

OptiPlex 7000 Tower

הגדרה ומפרטים

הערות, התראות ואזהרות

הערה  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

התראה  מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

אזהרה  אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

פרק 1: הגדר את המחשב שלך.....	4
-------------------------------	---

פרק 2: סקירה כללית של המארז.....	9
חזית.....	9
גב.....	10

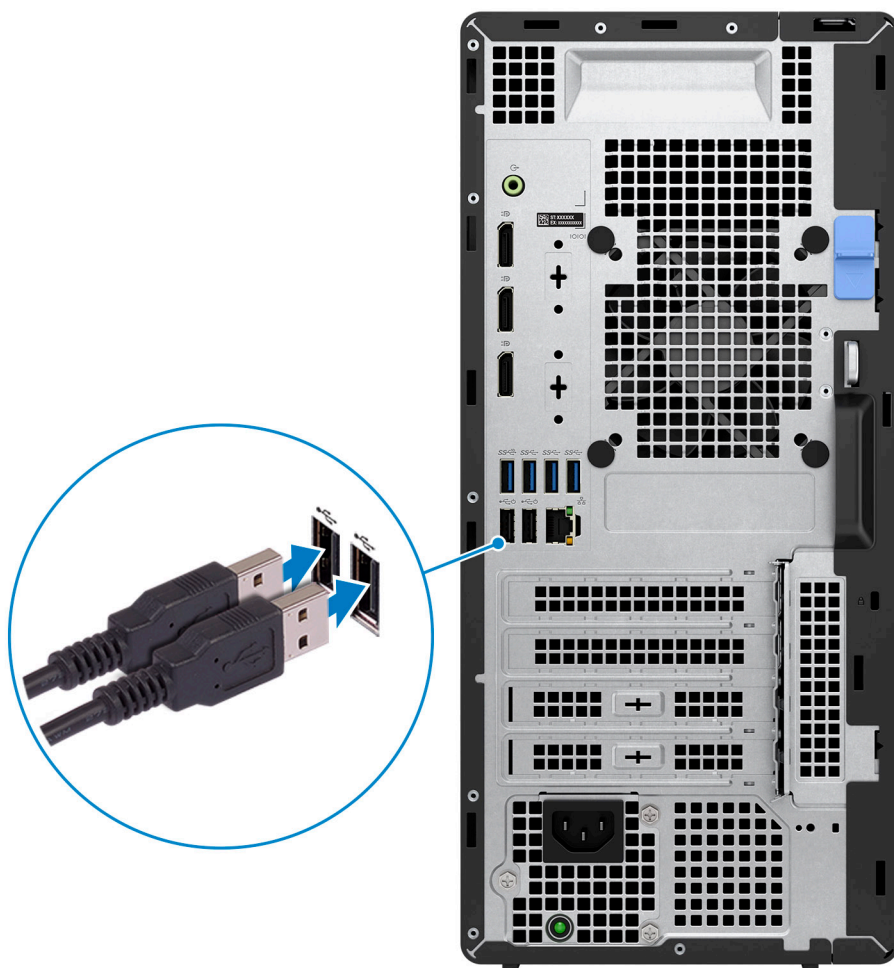
פרק 3: מפרטים של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.....	11
מידות ומשקל.....	11
מעבדים.....	11
Chipset (ערכת שבבים).....	12
מערכת הפעלה.....	13
זיכרון.....	13
מטריצת זיכרון.....	13
יציאות חיצוניות.....	14
חריצים פנימיים.....	14
Ethernet.....	15
מודול אלחוט.....	15
Audio.....	15
אחסון.....	16
קורא כרטיסי מדיה.....	18
הספקים נומינליים.....	18
מחבר ספק כוח.....	19
GPU - משולב.....	19
מטריצת תמיכה בצגים מרובים.....	19
GPU – נפרד.....	19
מטריצת תמיכה בצגים מרובים.....	20
אבטחת חומרה.....	21
סביבתי.....	21
תאימות לתקינה.....	22
סביבת ההפעלה והאחסון.....	22

פרק 4: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....	24
--------------------------------------	----

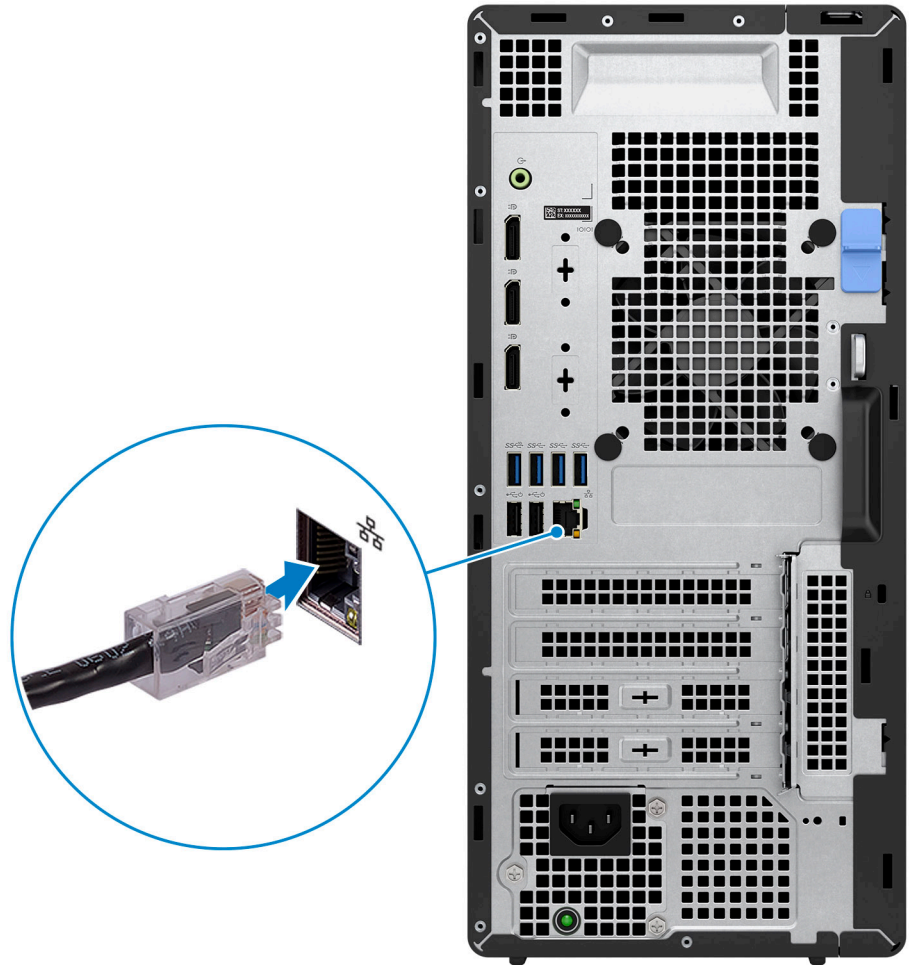
הגדר את המחשב שלך

שלבים

1. חבר את המקלדת ואת העכבר.



2. התחבר לרשת באמצעות כבל.



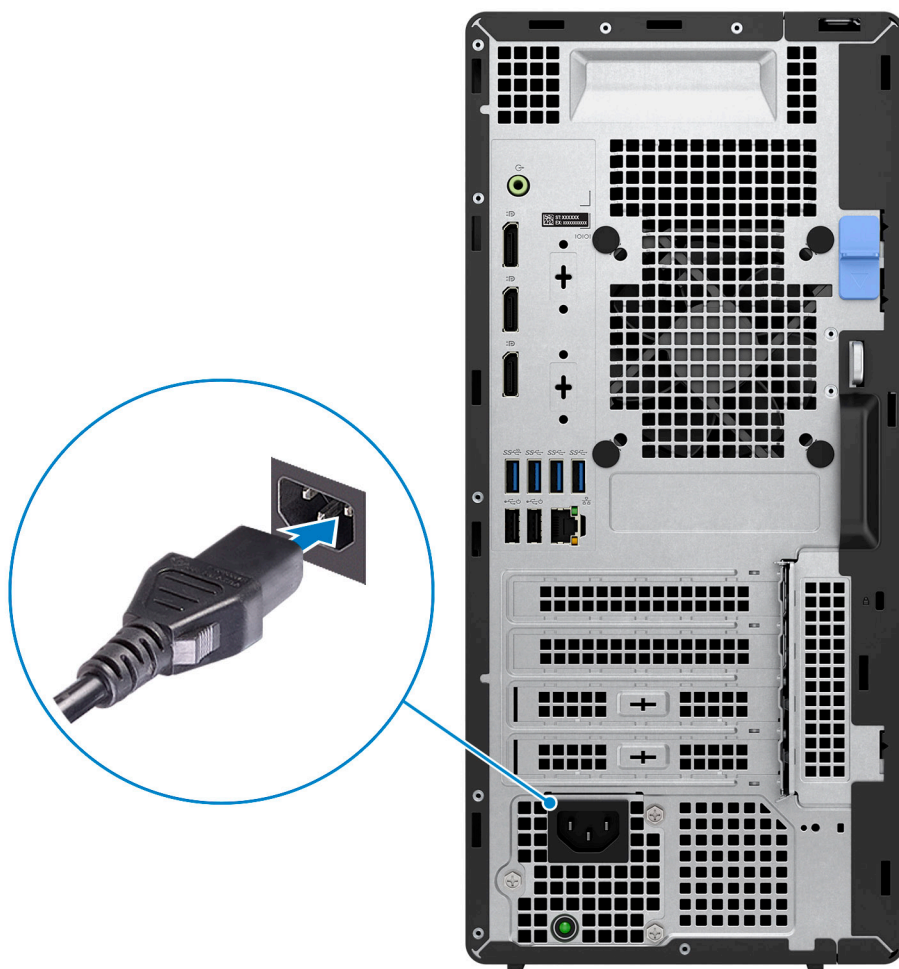
הערה לחלופין, באפשרותך להתחבר לרשת אלחוטית.

3. חבר את הצג.



הערה אם הזמנת את המחשב עם כרטיס גרפי נפרד, יציאת HDMI ויציאות הצג הקיימות בלוח האחורי של המחשב מכוסות. חבר את הצג ליציאה בכרטיס הגרפי הנפרד.

4. חבר את כבל החשמל.



5. לחץ על לחצן ההפעלה.



6. סיום ההתקנה של Windows.

פעל לפי ההוראות שיוצגו במסך כדי להשלים את תהליך ההגדרה. בזמן תהליך ההגדרה, Dell ממליצה:

- להתחבר לרשת עבור העדכונים של Windows.
- **הערה** אם אתה מתחבר לרשת אלחוטית מאובטחת, הזן סיסמה לקבלת גישה לרשת כשתבקש לעשות זאת.
- אם אתה מחובר לאינטרנט, היכנס באמצעות חשבון Microsoft או צור חשבון. אם אינך מחובר לאינטרנט, צור חשבון לא מקוון.
- במסך Support and Protection, הזן את פרטי הקשר שלך.

7. אתר את יישומי Dell בתפריט Start של Windows והשתמש בהם - מומלץ

טבלה 1. אתר את יישומי Dell

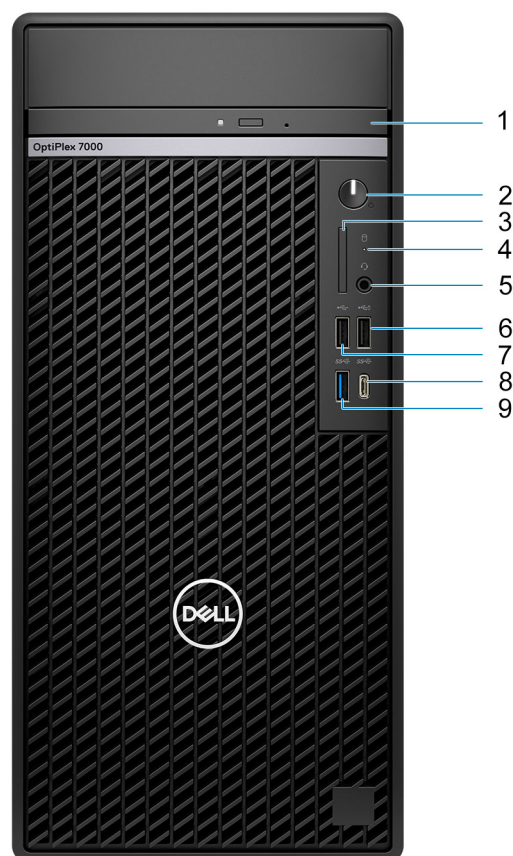
משאבים	תיאור
	My Dell המוקד המרכזי ליישומים חשובים של Dell, מאמרי עזרה ומידע חשוב נוסף על המחשב שלך. הוא גם מיידע אותך לגבי מצב האחריות, אביזרים מומלצים ועדכוני תוכנה זמינים.
	SupportAssist בודקת מראש את תקינות החומרה והתוכנה של המחשב. כלי שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist פותר בעיות במערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף, עיין בתיעוד של SupportAssist בכתובת www.dell.com/support . הערה ב-SupportAssist, לחץ על תאריך התפוגה של האחריות כדי לחדש או לשדרג את האחריות.

טבלה 1. אתר את יישומי Dell (המשך)

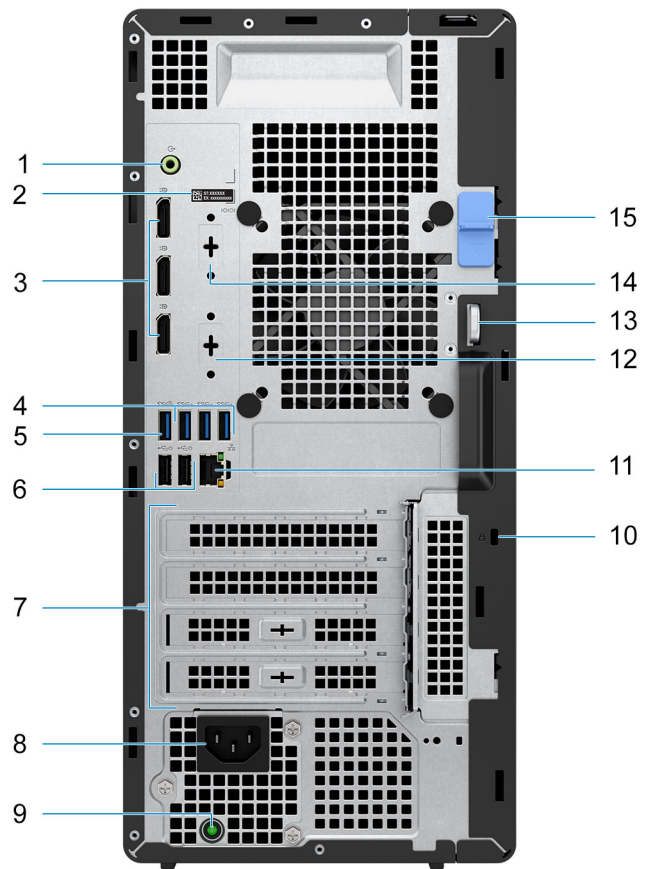
משאבים	תיאור
	Dell Update מעדכן את המחשב בתיקונים קריטיים ובמנהלי התקנים עדכניים ברגע שהם זמינים. לקבלת מידע נוסף על שימוש ב-Dell Update, עיין במאמר ה-Knowledge Base SLN305843 בכתובת www.dell.com/support .
	Dell Digital Delivery הורד יישומי תוכנה שרכשת אך אינם מותקנים מראש במחשב. לקבלת מידע נוסף על שימוש ב-Dell Digital Delivery, עיין במאמר ה-Knowledge Base 153764 בכתובת www.dell.com/support .

סקירה כללית של המארז

חזית



1. כונן דיסק אופטי
2. לחצן הפעלה עם נורית אבחון
3. קורא כרטיסי SD 4.0 (אופציונלי)
4. נורית פעילות של כונן דיסק קשיח
5. שקע שמע אוניברסלי
6. יציאת USB 2.0 עם PowerShare
7. יציאת USB 2.0
8. יציאת USB 3.2 Type-C מדור 2x2
9. יציאת USB 3.2 מדור 2



1. יציאת שמע מסוג Line-out עם הקצאה מחדש ל-Line-in
2. תווית תג שירות
3. שלוש יציאות DisplayPort 1.4a
4. שלוש יציאות USB 3.2 מדור 1
5. יציאת USB 3.2 מדור 2
6. שתי יציאות USB 2.0 עם הפעלה חכמה
7. ארבעה חריצים לכרטיסי הרחבה
8. יציאה למחבר כבל חשמל
9. נורית אבחון של ספק הזרם
10. חריץ לכבל אבטחה Kensington
11. יציאת RJ45 10/100/1000 Mbps
12. USB Type-C / VGA / DisplayPort 1.4a / HDMI 2.0b עם DisplayPort Alt mode (אופציונלי)
13. לולאת נעילה
14. חריץ טורי (אופציונלי)
15. תפס שחרור

מפרטים של OptiPlex 7000 בתצורת Tower

מידות ומשקל

הטבלה הבאה מפרטת את הגובה, הרוחב, העומק והמשקל של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 2. מידות ומשקל

תיאור	ערכים
גובה	367.00 מ"מ (14.45 אינץ')
רוחב	169.00 מ"מ (6.65 אינץ')
עומק	300.80 מ"מ (11.84 אינץ')
משקל	- מינימום - 5.92 ק"ג (13.06 ליברות) - מקסימום - 9.68 ק"ג (21.35 ליברות)

מעבדים

הטבלה הבאה מפרטת את פרטי המעבדים הנתמכים על-ידי OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

הערה i Global Standard Products (GSP) הם תת-קבוצת של מוצרי הקשרים של Dell המנוהלת לצורך זמינות וסנכרון מעברים בכל רחבי העולם. הם מוודאים שאותה פלטפורמה זמינה עבור המוצר בכל רחבי העולם. כך מתאפשר ללקוחות לצמצם את מספר הגדרות התצורה המנוהלות ברחבי העולם, ובאופן זה להפחית את העלויות. הם גם מאפשרים לחברות ליישם תקני IT גלובליים על-ידי תצורות מוצר ספציפיות ברחבי העולם.

Device Guard (DG) ו-Credential Guard (CG) הן תכונות האבטחה החדשות שזמינות אך ורק ב-Windows Enterprise היום.

Device Guard הוא שילוב של תכונות אבטחה של חומרה ותוכנה הקשורות לארגונים, שכאשר הן פועלות ביחד, ינעלו את ההתקן ויאפשרו הפעלה של יישומים מהימנים בלבד. אם היישום אינו מהימן, הוא אינו יכול לפעול.

Credential Guard משתמש באבטחה מבוססת וירטואליזציה כדי לבודד סודות (אישורים) כך שרק תוכנות מערכת מורשות יכולות לגשת אליהם. גישה בלתי מורשית לסודות אלה עלולה להוביל להתקפות וניסיונות לגניבת האישורים. Credential Guard מונע התקפות אלה על ידי הגנה על קודי Hash של סיסמאות NTLM וכרטיסים מסוג Ticket Granting Ticket של Kerberos.

הערה i מספרי המעבדים אינם מהווים מדד לביצועים. זמינות המעבדים נתונה לשינויים ועשויה להשתנות לפי אזור/מדינה.

טבלה 3. מעבדים

מעבדים	הספק חשמלי	מספר הליבות	מספר רתלי המשנה	מהירות	מטמון	כרטיס גרפי משולב	GSP	מוקן DG/CG-ל
Intel Core i3-12100 מדור 12	W 60	4	8	עד 3.30GHz 4.30GHz	12MB	Intel UHD Graphics 730	לא	כן
Intel Core i3-12300 מדור 12	W 60	4	8	עד 3.50GHz 4.40GHz	12MB	Intel UHD Graphics 730	לא	כן

טבלה 3. מעבדים (המשך)

מוקן DG/CG-ל	GSP	כרטיס גרפי משולב	מטמון	מהירות	מספר ר תהלי כי המש נה	מספר הליבות	הספק חשמלי	מעבדים
כן	לא	Intel UHD Graphics 730	18MB	עד 2.50GHz 4.40GHz	12	6	65W	Intel Core i5-12400 מדור 12
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	18MB	עד 3.00GHz 4.60GHz	12	6	65W	Intel Core i5-12500 vPro, 12
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	18MB	עד 3.30GHz 4.80GHz	12	6	65W	Intel Core i5-12600 vPro, 12
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	25MB	עד 2.10GHz 4.90GHz	20	12	65W	Intel Core i7-12700 vPro, 12
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	30MB	עד 2.40GHz 5.10GHz	24	16	65W	Intel Core i9-12900 vPro, 12
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	20MB	עד 3.70GHz 4.90GHz	16	10	W 125	Intel Core i5-12600K, 12 מדור vPro
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	25MB	עד 3.60GHz 5.00GHz	20	12	W 125	Intel Core i7-12700K, 12 מדור vPro
כן	כן	Intel UHD Graphics 770	30MB	עד 3.20GHz 5.20GHz	24	16	W 125	Intel Core i9-12900K, 12 מדור vPro

Chipset (ערכת שבבים)

הטבלה הבאה מפרטת את פרטי ערכת השבבים הנתמכת על-ידי OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 4. Chipset (ערכת שבבים)

ערכים	תיאור
Q670	Chipset (ערכת שבבים)
Intel Core i3/i5/i7/i9 מדור 12	מעבד
64 סיביות	DRAM bus width (רוחב אפיק DRAM)
16MB + 32MB	Flash EPROM
עד Gen4	אפיק PCIe

מערכת הפעלה

OptiPlex 7000 בתצורת Tower תומך במערכות ההפעלה הבאות:

- Windows 11 Home, 64 סיביות
- Windows 11 Pro, 64 סיביות
- Windows 11 Downgrade (תמונת Windows 10)
- Windows 11 Pro National Education, 64 סיביות
- Windows 11 CMIT Government Edition בגרסת 64 סיביות (סין בלבד)
- Kylin Linux Desktop גרסה 10.1 (סין בלבד)
- UBUNTU Linux 20.04 LTS, 64-סיביות

זיכרון

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט הזיכרון של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 5. מפרטי זיכרון

תיאור	ערכים
חריצי זיכרון	ארבעה חריצי DIMM
סוג זיכרון	DDR5
מהירות זיכרון	• 3600MHz • 4000MHz • 4400MHz
תצורת זיכרון מרבי	128 MB
תצורת זיכרון מינימלי	8 GB
גודל זיכרון לחריץ	32 GB, 16 GB, 8 GB
תצורות זיכרון נתמכות	• 8GB x 1, DDR5, 4400MHz, ערוץ יחיד • 16GB x 1, DDR5, 4400MHz, ערוץ יחיד • 16GB x 2, DDR5, 4000MHz, ערוץ כפול • 32GB x 1, DDR5, 4400MHz, ערוץ יחיד • 32GB x 2, DDR5, 4000MHz, ערוץ כפול • 32GB x 4, DDR5, 4000MHz, ערוץ כפול • 64GB x 2, DDR5, 3600MHz, ערוץ כפול • 64GB x 4, DDR5, 4000MHz, ערוץ כפול • 128GB x 4, DDR5, 3600MHz, ערוץ כפול

מטריצת זיכרון

הטבלה הבאה מפרטת את תצורות הזיכרון הנתמכות עבור OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 6. מטריצת זיכרון

תצורה	חריץ			
	SO-DIMM1	SO-DIMM2	SO-DIMM3	SO-DIMM4
8GB DDR4	8 GB	לא זמין	לא זמין	לא זמין
16GB DDR4	16 MB	לא זמין	לא זמין	לא זמין
16GB DDR4	8 GB	לא זמין	8 GB	לא זמין

טבלה 6. מטריצת זיכרון (המשך)

לא זמין	לא זמין	לא זמין	32GB	32GB DDR4
לא זמין	16 MB	לא זמין	16 MB	32GB DDR4
8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	32GB DDR4
לא זמין	32GB	לא זמין	32GB	64GB DDR4
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	64GB DDR4
32GB	32GB	32GB	32GB	128GB DDR4

יציאות חיצוניות

הטבלה הבאה מפרטת את היציאות החיצוניות של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 7. יציאות חיצוניות

תיאור	ערכים
יציאת רשת	יציאת RJ45 Ethernet אחת
יציאות USB	חזית: - יציאת USB 2.0 Type-A אחת - יציאת USB 2.0 Type-A אחת עם PowerShare - יציאת USB 3.2 אחת מדור 2 - יציאת USB 3.2x2 אחת מדור 2 מסוג Type-C צד אחורי: - שתי יציאות USB 2.0 Type-A עם תמיכה בהפעלה חכמה - יציאת USB 3.2 אחת מדור 2 - שלוש יציאות USB 3.2 מדור 1
יציאת שמע	יציאת אוזניות (שילוב של אוזניות ומיקרופון)
יציאת וידאו	- שלוש יציאות DisplayPort 1.4a - יציאת וידאו אופציונלית אחת (VGA/DisplayPort 1.4a/HDMI 2.0b) עם USB Type-C (DisplayPort Alt mode)
יציאת I/O	יציאה טורית/PS2 אחת (אופציונלית)
קורא כרטיסי מדיה	חריץ לכרטיס SD אחד
יציאת מתאם חשמל	לא זמין
חריץ כבל אבטחה	חריץ אחד לכבל אבטחה Kensington

חריצים פנימיים

הטבלה הבאה מפרטת את החריצים הפנימיים של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 8. חריצים פנימיים

תיאור	ערכים
M.2	- חריץ M.2 2230 אחד עבור כרטיס Bluetooth ו-WiFi - שלושה חריצים מסוג M.2 2230/2280 לכוני solid-state

טבלה 8. חריצים פנימיים

תיאור	ערכים
	הערה לקבלת מידע נוסף על הסוגים השונים של כרטיסי M.2, עיין במאמר ה-knowledge base 000144170 בכתובת www.dell.com/support.

Ethernet

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט רשת התקשורת המקומית (LAN) הקווית של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 9. מפרטי Ethernet

תיאור	ערכים
מספר דגם	Intel I219-LM
קצב העברה	10/100/1000Mbps

מודול אלחוט

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט מודול רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN) של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 10. מפרט המודול האלחוטי

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה	אפשרות שלישית
מספר דגם	Intel AX211	Intel 9462	MediaTek MT7921
קצב העברה	2400 מגה-סיביות לשנייה	433Mbps	1200 מגה-סיביות לשנייה
פסי תדרים נתמכים	2.40 GHz/5 GHz/6 GHz הערה תדר 6GHz נתמך במחשבים שבהם מותקנת מערכת הפעלה Windows 11 בלבד.	2.40GHz/5GHz	2.40GHz/5GHz
תקנים אלחוטיים	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) (WiFi 802.11ax) Wi-Fi 6
הצפנה	- WEP באורך 64 סיביות/128 - AES-CCMP - TKIP	- WEP באורך 64 סיביות/128 - AES-CCMP - TKIP	- WEP באורך 64 סיביות/128 - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.2

Audio

בטבלה הבאה מוצגים מפרטי השמע של מערכת OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 11. מפרטי השמע

תיאור	ערכים
בקר שמע	Realtek ALC3246-CG
Stereo conversion (המרת סטריאו)	DAC (דיגיטלי לאנלוגי) ו-ADC (אנלוגי לדיגיטלי) של 24 סיביות
ממשק שמע פנימי	Intel HDA (שמע באיכות High-Definition)
ממשק שמע חיצוני	- יציאת אוזניות (שילוב של אוזניות ומיקרופון) - יציאת שמע אחת מסוג Line-out עם re-tasking ל-Line-in (אחורית)
מספר הרמקולים	אחת
מגבר רמקול פנימי	משולב ב-ALC3246-CG (Class-D 2 W)
פקדים חיצוניים של עוצמת קול	בקרי קיצור במקלדת
הספק רמקול:	
	יציאת רמקולים ממוצעת 2W
	שיא פלט רמקול 2.5W
פלט סאב-וופר	לא נתמך
מיקרופון	לא נתמך

אחסון

סעיף זה מציג את אפשרויות האחסון של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 12. מטריצת אחסון

אחסון	כונן קשיח ראשון בגודל 2.5 אינץ'	כונן קשיח שני בגודל 2.5 אינץ'	כונן קשיח 3.5 אינץ' ראשון	כונן קשיח 3.5 אינץ' שני	שקע M.2 יחיד	שקע M.2 שני	שקע M.2 שלישי
כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	Y	N	N				
כונן קשיח כפול 2.5 אינץ'	Y	Y	N				
כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	N	N	Y				
כונן קשיח כפול 3.5 אינץ'	N	N	Y	Y			
כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ' כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	Y	N	Y				
כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ' כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	N	Y	Y				
כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	Y	Y	Y				
כונן קשיח כפול 2.5 אינץ'	Y	Y	Y				
כונן קשיח כפול 3.5 אינץ'	Y	Y	Y	Y			
כונן קשיח כפול 2.5 אינץ'	Y	Y	Y	Y			
כונן Solid State מסוג M.2	N	N	N	N	Y	N	
כונן solid state כפול מסוג M.2	N	N	N	N	Y	Y	
כונן Solid-State משולש מסוג M.2	N	N	N	N	Y	Y	Y
כונן solid state כפול מסוג M.2 כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	Y				Y	Y	

טבלה 12. מטריצת אחסון (המשך)

אחסון	כונן קשיח ראשון בגודל 2.5 אינץ'	כונן קשיח שני בגודל 2.5 אינץ'	כונן קשיח 3.5 אינץ' ראשון	כונן קשיח 3.5 אינץ' שני	שקע M.2 יחיד	שקע M.2 שני	שקע M.2 שלישי
כונן solid state כפול מסוג M.2	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'		Y		Y	Y	
כונן solid state כפול מסוג M.2	כונן קשיח כפול 2.5 אינץ'	Y	N	N	Y	Y	N
כונן solid state כפול מסוג M.2	כונן קשיח כפול 3.5 אינץ'	N	N	Y	Y	Y	N
כונן Solid-State משולש מסוג M.2	כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	Y	N	N	Y	Y	Y
כונן Solid-State משולש מסוג M.2	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	N	N	Y	Y	Y	Y
כונן Solid-State משולש מסוג M.2	כונן קשיח כפול 2.5 אינץ'	N	N	Y	Y	Y	Y
כונן Solid-State משולש מסוג M.2	כונן קשיח כפול 3.5 אינץ'	Y	Y	N	Y	Y	Y
כונן Solid State מסוג M.2	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	N	N	Y	Y	N	
כונן Solid State מסוג M.2	כונן קשיח/בגודל 2.5 אינץ' solid-state	N	N	Y	Y	N	
כונן Solid State מסוג M.2	כונן קשיח כפול 2.5 אינץ'	Y	Y	N	Y	N	

טבלה 13. מפרט אחסון

סוג אמצעי אחסון	סוג ממשק	קיבולת
כונן דיסק קשיח בגודל 2.5 אינץ', במהירות 5400 סל"ד	SATA 3.0	עד 2 TB
כונן דיסק קשיח בגודל 2.5 אינץ', במהירות 7200 סל"ד	SATA 3.0	עד 1 TB
כונן דיסק קשיח FIPS עם הצפנה עצמית בגודל 2.5 אינץ', Opal 2.0, 7200 סל"ד	SATA 3.0	500 GB
כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ', במהירות 5400 סל"ד	SATA 3.0	4TB
כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ', במהירות 7200 סל"ד	SATA 3.0	עד 2 TB
כונן solid-state מסוג M.2 2230	NVMe עם PCIe x4 מדור שלישי, Class 35	עד 1 TB
כונן solid state עם הצפנה עצמית בתקן Opal מסוג M.2 2230	NVMe עם PCIe x4 מדור שלישי, Class 35	256 KB
כונן solid state עם הצפנה עצמית בתקן Opal מסוג M.2 2280	NVMe עם PCIe x4 מדור שלישי, Class 40	עד 1 TB
כונן solid-state מסוג M.2 2280	PCIe NVMe x4 דור 4, Class 40	עד 2 TB

קורא כרטיסי מדיה

הטבלה הבאה מפרטת את כרטיסי המדיה הנתמכים על-ידי OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 14. מפרטי קורא כרטיסי מדיה

תיאור	ערכים
סוג כרטיס המדיה	כרטיס ה-SD
כרטיסי מדיה נתמכים	• (SD) Secure Digital • (SDHC) Secure Digital High Capacity • (SDXC) Secure Digital Extended Capacity
הערה: הקיבולת המרבית הנתמכת על-ידי קורא כרטיסי המדיה בהתאם לרמה של קורא כרטיסי המדיה המותקן במחשב.	

הספקים נומינליים

הטבלה הבאה מספקת את מפרטי ההספק הנומינלי של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 15. הספקים נומינליים

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה	אפשרות שלישית	אפשרות רביעית
סוג	PSU בהספק של 240W ויעילות אופיינית של 80,85% Plus Bronze	PSU בהספק של 260W ויעילות אופיינית של 80,85% Plus Bronze	PSU בהספק של 400W ויעילות אופיינית של 80,92% Plus Platinum	PSU בעוצמה של 500W ואט ויעילות אופיינית של 80 Plus 92% Platinum
Input voltage (מתח כניסה)	90VAC - 264VAC	90VAC - 264VAC	90VAC - 264VAC	90VAC - 264VAC
Input frequency (תדר כניסה)	47Hz-63 Hz	47Hz-63 Hz	47Hz-63 Hz	47Hz-63 Hz
זרם כניסה (מרבית)	A 4.0	4.2A	5.4A	7A
זרם מוצא (רציף)	• 12 VA/18 A • 12 VB/15 A • מצב המתנה: • 12 VA/1.5 A • 12 VB/3.3 A	• 12 VA/18 A • 12 VB/16 A • מצב המתנה: • 12 VA/1.5 A • 12 VB/3.3 A	• 12 VA/18 A • 12 VB/18 A • 12 VC/12 A • מצב המתנה: • 12 VA/1.5 A • 12 VB/3.3 A • 12 VC/0 A	• 12 VA/18 A • 12 VB/18 A • 12 VC/18 A • מצב המתנה: • 12 VA/1.5 A • 12 VB/3.3 A • 12 VC/0 A
Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)	• +12 VA • +12 VB	• +12 VA • +12 VB	• +12 VA • +12 VB • +12 VC	• +12 VA • +12 VB • +12 VC
טווח טמפרטורות:				
בהפעלה	(113°F-41°F) 45°C-5°C	(113°F-41°F) 45°C-5°C	(113°F-41°F) 45°C-5°C	45°C-5°C (113°F-41°F)
אחסון	-) -40°C-70°C (40°F-158°F	-) -40°C-70°C (40°F-158°F	-) -40°C-70°C (40°F-158°F	-) -40°C-70°C (40°F-158°F

מחבר ספק כוח

הטבלה הבאה מפרטת את המפרט של מחבר ספק הכוח של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 16. מחבר ספק כוח

240 ואט (80 PLUS Bronze)	- שני מחברי 4 פינים עבור מעבד - מחבר 8 פינים אחד עבור לוח המערכת
260 ואט (PLUS Bronze 80)	- שני מחברי 4 פינים עבור מעבד - מחבר 8 פינים אחד עבור לוח המערכת
400W (PLUS Platinum 80)	- שני מחברי 4 פינים עבור מעבד - מחבר 8 פינים אחד עבור לוח המערכת - מחבר אחד של 2 + 6 פינים עבור כרטיס גרפי
500 W (80 PLUS Platinum)	- שני מחברי 4 פינים עבור מעבד - מחבר 8 פינים אחד עבור לוח המערכת - מחבר אחד של 6 פינים ומחבר אחד של 2 + 6 פינים עבור כרטיס גרפי

GPU - משולב

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) המשולבת הנתמכת על-ידי OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 17. GPU - משולב

בקר	תמיכה בצג חיצוני	גודל הזיכרון	מעבד
Intel UHD Graphics 730	שלוש יציאות DisplayPort 1.4	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	Intel Core i3/i5 מדור 12
Intel UHD Graphics 770	שלוש יציאות DisplayPort 1.4	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	Intel Core i5/i7/i9 מדור 12

מטריצת תמיכה בצגים מרובים

הטבלה הבאה מפרטת את מטריצת התמיכה בצגים מרובים עבור OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 18. מטריצת תמיכה בצגים מרובים

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
כרטיס גרפי משולב	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770
מודול אופציונלי	USB /VGA /DisplayPort 1.4a /HDMI 2.0b DisplayPort Alt mode עם Type-C	USB /VGA /DisplayPort 1.4a /HDMI 2.0b DisplayPort Alt mode עם Type-C
צגים נתמכים באיכות 4K	60Hz ב-2304 x 4096, DP1.4 HBR2	60Hz ב-2304 x 4096, DP1.4 HBR2
צגים נתמכים באיכות 5K	תמיכה ברזולוציית 5K בטכנולוגיית tiled (x 5120) DP. (2880 בלוחות DP) הערה נדרשים שני כבלי DP המופעלים באמצעות שני נפרדים מהמקור, ומשתמשים במנגנון (Single) DP-SST (Stream Transport).	תמיכה ברזולוציית 5K בטכנולוגיית tiled (x 5120) DP. (2880 בלוחות DP) הערה נדרשים שני כבלי DP המופעלים באמצעות שני נפרדים מהמקור, ומשתמשים במנגנון (Single) DP-SST (Stream Transport).

GPU – נפרד

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) הנפרדת הנתמכת על-ידי OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

בקר	תמיכה בצג חיצוני	גודל הזיכרון	סוג זיכרון
AMD Radeon 540	שתי יציאות DisplayPort 1.4	1 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	שתי יציאות DisplayPort 1.4	2GB	GDDR5
AMD Radeon RX640	- יציאת DisplayPort 1.4 אחת - שתי יציאות mini DisplayPort (mDP)	4GB	GDDR5
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	- יציאת DisplayPort 1.4 אחת - יציאת HDMI 2.0b אחת - קישור כפול אחד מסוג DVI-D	GB 6	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 3070	- שלוש יציאות DisplayPort 1.4 - יציאת HDMI 2.1 אחת	8 GB	GDDR6

מטריצת תמיכה בצגים מרובים

הטבלה הבאה מפרטת את מטריצת התמיכה בצגים מרובים עבור OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 20. מטריצת תמיכה בצגים מרובים

כרטיס גרפי	זיכרון	יציאות	צגים חיצוניים נתמכים עם חיבור ישיר	צגים חיצוניים נתמכים עם DP Multi-Stream	צגים נתמכים באיכות 4K	צגים נתמכים באיכות 5K	רזולוציה	אספקת חשמל כוללת
AMD Radeon 540	זיכרון GDDR5 של 1 GB	שתי יציאות DisplayPort 1.4	2	2	1	1	2880 x 5120 ב-60Hz	50 W
AMD Radeon 550	GDDR6 בנפח 2GB	שתי יציאות DisplayPort 1.4	2	2	1	1	2880 x 5120 ב-60Hz	50 W
AMD Radeon RX640	זיכרון GDDR5 של 4 GB	- שתי יציאות Mini-DisplayPort 1.4 - יציאת DisplayPort 1.4 אחת	3	1	2	1	2880 x 5120 ב-60Hz	50 W
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	זיכרון GDDR6 של 6 GB	- יציאת DisplayPort 1.4 אחת - יציאת HDMI 2.0b אחת - קישור כפול אחד מסוג DVI-D	3	1	2	1	4320 x 7680 ב-60Hz	W 125
NVIDIA RTX 3070	8GB GDDR6	שלוש יציאות DisplayPort 1.4	4	3	3	1	DisplayPort 5120 – rt 2880 x 60Hz ב-	220 ואט

טבלה 20. מטריצת תמיכה בצגים מרובים (המשך)

כרטיס גרפי	זיכרון	יציאות	צגים חיצוניים נתמכים עם חיבור ישיר	צגים חיצוניים נתמכים עם DP Multi-Stream	צגים נתמכים באיכות 4K	צגים נתמכים באיכות 5K	רזולוציה	אספקת חשמל כוללת
		• יציאת HDMI 2.1 אחת					• HDMI – x 4096 2160 ב-120Hz	

אבטחת חומרה

הטבלה הבאה מפרטת את אבטחת החומרה של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 21. אבטחת חומרה

אבטחת חומרה
חריץ לכבל אבטחה Kensington
לולאת נעילה
תמיכה בחריץ נעילת המארז
מתג חדירה למארז
כיסויי כבלים הניתנים לנעילה
התראות לגבי פגיעה בשרשרת אספקה
SafeID כולל Trusted Platform Module (TPM) 2.0
מקלדת כרטיס חכם (FIPS)
Microsoft Windows Device Guard ו-Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
מחיקת נתונים של כונן קשיח מקומי באמצעות BIOS (מחיקה בטוחה)
כונני אחסון בהצפנה עצמית (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
China TPM
אתחול מאובטח של Intel
Intel Authenticate
SafeBIOS: כולל אימות Dell Off-host BIOS, עמידות BIOS, שחזור BIOS ופקדי BIOS נוספים

סביבתי

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים הסביבתיים של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 22. סביבתי

מאפיינים	ערכים
אריזה הניתנת למיחזור	כן
מארז ללא BFR/PVC	לא
תמיכת אריזה בכיוון אנכי	כן
אריזה מסוג MultiPack	כן (אופציונלי)
ספק זרם יעיל אנרגטית	סטנדרטי
תואם ENV0424	כן

הערה אריזת הסיבים המבוססים על עץ מכילה מינימום של 35% חומר ממוחזר לפי משקל כולל של סיבים המבוססים על עץ. ניתן לסמן אריזה שאינה מכילה סיבים מבוססי-עץ כלא רלוונטית. הקריטריונים הנדרשים הצפויים עבור EPEAT 2018.

תאימות לתקינה

הטבלה הבאה מפרטת את התאימות לתקינה של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

טבלה 23. תאימות לתקינה

תאימות לתקינה
קיימות תצורות זמינות של רישום ל-EPEAT
קיימות תצורות התואמות ל-ENERGY STAR
קיימות תצורות זמינות עם אישור TCO 8.0
קיימות תצורות זמינות התואמות ל-CEC MEPS בארה"ב
קיימות תצורות זמינות התואמות ל-MEPS באוסטרליה ובניו זילנד
CEL
WEEE
חוק האנרגיה של יפן
E-standby של דרום קוריאה
הנחיית הגבלת חומרים מסוכנים (RoHS) באירופה
RoHS סין

סביבת ההפעלה והאחסון

טבלה זו מפרטת את מפרט ההפעלה והאחסון של OptiPlex 7000 בתצורת Tower.

רמת זיהום אוויר: G1 כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

טבלה 24. סביבת המחשב

תיאור	בהפעלה	אחסון
טווח טמפרטורות	35°C-10°C (95°F-50°F)	-40°C-65°C (-40°F-149°F)
לחות יחסית (מקסימום)	20% עד 80% (ללא עיבוי), (ללא עיבוי, טמפרטורה מקסימלית של נקודת טל = 26°C)	0% עד 95% (ללא עיבוי), 5% עד 95% (ללא עיבוי, טמפרטורה מקסימלית של נקודת טל = 33°C)
מידת תנודה (מרבית)*	0.26GRMS אקראי ב-5Hz עד 350Hz	1.37GRMS אקראי ב-5Hz עד 350Hz

טבלה 24. סביבת המחשב (המשך)

תיאור	בהפעלה	אחסון
מידת זעזועים (מרבית)	פעימת חצי סינוס תחתונה עם שינוי במהירות של 50.8 ס"מ/שנייה (20 אינץ'/שנייה)	פעימת חצי סינוס של 105G עם שינוי במהירות של 133 ס"מ/שנייה (52.5 אינץ'/שנייה)
טווח גבהים	-15.2 עד 3048 מ' (-4.64 עד 10,000 רגל)	-15.2 מ' עד 10,668 מ' (4.64 רגל עד 35,000 רגל)
התראה  טווחי טמפרטורת ההפעלה והאחסון עשויים להיות שונים בין הרכיבים, כך שהפעלה או אחסון ההתקן מחוץ לטווחים אלה עשויים להשפיע על ביצועי רכיבים ספציפיים.		

* נמדדת תוך שימוש בספקטרום תנודות אקראי המדמה סביבת משתמש.

† נמדדת באמצעות פעימת חצי סינוס של 2 אלפיות השנייה.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

ניתן לקבל מידע על המוצרים והשירותים של Dell באמצעות משאבי העזרה העצמית המקוונים הבאים:

טבלה 25. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	www.dell.com
יישום Dell שלי	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילים, וקבל מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תג השירות של המחשב שלך, ראה איתור תג השירות במחשב .
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	- עבור אל www.dell.com/support. - בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < Knowledge Base. - בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

פנייה אל Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה www.dell.com/contactdell.

הערה  הזמינות משתנה לפי הארץ/האזור והמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים בארץ/באזור שלך.

הערה  אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.