



UPGRADING AND SERVICING GUIDE





English

IMPORTANT: Follow these part replacement instructions:

- 1 Match the part you received to the illustration on the next page.
- 2 Go to the page number indicated ($\rightarrow \#$) for that part.
- 3 Complete only the part replacement steps in that section.

WARNING:

- Keep your hands away from the moving fan.
- Keep fingers and tools clear of the fan when power is applied.
- Never open the cover with the power cord attached or power applied. You may damage your computer or be injured from the spinning fan blades.
- Avoid touching sharp edges inside the computer.

CAUTION: This product contains components that are easily damaged by electrostatic discharge (ESD). To reduce the chance of ESD damage, work over a non-carpeted floor, use a static dissipative work surface (like a conductive foam pad), and wear an ESD wrist strap that is connected to a grounded surface, like the metal frame of the computer.

IMPORTANT: A hard disk drive is extremely sensitive to shock and impact. Do not bang or drop it. Do not touch the circuit board. Static electricity can damage the drive.

The memory performance may vary due to different system configurations.

NOTE: Computer features may vary by model.

العربية

هام: اتبع التعليمات التالية الخاصة باستبدال الجزء:

1. طابق الجزء الذي استلمته بالرسم التوضيحي في الصفحة التالية.
2. اذهب إلى رقم الصفحة المخصص ($\rightarrow \#$) لهذا الجزء.
3. استكمل فقط خطوات استبدال الجزء الواردة في هذا القسم.

تحذير:

- ابعد يديك عن المروحة المتحركة.
- ابعد أصبعيد اليدين والأدوات عن المروحة عند توصيل الطاقة.
- لا تُنْهَّى مطلقاً على فتح الغطاء عندما يكون كبل الطاقة متصلًا أو عند توصيل الطاقة. فقد تعرض الكمبيوتر للتلف أو تتعرض للإصابة من ريشات المروحة الدائرة.
- تجنب لمس الحواف الحادة الموجودة داخل الكمبيوتر.

تنبيه: يحتوي هذا المنتج على مكونات يمكن أن تتلف بسهولة نتيجة للتلف الإلكتروني. لتفادي امكانية حدوث تلف ناتج عن التلف الإلكتروني، أحرص دائمًا على العمل فوق أرضية غير مغطاة بالسجاد، فضلاً عن استخدام سطح عمل يُفَرِّق الشحنات الإلكتروستاتية (مثل لوح فوم موصل) وارتداء حزام معصم مضاد للشحنات الكهربائية الإستاتيكية وتوصيله بسطح مؤرَّض. ولزيك الإطار المعدني لجهاز الكمبيوتر على سبيل المثال.

هام: يتعذر حرق القرص الثابت ثديد الحساسية للصدمات والهزات. وبناء على ذلك، تجنب تعريضه للارتفاع أو السقوط. ولا تلمس لوحة الدائرة الخاصة به. فمن الممكن أن تتسبب الكهرباء الاستاتيكية في حدوث تلف بالمحرك.

قد يختلف أداء الذاكرة نتيجة لاختلاف مواصفات النظام.

ملاحظة: تباين ميزات الكمبيوتر حسب الطراز.

Deutsch

WICHTIG: Gehen Sie zum Austauschen von Teilen wie folgt vor:

- 1 Suchen Sie das Ersatzteil, das Sie erhalten haben, auf der Abbildung auf der nächsten Seite.
- 2 Wechseln Sie zu der Seite für dieses Ersatzteil ($\rightarrow \#$).
- 3 Führen Sie nur die Schritte in diesem Abschnitt für Ihr Ersatzteil durch.

ACHTUNG:

- Geraten Sie nicht mit den Händen an den sich bewegenden Lüfter.
- Halten Sie Ihre Finger und Werkzeuge vom Lüfter fern, wenn der Computer eingeschaltet ist.
- Öffnen Sie nie die PC-Abdeckung, wenn das Netzkabel angeschlossen oder der Computer eingeschaltet ist. Sie könnten Ihren Computer beschädigen oder von den sich drehenden Lüfterblättern verletzt werden.
- Vorsicht vor scharfen Kanten im Gehäuse.

ACHTUNG: Dieses Produkt enthält Komponenten, die durch elektrostatische Entladungen leicht beschädigt werden können. Zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladungen arbeiten Sie nicht auf Teppichböden, verwenden Sie eine antistatische Unterlage (z. B. eine leitfähige Schaumstoffunterlage) und tragen Sie ein Antistatikarmband, das mit einem geerdeten Objekt, wie dem Metallrahmen des Computers, verbunden ist.

WICHTIG: Ein Festplattenlaufwerk ist extrem erschütterungs- und stoßempfindlich. Stoßen Sie es nirgends an, und lassen Sie es nicht fallen. Berühren Sie nicht die Leiterplatte. Statische Elektrizität kann das Laufwerk beschädigen.

Die Speicherleistung hängt von den unterschiedlichen Systemkonfigurationen ab.

HINWEIS: Die Merkmale können je nach Modell variieren.

Français

IMPORTANT : Suivez ces instructions relatives au remplacement des pièces:

- 1 Repérez la pièce que vous avez reçue sur l'illustration de la page suivante.
- 2 Accédez à la page ($\rightarrow \#$) de cette pièce.
- 3 Procédez uniquement à la procédure de remplacement détaillée dans cette section.

AVERTISSEMENT :

- N'approchez pas les mains du ventilateur en mouvement.
- N'approchez pas les doigts, ainsi que tout outil, du ventilateur lorsque l'ordinateur est sous tension.
- N'ouvrez jamais le capot lorsque le cordon d'alimentation est branché ou lorsque l'ordinateur est sous tension. Vous pourriez endommager votre ordinateur ou être blessé par les pales du ventilateur en rotation.
- Évitez de toucher les bords tranchants à l'intérieur du châssis.

ATTENTION : Ce produit contient des composants qui peuvent être endommagés facilement par des décharges électrostatiques. Pour diminuer les risques de dommages par décharges électrostatiques, travaillez au-dessus d'un plancher non revêtu de moquette, utilisez une surface de travail antistatique (un tapis conducteur en mousse par exemple), et portez un bracelet antistatique relié à une surface mise à la terre, comme le cadre métallique de l'ordinateur.

IMPORTANT : Un disque dur est extrêmement sensible aux chocs. Ne le laissez pas tomber et ne le heurtez pas. Ne touchez pas la carte de circuit intégré. L'électricité statique peut endommager le disque.

La capacité de mémoire peut varier selon les différentes configurations du système.

REMARQUE : Les caractéristiques de l'ordinateur peuvent varier selon le modèle.

Español

IMPORTANTE: Siga estas instrucciones para el reemplazo de piezas:

- 1 Compare la pieza que usted recibió con l'ilustración en la página siguiente.
- 2 Vaya al número de la página indicada ($\rightarrow \#$) para esa pieza.
- 3 Ejecute solamente los pasos para el reemplazo de la pieza en esa sección.

注：电脑的功能因型号而异。

繁體中文

重要：請遵照下列零件更換指示：

- 1 確定您收到的零件與下一页中的圖示相符。
- 2 翻到指定頁碼 (→ #) 以參考該零件說明。
- 3 完成該節中的零件更換步驟即可。

警告：

- 雙手請勿靠近風扇。
- 供電時，請勿將手指與工具靠近風扇。
- 請勿在連接電源纜線或供電時開啟外蓋。旋轉的風扇葉片可能會損壞電腦或使您受傷。
- 請避免碰觸電腦內部銳利的邊緣。

警告事項：本產品包含易於被靜電放電 (Electrostatic Discharge, ESD) 損毀的組件。若要減少靜電放電的損害，請在未鋪設地毯的地板上工作，使用防靜電的工作表面（例如導電泡棉墊），並戴上連接到地面（例如電腦金屬框）的靜電放電腕帶。

重要：硬碟對於震動和碰撞非常敏感。請勿摔落或碰撞光碟機。請勿碰觸電路板。靜電會損壞磁碟機。

記憶體效能會因不同系統設定而有所差異。

注意事項：電腦功能依型號而異。

日本語

重要：部品を交換する場合は以下の指示に従ってください。

- 1 重要：部品を交換する場合は以下の指示に従ってください。
- 2 その部品のページ (→#) を開きます。
- 3 該当する部品交換手順のみを行います。

警告：

- ファンに手を触れないでください。
- 電源が入っているときは、指や工具をファンに近付けないでください。
- 電源コードがコンセントに差し込まれているときや、電源が入っているときは、絶対にカバーを開かないでください。コンピューターを破損したり、回転しているファンで指に怪我をしたりするおそれがあります。
- コンピューター内部の尖った部分に触れないでください。

お使いの製品には静電気で損傷しやすい部品が含まれています。静電気による損傷を防ぐには、絨毯の敷かれていない床に、静電気を消散させる作業台（伝導性のフォームパッドなど）を置いて作業します。さらに、コンピューターの金属製フレームなどの、接地された面につなげた静電気防止用ストラップを装着します。

重要：ハードディスクは非常に衝撃に弱いため、叩いたり落としたりしないでください。また、回路基盤に触れないでください。静電気によりドライブが損傷するおそれがあります。

メモリのパフォーマンスは、システム構成の違いによって異なる場合があります。

注：コンピューターの機能はモデルにより異なる場合があります。

עברית

חשיבות：פעל לפיה ההוראות הבאות להחלפת רכיבים:

1. השווא בין הרכיב שקיבלת לבין התרשימים שבעמוד הבא.
2. עבור למספר העמוד המצוין (→ #) לאותו חלק.
3. בצע רק את שלבי ההוראות החלפת החלק המתוארים באותו הסעיף.

주의:

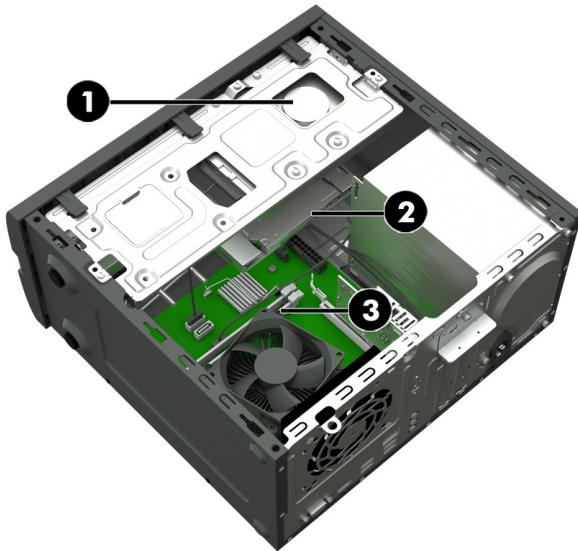
- הרחק את הידיים ממאורר פועל.
- הרחק אצבעות וכליים מהמאורר בעת הפעלה.
- אין לפתוח את המכסה כאשר כבל המתח מחובר או אם ה занתת המתוח מחוברת. כדי למנוע המסתובבות עלולות לגרום לפגיעה גוףנית והמחשב עלול להידק.
- היזהר ממגע עם שפות חמות בגוף המחשב.

דזרות: מוצר זה מכיל רכיבים שעולים להיפגע במקרה שימוש מפרויקט חשמל סטטי. כדי להפחית את הסיכון לנזק כתוצאה מחשמל סטטי, עבד על רצפה שאינה מכוסה בשטיח, השתמש במושט מוארק (כגון ספוג מוליך) והשתמש בצדיד האראקה הממחובר למושט מוארק, כגון מארץ המתכת של המחשב.

חשיבות：DISK קשיח הוא רכיב הרגיש מאוד לחשמל סטטי ולהרטות. אל תכה בו ועל תפיל אותו. אל תיגע בקרים האלקטרוני. חשמל סטטי עלול לפגוע בDISK הקשיח.

ביצועי זיכרון עשויים להיות שונים עקב תוצאות מערכות שונות.

הערה: מאפייני המחשב תלויים בדגם המחשב.



1	Hard Drive → 9 محرك القرص الثابت Festplatte Disque dur Unidad de disco duro Vaste schijf Disco rígido Unidade de disco rígido Unità disco rigido Harddiskdrev Harddisk Hårdisk Kiintolevy Dysk twardy Жесткий диск Ревнý disk Σκληρός δίσκος Ревнý disk Sabit sürücü Unitate hard disc Merevlemez Жорсткий диск Харддиск Trdi disk Tvrdi disk Drive hard disk דיסק קשיח Карты диск 하드 드라이브 硬盘 硬碟 ハード ドライブ
----------	---

2	CD/DVD Drive → 12 محرك CD/DVD CD-/DVD-Laufwerk Lecteur de CD/DVD Unidad de CD/DVD Cd/dvd-drive Unidade de CD/DVD Unidade de CD/DVD Unità CD/DVD Cd/dvd-drev CD/DVD-stasjon CD/DVD-enhet CD/DVD-asema Napêd CD/DVD Дисковод CD/DVD Jednočka CD/DVD Мовáда CD/DVD CD/DVD jednočka CD/DVD sürücüsü Unitate optică CD/DVD CD/DVD-meghajtó Пристрій читання компакт/DVD-дисків CD/DVD устройство Pogon CD/DVD CD/DVD pogon Drive CD/DVD CD/DVD תקליטורי כונן CD/DVD дискиенгізгісі CD/DVD 드라이브 CD/DVD 光驱 CD/DVD 光碟機 ハード ドライブ CD/DVD ドライブ
----------	---

3	Memory Modules → 14 وحدات الذاكرة Speichermodule Modules mémoire Módulos de memoria Geheugenmodules Módulos de memória Módulos da memória Moduli di memoria Hukommelsesmoduler Minnemoduler Minnesmoduler Muistimoduulit Moduły pamięci Модули памяти Pamíťové moduly Μονάδες μνήμης Pamäťové moduly Bellek modülleri Module de memorie Memóriamodulok Модулі пам'яті Модули памет Pomnilniški moduli Memorijski moduli Modul memori חו"זיות זיכרון Жад модульдері 메모리 모듈 内存条 記憶體模組 メモリモジュール
----------	--

Hard Drive

محرك القرص الثابت

Festplatte

Disque dur

Unidad de disco duro

Vaste schijf

Disco rígido

Unidade de disco rígido

Unità disco rigido

Harddiskdrev

Harddisk

Hårdisk

Küintolevy

Dysk twardy

Жесткий диск

Pevný disk

Σκληρός δίσκος

Pevný disk

Sabit sürücüsü

Unitate hard disc

Merevlemez

Жорсткий диск

Харддиск

Trdi disk

Tvrdi disk

Drive hard disk

דיסק קשיח

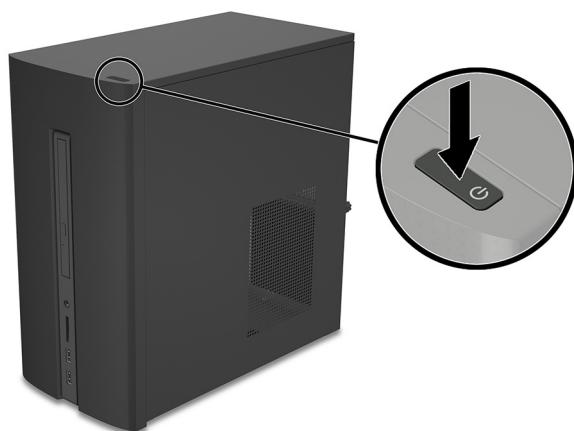
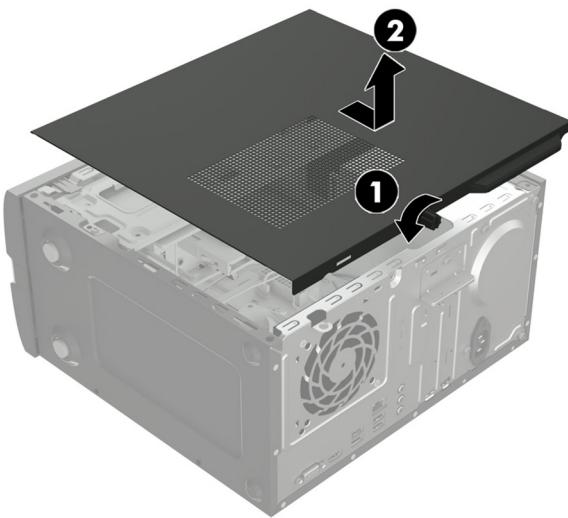
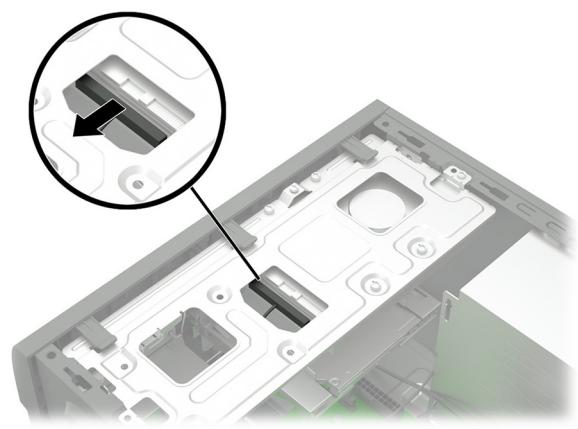
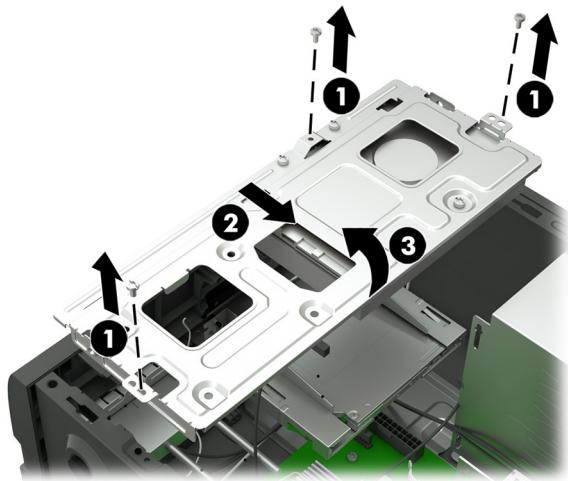
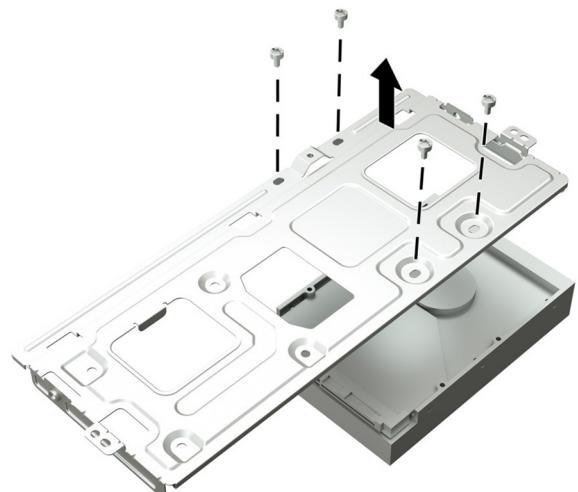
Катты диск

하드 드라이브

硬盘

硬碟

ハードドライブ

1**2****3****4****5****6**

Hard Drive

محرك القرص الثابت

Festplatte

Disque dur

Unidad de disco duro

Vaste schijf

Disco rígido

Unidade de disco rígido

Unità disco rigido

Harddiskdrev

Harddisk

Hårdisk

Küintolevy

Dysk twardy

Жесткий диск

Pevný disk

Σκληρός δίσκος

Pevný disk

Sabit sürücüsü

Unitate hard disc

Merevlemez

Жорсткий диск

Харддиск

Trdi disk

Tvrdi disk

Drive hard disk

דיסק קשיח

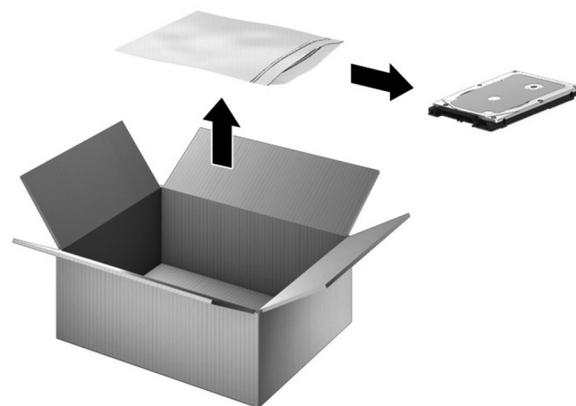
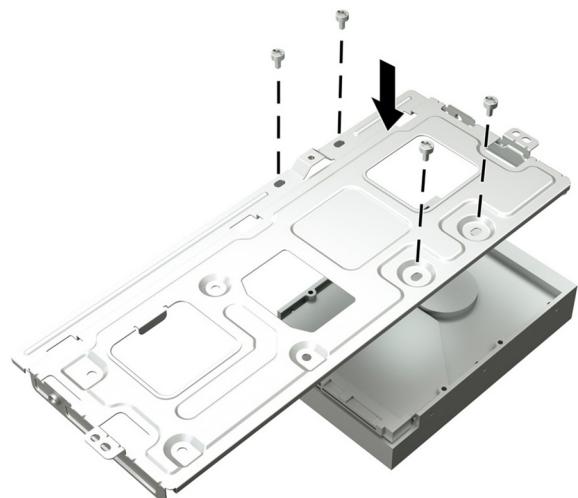
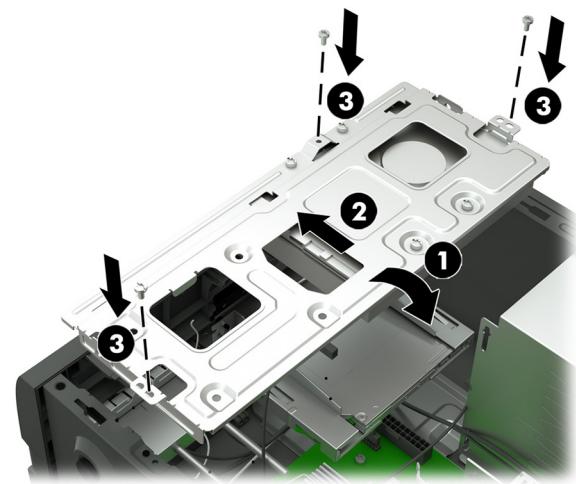
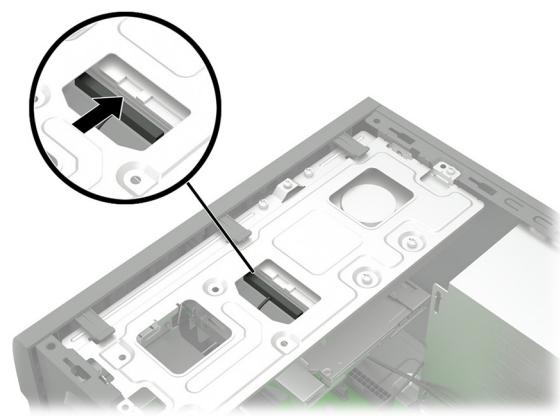
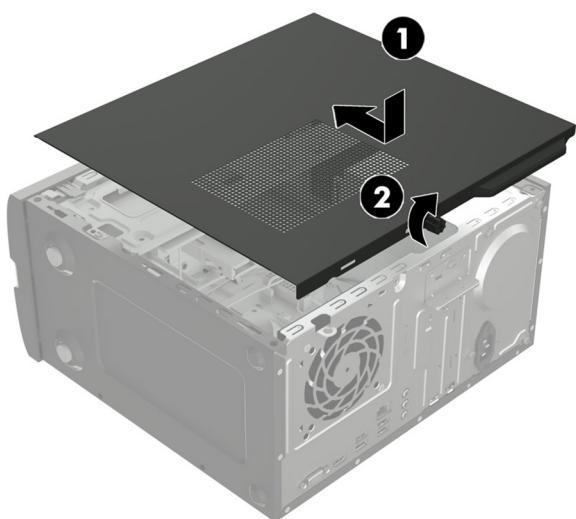
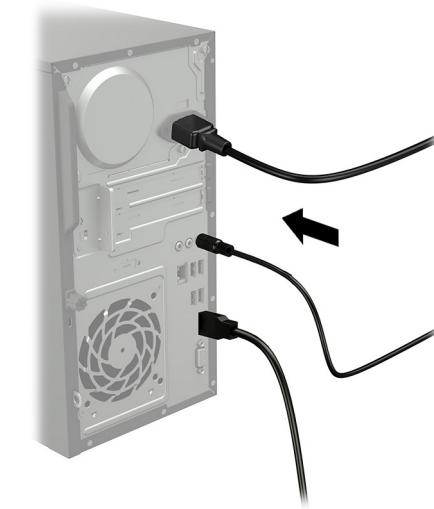
Катты диск

하드 드라이브

硬盘

硬碟

ハードドライブ

7**8****9****10****11****12**

Hard Drive

محرك القرص الثابت

Festplatte

Disque dur

Unidad de disco duro

Vaste schijf

Disco rígido

Unidade de disco rígido

Unità disco rigido

Harddiskdrev

Harddisk

Hårdisk

Küintolevy

Dysk twardy

Жесткий диск

Pevný disk

Σκληρός δίσκος

Pevný disk

Sabit sürücüsü

Unitate hard disc

Merevlemez

Жорсткий диск

Харддиск

Trdi disk

Tvrdi disk

Drive hard disk

דיסק קשיח

Катты диск

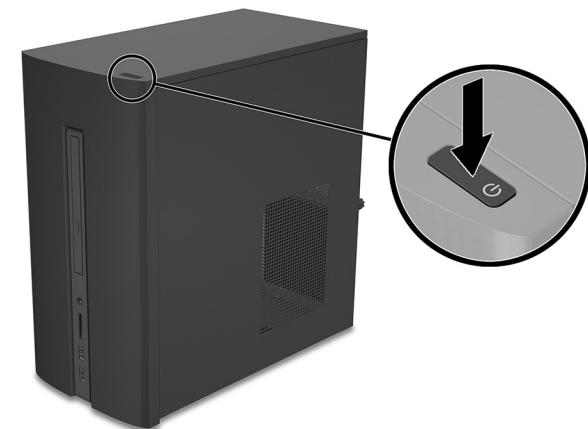
하드 드라이브

硬盘

硬碟

ハード ドライブ

13



CD/DVD Drive

محرک CD/DVD

CD-/DVD-Laufwerk

Lecteur de CD/DVD

Unidad de CD/DVD

Cd/dvd-drive

Unidade de CD/DVD

Unidade de CD/DVD

Unità CD/DVD

Cd/dvd-drev

CD/DVD-stasjon

CD/DVD-enhet

CD/DVD-asema

Napěd CD/DVD

Дисковод CD/DVD

Jednotka CD/DVD

Монада CD/DVD

CD/DVD jednotka

CD/DVD sürücüsü

Unitate optică CD/DVD

CD/DVD-meghajtó

Пристрій читання компакт/DVD-дисків

CD/DVD устройство

Pogon CD/DVD

CD/DVD pogon

Drive CD/DVD

CD/DVD כונן תקליטורי

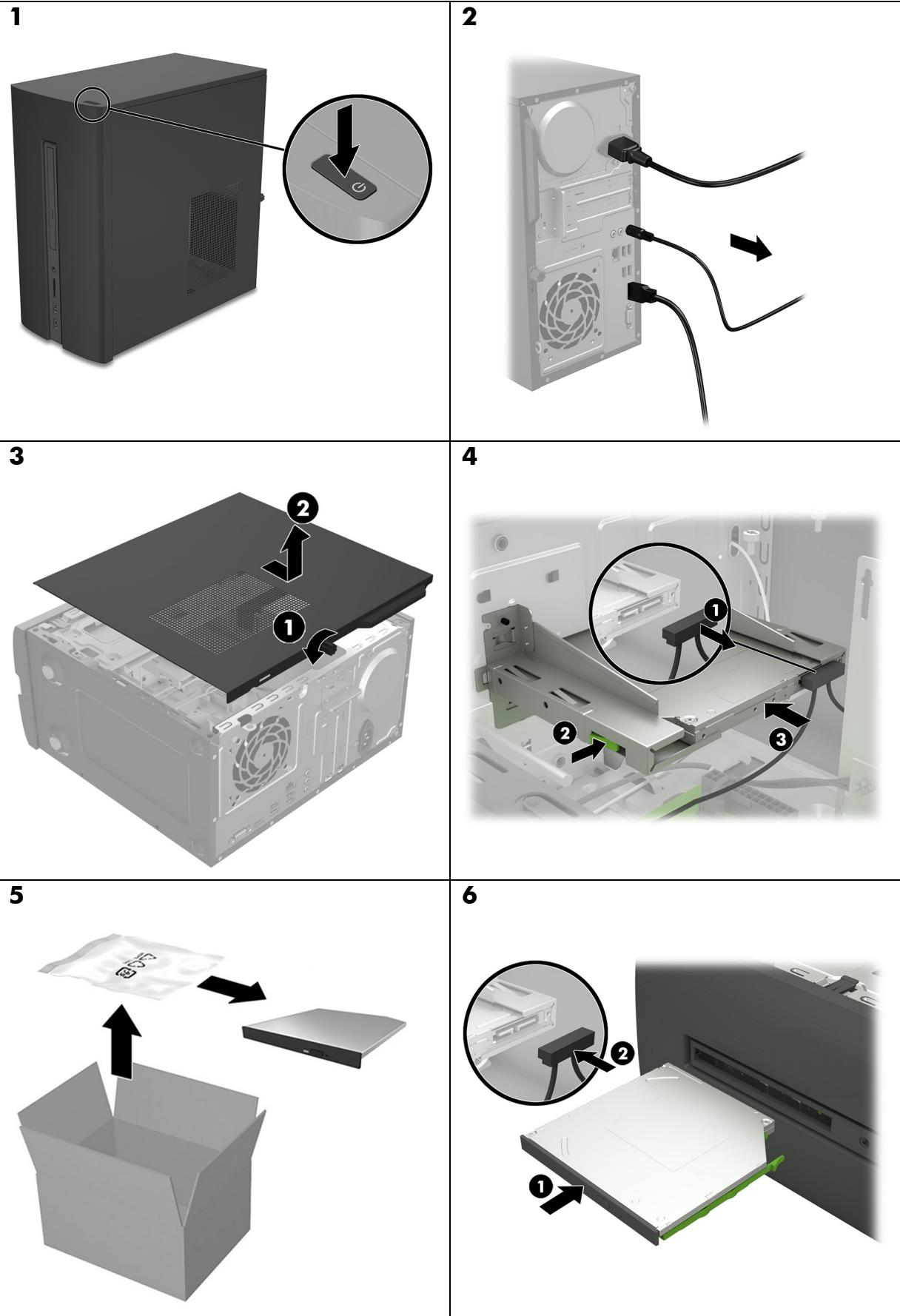
CD/DVD дискиенгизчи

CD/DVD 드라이브

CD/DVD 光驱

CD/DVD 光碟機

CD/DVD ドライブ



CD/DVD Drive

محرك CD/DVD

CD-/DVD-Laufwerk

Lecteur de CD/DVD

Unidad de CD/DVD

Cd/dvd-drive

Unidade de CD/DVD

Unidade de CD/DVD

Unità CD/DVD

Cd/dvd-drev

CD/DVD-stasjon

CD/DVD-enhet

CD/DVD-asema

Napěd CD/DVD

Дисковод CD/DVD

Jednotka CD/DVD

Μονάδα CD/DVD

CD/DVD jednotka

CD/DVD sürücüsü

Unitate optică CD/DVD

CD/DVD-meghajtó

Пристрій читання компакт/DVD-дисків

CD/DVD устройство

Pogon CD/DVD

CD/DVD pogon

Drive CD/DVD

CD/DVD כונן תקליטורי

CD/DVD дискиенгизгіci

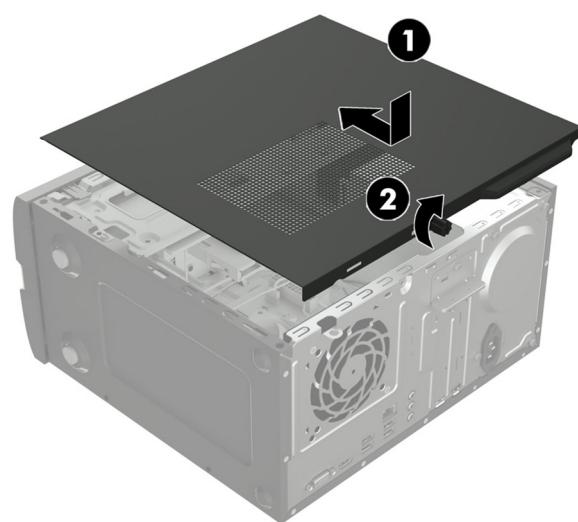
CD/DVD 드라이브

CD/DVD 光驱

CD/DVD 光碟機

CD/DVD ドライブ

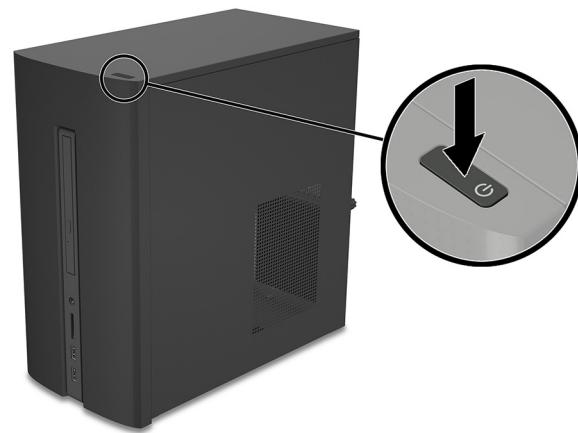
7



8



9



**Memory
Modules**

وحدات الذاكرة

Speichermodule

Modules
mémoire

Módulos de
memoria

Geheugenmodules

Módulos de
memória

Módulos da
memória

Moduli di
memoria

Hukommelsesmoduler

Minnemoduler

Minnesmoduler

Muistimoduulit

Moduły pamięci

Модули памяти

Pamäťové
moduly

Μονάδες μνήμης

Pamat'ové
moduly

Bellek modülleri

Module de
memorie

Memóriamodulok

Модулі пам'яті

Модули памет

Pomnilniški
moduli

Memorijski
moduli

Modul memori

יחידות זיכרון

Жад
модульдері

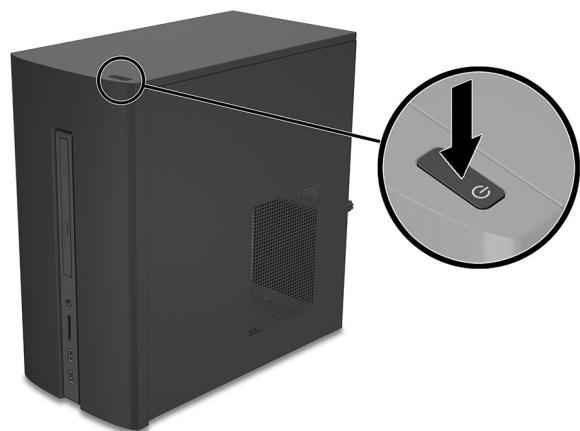
메모리 모듈

内存条

記憶體模組

メモリモジュール

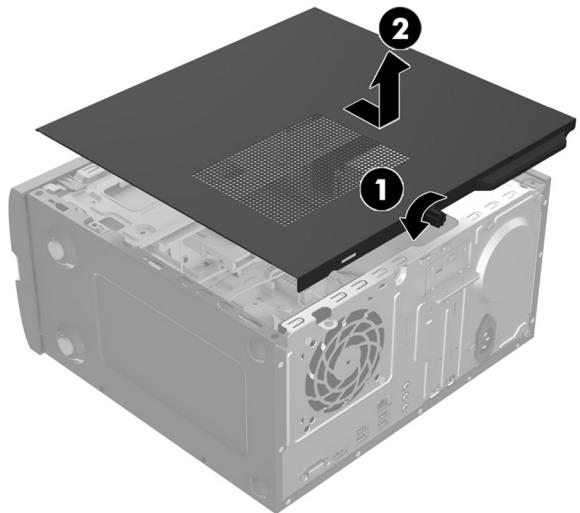
1



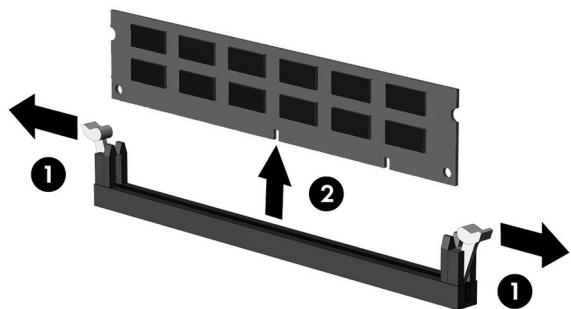
2



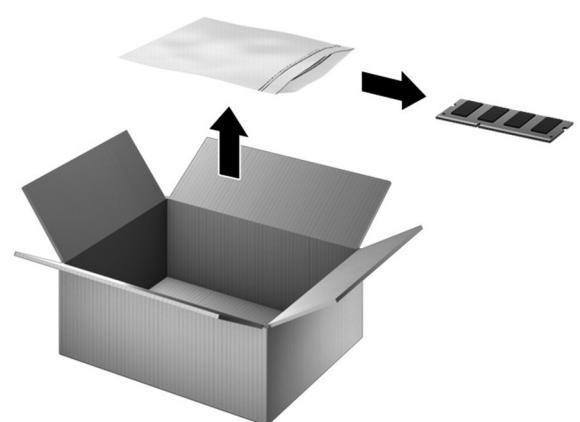
3



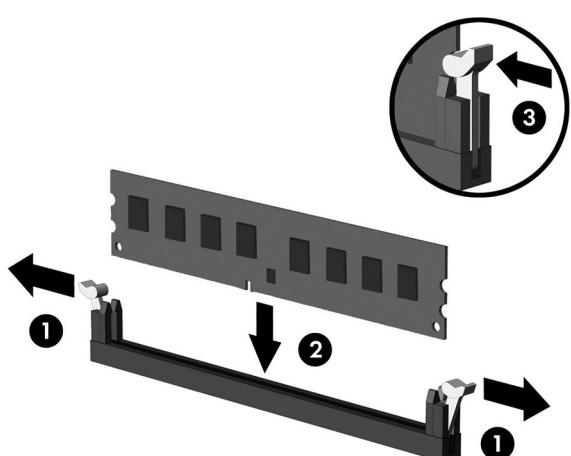
4



5



6



Memory Modules

وحدات الذاكرة

Speichermodule

**Modules
mémoire**

**Módulos de
memoria**

Geheugenmodules

**Módulos de
memória**

**Módulos da
memória**

**Moduli di
memoria**

Hukommelsesmoduler

Minnemoduler

Minnesmoduler

Muistimoduulit

Moduły pamięci

Модули памяти

**Pamìt'ové
moduly**

Μονάδες μνήμης

**Pamat'ové
moduly**

Bellek modülleri

**Module de
memorie**

Memóriamodulok

Модулі пам'яті

Модули памет

**Pomnilniški
moduli**

**Memorijski
moduli**

Modul memori

יחידות זיכרון

**Жад
модульдері**

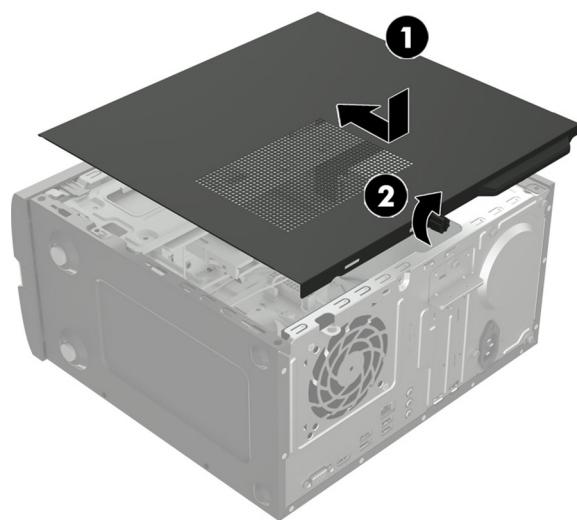
메모리 모듈

内存条

記憶體模組

メモリモジュール

7



8



9

