

Dell Vostro 3670

دليل الخدمة



- ① | **ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.
- ⚠ | **تنبيه:** تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.
- ⚠ | **تحذير:** تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالململكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

جدول المحتويات

1 العمل على الكمبيوتر الخاص بك.....	5
تعليمات السلامة.....	5
إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10.....	5
قبل العمل داخل الكمبيوتر.....	5
بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....	6
2 التكنولوجيا والمكونات.....	7
HDMI 1.4.....	7
مميزات HDMI 1.4.....	7
مميزات HDMI.....	7
مميزات USB.....	8
منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول (USB فائقة السرعة).....	8
السرعة.....	8
التطبيقات.....	9
التوافق.....	9
3 إزالة المكونات وتركيبها.....	11
الأدوات الموصى باستخدامها.....	11
قائمة المسامير اللولبية وصورها.....	11
مخطط لوحة النظام.....	12
الغطاء.....	13
إزالة الغطاء.....	13
تركيب الغطاء.....	14
الإطار الأمامي.....	16
إزالة إطار التثبيت الأمامي.....	16
تركيب الإطار الأمامي.....	18
محرك الأقراص الثابتة.....	20
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة - اختياري.....	20
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة - اختياري.....	23
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة - اختياري.....	26
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة - اختياري.....	29
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SDD) من نوع M.2 PCIe - اختياري.....	32
تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SDD) من نوع M.2 PCIe - اختياري.....	33
محرك الأقراص الضوئية.....	34
إزالة مجموعة محرك الأقراص الضوئية.....	34
تركيب مجموعة محرك الأقراص الضوئية.....	36
بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).....	38
إزالة بطاقة WLAN.....	38
تركيب بطاقة WLAN.....	39
وحدة (وحدات) الذاكرة.....	40
إزالة وحدة الذاكرة.....	40
تركيب وحدة الذاكرة.....	41
بطاقة التوسيع.....	41

41	إزالة بطاقة توسيع PCIe
43	تركيب بطاقة توسيع PCIe
45	البطاقة الاختيارية
45	إزالة البطاقة الاختيارية
47	تركيب البطاقة الاختيارية
49	وحدة الإمداد بالتيار
49	إزالة وحدة الإمداد بالطاقة
53	تركيب وحدة الإمداد بالطاقة
57	غطاء التبريد
57	إزالة غطاء التبريد
59	تركيب غطاء التبريد
61	مجموعة غرفة التبريد
61	إزالة مجموعة المشتت الحراري
63	تركيب مجموعة المشتت الحراري
65	البطارية الخلية المصغرة
65	إزالة البطارية الخلية المصغرة
66	تركيب البطارية الخلية المصغرة
67	المعالج
67	إزالة المعالج
68	تركيب المعالج
69	لوحة النظام
69	إزالة لوحة النظام
75	تركيب لوحة النظام
80	4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها
80	تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)
80	تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)
80	التشخيصات
81	رسائل الأخطاء التشخيصية
83	رسائل أخطاء النظام
85	5 الحصول على المساعدة
85	الاتصال بشركة Dell

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات السلامة

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

- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- توفر إمكانية استبدال أحد المكونات أو — في حالة شرائه بصورة منفصلة — تركيبه عن طريق تنفيذ إجراءات الإزالة بالترتيب العكسي.
- ⚠ **تحذير:** افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، أعد تركيب كل الاغطية واللوحات والمسامير قبل توصيل مصدر التيار.
- ⚠ **تحذير:** قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع "الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية" على www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **تنبيه:** العديد من الإصلاحات لا يمكن القيام بها إلا بواسطة فني خدمة معتمد. يجب عليك استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإجراء عمليات إصلاح بسيطة فقط كما هو مصرح به في وثائق المنتج الخاص بك، أو حسب توجيهات الخدمة عبر الإنترنت أو الهاتف وفريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يرجى قراءة إرشادات السلامة المرفقة مع المنتج واتباعها.
- ⚠ **تنبيه:** لتجنب تفريغ الشحنات الإلكترونية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو المس سطحًا معدنيًا غير مطلي مؤرضًا بشكل دوري لحمايتك قبل لمس الكمبيوتر لتنفيذ أي مهام خاصة بتفكيكه.
- ⚠ **تنبيه:** تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التوصيل الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.
- ⚠ **تنبيه:** عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبها من موصل الكابل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بالسنة تثبيت، فعند فصل هذا النوع من الكابلات، اضغط السنة التثبيت للداخل قبل فصل الكابل. أثناء قيامك بفصل الموصلات، حافظ على محاذاتها باستواء لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضًا من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل أن تقوم بتوصيل الكابل.
- ⓘ **ملاحظة:** قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — 10 Windows

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



1



2

- ⓘ **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 الكمبيوتر

- 1 تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
- 2 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 3 إذا كان الكمبيوتر موصولاً بجهاز إرساء، قم بفك إرسائه.
- 4 افصل كل كبلات الشبكة من الكمبيوتر (في حالة التوفر).
- ⚠ **تنبيه:** إذا كان جهاز الكمبيوتر لديك يحتوي على منفذ RJ45، فقم بفصل كبل الشبكة عن طريق فصل الكبل من جهاز الكمبيوتر.
- 5 قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.

6 افتح الشاشة.

7 اضغط مع الاستمرار على زر التيار لبضع ثوانٍ لتأريض لوحة النظام.

⚠ **تنبيه:** للحماية من الصدمات الكهربائية، افصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل تنفيذ الخطوة رقم 8.

⚠ **تنبيه:** لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر في الوقت نفسه.

8 قم بإزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

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

1 قم بتوصيل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرر لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، وأعد وضع أي بطاقات، مثل ExpressCard.

2 قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

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

4 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

التكنولوجيا والمكونات

يتناول هذا الفصل التكنولوجيا والمكونات المتوفرة في النظام.

الموضوعات:

- HDMI 1.4
- ميزات USB

1.4 HDMI

يعرض هذا الموضوع منفذ HDMI 1.4 وميزاته وخصائصه.

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

① | ملاحظة: ستوفر HDMI 1.4 الدعم الصوتي لقناة 5.1.

مميزات 1.4 HDMI

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

مميزات HDMI

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

مميزات USB

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

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

جدول 1. تطور USB

النوع	معدل نقل البيانات	الفئة	سنة الإصدار
منفذ USB 3.0/USB 3.1	5 جيجابايت/ث	سرعة فائقة	2010
USB 2.0	480 ميجابايت/ث	سرعة عالية	2000

منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول (USB فائقة السرعة)

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

- معدلات نقل أعلى (ما يصل إلى 5 جيجابايت في الثانية)
- زيادة الحد الأقصى لطاقة الناقل وزيادة سحب تيار الجهاز لكي يستوعب الأجهزة التي تحتاج إلى الطاقة بشكل أفضل
- خصائص جديدة لإدارة الطاقة
- عمليات نقل بيانات مزدوجة الاتجاه كاملة ودعم أنواع النقل الجديدة
- توافق USB 2.0 مع الإصدارات السابقة
- الموصلات والكابلات الجديدة

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

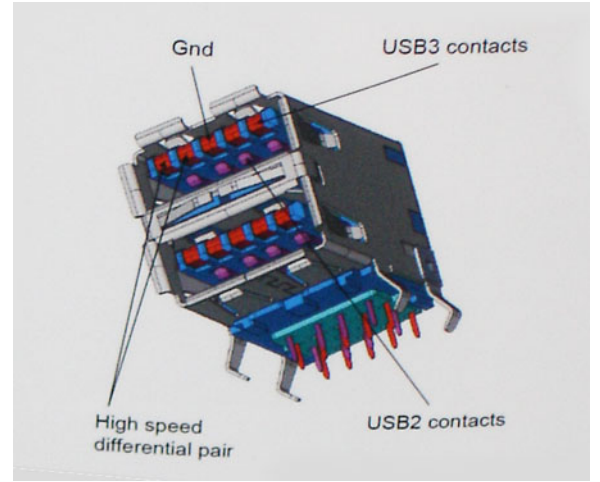


السرعة

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

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

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



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

التطبيقات

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

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

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

التوافق

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

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

أعلنت شركة Microsoft أن نظام التشغيل Windows 7 يوفر الدعم لمنفذ USB 3.1 من الجيل الأول، ربما ليس في إصدارها الحالي، ولكن في حزمة خدمة تالية أو تحديث تالي لها. وليس من الوارد التسليم بأن الإصدار الناجح لدعم منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول في نظام التشغيل Windows 7 يعقبه تراجع في مستوى دعم ميزة SuperSpeed إلى

نظام التشغيل Vista. أكدت شركة Microsoft ذلك خلال تصريحها بأن معظم شركائها متفقين على ضرورة أن يدعم نظام التشغيل Vista منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أيضًا.

إزالة المكونات وتركيبها

الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

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

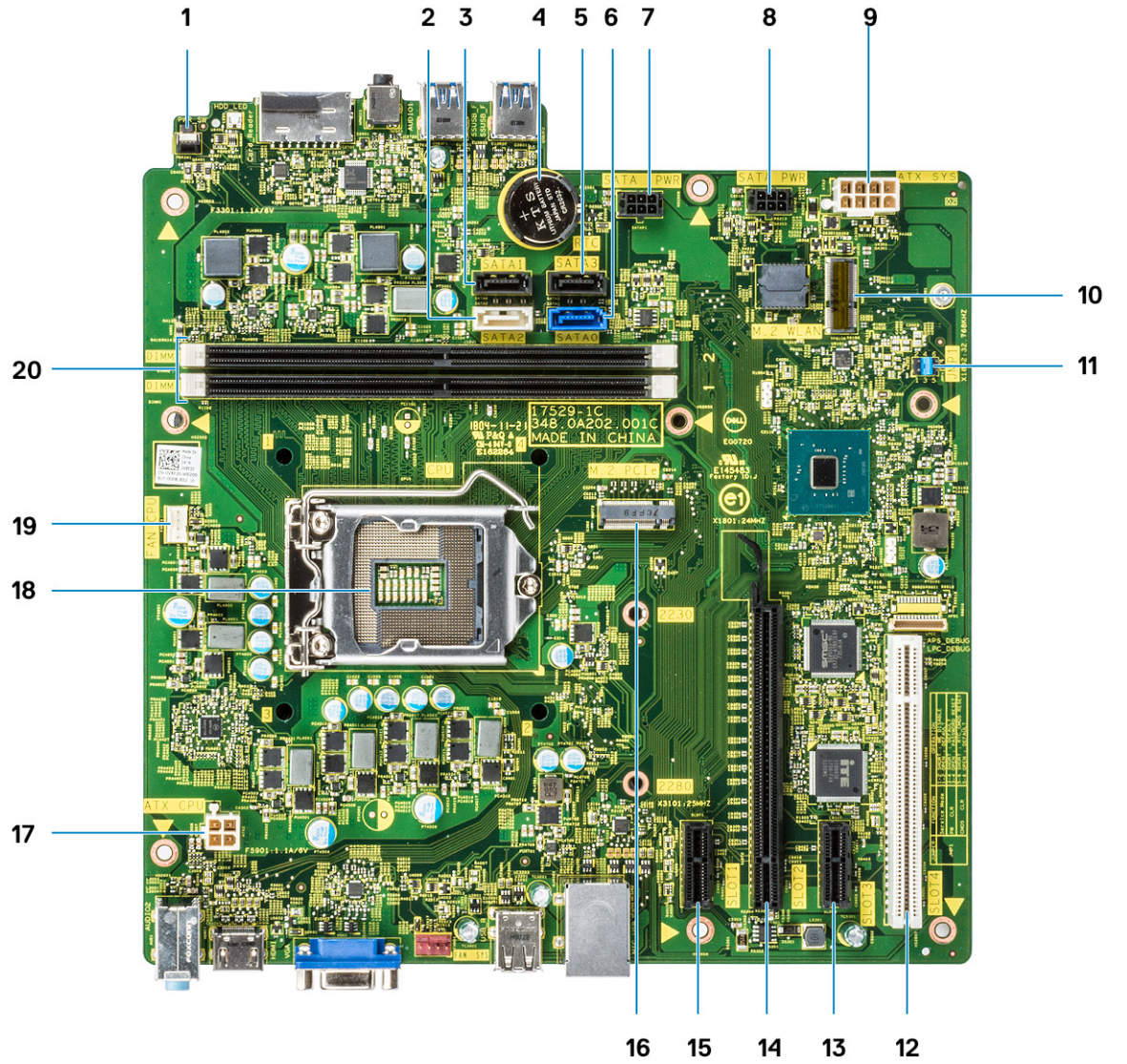
① ملاحظة: مفك المسامير اللولبية #0 للمسامير اللولبية 0-1 ومفك المسامير اللولبية للمسامير اللولبية 4-2

قائمة المسامير اللولبية وصورها

جدول 2. قائمة أحجام المسامير اللولبية للطراز 3670 Vostro

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	الصورة	اللون
PSU	#6.32xL6.35	4		أسود
الغطاء الجانبي		2		
رف FIO		1		
اللوحة الأم		8		
رف PCI		1		
محرك أقراص ثابتة مقاس 3.5 بوصة (اختياري)	#6.32UNCx3.6	4		فضي
محرك الأقراص الضوئية (ODD) قليل السمك	M2x2	2		أسود
بطاقة M.2 SSD	M2x3.5	1		فضي
بطاقة NGFF		1		
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة (قطعة اختياري)	M3x3.5	2		فضي
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة (قطعتان اختياري)		4		

مخطط لوحة النظام



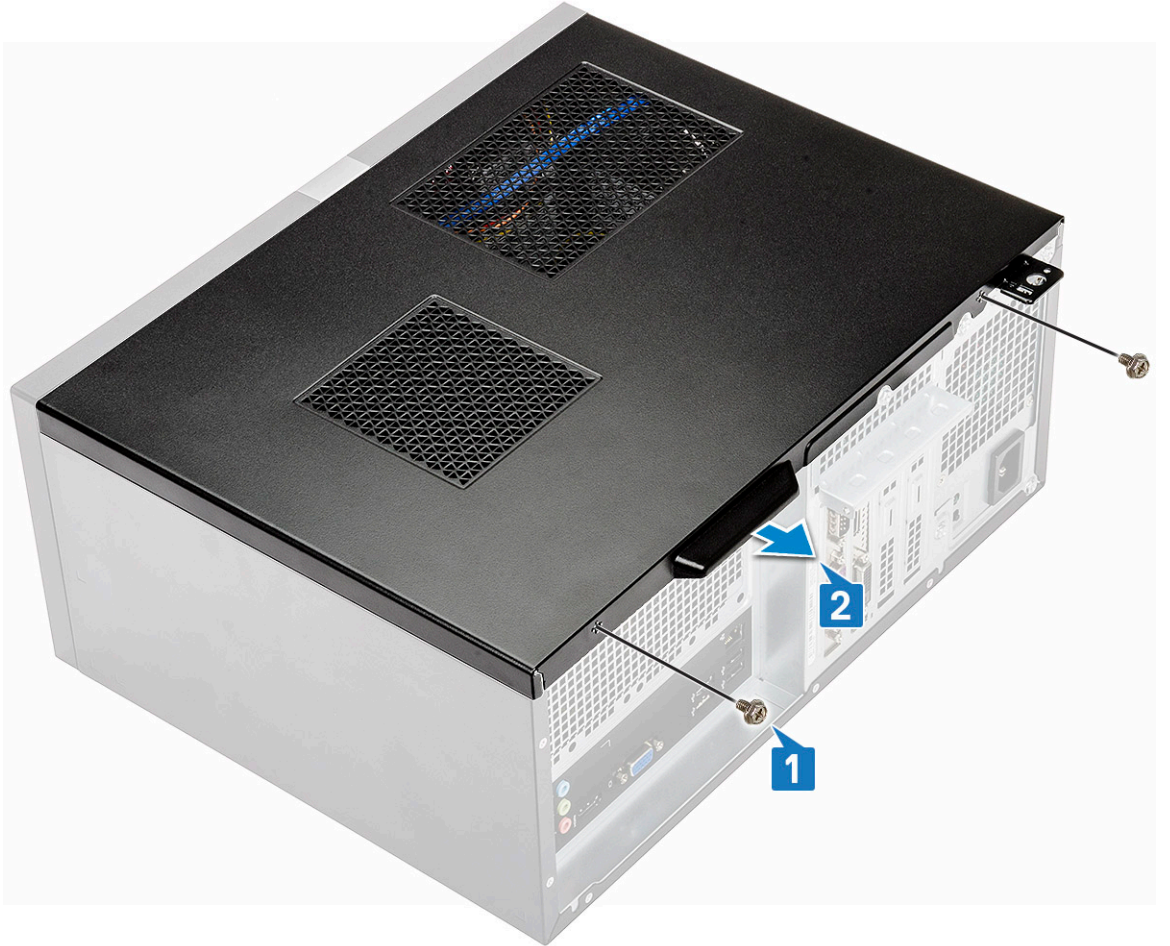
- 1 موصل مفتاح التيار
- 2 موصل SATA 2 (أبيض اللون)
- 3 موصل SATA 1 (أسود اللون)
- 4 موصل البطارية الخلية الصغيرة
- 5 موصل SATA 3 (أسود اللون)
- 6 موصل SATA 0 (أزرق اللون)
- 7 موصل (HDD_ODD_PowerCable SATA_PWR)
- 8 موصل (HDD_ODD_PowerCable SATA_PWR)
- 9 موصل الطاقة (ATX SYS)
- 10 موصل M.2 WLAN
- 11 وضع الخدمة/مسح كلمة المرور/وصلات مسح بطاقة CMOS
- 12 موصل PCI (SLOT4)
- 13 موصل PCI-e X1 (SLOT3)
- 14 موصل PCI-e X16 (SLOT2)

- | | |
|----|---|
| 15 | موصل PCI-e X1 (SLOT1) |
| 16 | موصل M.2 PCIe |
| 17 | موصل الطاقة لوحدة المعالجة المركزية (ATX_CPU) |
| 18 | مقبس المعالج (CPU) |
| 19 | موصل مروحة وحدة المعالجة المركزية (FAN_CPU) |
| 20 | موصلات وحدة الذاكرة (DIMM2/DIMM1) |

الغطاء

إزالة الغطاء

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 لإزالة الغطاء:
 - a قم بإزالة المسمارين اللولبيين (6-32x6.35) التي تثبت الغطاء بالكمبيوتر [1] ثم اسحب الغطاء بعيدًا عن النظام [2].
 - b ارفع الغطاء.



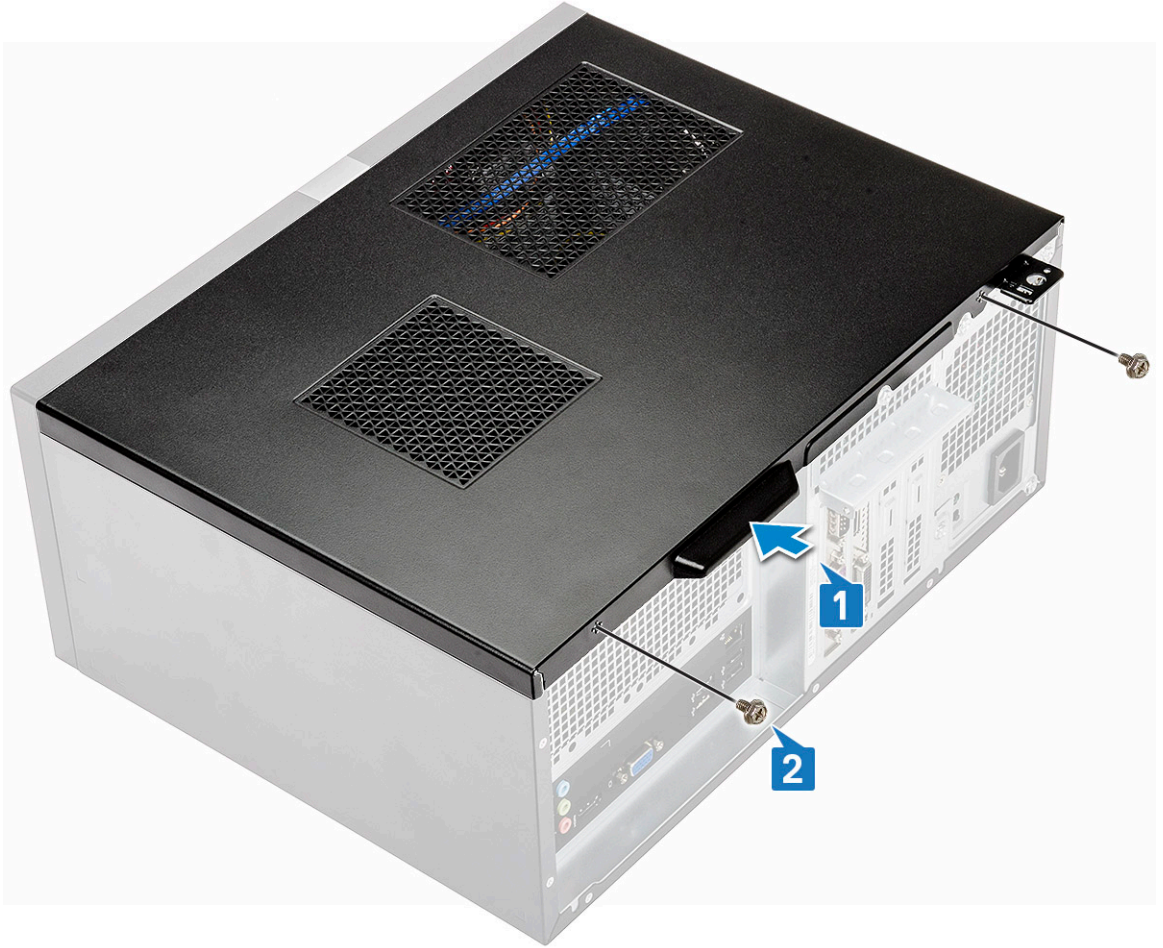


تركيب الغطاء

- 1 ضع الغطاء على الكمبيوتر وقم بإزاحة الغطاء للأمام حتى يستقر في مكانه.



2 أحكم ربط المسارين اللولبيين (6-32x6.35) لتثبيت الغطاء بالكمبيوتر.



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

الإطار الأمامي

إزالة إطار التثبيت الأمامي

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

2 قم بإزالة الغطاء.

3 لإزالة الإطار:

a ارفع الأقفال الثلاثة لتحرير الإطار من الهيكل [1].

b ارفع الهيكل، وقم بتدوير الإطار الأمامي بعيدًا عن الكمبيوتر لتحرير الألسنة [2].

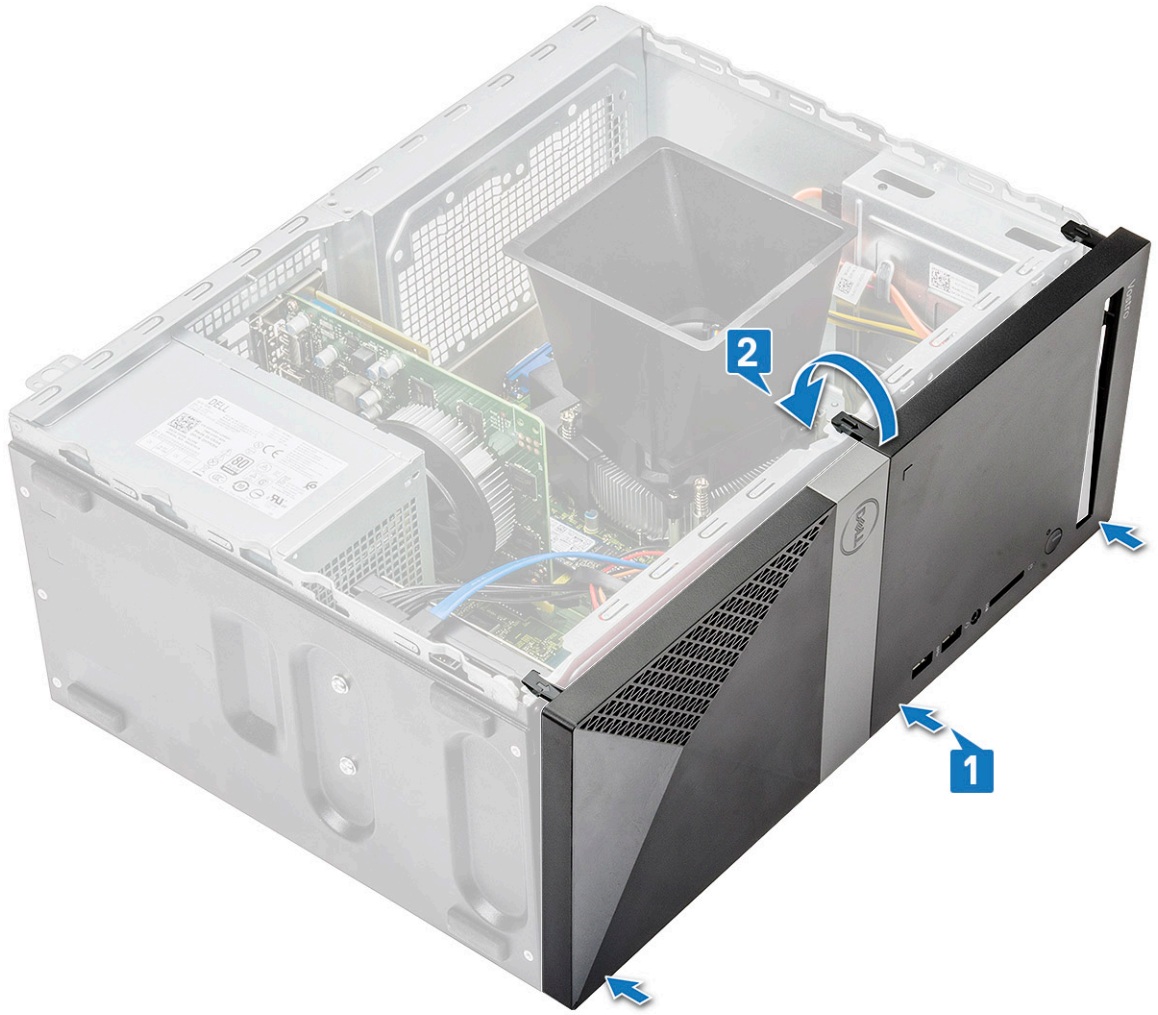


c ارفع الهيكل وقم بإزالة الإطار الأمامي من الهيكل



تركيب الإطار الأمامي

1 ضع الإطار لمحاذاة حاملات الألسنة على الهيكل.



2 اضغط على الإطار حتى تستقر الألسنة في مكانها.

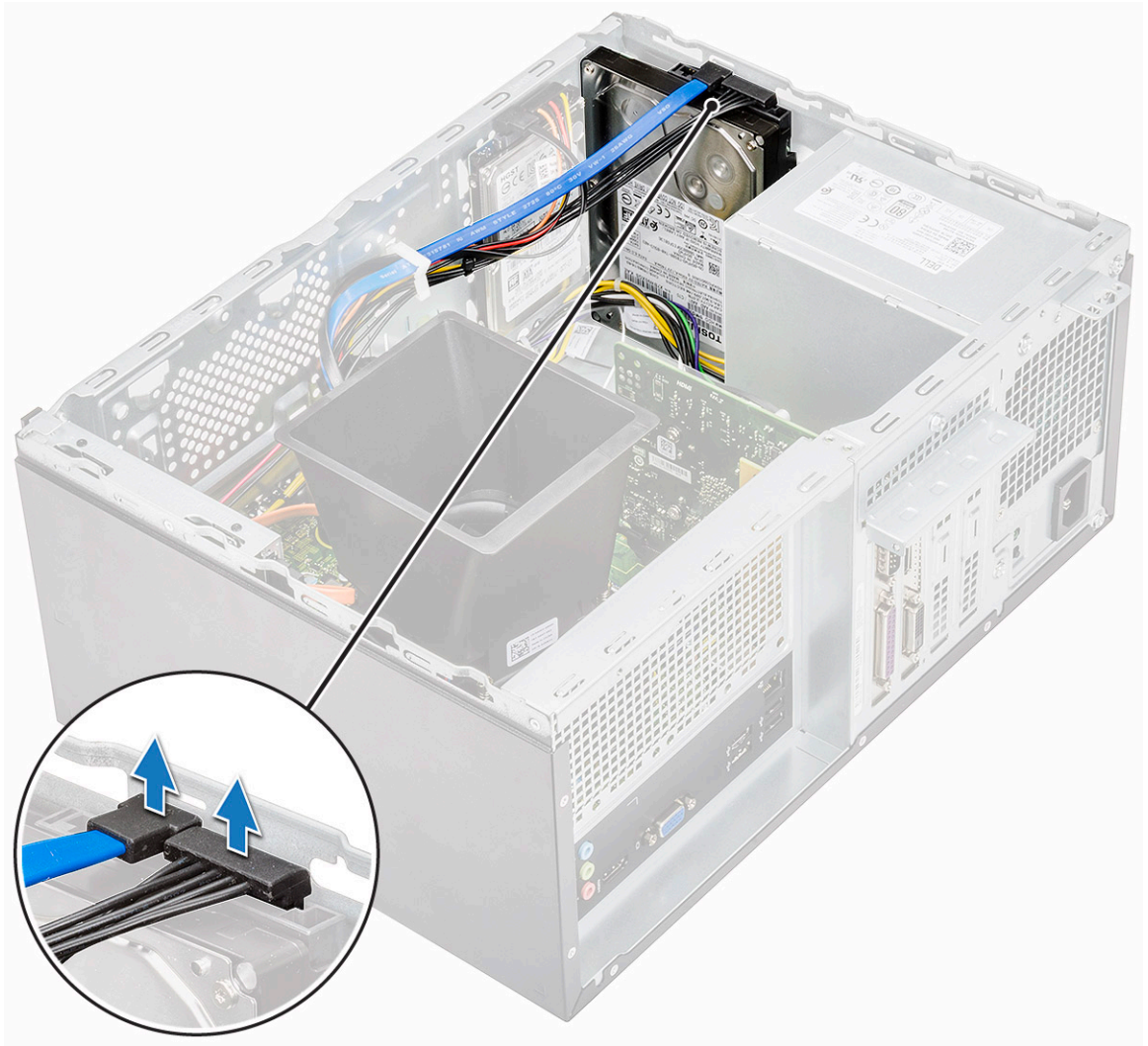


- 3 قم بتركيب الغطاء.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

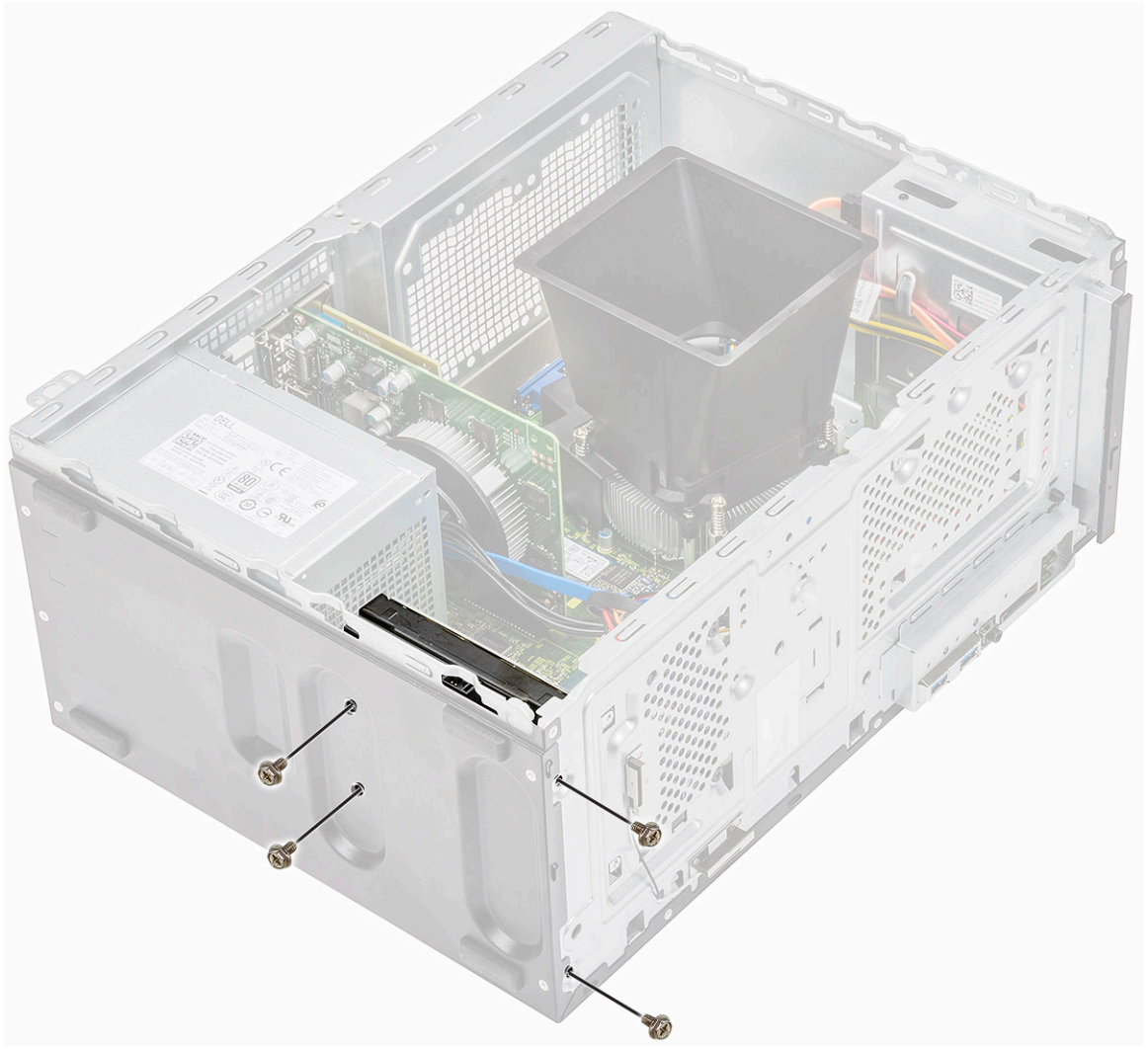
محرك الأقراص الثابتة

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة - اختياري

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
 - a الغطاء
 - b الإطار الأمامي
- 3 لإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة:
 - a افصل كابلي التيار والبيانات لمحرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة على محرك الأقراص الثابتة.



b قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (6-32x3.6) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بقاعدة الهيكل والجزء الأمامي منه.



c قم بإزاحة محرك HDD ورفعهُ بعيدًا عن الهيكل.

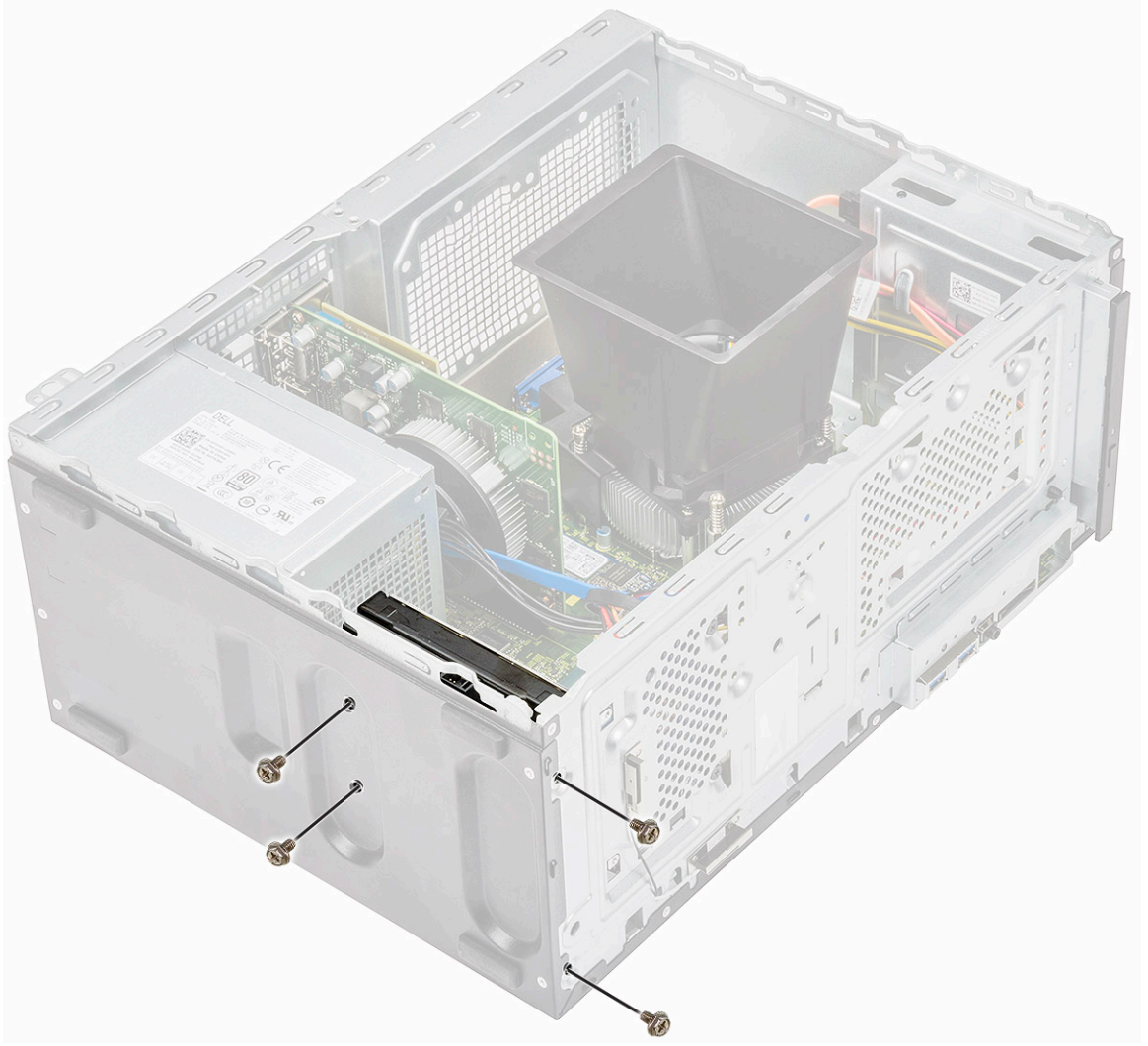


تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة - اختياري

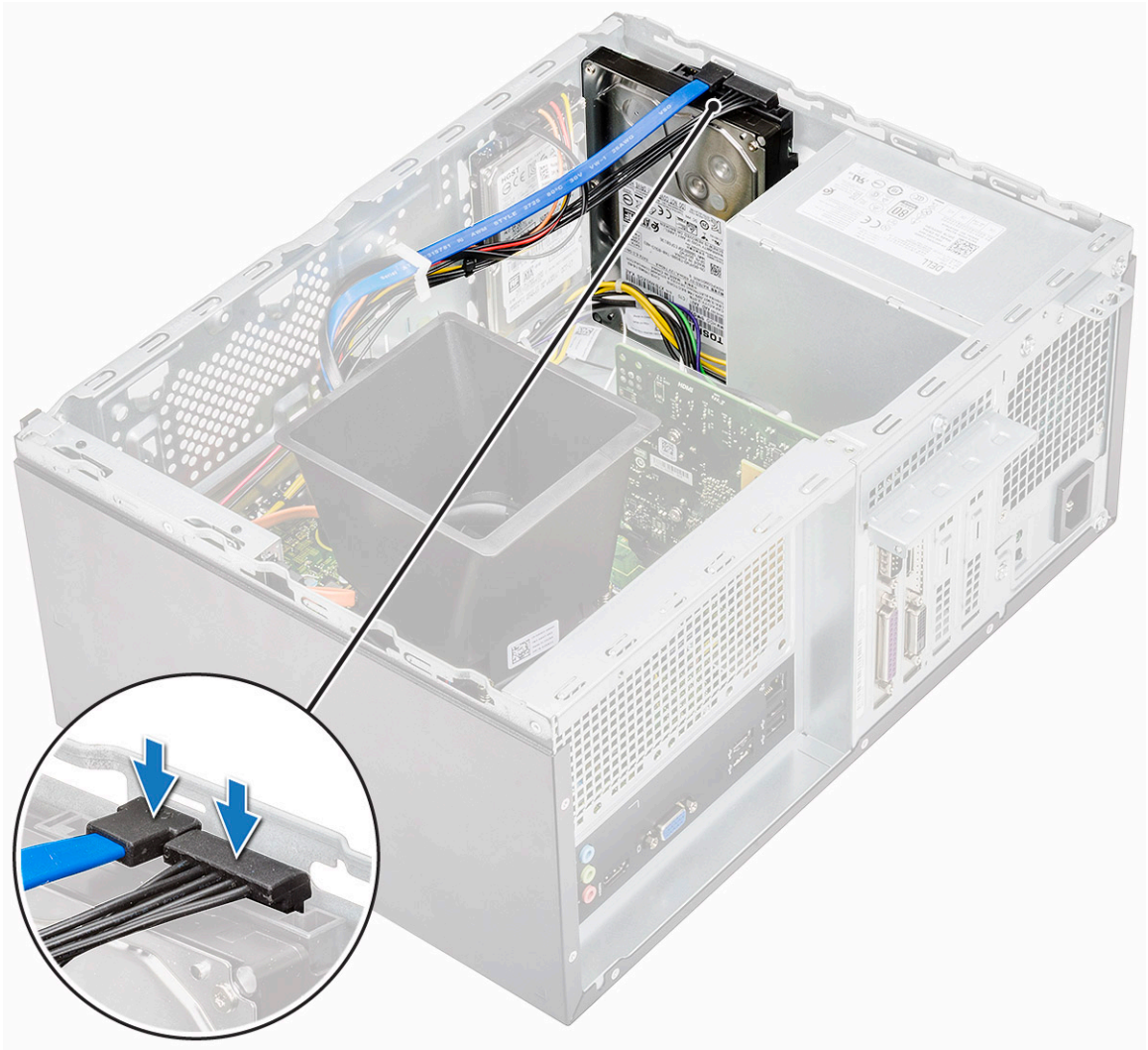
1 أدخل مجموعة محرك الأقراص الثابتة إلى الفتحة الموجودة على الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها.



2 قم بتركيب المسامير اللولبية الأربعة (3.6x32-6) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بقاعدة الهيكل والجزء الأمامي منه.



3 قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة وكابل الطاقة بالموصلات الموجودة على محرك الأقراص الثابتة.



4 قم بتركيب:

a الإطار الأمامي

b الغطاء

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

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة - اختياري

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

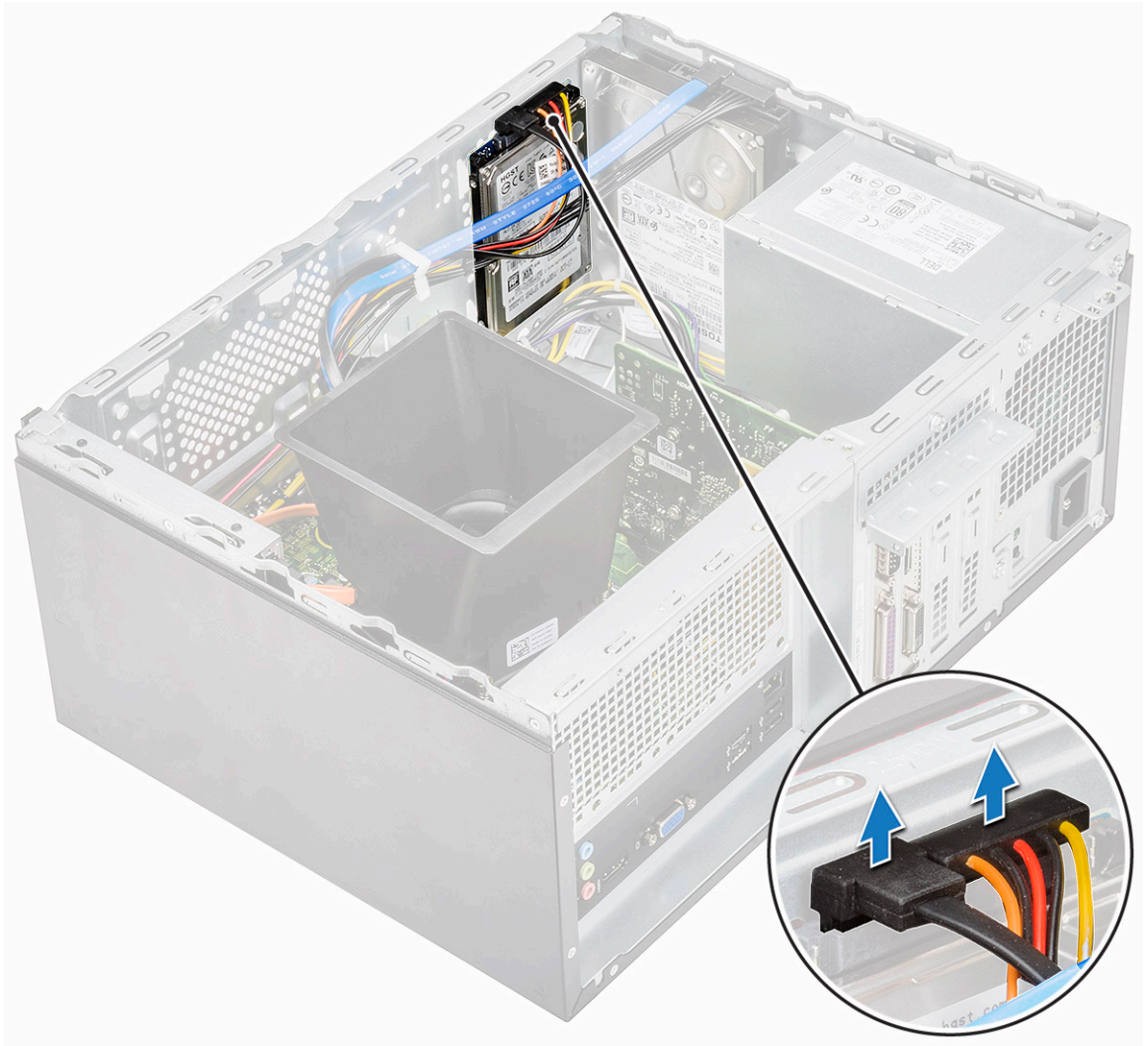
2 قم بإزالة:

a الغطاء

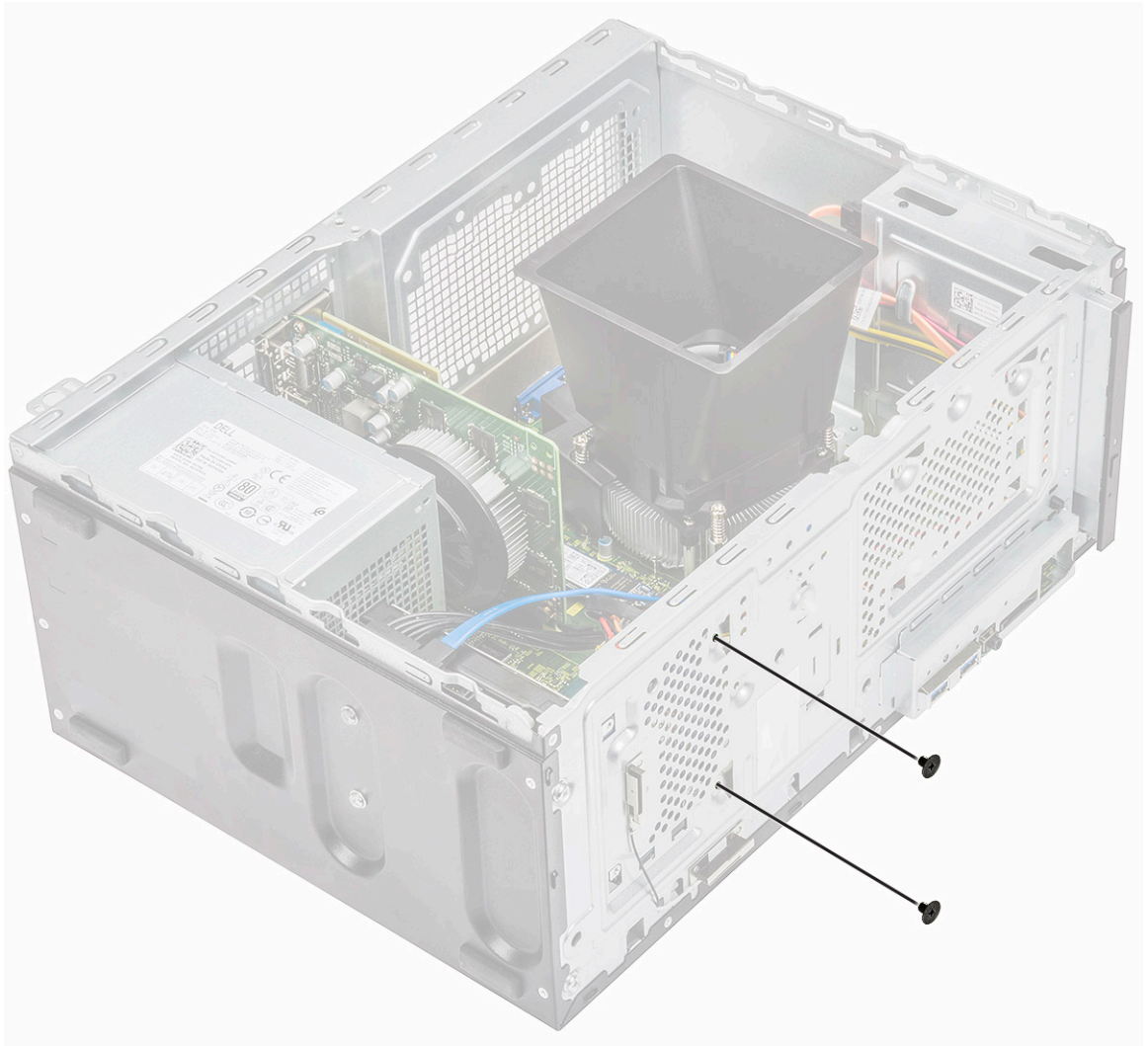
b الإطار الأمامي

3 لإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة:

a افصل كابلي التيار والبيانات لمحرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة على محرك الأقراص الثابتة.



b قم بإزالة المسامير اللولبيين (M3x3.5) اللذين يثبتان مجموعة محرك الأقراص الثابتة بالجزء الأمامي من الهيكل.



c قم بإزاحة محرك HDD ورفعهِ بعيدًا عن الهيكل.

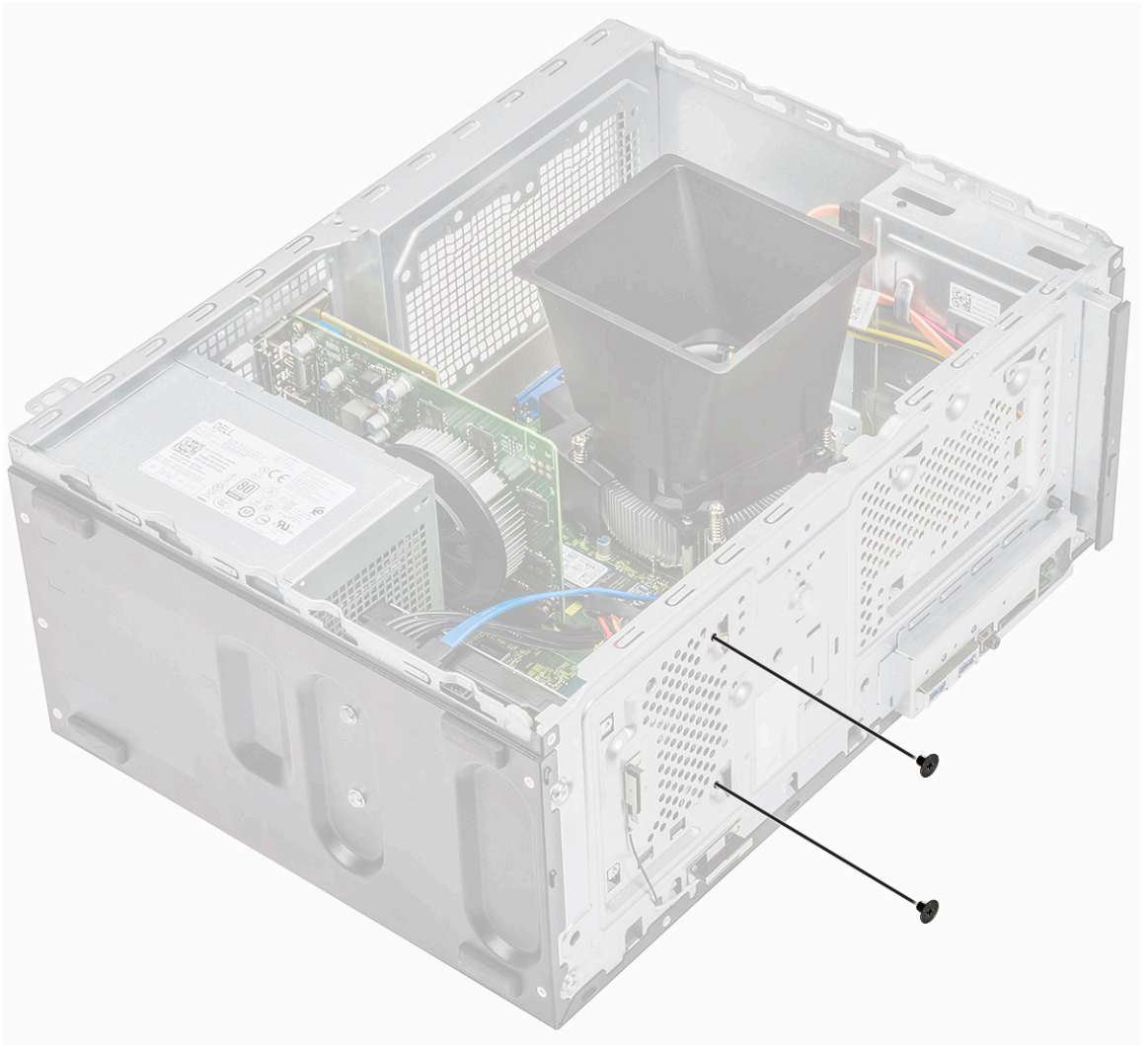


تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة - اختياري

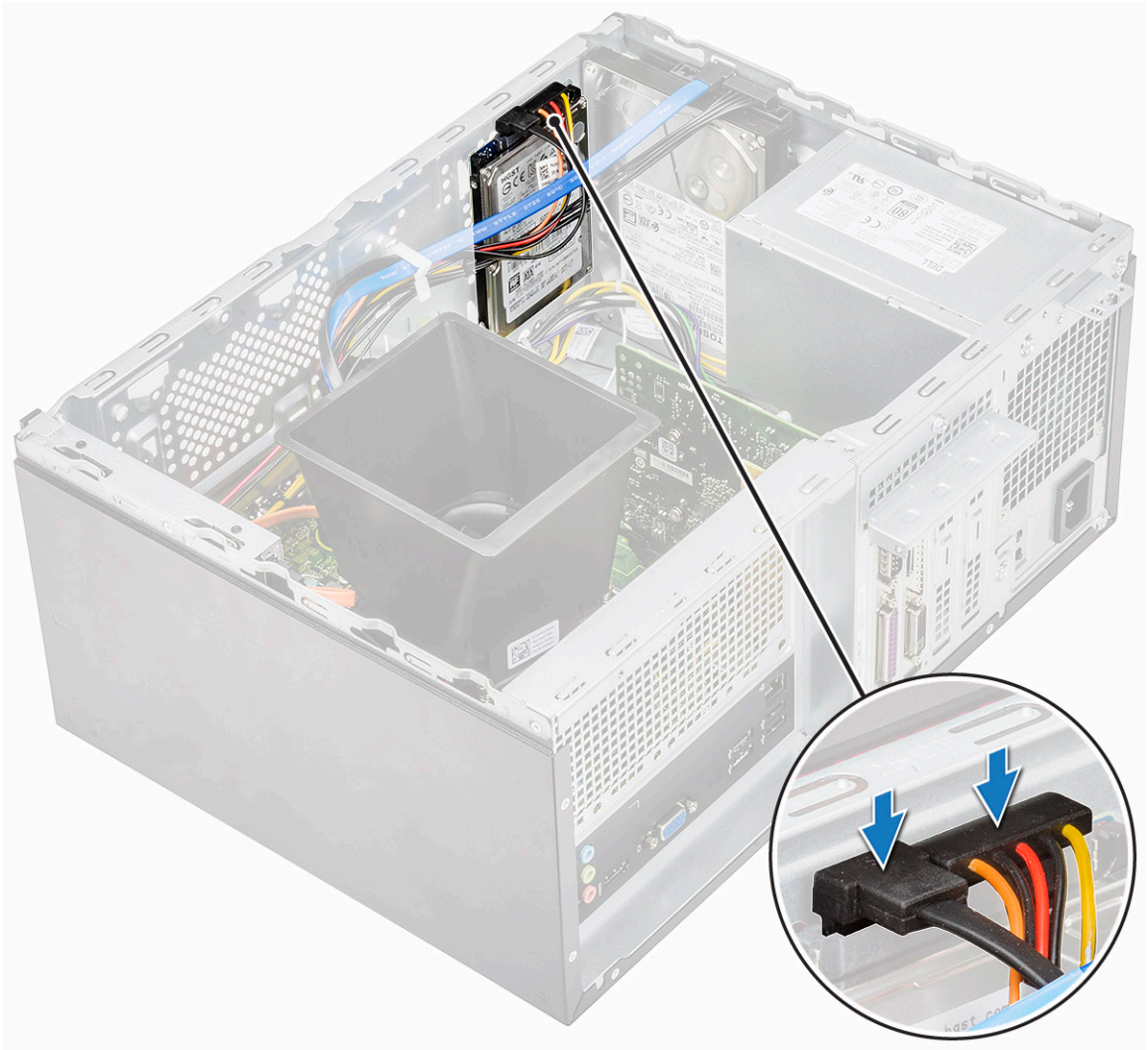
1 ضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل.



2. قم بتركيب المسمارين اللولبيين (6-M3x3.5) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بقاعدة الهيكل والجزء الأمامي منه.



3 قم بتوصيل كبل SATA وكبل التيار بالموصلات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.



4 قم بتركيب:

a الإطار الأمامي

b الغطاء

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

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

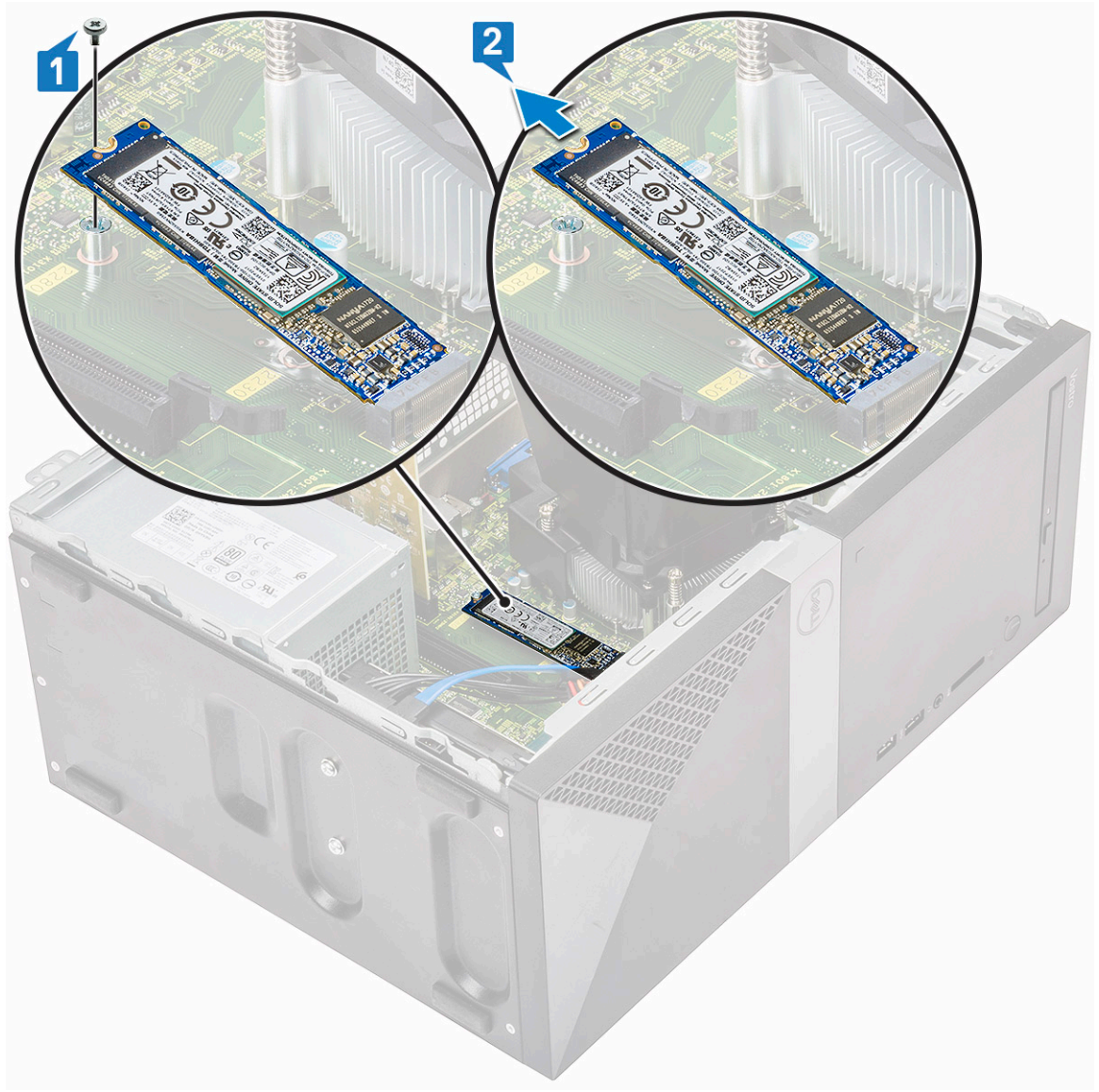
1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة الغطاء.

3 لإزالة محرك الأقراص المصنوع بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SDD)

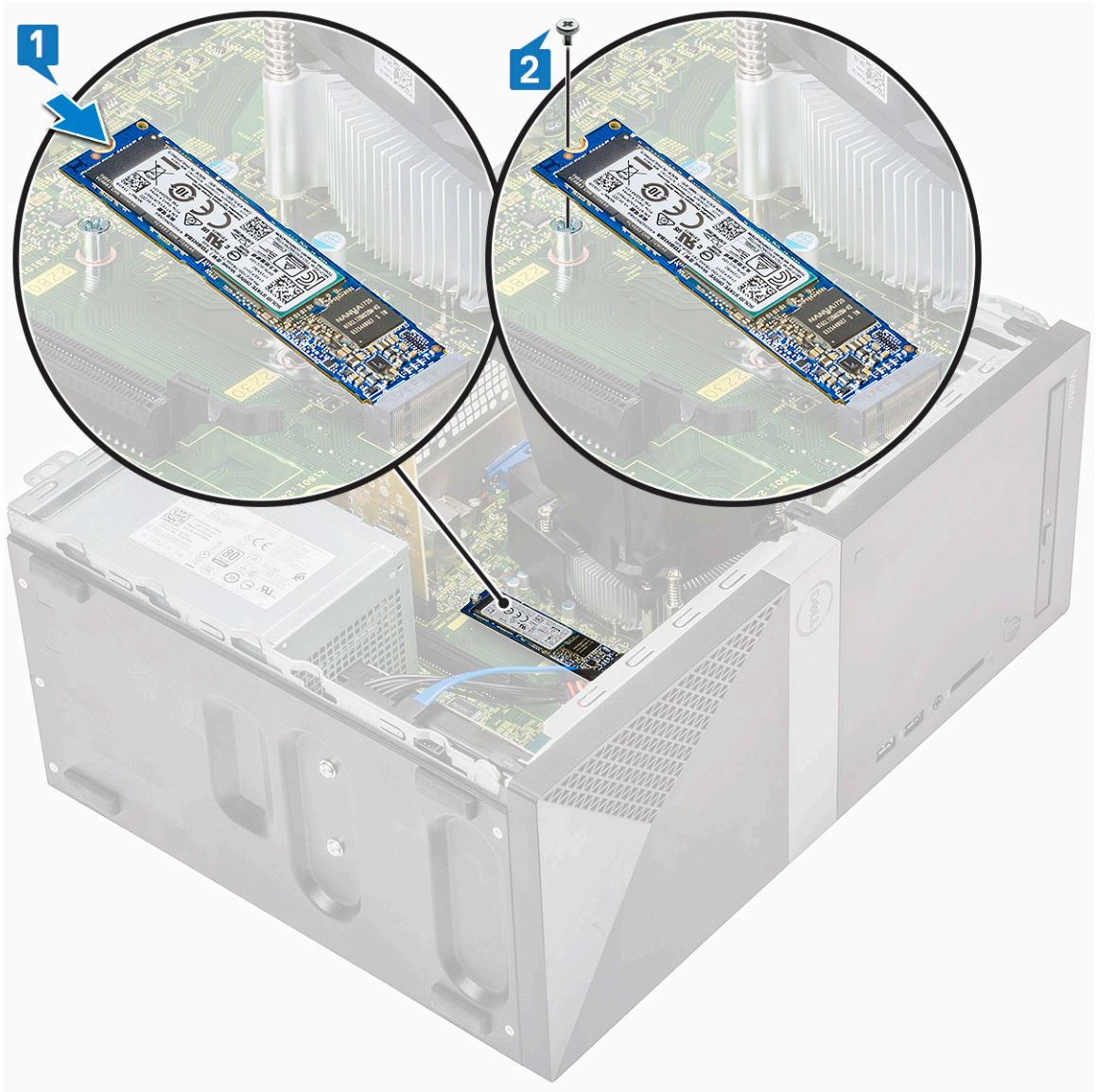
a قم بفك (المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت محرك SSD بلوحة النظام [1]

b قم بإزالة محرك SSD من الموصل الموجود على لوحة النظام [2].



تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SDD) من نوع M.2 PCIe - اختياري

- 1 أدخل محرك SSD في الموصل الموجود على لوحة النظام [1].
- 2 أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت محرك SSD بلوحة النظام [2]

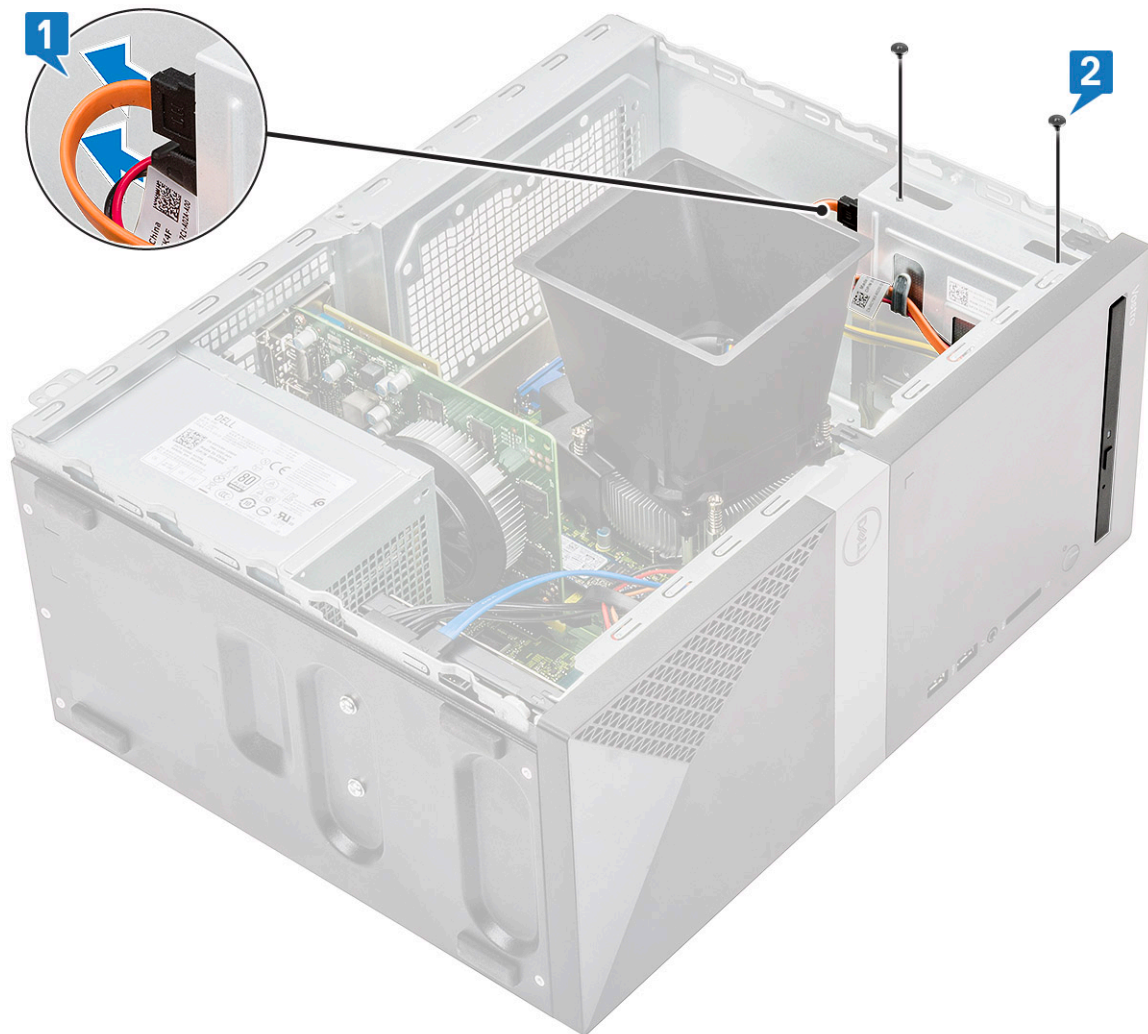


- 3 قم بتركيب الغطاء.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

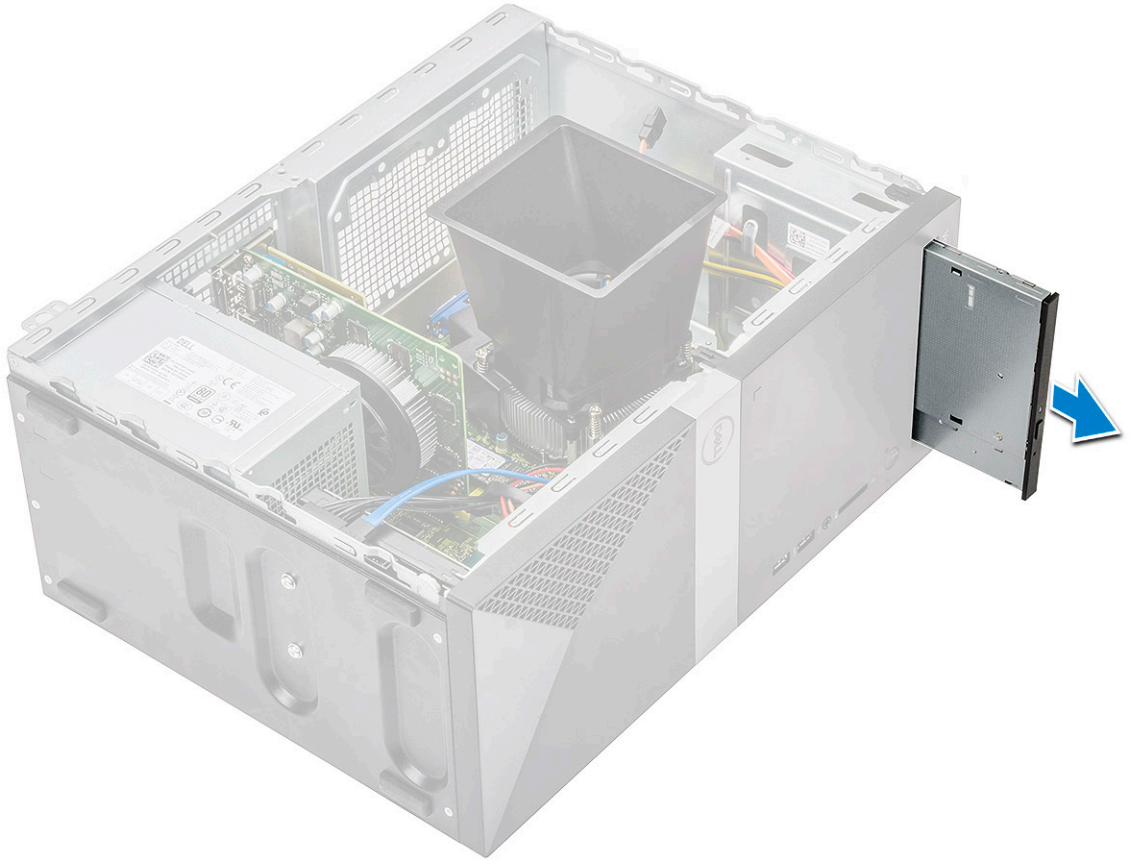
محرك الأقراص الضوئية

إزالة مجموعة محرك الأقراص الضوئية

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
a الغطاء
- 3 لإزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع:
a افصل كابل البيانات وكابل الطاقة من الموصلات الموجودة على مجموعة محرك الأقراص الضوئية [1].
- ب ملاحظة: يجب عليك إلغاء توجيه الكابلات من الأسنة الموجودة أسفل علبة محرك الأقراص حتى تتمكن من فصل الكابلات عن الموصلات.
- b قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x2) الذين يثبتان مجموعة محرك الأقراص الضوئية بالكمبيوتر [2]

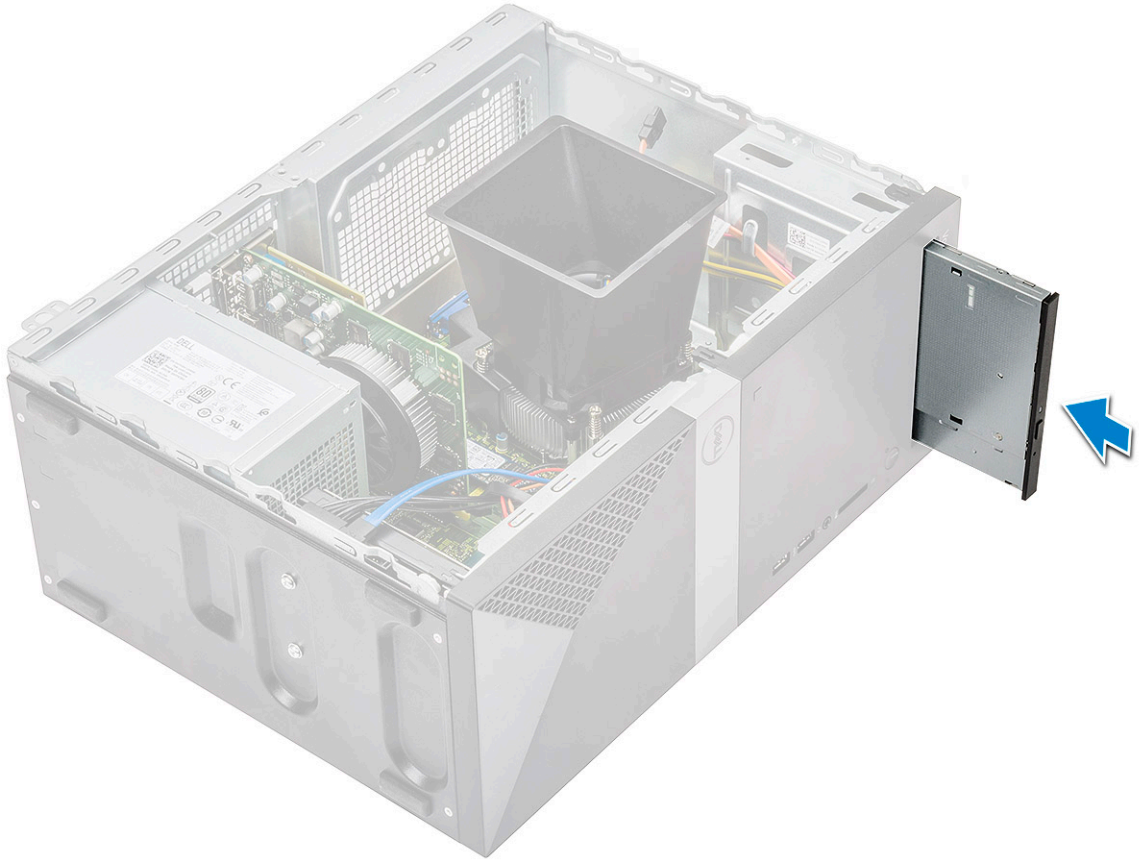


c قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الضوئية خارج الكمبيوتر.

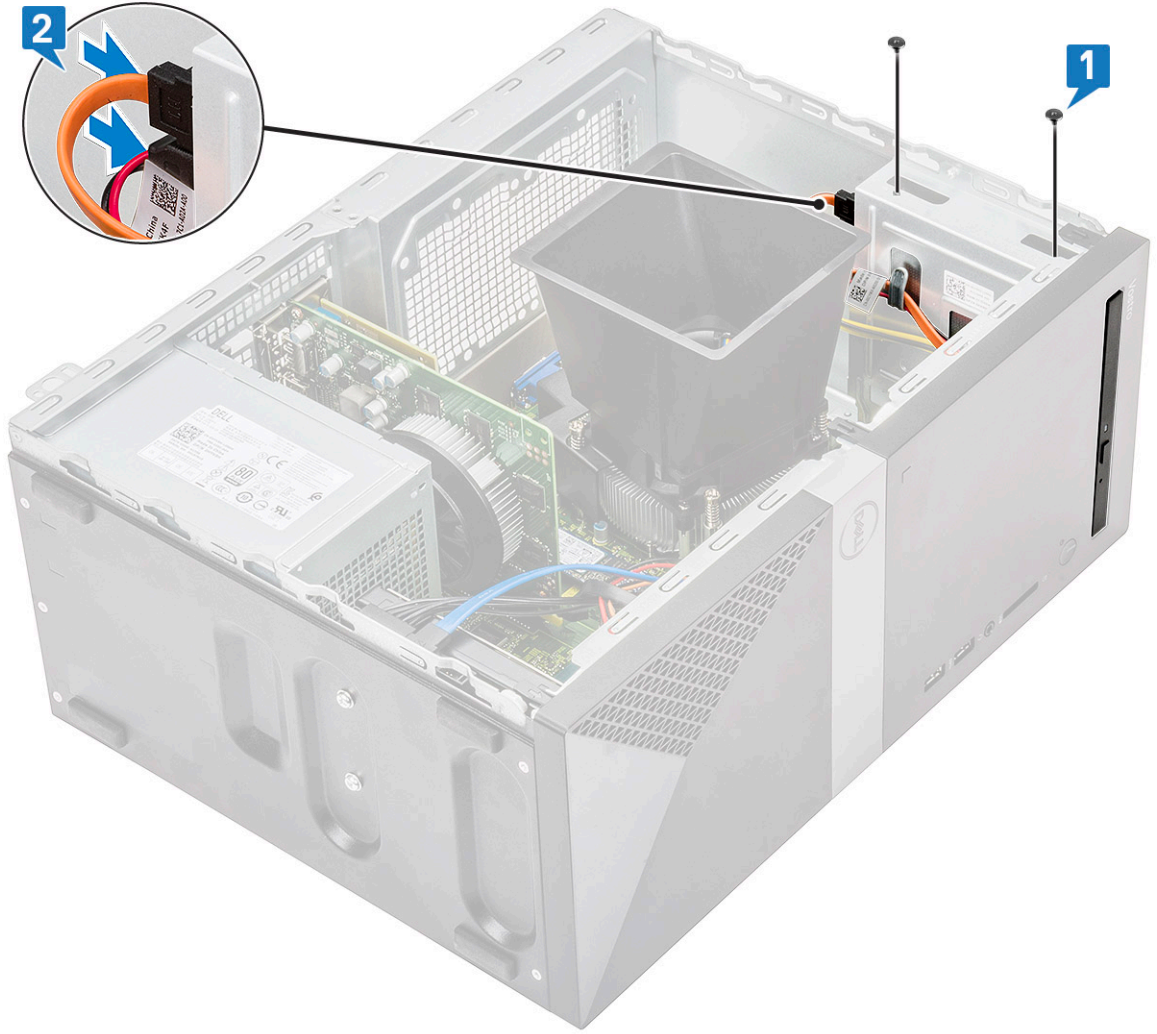


تركيب مجموعة محرك الأقراص الضوئية

1 ضح محرك الأقراص الضوئية في فتحة محرك الأقراص الضوئية.



- 2 أحكم ربط المسارين اللولبيين (M2x2) لتنشيط مجموعة محرك الأقراص الضوئية بالكمبيوتر [1].
- 3 قم بتوجيه كابلي البيانات والطاقة أسفل حاوية المحرك.
- 4 قم بتوصيل كابلي البيانات والطاقة بالموصلات الموجودة على مجموعة محرك الأقراص الضوئية [2].



5 قم بتركيب:

a الغطاء

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

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

إزالة بطاقة WLAN

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

2 قم بإزالة:

a الغطاء

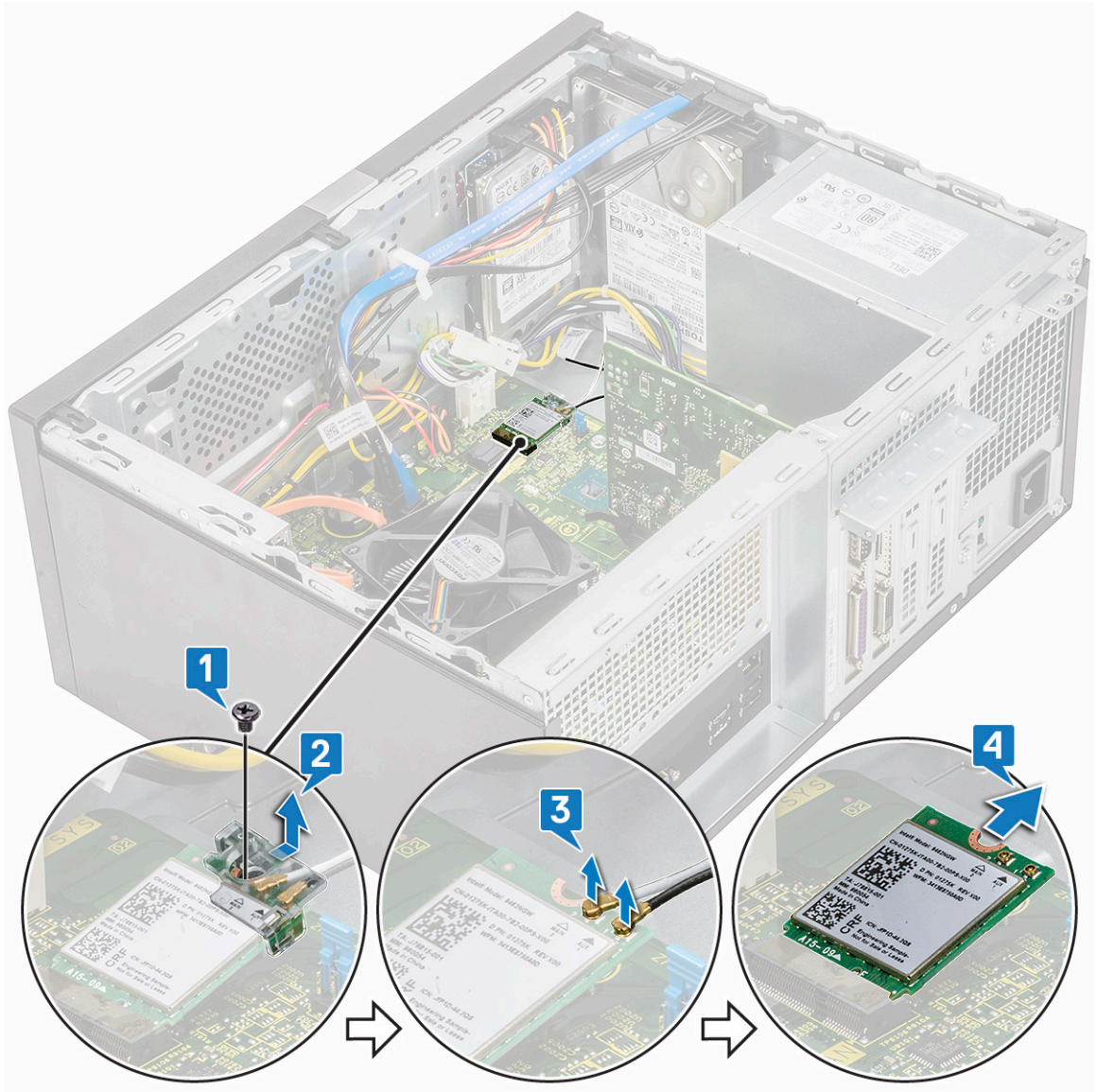
3 لإزالة بطاقة WLAN:

a قم بفك المسمار اللولبي الواحد (M2x3.5) لتحرير اللسان البلاستيكي الذي يثبت بطاقة WLAN بالكمبيوتر [1].

b قم بإزالة اللسان البلاستيكي للوصول إلى كبلات [2] WLAN.

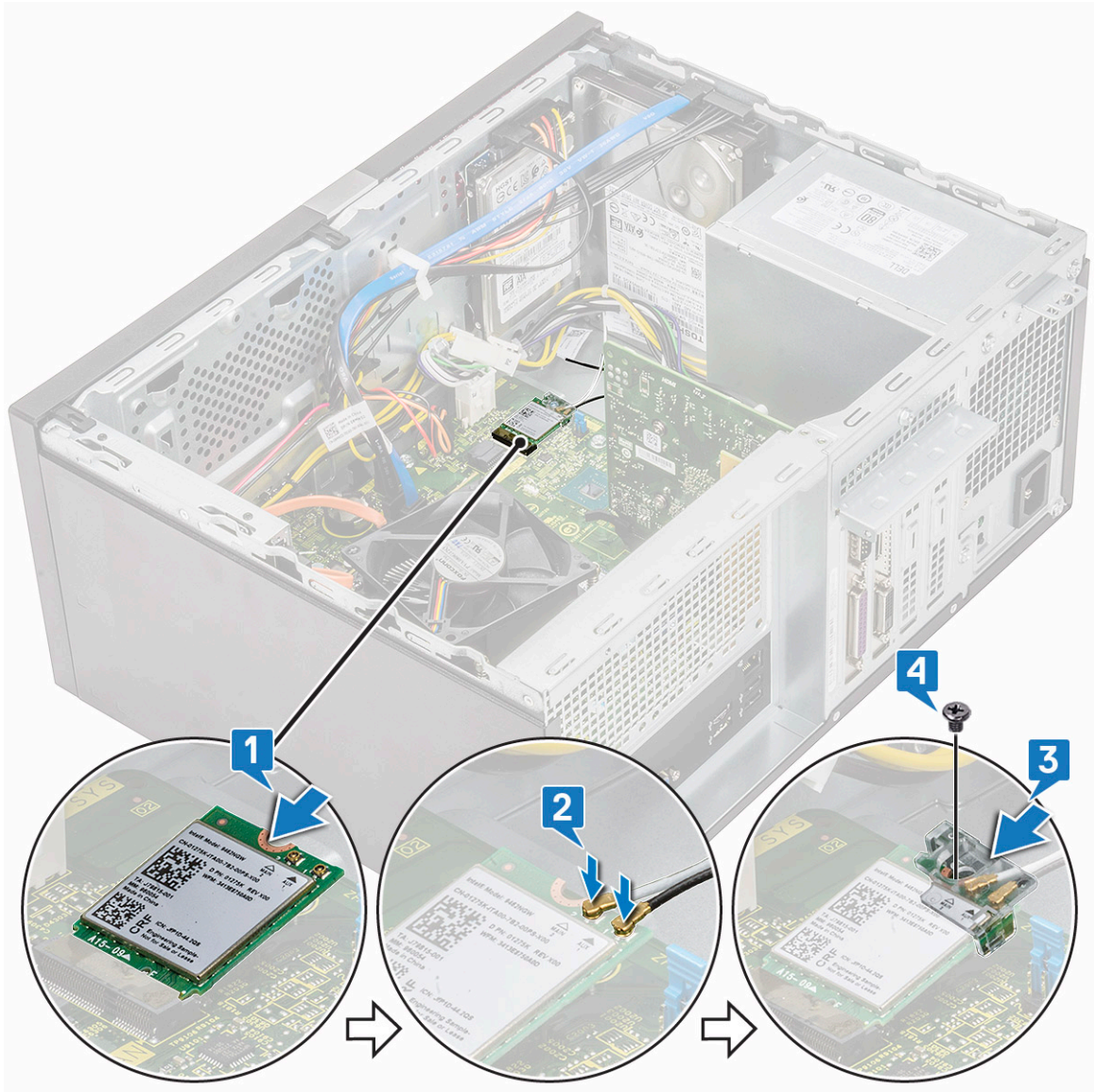
c افصل كبلات WLAN من الموصلات الموجودة في بطاقة WLAN [3].

d ارفع بطاقة WLAN من الموصل الموجود على لوحة النظام [4].



تركيب بطاقة WLAN

- 1 أدخل بطاقة WLAN في الموصل على لوحة النظام [1].
- 2 قم بتوصيل كابلات WLAN بالموصلات الموجودة على بطاقة [2] WLAN.
- 3 ضع اللسان البلاستيكي على بطاقة WLAN وأحكام ربط المسمار اللولبي الواحد (M2x3.5) لتثبيت بطاقة WLAN بلوحة النظام [4].



4 قم بتركيب:

a الغطاء

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

وحدة (وحدات) الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

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

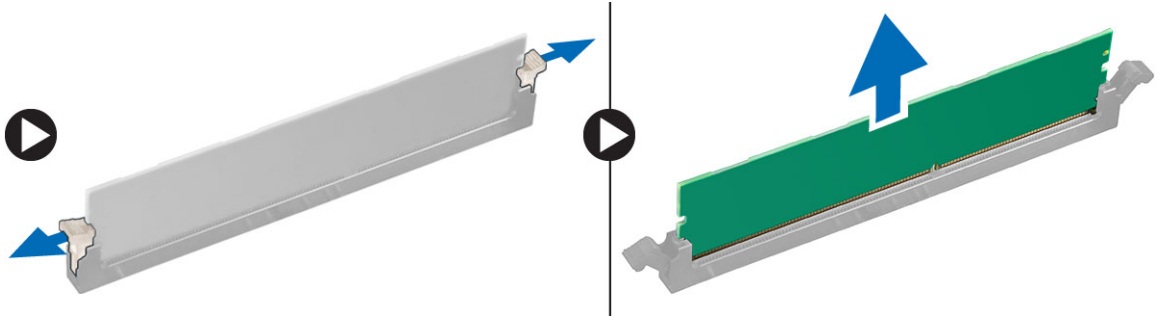
2 قم بإزالة:

a الغطاء

3 لإزالة وحدة الذاكرة:

a اضغط على ألسنة احتجاز وحدة الذاكرة الموجودة على كلا جانبي وحدة الذاكرة.

b ارفع وحدة الذاكرة من الموصل الخاص بها على لوحة النظام.



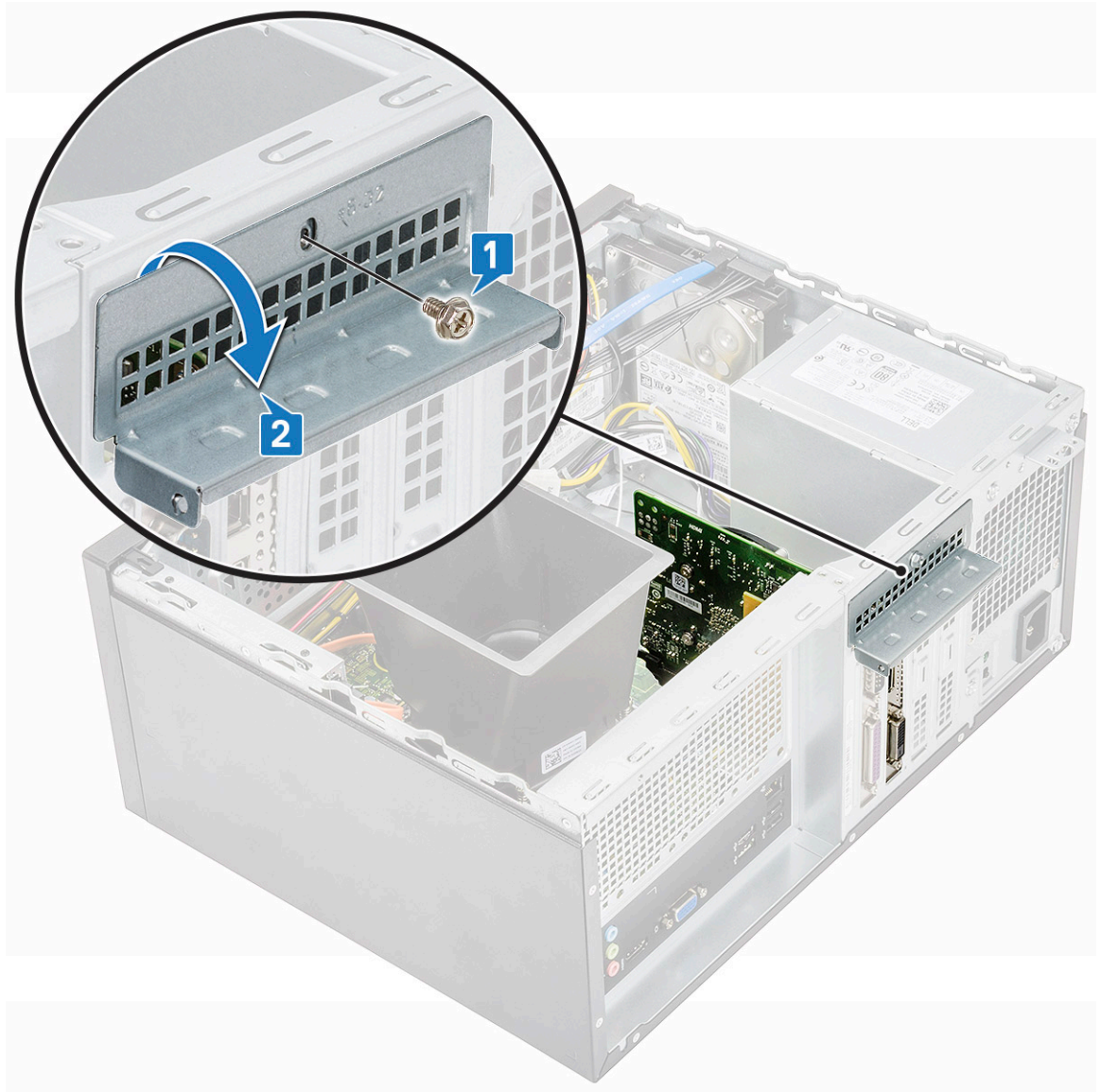
تركيب وحدة الذاكرة

- 1 قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع العروة الموجودة في موصل وحدة الذاكرة.
- 2 اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر السنة احتجاز وحدة الذاكرة في مكانها.
- 3 قم بتركيب:
a الغطاء
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

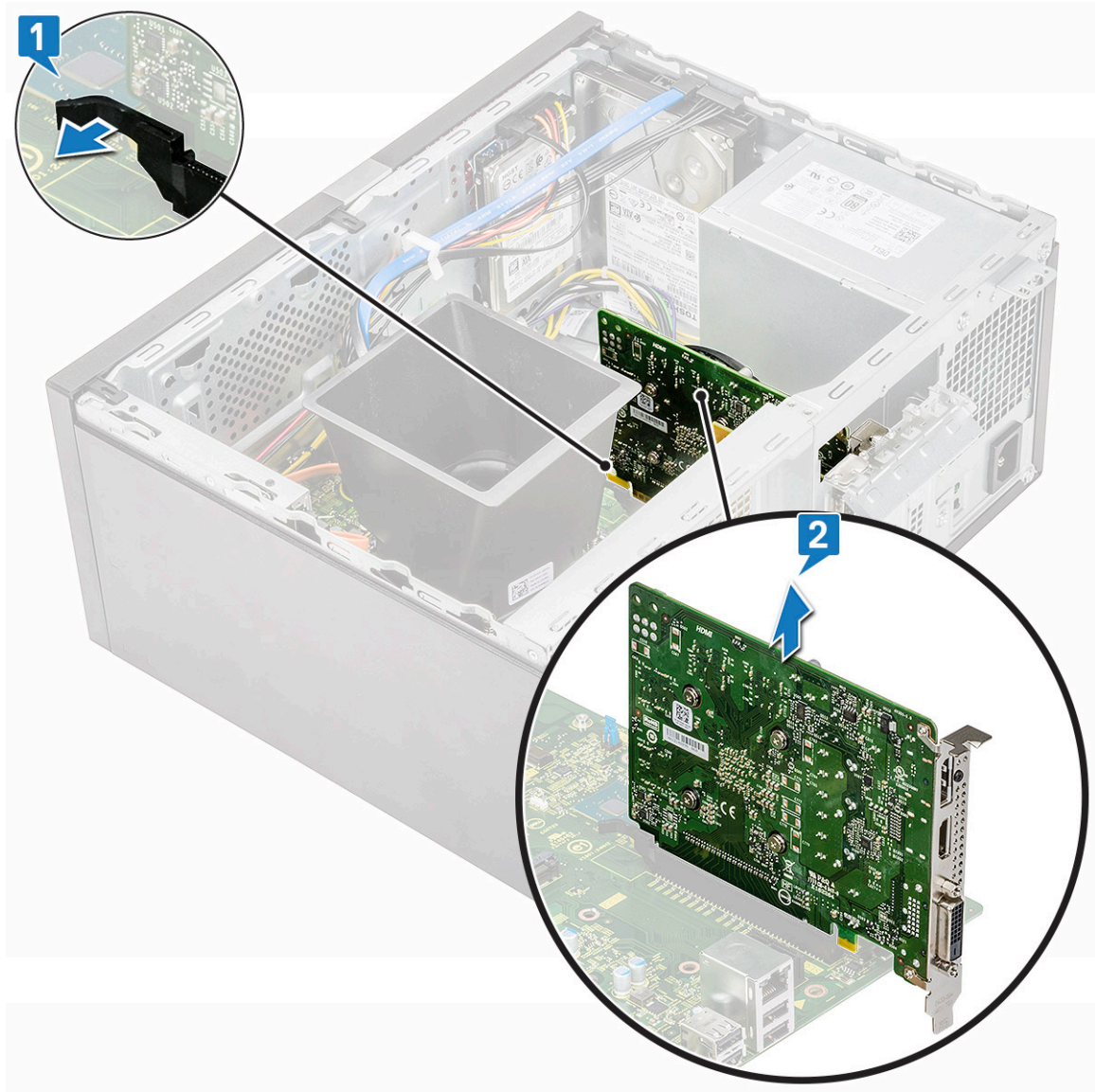
بطاقة التوسيع

إزالة بطاقة توسيع PCIe

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
a الغطاء
- 3 لإزالة بطاقة توسيع PCIe:
a قم بإزالة المسمار اللولبي الواحد (6-32x6.35) لإزالة رف 2، 1، [PCIe].

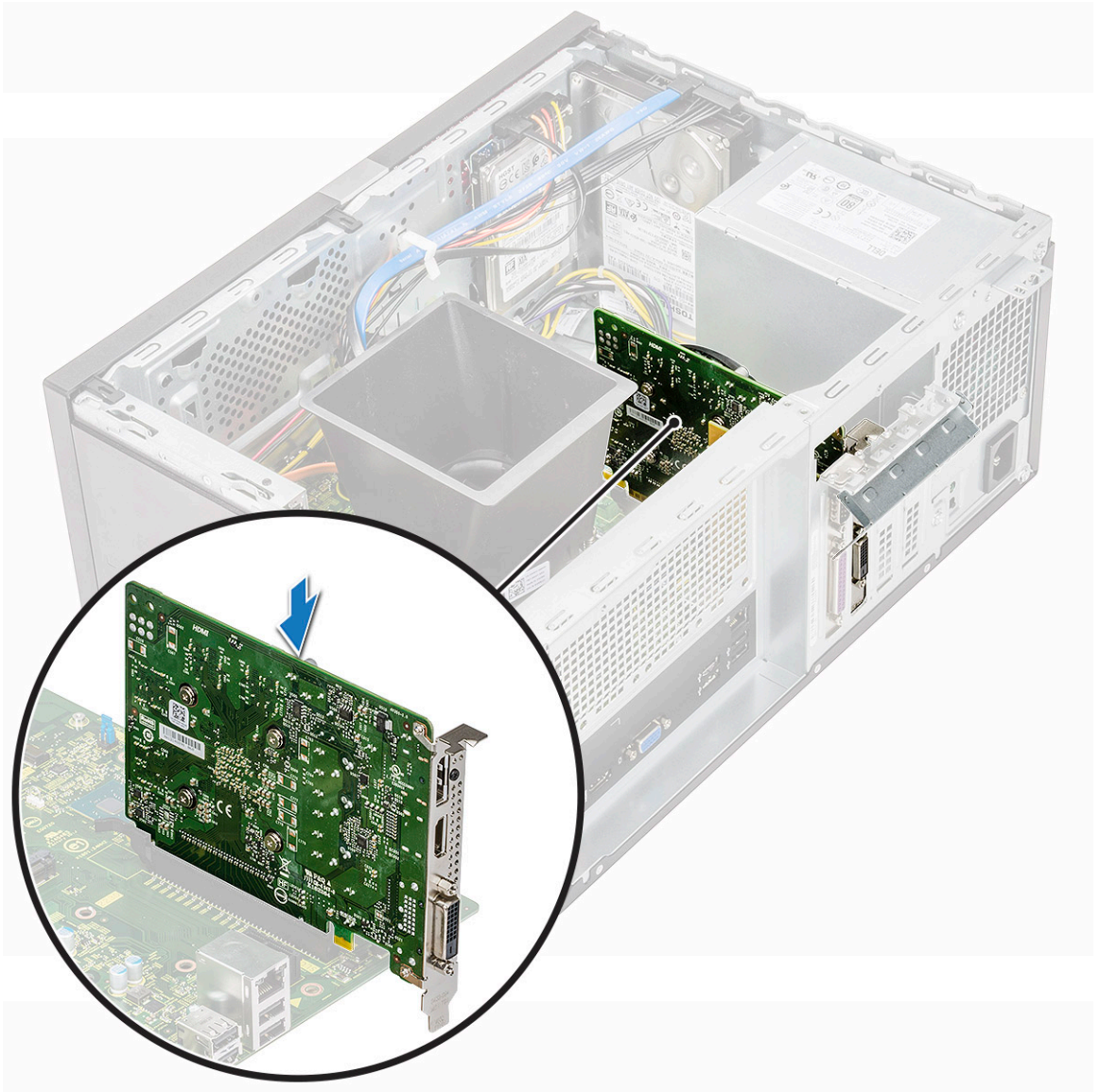


b اذفع لسان التحرير [1] وارفع بطاقة توسيع PCIe من الكمبيوتر [2].

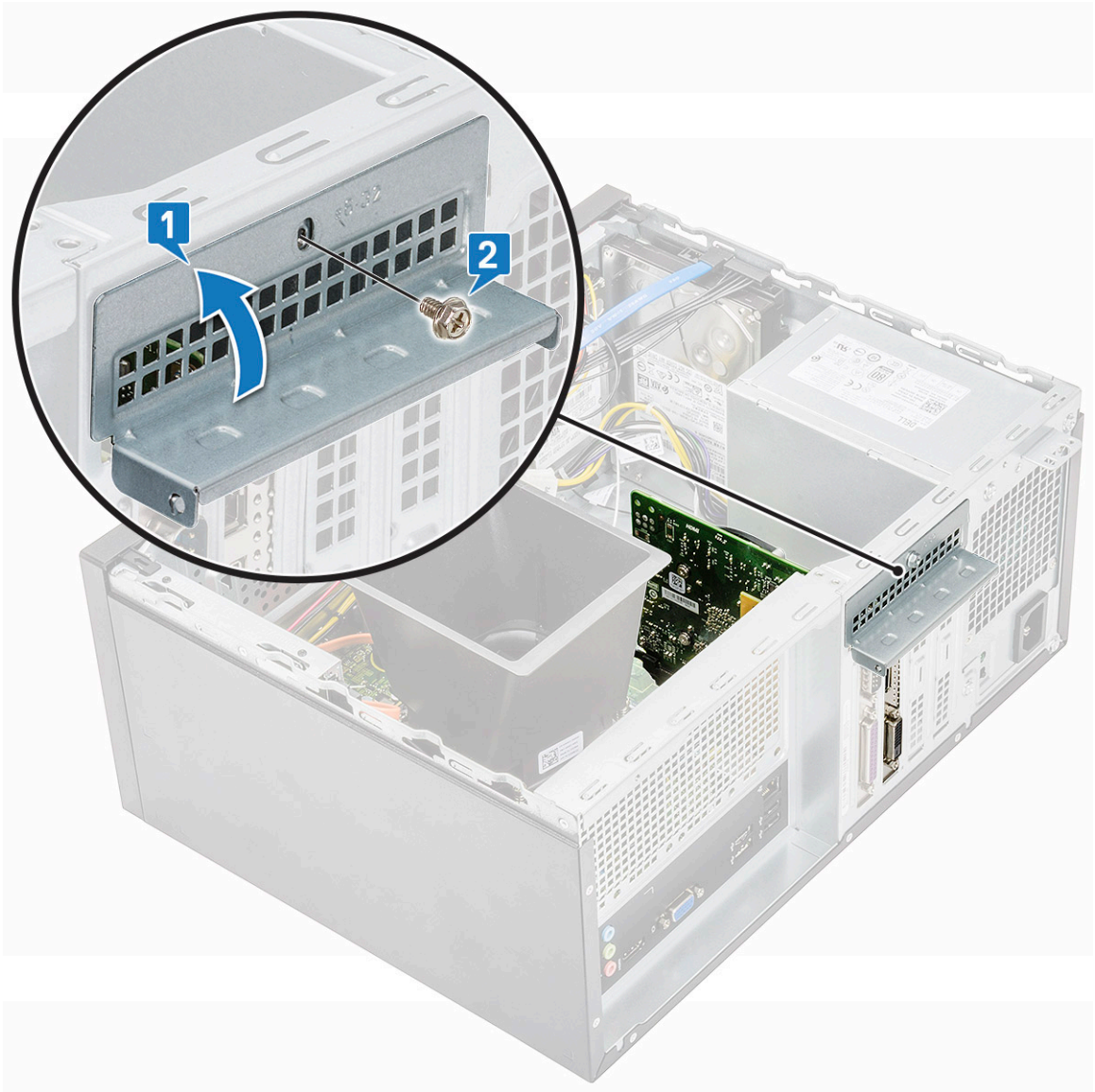


تركيب بطاقة توسيع PCIe

- 1 اسحب قفل التحرير للخلف لفتحه.
- 2 أدخل بطاقة توسيع PCIe في الموصل الموجود في لوحة النظام.



- 3 قم بتركيب بطاقة توسيع PCIe عن طريق الضغط على مزلاج احتجاز البطاقة حتى تستقر في مكانها.
- 4 أغلق رف PCIe.
- 5 أعد وضع المسمار اللولبي الواحد (6-32x6.35) لتركيب رف PCIe.



6 قم بتركيب:

a الغطاء

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

البطاقة الاختيارية

إزالة البطاقة الاختيارية

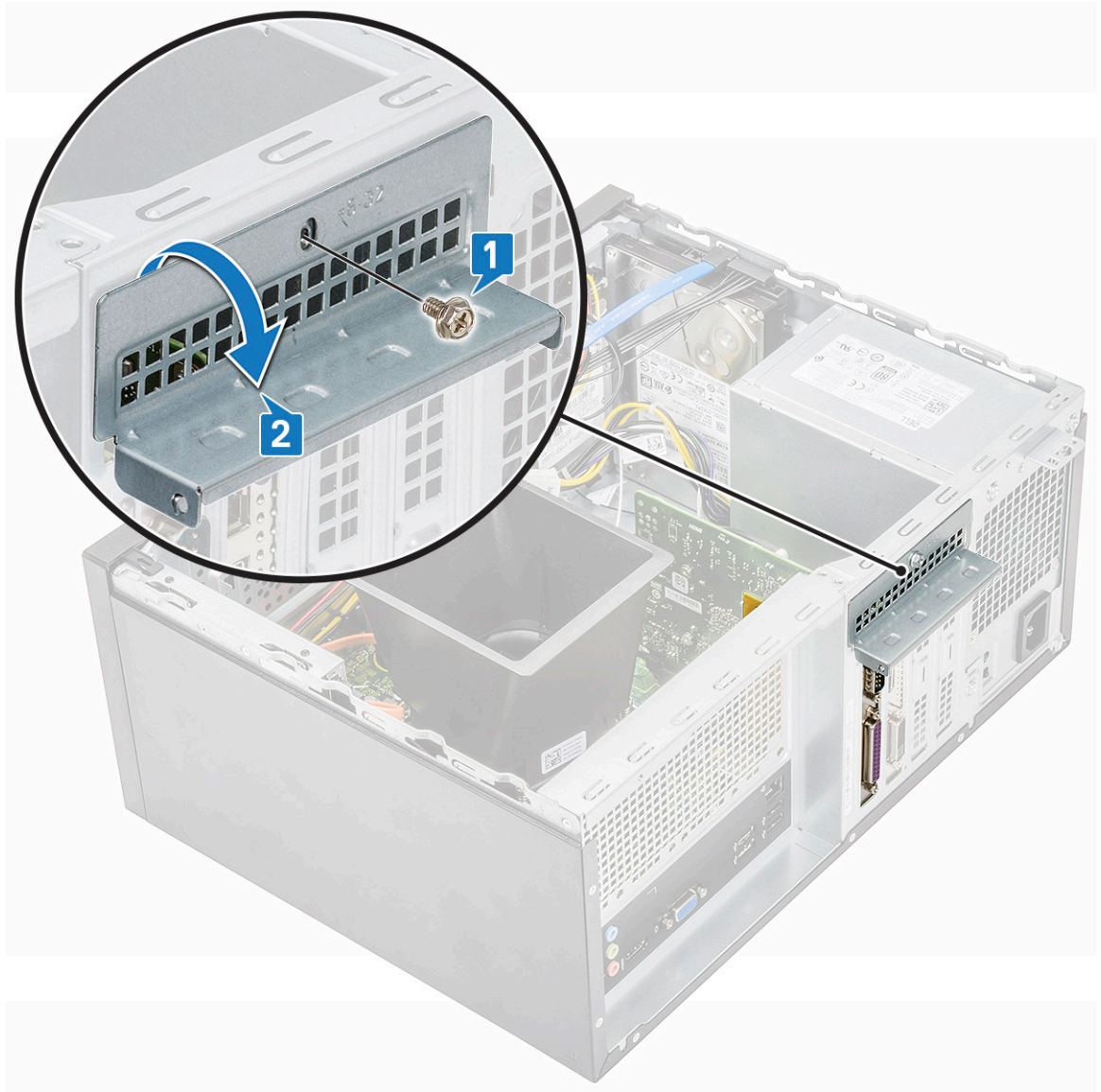
1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة:

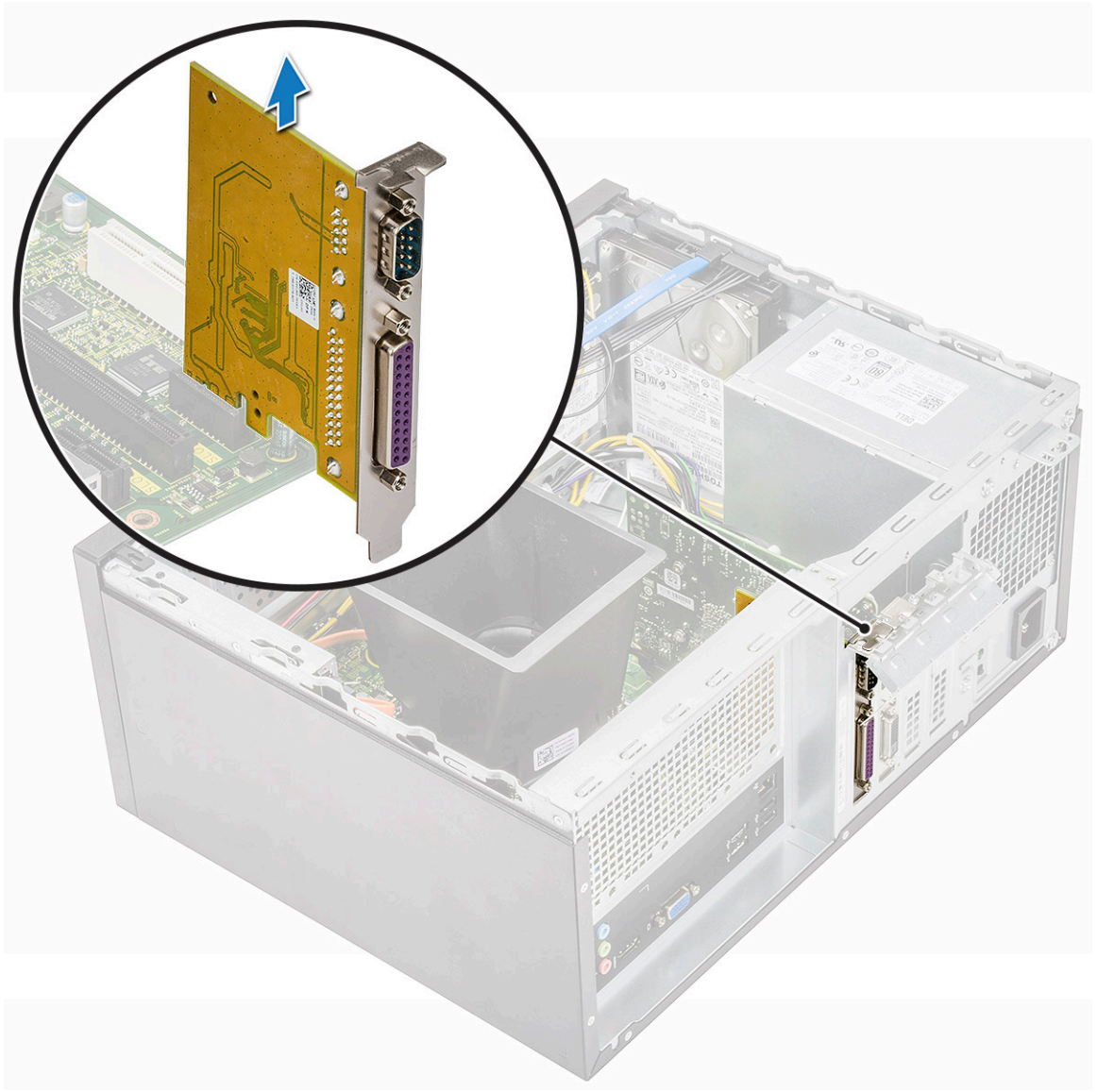
a الغطاء

3 لإزالة البطاقة الاختيارية:

a قم بإزالة المسمار اللولبي الواحد (6-32x6.35) لإزالة رف 1، 2 [PCIe].

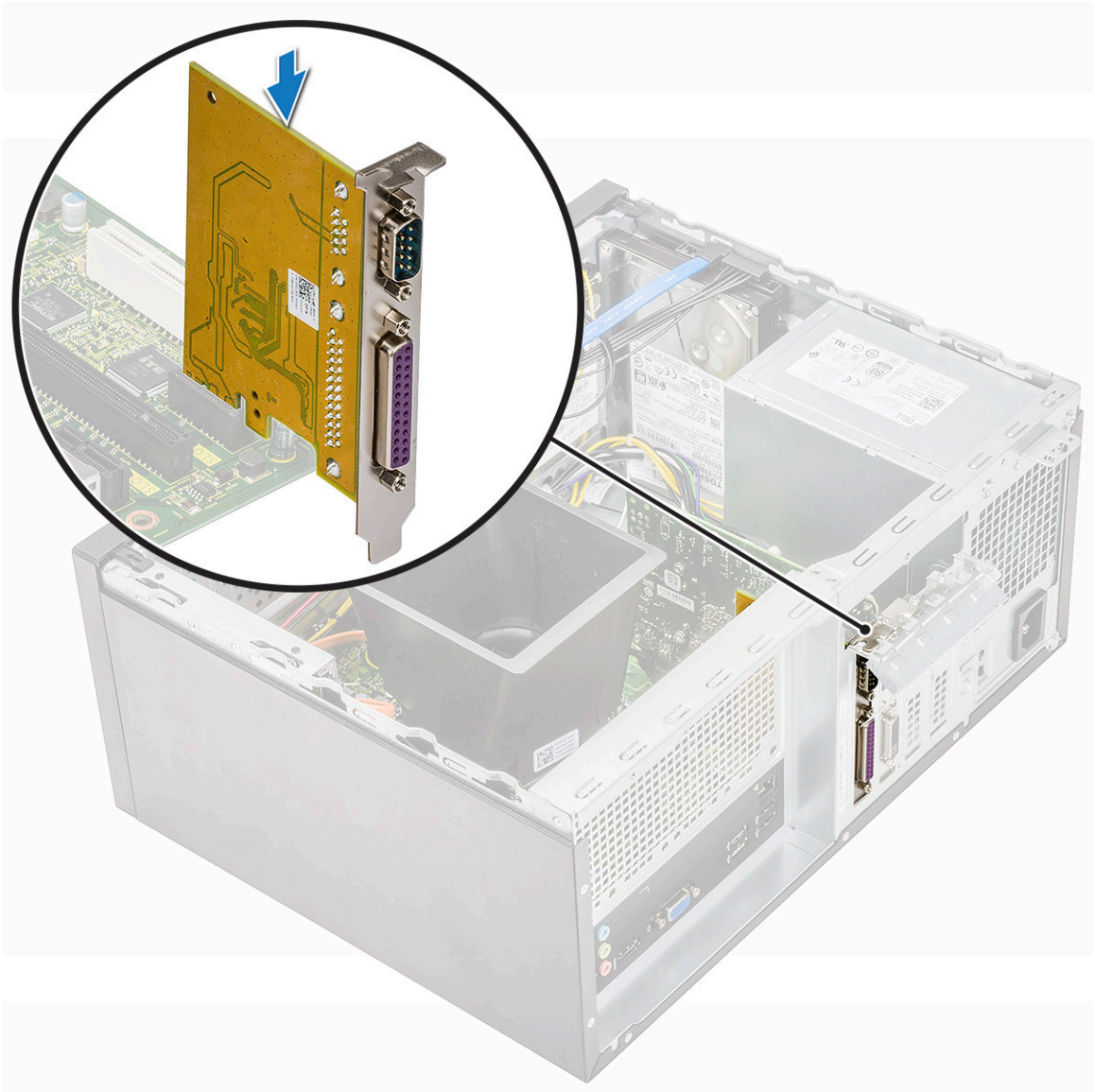


b ارفع البطاقة الاختيارية خارج الكمبيوتر.

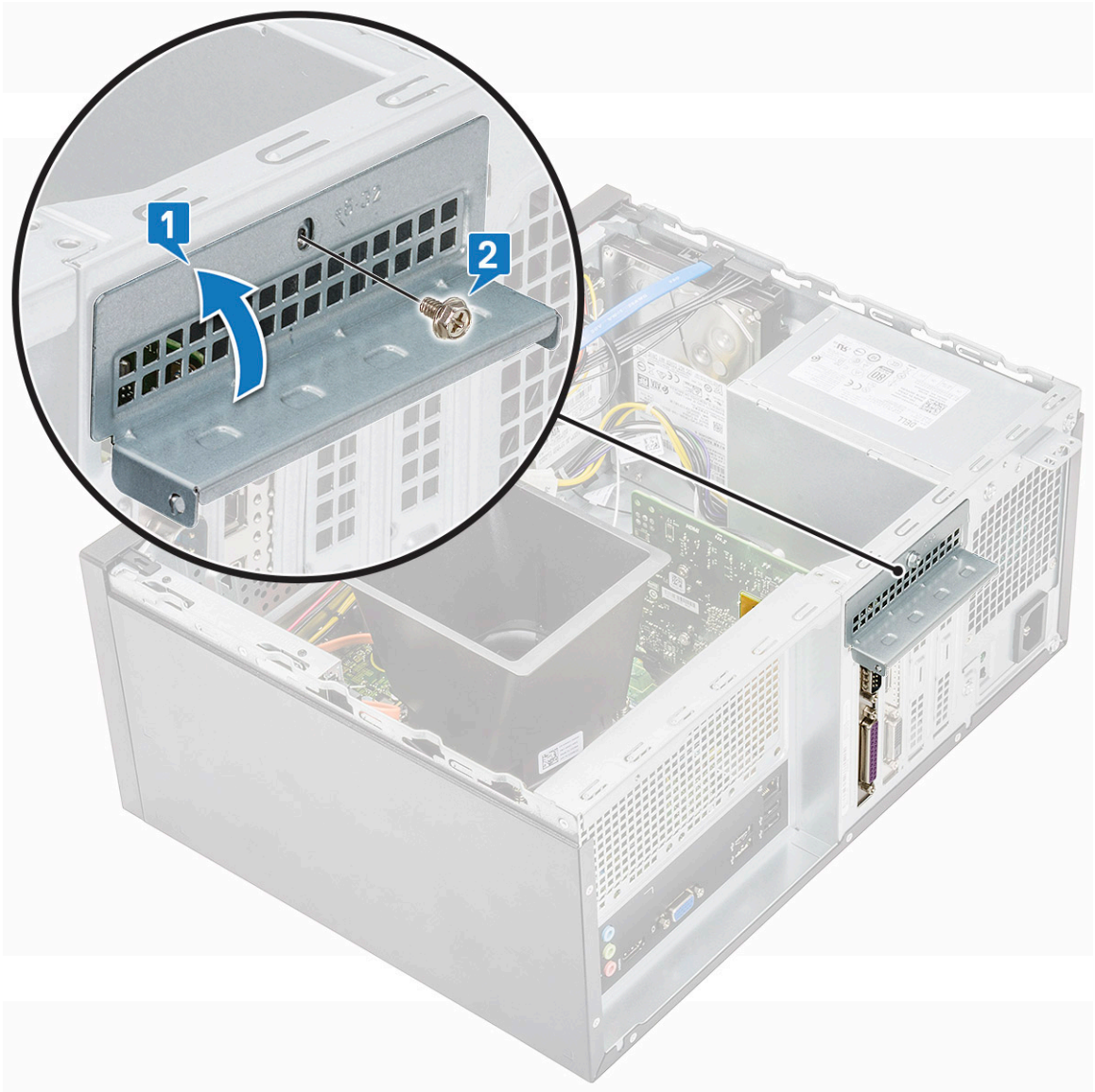


تركيب البطاقة الاختيارية

1 أدخل البطاقة الاختيارية إلى الموصل الموجود على لوحة النظام.



- 2 أغلق رف PCIe.
- 3 أعد وضع المسمار اللولبي الواحد (6-32x6.35) لتثبيت رف PCIe.



4 قم بتركيب:

a الغطاء

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

وحدة الإمداد بالتيار

إزالة وحدة الإمداد بالطاقة

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

2 قم بإزالة:

a الغطاء

b غطاء التبريد

3 إزالة وحدة الإمداد بالطاقة (PSU)

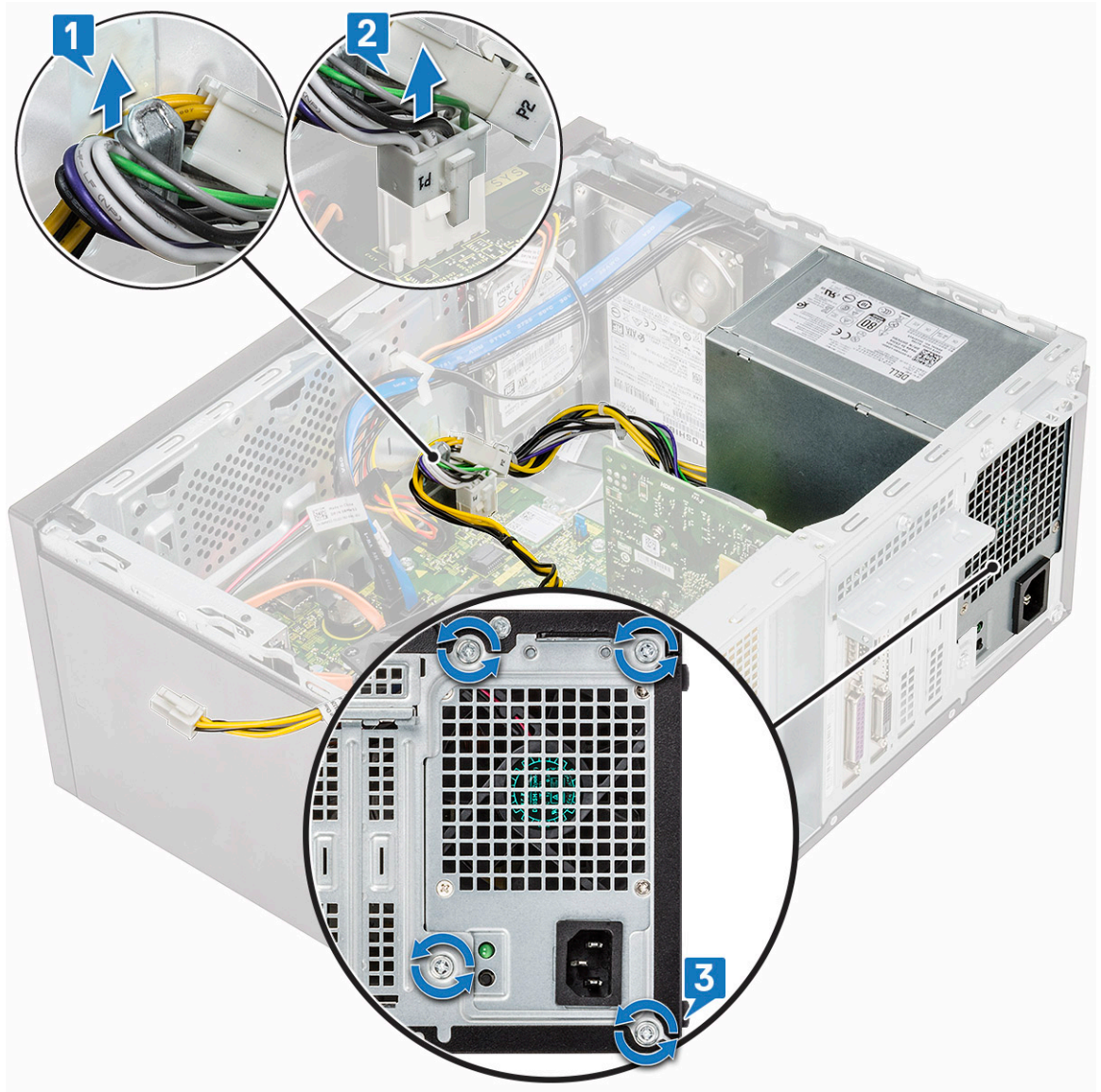
a افصل كبلات PSU من الموصلات الموجودة على لوحة النظام.



b افصل كبلات PSU عن مشابك الاحتجاز.



c قم بإلغاء توجيه كابل PSU عن المشبك المعدني [1]، واضغط على اللسان الخاص بكابلات الطاقة ذات 8 أسنان وافصله عن لوحة النظام [2]، ثم قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (6-32x6.35) لتحرير وحدة [3] PSU.



d اضغط على لسان التحرير المعدني، وقم بإزاحة وحدة الإمداد بالطاقة (PSU) باتجاه الخلف وارفعها إلى خارج الكمبيوتر [5].

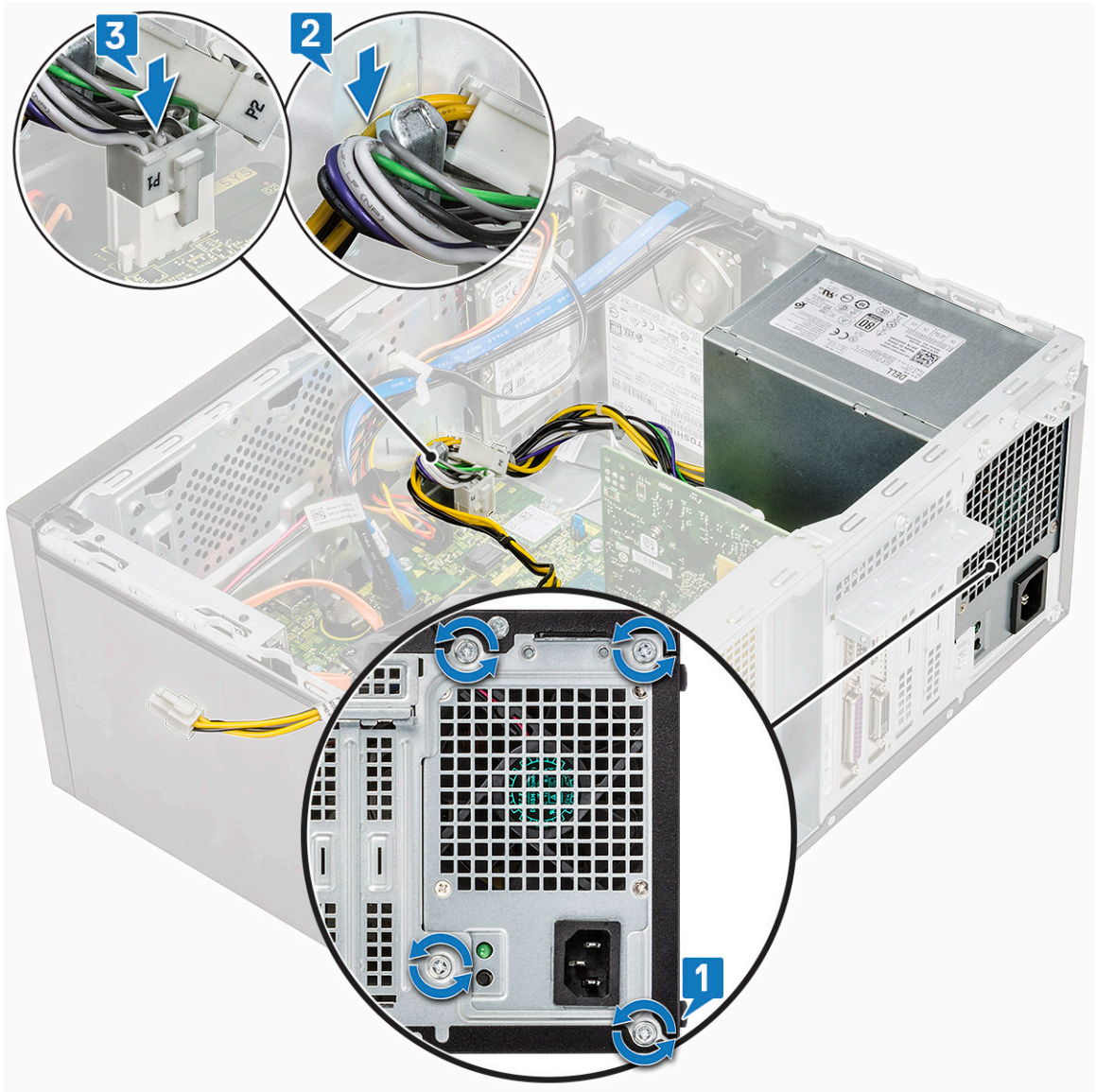


تركيب وحدة الإمداد بالطاقة

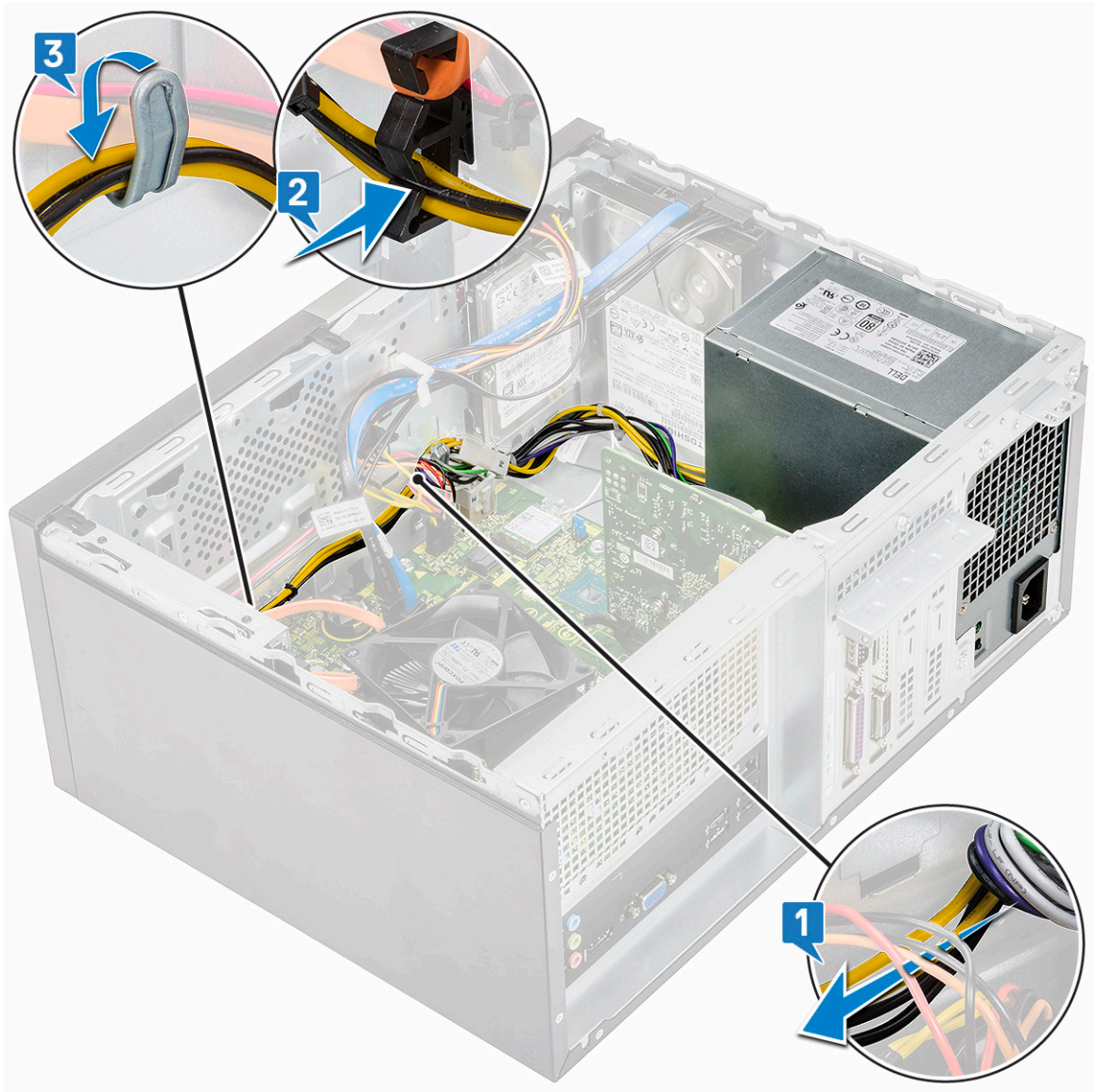
- 1 أدخل وحدة الإمداد بالطاقة (PSU) داخل فتحة PSU، وقم بإزاحتها باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها.



2 أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة (6-32x6.35) لتثبيت PSU بالكمبيوتر [1]، وقم بتوجيه كابل PSU من المشبك المعدني [2] وأدخل كابلات الطاقة ذات 8 أسنان [3].



3 قم بتوجيه كابلات PSU خلال السنة الاحتجاز.



4 قم بتوصيل كبلات PSU بالموصلات الموجودة في لوحة النظام:



5 قم بتركيب:

a غطاء التبريد

b الغطاء

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

غطاء التبريد

إزالة غطاء التبريد

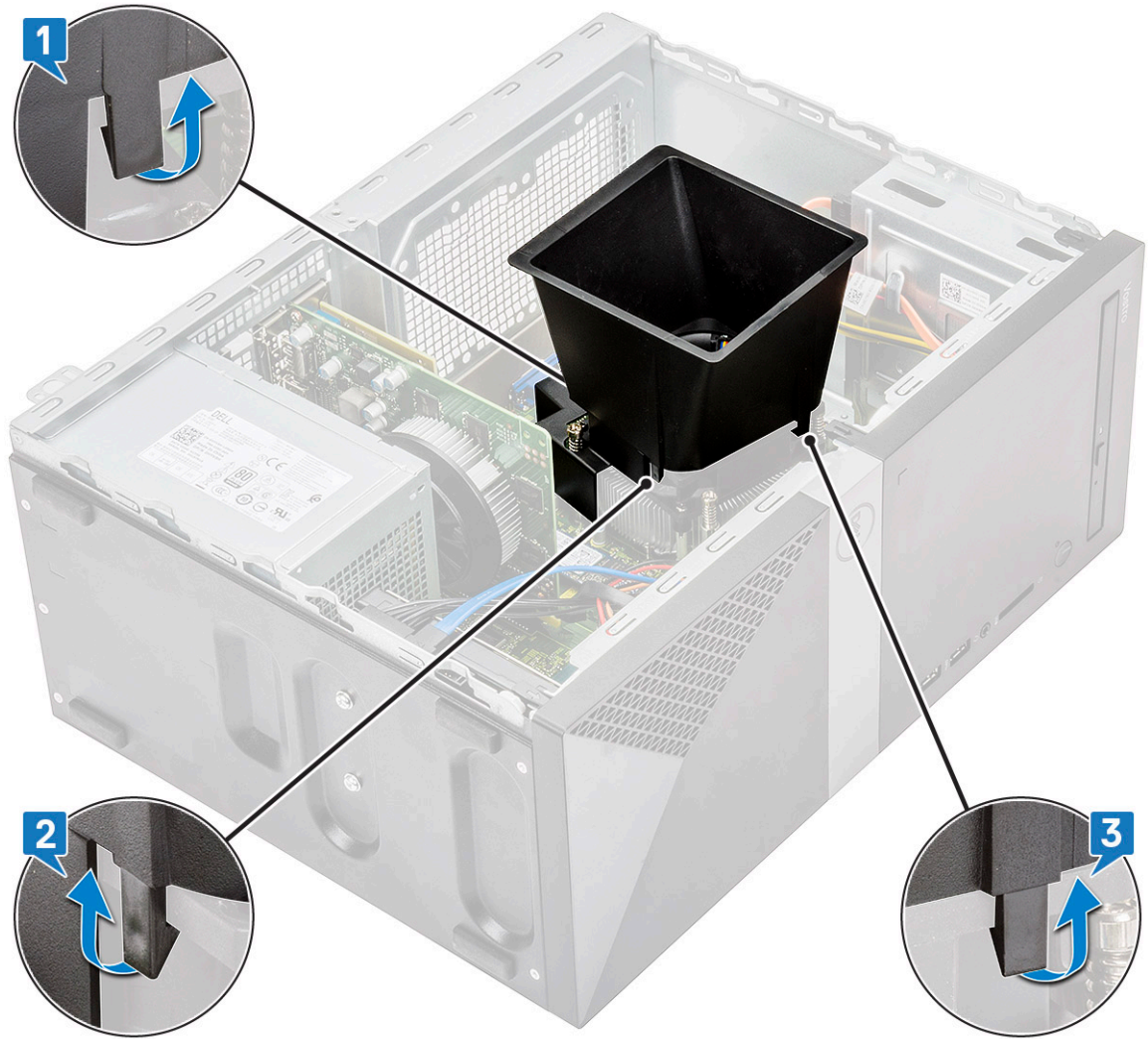
1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة:

a الغطاء

3 لإزالة غطاء التبريد:

a ارفع الألسنة التي تثبت غطاء التبريد بمروحة المعالجة ثم قم بتحريرها [1، 2، 3].



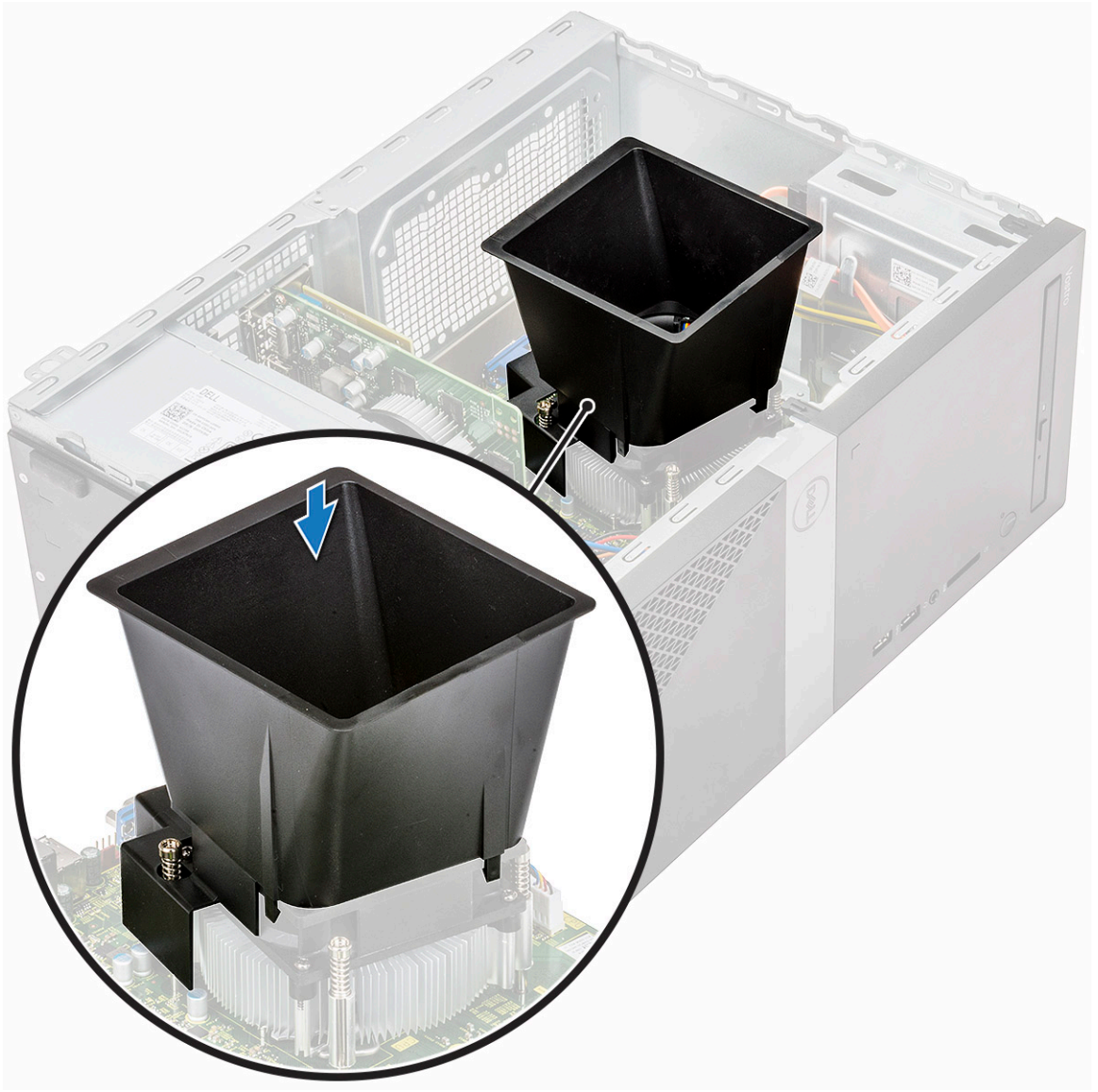
b ارفع غطاء التبريد بعيدًا عن الكمبيوتر.



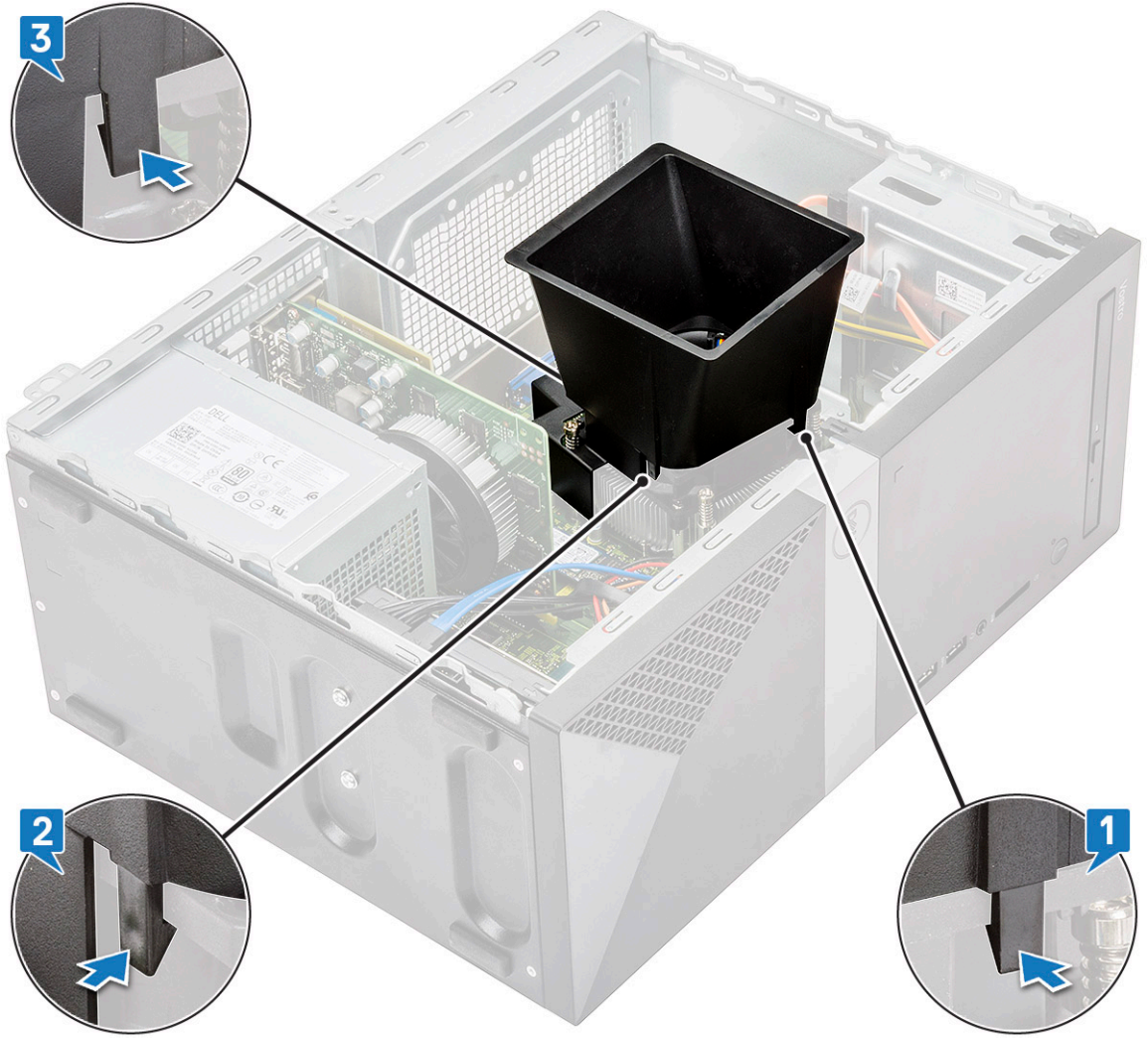
تركيب غطاء التبريد

1 قم بمحاذاة الألسنة على غطاء التبريد مع فتحات التأمين على الكمبيوتر.

❗ **ملاحظة:** تأكد من وضع غطاء التبريد بحيث تكون علامة 'REAR' على غطاء التبريد نحو الجانب الخلفي من النظام.



2 قم بخفض غطاء التبريد داخل الهيكل واضغط للأسفل على الغطاء حتى يستقر في مكانه.



3 قم بتركيب:

a الغطاء

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

مجموعة غرفة التبريد

إزالة مجموعة المشتت الحراري

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

2 قم بإزالة:

a الغطاء

b غطاء التبريد

3 لإزالة مجموعة المشتت الحراري.

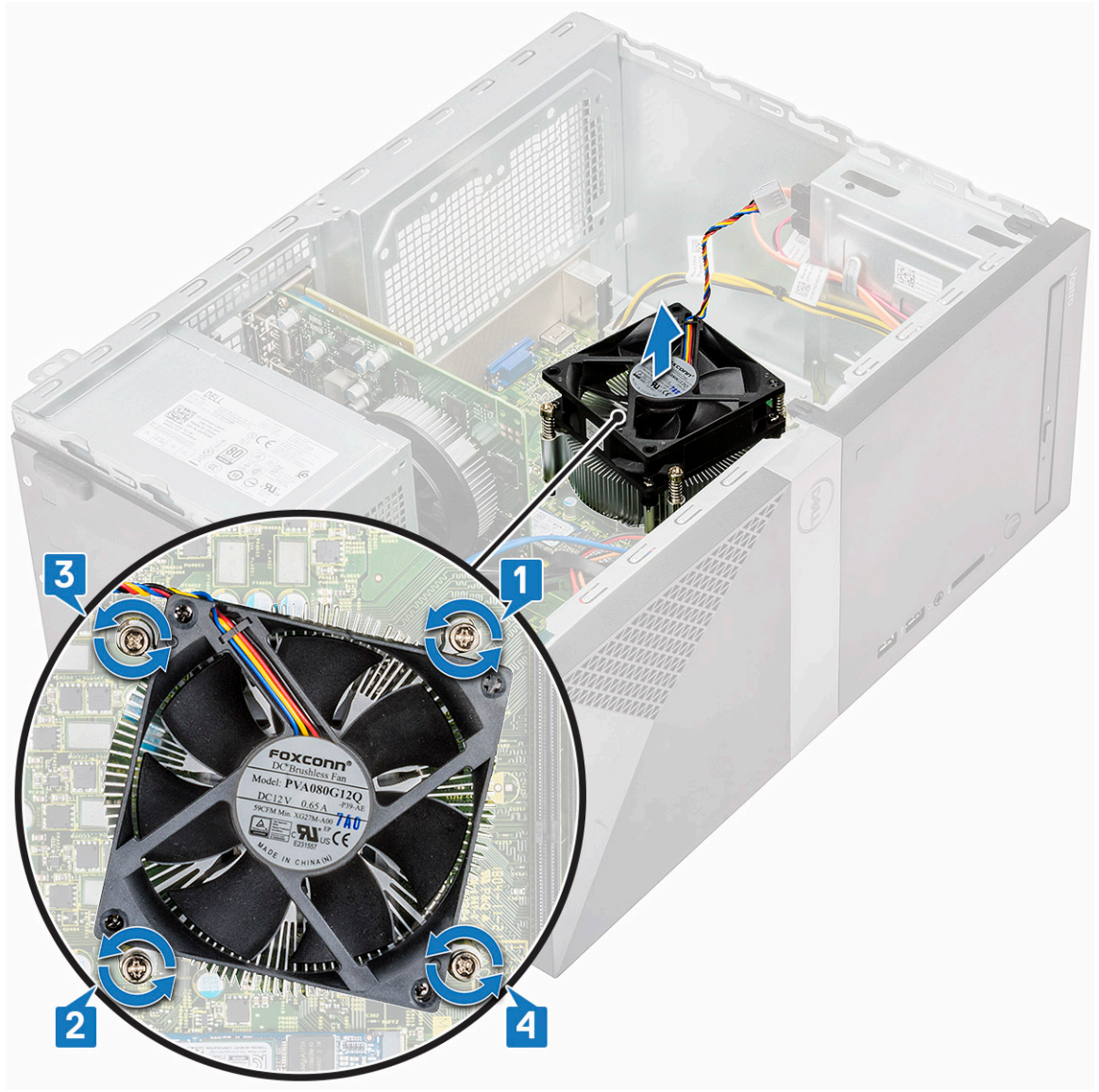
a افصل كابل المروحة عن الموصل الموجود على لوحة النظام.



b قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة M3 بالترتيب العكسي المميز على لوحة النظام

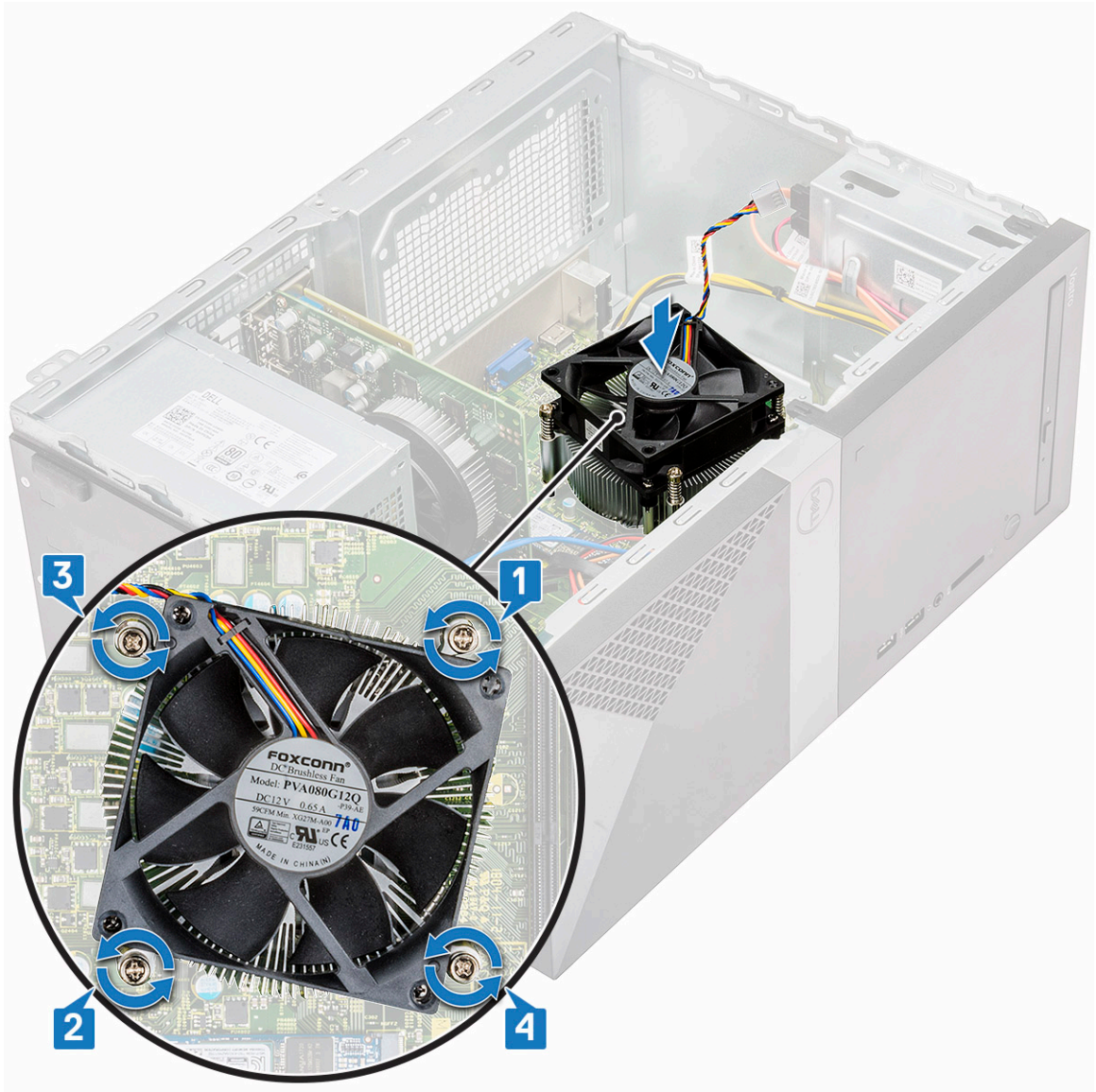
① **ملاحظة:** قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت المشنت الحراري في لوحة النظام بترتيب الأرقام الظاهرة على الصورة [1، 2، 3، 4].

c ارفع مجموعة غرفة التبريد من الكمبيوتر.



تركيب مجموعة المشتت الحراري

- 1 قم بمحاذاة مجموعة المشتت الحراري مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
 - 2 أحكم ربط المسامير اللولبية الأربعة M3 لتثبيت مجموعة غرفة التبريد بالكمبيوتر ولوحة النظام.
- ① ملاحظة: قم بربط المسامير اللولبية على لوحة النظام بإحكام بترتيب الأرقام المسجلة على الصورة [1، 2، 3، 4].



3. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.



4 قم بتركيب:

a غطاء التبريد

b الغطاء

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

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

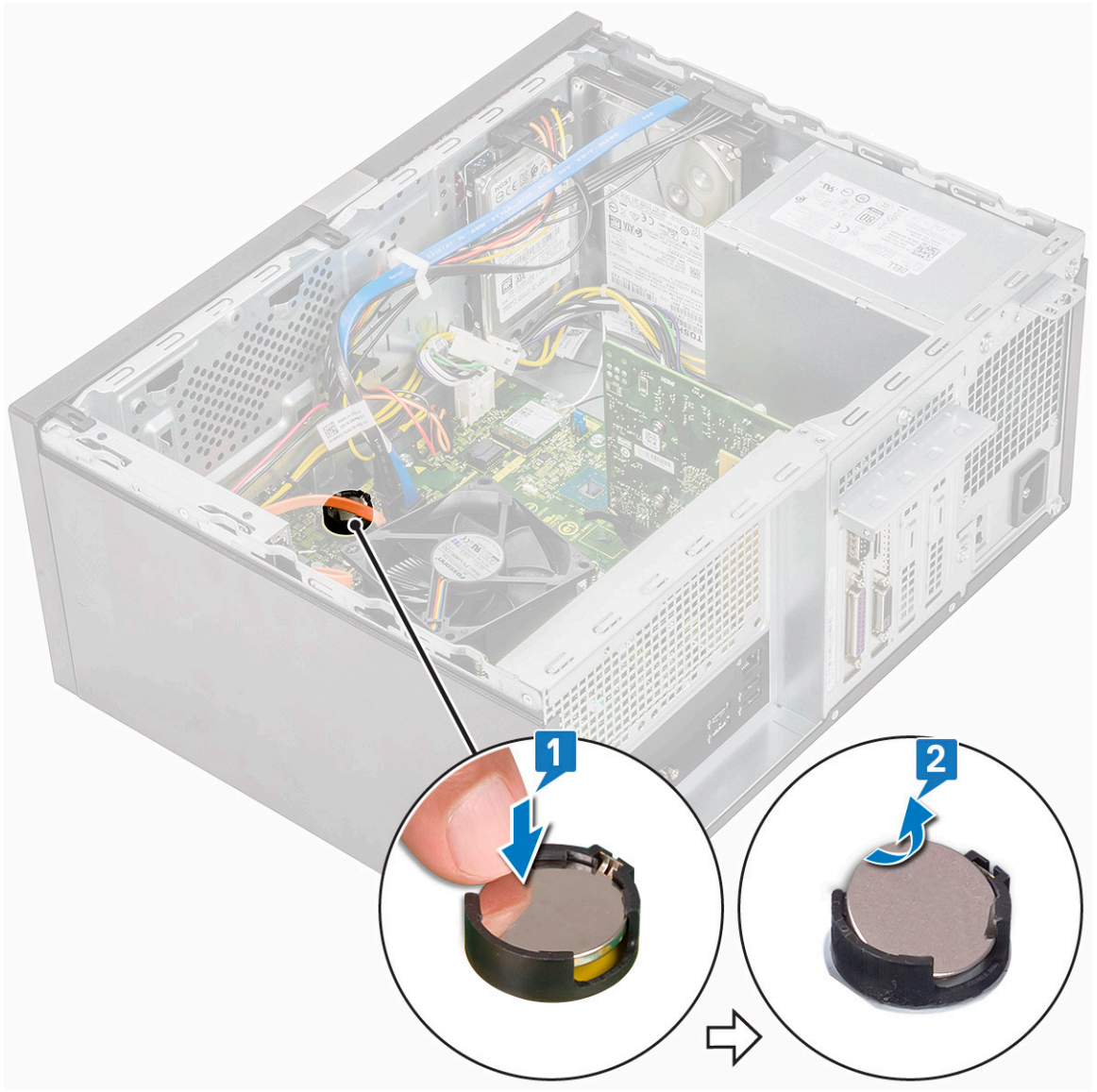
1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة الغطاء.

3 لإزالة البطارية الخلية المصغرة:

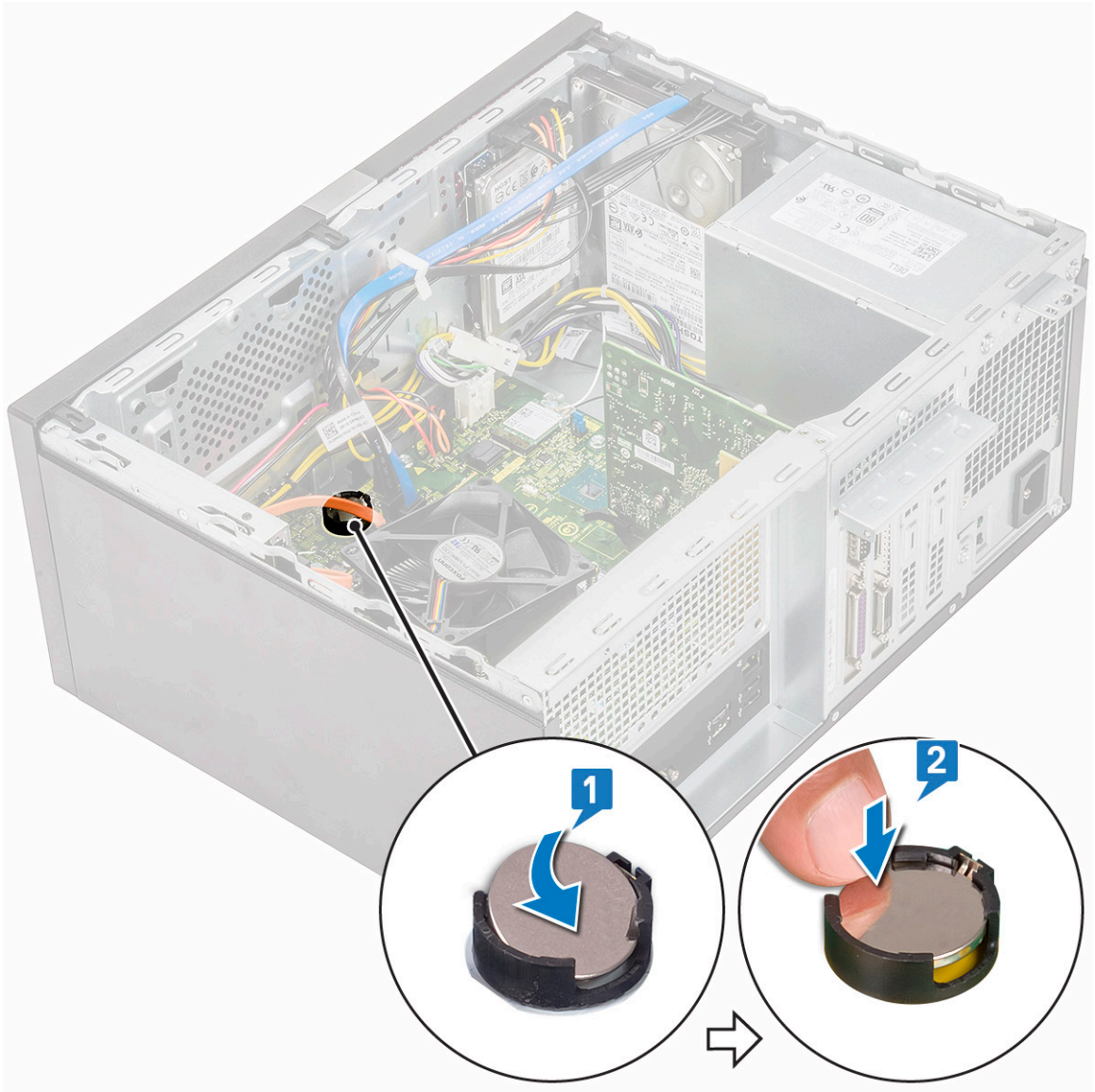
a اضغط على جانب البطارية لكي تسمح بانثقاق البطارية من المقبس [1].

b ارفع البطارية الخلية المصغرة خارج الكمبيوتر [2].



تركيب البطارية الخلية المصغرة

- 1 ضع البطارية الخلية المصغرة في فتحتها الموجودة على لوحة النظام.
- 2 اضغط على البطارية حتى تثبت في موضعها.

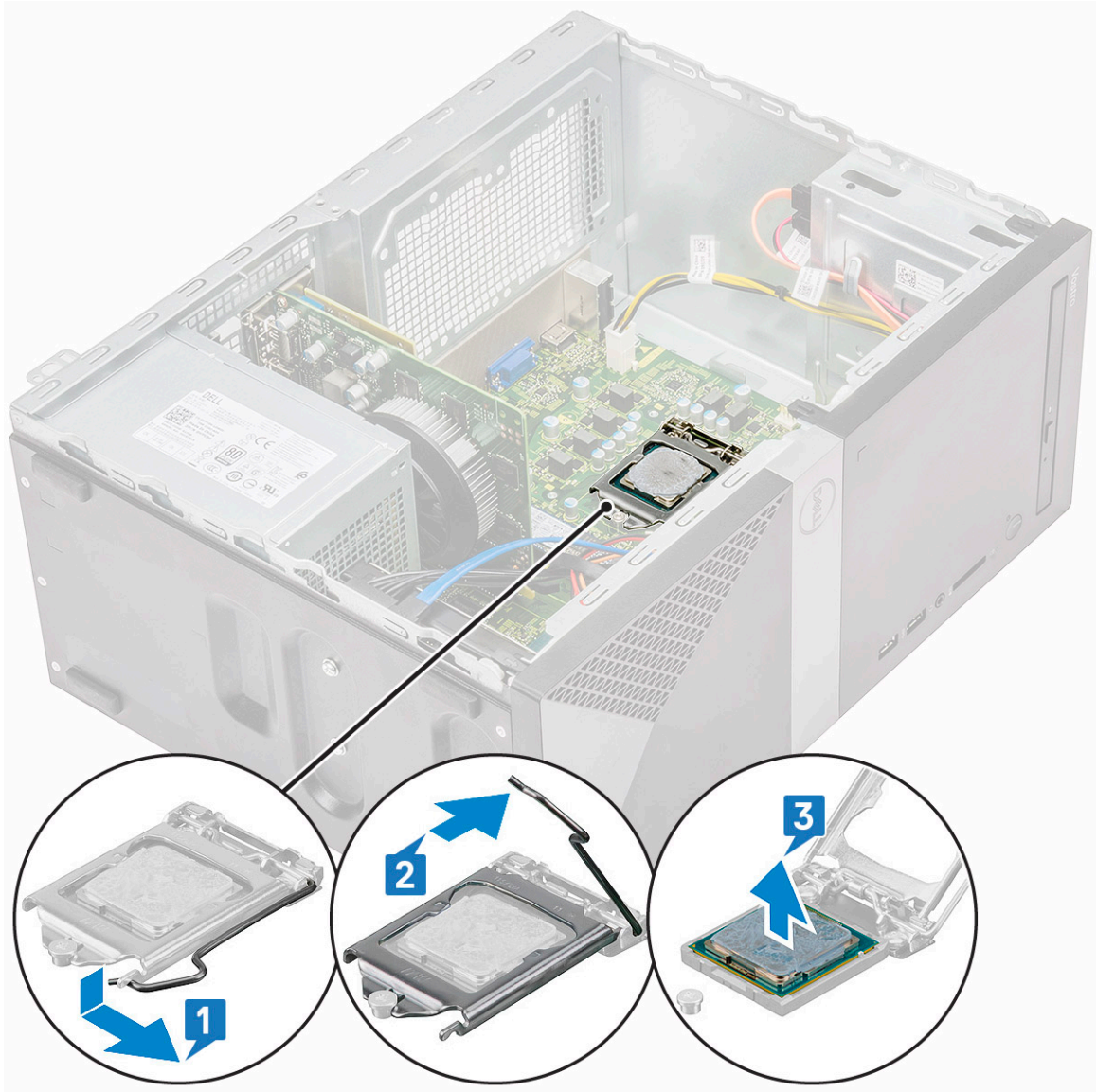


- 3 قم بتركيب الغطاء.
- 4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - 2 قم بإزالة:
 - a الغطاء
 - b غطاء التبريد
 - c مجموعة غرفة التبريد
 - 3 لإزالة المعالج:
 - a اضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم حركه للخارج لتحريره من خطاف الاحتجاز [1].
- تنبيه:** أسنان مقبس المعالج 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

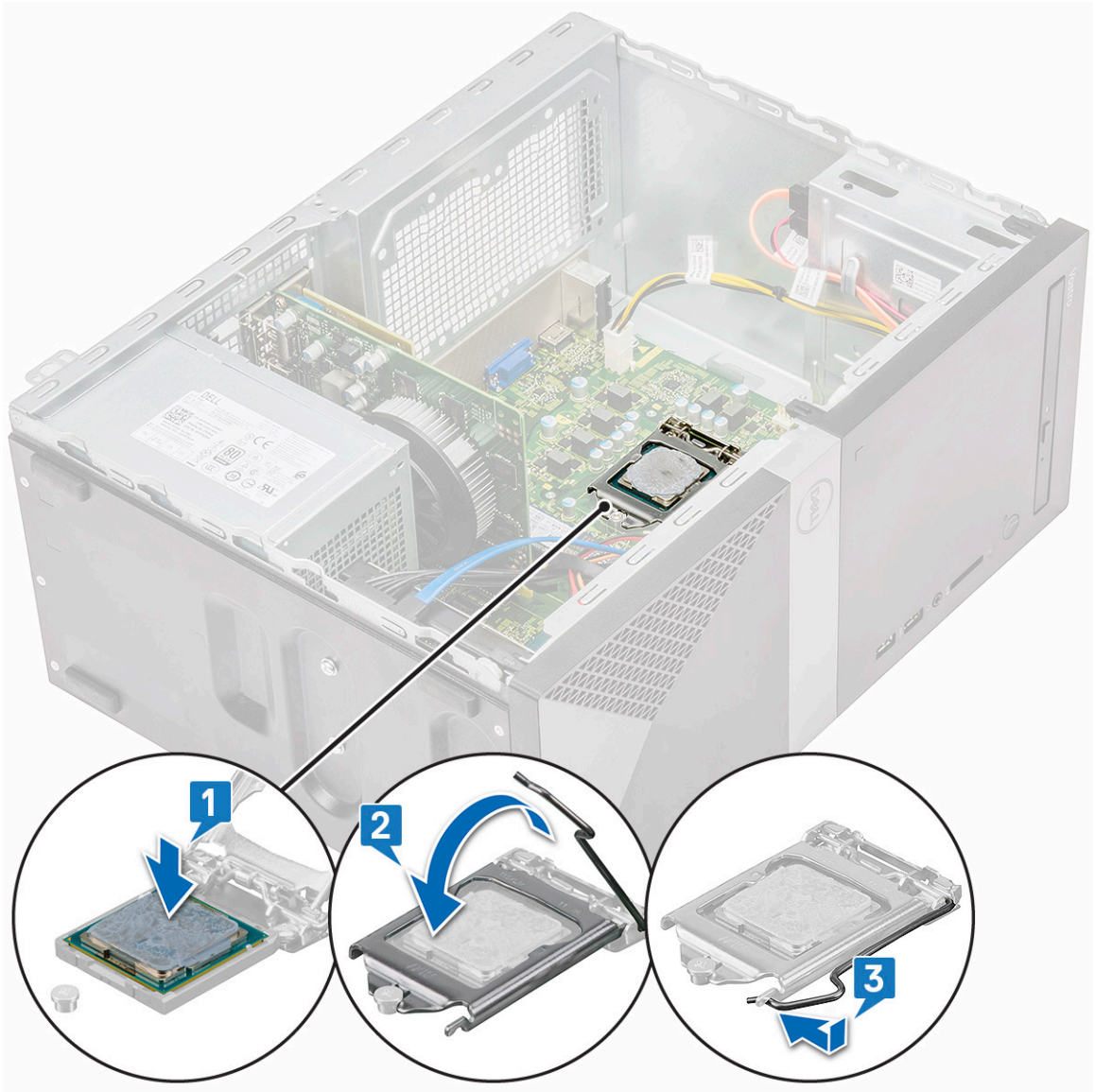
1 أدخل المعالج في مقبس المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بشكل سليم.

ⓘ **ملاحظة:** قم بمحاذاة السن 1 على وحدة المعالجة المركزية (CPU) مع السن 1 على اللوحة الأم

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

2 اخفض غطاء المعالج.

3 اضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم قم بتحريكه للداخل لتثبيته مع خطاف الاحتجاز.



- 4 قم بتركيب:
- a مجموعة غرفة التبريد
 - b غطاء التبريد
 - c الغطاء
- 5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

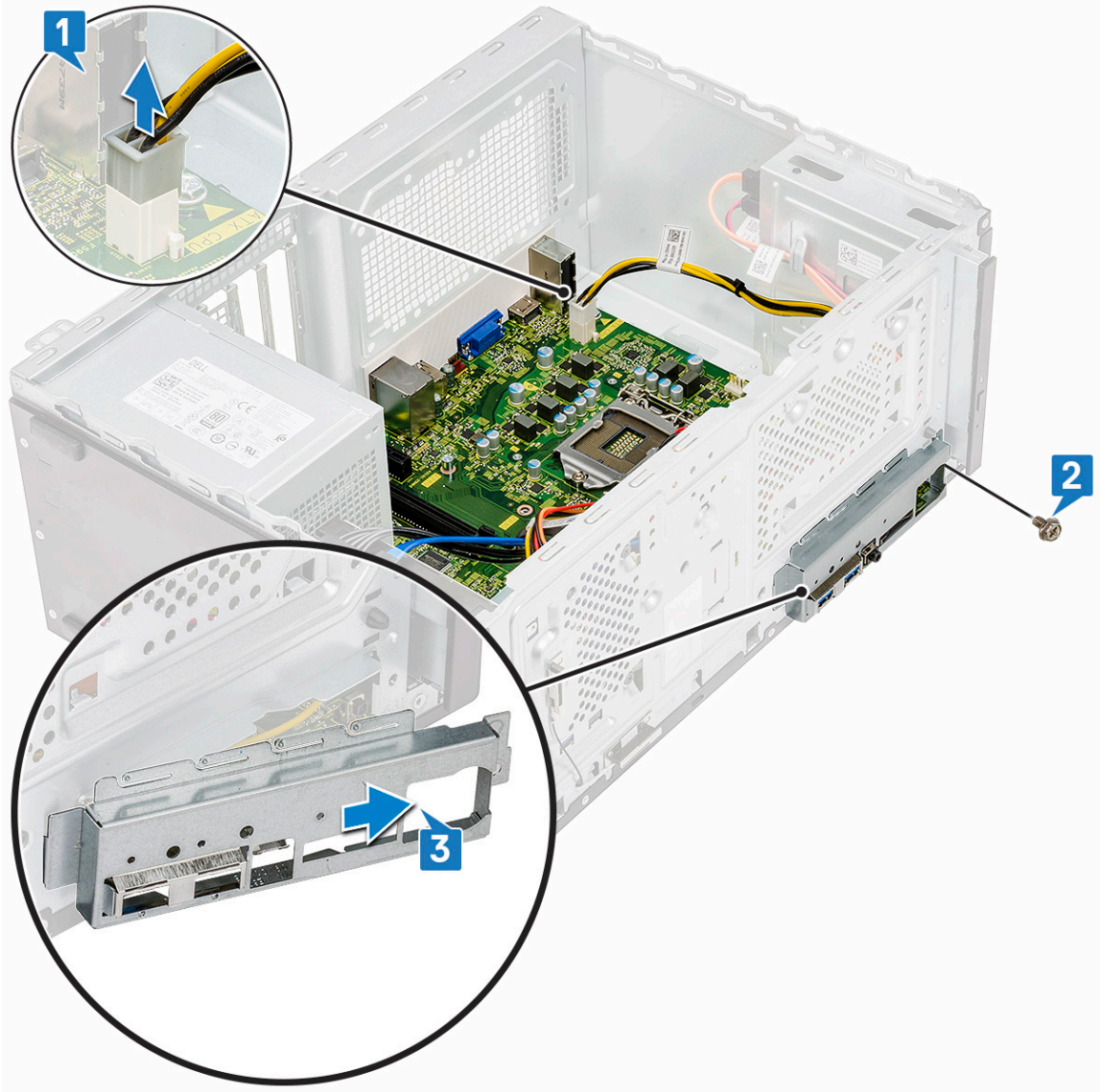
إزالة لوحة النظام

- 1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2 قم بإزالة:
- a الغطاء
 - b الإطار الأمامي
 - c محرك أقراص الحالة الثابتة (SSD)
 - d WLAN

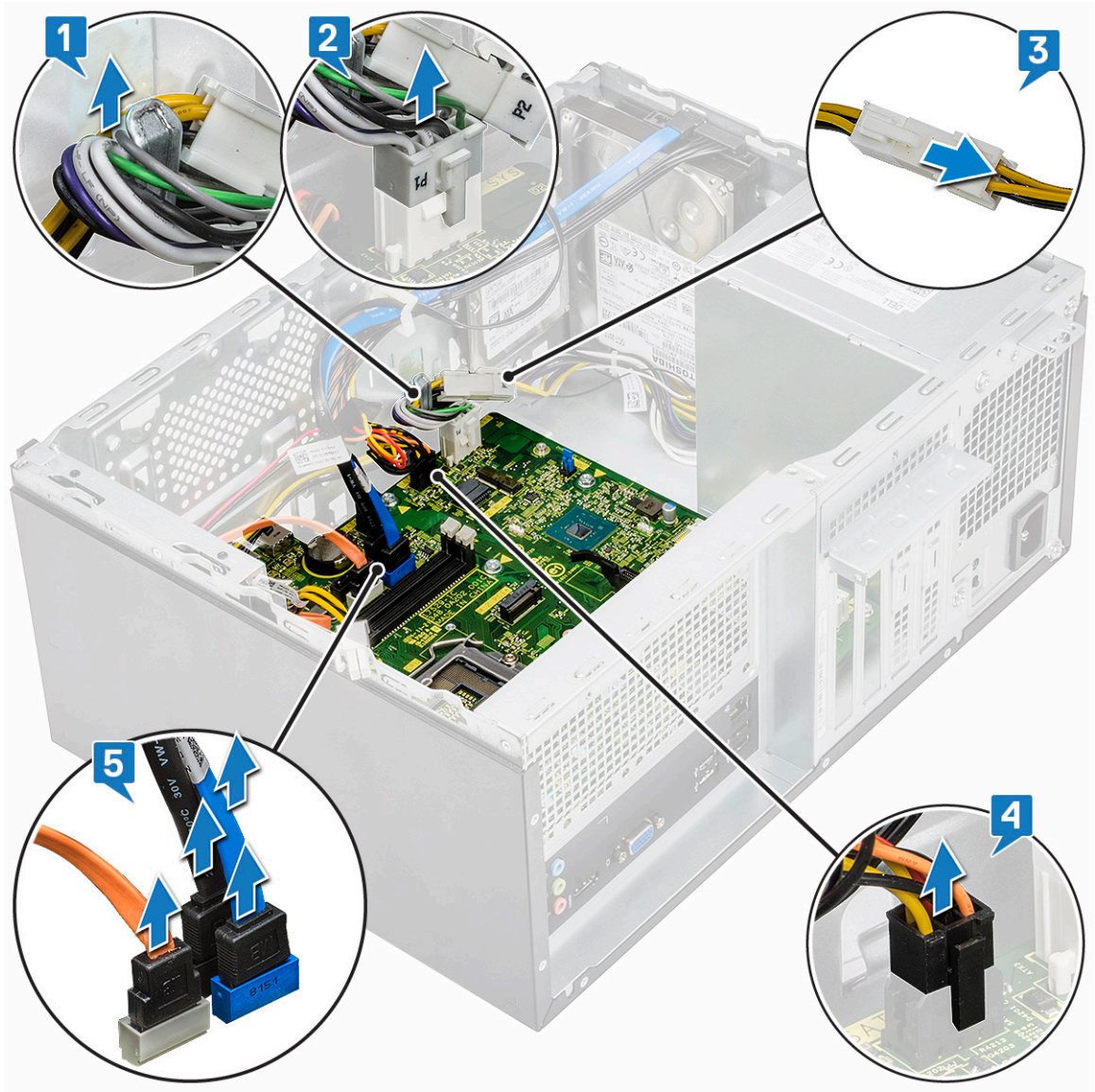
- e وحدة الذاكرة
- f بطاقة التوسيع
- g غطاء التبريد
- h مجموعة غرفة التبريد
- i المعالج

3 قم بإزالة غطاء لوحة الإدخال والإخراج:

- a افصل الكابل عن لوحة النظام [1]
- b قم بإزالة المسامير اللولبية (6-32x6.35) التي تثبت غطاء لوحة الإدخال والإخراج بالكمبيوتر [2].
- c قم بإزاحة غطاء لوحة الإدخال والإخراج [3].



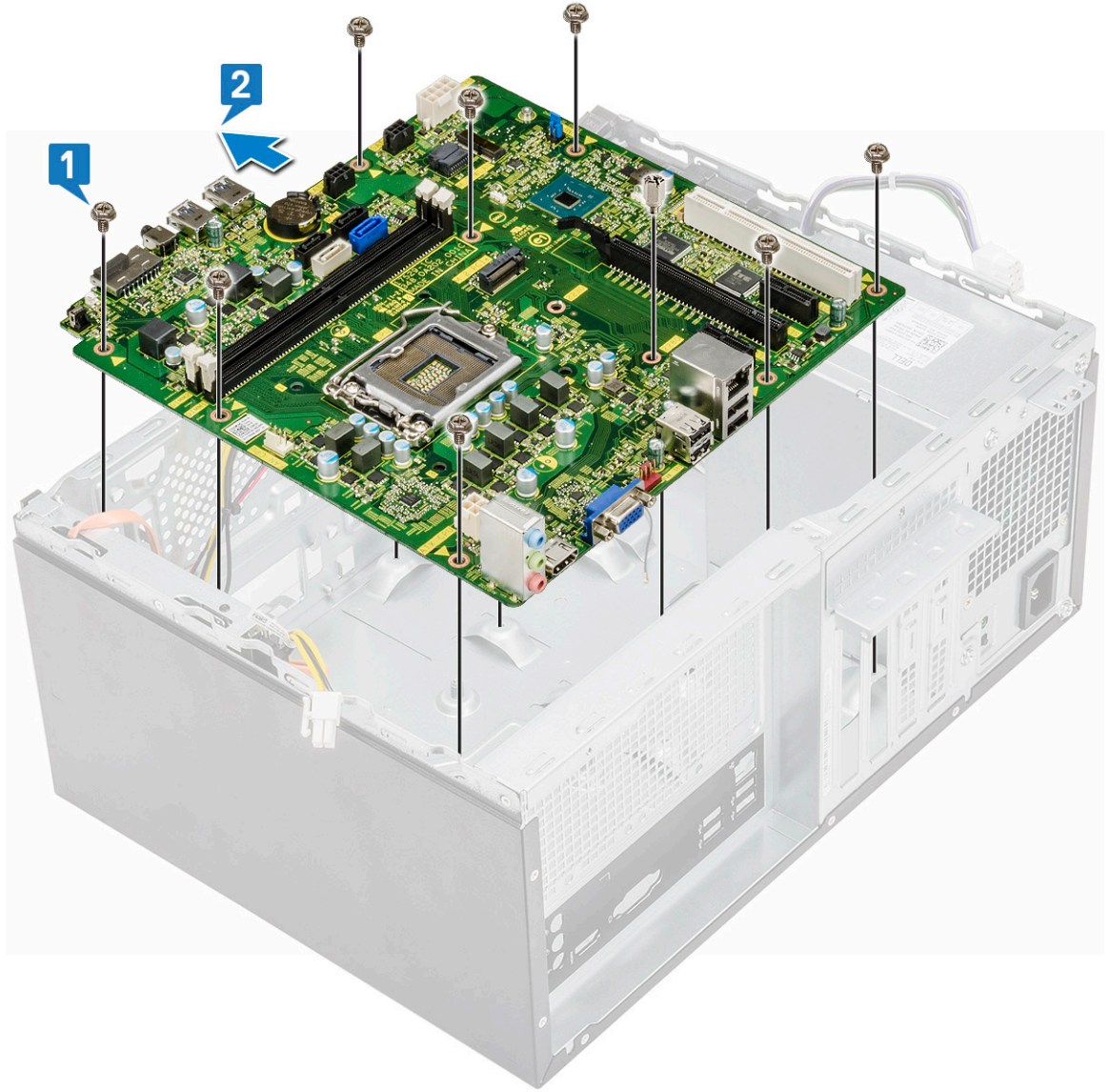
4 قم بإلغاء توجيه كابل طاقة محرك الأقراص الثابتة، كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة، كابل طاقة محرك الأقراص الضوئية، كابل وحدة الإمداد بالطاقة [1، 2، 3، 4، 5].



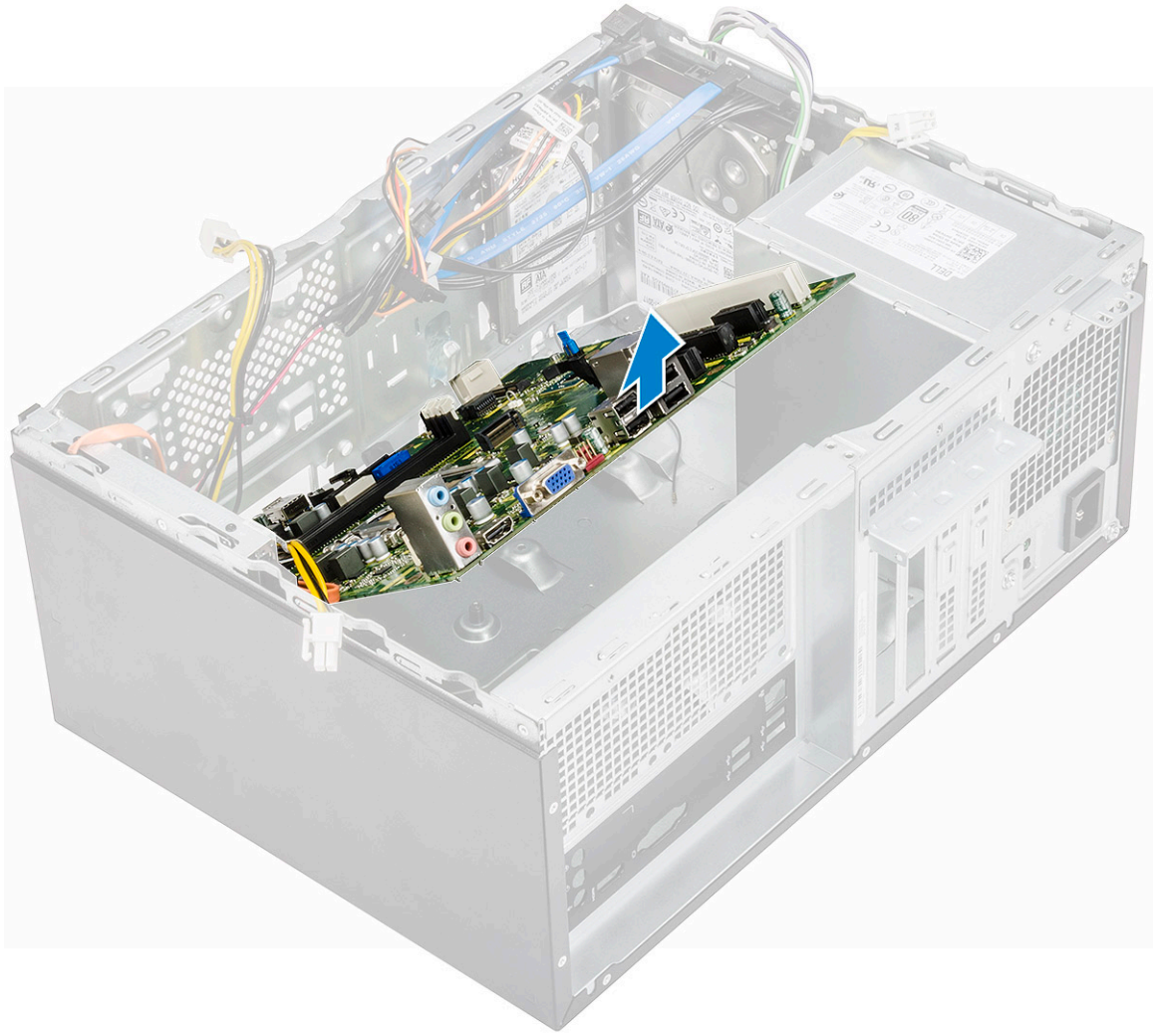
5 لإزالة لوحة النظام:

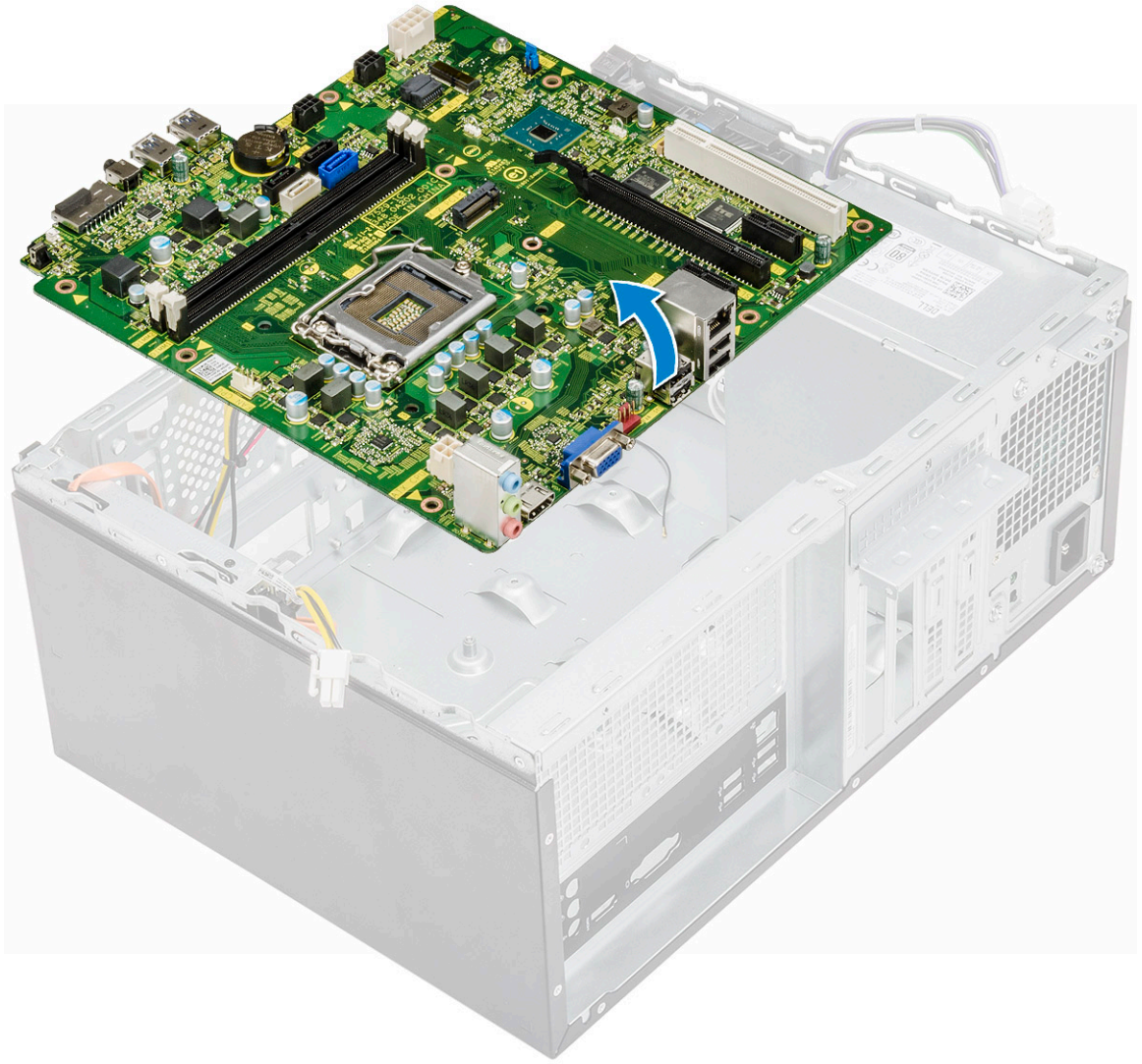
a قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (6-32X6.35) والمسمار اللولبي الواحد (6-32x4.8) الخاص بالمحرك M2.SSD الذي يُثبت لوحة النظام بالكمبيوتر [1، 2].





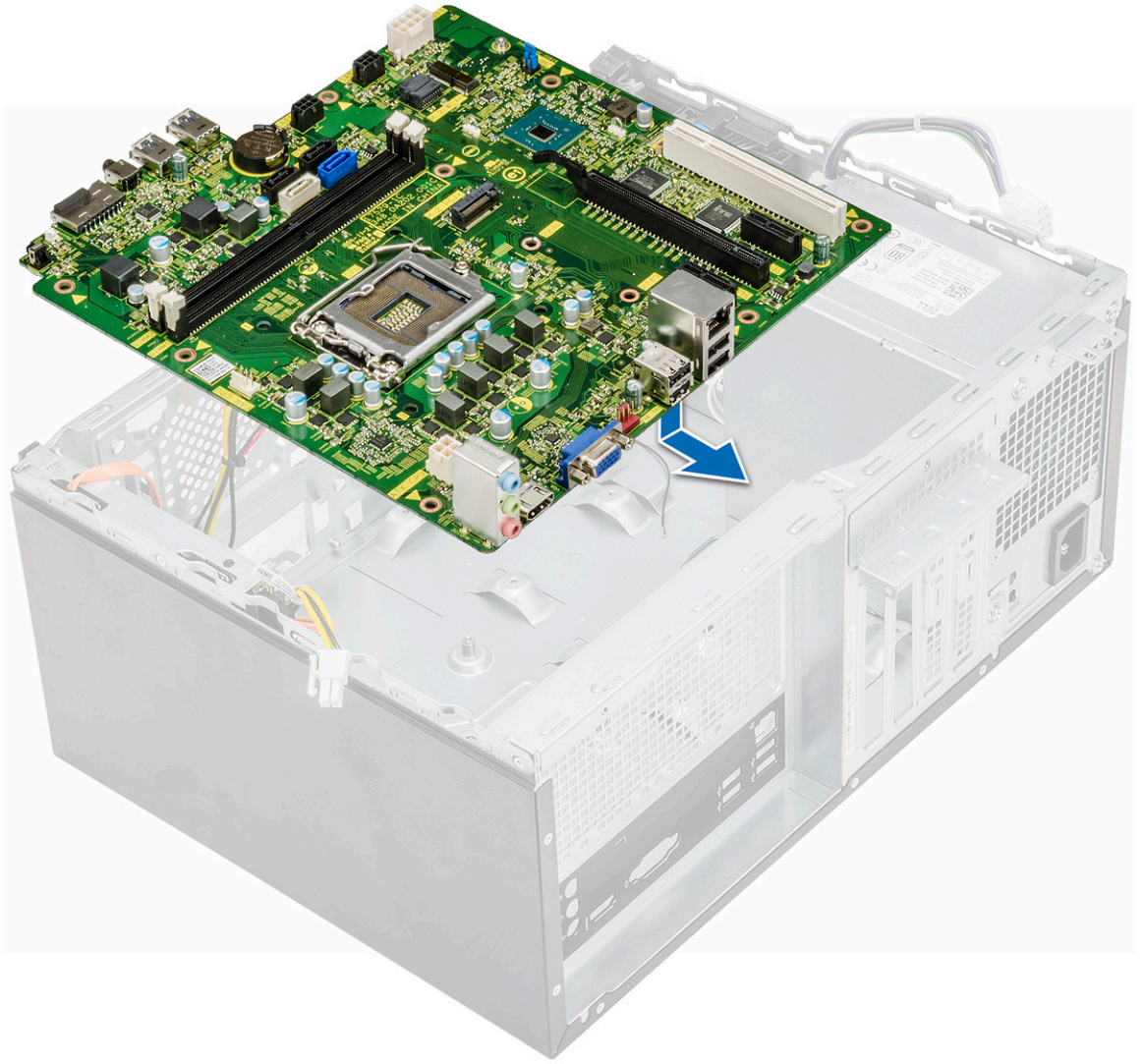
b قم بإزالة لوحة النظام بزاوية 45 درجة، ثم ارفع لوحة النظام إلى خارج الكمبيوتر.





تركيب لوحة النظام

1 قم بمحاذاة لوحة النظام مع موصلات المنفذ في الجزء الخلفي من الهيكل، وضع لوحة النظام في الهيكل.



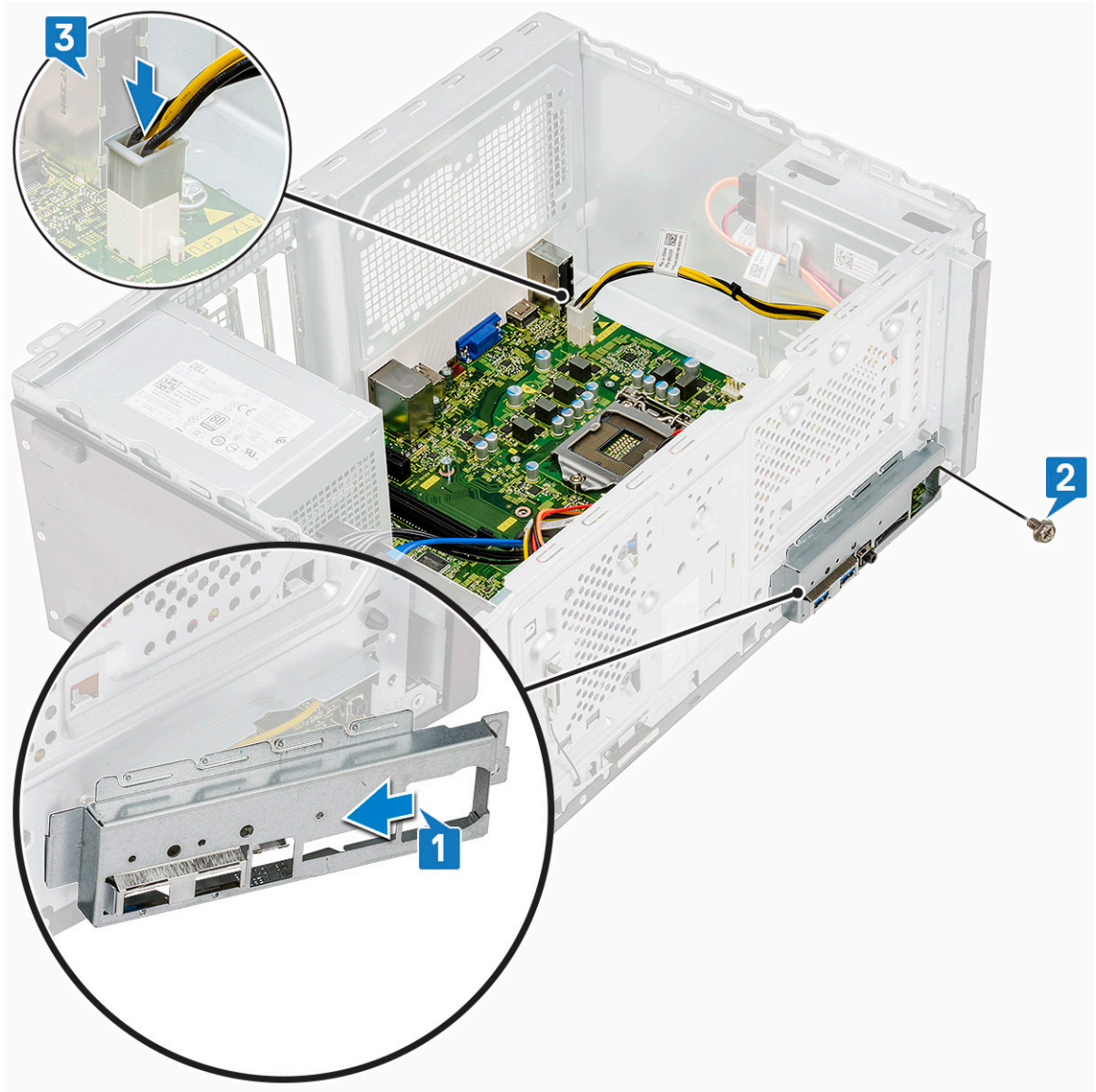
2 أحكم ربط المسامير اللولبية الثمانية (6-32X6.35) والمسمار اللولبي الواحد (6-32x4.8) الخاص بالمحرك M2.SSD الذي يثبت لوحة النظام بالهيكل.



3 قم بتوصيل محرك الأقراص الثابتة، محرك الأقراص الضوئية، وكابل وحدة الإمداد بالتيار وكابلات مكبر الصوت بلوحة النظام.



4 ضع رف منفذ الإدخال والإخراج [1] وأحكم ربط المسمار اللولبي [2] (6-32x6.35) وقم بتوصيل الكابل بلوحة [3].



5 قم بتركيب:

- a المعالج
- b مجموعة غرفة التبريد
- c غطاء التبريد
- d بطاقة التوسيع
- e وحدة الذاكرة
- f WLAN
- g محرك أقراص الحالة الثابتة (SSD)
- h الإطار الأمامي
- i الغطاء

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

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

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

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختيارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

⚠ **تنبيه:** استخدام تشخيصات النظام لاختبار جهاز الكمبيوتر لديك فقط. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ.

① **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)

- 1 تنفيذ تمهيد التشخيصات من خلال أي من الأساليب المقترحة أعلاه
- 2 بمجرد أن تصل إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة، استخدم مفتاح السهم لأعلى/أسفل للانتقال إلى ePSA أو التشخيصات واضغط على مفتاح <العودة> للتشغيل
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly
- 3 في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.
- 4 اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.
- 5 تم إدراج العناصر المكتشفة وسيتم اختبارها
- 5 في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- 5 لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 اضغط على Esc ثم انقر فوق **نعم** لإيقاف اختبار التشخيصات.
- 7 حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.
- 8 كرر الخطوة 4 والخطوة 8

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.

عدد ومضات مؤشر LED	وصف المشكلة
2 كهرماني، 1 كهرماني	فشل في اللوحة الأم
2 كهرماني، 2 كهرماني	فشل في اللوحة الأم أو وحدة الإمداد بالطاقة (PSU) أو كابلات وحدة الإمداد بالطاقة (PSU)
2 كهرماني، 3 كهرماني	فشل في اللوحة الأم أو الذاكرة أو وحدة المعالجة المركزية (CPU)
2 كهرماني، 4 كهرماني	عطل في بطارية CMOS

رسائل الأخطاء التشخيصية

جدول 4. رسائل الأخطاء التشخيصية

رسائل الخطأ	الوصف
AUXILIARY DEVICE FAILURE	احتمال وجود خلل بلوحة اللمس أو الماوس الخارجي. بالنسبة للماوس الخارجي، قم بفحص توصيل الكابل. تمكين خيار جهاز تأشير في برنامج إعداد النظام.
BAD COMMAND OR FILE NAME	تأكد من كتابة الأمر بشكل صحيح، وضع المسافات في أماكنها الصحيحة، واستخدم اسم مسار صحيح.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	حدث فشل بذاكرة التخزين المؤقت الرئيسية الداخلية بمعالج البيانات الصغير. الاتصال بـ Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	لا يستجيب محرك الأقراص الضوئية للأوامر من الكمبيوتر.
DATA ERROR	لم يتمكن محرك الأقراص الثابتة من قراءة البيانات.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	قد يكون هناك خلل بوحدة أو أكثر من وحدات الذاكرة أو أنها غير مثبتة بشكل صحيح. أعد تثبيت وحدات الذاكرة أو إذا لزم الأمر، فاستبدلها.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	فشل محرك القرص الصلب في التهيئة. قم بإجراء اختبارات محرك القرص الثابت في Dell Diagnostics (تشخيصات Dell) .
DRIVE NOT READY	يتطلب التشغيل وجود قرص ثابت في العلبة قبل أن يتمكن من متابعة العمل. قم بتركيب محرك قرص صلب في حاوية محرك القرص الصلب.
ERROR READING PCMCIA CARD	لا يستطيع الكمبيوتر التعرف على بطاقة ExpressCard. أعد تثبيت البطاقة أو حاول تثبيت بطاقة أخرى.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	حجم الذاكرة المسجل في ذاكرة الوصول العشوائي الثابتة (NVRAM) لا يطابق وحدة الذاكرة المثبتة في الكمبيوتر. أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا ظهر الخطأ مرة أخرى، فاتصل بشركة Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	الملف الذي تحاول نسخه كبير جدًا، حيث لا يتلاءم مع القرص، أو القرص الذي تحاول النسخ عليه ممتلئ للغاية. حاول نسخ الملف على قرص آخر أو استخدم قرصًا ذا سعة أكبر.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING - < > " ? * : / \ : CHARACTERS	لا تستخدم هذه الأحرف في أسماء الملفات.
GATE A20 FAILURE	ربما تكون هناك وحدة ذاكرة غير ثابتة. أعد تثبيت وحدة الذاكرة أو إذا لزم الأمر، فاستبدلها.
GENERAL FAILURE	لا يستطيع نظام التشغيل تنفيذ الأمر. عادة تظهر معلومات محددة بعد هذه الرسالة. على سبيل المثال، Take the Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	لا يستطيع الكمبيوتر التعرف على نوع المحرك. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإخراج محرك القرص الثابت، ثم قم بتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. قم بإجراء اختبارات Hard-Disk Drive (محرك أقراص ثابتة) في Dell Diagnostics (تشخيصات Dell) .

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0

لا يستجيب محرك القرص الصلب للأوامر الصادرة من الكمبيوتر. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإخراج محرك القرص الثابت، ثم قم بتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، جرب استخدام محرك آخر. قم بإجراء اختبارات **Hard-Disk Drive** (محرك أقراص ثابتة) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

HARD-DISK DRIVE FAILURE

لا يستجيب محرك القرص الصلب للأوامر الصادرة من الكمبيوتر. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإخراج محرك القرص الثابت، ثم قم بتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، جرب استخدام محرك آخر. قم بإجراء اختبارات **Hard-Disk Drive** (محرك أقراص ثابتة) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE

قد يكون محرك القرص الصلب تالفًا. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإخراج محرك القرص الثابت، ثم قم بتمهيد الكمبيوتر من محرك أقراص ضوئية. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وأعد تثبيت محرك القرص الثابت، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. إذا استمرت المشكلة، جرب استخدام محرك آخر. قم بإجراء اختبارات **Hard-Disk Drive** (محرك أقراص ثابتة) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

INSERT BOOTABLE MEDIA

يحاول نظام التشغيل التمهيد إلى وسائط غير قابلة للتمهيد، مثل محرك الأقراص الضوئية. أدخل وسائط قابلة للتمهيد.

INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM

لا تتلاءم معلومات تهيئة النظام مع تهيئة الأجهزة. من المحتمل ظهور الرسالة بعد تثبيت وحدة ذاكرة. قم بتصحيح الخيارات المناسبة في برنامج إعداد النظام.

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE

بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. قم بإجراء اختبار **Keyboard Controller** (وحدة تحكم لوحة المفاتيح) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE

بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. أعد تشغيل الكمبيوتر وتجنب ملامسة لوحة المفاتيح أو الماوس أثناء التمهيد. قم بإجراء اختبار **Keyboard Controller** (وحدة تحكم لوحة المفاتيح) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

KEYBOARD DATA LINE FAILURE

بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. قم بإجراء اختبار **Keyboard Controller** (وحدة تحكم لوحة المفاتيح) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE

بالنسبة للوحات المفاتيح الخارجية أو لوحات المفاتيح الرقمية الخارجية، قم بفحص توصيل الكابلات. أعد تشغيل الكمبيوتر وتجنب ملامسة لوحة المفاتيح أو المفاتيح أثناء التمهيد. قم بإجراء اختبار **Stuck Key** (التصاق المفاتيح) في **Dell Diagnostics** (تشخيصات Dell).

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT

لا يمكن لـ **Dell MediaDirect** التحقق من قيود **Digital Rights Management** (DRM) في الملف، لذا لا يمكن تشغيل الملف.

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو غير مثبتة بشكل صحيح. أعد تثبيت وحدة الذاكرة أو إذا لزم الأمر، فاستبدلها.

MEMORY ALLOCATION ERROR

يتعارض البرنامج الذي ترغب في تشغيله مع نظام التشغيل أو مع برنامج آخر أو مع أداة مساعدة. أوقف تشغيل الكمبيوتر وانتظر 30 ثانية ثم أعد تشغيله مرة أخرى. تشغيل البرنامج مرة أخرى. إذا استمر ظهور رسالة الخطأ، راجع وثائق البرنامج.

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو غير مثبتة بشكل صحيح. أعد تثبيت وحدة الذاكرة أو إذا لزم الأمر، فاستبدلها.

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو غير مثبتة بشكل صحيح. أعد تثبيت وحدة الذاكرة أو إذا لزم الأمر، فاستبدلها.

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

قد تكون وحدة الذاكرة تالفة أو غير مثبتة بشكل صحيح. أعد تثبيت وحدة الذاكرة أو إذا لزم الأمر، فاستبدلها.

لم يتمكن الكمبيوتر من العثور على محرك القرص الصلب. إذا كان محرك القرص الصلب هو جهاز التمهيد الخاص بك، فتأكد من تركيب المحرك وتنصيبه بشكل صحيح وتقسيمه كجهاز تمهيد.	NO BOOT DEVICE AVAILABLE
قد يكون نظام التشغيل غير صالح، اتصل بـ Dell.	NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE
ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام. قم بإجراء اختبارات System Set (إعداد النظام) في Dell Diagnostics (تشخيصات Dell).	NO TIMER TICK INTERRUPT
لقد قمت بتشغيل الكثير من البرامج في آن واحد. أغلق جميع الإطارات وافتح البرنامج الذي ترغب في استخدامه.	NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN
أعد تثبيت نظام التشغيل. إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.	OPERATING SYSTEM NOT FOUND
فشل في ذاكرة ROM (القراءة فقط) الاختيارية. اتصل بشركة Dell.	OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM
لم يتمكن نظام التشغيل من تحديد قطاع على محرك القرص الصلب. وقد يكون لديك قطاع به خلل أو نظام جدول تخصيص الملفات (FAT) تالف على محرك القرص الصلب. قم بتشغيل أداة فحص الخطأ من Windows لفحص بنية الملف الموجود على محرك القرص الصلب. Windows Help and Support (التعليمات والدعم بنظام Windows) للحصول على إرشادات (انقر فوق Start (ابدأ) < Help and Support (التعليمات والدعم). إذا كان هناك عدد كبير من القطاعات التالفة، فقم بعمل نسخة احتياطية من البيانات (إن أمكن ذلك)، ثم أعد تهيئة محرك القرص الصلب.	SECTOR NOT FOUND
لم يتمكن نظام التشغيل من العثور على مسار محدد على محرك القرص الصلب.	SEEK ERROR
ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام. قم بإجراء اختبارات System Set (إعداد النظام) في Dell Diagnostics (تشخيصات Dell). إذا عادت الرسالة للظهور، فاتصل بشركة Dell.	SHUTDOWN FAILURE
إعدادات تهيئة النظام تالفة. قم بتوصيل الكمبيوتر الخاص بك بمأخذ تيار كهربائي لشحن البطارية. إذا استمرت المشكلة، حاول استرداد البيانات عن طريق الدخول إلى برنامج إعداد النظام، ثم إنهاء البرنامج في الحال. إذا عادت الرسالة للظهور، فاتصل بشركة Dell.	TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER
ربما تحتاج البطارية الاحتياطية، التي تدعم إعدادات تهيئة النظام، إلى إعادة الشحن. قم بتوصيل الكمبيوتر الخاص بك بمأخذ تيار كهربائي لشحن البطارية. إذا استمرت المشكلة، فاتصل بشركة Dell.	TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED
لا يتوافق الوقت أو التاريخ المخزن في برنامج إعداد النظام مع ساعة النظام. قم بتصحيح الإعدادات الخاصة بخيارات Date and Time (التاريخ والوقت).	TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM
ربما يوجد قصور في رقاقة من الرقائق المثبتة على لوحة النظام. قم بإجراء اختبارات System Set (إعداد النظام) في Dell Diagnostics (تشخيصات Dell).	TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED
قد يوجد قصور في وحدة تحكم لوحة المفاتيح، أو هناك احتمال وجود وحدة ذاكرة غير ثابتة. قم بإجراء اختبارات System Memory (ذاكرة النظام) واختبار Keyboard Controller (وحدة التحكم في لوحة المفاتيح) في Dell Diagnostics (تشخيصات Dell) أو اتصل بشركة Dell.	UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE
أدخل قرصًا في المحرك وحاول مرة أخرى.	X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

رسائل أخطاء النظام

جدول 5. رسائل أخطاء النظام

رسالة النظام

الوصف

فشل الكمبيوتر في استكمال إجراءات التمهيد ثلاث مرات متتالية بسبب نفس الخطأ. Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in

resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support

CMOS checksum error

تتم إعادة تعيين RTC، تم تحميل إعداد BIOS الافتراضي.

CPU fan failure

تعطلت مروحة وحدة المعالجة المركزية.

System fan failure

تعطلت مروحة النظام.

Hard-disk drive failure

احتمال حدوث عطل في محرك الأقراص الثابتة أثناء إجراء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST).

Keyboard failure

عطل في لوحة المفاتيح أو الكبل مفكوك. إذا لم يسهم إعادة تركيب الكبل في حل المشكلة، فأعد وضع لوحة المفاتيح.

No boot device available

لا يوجد قسم قابل للتمهيد على محرك الأقراص الثابتة، أو أن كابل محرك الأقراص الثابتة غير مثبت بإحكام أو لا يوجد جهاز قابل للتمهيد.

- إذا كان محرك القرص الصلب هو جهاز التمهيد الخاص بك، فتأكد من توصيل الكبلات ومن تركيب المحرك وتثبيته بشكل صحيح وتقسيمه كجهاز تمهيد.
- ادخل إلى إعداد النظام وتأكد أن معلومات تتابع التمهيد صحيحة.

No timer tick interrupt

من المحتمل وجود عطل في إحدى رقائق لوحة النظام أو وجود خلل في اللوحة الأم.

خطأ في تكنولوجيا المراقبة الذاتية والتحليل وعمل التقارير (S.M.A.R.T)، يحتمل وجود عطل في محرك الأقراص الثابتة.

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem

الحصول على المساعدة

الاتصال بشركة Dell

① **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتيب منتج Dell.

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

- 1 اذهب إلى **Dell.com/support**.
- 2 حدد فئة الدعم.
- 3 تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة **(اختيار دولة/منطقة)** أسفل الصفحة.
- 4 حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.