

# OptiPlex 5090 בתצורת Tower

## הגדרה ומפרטים



## הערות, התראות ואזהרות

**הערה**  "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

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

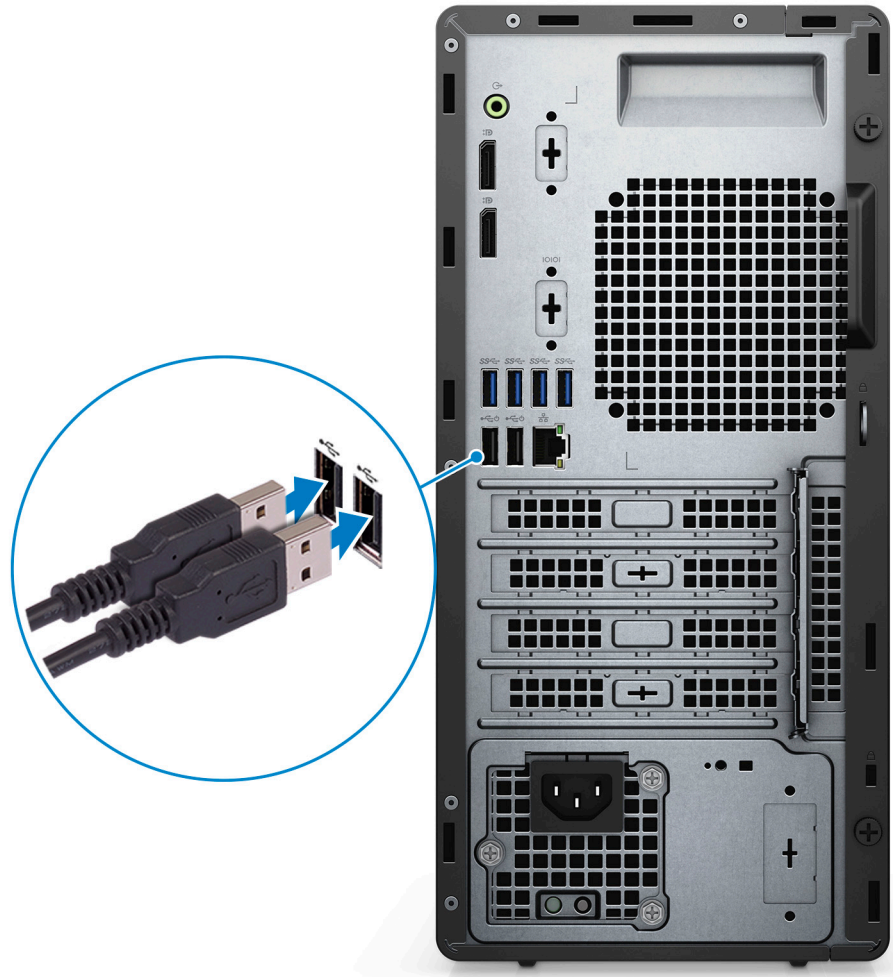
4	פרק 1: הגדר את 5090 OptiPlex בתצורת Tower
9	פרק 2: מבטים על 5090 OptiPlex בתצורת Tower
9	קדמי
10	גב
11	פריסת לוח המערכת
12	פרק 3: מפרטים של 5090 OptiPlex בתצורת Tower
12	מידות ומשקל
12	מעבדים
13	Chipset (ערכת שבבים)
14	מערכת הפעלה
14	זיכרון
15	מטריצות תצורת הזיכרון
15	זיכרון Intel Optane
16	יציאות חיצוניות
16	חריצים פנימיים
17	תקשורת
17	שמע ורמקולים
18	אחסון
19	טבלת תושבת HDD טעונה מראש
19	הספקים נומינליים
20	GPU - משולב
20	GPU - נפרד
20	מטריצת תמיכה בצגים מרובים
21	סביבתי
22	EPEAT, Energy Star ו-TPM (Trusted Platform Module)
22	סביבת ההפעלה והאחסון
23	פרק 4: קבלת עזרה ופנייה אל Dell

# הגדר את OptiPlex 5090 בתצורת Tower

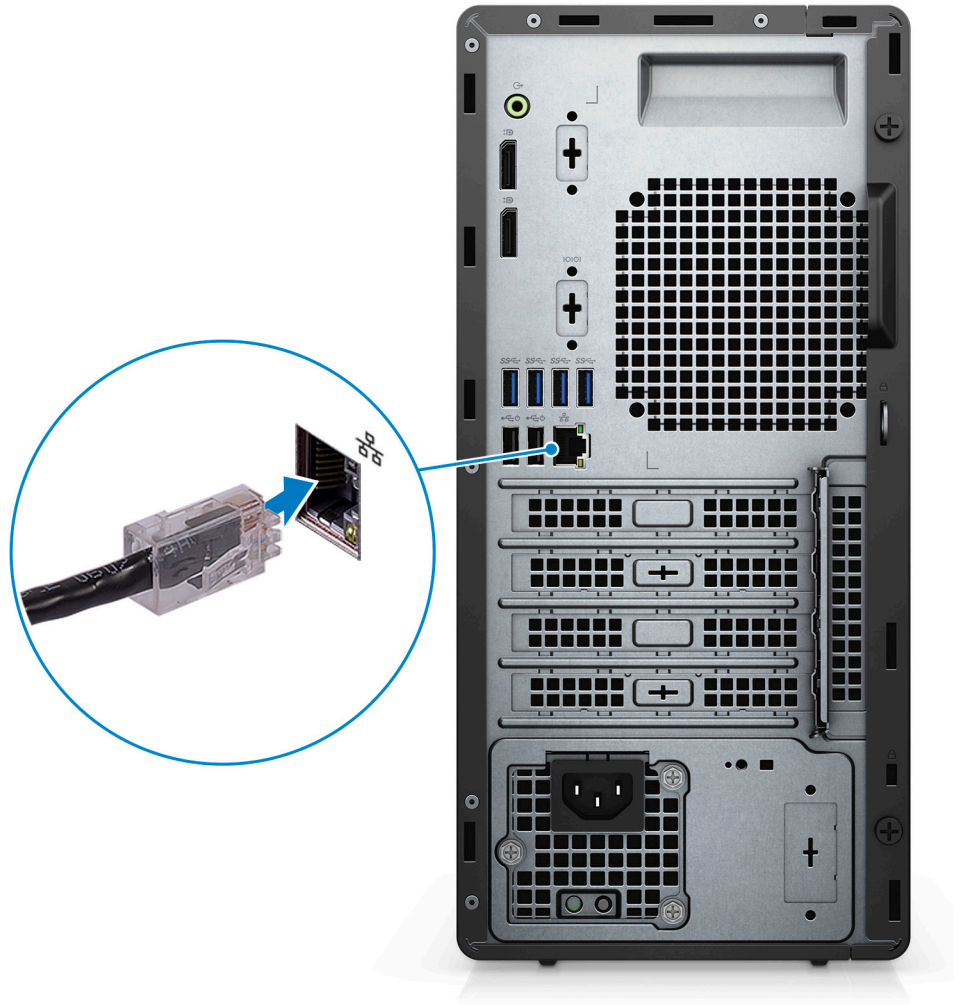
ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת.

## שלבים

1. חבר את המקלדת ואת העכבר.



2. התחבר לרשת באמצעות כבל או התחבר לרשת אלחוטית.



3. חבר את הצג.



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 Technologies 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

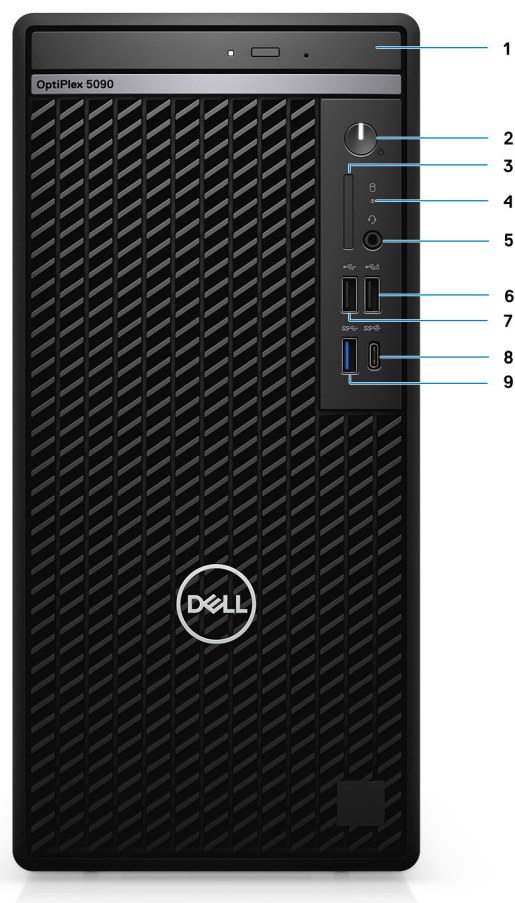
#### טבלה 1. אתר את יישומי Dell

פרטים	יישומי Dell
<p><b>רישום מוצרי Dell</b> רשום את המחשב שלך אצל Dell.</p>	
<p><b>עזרה ותמיכה של Dell</b> קבל גישה לעזרה ותמיכה עבור המחשב שלך.</p>	

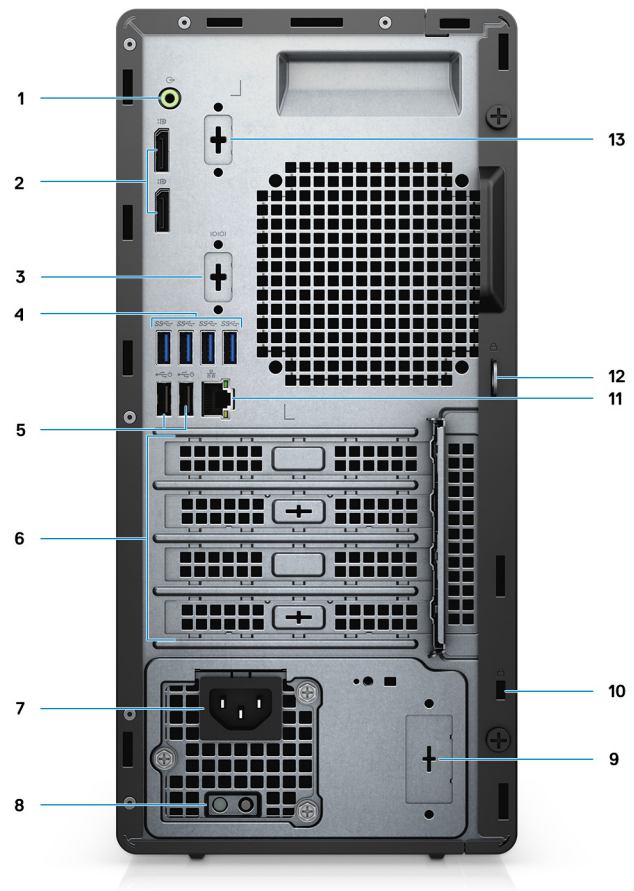
פרטים	יישומי Dell
<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist היא הטכנולוגיה החכמה שדואגת שהמחשב יפעל בצורה מיטבית על-ידי מיטוב של הגדרות, זיהוי בעיות, הסרת וירוסים ושליחת הודעות כאשר נדרש לבצע עדכוני מערכת. SupportAssist בודק באופן פרואקטיבי את תקינות החומרה והתוכנה של המערכת. כאשר מזוהה בעיה, המידע הנדרש לגבי מצב המערכת נשלח אל Dell כדי להתחיל בפתרון בעיות. SupportAssist מותקן מראש במרבית מכשירי Dell שמבוססים על מערכת ההפעלה Windows. לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש של SupportAssist for Business PCs בכתובת <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p>	
<p><b>Dell Update</b></p> <p>מעדכן את המחשב בתיקונים קריטיים ומנהלי התקנים חשובים ברגע שהם זמינים.</p>	
<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>הורד יישומי תוכנה, לרבות תוכנות שרכשת אך אינן מותקנות מראש במחשב.</p>	

## מבטים על OptiPlex 5090 בתצורת Tower

### קדמי

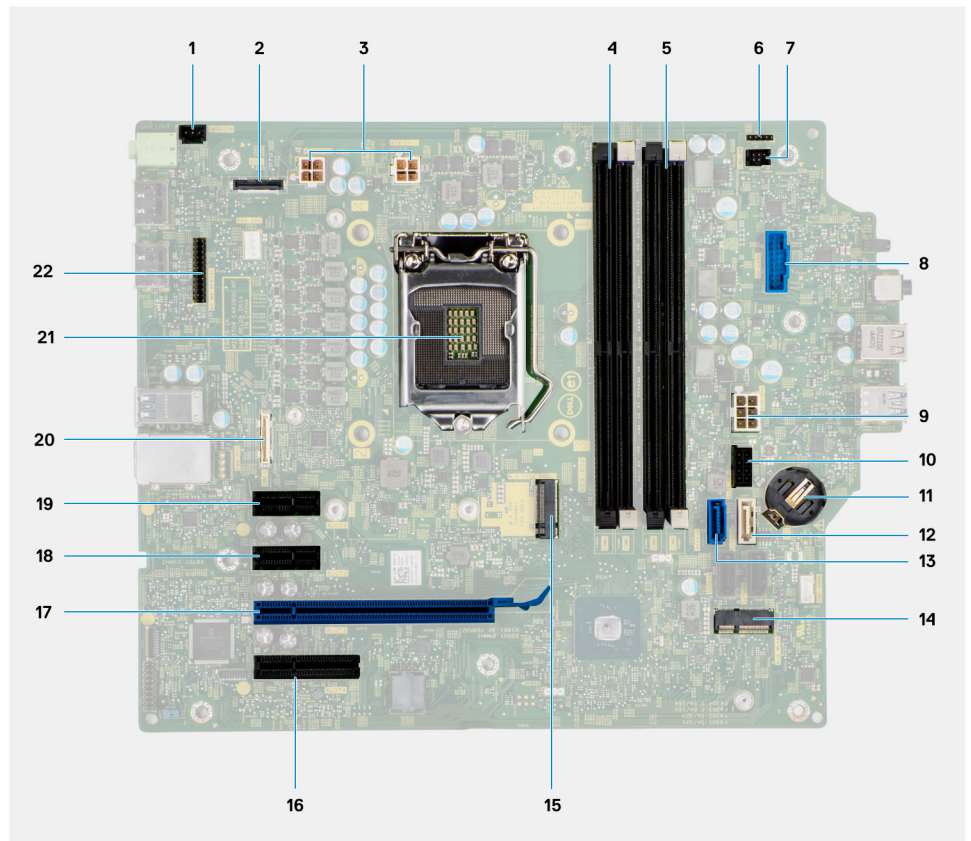


1. כונן דיסק אופטי (אופציונלי)
2. לחצן הפעלה עם נורית אבחון
3. קורא כרטיסי SD 4.0 (אופציונלי)
4. נורית פעילות של כונן דיסק קשיח
5. יציאת שקע שמע אוניברסלי
6. יציאת USB 2.0 עם PowerShare
7. יציאת USB 2.0
8. יציאת USB 3.2 מדור שני מסוג Type-C
9. יציאת USB 3.2 מדור 1



1. יציאת שמע אחת Line-in Line-out re-tasking
2. שתי יציאות DisplayPort 1.4
3. יציאת וידאו שלישית (אופציונלי) (USB Type-C Alt mode/HDMI 2.0b/DP/VGA)
4. ארבע יציאות USB 3.2 מדור 1
5. שתי יציאות USB 2.0 עם הפעלה חכמה
6. ארבעה חריצים לכרטיסי הרחבה
7. יציאת מחבר חשמל
8. נורית אבחון של ספק הזרם
9. חריץ מכוסה (מחבר SMA אופציונלי)
10. חריץ לכבל אבטחה Kensington
11. יציאת 10/100/1000 Mbps RJ-45
12. לולאת נעילה
13. חריץ טורי/PS2

# פריסת לוח המערכת




1. מחבר מתג חדירה
2. מחבר וידאו
3. מחבר מתח של מעבד ATX
4. מחבר מודול זיכרון
5. מחבר מודול זיכרון
- 6.
7. מחבר לחצן הפעלה
8. מחבר קורא כרטיסי SD
9. מחבר אספקת חשמל למערכת ATX
10. מחבר M.2 PCIe SSD
11. סוללת מטבע
12. מחבר SATA3 (לבן)
13. מחבר SATA0 (כחול)
14. מחבר M.2 WLAN
15. מחבר M.2 PCIe SSD
16. (Slot4) PCIe x4
17. (Slot3) PCIe x16
18. (Slot2) PCIe x1
19. (חריץ 1) PCIe x1
20. מחבר Type-C
21. שקע המעבד
22. מחבר טורי למקלדת ועכבר

# מפרטים של OptiPlex 5090 בתצורת Tower

## מידות ומשקל


הטבלה הבאה מפרטת את הגובה, הרוחב, העומק והמשקל של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 2. מידות ומשקל

תיאור	ערכים
גובה:	
גובה מלפנים	324.30 מ"מ (12.77 אינץ')
גובה אחורי	324.30 מ"מ (12.77 אינץ')
רוחב	154.00 מ"מ (6.06 אינץ')
עומק	292.20 מ"מ (11.50 אינץ')
משקל 	<ul style="list-style-type: none"> <li>מינימום - 5.03 ק"ג (11.08 ליברות)</li> <li>מקסימום - 7.24 ק"ג (15.95 ליברות)</li> </ul>

## מעבדים


הטבלה הבאה מפרטת את פרטי המעבדים הנתמכים על-ידי OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

 **הערה** 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 10 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** מספרי המעבדים אינם מהווים מדד לביצועים. זמינות המעבדים נתונה לשינויים ועשויה להשתנות לפי אזור/מדינה.

### טבלה 3. מעבדים

מעבדים	הספק חשמלי	מספר הליבות	מספר תהליכי המשנה	מהירות	מטמון	כרטיס גרפי משולב	GSP	מוקן DG/CG-ל
Intel Pentium G6405	W 58	2	4	4.10GHz	4MB	Intel UHD Graphics 610	לא	כן

### טבלה 3. מעבדים (המשך)

מוכן ל-DG/CG	GSP	כרטיס גרפי משולב	מטמון	מהירות	מספר תהליכי המשנה	מספר הליבות	הספק חשמלי	מעבדים
כן	לא	Intel UHD Graphics 610	4MB	4.20GHz	4	2	W 58	Intel Pentium G6505
כן	לא	גרפיקת Intel UHD	6MB	עד 3.70 GHz 4.40 GHz	8	4	65W	Intel Core i3-10105 מדור 10
כן	כן	גרפיקת Intel UHD	8MB	עד 3.90GHz 4.50GHz	8	4	65W	Intel Core i3-10305 מדור 10
כן	כן	גרפיקת Intel UHD	12 MB	עד 3.30GHz 4.60GHz	12	6	65W	Intel Core i5-10505 מדור 10
כן	כן	גרפיקת Intel UHD	12 MB	עד 2.60GHz 4.40GHz	12	6	65W	Intel Core i5-11400 מדור 11
כן	כן	גרפיקת Intel UHD	12 MB	עד 2.70 GHz 4.60 GHz	12	6	65W	Intel Core i5-11500 מדור 11
כן	כן	גרפיקת Intel UHD	12 MB	עד 2.80 GHz 4.80 GHz	12	6	65W	Intel Core i5-11600 מדור 11
כן	כן	גרפיקת Intel UHD	16 MB	עד 2.50 GHz 4.90 GHz	16	8	65W	Intel Core i7-11700 מדור 11

## Chipset (ערכת שבבים)

הטבלה הבאה מפרטת את פרטי ערכת השבבים הנתמכת על-ידי OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 4. Chipset (ערכת שבבים)

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה	אפשרות שלישית
מעבדים	מעבד Intel Pentium מדור 10	Intel Core i3/i5 מדור 10	Intel Core i5/i7 מדור 11
Chipset (ערכת שבבים)	Intel Q570	Intel Q570	Intel Q570
DRAM bus width (רוחב אפיק DRAM)	64-סיביות (עבור ערוץ יחיד)	64-סיביות (עבור ערוץ יחיד)	64-סיביות (עבור ערוץ יחיד)
Flash EPROM	32 MB	32 MB	32 MB
אפיק PCIe	עד דור 3.0	עד דור 3.0	עד דור 3.0

# מערכת הפעלה

OptiPlex 5090 בתצורת Tower תומך במערכות ההפעלה הבאות:

- Windows 10 Home בגרסת 64 סיביות
- Windows 10 Pro בגרסת 64 סיביות
- Windows 10 Pro National Academic (64 סיביות)
- UBUNTU Linux 20.04 LTS ,64-סיביות
- NeoKylin 7.0 (סין בלבד)

## זיכרון

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט הזיכרון של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 5. מפרטי זיכרון

תיאור	ערכים
חריצי זיכרון	ארבעה חריצי DIMM
סוג זיכרון	DDR4
מהירות זיכרון	2666/2933/3200MHz
תצורת זיכרון מרבי	128 MB
תצורת זיכרון מינימלי	4GB
גודל זיכרון לחריץ	4GB, 8GB, 16GB, 32GB
תצורות זיכרון נתמכות	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,4GB x 1 ,4GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,8GB x 1 ,8GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,4GB x 2 ,8GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,16GB x 1 ,16GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,8GB x 2 ,8GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,4GB x 4 ,16GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,32GB x 1 ,32GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,16GB x 2 ,32GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,8GB x 4 ,32GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,32GB x 2 ,64GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> <li>• Intel Core-ו Intel Pentium מעבדי 2666MHz ,16GB x 4 ,64GB עבור מעבדי Intel Core i3/i5 ,10 מדור 3200MHz עבור מעבדי Intel Core i5/i7 מדור 11</li> </ul>

## טבלה 5. מפרטי זיכרון (המשך)

תיאור	ערכים
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel-ו Intel Pentium עבור מעבדי 2666MHz, 32GB x 4, 128GB Core i3/i5 מדור 10, 2933MHz עבור מעבדי i5/i7 מדור 11</li> </ul>

## מטריצות תצורת הזיכרון

### טבלה 6. מטריצות תצורת הזיכרון

חריץ				Configuration (תצורה)
XMM4	XMM3	XMM2	XMM1	
			4GB	זיכרון DDR4 של 4 GB
		4GB	4GB	8GB DDR4
			8 GB	8GB DDR4
		8 GB	8 GB	16GB DDR4
			16 MB	16GB DDR4
8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	32GB DDR4
		16 MB	16 MB	32GB DDR4
			32GB	32GB DDR4
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	64GB DDR4
		32GB	32GB	64GB DDR4
			64 GB	64GB DDR4
32GB	32GB	32GB	32GB	128GB DDR4

## זיכרון Intel Optane

זיכרון Intel Optane פועל כמאיץ אחסון בלבד. הוא לא מחליף את הזיכרון המותקן במחשב (RAM) ולא מוסיף לו.

**הערה** זיכרון Intel Optane נתמך במחשבים שעומדים בדרישות הבאות:

- מעבד Intel Core i3/i5/i7 מדור 7 ואילך
- Windows 10 גברסת 64 סיביות או גרסה מתקדמת יותר (עדכון ביום השנה)
- הגרסה העדכנית ביותר של מנהל ההתקן עבור טכנולוגיית Intel Rapid Storage

### טבלה 7. זיכרון Intel Optane

תיאור	ערכים
סוג	זיכרון/אחסון/מאיץ אחסון
ממשק	NVMe עם PCIe x4 מדור שלישי
מחבר	M.2 2280
תצורות נתמכות	32GB + 512GB SSD
קיבולת	32GB

## יציאות חיצוניות

הטבלה הבאה מפרטת את היציאות החיצוניות של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 8. יציאות חיצוניות

תיאור	ערכים
יציאת רשת	יציאת RJ-45 אחת 10/100/1000Mbps (אחורית)
יציאות USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>יציאת USB 3.2 אחת מדור 1 (קדמית)</li> <li>יציאת USB 3.2 Type-C אחת מדור שני (קדמית)</li> <li>יציאת USB 2.0 אחת (קדמית)</li> <li>יציאת USB 2.0 אחת עם PowerShare (קדמית)</li> <li>שתי יציאות USB 2.0 עם תמיכה בהפעלה חכמה (אחוריות)</li> <li>ארבע יציאות USB 3.2 מדור 1 (אחוריות)</li> </ul>
יציאת שמע	<ul style="list-style-type: none"> <li>שקע שמע אוניברסלי אחד (קדמי)</li> <li>יציאת שמע אחת Line-in re-tasking Line-out (אחורית)</li> </ul>
יציאת וידאו	<ul style="list-style-type: none"> <li>שתי יציאות DisplayPort 1.4 (אחוריות)</li> <li>יציאת VGA אחת/יציאת DisplayPort 1.4 / יציאת HDMI 2.0b / יציאת USB 3.2 Gen2 Type-C עם Alt-mode (אופציונאלי)</li> </ul>
קורא כרטיסי מדיה	חריץ אחד לכרטיס SD (אופציונלי)
יציאת מתאם חשמל	לא זמין
חריץ כבל אבטחה	חריץ אחד לכבל אבטחה Kensington

## חריצים פנימיים

הטבלה הבאה מפרטת את החריצים הפנימיים של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 9. חריצים פנימיים

תיאור	ערכים
הרחבה	<ul style="list-style-type: none"> <li>חריץ PCIe x16 אחד בגובה מלא מדור 4</li> <li>חריץ PCIe x4 אחד בגובה מלא מדור 4 פתוח</li> <li>שני חריצי PCIe x1 בגובה מלא</li> </ul>
SATA	ארבעה חריצי SATA עבור כונן דיסק קשיח/כונן solid-state/כונן אופטי בגודל 2.5 אינץ'
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>חריץ M.2 2230 אחד עבור כרטיס WiFi ו-Bluetooth</li> <li>חריץ M.2 2230/2280 אחד עבור כונן Intel Optane/Solid State</li> </ul> <p><b>הערה</b> לקבלת מידע נוסף על הסוגים השונים של כרטיסי M.2, עיין במאמר ה-knowledge base SLN301626 בכתובת <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

# תקשורת

## Ethernet

### טבלה 10. מפרטי Ethernet

תיאור	ערכים
מספר דגם	בקר Ethernet משולב בלוח המערכת
קצב העברה	10/100/1000Mbps

## מודול אלחוט

### טבלה 11. מפרט המודול האלחוטי

תיאור	ערכים		
מספר דגם	Qualcomm QCA9377	Qualcomm QCA61x4a	Intel Wi-Fi 6 AX201
קצב העברה	עד 433Mbps	עד 867Mbps	עד 2.4Gbps
פסי תדרים נתמכים	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz
תקנים אלחוטיים	802.11ac	802.11ac	(Wi-Fi 6) 802.11ax
הצפנה	<ul style="list-style-type: none"> <li>מפתח WEP באורך 64 סיביות</li> <li>128-ו סיביות</li> <li>128 AES-CCMP סיביות</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>מפתח WEP באורך 64 סיביות</li> <li>128-ו סיביות</li> <li>128 AES-CCMP סיביות</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>מפתח WEP באורך 64 סיביות</li> <li>128-ו סיביות</li> <li>128 AES-CCMP סיביות</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	5.0	5.0	5.1

## שמע ורמקולים

בטבלה הבאה מוצגים מפרטי השמע של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 12. מפרטי השמע

תיאור	ערכים
סוג	4 ערוצי שמע באיכות High-Definition
בקר	Realtek ALC3246
Stereo conversion (המרת סטריאו)	DAC (דיגיטלי לאנלוגי) ו-ADC (אנלוגי לדיגיטלי) של 24 סיביות
ממשק פנימי	Intel HDA (שמע באיכות High-Definition)
ממשק חיצוני	<ul style="list-style-type: none"> <li>שקע שמע אוניברסלי אחד (קדמי)</li> <li>יציאת שמע אחת Line-in re-tasking Line-out (אחורית)</li> </ul>
רמקולים	אחד (אופציונלי)
מגבר רמקול פנימי	משולב ב-ALC3246 (Class-D 2 W)
פקדים חיצוניים של עוצמת קול	בקרי קיצור במקלדת.



טבלה 14. מפרט אחסון (המשך)

סוג אמצעי אחסון	סוג ממשק	קיבולת
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	עד 500GB
כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ', במהירות 5400 סל"ד	SATA 3.0	4GB
כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ', במהירות 7200 סל"ד	SATA 3.0	עד 2 TB
כונן solid-state מסוג M.2 2230	PCIe NVMe x4 דור 3, Class 35	עד 512 GB
כונן solid-state מסוג M.2 2280	PCIe NVMe x4 דור 3, Class 40	עד 1 TB
כונן solid-state מסוג M.2 2280	PCIe NVMe x4 דור 4, Class 40	עד 2 TB
כונן solid state עם הצפנה עצמית בתקן Opal מסוג M.2 2280	PCIe NVMe x4 דור 3, Class 40	עד 1 TB

## טבלת תושבת HDD טעונה מראש

### הספקים נומינליים

הטבלה הבאה מספקת את מפרטי ההספק הנומינלי של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

טבלה 15. הספקים נומינליים

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה	אפשרות שלישית
סוג	PSU בעוצמה של 260 ואט ויעילות אופיינית של 92%, 80 Plus Bronze	PSU בעוצמה של 300 ואט ויעילות אופיינית של 85%, 80 Plus Platinum	PSU בעוצמה של 360 ואט ויעילות אופיינית של 92%, 80 Plus Platinum
Input voltage (מתח כניסה)	90 VAC עד 264 VAC	90 VAC עד 264 VAC	90 VAC עד 264 VAC
Input frequency (תדר כניסה)	47 הרץ עד 63 הרץ	47 הרץ עד 63 הרץ	47 הרץ עד 63 הרץ
זרם כניסה (מרבי)	4.2A	4.5A	5A
זרם מוצא (רציף)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/16.5 A</li> <li>● 12 VB/18 A</li> <li>● מצב המתנה: 12 VA/1.5 A</li> <li>● 12 VB/2.5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/16.5 A</li> <li>● 12 VB/18 A</li> <li>● מצב המתנה: 12 VA/1.5 A</li> <li>● 12 VB/2.5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/18 A</li> <li>● 12 VB/18 A</li> <li>● 12 VC/18 A</li> <li>● מצב המתנה: 12 VA/1.5 A</li> <li>● 12 VB/2.5 A</li> <li>● 12 VC/0 A</li> </ul>
Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA</li> <li>● 12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA</li> <li>● 12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA</li> <li>● 12 VB</li> <li>● +12 VC</li> </ul>
טווח טמפרטורות:			

## טבלה 15. הספקים נומינליים (המשך)

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה	אפשרות שלישית
Operating (בהפעלה)	5°C עד 45°C (41°F עד 113°F)	5°C עד 45°C (41°F עד 113°F)	5°C עד 45°C (41°F עד 113°F)
אחסון	-40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)	-40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)	-40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)

## GPU - משולב

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) המשולבת הנתמכת על-ידי OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 16. GPU - משולב

מקור	תמיכה בצג חיצוני	גודל הזיכרון	מעבד
Intel UHD Graphics 610	שתי יציאות DisplayPort 1.4	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	Intel Pentium Gold G6405 מדור עשירי
Intel UHD Graphics 630	שתי יציאות DisplayPort 1.4	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pentium Gold G6505 מדור עשירי</li> <li>Intel Core i3/i5 מדור 10</li> </ul>
Intel UHD Graphics 730	שתי יציאות DisplayPort 1.4	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	Intel Core i5-11400 מדור 11
Intel UHD Graphics 750	שתי יציאות DisplayPort 1.4	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	Intel Core i5/i7/i9 מדור 11

## GPU - נפרד

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) הנפרדת הנתמכת על-ידי OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 17. GPU - נפרד

מקור	תמיכה בצג חיצוני	גודל הזיכרון	סוג זיכרון
NVIDIA GeForce GTX 1660 Super	<ul style="list-style-type: none"> <li>יציאת DisplayPort 1.4 אחת</li> <li>יציאת HDMI 2.0b אחת</li> <li>DVI-D</li> </ul>	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> <li>יציאת DisplayPort 1.4 אחת</li> <li>שתי יציאות mini DisplayPort (mDP)</li> </ul>	4GB	GDDR5
AMD Radeon 550	שתי יציאות DisplayPort 1.4	4GB	GDDR5
AMD Radeon 540	שתי יציאות DisplayPort 1.4	4GB	GDDR5

## מטריצת תמיכה בצגים מרובים

### טבלה 18. כרטיס גרפי נפרד

כרטיס גרפי	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon RX 550	Radeon RX 540
זיכרון	זיכרון GDDR6 של 6 GB	זיכרון GDDR5 של 4 GB	זיכרון GDDR5 של 4 GB	זיכרון GDDR5 של 4 GB

### טבלה 18. כרטיס גרפי נפרד (המשך)

כרטיס גרפי	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon RX 550	Radeon RX 540
יציאות וידאו בכרטיס הגרפי	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 יציאת DisplayPort 1.4</li> <li>1 x יציאת HDMI 2.0b</li> <li>1 x DVI קישור כפול</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 יציאות Mini-DisplayPort</li> <li>1 x DisplayPort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 יציאות Mini-DisplayPort</li> <li>1 x DisplayPort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 יציאת HDMI 1.4</li> <li>1 x DisplayPort</li> </ul>
מספר מרבי של תצוגות (חיבור ישיר)	3	3	3	3
מספר מרבי של צגים (DP מרובה-זרם)	1	1	1	1
מספר צגים	3	3	3	2
רזולוציה נתמכת	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x FHD (1920 x 1080)</li> <li>2 x 4K (2160 x 3840)</li> <li>1 x 8K (4320 x 7680)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x FHD (1920 x 1080)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x FHD (1920 x 1080)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x FHD (1920 x 1080)</li> </ul>
אספקת חשמל כוללת	W 125	50 W	50 W	50 W

### טבלה 19. כרטיס גרפי משולב

כרטיס גרפי	Intel UHD 610	Intel UHD 630
יציאות וידאו בכרטיס הגרפי המשולב	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 יציאת DisplayPort 1.4</li> <li>1 יציאת DisplayPort 1.4 (אופציונלית)</li> <li>1 יציאת VGA (אופציונלי)</li> <li>1 יציאת HDMI 2.0 (אופציונלי)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 יציאת DisplayPort 1.4</li> <li>1 יציאת DisplayPort 1.4 (אופציונלית)</li> <li>1 יציאת VGA (אופציונלי)</li> <li>1 יציאת HDMI 2.0 (אופציונלי)</li> </ul>
מספר מרבי של תצוגות (חיבור ישיר)	3	3
מספר מרבי של צגים (DP מרובה-זרם)	3	3
מספר צגים	3	3
רזולוציה נתמכת	<ul style="list-style-type: none"> <li>2304 x 4096 (DP 1.4)</li> <li>2304 x 4096 (DP אופציונלי)</li> <li>1200 x 1920 (VGA אופציונלי)</li> <li>2160 x 4096 (HDMI 2.0 אופציונלי)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2304 x 4096 (DP 1.4)</li> <li>2304 x 4096 (DP אופציונלי)</li> <li>1200 x 1920 (VGA אופציונלי)</li> <li>2160 x 4096 (HDMI 2.0 אופציונלי)</li> </ul>

## סביבתי

הטבלה הבאה מפרטת את מפרטי תנאי הסביבה הנתמכים על-ידי OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

### טבלה 20. מפרטים סביבתיים

מאפיינים	Tower OptiPlex 5090 בתצורת
אריזה הניתנת למיחזור	כן
מארז ללא BFR/PVC	לא
אריזה מסוג MultiPack	כן (ארה"ב בלבד) (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.

# Energy Star, EPEAT ו-TPM Trusted Platform Module (TPM)

טבלה 21. Energy Star, EPEAT ו-TPM

מפרט	תכונות
התצורות התואמות שזמינות	Energy Star 8.0
תצורות תואמות ל-Gold ו-Silver זמינות	EPEAT
משולב בלוח המערכת	Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>
אופציונלי	קושחת TPM (TPM נפרד מושבת)

הערה 

<sup>1</sup> TPM 2.0 הוא בעל אישור FIPS 140-2.

<sup>2</sup> TPM אינו זמין בכל המדינות.

## סביבת ההפעלה והאחסון

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט ההפעלה והאחסון של OptiPlex 5090 בתצורת Tower.

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

טבלה 22. סביבת המחשב

תיאור	בהפעלה	אחסון
טווח טמפרטורות	10°C – 35°C (50°F עד 95°F)	–40°C-65°C (–40°F-149°F)
לחות יחסית (מקסימום)	20% עד 80%* (ללא עיבוי, טמפרטורה מקסימלית של נקודת טל = 26°C)	5% עד 95%* (ללא עיבוי, טמפרטורה מקסימלית של נקודת טל = 33°C)
מידת תנודה (מרבית)*	0.26 GRMS אקראי ב-5 Hz עד 350 Hz	1.37 GRMS אקראי ב-5 הרץ עד 350 הרץ
מידת זעזועים (מרבית)	50.8 ס"מ/שנייה (20 אינץ'/שנייה) פעימת חצי סינוס תחתונה עם שינוי במהירות של	133 ס"מ/שנייה (52.5 אינץ'/שנייה) פעימת חצי סינוס של 105G עם שינוי במהירות של
טווח גבהים	3048 מטר (10,000 רגל)	10,668 מטר (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 עם פעימת חצי סינוס של 2 אלפיות השנייה כאשר הכוון הקשיח בשימוש.

## קבלת עזרה ופנייה אל Dell

### משאבי עזרה עצמית


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

#### טבלה 23. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילי, וקבלת 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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה <a href="#">איתור תגית השירות במחשב</a> .
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	1. עבור אל <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות <b>תמיכה &lt; Knowledge Base</b> . 3. 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](http://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.