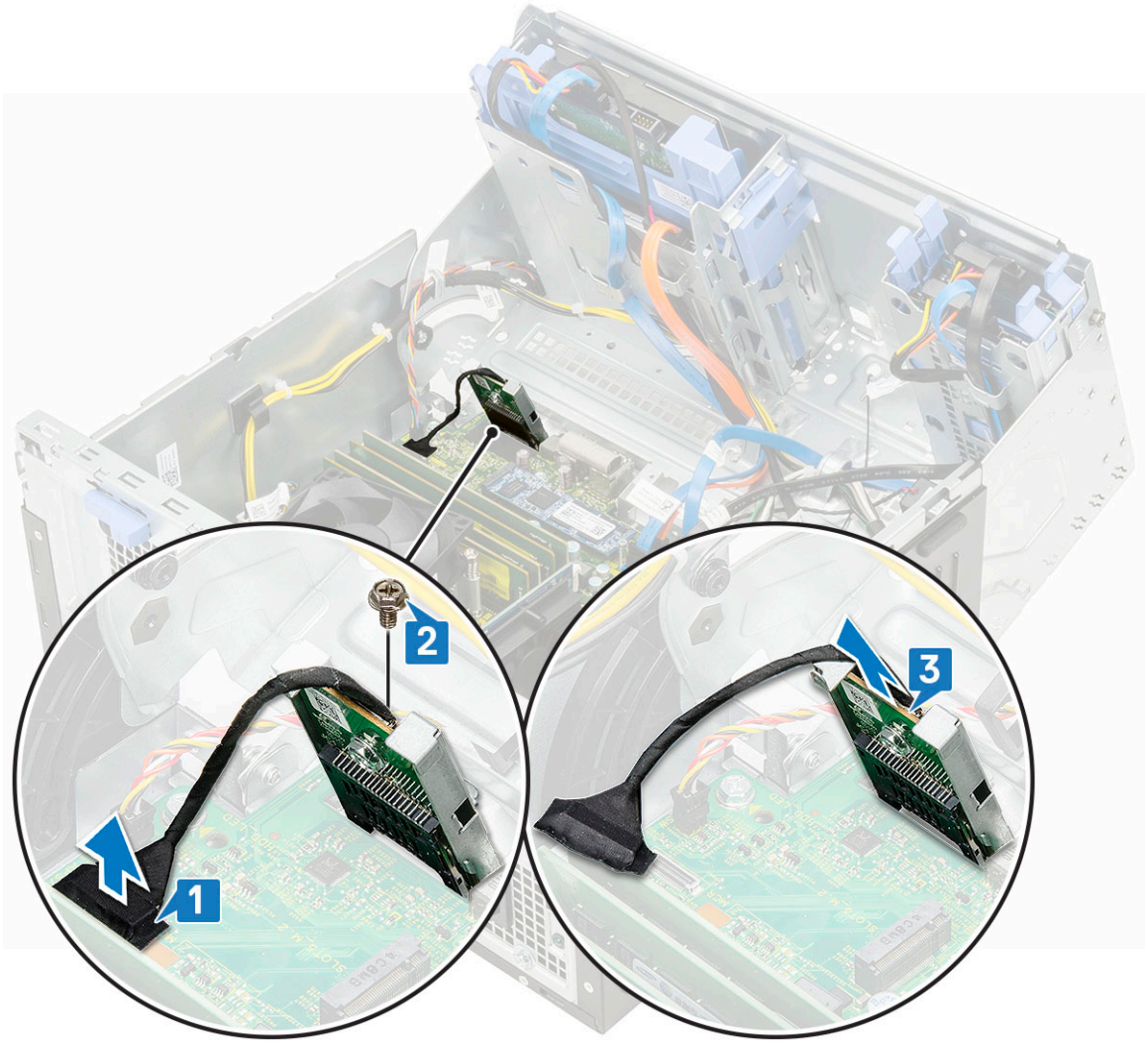


3. أغلق باب اللوحة الأمامية.
4. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

قارئ بطاقة SD

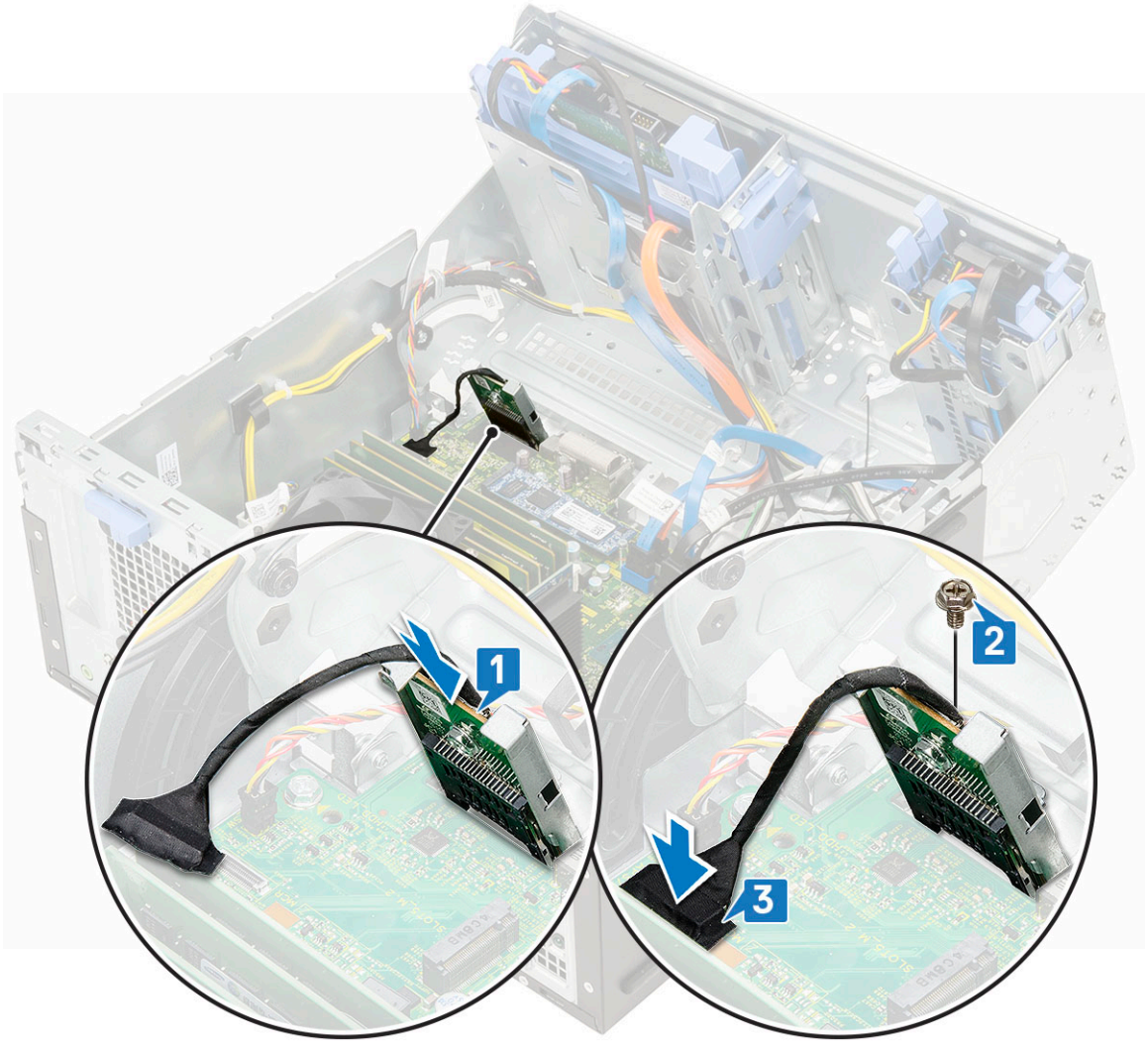
إزالة قارئ بطاقة SD

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة قارئ بطاقة SD:
   a. افصل كبل قارئ بطاقة SD عن الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت قارئ بطاقة SD في باب اللوحة الأمامية [2].
   c. ارفع قارئ بطاقة SD خارج هيكل جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب قارئ بطاقة SD

1. أدخل قارئ بطاقة SD في الفتحة الموجودة في باب اللوحة الأمامية [1].
2. أحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيت قارئ بطاقة SD في باب اللوحة الأمامية [2].
3. قم بتوصيل كبل قارئ بطاقة SD بالموصل الموجود في لوحة النظام [3].



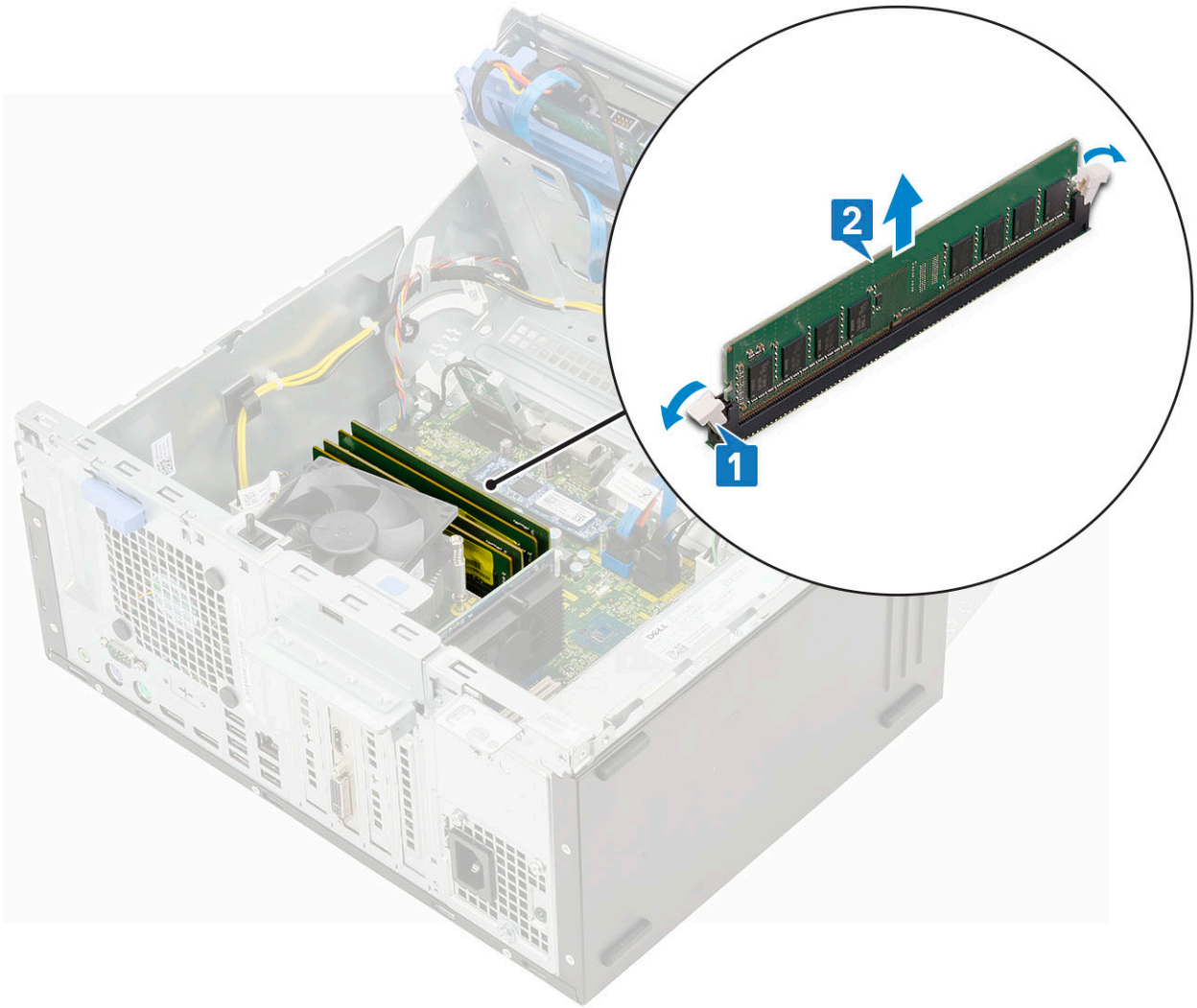
4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

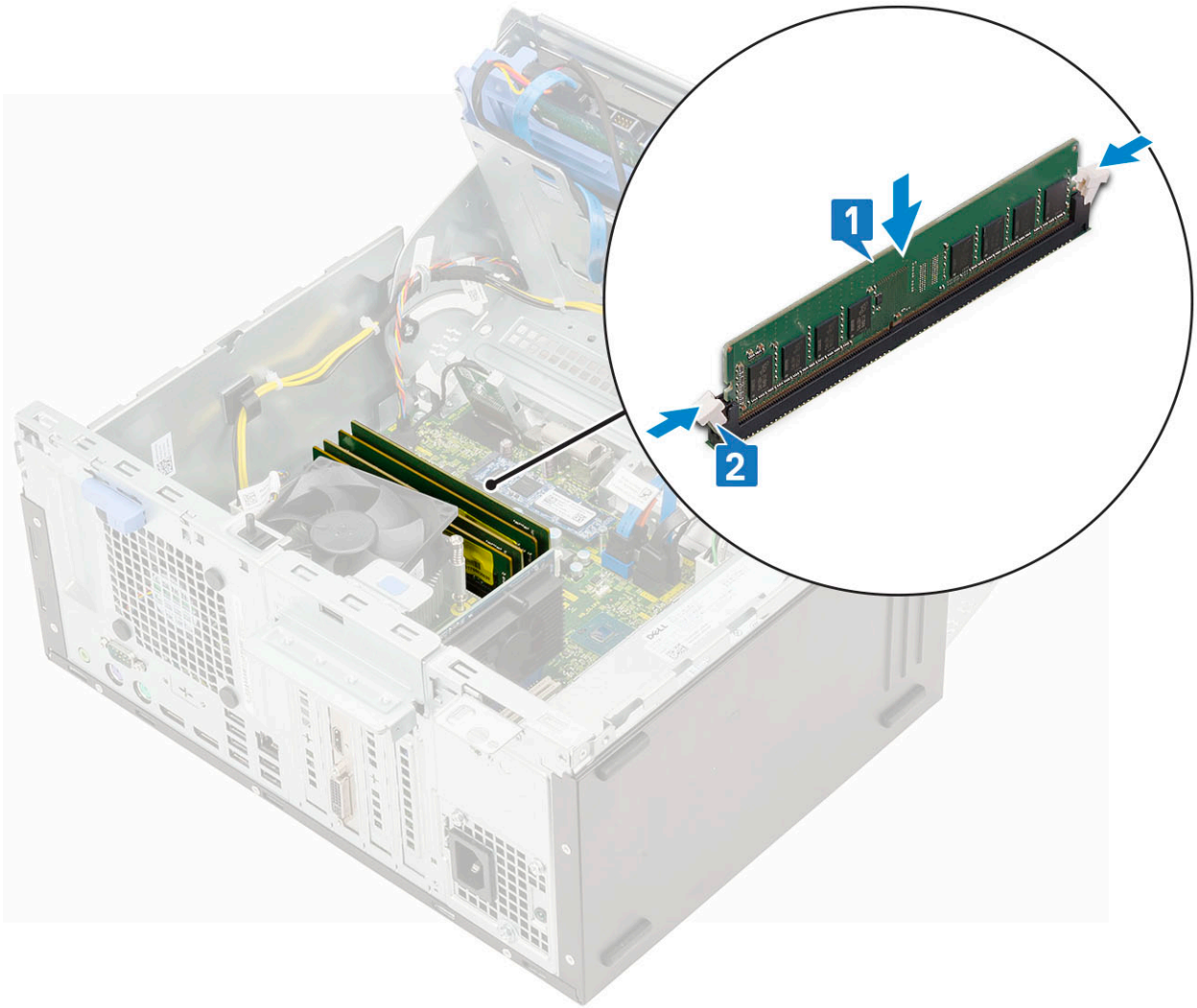
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة وحدة الذاكرة:
   a. ادفع ألسنة احتجاز وحدة الذاكرة الموجودة على كلا جانبي وحدة الذاكرة [1].
   b. اسحب وحدة الذاكرة من الموصل الخاص بها في لوحة النظام [2].

ملاحظة: اتبع الخطوة 4 (أ) و4 (ب) لإزالة وحدات الذاكرة الأخرى.



تركيب وحدة الذاكرة

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع العروة الموجودة في موصل وحدة الذاكرة.
2. أدخل وحدة الذاكرة في المقبس الخاص بها [1].
3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر ألسنة احتجاز وحدة الذاكرة في مكانها [2].



ملاحظة: يدعم Bison XE3 عدد 4 وحدات ذاكرة.

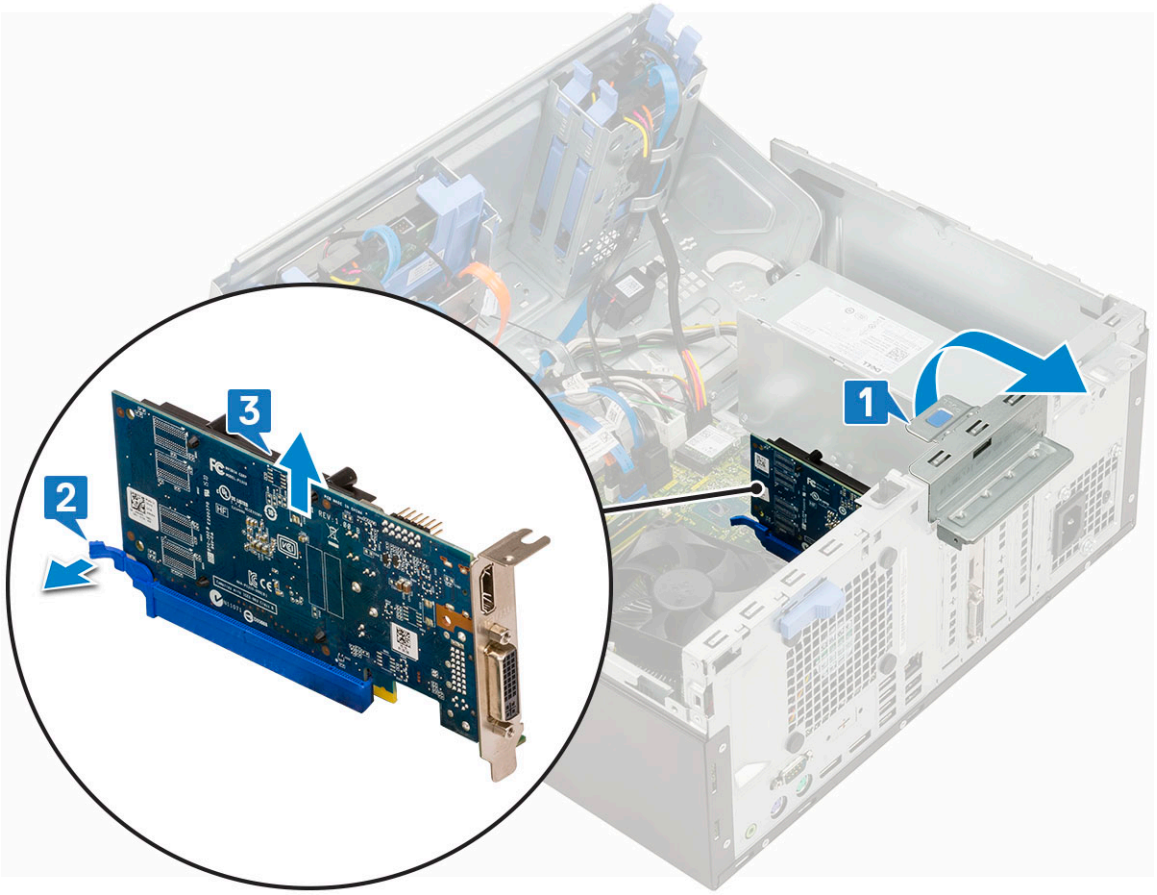
4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة التوسيع

إزالة بطاقة توسعة PCIe - اختيارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة بطاقة توسيع PCIe:
   a. اسحب لسان التحرير الأزرق الذي يثبت بطاقة توسعة PCIe في لوحة النظام [1].
   b. اسحب مزلاج احتجاز البطاقة، ثم ارفع بطاقة توسعة PCIe عن الموصل الموجود في لوحة النظام [2، 3].

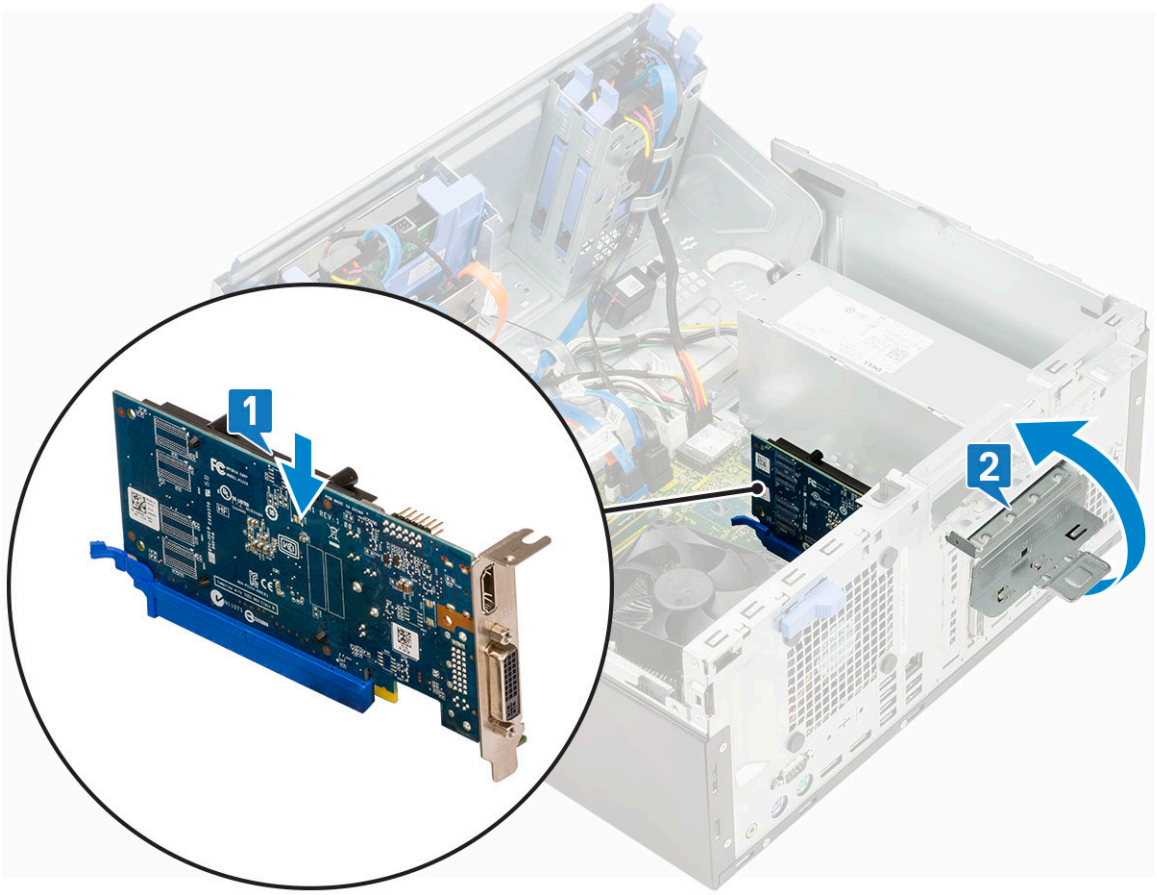
ملاحظة: لا تنطبق هذه الخطوة إلا على الموصل المزود بمزلاج احتجاز البطاقة؛ وإلا، فارفع بطاقة توسعة PCIe خارج جهاز الكمبيوتر.



5. كرّر الخطوات لإزالة أي بطاقة توسعة PCIe إضافية

تركيب بطاقة توسعة PCIe

1. أدخل بطاقة M.2 PCIe في الموصل وادفع بطاقة PCIe لتثبيت البطاقة مع الموصل [1].
2. حرّر مزلاج احتجاز البطاقة لتثبيت بطاقة توسعة PCIe [2].

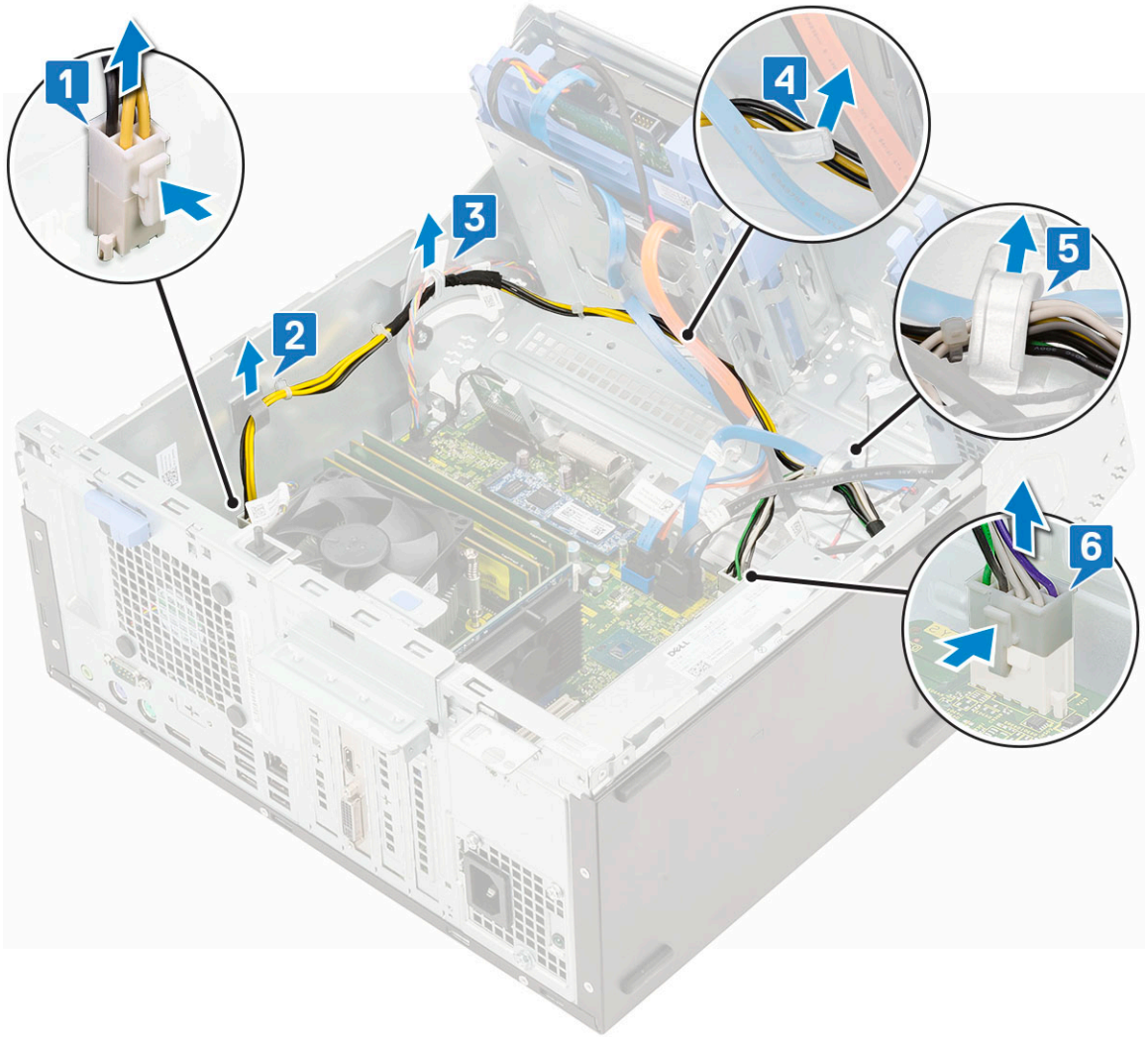


3. كرّر الخطوة 1 لتركيب بطاقة توسعة PCIe إضافية.
4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

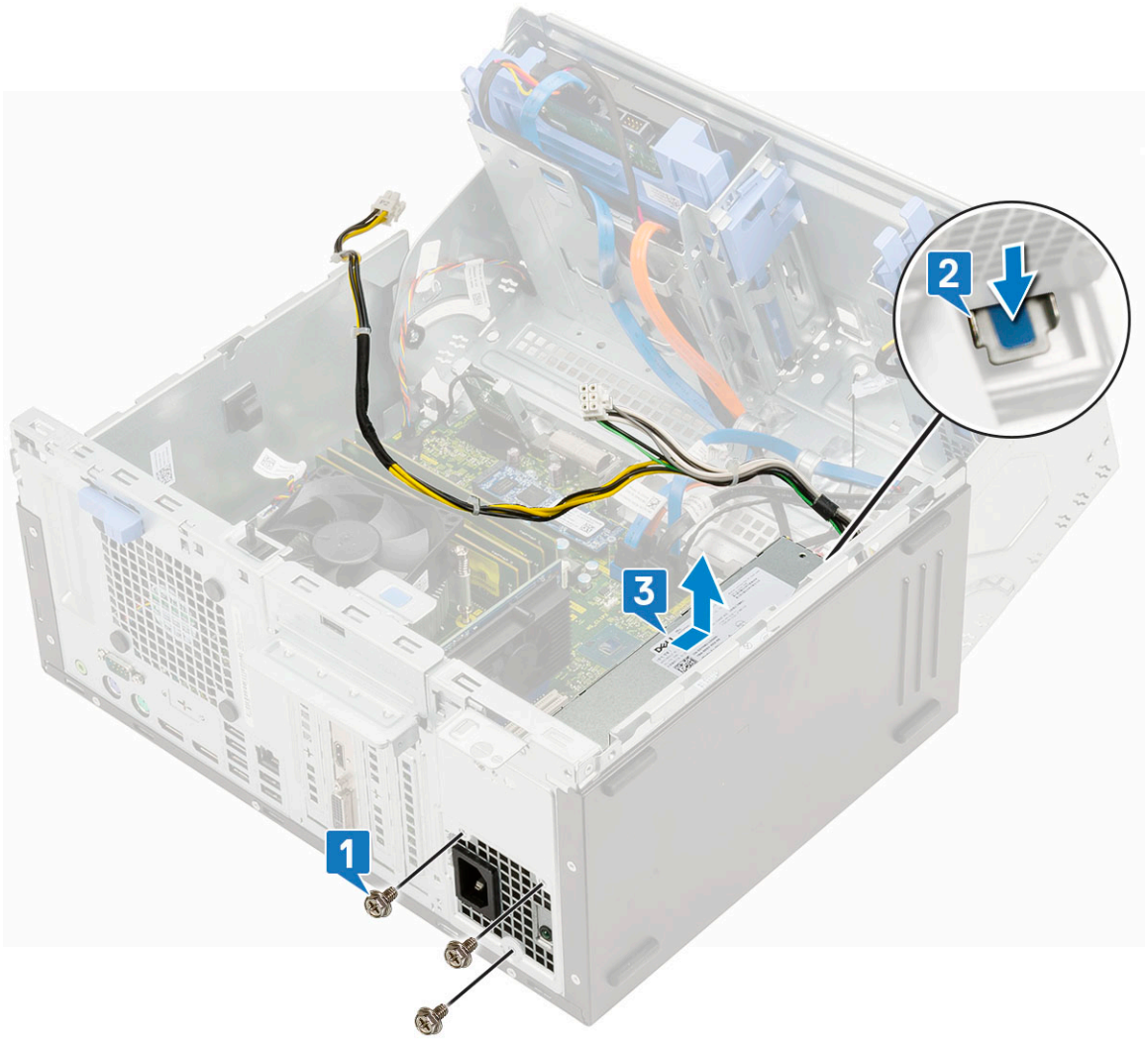
وحدة الإمداد بالتيار

إزالة وحدة الإمداد بالتيار أو المعروفة اختصارًا بـ PSU

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لتحرير وحدة الإمداد بالتيار:
   a. اضغط على المزلاج وافصل كبلات وحدة الإمداد بالتيار (PSU) عن الموصلات الموجودة في لوحة النظام [1].
   b. أخرج كبل PSU من مشبك الاحتجاز لتحرير الكبل [2، 3، 4، 5].
   c. اضغط على المزلاج وافصل الكبلات عن الموصل الموجود في لوحة النظام [6].

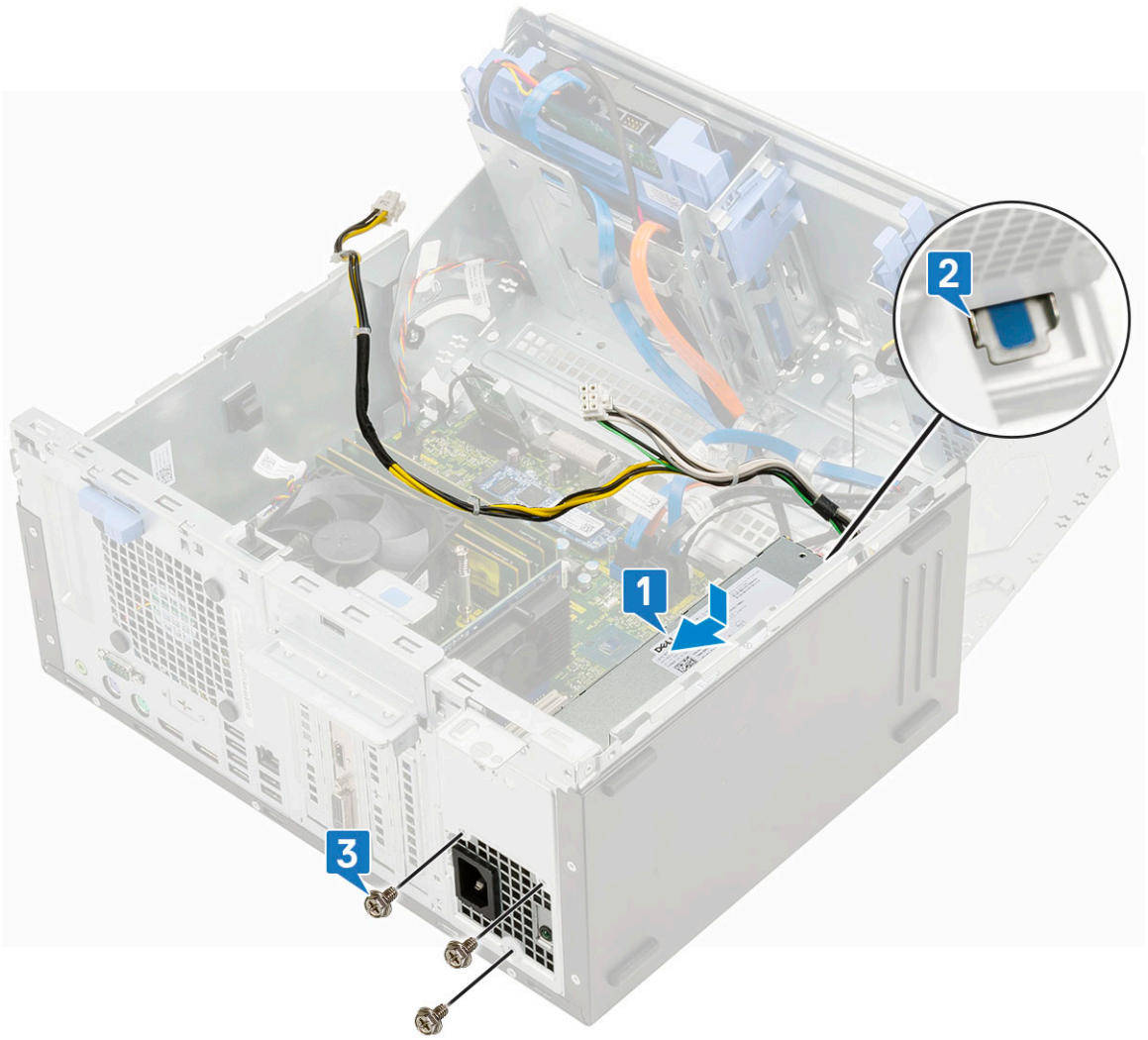


5. لإزالة وحدة PSU:
   a. قم بإزالة المسمار اللولبي (3) لتحرير PSU من هيكل جهاز الكمبيوتر [1].
   b. اضغط على لسان التحرير [2].
   c. قم بإزاحة PSU ورفعها بعيدًا عن جهاز الكمبيوتر [3].

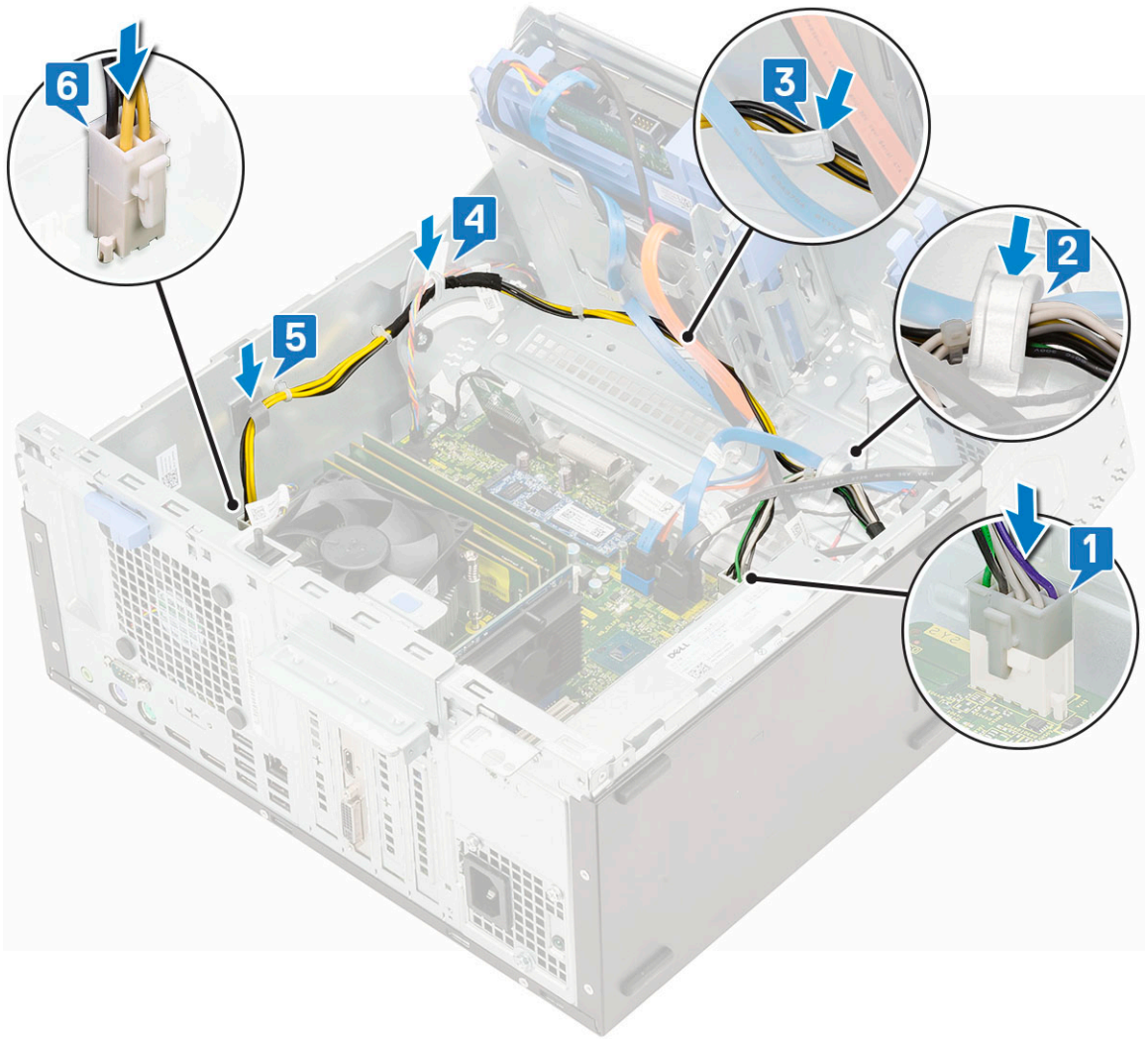


تركيب وحدة الإمداد بالتيار أو المعروفة اختصارًا بـ PSU

1. أدخل وحدة الإمداد بالتيار (PSU) في الفتحة المخصصة لها، وقم بإزاحتها باتجاه الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها [1، 2].



2. أحكم ربط المسامير اللولبية (3) لتثبيت وحدة الإمداد بالتيار (PSU) في هيكل جهاز الكمبيوتر [3].
3. قم بتوجيه كبلات وحدة الإمداد بالتيار (PSU) عبر مشابك الاحتجاز [2، 3، 4، 5].
4. قم بتوصيل كبلات وحدة الإمداد بالتيار (PSU) بالموصلات الموجودة في لوحة النظام [1، 6].

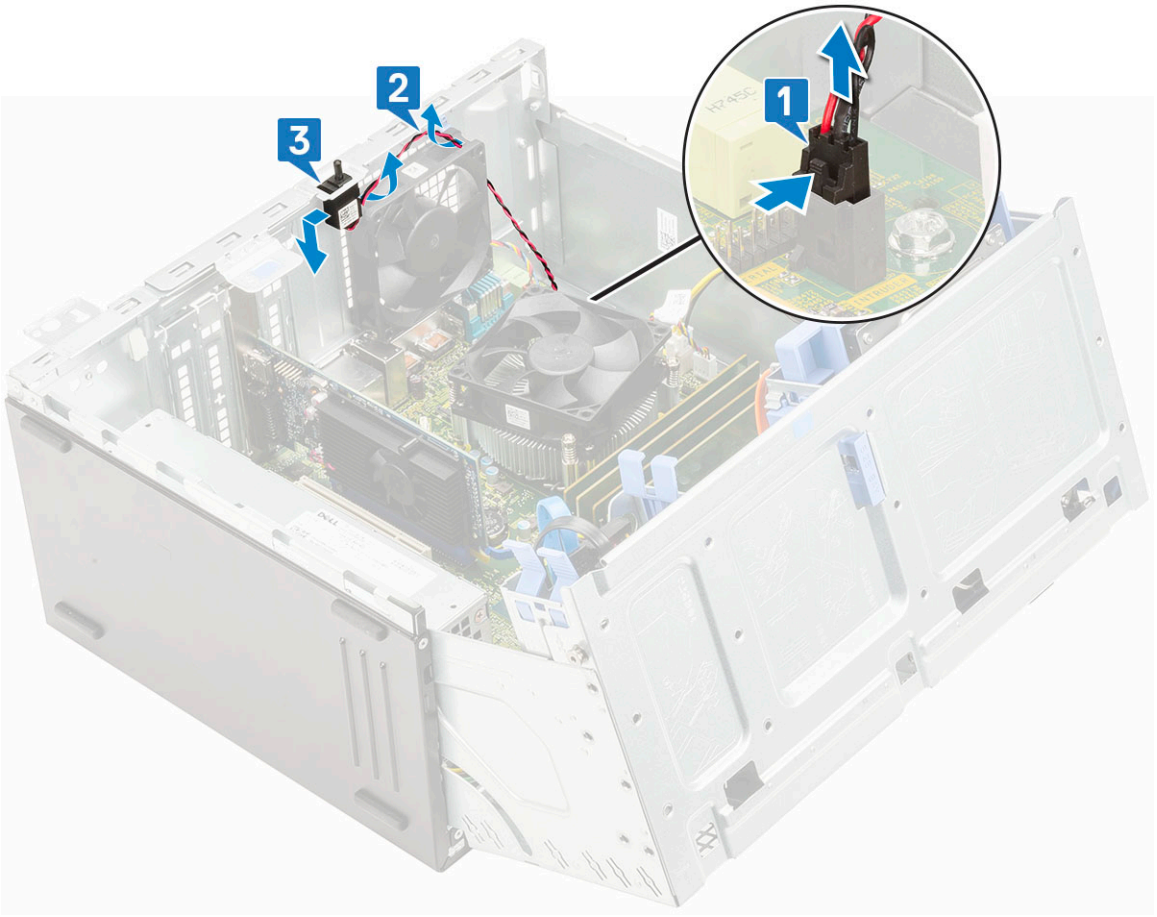


5. أغلق باب اللوحة الأمامية.
6. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفتاح أداة اكتشاف التطفل

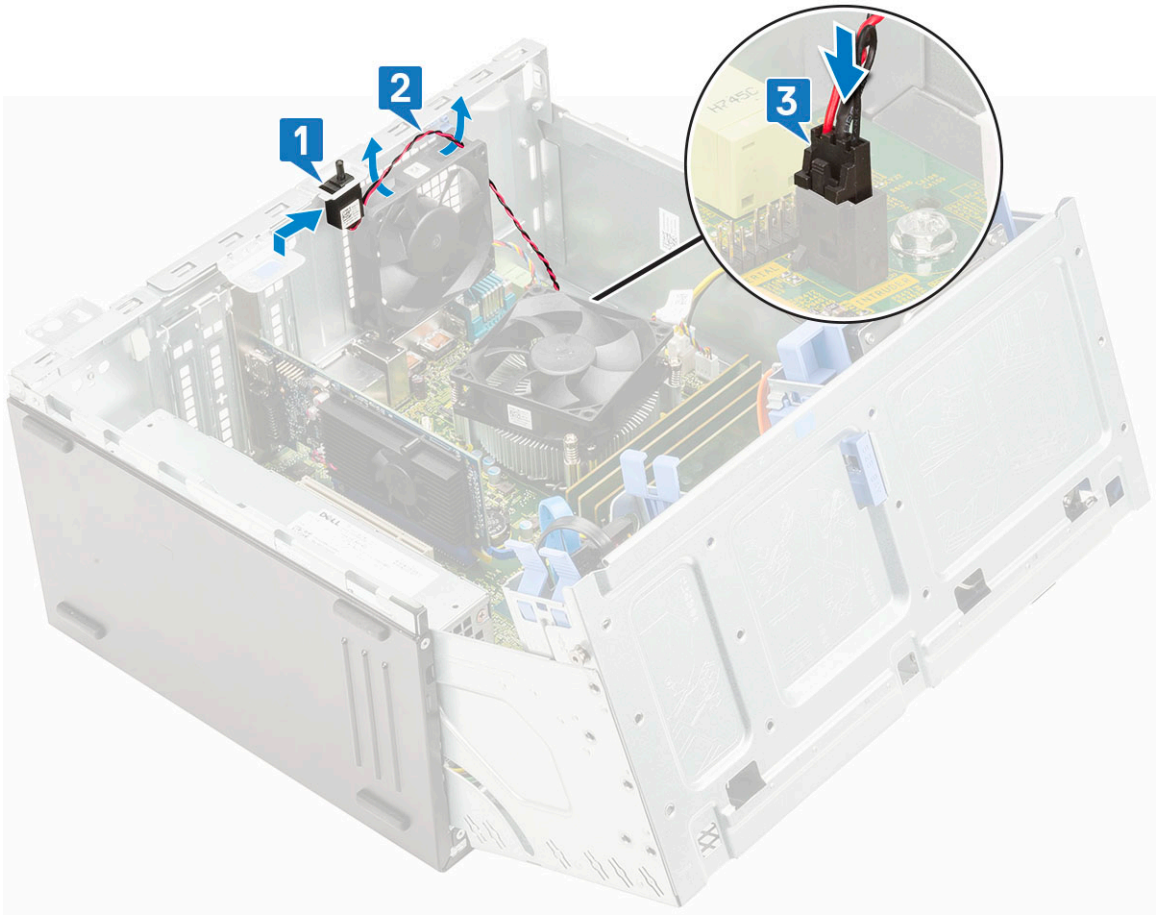
إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل:
   a. اضغط على المزلاج وافصل كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل عن الموصل الموجود في لوحة النظام واسحب الكبل [1].
   b. أخرج كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل من حلقة المروحة [2].
   c. قم بإزاحة مفتاح أداة اكتشاف التطفل وادفعه لإزالته من جهاز الكمبيوتر [3].



تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل وقم بإزاحة المفتاح إلى داخل الفتحة الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر [1].
2. قم بتوجيه كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل عبر حلقة المروحة [2].
3. قم بتوصيل كبل مفتاح أداة اكتشاف التطفل بالموصل الموجود في لوحة النظام [3].

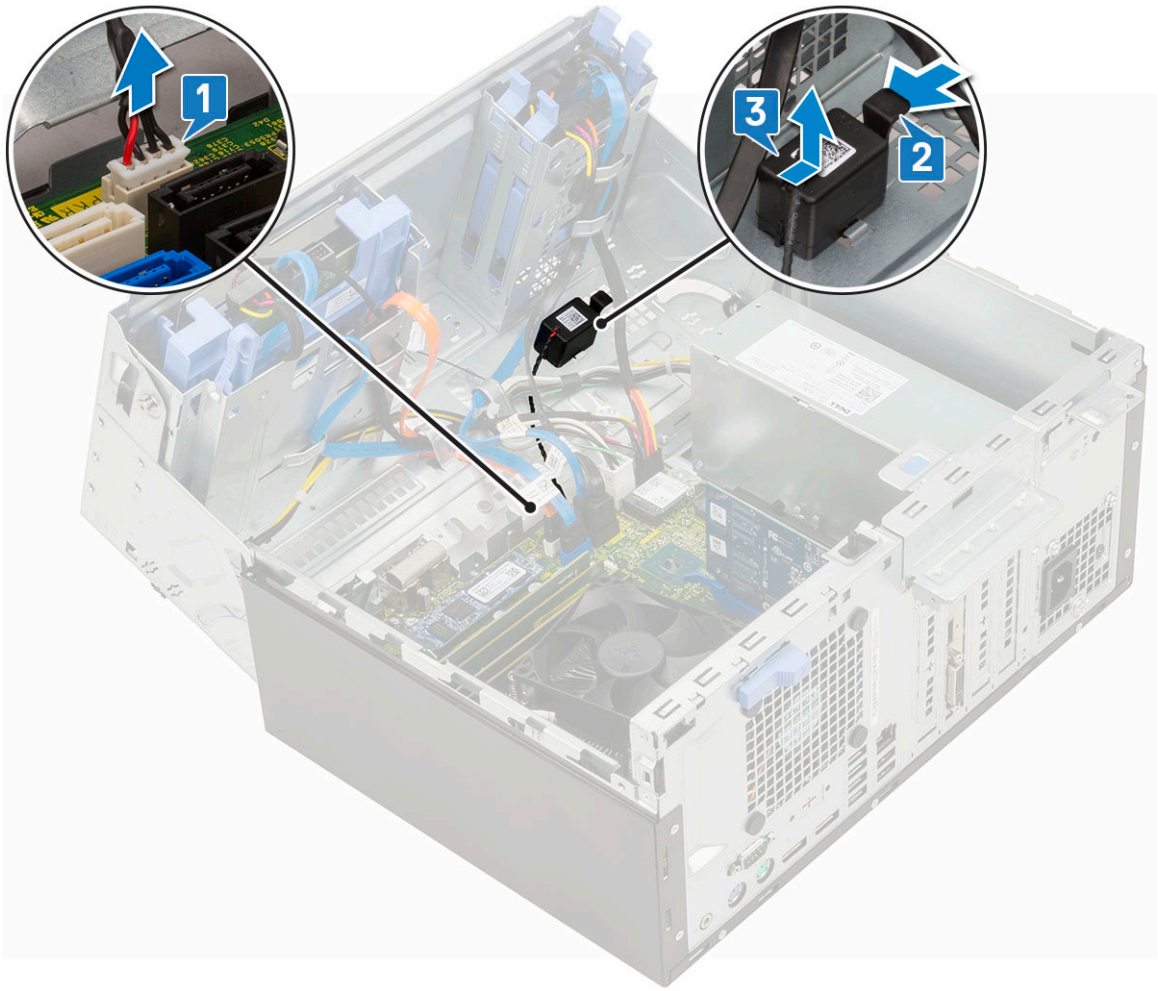


4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبر الصوت

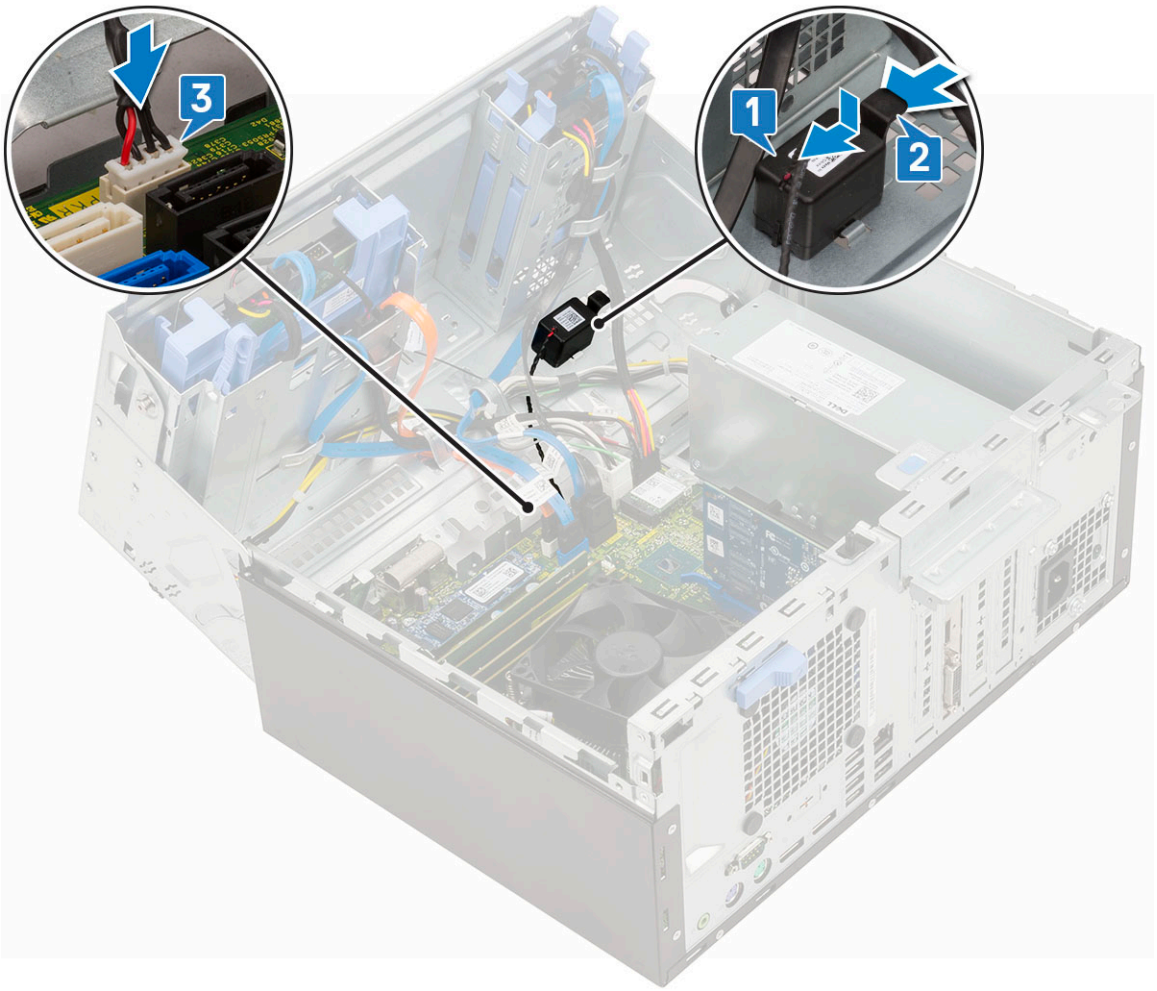
إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مكبر الصوت:
   a. افصل كبل مكبر الصوت عن الموصل الموجود على لوحة النظام [1].
   b. اضغط على ألسنة التحرير [2]، وقم بإزاحة مكبر الصوت خارج الفتحة [3].



تركيب مكبر الصوت

1. أدخل مكبر الصوت في الفتحة [1] وقم بإزاحته حتى يستقر في مكانه [2].
2. قم بتوصيل كبل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام [3].

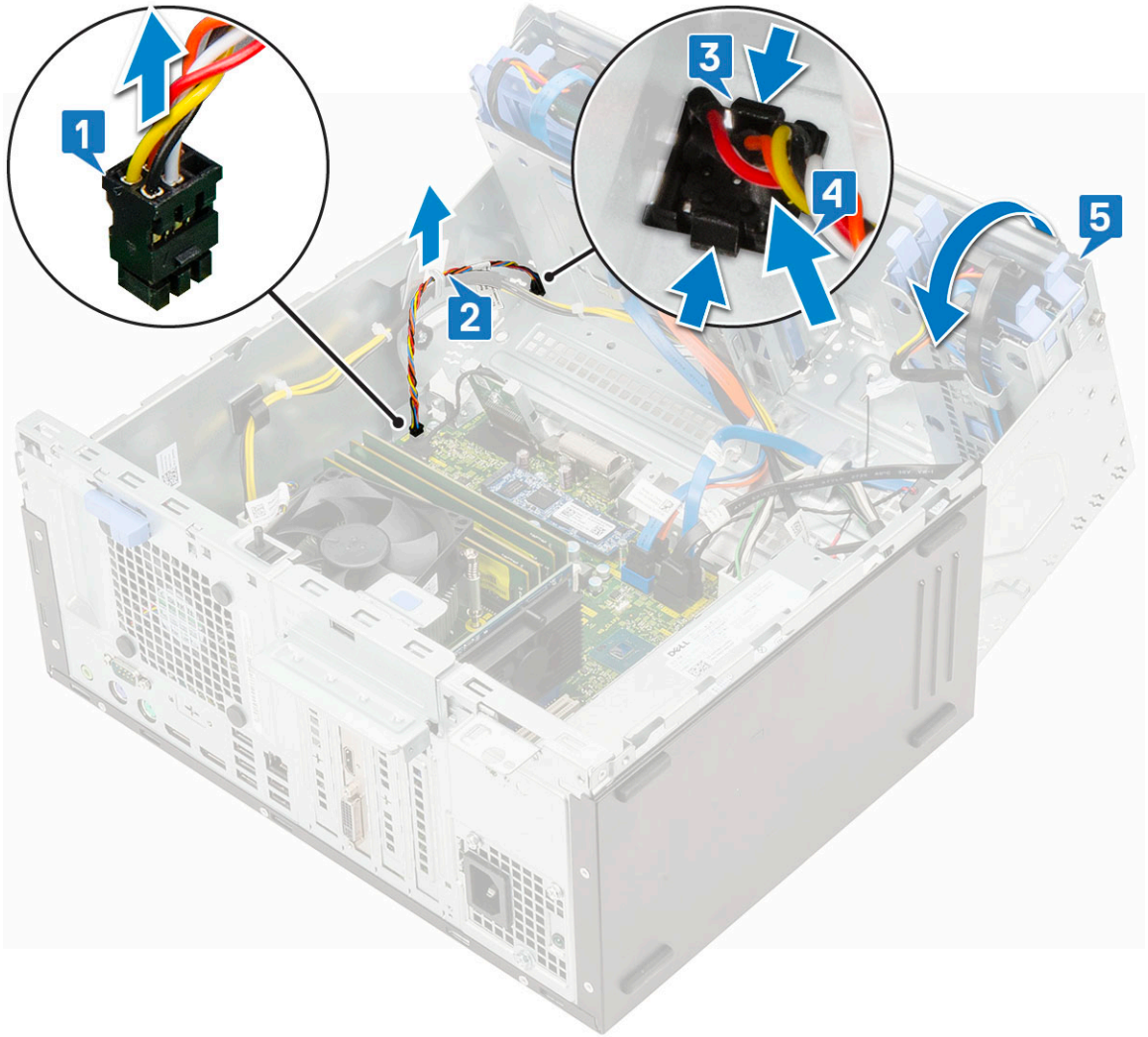


3. أغلق باب اللوحة الأمامية.
4. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

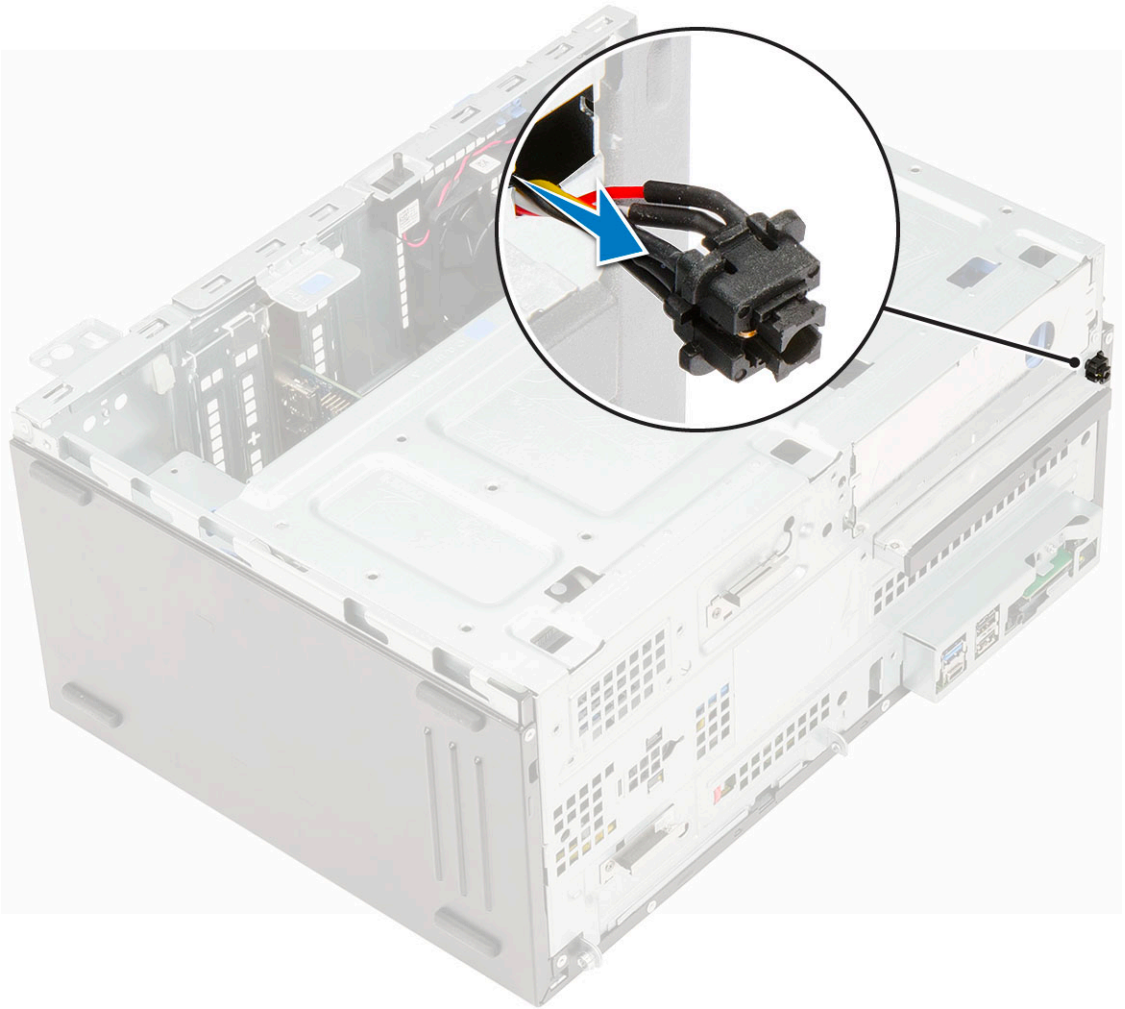
زر التشغيل

إزالة زر التشغيل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لتحرير مفتاح التشغيل:
   a. اسحب المقبس لفصل كبل مفتاح التشغيل عن لوحة النظام [1].
   b. أخرج كبل مفتاح التشغيل عبر مشبك الاحتجاز [2].
   c. اضغط على ألسنة التحرير باستخدام مخطاط بلاستيكي وقم بإزاحة مفتاح التشغيل إلى الخارج من الجزء الأمامي لجهاز الكمبيوتر [3].
   d. أغلق باب اللوحة الأمامية [4].

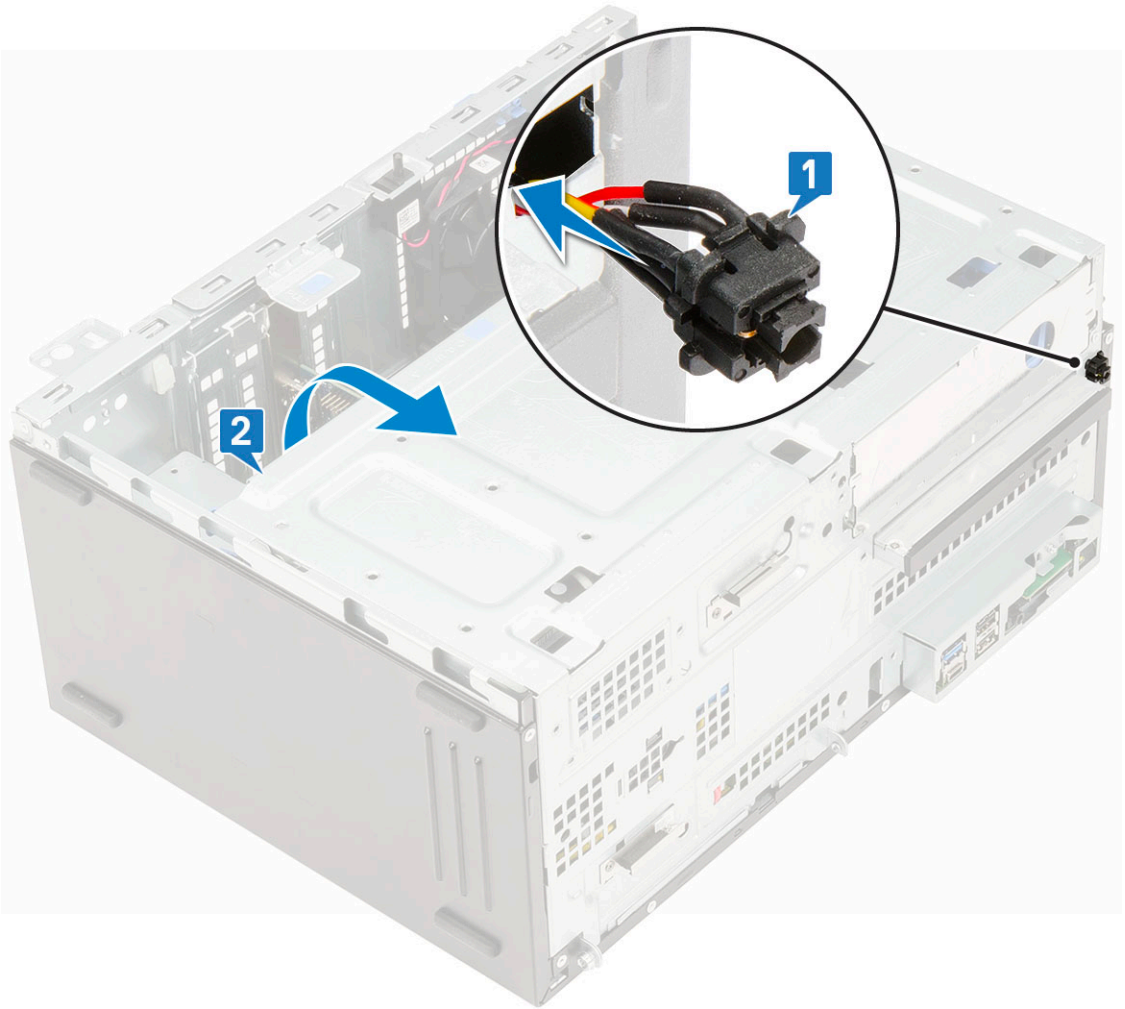


5. اسحب مفتاح التشغيل إلى الخارج من جهاز الكمبيوتر.

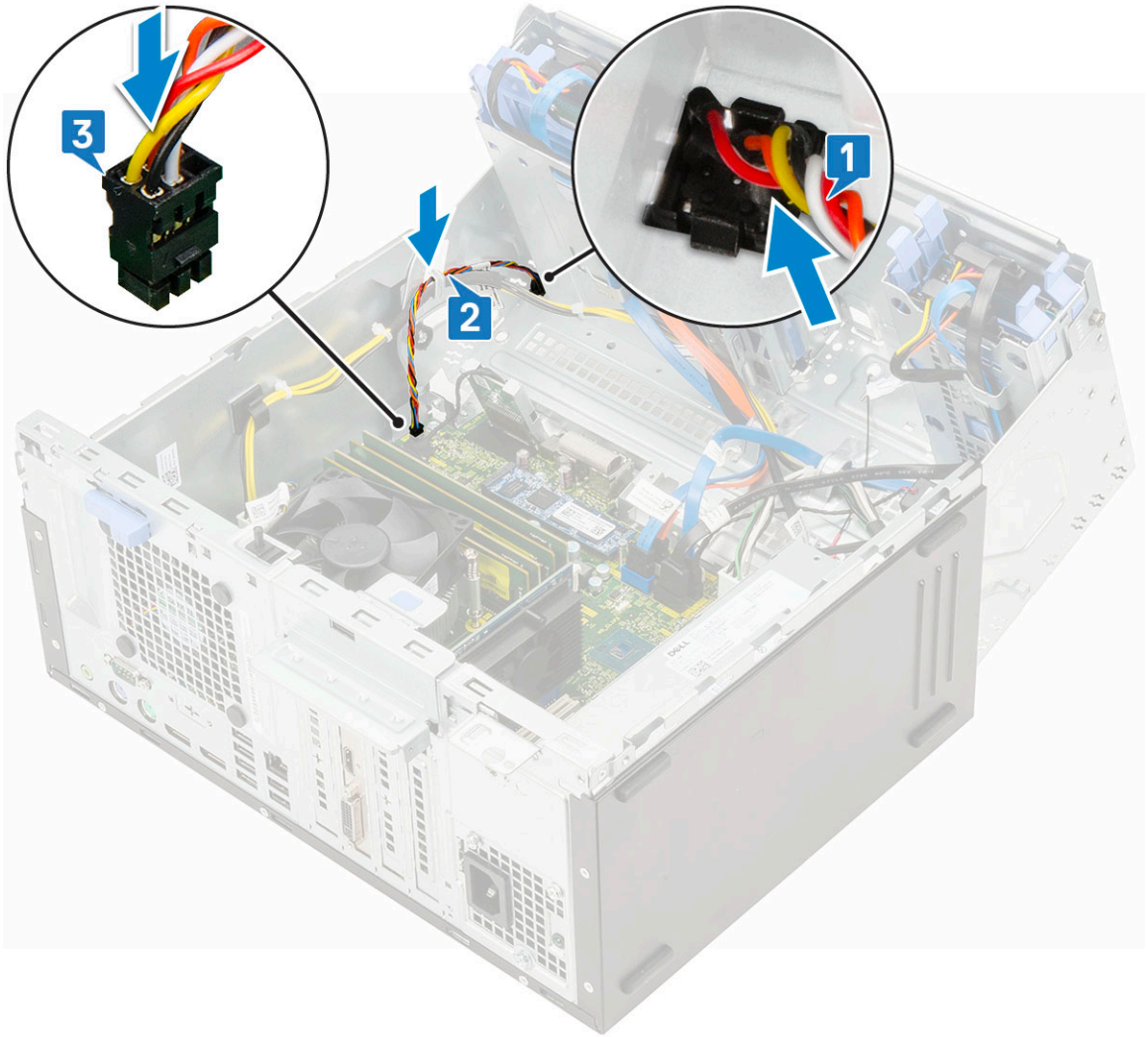


تركيب زر التشغيل

1. أدخل مفتاح التشغيل في الفتحة من الجزء الأمامي لجهاز الكمبيوتر.



2. افتح الباب الأمامي [1].
3. اضغط على مفتاح التشغيل في الفتحة الموجودة في هيكل الكمبيوتر [2].
4. قم بتوجيه كبل مفتاح التشغيل عبر مشبك الاحتجاز [3].
5. قم بمحاذاة الكبل مع السنون الموجودة في الموصل وادفع الكبل لتوصيله.



6. أغلق باب اللوحة الأمامية.
7. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

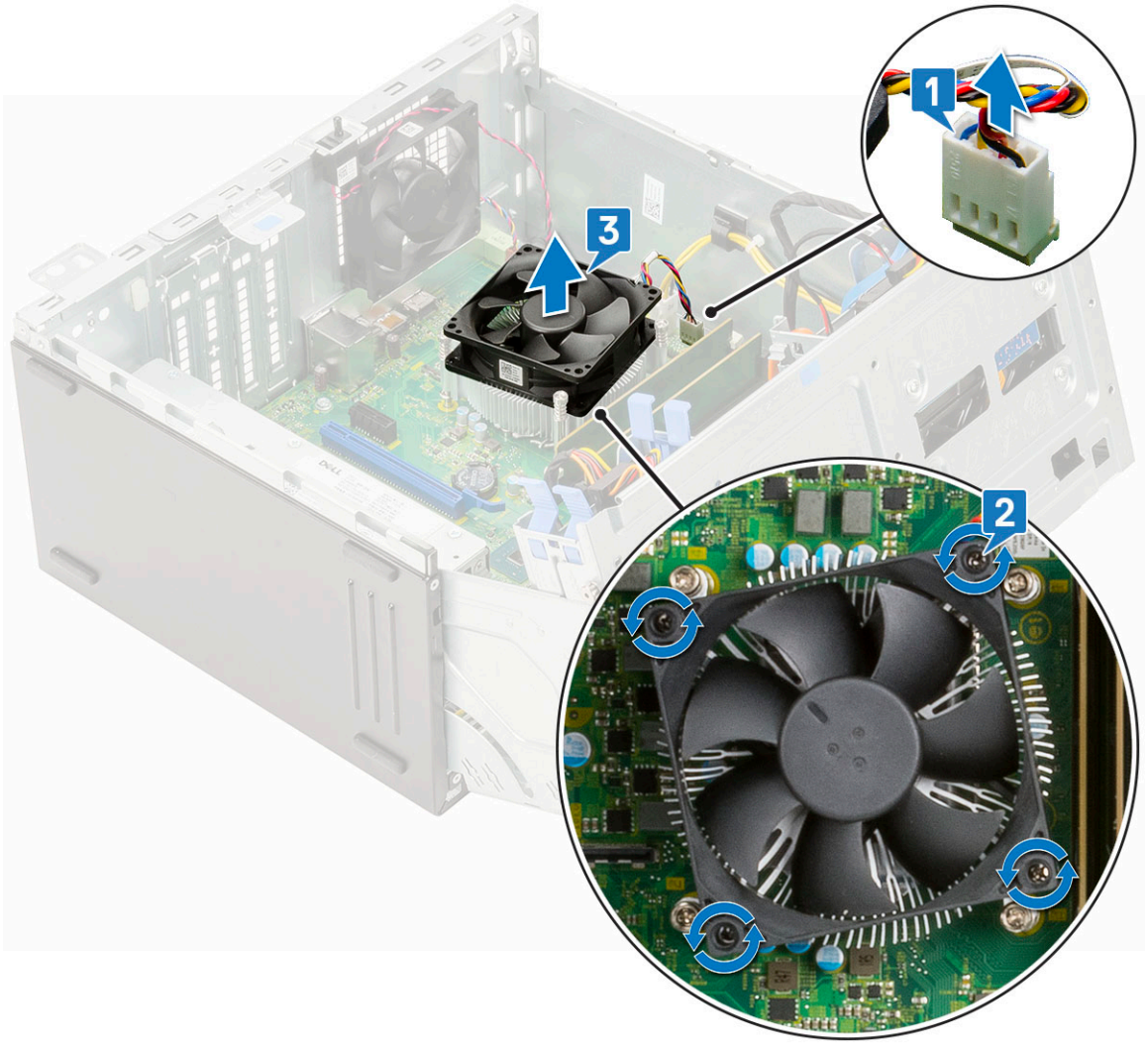
مروحة المشتت الحراري

إزالة مروحة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء الجانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مجموعة مروحة المشتت الحراري:
   a. افصل كابل مجموعة مروحة المشتت الحراري عن الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة للمروحة في المشتت الحراري [2].

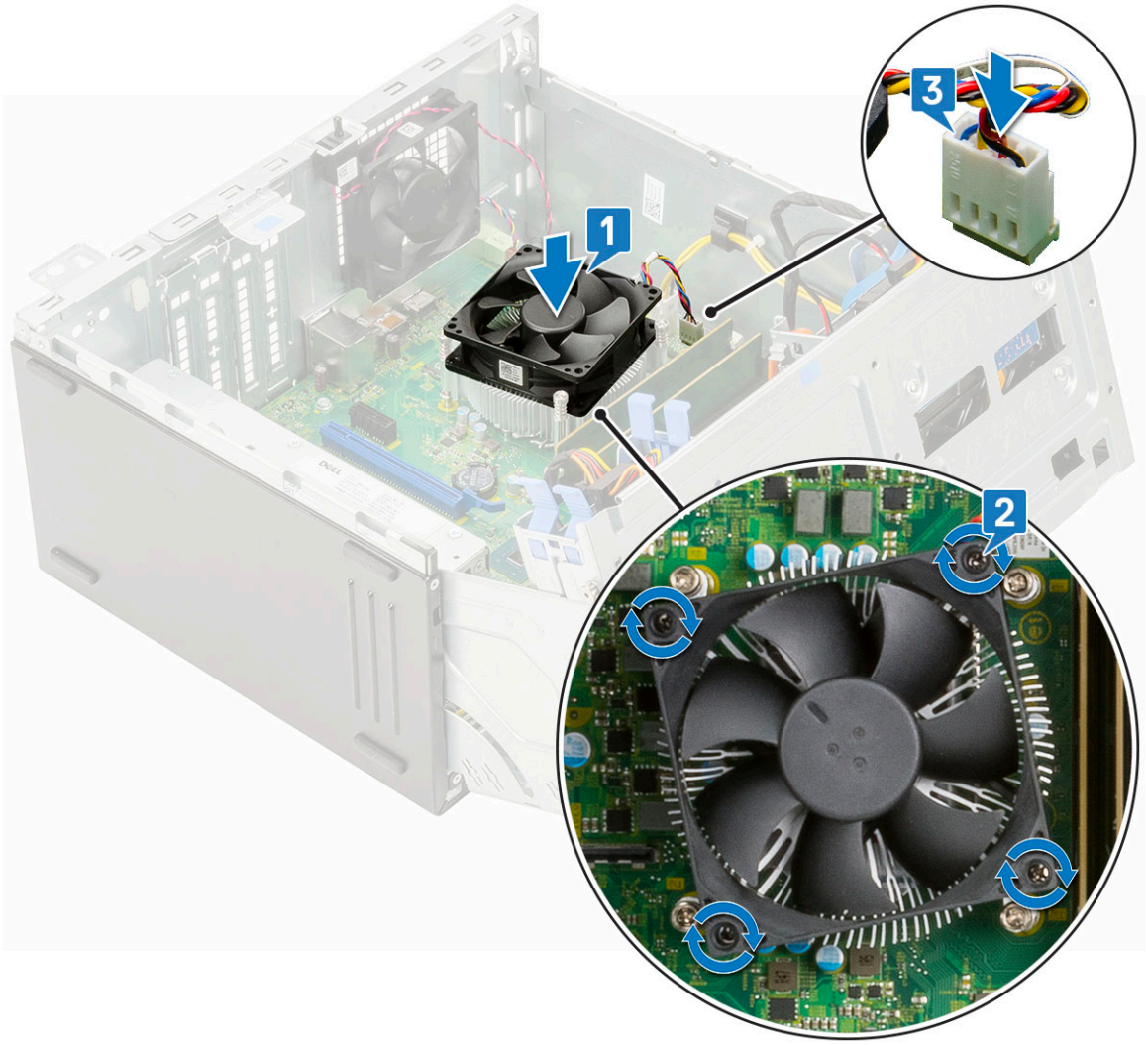
   ملاحظة: تأكد من إدخال مفك المسامير اللولبية Torx من فتحة المسمار اللولبي العلوية لإزالة المسامير اللولبية.

   c. ارفع مروحة المشتت الحراري بعيدًا عن الكمبيوتر [3].



تركيب مروحة المشتت الحراري

1. ضع المروحة في مجموعه المشتت الحراري [1].
2. أحكم ربط المسامير اللولبية (4) لتثبيت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد [2].
3. قم بتوصيل كابل مجموعة مروحة المشتت الحراري بالموصل الموجود في لوحة النظام [3].

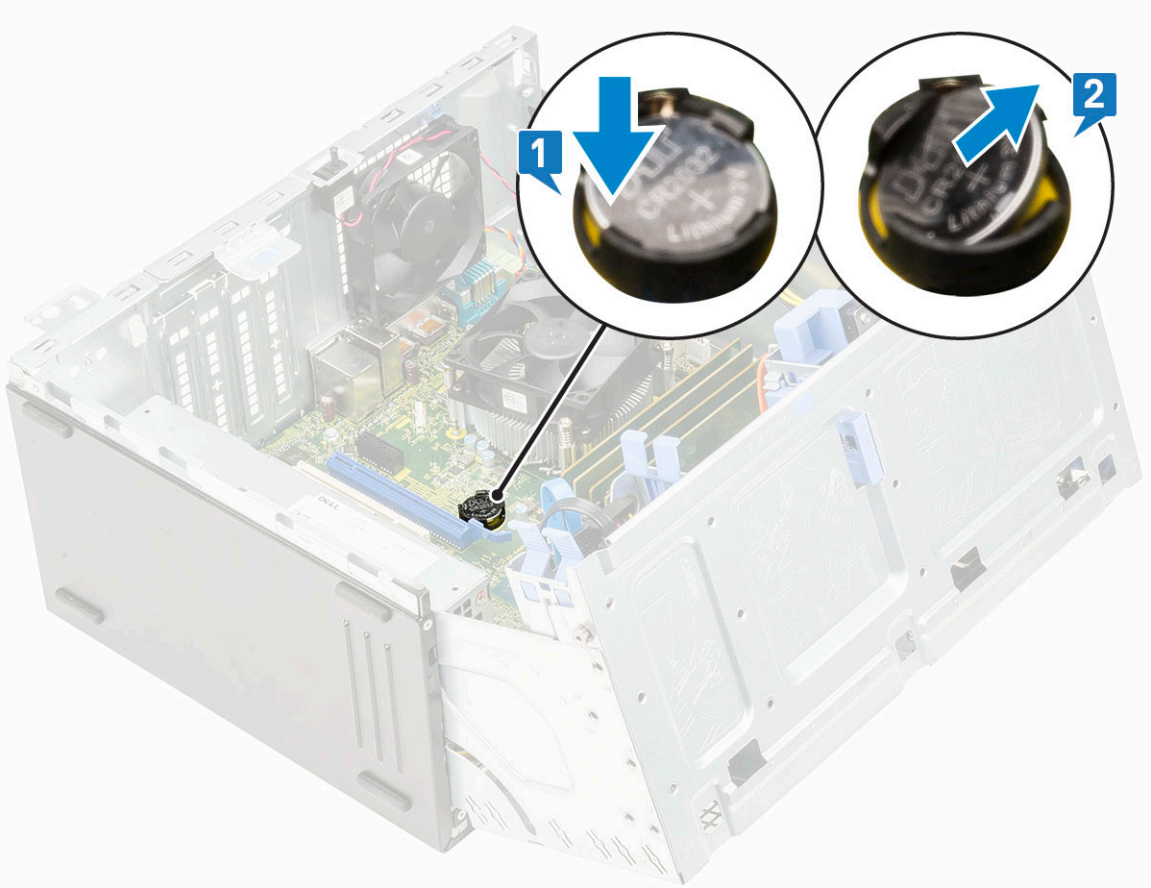


4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. الغطاء الجانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلوية المصغرة

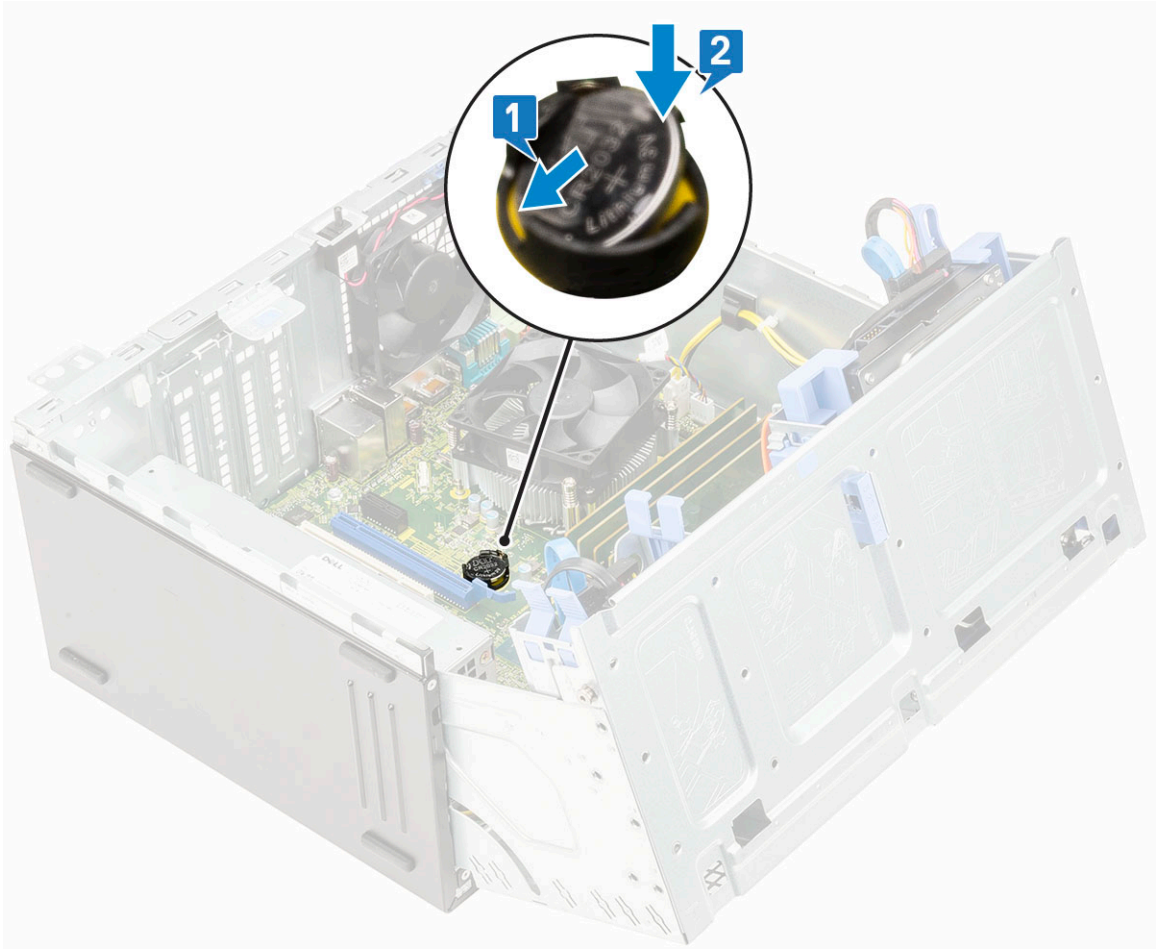
إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة البطارية الخلوية المصغرة:
   a. اضغط على مزلاج التحرير حتى تنبثق البطارية الخلوية المصغرة [1].
   b. ارفع البطارية الخلوية المصغرة عن الموصل الموجود في لوحة النظام [2].



تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. أمسك بالبطارية الخلوية المصغرة مع مواجهة الجانب الموجب المحدد برمز علامة زائد [+] للأعلى، ثم قم بإزاحتها تحت ألسنة التثبيت عند الجانب الموجب من الموصل [1].
2. اضغط البطارية لأسفل في الموصل حتى تستقر في مكانها [2].



3. أغلق باب اللوحة الأمامية.
4. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

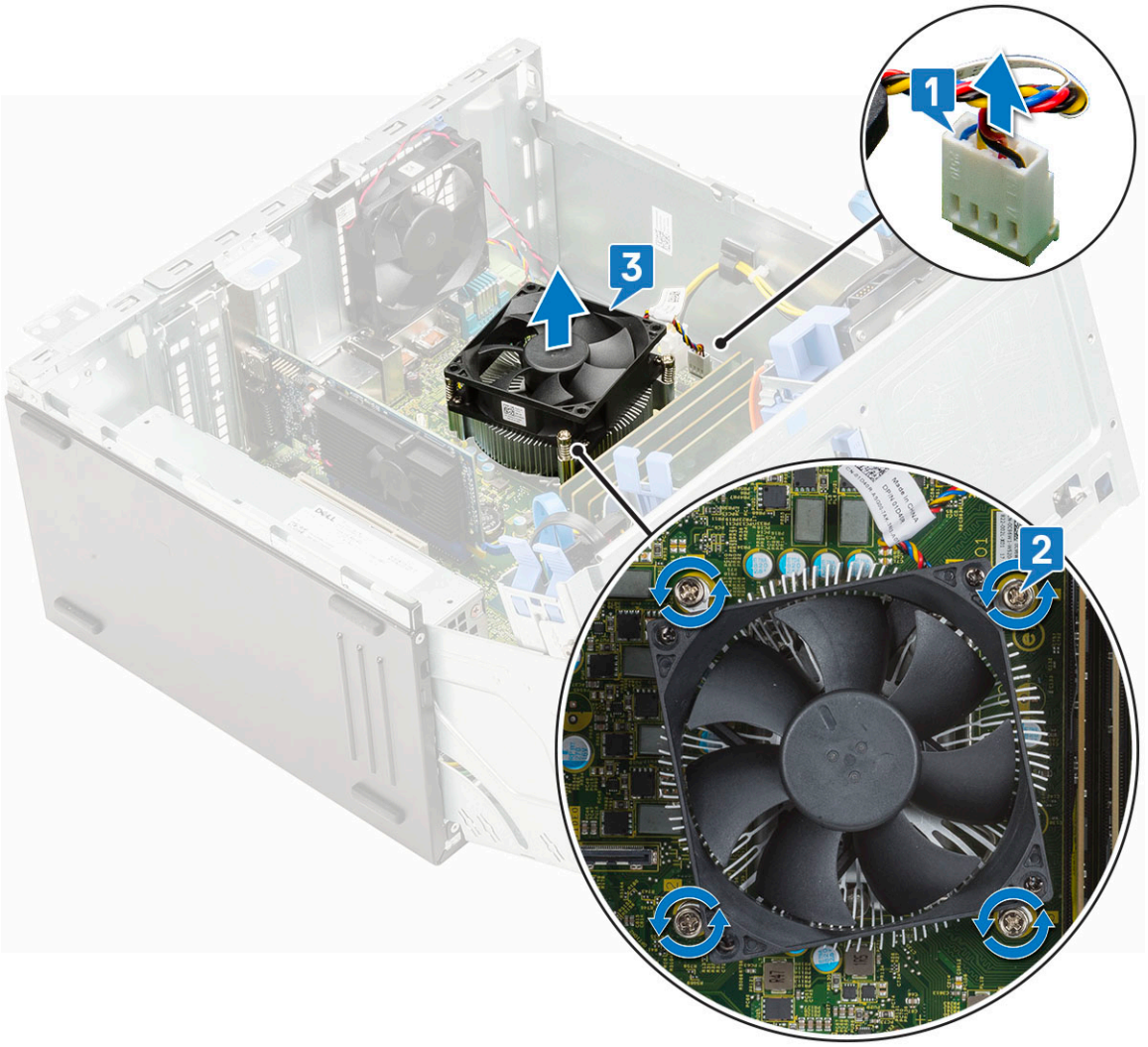
المشتت الحراري

إزالة مجموعة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء الجانبي
   b. إطار
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مجموعة غرفة التبريد:
   a. افصل كابل مجموعة مروحة المشتت الحراري عن الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b. فُك المسامير اللولبية (4) المثبتة لمجموعة المشتت الحراري في لوحة النظام [2].

   ملاحظة: قم بإزالة المسمار اللولبي بالترتيب التسلسلي (1، 2، 3، 4) كما هو مطبوع على لوحة النظام.

   c. ارفع مجموعة المشتت الحراري بعيدًا عن الكمبيوتر [3].

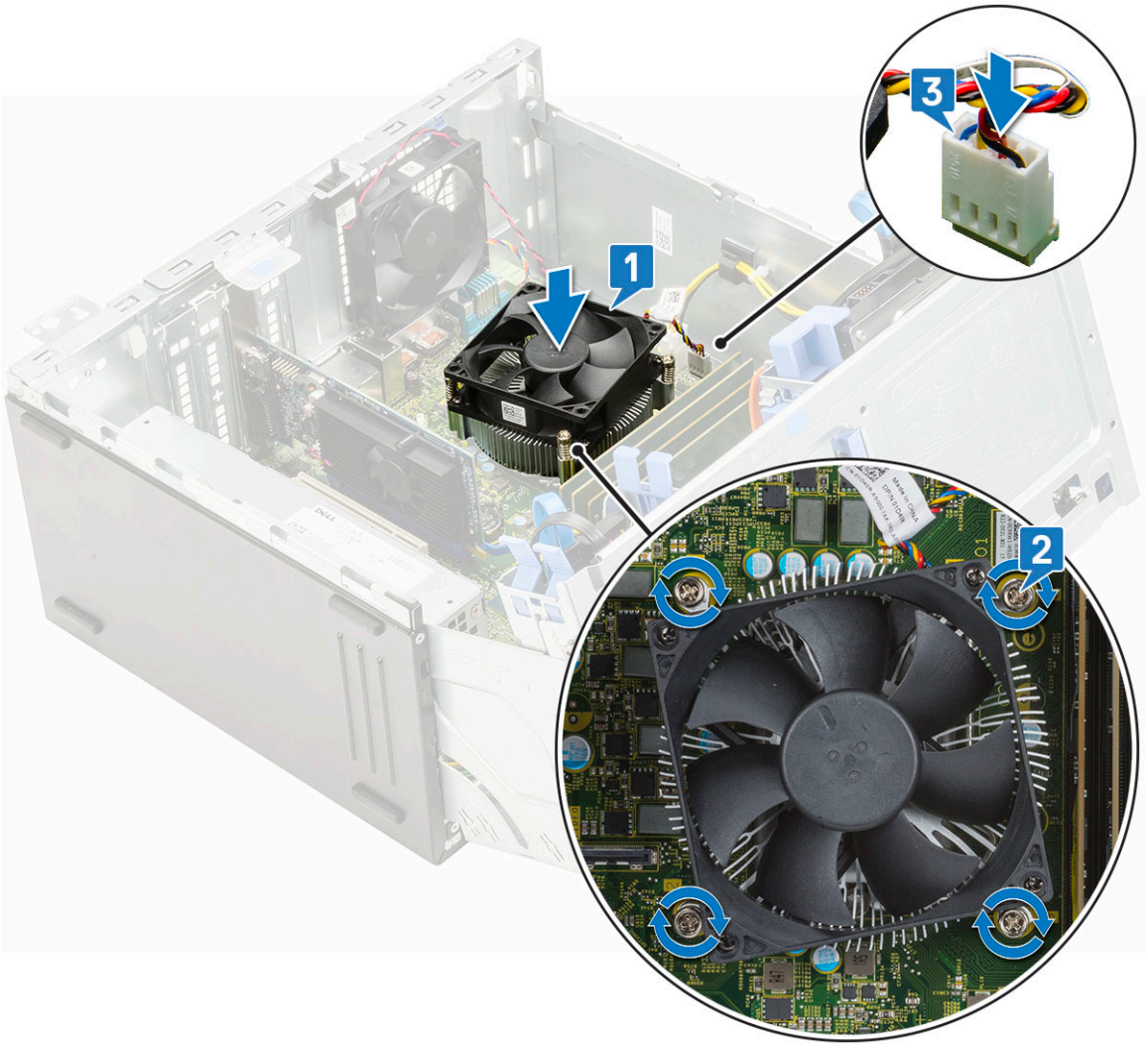


تركيب مجموعة المشتت الحراري

1. قم بمحاذاة المسامير اللولبية لمجموعه المشتت الحراري مع الحاملين الموجودين في لوحة النظام، ثم ضع مجموعة المشتت الحراري في المعالج [1].
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية لتثبيت مجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام [2].

   ملاحظة: أحكم ربط المسامير اللولبية بالترتيب التسلسلي (1، 2، 3، 4) كما هو مطبوع على لوحة النظام.

3. قم بتوصيل كابل مجموعة مروحة المشتت الحراري بالموصل الموجود في لوحة النظام [3].



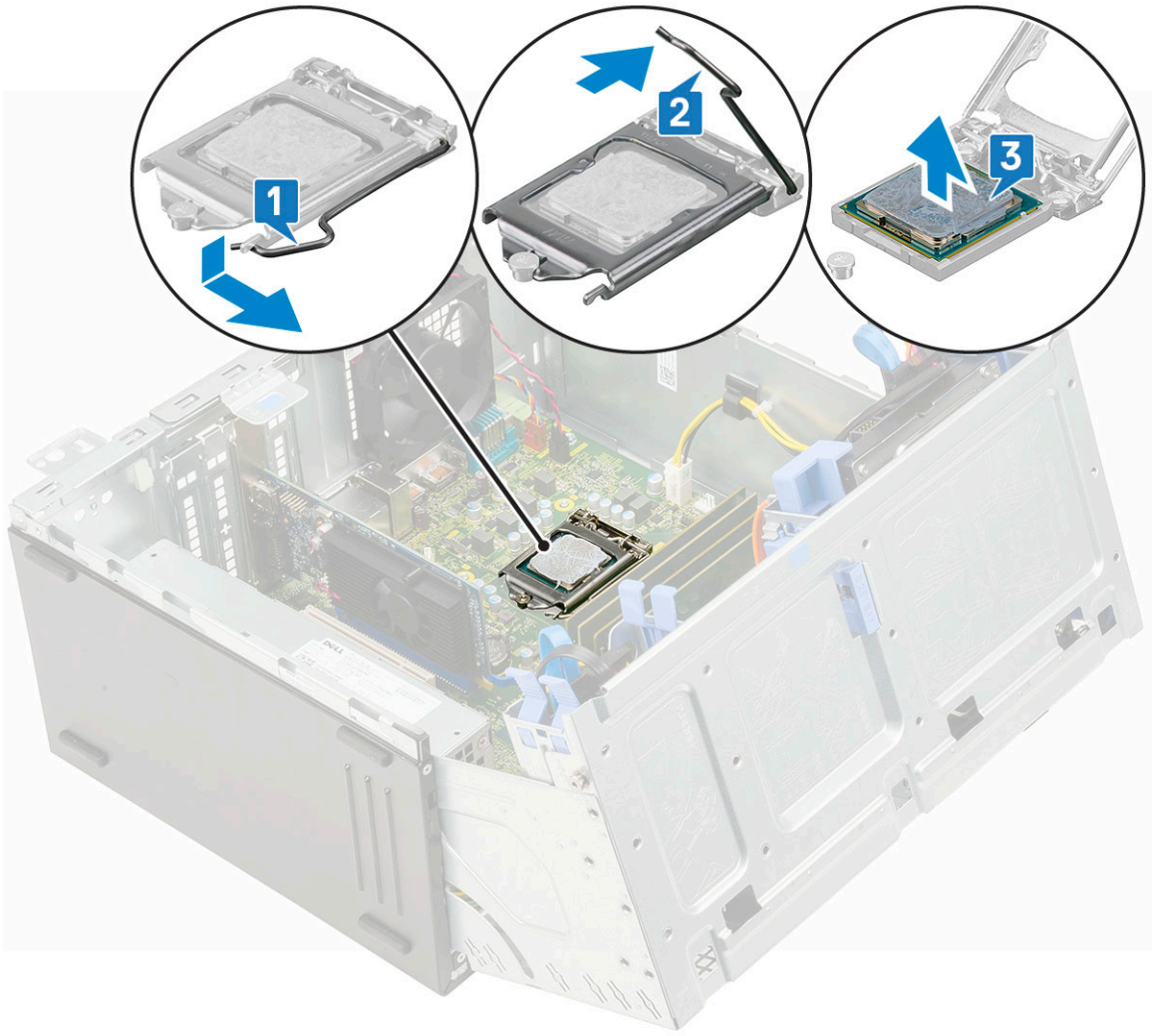
4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. قم بإزالة مروحة المشتت الحراري.
5. قم بإزالة المشتت الحراري.
6. لإزالة المعالج:
   a. حرر ذراع المقبس عن طريق دفع الذراع لأسفل ونحو الخارج من أسفل اللسان الموجود على واقي المعالج [1].
   b. ارفع الذراع لأعلى حتى تنبثق من واقي المعالج [2].
   c. ارفع المعالج بعناية إلى خارج المقبس [3].

تنبيه: لا تلمس أسنان مقبس المعالج، فهي سهلة الكسر ويمكن أن تتلف بشكل دائم. ولذا، كن حذرًا حتى لا تتسبب في ثني الأسنان في مقبس المعالج عند إزالة المعالج خارج المقبس.

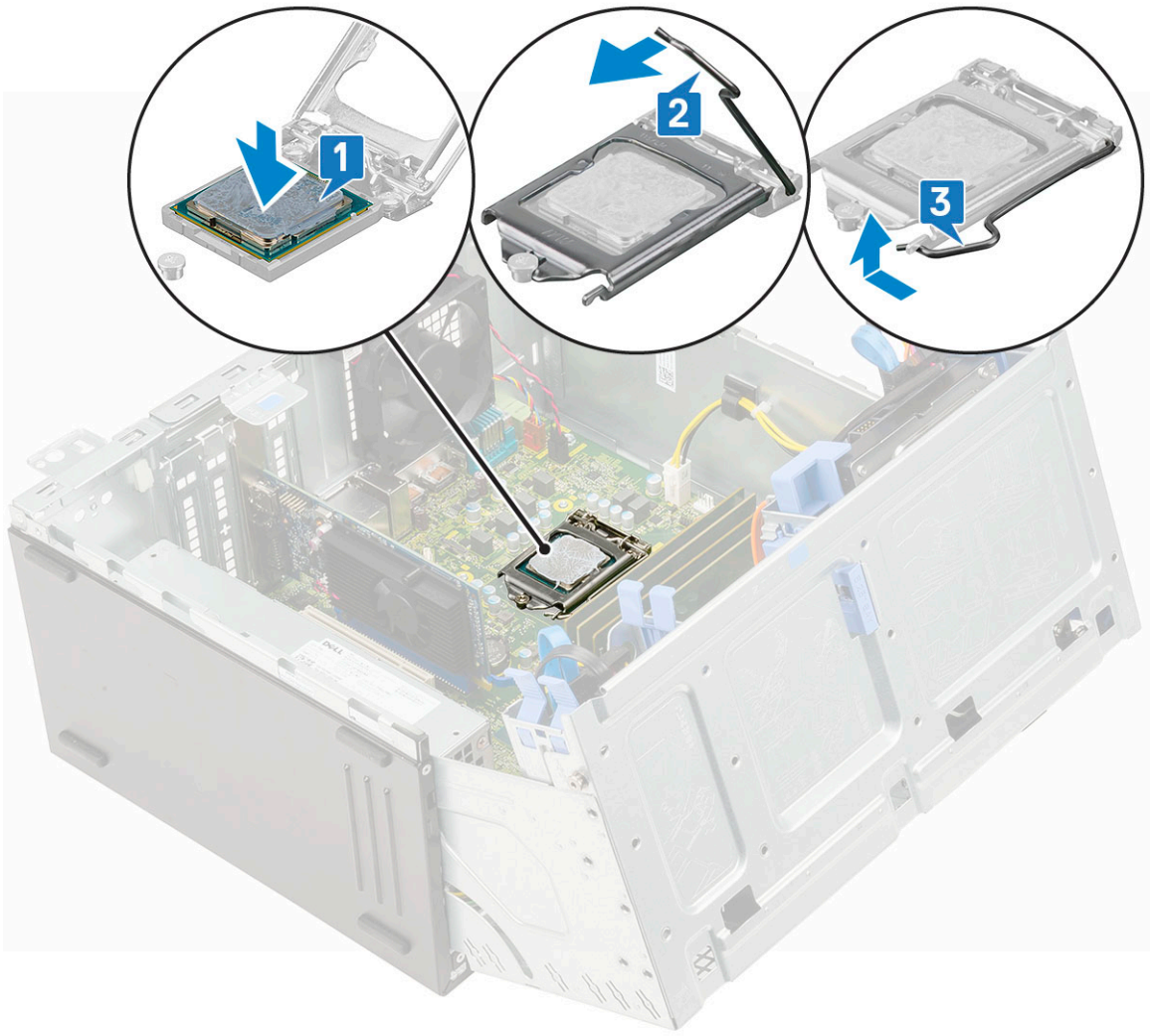


تركيب المعالج

1. ضع المعالج وقم بمحاذاته بالمقبس بحيث تتحاذى الفتحات الموجودة في المعالج مع مفاتيح المقبس [1].

تنبيه: لا تستخدم القوة لتثبيت المعالج في مكانه. عندما يتخذ المعالج مكانه الصحيح، سيتمكن من الاتصال بسهولة بالمقبس.

2. أغلق واقي المعالج عن طريق إزاحته تحت مسمار الاحتجاز اللولبي [2].
3. أنزل ذراع المقبس وادفعه تحت اللسان لقفل المعالج وتثبيته [3].



4. قم بتركيب المشتت الحراري.
5. قم بتركيب مروحة المشتت الحراري
6. أغلق باب اللوحة الأماميةبكبل وحدة الإمداد بالتيار (PSU)
7. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مروحة النظام

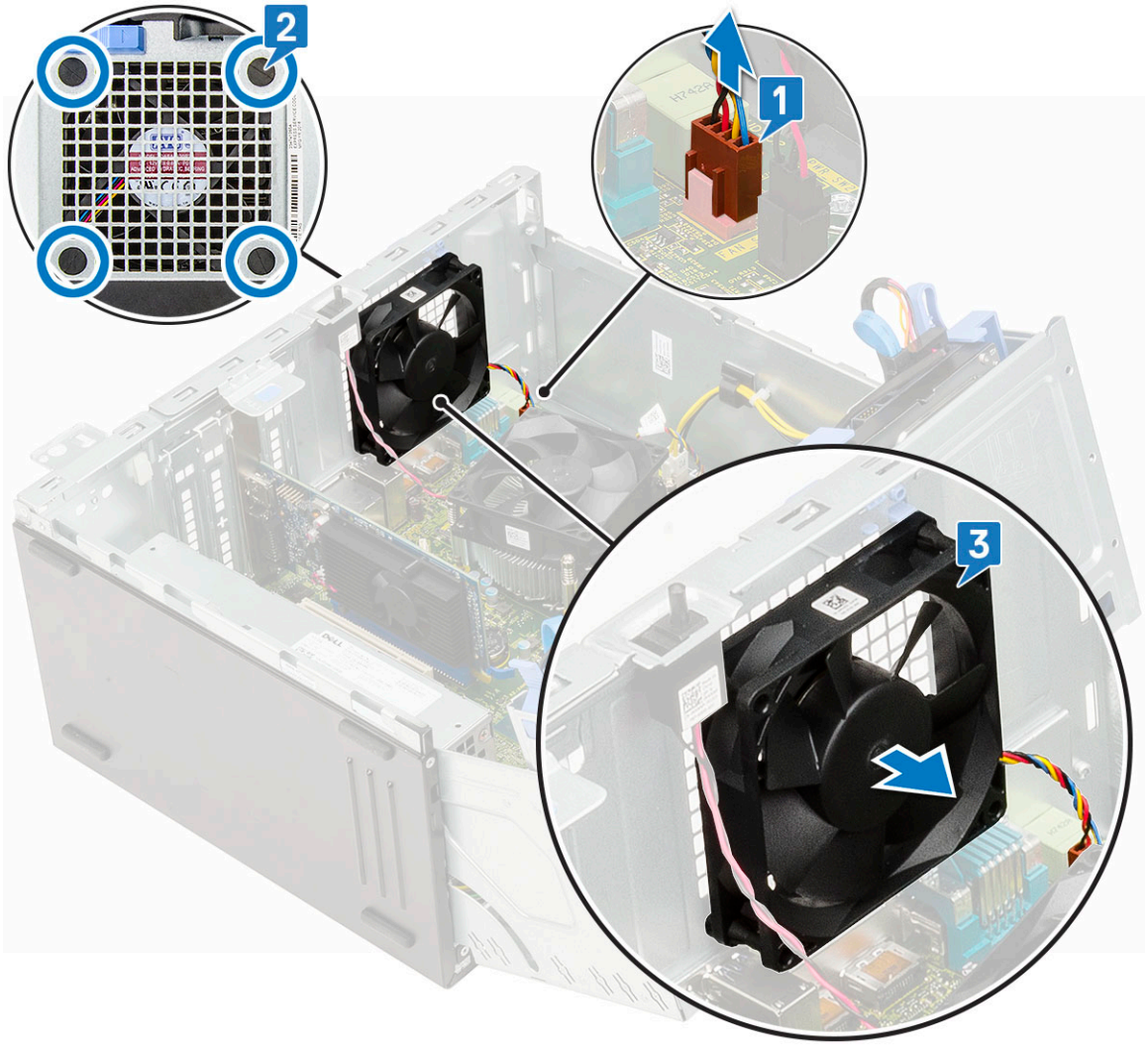
إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
   c. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. لإزالة مروحة النظام:
   a. **ملاحظة:** تأكد من إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل قبل فك مروحة النظام.

افصل كبل مروحة النظام عن الموصل الموجود على لوحة النظام [1].

b. قم بتمديد حلقات التثبيت المطاطية (4) المثبتة للمروحة في جهاز الكمبيوتر لتسهيل إزالة مروحة النظام [2].

c. ارفع مروحة النظام خارج جهاز الكمبيوتر [3].

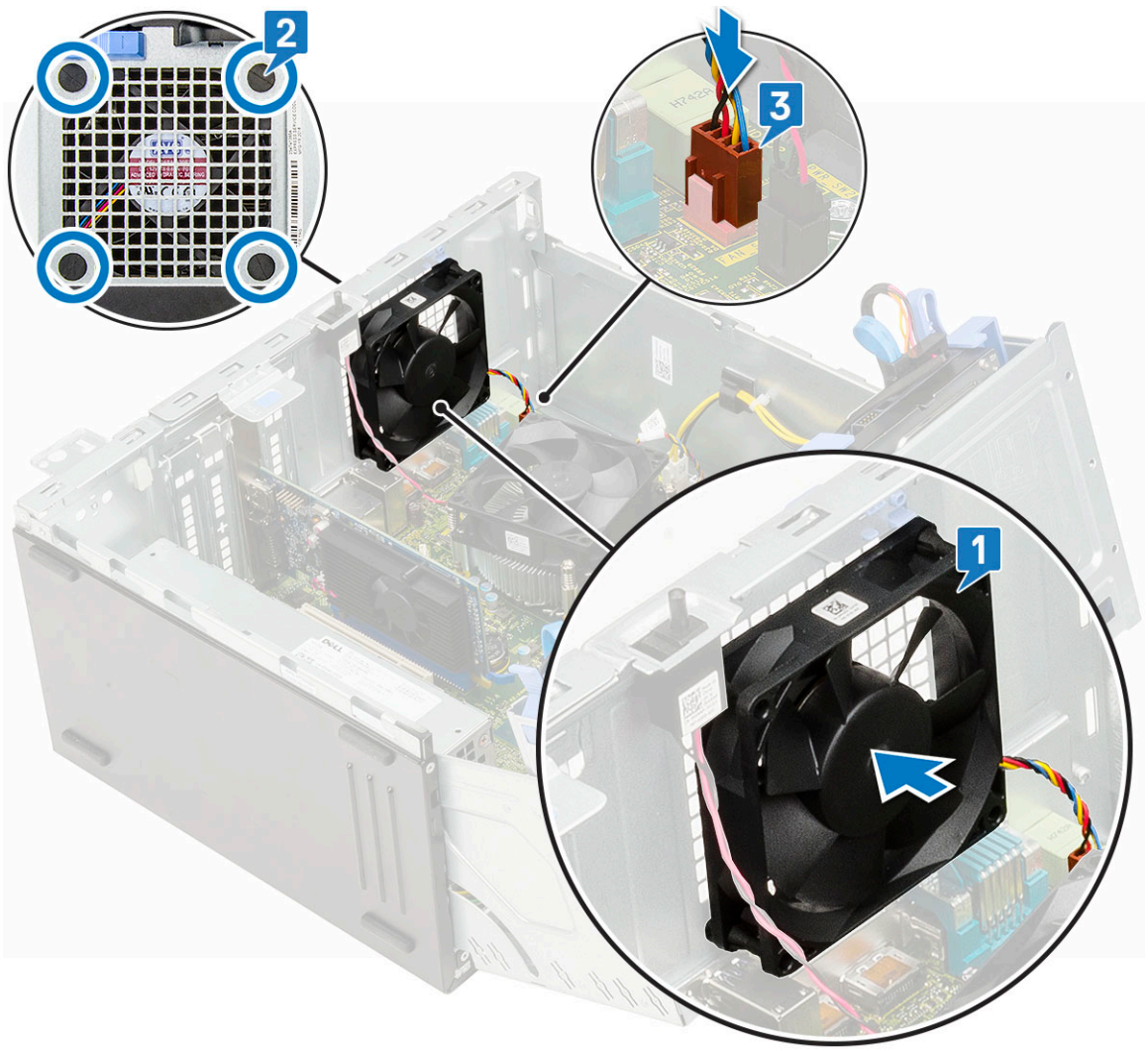


تركيب مروحة النظام

1. قم بمحاذاة تجاويف مروحة النظام مع الحلقات المطاطية الموجودة على جدار الهيكل [1].
2. قم بتمرير الحلقات المطاطية من خلال التجاويف المقابلة الموجودة على مروحة النظام.
3. قم بتمديد الحلقات المطاطية وإزاحة مروحة النظام باتجاه جهاز الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها [2].

ملاحظة: قم بتركيب حلقات التثبيت المطاطية السفلية أولاً.

4. قم بتوصيل كبل مروحة النظام بالموصل الموجود في لوحة النظام [3].



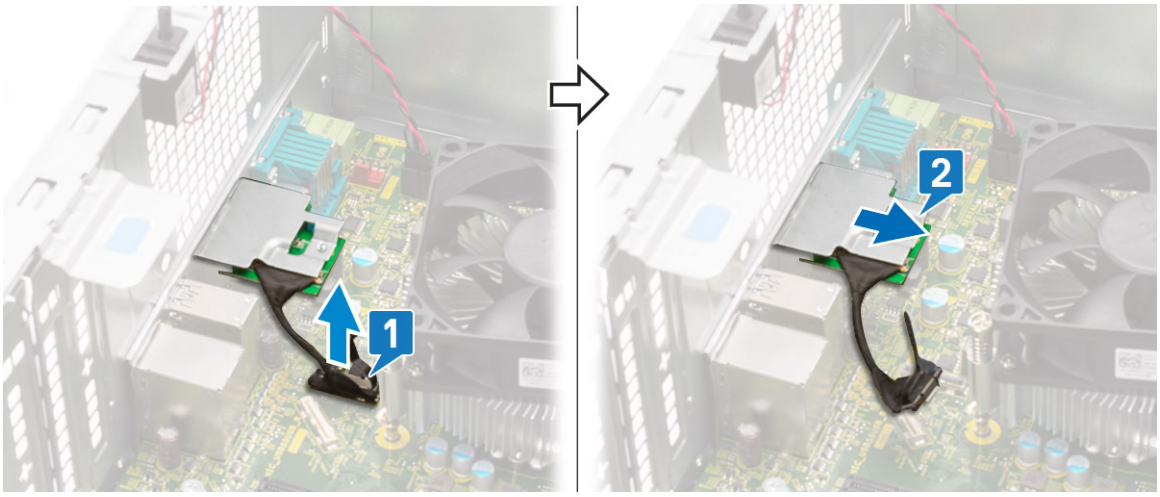
5. أغلق باب اللوحة الأمامية.
6. قم بتركيب:
   a. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
   b. الإطار الأمامي
   c. غطاء جانبي
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة VGA الاختيارية

إزالة وحدة VGA الاختيارية

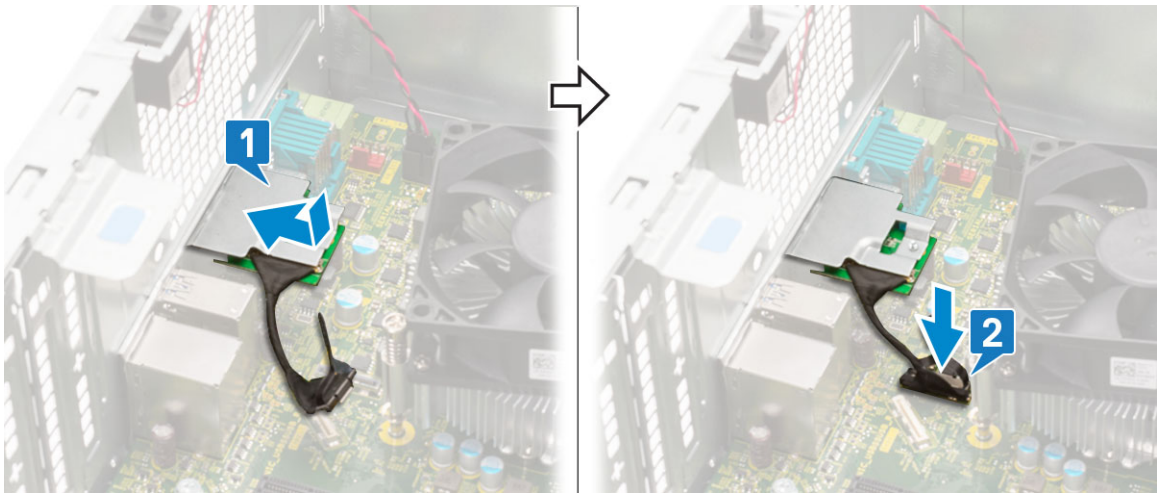
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. الغطاء الجانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية
4. قم بإزالة مروحة النظام.
5. لإزالة وحدة VGA الاختيارية:
   a. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M3X3) المثبتين لوحدة VGA الاختيارية في النظام.

b. افصل كابل VGA من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
c. قم بإزالة وحدة VGA من النظام [2].



تركيب وحدة VGA الاختيارية

1. ادخل وحدة VGA في الفتحة الخاصة بها من داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك [1] وقم بتوصيل كابل VGA بالموصل الموجود في لوحة النظام [2].



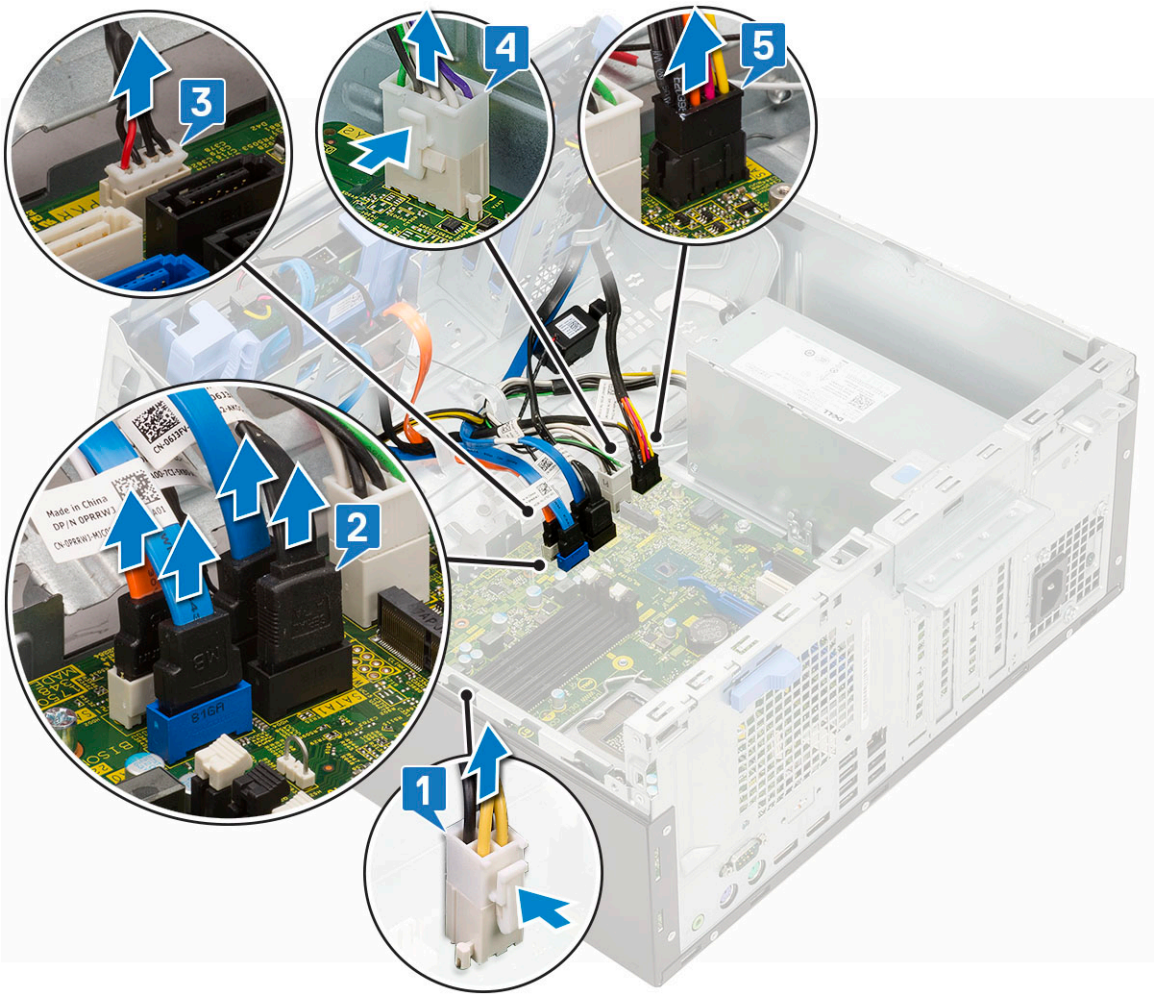
2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M3X3) لتثبيت وحدة VGA الاختيارية في النظام.

3. قم بتركيب مروحة النظام.
4. أغلق باب اللوحة الأمامية.
5. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. الغطاء الجانبي
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

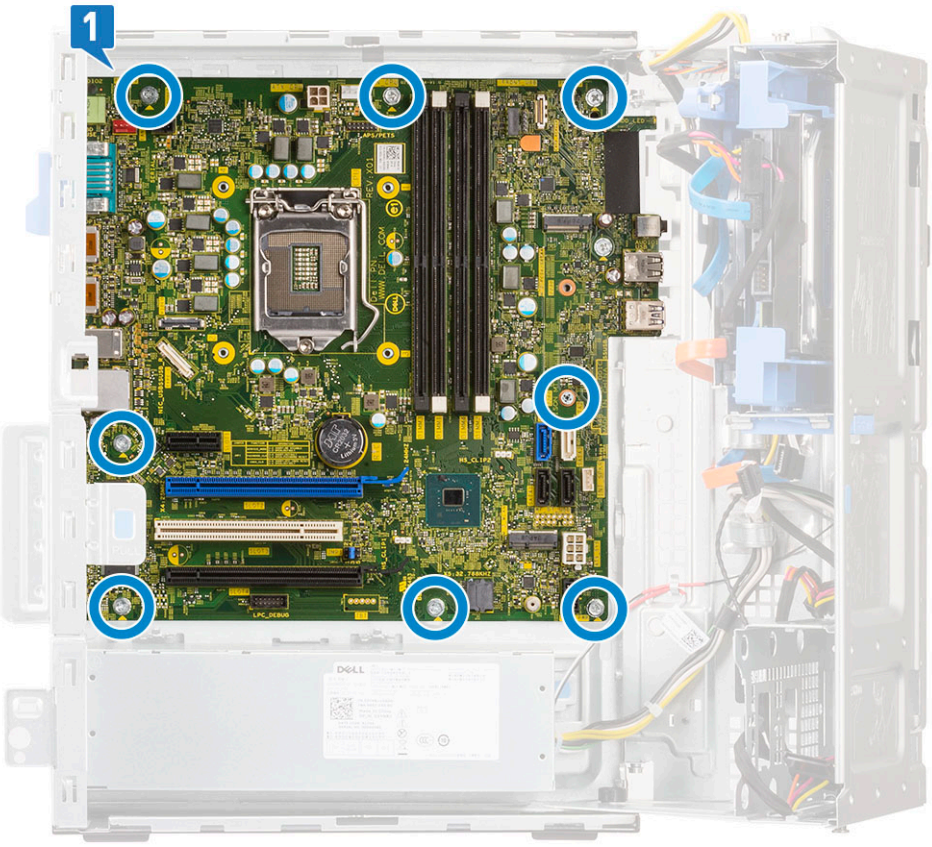
لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة:
   a. غطاء جانبي
   b. الإطار الأمامي
3. افتح باب اللوحة الأمامية.
4. قم بإزالة:
   a. مروحة المشتت الحراري
   b. المشتت الحراري
   c. المعالج
   d. بطاقة التوسيع
   e. محرك أقراص SSD من نوع M.2 PCIe
   f. قارئ بطاقة SD
   g. وحدة الذاكرة
5. افصل الكابلات التالية من لوحة النظام:
   a. وحدة التزويد بالتيار [1]
   b. كبل التيار وكبل SATA [2]
   c. مكبر الصوت [3]
   d. وحدة التزويد بالتيار [4]
   e. وحدة توزيع التيار لمحرك الأقراص الضوئية ومحرك الأقراص الثابتة [5]



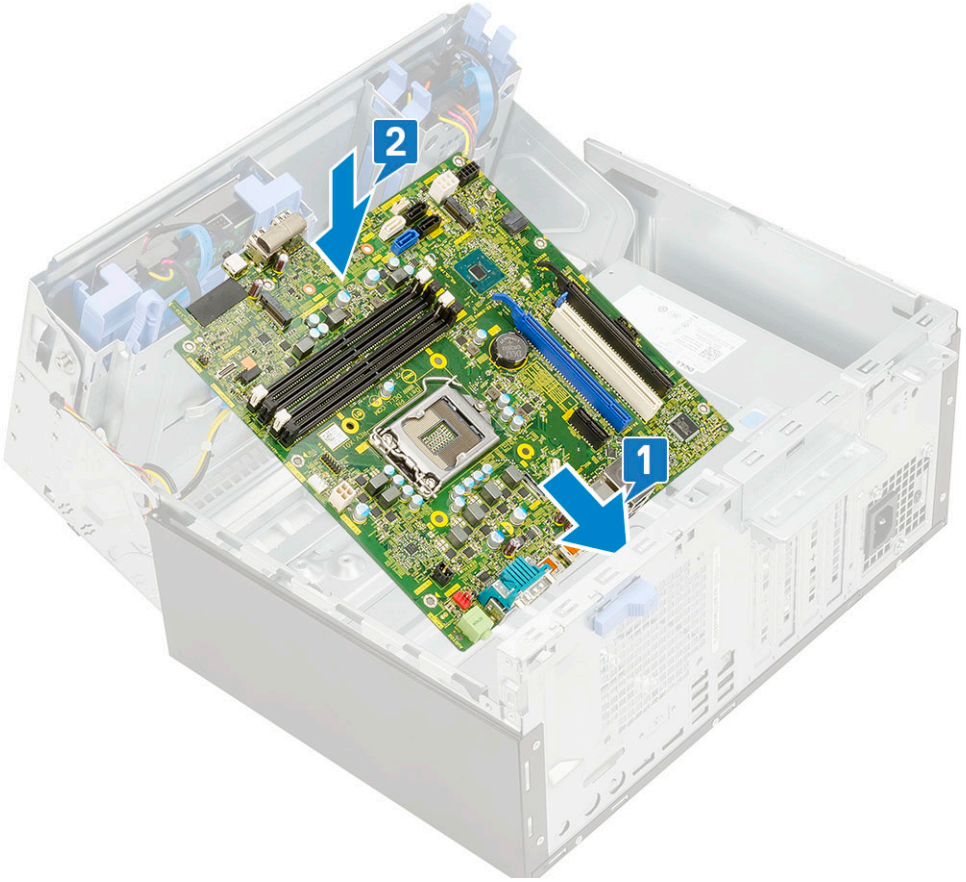
6. لإزالة لوحة النظام:
   a. قم بإزالة المسامير اللولبية (8) التي تثبت لوحة النظام بهيكل الكمبيوتر.



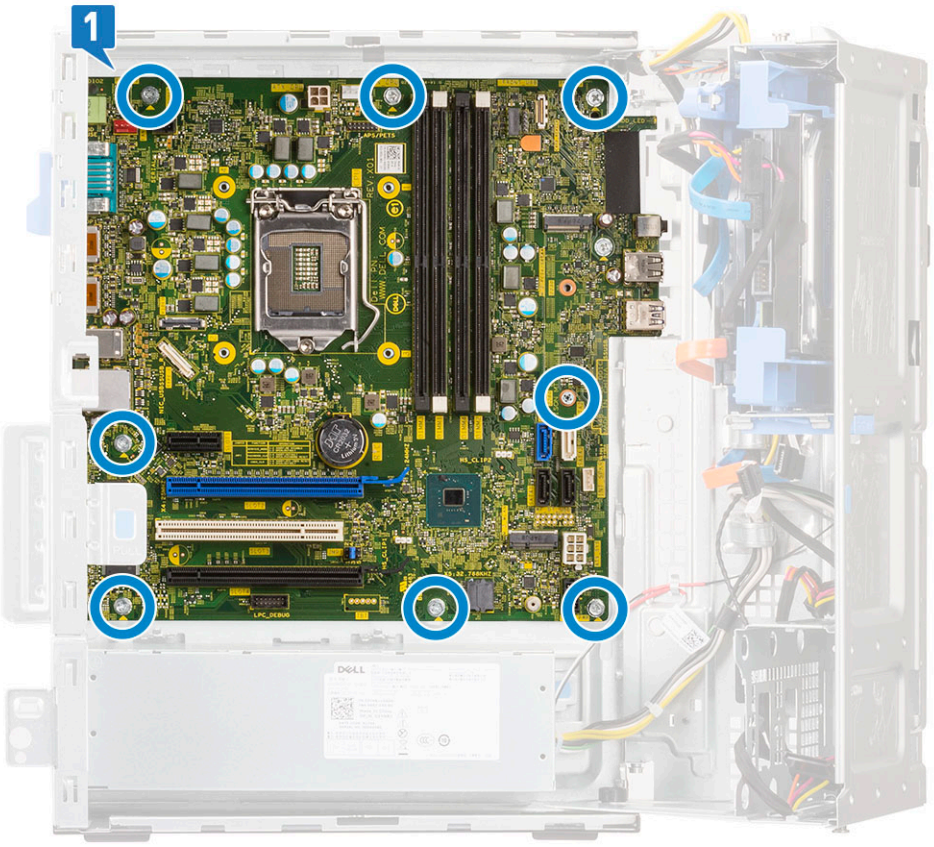
b. قم بإزاحة لوحة النظام ورفعها بعيدًا عن الكمبيوتر [1، 2].

تركيب لوحة النظام

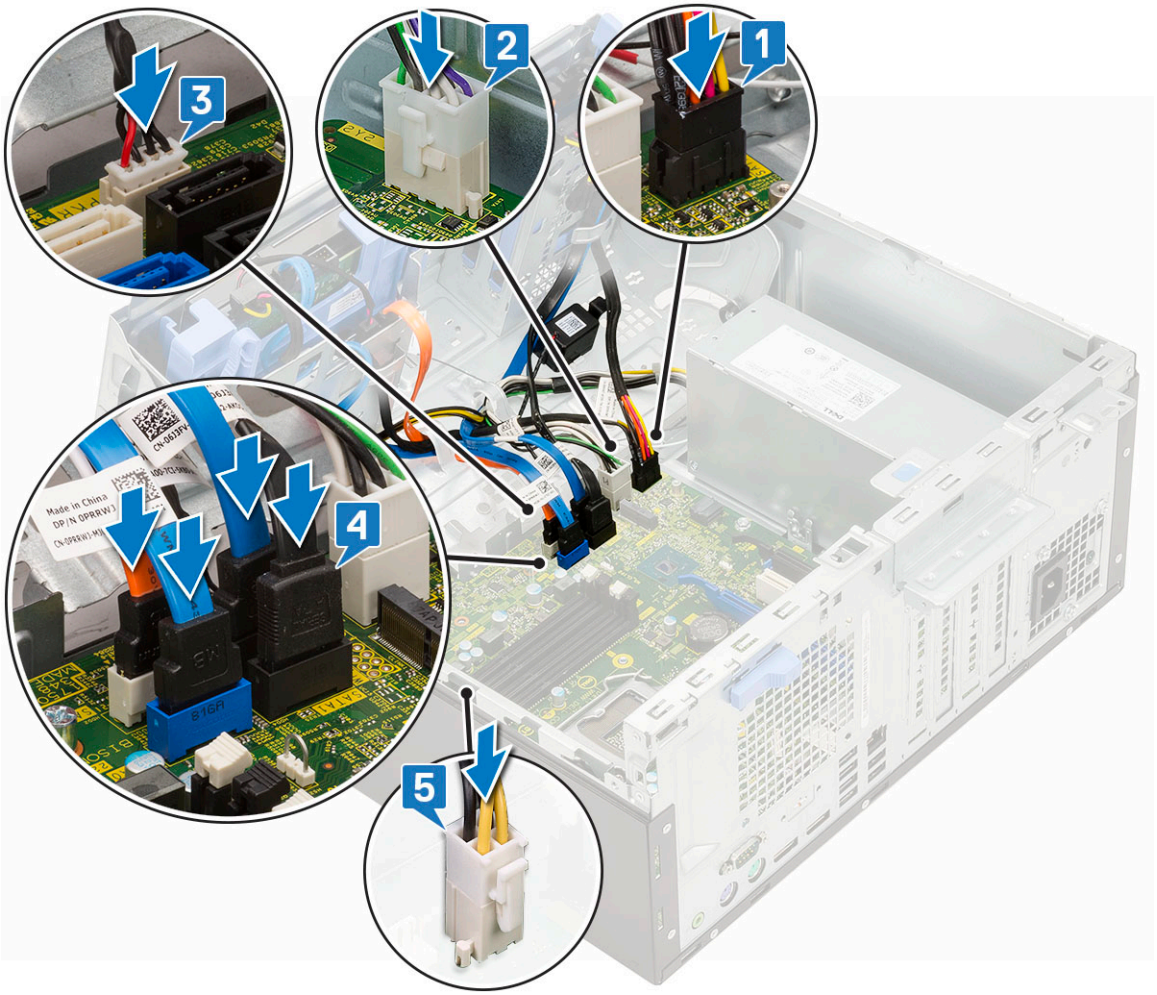
1. أمسك بلوحة النظام من حوافها وقم بمحاذاتها باتجاه الجزء الخلفي من جهاز الكمبيوتر [1، 2].



2. قم بخفض لوحة النظام في الكمبيوتر حتى تكون الموصلات الموجودة في الجزء الخلفي من لوحة النظام بمحاذاة الفتحات الموجودة على الهيكل، وتكون فتحات المسامير اللولبية الموجودة على لوحة النظام بمحاذاة العوازل في الكمبيوتر.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية (8) لتثبيت لوحة النظام في جهاز الكمبيوتر [1].



4. قم بمحاذاة الكبلات مع الأسنان الموجودة بالموصلات بلوحة النظام وتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
5. قم بتوجيه جميع الكبلات خلال مشابك التوجيه.
   a. وحدة توزيع التيار لمحرك الأقراص الضوئية ومحرك الأقراص الثابتة [1]
   b. وحدة الإمداد بالتيار ([2] PSU)
   c. كابل مكبر الصوت [3]
   d. كبل بيانات SATA لمحرك أقراص ضوئية وكبلات محرك أقراص ثابتة (4 كبلات) [4]
   e. كبل وحدة الإمداد بالتيار ([5] PSU)



6. قم بتركيب:
   a. وحدة الذاكرة
   b. محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 PCIe
   c. بطاقة التوسيع
   d. قارئ بطاقة SD
   e. المعالج
   f. المشتت الحراري
   g. مروحة المشتت الحراري
7. أغلق باب اللوحة الأمامية.
8. قم بتركيب:
   a. الإطار الأمامي
   b. غطاء جانبي
9. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

4

برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف الأخطاء وإصلاحها، يوصى بقراءة المقالة القائمة على المعارف والأسئلة الشائعة حول برامج التشغيل والتنزيلات 000123347.

5

إعداد النظام

تنبيه: ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

ملاحظة: قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

الموضوعات:

- تسلسل التمهيد
- مفاتيح التنقل
- تسلسل التمهيد
- خيارات إعداد النظام
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
- كلمة مرور النظام والإعداد
- تمكين وظيفة تشغيل الطاقة الذكية

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، 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 متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

  ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

  ملاحظة: عند اختيار **تشخيصات**، ستظهر الشاشة **SupportAssist**.

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

مفاتيح التنقل

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

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.

المفاتيح	التنقل
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
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.

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، 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 متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

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

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

ملاحظة: عند اختيار **تشخيصات**، ستظهر الشاشة **SupportAssist**.

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

خيارات إعداد النظام

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

جدول 1. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	تعرض المعلومات التالية: • 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**، و**الذاكرة المتوفرة**، و**سرعة الذاكرة**، و**وضع قناة الذاكرة**، و**تقنية الذاكرة**، و**حجم DIMM 1**، و**حجم DIMM 2**، و**حجم DIMM 3** و**حجم DIMM 4**. • معلومات PCI: تعرض SLOT1، وSLOT2، وSLOT3، وSLOT4، وSLOT5_M.2 • معلومات المعالج: تعرض **نوع المعالج**، و**عدد المراكز**، و**معرف المعالج**، و**الساعة الحالية**، و**السرعة**، و**الحد الأدنى لسرعة الساعة**، و**الحد الأقصى لسرعة الساعة**، و**ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج**، و**ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج**، و**HT Capable**، و**التقنية ذات 64 بت**. • معلومات الجهاز: تعرض **SATA-0**، و**SATA-1**، و**SATA-2**، و**SATA-3**، و**SATA-4**، و**M.2 PCIe SSD-0**، و**عنوان LOM MAC**، و**وحدة التحكم في الفيديو**، و**وحدة التحكم في الصوت**.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة. • قديم • UEFI (يتم تحديده بشكل افتراضي)
خيارات التمهيد المتقدمة	يتيح لك إمكانية تحديد الخيار "تمكين وحدات ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة"، عند التواجد في وضع تشغيل UEFI. بشكل افتراضي، يتم تحديد هذا الخيار.

جدول 1. عام (يتبع)

الخيار	الوصف
التاريخ/الوقت	يتيح لك إمكانية ضبط إعدادات التاريخ والوقت. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

جدول 2. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
بطاقة NIC المدمجة	يتيح لك التحكم في وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة. لا يتم تحديد الخيار "تمكين مجموعة الشبكة UEFI" بشكل افتراضي. الخيارات هي: • معطل • ممكَّن • ممكن مع PXE (الإعداد الافتراضي) **ملاحظة:** بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.
تشغيل محرك أقراص SATA	يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة. • معطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية • RAID ON = يتم تكوين SATA لدعم وضع RAID (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي) • AHCI = تتم تهيئة SATA لوضع AHCI
منفذ تسلسلي	يتيح لك تحديد كيفية عمل المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات هي: • معطل • COM 1 - الإعداد الافتراضي • COM 2 • COM 3 • COM 4
محركات الأقراص	تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة. • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4
الإبلاغ بتقنية SMART	يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. يتم تعطيل **تمكين خيار تقارير SMART** بشكل افتراضي.
تهيئة منفذ USB	تسمح لك بتمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة لـ: • تمكين دعم التمهيد • تمكين منافذ USB الأمامية • تمكين منافذ USB الخلفية يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.
تكوين منفذ USB الأمامي	تتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية. يتم تمكين جميع المنافذ بشكلٍ افتراضي.
تهيئة منفذ USB الخلفي	يتيح لك تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية. يتم تمكين جميع المنافذ بشكلٍ افتراضي.
USB PowerShare	يتيح لك هذا الخيار إمكانية شحن الأجهزة الخارجية، مثل الهواتف المحمولة ومشغل الموسيقى. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
الصوت	يسمح لك هذ الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت** بشكل افتراضي. • تمكين الميكروفون • تمكين مكبر الصوت الداخلي يتم تحديد كلا الخيارين بشكل افتراضي.
متنوع	يتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة: • تمكين فتحة PCI (خيار افتراضي)

جدول 2. تهيئة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
	• تمكين بطاقة الوسائط (الإعداد الافتراضي) • تعطيل بطاقة الوسائط

جدول 3. الفيديو

الخيار	الوصف
الشاشة الرئيسية	يسمح لك بتحديد العرض الأساسي عند توفر العديد من وحدات التحكم في النظام. • تلقائي (الإعداد الافتراضي) • بطاقات الرسومات Intel HD **ملاحظة:** إذا لم تقم بتحديد الوضع Auto، سيكون جهاز الرسومات على اللوحة موجودًا وممكّناً.

جدول 4. الأمان

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	تتيح لك ضبط كلمة مرور المسؤول وتغييرها وحذفها.
كلمة مرور النظام	تتيح لك ضبط كلمة مرور النظام وتغييرها وحذفها.
كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي	يتيح لك ضبط وتغيير وحذف محرك الاقراص الداخلي للكمبيوتر.
Internal HDD-3 Password	يتيح لك ضبط وتغيير وحذف محرك الاقراص الداخلي للكمبيوتر. **ملاحظة:** لا تتوفر كلمات مرور محركات الأقراص الثابتة (HDD) لمحركات الأقراص الثابتة من نوع PCI-e.
كلمة مرور قوية	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية للنظام.
تهيئة كلمة المرور	يتيح لك إمكانية التحكم في الحد الأدنى والأعلى لعدد الحروف المسموح بها لكلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام. يتراوح نطاق الأحرف من 4 إلى 32.
تجاوز كلمة المرور	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. • مُعطل — يطالب دومًا بإدخال كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي في حالة تعيينها. يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. • تجاوز إعادة التمهيد — يطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). **ملاحظة:** سيطلب النظام دومًا كلمتي المرور للنظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل (التشغيل من حالة الإيقاف). كما سيطلب دومًا كلمات المرور الموجودة على أي محركات أقراص ثابتة يتم تركيبها من خلال فتحات إضافة معيارية قد تكون متوفرة.
تغيير كلمة المرور	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد السماح بإجراء تغييرات في النظام وكلمات مرور محرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول. **السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير المسؤول** - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	يتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. يؤدي تعطيل هذا الخيار إلى حظر تحديثات BIOS من خدمات مثل Microsoft Windows Update وLinux Vendor Firmware Service (LVFS)
أمان TPM 2.0	يتيح لك هذا الخيار التحكم فيما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) ظاهرة لنظام التشغيل. ظاهرة لنظام التشغيل. • تشغيل TPM (الإعداد الافتراضي) • مسح • PPI Bypass لأوامر التمكين • PPI Bypass لأوامر التعطيل • تمكين الشهادة (الإعداد الافتراضي) • تمكين التخزين الرئيسي (الإعداد الافتراضي)

جدول 4. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
	• SHA-256 (الإعداد الافتراضي) • معطل • ممكّن (افتراضي)
Computrace	يتيح لك هذا الحقل تنشيط أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software. يعمل على تمكين أو تعطيل خدمة Computrace الاختيارية المصممة لإدارة الأصول. • **إلغاء تنشيط** - يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي. • تعطيل • تنشيط
أداة الحماية من التطفل على الهيكل	يتيح لك إمكانية التحكم في ميزة الدخول إلى الهيكل. يمكنك تعيين هذا الخيار على: • ممكّن • معطل (الإعداد الافتراضي) • On-Silent (تشغيل صامت)
دعم CPU XD	يتيح لك تمكين وضع تعطيل التنفيذ للمعالج أو تعطيله. هذا الخيار ممكّن بشكل افتراضي.
الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM	يُحدد هذا الخيار ما إذا كان المستخدمون قادرين على الدخول إلى شاشات تهيئة وحدة الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية من خلال مفاتيح الاختصار أثناء التشغيل. بشكل خاص، تتمتع هذه الإعدادات بالقدرة على منع الوصول إلى Intel RAID (CTRL+I) أو Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • تمكين (يتم تحديده بشكل افتراضي) — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفتاح الاختصار. • تمكين لمرة واحدة — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار في عملية التشغيل التالية فقط. بعد عملية التشغيل التالية، سيعود الإعداد إلى معطل. • تعطيل — يمكن للمستخدم الدخول إلى شاشات تهيئة OROM عبر مفاتيح الاختصار.
قفل إعداد المسؤول	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الخيار للدخول إلى "الإعداد" عند تمكين كلمة مرور المسؤول. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.

جدول 5. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
تمكين التمهيد الآمن	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن: • تعطيل (يتم تحديده بشكل افتراضي) • تمكين
إدارة مفتاح الخبير	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". خيار **"تمكين الوضع المخصص"** معطل بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK (الإعداد الافتراضي) • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **Custom Mode (الوضع المخصص)**، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK** و**KEK** و**db** و**dbx**. الخيارات هي: • **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 **ملاحظة:** في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.

جدول 6. ملحقات حماية برامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل ملحقات حماية برامج Intel لتوفير بيئة آمنة لتشغيل الرموز / تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي. • معطل (الإعداد الافتراضي) • ممكَّن
Enclave Memory Size	يتيح لك تعيين حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة Intel SGX. • 32 ميجابايت • 64 ميجابايت (تعطيل بشكل افتراضي) • 128 ميجابايت (تعطيل بشكل افتراضي)

جدول 7. الأداء

الخيار	الوصف
دعم مراكز متعددة	يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تنطوي على تمكين مركز واحد أو كل المراكز. هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي. الخيارات: • الكل (محدد بشكل افتراضي) • 1 • 2 • 3
تقنية SpeedStep من Intel	يتيح لك تمكين وضع Intel SpeedStep الخاص بالمعالج أو تعطيله. هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
التحكم في حالات C	يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
Limited CPUID Value	يتيح لك تحديد القيمة القصوى لوظيفة CPUID القياسية للمعالج. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.

جدول 8. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
استرداد التيار المتردد	يحدد كيفية استجابة النظام عند إعادة استخدام طاقة التيار المتردد (AC) بعد انقطاع الطاقة. يمكنك تعيين استعادة التيار المتردد على: • إيقاف التشغيل • تشغيل • حالة الشحن الأخيرة يتم إيقاف تشغيل هذا الخيار افتراضيًا.
التشغيل التلقائي في الوقت المحدد	يقوم بتعيين الوقت لتشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. يتم حفظ الوقت بالتنسيق القياسي بنظام 12 ساعة (ساعة:دقائق:ثوانٍ). ويمكن تغيير وقت بدء التشغيل بواسطة كتابة القيم الموجودة في الوقت في الحقول ص/م. **ملاحظة:** لا تعمل هذه الميزة في حالة إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام المفتاح الموجود على مشترك كهربائي أو جهاز للوقاية من الارتفاع المفاجئ في شدة التيار أو في حالة **تعيين الخيار Auto Power (تشغيل تلقائي) على تعطيل**.
التحكم في السكون التام	يتيح لك إمكانية تحديد عناصر التحكم عند تمكين Deep Sleep. • معطل • يتم تمكينه في S5 فقط • يتم تمكينه في S4 وS5 يتم **تمكين** هذا الخيار في S4 وS5 بشكل افتراضي.
تعديل التحكم في المروحة	يسمح لك بتحديد سرعة مروحة النظام. عند تمكين هذا الخيار, تعمل مروحة النظام بأقصى سرعة. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.

جدول 8. إدارة الطاقة (يتبع)

الخيار	الوصف
دعم تنبيه USB	يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه الكمبيوتر من وضع الاستعداد (S1 / S3) والسبات (S4) وإيقاف التشغيل (S5). خيار "تمكين دعم تنبيه USB" ممكَّن بشكل افتراضي
تنشيط LAN/WWAN	يتيح هذا الخيار لجهاز الكمبيوتر بالتشغيل من حالة إيقاف التشغيل عند التشغيل بإشارة شبكة محلية (LAN) خاصة. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر لطاقة التيار المتردد. • **تعطيل** - لا يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN خاصة عندما يتلقى إشارة تنبيه من LAN أو شبكة LAN لاسلكية. • **LAN** أو **WLAN** - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN أو شبكة LAN لاسلكية خاصة. • **LAN فقط** - يسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة. • **LAN مع تمهيد PXE** - حزمة التنبيه المرسلة إلى النظام في حالة S4 أو S5 تؤدي إلى تنبيه النظام والتمهيد على الفور إلى PXE. • **WLAN Only (WLAN فقط)** - يتيح إمكانية تشغيل النظام من خلال إشارات WLAN خاصة. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
منع وضع السكون	يتيح لك إمكانية منع الدخول إلى السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
Intel Ready Mode	يتيح لك تمكين قدرات تقنية Intel Ready Mode. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.

جدول 9. سلوك POST

الخيار	الوصف
مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock	يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة NumLock عند بدء تشغيل الكمبيوتر. هذا الخيار ممكَّن بشكل افتراضي.
أخطاء لوحة المفاتيح	يتيح لك تمكين أو تعطيل الإبلاغ عن أخطاء لوحة المفاتيح عند بدء تشغيل الكمبيوتر. هذا الخيار معطل بشكل افتراضي.
Fast Boot	يمكن لهذا الخيار تسريع عملية التمهيد بواسطة تجاوز بعض من خطوات التوافق: • الحد الأدنى — يقوم النظام بالتمهيد السريع ما لم يتم تحديث BIOS، أو تغيير الذاكرة، أو في حالة عدم اكتمال POST السابق. • شامل — لا يتخطى النظام أي من الخطوات في عملية التمهيد. • تلقائي — يسمح ذلك لنظام التشغيل بالتحكم في هذا الضبط (يعمل ذلك فقط عندما يدعم نظام التشغيل Simple Boot Flag). يتم تعيين هذا الخيار على **الحد الأدنى** بشكل افتراضي.

جدول 10. القابلية للإدارة

الخيار	الوصف
تزويد عبر منفذ USB	هذا الخيار غير محدد بشكل افتراضي.
مفتاح تشغيل MEBx السريع	يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا.

جدول 11. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
المحاكاة الافتراضية	يحدد هذا الخيار ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الظاهري (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية Intel® Virtualization أم لا. **تمكين تقنية Intel Virtualization** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.
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 المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر** - يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.

جدول 12. الصيانة

الخيار	الوصف
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك.
علامة الأصل	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.
SERR Messages	يتحكم في آلية رسائل SERR. يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا. تتطلب بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسالة SERR.
إرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	يتيح لك إمكانية التحكم في تحديث البرنامج الثابت إلى الإصدارات السابقة. هذا الخيار ممكّن بشكل افتراضي. **ملاحظة:** إذا لم يتم تحديد هذا الخيار، سيتم حظر إرجاع البرنامج الثابت للنظام إلى الإصدارات السابقة.
مسح البيانات	يتيح لك مسح البيانات من جميع وحدات التخزين الداخلية المتوفرة بأمان مثل محرك الأقراص الثابتة وSSD وmSATA وذاكرة eMMC. خيار مسح عند التمهيد التالي معطل بشكل افتراضي.
استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يتيح لك استعادة حالات BIOS التالفة من ملفات الاستعادة على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي. يتم تحديد الخيار **استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة**بشكل افتراضي

جدول 13. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS Events	تعرض سجل أحداث النظام ويتيح لك الخيارين التاليين: • مسح السجل • وضع علامة على جميع الإدخالات

جدول 14. عمليات التهيئة المتقدمة

الخيار	الوصف
ASPM	يتيح لك تنشيط إدارة الطاقة في الحالة النشطة. • تلقائي (الإعداد الافتراضي) • معطل • L1 فقط

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات في هذا الموضوع، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.

1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
2. انقر فوق **دعم المنتج**. في مربع **بحث في الدعم**، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق **بحث**.

   ملاحظة: إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرّف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع **البحث في برامج التشغيل**.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
5. في قائمة **الفئة** المنسدلة، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.

8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام التشغيل Linux أو Ubuntu، راجع مقالة قاعدة المعارف 000131486 على موقع www.dell.com/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات في هذا الموضوع، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من **قائمة التمهيد لمرة واحدة**.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.
تظهر **الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)**.
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

قم بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بجهاز الكمبيوتر باستخدام ملف .exe لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) المنسوخ إلى محرك USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12.

تنبيه: إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داعٍ. لمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع، ابحث في مورد المقالة المعرفية على www.dell.com/support.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يمكنك تشغيل ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من نظام التشغيل Windows باستخدام محرك USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضًا تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على الكمبيوتر.

تتوفر في معظم أجهزة الكمبيوتر من Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد جهاز الكمبيوتر إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 لمعرفة ما إذا كان BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) مدرجًا كخيار لتمهيد جهاز الكمبيوتر الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجًا، فإن نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) يدعم خيار تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) هذا.

ملاحظة: ويمكن فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 استخدام هذه الوظيفة.

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12، يلزمك ما يلي:

- محرك USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد).
- ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر محرك USB
- مهايئ طاقة تيار متردد موصل بالكمبيوتر.
- بطارية تعمل خاصة بجهاز الكمبيوتر لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة زر F12:

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل محرك USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالكمبيوتر.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم مرّر "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
3. انقر فوق **تحديث من ملف**.
4. تحديد جهاز USB خارجي.
5. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق **إرسال**.
6. انقر فوق **تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**. يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 15. كلمة مرور النظام والإعداد

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 نظام الإدخال والإخراج الأساسي (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 **كلمة مرور نظام أو مسؤول** جديدة فقط عندما تكون الحالة **غير معينة**.

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

1. في شاشة **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **Security (الأمان)** واضغط على Enter.
يتم عرض شاشة **Security (الأمان)**.
2. حدد **كلمة مرور النظام/المسؤول** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **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 موجودة خاصة بالنظام

تأكد أن **حالة كلمة المرور** غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام والإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت **حالة كلمة المرور** مقفلة.

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

1. في **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter.
يتم عرض الشاشة **تأمين النظام**.

2. في الشاشة **تأمين النظام** تأكد أن **حالة كلمة المرور غير مؤمّنة**.
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 تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام والإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.

5. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

تمكين وظيفة تشغيل الطاقة الذكية

لتمكين وظيفة تشغيل الطاقة الذكية والقدرة على تنشيط النظام من حالات السكون S3 وS4 وS5 مع حركة الماوس أو الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

1. تأكد من ضبط إعدادات BIOS التالية ضمن خيار إعداد **إدارة الطاقة** كما هو مذكور هنا:
   - تمكين **دعم تنشيط USB**.
   - تعطيل **التحكم في السكون الطويل**.
2. قم بتوصيل لوحة مفاتيح أو ماوس أو دونجل USB لاسلكي بمنفذ (منافذ) USB الخاص بتشغيل الطاقة الذكية الموجود على الجزء الخلفي من النظام.
3. تعطيل **بدء التشغيل السريع** في نظام التشغيل:
   a. ابحث عن **خيارات الطاقة** وافتحها من قائمة ابدأ.
   b. انقر فوق **اختيار ما تفعله أزرار الطاقة** الموجودة في الجانب الأيسر من window.
   c. ضمن **إعدادات إيقاف التشغيل**، تأكد من تعطيل **تشغيل بدء التشغيل السريع**.
4. قم بتمهيد النظام حتى تصبح هذه التغييرات فعالة. في المرة التالية التي ينتقل فيها النظام إلى السكون أو يتم إيقاف تشغيله، سيؤدي تحريك الماوس أو الضغط على لوحة المفاتيح إلى تنشيطه.

6

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

الموضوعات:

- تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
- التشخيصات
- وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
- استرداد نظام التشغيل
- مصابيح حالة البطارية

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:

يمكن بدء تشخيصات ePSA من خلال الزرين FN+PWR أثناء تشغيل الكمبيوتر.

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية 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

ملاحظة: تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

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 السهمين لأعلى/لأسفل لتحديد خيار **تشخيصات** ثم اضغط على **Enter**.

ملاحظة: يتم عرض نافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة داخل جهاز الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.

4. اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.
يتم سرد واختبار العناصر التي تم اكتشافها.
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.

التشخيصات

يضمن POST (الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل)لجهاز الكمبيوتر أنه يفي بالمتطلبات الأساسية لجهاز الكمبيوتر وأن الجهاز يعمل بشكل مناسب قبل بدء عملية التمهيد. إذا تجاوز جهاز الكمبيوتر POST، يستمر جهاز الكمبيوتر في بدء التشغيل في الوضع العادي. ومع ذلك، إذا فشل جهاز الكمبيوتر في POST، يصدر جهاز الكمبيوتر سلسلة من رموز مؤشر LED أثناء بدء التشغيل. يكون مؤشر LED للنظام مدمجًا على زر التشغيل.

يظهر الجدول التالي أنماط الضوء المختلفة وإلى ماذا تشير.

جدول 16. ملخص مصباح LED الخاص بالتشغيل

حالة مصباح LED الكهرماني	حالة مصباح LED الأبيض	حالة النظام	ملاحظات
مطفأ	مطفأ	S4، وS5	• وضع السبات أو التعليق للقرص (S4) • تم إيقاف التشغيل (S5)
مطفأ	يومض	S1، وS3	النظام في حالة انخفاض مستوى الطاقة، إما في الحالة S1 أو S3. وهذا لا يشير إلى حالة عطل.
الحالة السابقة	الحالة السابقة	S3، لا يوجد PWRGD_PS	يتيح هذا الإدخال إمكانية حدوث تأخير من SLP_S3# نشط إلى PWRGD_PS غير نشط.
يومض	مطفأ	S0، لا يوجد PWRGD_PS	فشل التمهيد - يتلقى الكمبيوتر تيارًا كهربائيًا ويتم إمداده بالتيار من خلال وحدة الإمداد بالتيار بشكل طبيعي. قد يكون هناك خلل في الجهاز أو قد لا يكون مركبًا بشكل صحيح. ارجع إلى الجدول أدناه للاطلاع على الاقتراحات التشخيصية والأعطال المحتملة فيما يخص نمط الضوء الكهرماني الوامض.
أزرق	مطفأ	S0، لا يوجد PWRGD_PS، معلومات الرمز = 0	فشل التمهيد - هذه عبارة عن حالة من حالات الخطأ الناتجة عن عطل في النظام، بما في ذلك الإمداد بالتيار. يعمل قضيب 5VSB+ الموجود في وحدة الإمداد بالتيار فقط بشكل صحيح.
مطفأ	أزرق	S0، لا يوجد PWRGD_PS، معلومات الرمز = 1	يشير ذلك إلى أن نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالمضيف بدأ في التنفيذ وأن تسجيل LED قابل للكتابة الآن.

جدول 17. حالات فشل وميض LED بلون كهرماني

حالة مصباح LED الكهرماني	حالة مصباح LED الأبيض	حالة النظام	ملاحظات
2	1	MBD سيئ	MBD سيء - الصفوف A وG وH ول من الجدول 12.4 من مواصفات SIO - مؤشرات ما قبل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل [40]
2	2	MB أو وحدة تزويد بالطاقة أو كابلات سيئة	MBD أو وحدة التزويد بالطاقة أو كابلات وحدة التزويد بالطاقة سيئة - الصفوف B وC وD من الجدول 12.4 من مواصفات SIO [40]
2	3	MBD أو DIMMS أو CPU سيئة	MBD أو DIMMS أو CPU سيئة- الصفين F وK من الجدول 12.4 من مواصفات SIO [40]
2	4	البطارية الخلوية المصغرة سيئة	البطارية الخلوية المصغرة سيئة - الصف M من الجدول 12.4 في مواصفات SIO [40]

جدول 18. الحالات وفقًا للتحكم في BIOS للمضيف

حالة مصباح LED الكهرماني	حالة مصباح LED الأبيض	حالة النظام	ملاحظات
2	5	حالة BIOS 1	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 0001) BIOS تالف.
2	6	حالة BIOS 2	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 0010) تهيئة CPU أو فشل في CPU.

جدول 18. الحالات وفقًا للتحكم في BIOS للمضيف (يتبع)

حالة مصباح LED الكهرماني	حالة مصباح LED الأبيض	حالة النظام	ملاحظات
2	7	حالة BIOS 3	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 0011) تهيئة MEM قيد التقدم. تم اكتشاف وحدات ذاكرة مناسبة ولكن حدث خطأ.
3	1	حالة BIOS 4	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 0100) الجمع بين تهيئة جهاز PCI أو فشله مع تهيئة النظام الفرعي للفيديو أو فشله. BIOS للتخلص من رمز الفيديو 0101.
3	2	حالة BIOS 5	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 0110) الجمع بين وحدة التخزين وتهيئة CPU أو فشلها. BIOS للتخلص من رمز الفيديو USB 0111.
3	3	حالة BIOS 6	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 1000) تجري تهيئة MEM، ولم يتم اكتشاف ذاكرة.
3	4	حالة BIOS 7	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 1001) خطأ جسيم في اللوحة الأم.
3	5	حالة BIOS 8	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 1010) تهيئة الذاكرة أو الوحدات غير متوافقة أو تهيئة غير صالحة.
3	6	حالة BIOS 9	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 1011) للجمع بين "رموز أخرى لنشاط الفيديو المسبق وتهيئة الموارد. BIOS للتخلص من رمز 1100.
3	7	حالة BIOS 10	رمز Post لـ BIOS (نمط LED قديم 1110) نشاط آخر للاختبار الذاتي عند بدء التشغيل المسبق، روتين تالٍ لتهيئة الفيديو.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. تقترح Dell العديد من الخيارات لاسترداد نظام التشغيل Windows على جهاز الكمبيوتر من Dell. لمزيد من المعلومات، راجع وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد لنظام التشغيل Windows من Dell.

استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery.

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث تتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها عندما يفشل تمهيد نظام تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم *لاسترداد Dell SupportAssist OS* على موقع www.dell.com/serviceabilitytools. انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني ولون أبيض	يوجد مهايئ تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك. أعد توصيل موصل البطارية, واستبدل البطارية إذا ظهرت المشكلة مرة أخرى.
المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهرماني مع لون أبيض ثابت	يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محول التيار المتردد. أعد توصيل موصل البطارية, واستبدل البطارية إذا ظهرت المشكلة مرة أخرى.
وميض مستمر بلون كهرماني	يوجد عطل شديد في البطارية مع محول التيار المتردد. البطارية مستنزفة، استبدلها.
المصباح مطفأ	البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محول التيار المتردد.
تشغيل المصباح الأبيض	البطارية في وضع الشحن مع وجود محول التيار المتردد.

7

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 19. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	www.dell.com
تطبيق My Dell	
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	www.dell.com/support/windows
يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.	يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "رمز الصيانة" أو "رمز الصيانة السريعة" على موقع www.dell.com/support. للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع رمز الصيانة في الكمبيوتر لديك.
مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر	1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support. 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد **الدعم** > **قاعدة المعارف**. 3. في حقل "بحث" على صفحة "قاعدة المعارف"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز ، ثم انقر على أو المس رمز البحث لعرض المقالات ذات الصلة.

الاتصال بشركة Dell

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

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

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell.