


# Latitude 5420

## Service Manual

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និង ការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រកាន់ទិសដៅរបស់អ្នកឱ្យយកចិត្តទុកដាក់បានត្រឹមត្រូវ។

 **ប្រុងប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការព្រមានសំខាន់ៗដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានរបួសដល់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីបញ្ហានោះ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញពីការព្រមានអំពីការខូចខាតទូទៅដល់អ្នកឬទ្រព្យរបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬសេចក្តីស្លាប់។

<b>Chapter 1: ការផ្ទេរការងារនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....</b>	<b>5</b>
មូលដ្ឋានផ្ទេរការងារនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....	5
បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព.....	5
ចូលទៅក្នុងម៉ូដសេវាកម្ម.....	6
ការផ្តោតចរន្តអគ្គិសនីស្វ័យប្រវត្តិ — ការការពារ ESD.....	8
ឧបករណ៍ការពារការផ្តល់ចរន្ត ESD.....	8
បន្ទាប់ពីផ្ទេរការងារនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....	9
<b>Chapter 2: សមាសភាគសំខាន់ៗនៃកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....</b>	<b>10</b>
<b>Chapter 3: ការងារ និងដំឡើងសមាសភាគ.....</b>	<b>13</b>
ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....	13
បញ្ជីឧទាហរណ៍.....	13
រោងគ្រឿងដំឡើង និង ដាក់គ្រឿងដំឡើង.....	14
កាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM).....	14
កាតមីនីម៉ាលសុវត្ថិភាព Micro (SD).....	17
កម្មវិធីបណ្តោះអាសន្ន.....	18
កាត WLAN.....	21
កាត WWAN.....	24
ដុំឧបសគ្គស្ថានភាពរឹង.....	26
ម៉ូឌុលអង្កត់ចង់ចាំ.....	29
ថ្ម.....	31
ឡស៊ែរ.....	35
គ្រឿងដំឡើងស៊ីម៉ង់ត៍ខាងក្នុង.....	37
ផ្ទាំង LED.....	40
កន្លែងទទួលកំរោង.....	42
ឧបករណ៍ចំពងសំឡេង.....	44
ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ.....	46
ផ្ទាំងប្តូរតាមពេល.....	50
ឧបករណ៍អាស្រ័យកាត.....	51
គ្រឿងដំឡើងក្រាហ្វិច.....	54
រឿងទម្រង់ក្រាហ្វិច.....	56
គ្រឿងដំឡើងអក្សរដំ.....	58
ស៊ីមអក្សរដំ.....	62
ផ្ទាំងអក្សរដំ.....	64
ម៉ូឌុលម៉ូណូអ៊ីត/ កាមេរ៉ា.....	71
ឡស៊ែរ eDP/ អក្សរដំ.....	72
ផ្ទាំងស៊ីនស៊ែរ.....	75
ក្រដាសអក្សរដំ.....	76
កម្មវិធីប្រតិបត្តិកុំព្យូទ័រ.....	79
សន្ទុះវិទ្យុស្ថានស៊ីម៉ង់ត៍.....	80
គ្រឿងតម្រូវឱ្យដំឡើងកន្លែងដាក់បាត.....	83
<b>Chapter 4: ស្បូនដំឡើង.....</b>	<b>85</b>

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	85
ការទាញយកដុំកាយ.....	85

**Chapter 5: ការដំឡើង BIOS.....86**

ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS.....	86
ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS.....	86
គ្រាប់ចុចរុករក.....	86
ម៉ឺនុយម្តង One time.....	87
System setup options.....	87
ការកែសម្រួល BIOS.....	97
ការកែសម្រួល BIOS នៅក្នុង Windows.....	97
ការកែសម្រួល BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	97
ផ្ទេរវិញចុចប្រព័ន្ធគ្រប់ BIOS ដោយប្រើដុំកាយ USB នៅក្នុង Windows.....	97
ការកែសម្រួល BIOS ពីម៉ឺនុយម្តង F12 One-Time.....	98
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	99
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធធ.....	99
ការលុប ឬផ្តល់សំបុត្រពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធធដែលមានស្រាប់.....	99
ការសម្អាត BIOS ( តម្រូវឱ្យប្រព័ន្ធធ និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ.....	100

**Chapter 6: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 101**

ការគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានធុរកិច្ចដែលបានដំឡើង.....	101
កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធធមុនប្រើប្រាស់ Dell SupportAssist.....	101
ការដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធធមុនប្រើប្រាស់ Dell SupportAssist.....	102
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តកុំបាច់ជាស្វ័យ (Built-in self-test, BIST).....	102
M-BIST.....	102
ការធ្វើតេស្តអ្នកផ្តល់រូបថាមពល LCD (L-BIST).....	103
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តកុំបាច់មកស្រាប់ LCD (BIST).....	103
ពន្លឺវិទ្យុម៉ឺនុយប្រព័ន្ធធ.....	103
ការសង្កេតមើលប្រព័ន្ធធប្រតិបត្តិការ.....	105
មេរៀបម្រុងទុក និងដំឡើងស្វ័យដំឡើងវិញ.....	105
រដ្ឋតាមពល WiFi.....	105
រំដោះថាមពលសេសសល់ ( អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ).....	105

**Chapter 7: ការទទួលបានដំឡើង និងព័ត៌មានក្នុងកុំព្យូទ័រ Dell..... 107**

# ការផ្ទេរការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

## ប្រធានបទ :

- មុននឹងផ្ទេរការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព
- ចូលទៅក្នុងម៉ូដសេវាកម្ម
- ការផ្តោតចំណុចសុវត្ថិភាព—ការពារ ESD
- ឧបករណ៍ការពារការផ្តល់ចរន្ត ESD
- បន្ទាប់ពីផ្ទេរការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

## មុននឹងផ្ទេរការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

### គំនិតច្នៃការនេះ

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីការពិតដែលកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ រូបភាពទាំងនេះអាចខុសពីការពិតដែលកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### គំណាត់ការទាំងឡាយ

1. ចុចក្រសាំង ហើយបិទឯកសារដែលបានបើកទាំងអស់ រួចចាកចេញពីកម្មវិធីដែលបើកទាំងអស់។
2. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ **Start > Power > Shut down**។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដូសែង សូមមើលឯកសារនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក សម្រាប់ការណែនាំអំពីការបិទ។

3. ផ្តោតកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ពីព្រឹក្សលើរបស់អ្នក។
4. ផ្តោតឧបករណ៍បណ្តាញ និងគ្រឿងភ្ជាប់ទាំងអស់ដូចជាការចុច ម៉ោស៍ និងម៉ូទ័រកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ប្រយ័ត្ន:** ដើម្បីផ្តោតខ្លួនលើបណ្តាញ ដាច់ខ្លួនអ្នកត្រូវបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកសិន រួចហើយអ្នកត្រូវបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

5. ដកកាតមេម៉ូរី និងធីសអុបទិកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រសិនបើអាច។

## បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព

ជំពូកបម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពរៀបរាប់អំពីការកំណត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលត្រូវធ្វើមុនពេលអនុវត្តតាមការណែនាំនេះ គ្រឿងបន្លាស់ណាមួយ។

សង្កេតមើលប្រព័ន្ធបម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពខាងក្រោមមុននឹងអនុវត្តការងារណាមួយ ឬដំឡើងការងារ ដោះ/ជួសជុល ណាមួយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការងារគ្រឿង ឬកម្មវិធីគ្រឿង។

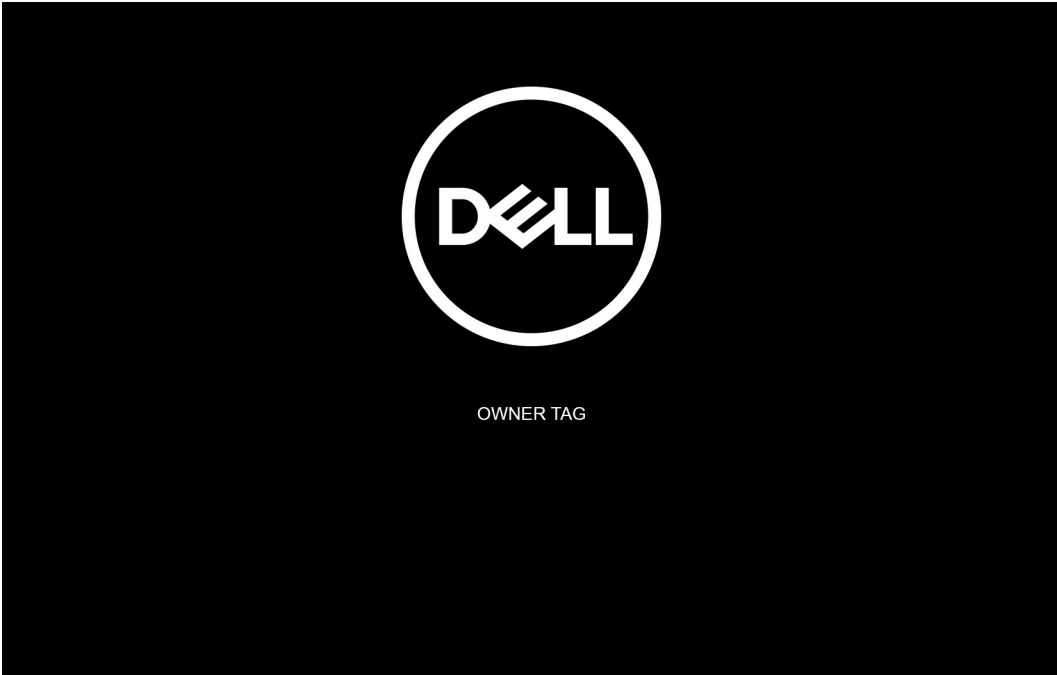
- បិទប្រព័ន្ធដោត និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់។
- ផ្តោតប្រព័ន្ធដោត និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ដែលភ្ជាប់ពីថាមពលអគ្គិសនី AC។
- ផ្តោតខ្លួនលើបណ្តាញ ទូរស័ព្ទ និងខ្លួនខ្លួនខ្លួនទាំងអស់ចេញពីប្រព័ន្ធដោត។
- ប្រើឧបករណ៍ការពារការផ្តល់ចរន្ត ESD នៅពេលផ្ទេរការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ ណាមួយដើម្បីស្រោចការខូចខាតបណ្តាលមកពីអគ្គិសនីស្តាទិច (ESD) ។
- បន្ទាប់ពីដោះសមាសភាគប្រព័ន្ធដោតណាមួយ សូមដាក់សមាសភាគនោះដោយប្រុងប្រយ័ត្នលើកម្រាលដែលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច។
- ពាក់ស្បែកជើងកៅស៊ូមិនមែនមូលដ្ឋានអគ្គិសនីដើម្បីកាត់បន្ថយការងាយស្រួលនៃការដក់ចេត។

## ថាមពលរង់ចាំ

ផលិតផល Dell ដែលមានថាមពលរង់ចាំត្រូវតែដកចេញមុនពេលអ្នកបើកកុំព្យូទ័រ។ ប្រព័ន្ធដោតដែលភ្ជាប់ថាមពលរង់ចាំត្រូវតែដកចេញពីប្រព័ន្ធដោតដោយបិទ។ ថាមពលនៅខាងក្នុងអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដោតបើកដំបូង (Wake on LAN, គ្រឿងនៅលើបណ្តាញមូលដ្ឋាន) និងបណ្តាញទូរស័ព្ទនៅក្នុងម៉ូដដេកនឹងមានលក្ខណៈពិសេសលើការគ្រប់គ្រងថាមពលកម្មវិធីខ្លួនឯងស្របតាមការណែនាំ។

អគ្គិសនីចេញ ត្រូវតែដកចេញចោលចំពោះពេល 20 វិនាទីរួចបញ្ជូនថាមពលដែលនៅសល់នៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោត។ ដោះស្រាយ កុំព្យូទ័រឃ្លាំង

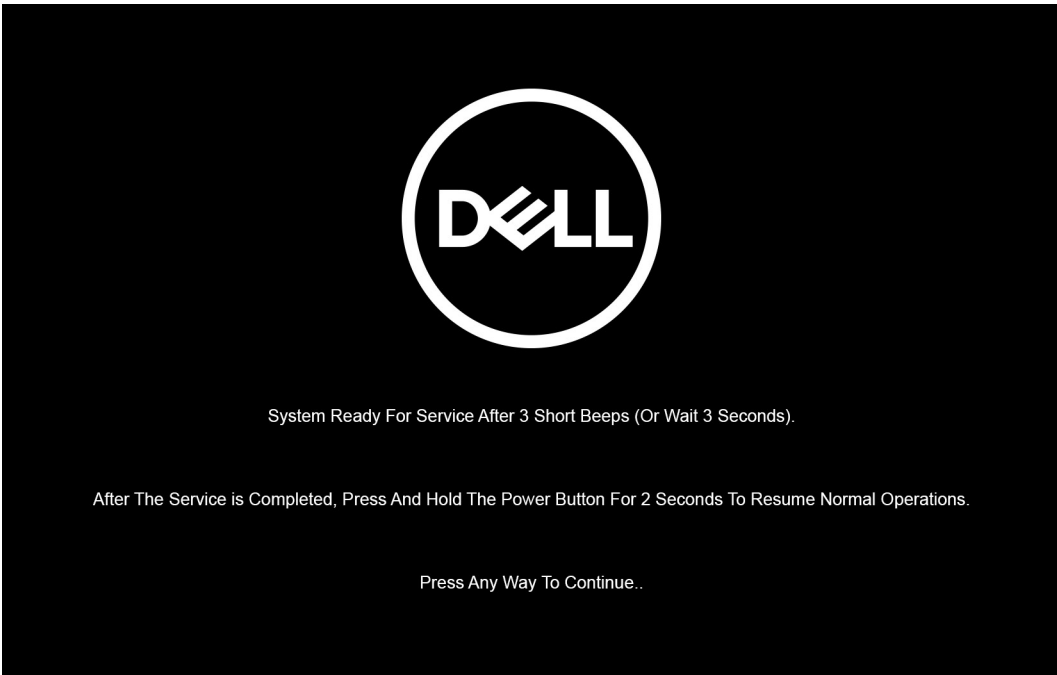




3. ចុចគ្រាប់ចុចណាមួយដើម្បីបន្ត។

**ចំណាំ:** ដំណើរការ **ថ្និតសេវាកម្ម** រំលងដំហាននេះដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើស្ថានភាពមិនត្រូវបានដំឡើងជាមុនដោយកុរុមហ៊ុនផលិត។

4. នៅពេលដែលសារដែលត្រូវបានបង្ហាញនៅលើអក្សរធំ សូមចុចគ្រាប់ចុចណាមួយដើម្បីបន្ត។ ប្រសិនបើបញ្ហាបង្ហាញបន្តិចបន្តួច ហើយបិទភ្នាក់ងារ។



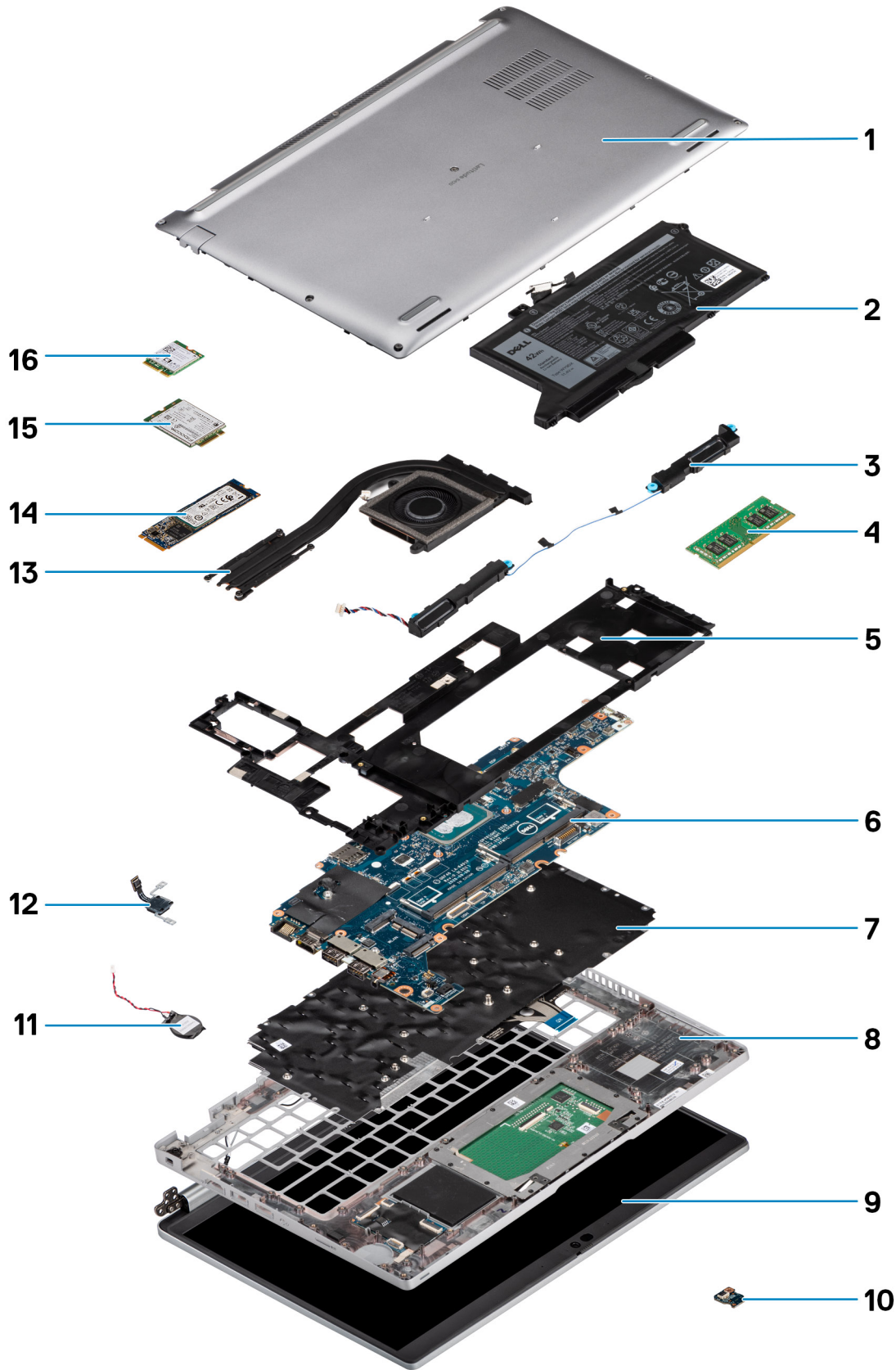
**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអាដាប់ទ័រ AC មិនត្រូវបានដុតចេញពីប្រព័ន្ធទេ នោះសារមួយនឹងបង្ហាញអំពីការដកអាដាប់ទ័រ AC ចេញដែលបានបង្ហាញនៅលើអក្សរធំ។ នោះអាដាប់ទ័រ AC រួចចុចគ្រាប់ចុចណាមួយដើម្បីបន្តដំណើរការ **ថ្និតសេវាកម្ម**។







សមាសភាគសំខាន់ៗនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក



1. គម្របបាត
2. ថ្មម
3. ឧបាល័យ
4. ថ្មីតុល្យសង្គតិកម្មធានា
5. គុណ្លីង ដំឡើង ស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុង
6. ថ្មីតុល្យ ប្រព័ន្ធគុំ
7. គុណ្លីង ដំឡើង កុលាប ចុច
8. គុណ្លីង គម្របបាត ក្នុង លំដាប់ កំណត់ ដៃ
9. គុណ្លីង ដំឡើង អេក្រង់
10. ថ្មីតុល្យ LED ថ្មម
11. ថ្មម គុណ្លីង ស៊ីម៉ង់ត៍
12. ថ្មីតុល្យ ក្នុង តាម គណនេយ្យ / ឧបករណ៍ អាស្រ័យ មុខ មុខ ដៃ
13. ក្នុង លំដាប់ ទទួល កំណត់
14. អោយ ស្រប តាម ភាគ ដៃ
15. ភាគ WWAN
16. ភាគ WLAN

## ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីការពិតដែលមាននៅក្នុងផលិតផលដែលលក់នៅទីផ្សារ។

**ប្រភេទប្រឡាក់ :**

- ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ
- បញ្ជីឧបករណ៍
- រោងគ្រឿងដំឡើង និង ដាក់គ្រឿងដំឡើង

### ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

វិធីសាស្ត្រក្នុងឯកសារនេះតម្រូវឱ្យមានឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម៖

- ចូលពីរីស Philips #0
- ឧបករណ៍កាត់ស្រោចស្រទឹក









### បញ្ជីឧបករណ៍

**ចំណាំ:** នៅពេលដោះឧបករណ៍សមាសភាគ ចូរកត់ចំណាំប្រភេទឧបករណ៍ ចំនួនឧបករណ៍ ហើយដាក់វាក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឱ្យបាន។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឧបករណ៍ និងប្រភេទឧបករណ៍ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ចូលវិញ។














**ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានឧបករណ៍ខ្លះមិនអាចរកបានទេ ចូរប្រាកដថាឧបករណ៍ទាំងនេះ គឺជាឧបករណ៍សម្រាប់ការដោះសមាសភាគ។

**ចំណាំ:** ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមសម្រាប់ការដោះសមាសភាគ ចូរមើលក្នុងកញ្ចប់ឧបករណ៍។

### តារាង 1. បញ្ជីឧបករណ៍ Latitude 5420

សមាសភាគ	ប្រភេទឧបករណ៍	ចំនួន	រូបភាពឧបករណ៍
គម្របបាត	ឧបករណ៍ក្របាច	8	
កាត WLAN	ឧបករណ៍ក្របាច	1	
កាត WWAN	M2x2.5	1	
ដុំយស្រទាតភាគរឹង M.2 2230	M2x3	4	
ដុំយស្រទាតភាគរឹង M.2 2280	M2x3	2	
គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្រោម	M2x3	7	 
	M2x5	3	
ធុម 3 គុណ	M2x5	2	

**តារាង 1. បញ្ជីឧបករណ៍ Latitude 5420 (បាតបន្ត)**

សមាសភាគ	ប្រភេទឧបករណ៍	ចំនួន	រូបភាពឧបករណ៍
ធុម 4 គ្រាប់	M2x5	3	
កន្ត្រៃលេងទទួលកំរោងដាច់	ឧបករណ៍ប្រកាសម្នាក់	4	មិនមាន
កង្ការប្រព័ន្ធផ្តពន្យារ	M2x5	2	
ឡស៊ី/ ដើងទម្រ eDP	M2x3	2	
ដើងទម្រគាំទ្រ USB ប្រភេទ C	M2x5	3	
ធុមប្រព័ន្ធផ្តពន្យារ	M2x3	4	
ប៊ូតុងពាមពល	M2x2.5	2	
ឧបករណ៍អាចស្តាប់ភាគ	M2x2.5	3	
ធុម LED	M2x3	1	
គុណ្យងដំឡើងក្នុងតារាង	M2x2	6	
ដើងទម្រក្នុងតារាង	M2x2	17	
គុណ្យងដំឡើងអេក្រង	M2.5x5 (គ្រឿងអេក្រងទៅគុណ្យងដំឡើងកម្រិតលើដាក់បាតដៃ)	4	
គ្រឿងអេក្រង	M2.5x3 (គ្រឿងអេក្រងទៅគុណ្យងដំឡើងកម្រិតលើដាក់បាតដៃ)	4	
ធុមអេក្រង	M2.5x3	2	

**ដោះគុណ្យងដំឡើង និង ដាក់គុណ្យងដំឡើង**

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីការពិតដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាស្រ័យទៅលើការកំណត់របស់លោកអ្នកបានបញ្ជាទិញ។

**ការដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ (SIM)**

**ការដោះស្រាយកាត**

**សេចក្តីណែនាំ**

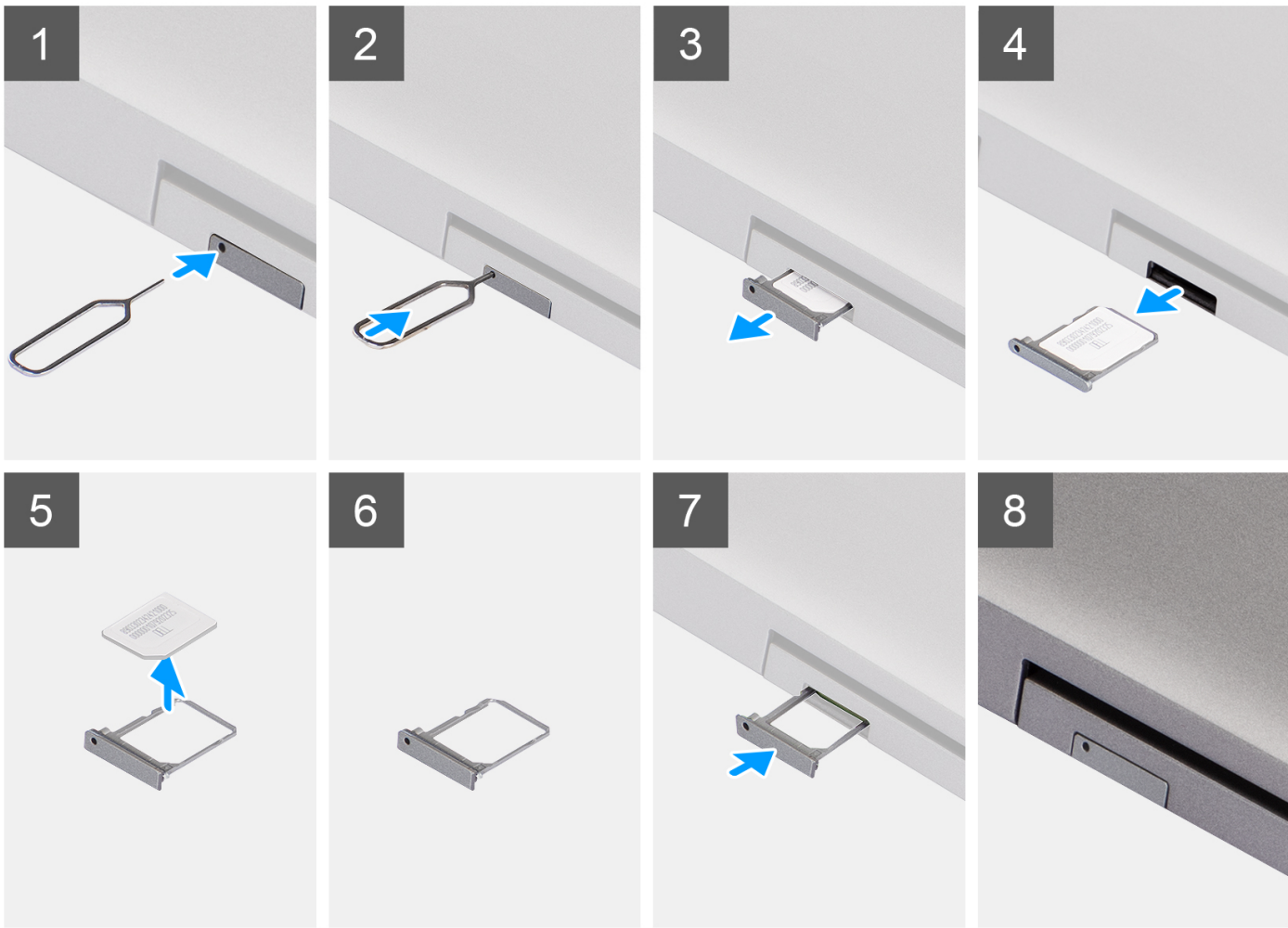
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខដំឡើងការដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ផ្នែកសេវាកម្ម។

**ចំណាំ:** ការដោះស្រាយកាត ឬដើរស៊ីមកាតចេញ គឺអាចធ្វើបានតែនៅលើប្រព័ន្ធដដែលត្រូវបានកំណត់ជាមួយប្រព័ន្ធលូស៊ីយ៉ា WWAN ប៉ុណ្ណោះ។ វិធីសាស្ត្រដោះដូរស៊ីមកាតនេះអាចខុសពីប្រព័ន្ធដដែលមានកំណត់ជាមួយប្រព័ន្ធលូស៊ីយ៉ា WWAN ប៉ុណ្ណោះ។

**ប្រយ័ត្ន:** ការដោះស្រាយកាតនៅពេលកុំព្យូទ័ររើក អាចបង្កឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការខូចខាតដល់កាត។ ត្រូវប្រាកដថា កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានដកថ្លើម ឬការភ្ជាប់បណ្តាញត្រូវបានដកចេញពីដំណើរការ។

**គំនិតគួរការពារ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំង ស៊ីមកាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ**

1. ដោតមុខដួលភីមកាតចូលទៅក្នុងដើរស៊ីមកាត រួចសង្កត់វាទៅរកដើរស៊ីមកាត។
2. ដើរស៊ីមកាតចេញពីខ្ទង់ដើរស៊ីមកាត។
3. ដោះស៊ីមកាតចេញពីដើរស៊ីមកាត។
4. ដើរស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងខ្ទង់ រហូតដល់វាត្រូវបានដកចេញពីដើរស៊ីមកាត។

## ការដំឡើង ស៊ីមកាត

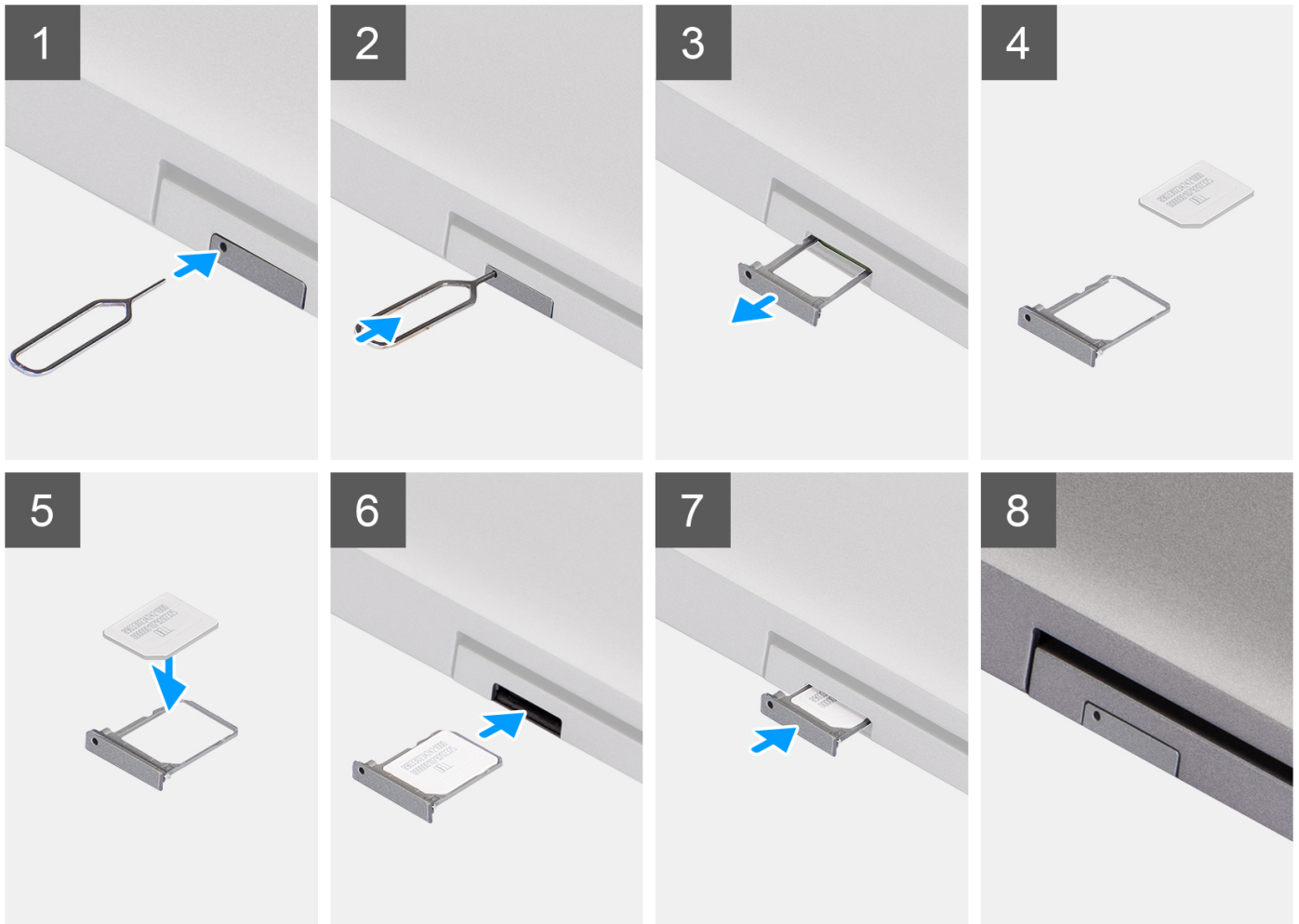
### សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**ចំណាំ:** ការដោះស៊ីមកាត ឬដើងស៊ីមកាតចេញ គឺអាចធ្វើបានតែនៅលើប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានក្លាយជាមួយនឹងម៉ូឌុលខ្ទេត WWAN ប៉ុណ្ណោះ។ ដូចនេះ ដំណើរការដោះស៊ីមកាតតែប្រព័ន្ធដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយម៉ូឌុល WWAN ប៉ុណ្ណោះ។

### គំនិតចូលការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំង ស៊ីមកាត ហើយផ្តល់នូវប្រព័ន្ធស្ថិតិវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



### គំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចូលទៅក្នុងដើងស៊ីមកាត រួចសង្កត់វាឱ្យជិតដំណើរការប្រតិបត្តិ។
2. បញ្ជូនដើងស៊ីមកាតចេញពីខ្ទេតលើកុំព្យូទ័រ។

3. ដាក់ស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងដើងស៊ីម ដោយបែបបទខ្លះឈឺបមកលើ។
4. តម្រង់ដើងស៊ីមកាតជាមួយនិងរន្ធនៅលើក្បាលយូទឹម ហើយរុញវាចូលដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
5. រុញដើងស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងរន្ធដ រហូតដល់វាដក់ចូលទីតាំង។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កាតដីថ្មីសស្តុកទិន្នន័យ Micro (SD)

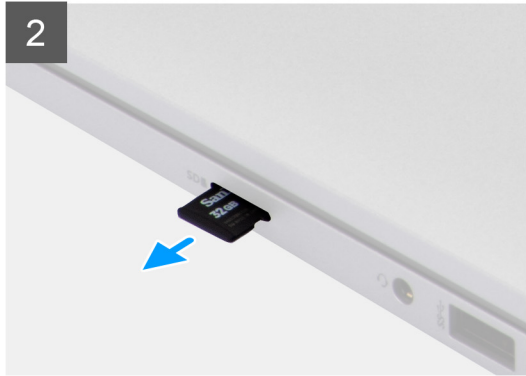
### ការដោះកាត microSD

**សេចក្តីពន្យល់ជាទូទៅ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងចូលដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេវាកម្ម។

**គំនិតចូលការងារ**

រូបភាពបន្តទៀតនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត microSD និងផ្តល់សំរាប់បង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



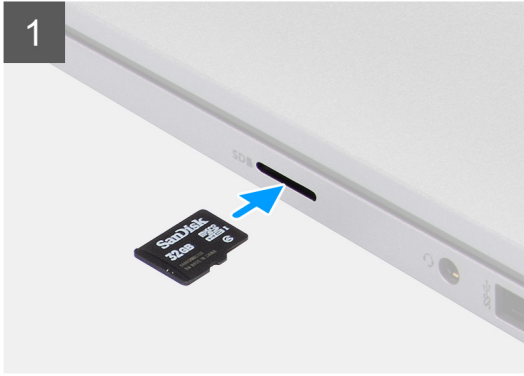
**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រុញកាត microSD ដើម្បីដោះវាចេញពីកុំព្យូទ័រ។
2. រុញកាត microSD ចេញពីកុំព្យូទ័រ។

### ការដំឡើងកាត microSD

**គំនិតចូលការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃកាត microSD និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**គំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រង់កាត microSD ទៅខ្នងរបស់វាដើម្បីកុំឱ្យយូទី។
2. រុញកាត microSD ចូលទៅក្នុងខ្នងរបស់វាដល់ចំណុចស្រាប់។

**គំណក់កាលបន្តទៀត**

អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំឱ្យយូទីរបស់អ្នក។

**គម្របបាត**

**ការដោះគម្របបាត**

**សេចក្តីគម្របបាត**

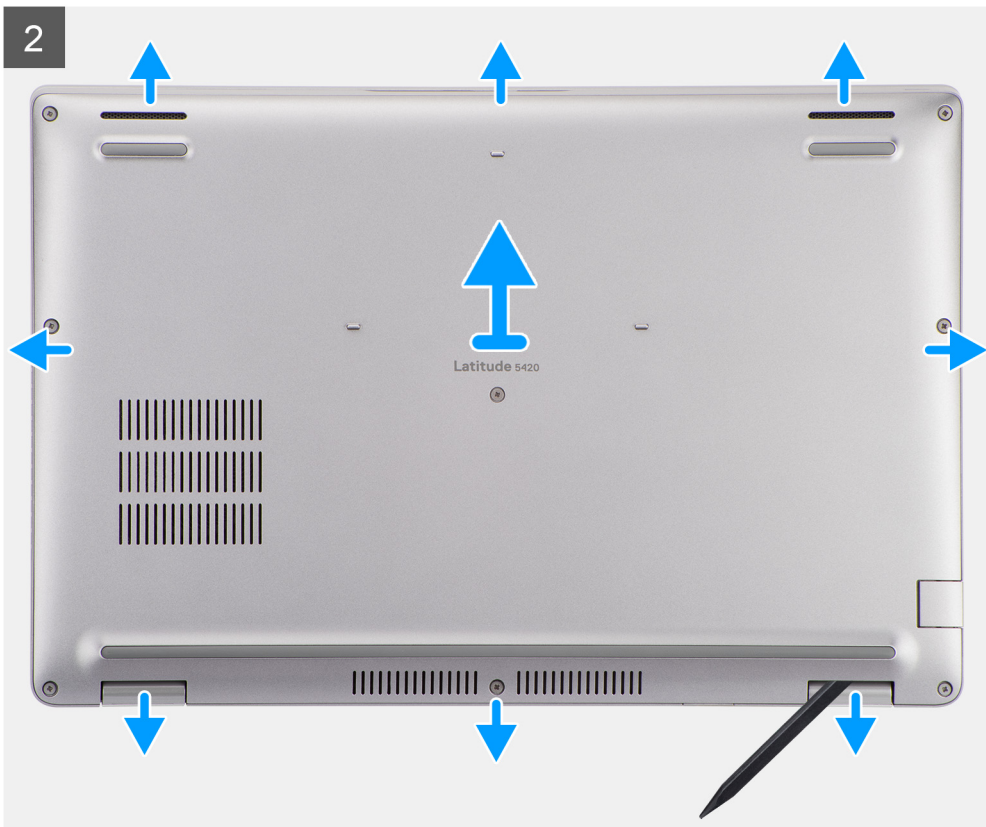
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការដំឡើងក្នុងកុំឱ្យយូទីរបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេវាកម្ម។
3. ដោះ ស៊ីមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



8x







8x



**តំណក់កាលបង្ហាញ**

1. តម្រូវឱ្យដាក់ទៅលើតម្របបាតជាមួយរន្ធគ្រប់ទីកន្លែងដើម្បីឱ្យដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រសារតូច ហើយរុញតម្របបាតឱ្យជិតតាំង។
2. មូលបន្ទាត់ឱ្យទៅក្នុងមូលបាតប្រតិបត្តិការដំលែកដាច់តម្របបាតទៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រសារតូច។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង កាត microSD ។
2. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាត់ព័ត៌មាននៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កាត WLAN

### ការដោះកាត WLAN

**សេចក្តីពន្យល់**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខដំឡើងការដាក់ក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតូសេរីកម្ម។
3. ដោះ ស៊ីមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ តម្របបាត។

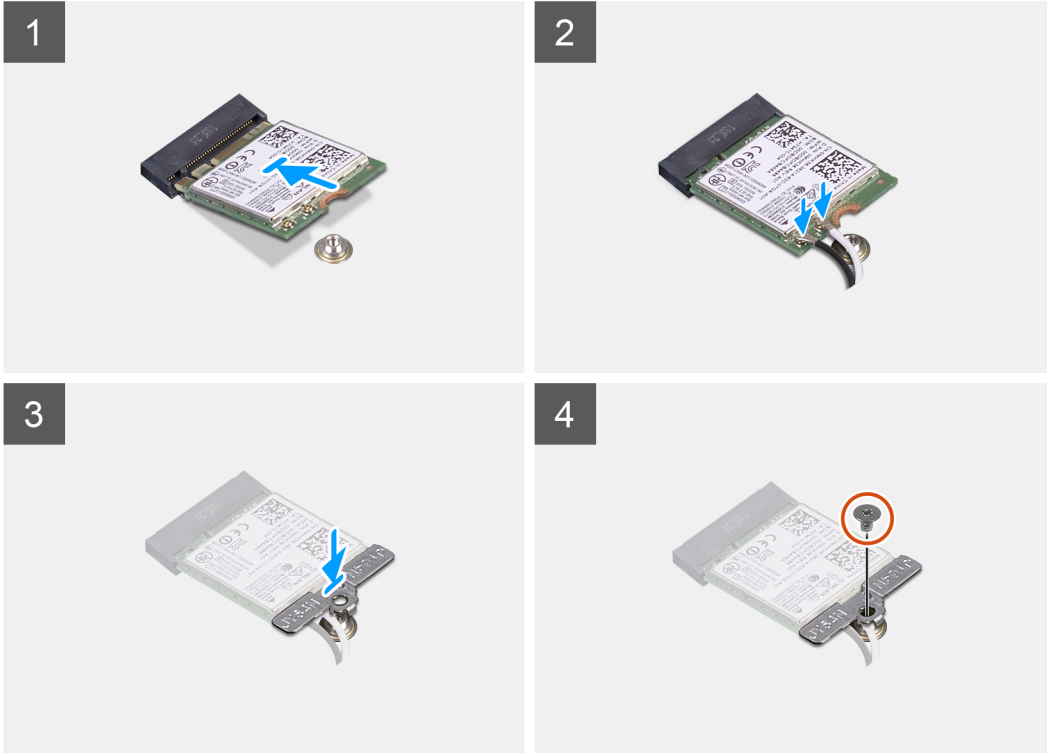
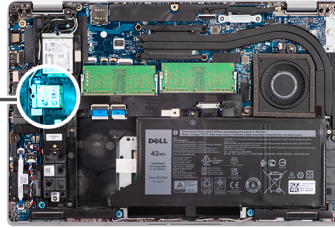
**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WLAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដាក់កាតនេះ។





1x



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ត្រូវដាក់ខ្លួនលើផ្ទៃក្រចកនៅទីកន្លែងកាតតតខ្លួនលើ ។  
តារាងខាងក្រោមផ្តល់នូវគំរូតំណាក់កាលខ្លួនលើផ្ទៃក្រចក ។

**តារាង 2. ត្រូវដាក់តំណាក់កាលខ្លួនលើផ្ទៃក្រចក**

ឈ្មោះតំណាក់កាលនៅលើកាតតតខ្លួនលើ	តំណាក់កាលខ្លួនលើផ្ទៃក្រចក
សំខាត់ (ត្រូវគោលណាណាស)	តំណាក់កាល
បន្ទាប់បន្តសំ (ត្រូវគោលណាណាខ្លួនលើ)	តំណាក់កាលខ្លួនលើ

2. ដាក់ដើមទម្រង់ WLAN នៅលើកាត WLAN ។
3. តម្រូវដាក់តំណាក់កាលនៅលើកាតតតខ្លួនលើ ជាមួយសន្ទុះនៅលើទម្រង់ WLAN ។

**ចំណាំ:** នៅពេលដាក់កាត WLAN ចេញពីកុំព្យូទ័រ ឬរស៊ីនេមីយ៉ូទម្រង់ស្វ័យប្រវត្តិរបស់កុំព្យូទ័រ WLAN ឱ្យនៅមួយកន្លះម៉ោងដើម្បីធានាបាននូវការងារត្រឹមត្រូវនៃកុំព្យូទ័រជាមួយទម្រង់ WLAN នោះសូមមិនភ្ជាប់វាវិញទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។

4. ត្រូវដាក់កាតតតខ្លួនលើក្នុងមុខមុតនៅក្នុងទម្រង់កាត WLAN ។
5. ចាប់ខ្លួន (M2x2.5) ដើម្បីត្រូវដាក់ដើមទម្រង់ WLAN ទៅ កាត WLAN ។

**តំណាក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង ស៊្រីមកាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# កាត WWAN

## ការដោះកាត WWAN

### សេចក្តីណែនាំជាមុន

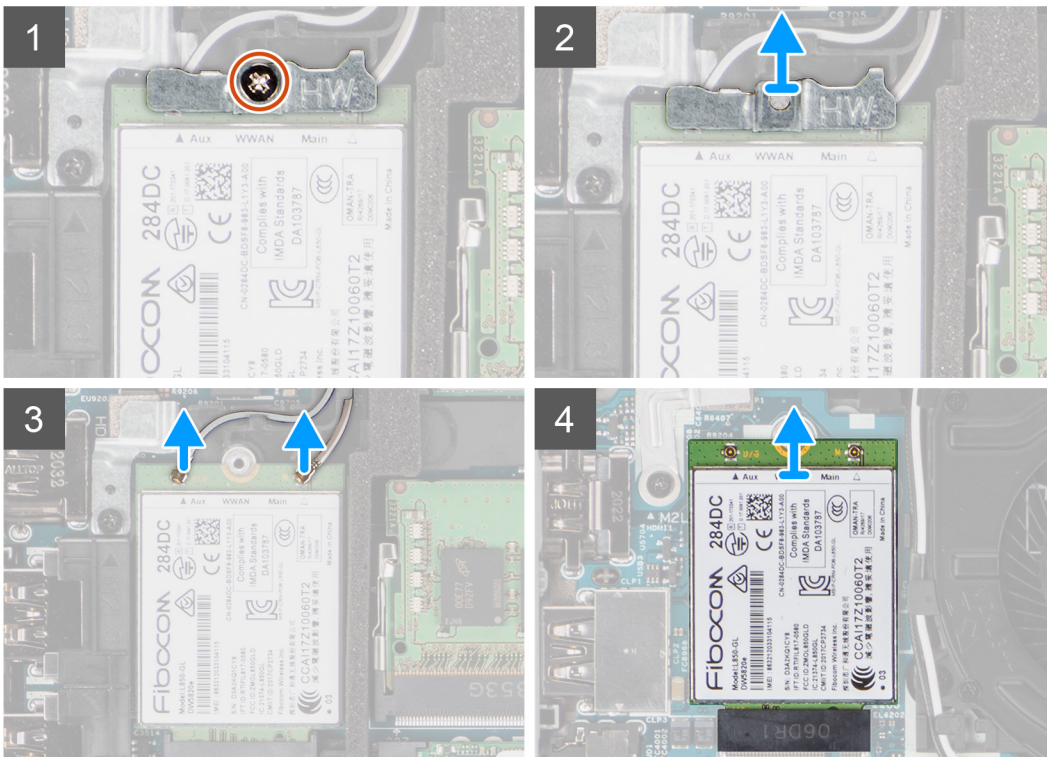
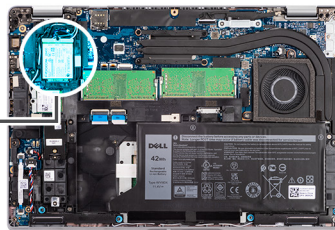
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការណែនាំនៅក្នុងក្រុមបញ្ជីរបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ផ្នែកសេវាកម្ម។
3. ដោះ ស៊ីមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។

### តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WWAN ហើយផ្តល់ជូនរបៀបដោះកាត WWAN ពីដំណើរការដោះ។



1x  
M2x2.5



### តំណក់កាលទាំងបួន

1. ដោះខ្ទង់ (M2x2.5) ដែលភ្ជាប់ជាមួយទម្រកាត WWAN ទៅ កាត WWAN ។
2. រុញ ហើយដោះខ្ទង់ទម្រកាត WWAN ចេញពីកាត WWAN ។
3. ផ្តាច់ខ្ទង់សេវាដំណើរការចេញពីកាត WWAN ។
4. រុញ ហើយដោះកាត WWAN ចេញពីខ្ទង់កាត WWAN ។

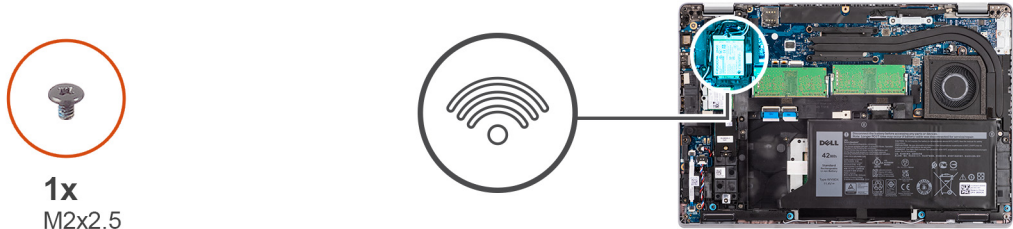
# ការដំឡើងកាត WWAN

## សេចក្តីផ្តើម

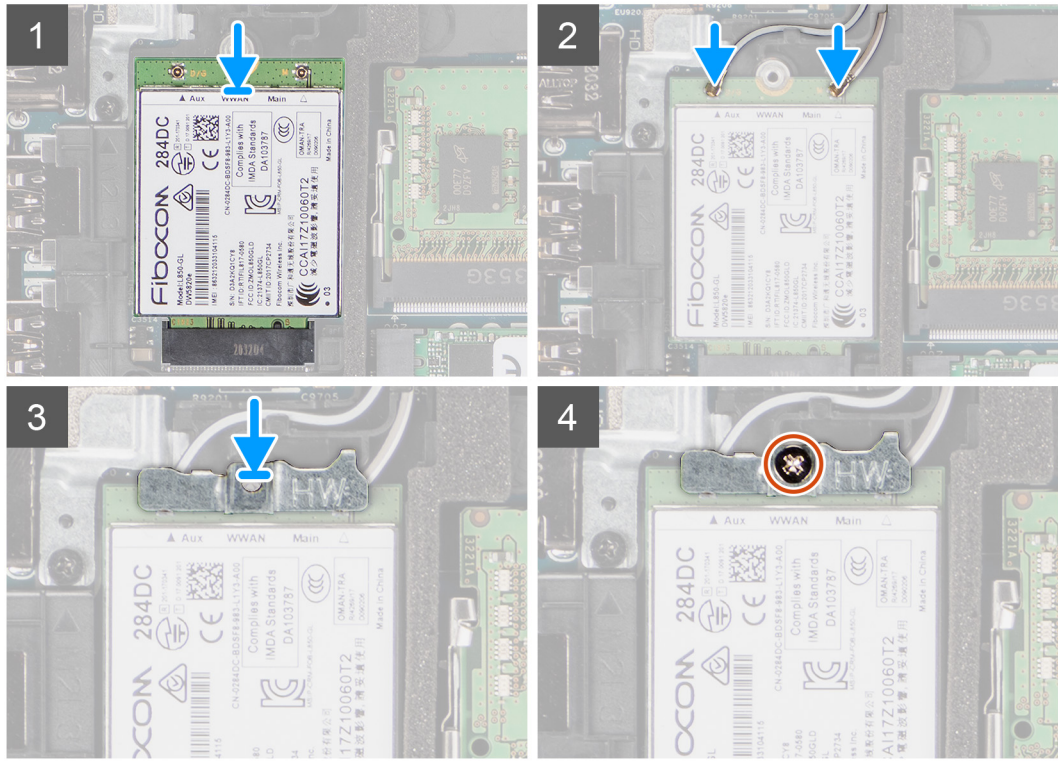
ប្រសិនបើអ្នកមាន ឬសម្រេចចិត្ត ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំរូធានាការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកាត WWAN ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្មុគស្មាញនៃការដំឡើង។



1x  
M2x2.5



## គំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ត្រូវដំឡើងអង្គធាតុ WWAN ។  
តារាងខាងក្រោមផ្តល់នូវគំរូធានាការងារ

### តារាង 3. គ្រឹះធានាការងារអង្គធាតុ

ឧបករណ៍ត្រូវដំឡើងនៅលើកាត WWAN	គណៈកម្មាធិការ
សំខាន់ (ត្រូវគោរពទាំងស្រុង)	គណៈកម្មាធិការ
បន្ថែម (ត្រូវគោរពទាំងស្រុង)	គណៈកម្មាធិការ

2. ដាក់ឡើងកាត WWAN នៅលើកាត WWAN ។
3. តម្រូវឱ្យកាត WWAN ជាមួយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកាត WWAN ។
4. ត្រូវដំឡើងកាត WWAN នៅក្នុងមួយទៅក្នុងកាត WWAN ។
5. ចាប់ផ្តើម (M2x2.5) ដើម្បីត្រួតពិនិត្យកាត WWAN នៅលើកាត WWAN ។



**ចំណាំ:** សម្រាប់ការណែនាំអំពីរបៀបស្វែងរកលេខ IMEI ចែករំលែកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ (អត្តសញ្ញាណប័ណ្ណលេខស្វែងរកលេខ) សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000143678](http://000143678) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង SIM កាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ដំឡើងស្ថានភាពវិង**

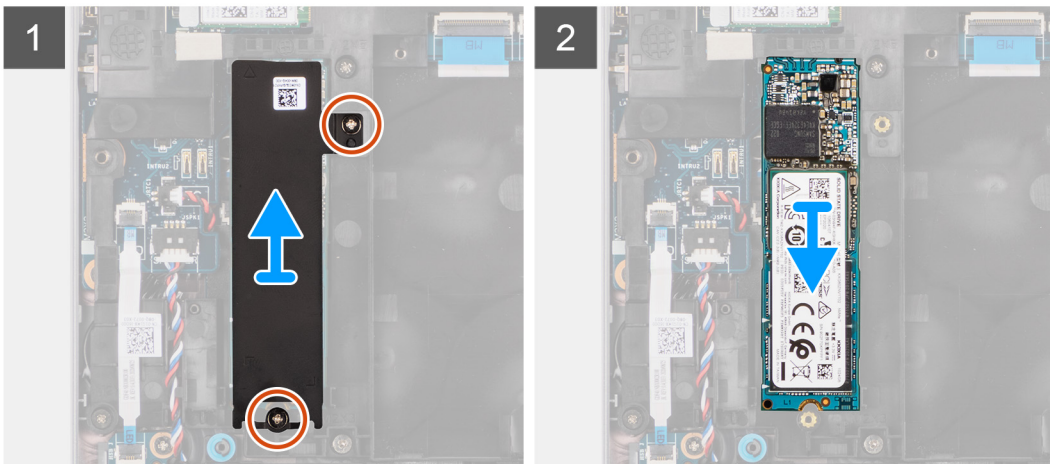
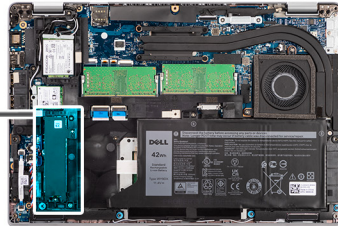
**ការដោះដូរស្ថានភាពវិង M.2 2280**

**លេចក្តីតម្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងដំឡើងការដោះដូរក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេរីកម្រ។
3. ដោះ ស៊ុមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។

**តំណក់កម្រិតការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងដំឡើងស្ថានភាពវិង M.2 2280 លើយន្តកម្រិតបណ្តោះអាសន្នដំណើរការដោះ។



**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដោះខ្ទេច (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយបន្ទុះទប់កំដៅដំឡើងស្ថានភាពវិង M.2 2280 ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធនុយ។
2. លើកបន្ទុះទប់កំដៅដំឡើងស្ថានភាពវិង M.2 2280 ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធនុយ។
3. ដុត និងដោះ M.2 2280 ដំឡើងស្ថានភាពវិងចេញពីបន្ទុះដំឡើងស្ថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនុយ។

## ការដំឡើងដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2280

### សេចក្តីសម្រេចជាមុន

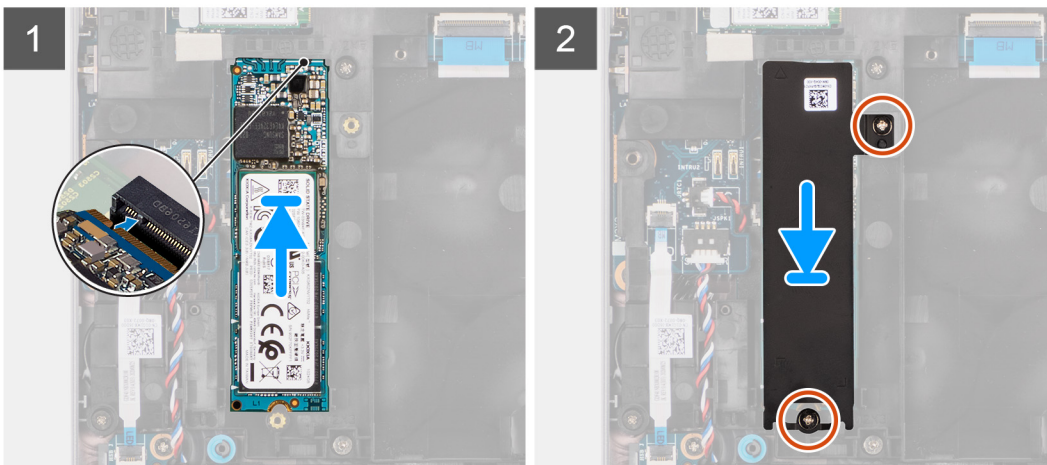
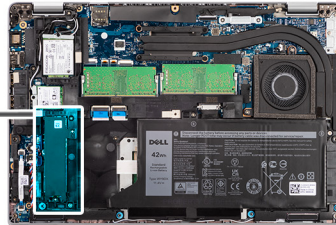
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលរងការសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតគួរការប្រុងប្រយ័ត្ន៖

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x3



### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់គុណកំណត់ដើម្បីដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2280 ជាមួយស្កូចទុះនៅលើដួកយស្កូថានភាពវិង។
2. ដាក់ដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2280 ទៅក្នុងរន្ធដួកយស្កូថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
3. តម្រង់រន្ធដួកយស្កូថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រដើម្បីដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2280 ជាមួយស្កូចទុះនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
4. ចាប់ផ្តើម (M2x3) ពីរគ្រាប់ដែលលក់ដាច់ដាច់គ្នាទុះទប់កំដៅដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2280 ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។

### គំណក់កាលបន្ថែម

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង ស៊្រីមកាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទប់ប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

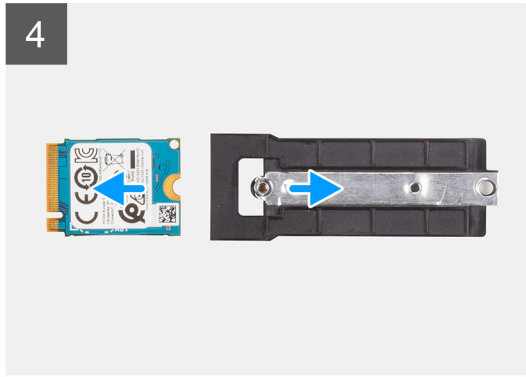
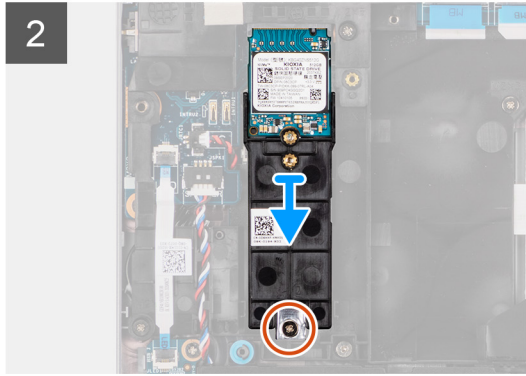
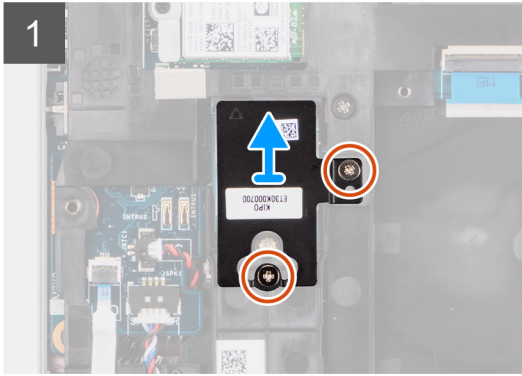
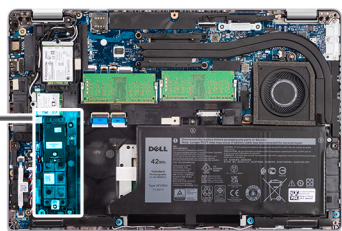
## ការដោះដួកយស្កូថានភាពវិង M.2 2230

### សេចក្តីសម្រេចជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការដោះដួកយស្កូថានភាពវិងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេរីកម្ម។
3. ដោះ ស៊្រីមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងដាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការនោះ។



**តំណក់កាលបរិច្ឆេទ**

1. ដោះខ្ទេច (M2x3) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ថែមទៅលើដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ទៅនឹងទម្ងន់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ។
2. ដោះខ្ទេច (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ទម្ងន់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
3. លើកទម្ងន់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
4. គូសបន្ទាបទម្ងន់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ហើយដោះខ្ទេច (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ទៅទម្ងន់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ។
5. ដុត ហើយដោះដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ចេញពីទម្ងន់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ។

**ការដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230**

**សេចក្តីពន្យល់**

ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

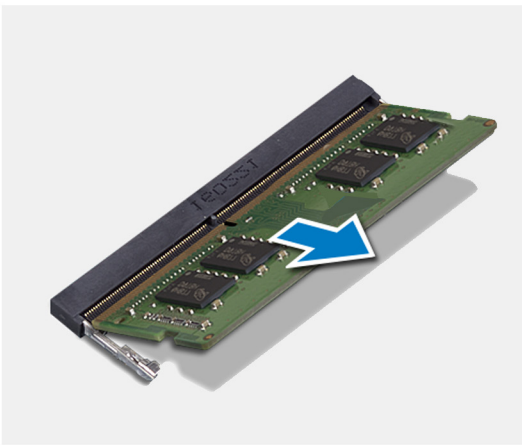
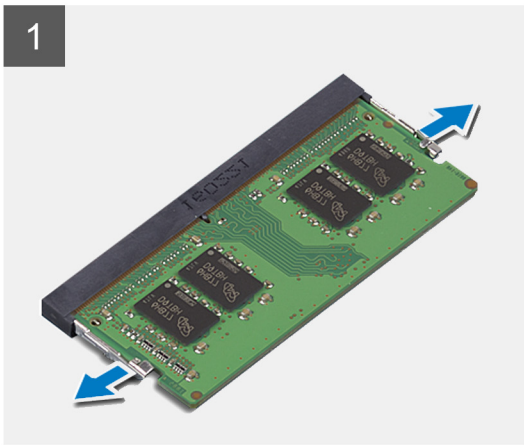
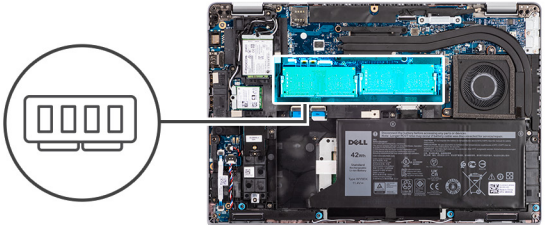
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងដាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបភាពស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតូសេវាកម្ម។
3. ដោះ ស៊ុមភាគ។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតចូរការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្មុគីពីដំណើរការដោះ។



**ចំណាត់ការលំដាប់**

1. ដោយប្រើចុងម្នាមដៃ គាស់បើកឃ្រវឡើយទៅខាងចុងនៃម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំ ដើម្បីយកចេញម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំលោតឡើង។
2. រុញ និងដោះម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំចេញពីម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំ។

**ចំណាំ:** អនុវត្តជំហានទី 1 និងទី 2 ឡើងវិញ ប្រសិនបើមានម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំពីរ។

**ការដំឡើងម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំ**

**សេចក្តីគម្របបាត**

ប្រសិនបើមានការដោះស្រាយសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងដំឡើងការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតចូរការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូតូសេវាកម្មអង្គុតចងចាំ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្មុគីពីដំណើរការដំឡើង។



- គ្រូបង្រៀនបច្ចេកទេសបច្ចេកទេស [www.dell.com](http://www.dell.com) ឬអ្នកបម្រើអតិថិជន និងអ្នកលក់បច្ចេកទេស Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។
- ផ្តល់សេវាបច្ចេកទេសបច្ចេកទេស ហើយគ្រូបង្រៀនបច្ចេកទេស និងបច្ចេកទេសបច្ចេកទេស ដែលបានអនុញ្ញាតពីអ្នកបម្រើអតិថិជន និងអ្នកលក់បច្ចេកទេស Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

### ការដោះស្រាយ 3 គ្រាប់

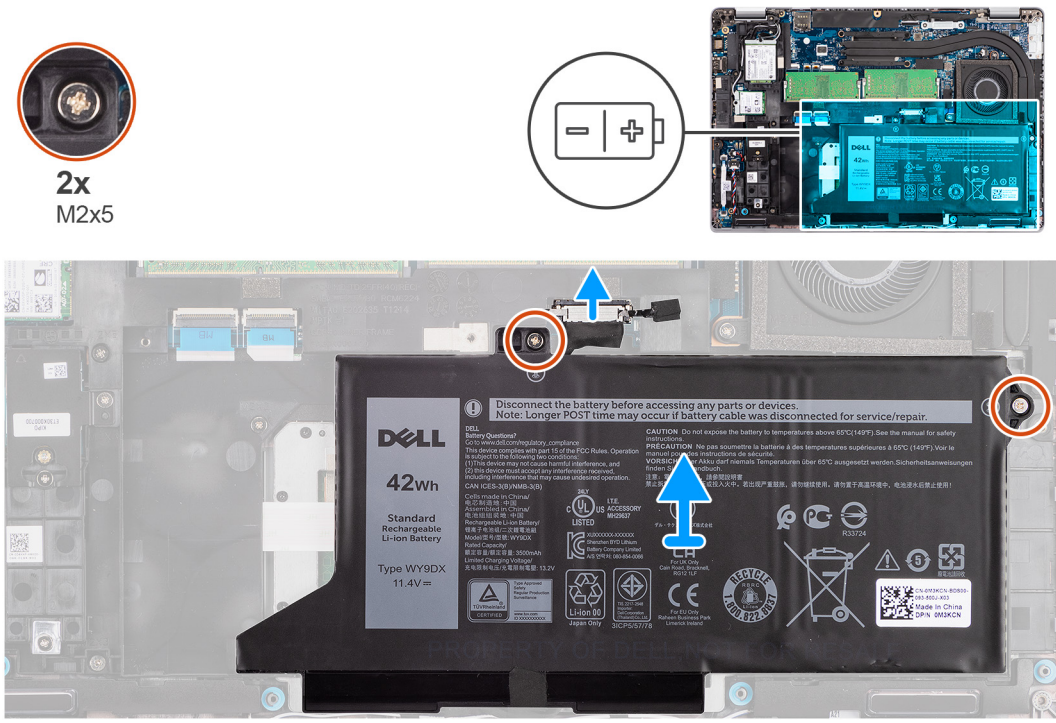
#### សេចក្តីណែនាំជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការទៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យប្តូរស្រទាប់។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតូសេវាកម្ម។
3. ដោះ ស៊ុមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដែលបានដោះស្រាយ ដោយមិនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានអនុញ្ញាតពីអ្នកបម្រើអតិថិជន និងអ្នកលក់បច្ចេកទេស Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

#### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងដោះស្រាយស៊ុមកាត 3 គ្រាប់ ហើយផ្តល់នូវព័ត៌មានស្តីពីដំណើរការដោះស្រាយ។



#### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តល់នូវសេវាបច្ចេកទេសបច្ចេកទេស ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដែលបានដោះស្រាយ។
2. ដោះស្រាយ (M2x5) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយក្នុងកញ្ចប់ប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការ និងក្រដាសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
3. លើកម្របបាតពីកញ្ចប់ប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការ និងក្រដាសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

### ការដំឡើងថ្មី 3 គ្រាប់

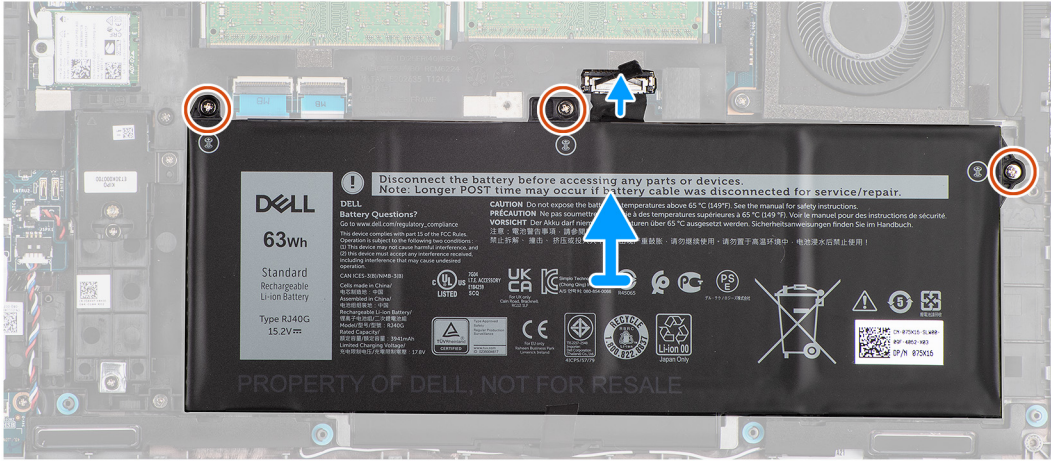
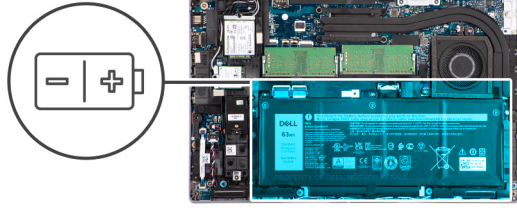
#### សេចក្តីណែនាំជាមុន

ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដែលបានដោះស្រាយ ដោយមិនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានអនុញ្ញាតពីអ្នកបម្រើអតិថិជន និងអ្នកលក់បច្ចេកទេស Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

#### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងដោះស្រាយស៊ុមកាត 3 គ្រាប់ ហើយផ្តល់នូវព័ត៌មានស្តីពីដំណើរការដំឡើង។





**តំណក់កាសទាំងប្រាំបួន**

1. ផ្ដាច់ខ្សែស្រឡាចចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល ឬសិនបើវាមិនត្រូវបានផ្ដាច់ជាមុន។
2. ដោះខ្សែទា (M2x5) បីគ្រាប់ដែលស្ថិតនៅក្នុងផ្ទាំងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្នុងផ្ទាំងដំឡើងក្ដារចុច។
3. លើកផ្ទាំងចេញពីផ្ទាំងដំឡើងក្នុងលំដាប់ដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។

**ការដំឡើងថ្មបន្តបន្ទាប់សំរាប់ 4 គ្រាប់**

**សេចក្ដីតម្រូវជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

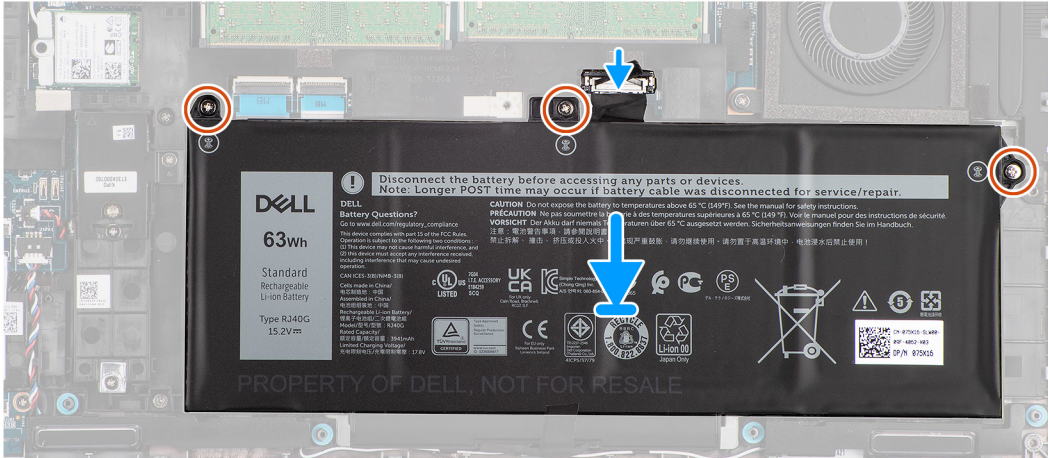
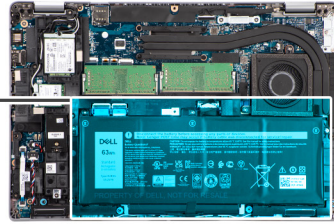
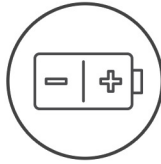
**គំនិតចូករចនា**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងថ្មបន្តបន្ទាប់សំរាប់ 4 គ្រាប់ ហើយផ្ដល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយផ្ទាំងដំឡើងប្រព័ន្ធដោលដើម្បីធ្វើសេវាកម្ម ដោះដីកម្រិតប្រព័ន្ធដោលឬប្រព័ន្ធដោលប្រព័ន្ធដោលប្រើប្រាស់ដោយសារប្រព័ន្ធដោលអនុវត្តការកំណត់ថ្ម RTC ឡើងវិញ។



3x  
M2x5



**គំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

1. តម្រង់ និងដាក់ថ្នូមពីផ្នែកខាងឆ្វេងទៅលើក្បាលប្លង់។
2. ចាប់ទៅ (M2x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ថ្នូមទៅគ្រឿងដំឡើងកម្រិតខ្ពស់ដាក់បាតដៃ និងកុលាបចុក។
3. ភ្ជាប់ខ្លួនថ្នូមទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។

**គំណក់កាលបន្តបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទប់ប្រតិបត្តិការនៅខាងក្នុងក្បាលប្លង់បស់អ្នក។

**ខ្លួនស្រដូម**

**ការដោះខ្លួនស្រដូម**

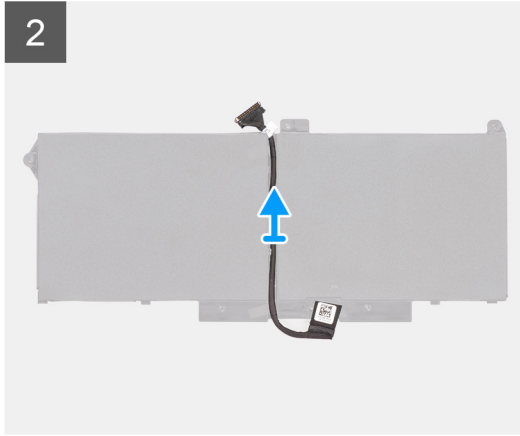
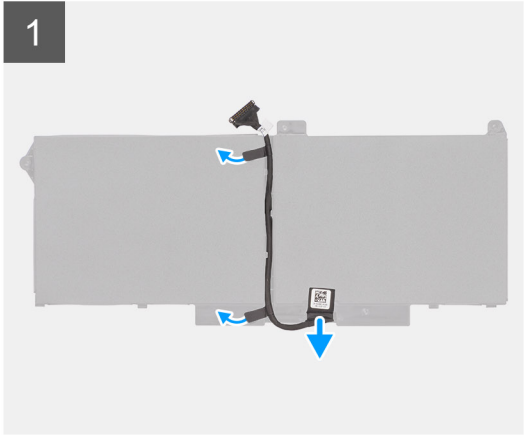
**សេចក្តីពន្យល់**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខដំឡើងការដោះខ្លួនស្រដូមក្នុងក្បាលប្លង់បស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេវាកម្ម។
3. ដោះ ស៊ីមកាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។
6. ដោះ ថ្នូម។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើថ្នូមត្រូវបានដកចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយដោយមិនបានដកចេញពីមុខដំឡើងសេវាកម្ម ទោះបីដូច្នោះក៏ដោយ ក៏ប្រព័ន្ធជាមួយប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធជាមួយដោយសារប្រព័ន្ធជាមួយអនុវត្តតាមកំណត់មុន RTC ឡើងវិញ។

**គំនិតគួរការពារ:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្លួនស្រដូម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**តំណក់កាលខ័ងឡាយ**

1. គូសបំប៉ន ហើយដោះខ្លួនឱ្យស្របចេញពីគន្លងរត់ខ្លួនលើថ្នម។
2. ផ្ដាច់ខ្លួនឱ្យស្របចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើថ្នម។
3. លើកខ្លួនឱ្យស្របចេញពីថ្នម។

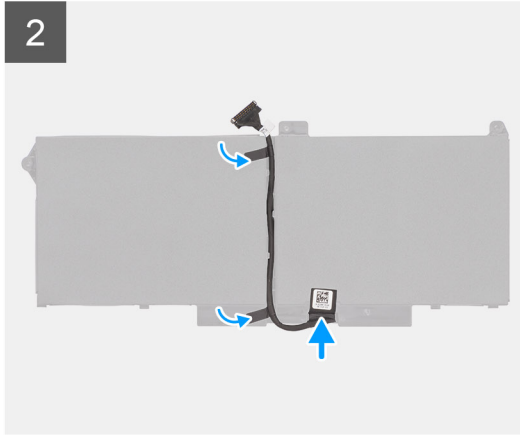
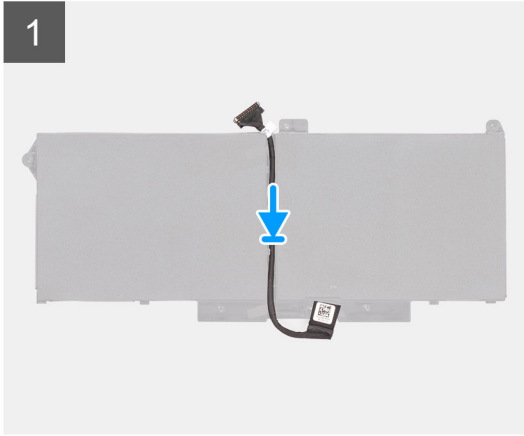
**ការដំឡើងខ្លួនឱ្យស្រប**

**សេចក្ដីគន្លងជាមុន**

បុរសិទ្ធិបើសុំការដោះដូរសមាសភាគ ចូលរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបន្តទៀតនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្លួនឱ្យស្រប ហើយ ផ្ដល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ ហើយដាក់ខ្លួនឡើងវិញនៅលើថ្នម។
2. រត់ខ្លួនឡើងវិញតាមកន្លែងរត់ខ្លួនឡើងវិញនៅលើថ្នម។
3. ភ្ជាប់ខ្លួនឡើងវិញទៅបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើថ្នម។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង ថ្នម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**គុំរៀងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង**

**ការដោះស៊ុមខាងក្នុង**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ផ្លូវសេវាកម្ម។
3. ដោះ SIM កាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ ដុំយស្មុំខាងក្នុង។
6. ដោះ គម្របបាត។
7. ដោះ ថ្នម។
8. ដោះ កាត WLAN ។
9. ដោះ កាត WWAN ។

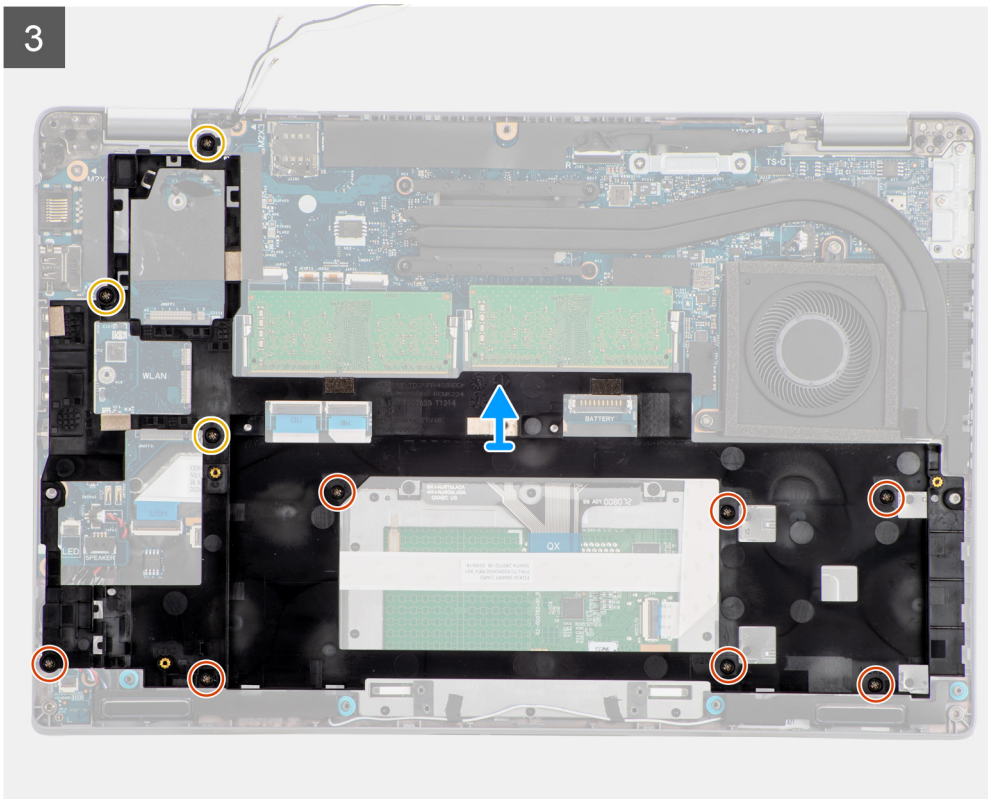
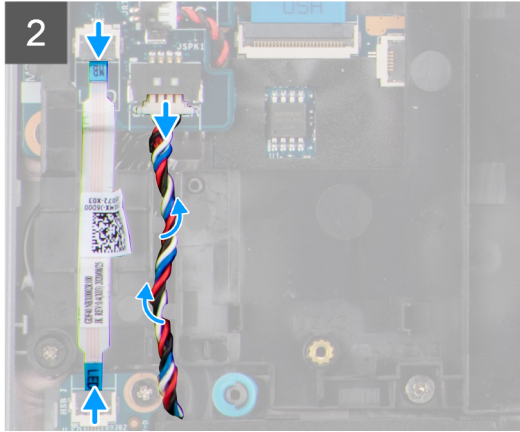
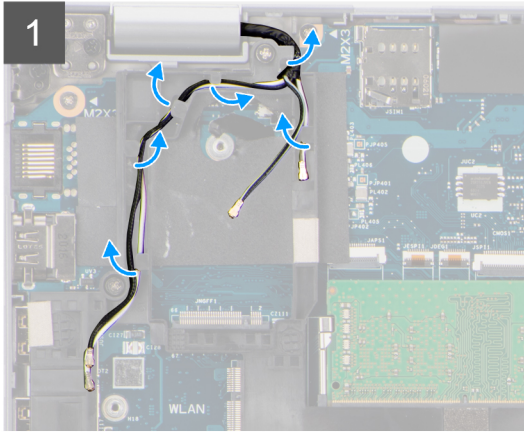
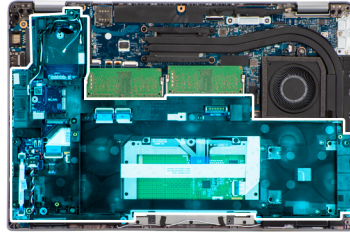
**អំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញទីតាំងស៊ុមខាងក្នុង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



7x  
M2x3

3x  
M2x5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះខ្យល់ដំណែនចេញពីគុណសម្រាប់ខ្យល់នៅលើគុណដំឡើងស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុងកុំព្យូទ័រ។
2. ផ្ដាច់ខ្យល់ដំណែន LED ចេញពីបក្សបញ្ជាប្រតិបត្តិការនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ។
3. ផ្ដាច់ខ្យល់ដំណែនចេញពីបក្សបញ្ជាប្រតិបត្តិការនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការដោយដោះខ្យល់ចេញពីគុណសម្រាប់ខ្យល់នៅលើស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុងកុំព្យូទ័រដំឡើង។
4. ដោះខ្យល់ (M2x5) បិទបញ្ចប់ដំណែនស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុងកុំព្យូទ័រដំឡើងទៅផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ ព្រមទាំងកុំព្យូទ័រដំឡើងក្នុងស្រទាប់ដាក់បាតដែរ។
5. ដោះខ្យល់ (M2x3) បូកពីរគុណសម្រាប់ស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុងកុំព្យូទ័រដំឡើងទៅផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ ព្រមទាំងកុំព្យូទ័រដំឡើងក្នុងស្រទាប់ដាក់បាតដែរ។
6. លើកកុំព្យូទ័រដំឡើងស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុងកុំព្យូទ័រចេញពីផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ និងកុំព្យូទ័រដំឡើងក្នុងស្រទាប់ដាក់បាតដែរ។

## ការដំឡើងគូរឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង

### សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំរូធានាការនេះ

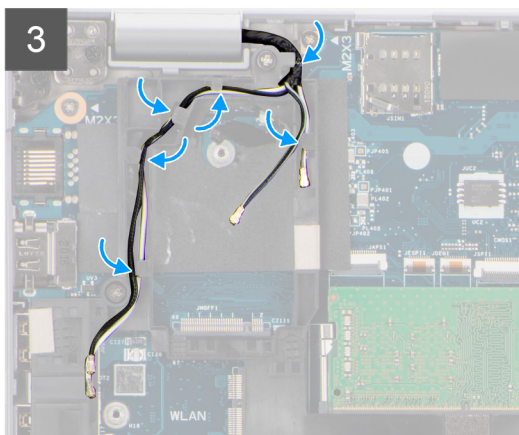
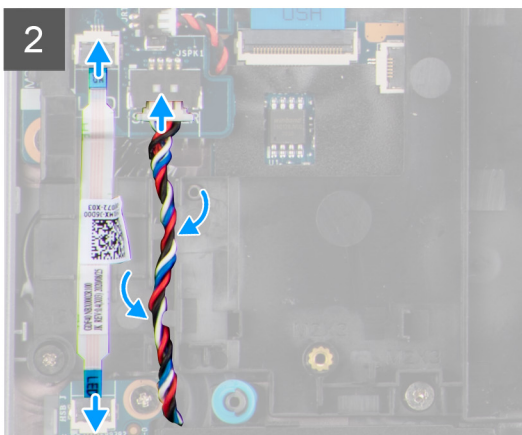
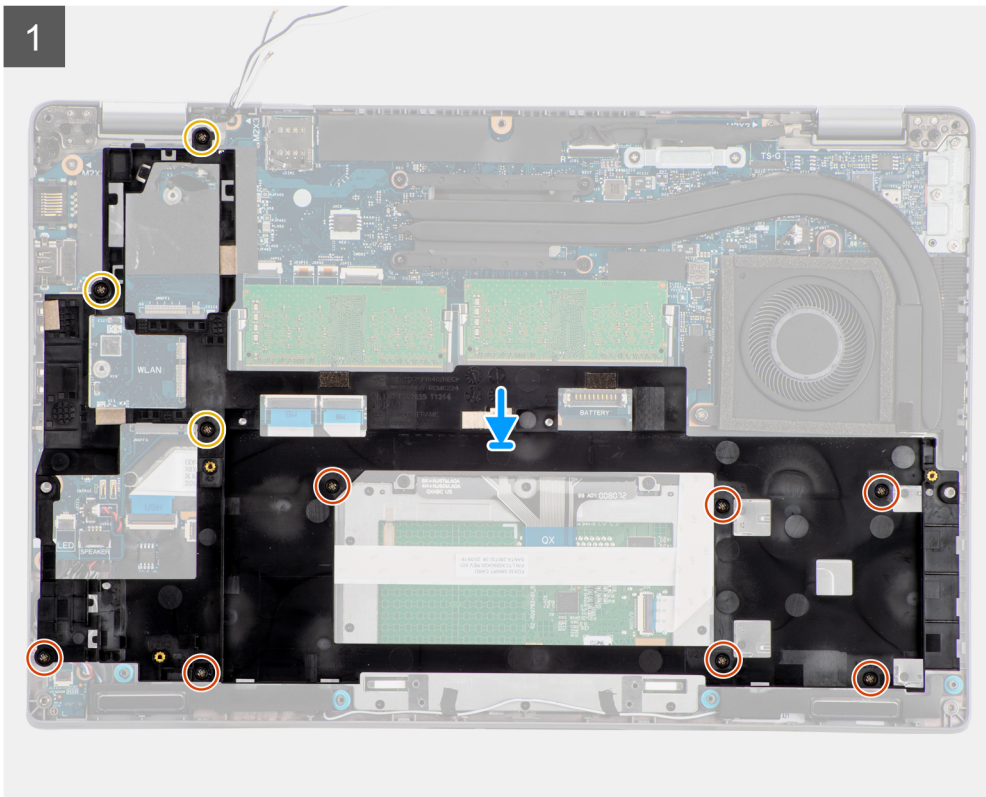
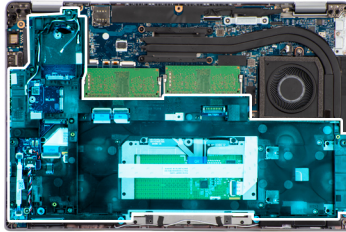
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគូរឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្មុគស្មាញវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



7x  
M2x3



3x  
M2x5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវឧបករណ៍ទូរស័ព្ទទៅលើគ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុងជាមួយឧបករណ៍លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល និងគ្រឿងដំឡើងកម្រិតលើដាក់បាតដែរ។

**i ចំណាំ:** ក្នុងករណីខ្លះ ការដំឡើងស៊ីមខាងក្នុងអាចបណ្តាលឱ្យឧបករណ៍លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល និងគ្រឿងដំឡើងកម្រិតលើដាក់បាតដែរ។

2. ចាប់ខ្សែទៅ (M2x3) ឬក៏ក្របដៃលើក្របដៃស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល និងគ្រឿងដំឡើងកម្រិតលើដាក់បាតដែរ។
3. ចាប់ខ្សែទៅ (M2x5) បើក្របដៃលើក្របដៃស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល និងគ្រឿងដំឡើងកម្រិតលើដាក់បាតដែរ។
4. ក្របដៃខ្សែស្រឡាយ LED ទៅនឹងប្រព័ន្ធដោលលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល។
5. រត់ខ្សែស្រឡាយប្រព័ន្ធដោលលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោលតាមរយៈកម្រិតខ្សែស្រឡាយស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង ហើយក្របដៃខ្សែស្រឡាយប្រព័ន្ធដោលលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោល។
6. រត់ខ្សែស្រឡាយតែម្តងតាមកម្រិតខ្សែស្រឡាយស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង កាត WWAN ។
2. ដំឡើង កាត WLAN ។
3. ដំឡើង ថ្មម។
4. ដំឡើង ដុំធាតុស្រទាប់ខាងក្រោម។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. ដំឡើង កាត microSD ។
7. ដំឡើង SIM កាត។
8. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រខ្សែស្រឡាយ បន្តទៀតពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ផ្ទាំង LED

## ការដោះផ្ទាំង LED

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

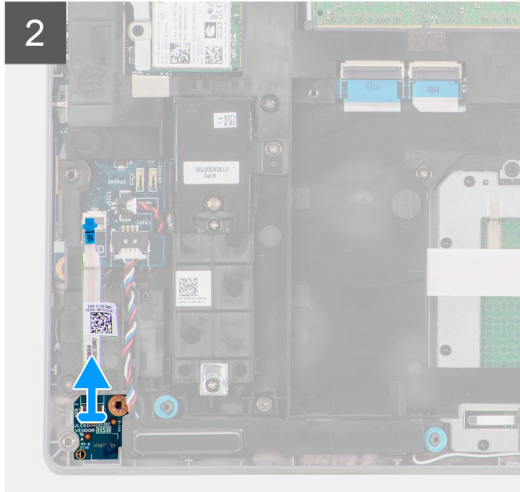
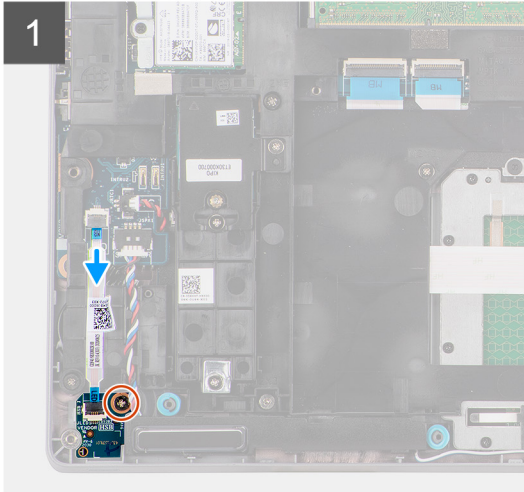
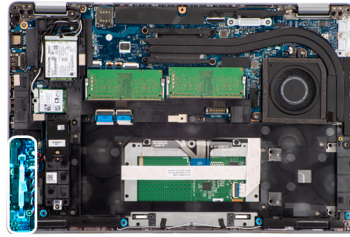
1. អនុវត្តតាមដំណើរការដោះកម្រិត មុននឹងដោះផ្ទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្មម។

**ដំណើរការដោះ:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង LED ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x  
M2x3



#### តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ផ្ដាច់ខ្សែស្រឡាត់ LED ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនុត។
2. ដោតខ្សែ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ទៅផ្ទាំង LED ទៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. បើកផ្ទាំង LED និងខ្សែស្រឡាត់ពីក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

## ការដំឡើងផ្ទាំង LED

#### សេចក្ដីតម្រូវជាមុន

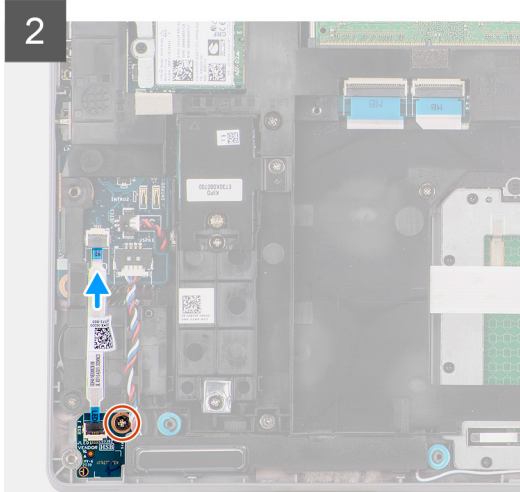
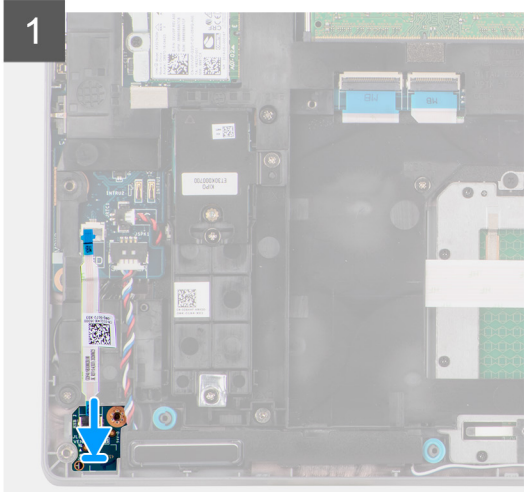
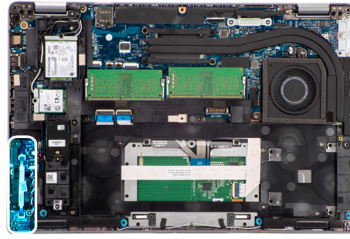
បុរសិខធីយុទ្ធសាស្ត្រ ឬរដ្ឋសមាសភាគ ឬរដ្ឋសមាសភាគដែលលាមកស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

#### គំរូការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង LED ហើយផ្ដល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



#### តំណក់កាលបង្ហាញ

1. តម្រូវឱ្យដំឡើង LED ជាមួយរន្ធដុំនៅលើផ្ទាំង LED ជាមួយរន្ធដុំនៅលើផ្ទាំងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលលក់ជាប់ផ្ទាំង LED ទៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. រត់ខ្នុរដុំផ្ទាំង LED ហើយត្រូវបញ្ជូនទៅបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ។


#### តំណក់កាលបន្តទាប

1. ដំឡើង ថ្នម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊្រីកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីដំឡើងការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### កន្លែងទទួលកំដៅ

#### ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ

##### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងដំឡើងការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។  
 **ប្រយ័ត្ន៖** កន្លែងទទួលកំដៅអាចខូចទៅបានប្រសិនបើអ្នកដកកាត ឬ ទុកពេលវេលាខ្លាំងពេកនៅលើផ្ទាំងដំឡើងកំដៅ។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្នម។

##### តំពីកម្រិតការងារ

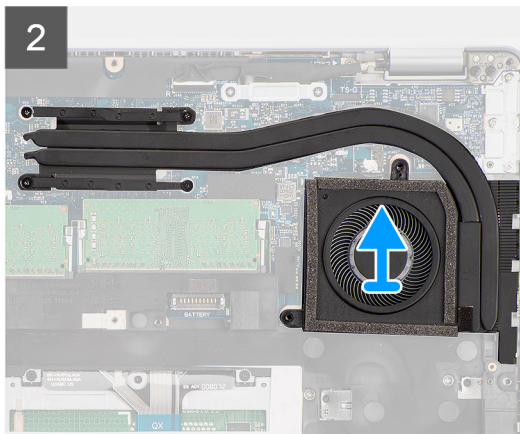
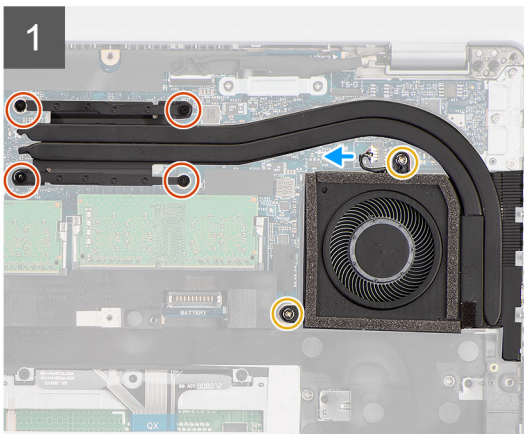
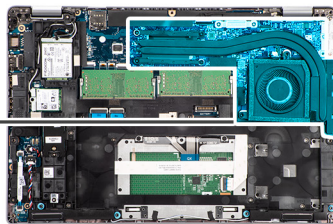
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបដំណាងពីដំណើរការដោះ។



4x



2x  
M2x5



**តំណក់កាលខ្លាំងប្រាប**

1. ផ្ដាច់ខ្សែស្រកងហារប្រព័ន្ធធើរពន្លឺពីឧបករណ៍ក្នុងប្រព័ន្ធដុំខ្លាំងប្រព័ន្ធជា។
2. ដោះខ្សែទា (M2x5) ពីគ្រាប់ ដែលគ្រាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅដុំខ្លាំងប្រព័ន្ធជា។
3. មូលបន្ថែមខ្សែទាសម្រាប់ប្រព័ន្ធជាដែលគ្រាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅដុំខ្លាំងប្រព័ន្ធជា។
4. លើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកម្មវិធីពន្លឺពីដុំខ្លាំងប្រព័ន្ធជា។

**ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ**

**សេចក្ដីសម្រេច**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការនេះ**

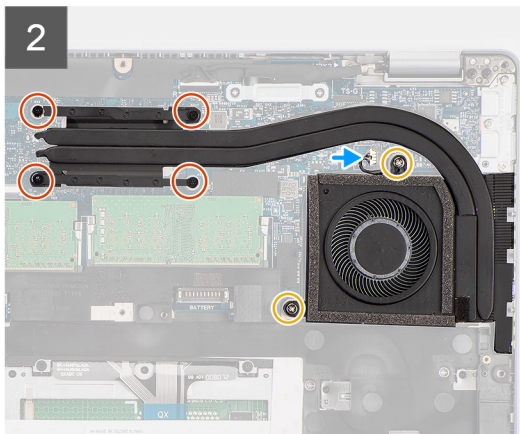
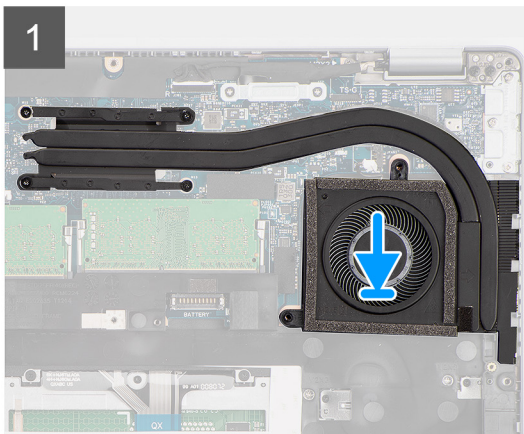
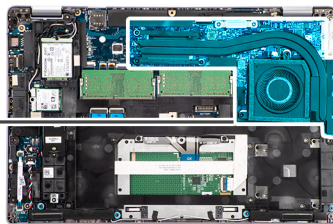
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតំបន់ឧបករណ៍ទទួលកំដៅ ហើយផ្ដល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រនេះ។



4x



2x  
M2x5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវឱ្យដំឡើងទៅលើឧបករណ៍ទទួលកំដៅ ជាមួយនឹងរន្ធខុំទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែស្រក់ប្រព័ន្ធខុំទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។
3. មូលបន្ទុកនៃខ្សែភ្ជាប់ក្រាហ្វិកប្រឌូតក្របខ្សែស្រក់នៃក្រុមប្រឹក្សាទទួលកំដៅទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។
4. ចាប់ខ្សែ (M2x5) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ក្រុមប្រឹក្សាទទួលកំដៅទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង ថ្មម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊ុយកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ឧបករណ៍បំពងសំឡេង**

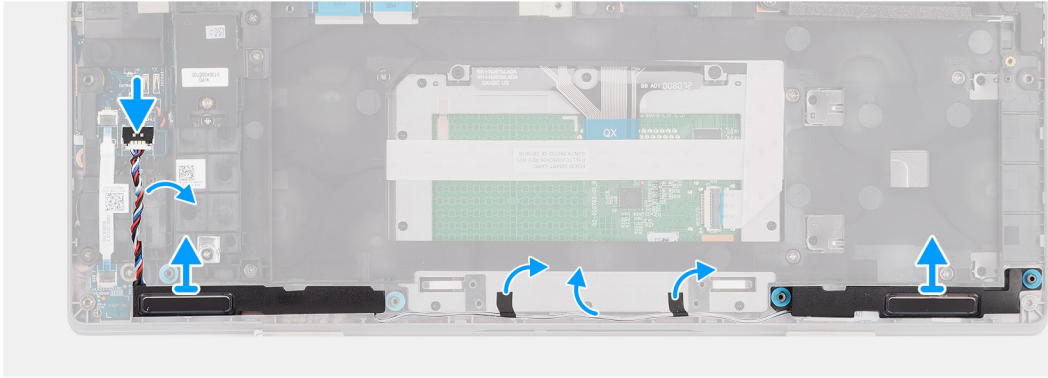
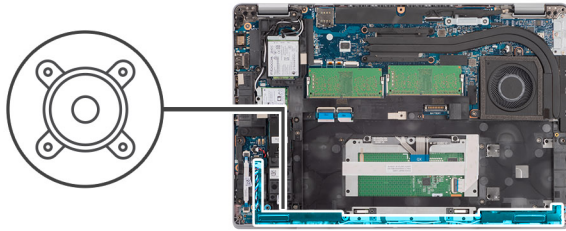
**ការដោះឧបករណ៍**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្មម។

**គំនិតច្នៃការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទំហំនៃឧបករណ៍ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដកចេញខ្សែស្រទាប់ចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពលនៅលើខ្សែទាំងបួនប្រព័ន្ធ។
2. ដោះខ្សែស្រទាប់ចេញពីខ្សែស្រទាប់ខ្សែស្រទាប់លើស៊ុយធានក្នុងគ្រឿងដំឡើង និងគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។
3. លើកខ្សែស្រទាប់ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។

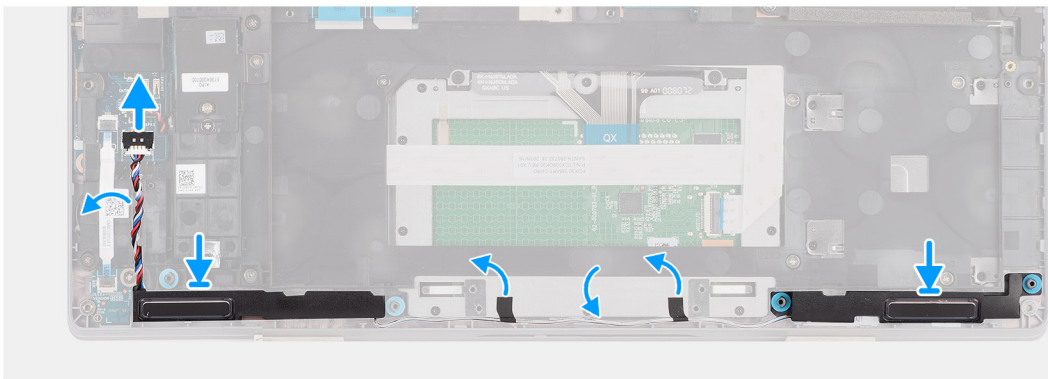
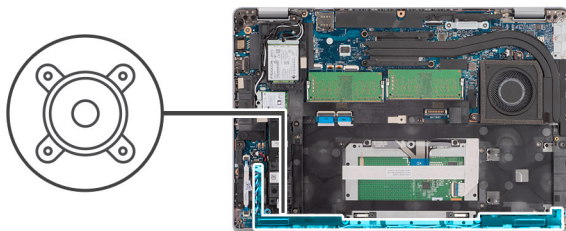
**ការដំឡើងឧបករណ៍**

**សេចក្តីពន្យល់ជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតចូមការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍ ហើយអ្នកស្របតំណាងស្មុំវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោយប្រើបង្គោលតម្រឹម និងទម្រង់កោសិកា ស្រូមដាក់ខ្នាតដំបូងទៅក្នុងរន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។
2. រត់ខ្លួនលើបាតដៃតាមគំនូរដំបូងទៅលើស៊ុមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង និងគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។
3. គ្រឿងដំឡើងលើបាតដៃទៅលើស៊ុមដំបូងទៅលើផ្ទៃខាងប្រព័ន្ធទូរ។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង ថ្មម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង SIM កាត។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាត់ព័ត៌មាននៅខាងក្នុងក្បួនប្រើប្រាស់អ្នក។

**ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរ**

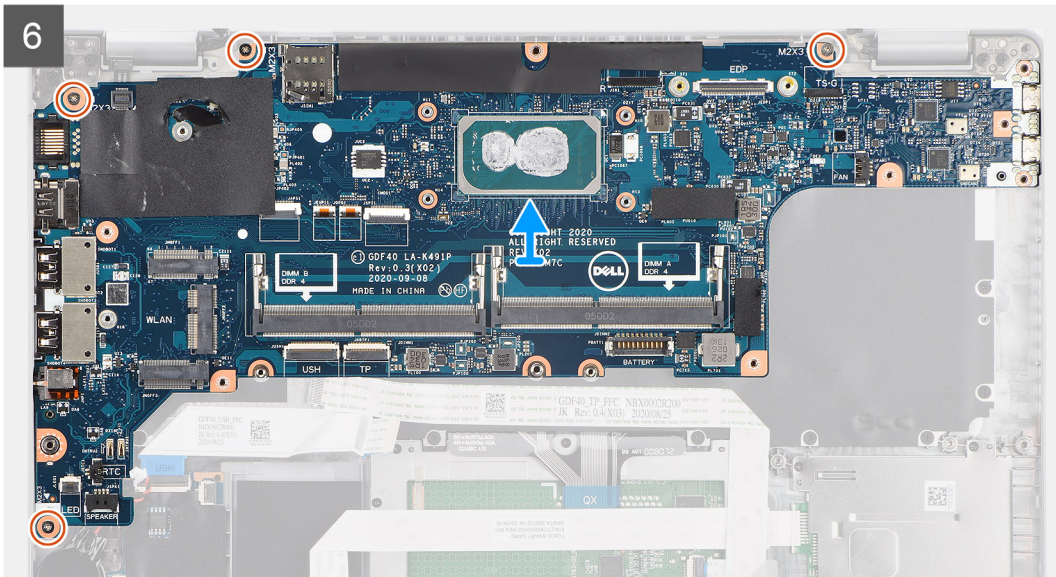
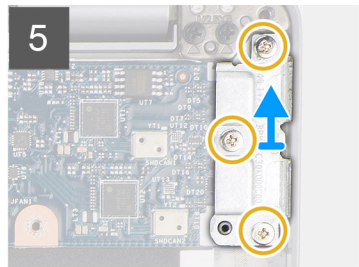
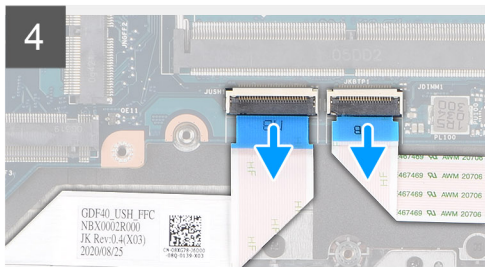
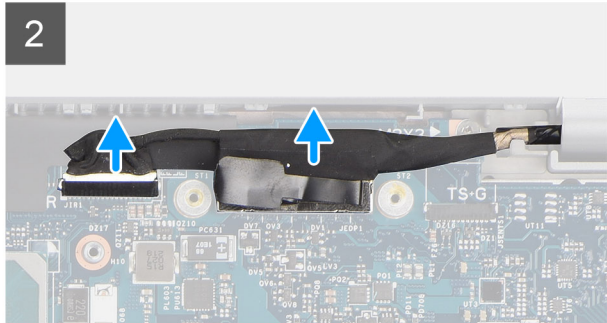
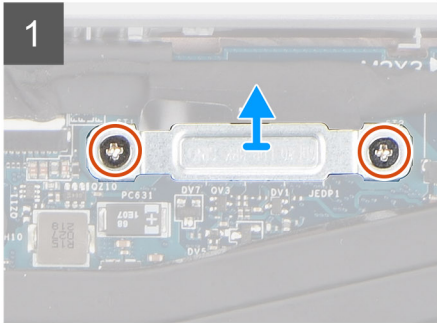
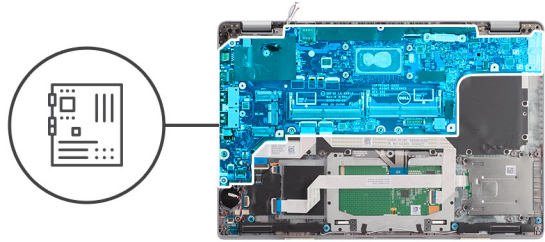
**ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរ**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខ និងផ្ទៃការនៅខាងក្នុងក្បួនប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេវាកម្មម។
3. ដោះ SIM កាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។
6. ដោះ កាត WLAN ។
7. ដោះ កាត WWAN ។
8. ដោះ ម៉ូតូអនុគមន៍ថា។
9. ដោះ កម្រិតដំឡើងទូរស័ព្ទដៃ។
10. ដោះ អ្នកដាក់ស្រោចស្រាវជ្រាវ។
11. ដោះ ថ្មម។
12. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរ ហើយអ្នកល្អប្រសាទបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



**តំណក់កាលបរិច្ឆេទ**

**៖** ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអាកត្រូវបានដោះចេញ និងបានដំឡើងជាមួយកន្លែងទទួលកំដៅដែលបានភ្ជាប់ដើម្បីជួយដើរការមានភាពងាយស្រួល ហើយកុំសាកល្បងទទួលកំដៅរវាងផ្ទាំងប្រព័ន្ធនិងកន្លែងទទួលកំដៅ ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ (M2x5) ពីក្នុងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។

**៖** សម្រាប់ផ្ទាំងដែលលក់ដាច់ដោយខ្លួនឯងសម្រាប់ការដំឡើង សូមផ្តោតលើស្ថានភាពសម្រាប់ការដំឡើងដែលបានបញ្ជាក់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធមុនពេលដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធដំឡើងកន្លែងដាក់ប្រព័ន្ធនិងកុំព្យូទ័រ។

1. ដោះខ្សែចាត់ (M2x3) ពីក្នុងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ eDP/ អក្សរ ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
2. លើកដើមទម្រង់ eDP/ អក្សរ ចេញពីប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
3. បកបង់ស្ថិតិដែលលក់ដាច់ខ្លួនឯងអក្សរទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
4. ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។

5. ផ្ដាច់ខ្លួនម្ដងម្កាត់សំរឹត ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។

**ចំណាំ:** នៅពេលអ្នកផ្ដាច់ខ្លួនម្ដងម្កាត់សំរឹតពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ នោះការកំណត់ CMOS ត្រូវបានសម្អាត។

6. បើកគន្លឹះ ហើយផ្ដាច់ខ្លួនម្ដងម្កាត់ U.S.B ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
7. បើកគន្លឹះ ហើយផ្ដាច់ខ្លួនមេដឹកនាំប្រព័ន្ធធចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
8. ដោះខ្ទេច (M2x5) បិទបិទដែលភ្ជាប់ដឹងទម្ងន់ USB ប្រភេទ C ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
9. លើកដឹងទម្ងន់ USB ប្រភេទ C ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
10. ដោះខ្ទេច (M2x5) ម្ដងម្កាត់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធធទៅគ្រឿងដំឡើងកម្មវិធីបែងចែកធាតុ និងក្រុមការព្យាបាល។
11. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធធចេញពីគ្រឿងដំឡើងកម្មវិធីបែងចែកធាតុ និងក្រុមការព្យាបាល។

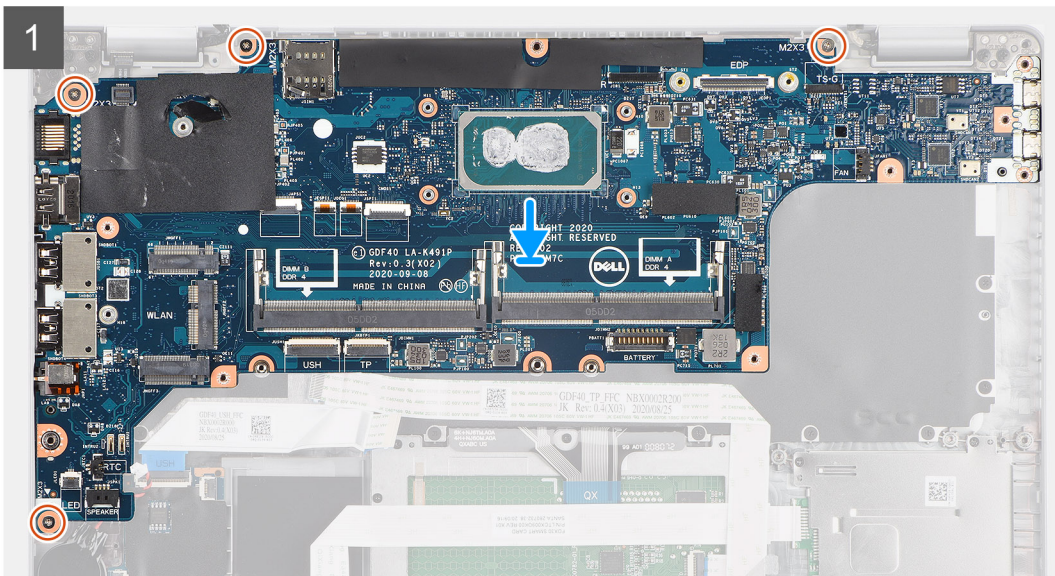
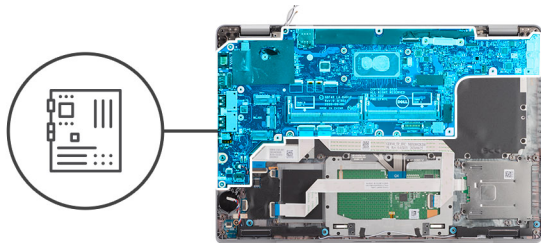
## ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ

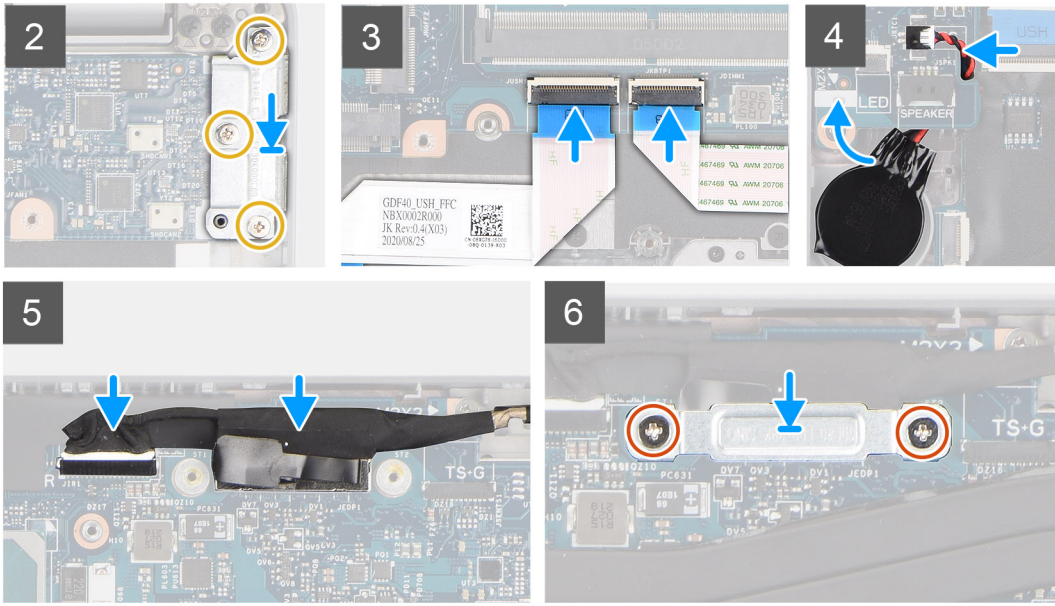
### សេចក្ដីសម្រេចជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបញ្ហា ចូរដោះស្រាយបញ្ហាដែលមានស្រាប់ចេញពីមុន មុននឹងអនុវត្តការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។

### គំនិតចូលការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ ហើយផ្ដល់រូបតំណាងស្មើពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។





**តំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន**

**ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ជាងគេ និងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតទាបជាងគេ អាចមានលក្ខណៈខុសគ្នា ដោយសារតែការប្រែប្រួលរចនាសម្ព័ន្ធ ហើយក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាជំនួយដល់អតិថិជន ដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហា ដែលកើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលដំឡើង និងប្រើប្រាស់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ និងកម្រិតទាប។ ដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហា អ្នកប្រើប្រាស់អាចទាក់ទងមន្ត្រីជំនាញបាន។

1. រុញផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ដើម្បីឱ្យយន្តការស្របគ្នាជាមួយ USB ប្រភេទ C ក្នុងទំហំដើមទៅនឹងយន្តការផ្សេងទៀត ហើយតម្រូវឱ្យខ្លួនឆ្លើយតបលើការប្រែប្រួលរចនាសម្ព័ន្ធ ហើយក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាជំនួយដល់អតិថិជន ដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហា និងកុំឱ្យខូចខាត។
2. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ឬមូលដ្ឋានដើម្បីដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ទៅក្នុងទំហំដើម និងកុំឱ្យខូចខាត។
3. តម្រូវ ហើយដាក់ឱ្យស្របខ្លួន USB ប្រភេទ C នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
4. ចាប់ខ្លួន (M2x5) ប៊ិកប្រកបដោយលក្ខណៈដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
5. ភ្ជាប់ខ្លួនផ្ទាំង USH ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ ហើយបិទគ្រឿងដើម្បីភ្ជាប់ខ្លួនទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
6. ភ្ជាប់ខ្លួនប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ ហើយបិទគ្រឿងដើម្បីភ្ជាប់ខ្លួនទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
7. រត់ខ្លួនផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ទៅក្នុងទំហំដើម ហើយភ្ជាប់ខ្លួនផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
8. រត់ខ្លួនអក្ខរកម្ម និងខ្លួន eDP/អក្ខរកម្ម តាមគ្រឿងរត់ខ្លួននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
9. ភ្ជាប់ខ្លួន eDP/អក្ខរកម្ម ទៅនឹងប៊ិកប្រកបដោយលក្ខណៈដើមទម្រង់ប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
10. ភ្ជាប់ខ្លួនអក្ខរកម្មទៅនឹងប៊ិកប្រកបដោយលក្ខណៈដើមទម្រង់ប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
11. ភ្ជាប់បង់ស្រទាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
12. តម្រូវខ្លួនឱ្យឆ្លើយតបលើដើមទម្រង់ eDP/អក្ខរកម្ម ជាមួយខ្លួនឱ្យឆ្លើយតបលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
13. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ប៊ិកប្រកបដោយលក្ខណៈដើមទម្រង់ eDP/អក្ខរកម្ម ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។

**តំណាក់កាលបន្តបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស្វ័យប្រវត្តិ។
2. ដំឡើង ថ្នម។
3. ដំឡើង ដុំរាងស្រទាប់ប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
4. ដំឡើង កម្រិតខ្ពស់ទូលកំដៅ។
5. ដំឡើង ផ្ទាំងស្រទាប់ប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។
6. ដំឡើង កាត WWAN ។
7. ដំឡើង កាត WLAN ។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត microSD ។
10. ដំឡើង SIM កាត។
11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកំរិតប្រព័ន្ធដោតកម្រិតខ្ពស់។

## ផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពល

### ការដោះផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពល

#### សេចក្តីសម្រេចជាមុន

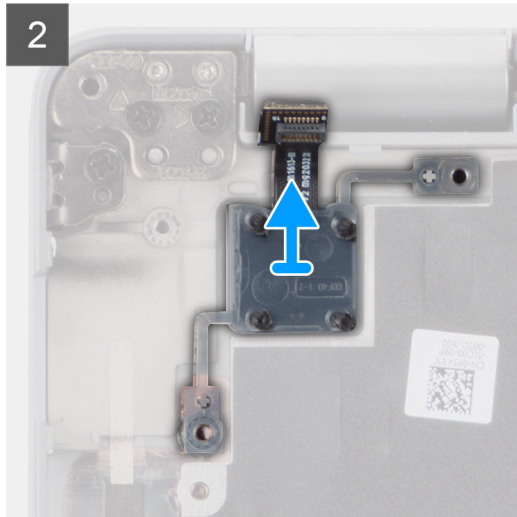
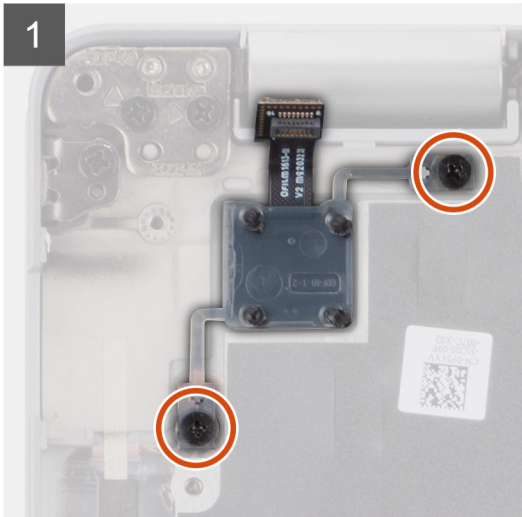
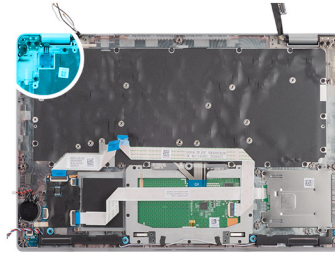
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខ និងផ្ទៃក្រៅនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ កម្មវិធីបណ្តោះអាសន្ន។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ម៉ូឌុលអនុគមន៍ថា។
8. ដោះ អ្នកយស្មុំខ្លួនភាគរឹង។
9. ដោះ ផ្ទៃមុខ។
10. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។
11. ដោះ ផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពល។

#### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រកុំព្យូទ័រដោះដោយ។



2x  
M2x2.5



#### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឧបករណ៍ (M2x2.5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។
2. លើកផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពលចេញពីគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ និងកុតាមទ្រុឌ។

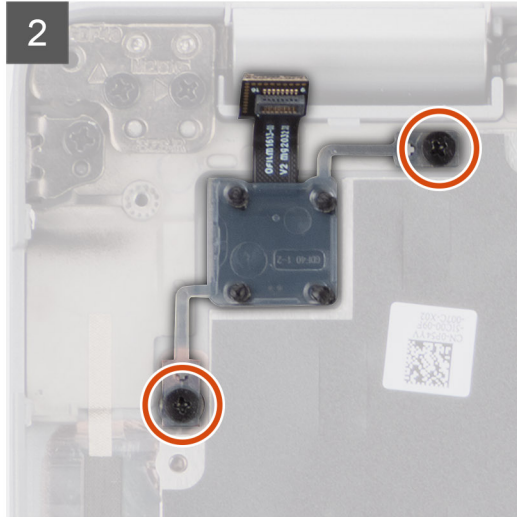
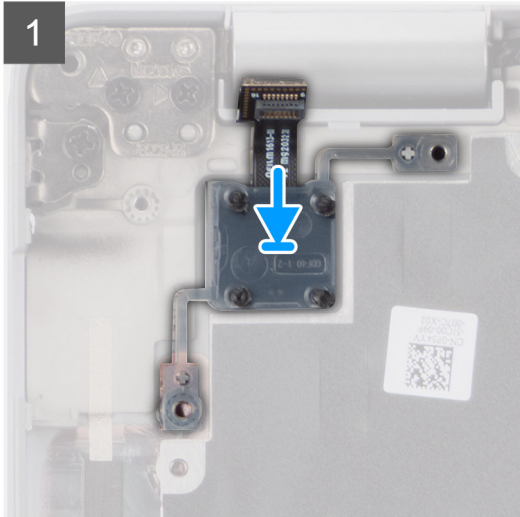
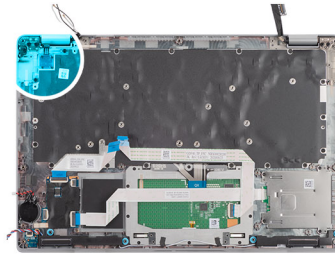
### ការដំឡើងផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពល

#### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រឹក្សាថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2.5



#### តំណក់កាលបង្ហាញ

1. តម្រូវ និងដាក់ឡើងប្រើក្នុងទម្រង់លើគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x2.5) ពីរគ្រាប់ដែលត្រូវដាក់ឡើងក្នុងទម្រង់លើគ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតដៃ។

#### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
3. ដំឡើង ថ្នូម។
4. ដំឡើង ដុំយស្សទាមភាពវិង។
5. ដំឡើង ថ្នូមស្រទាប់ចុងចាំ។
6. ដំឡើង កាត WWAN ។
7. ដំឡើង កាត WLAN ។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត microSD ។
10. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
11. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងខាងក្នុងកុំប្រយ័ត្នបំបែក។

### ឧបករណ៍ស្ថាបនា

#### ការដោះឧបករណ៍ស្ថាបនា

##### សេចក្តីសម្រេចជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងដំឡើងខាងក្នុងកុំប្រយ័ត្នបំបែក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។

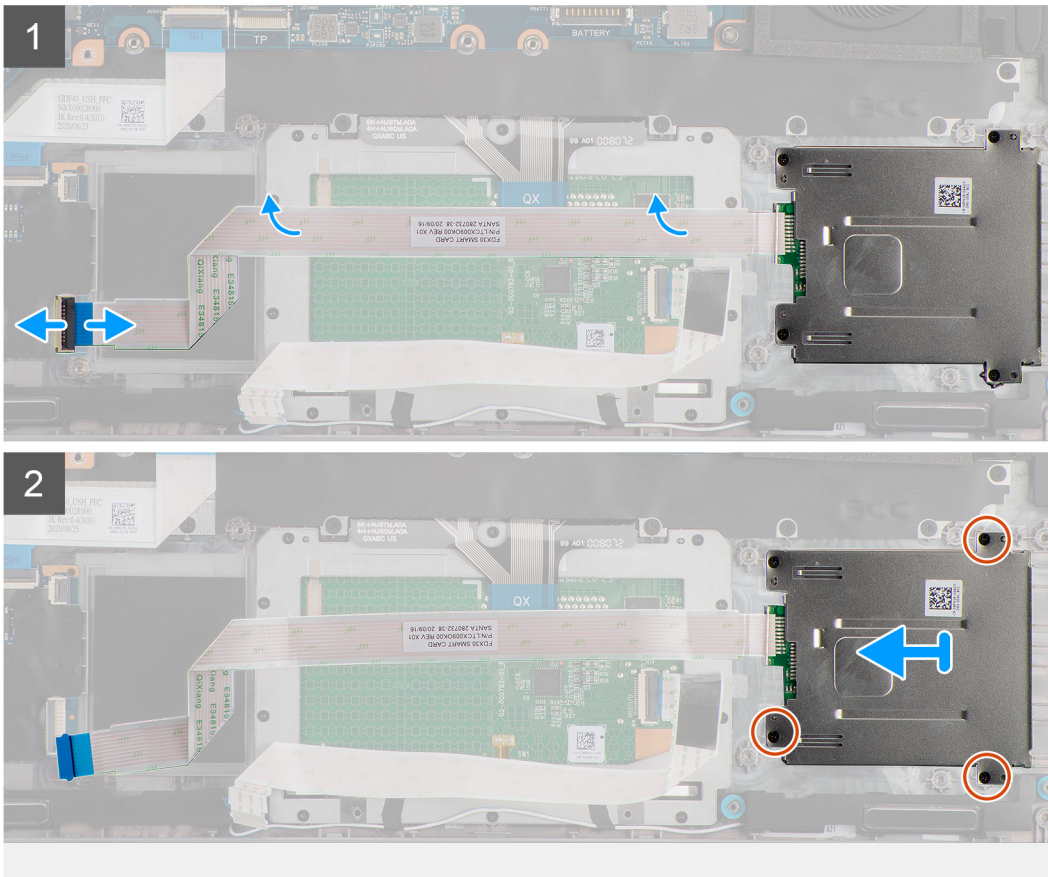
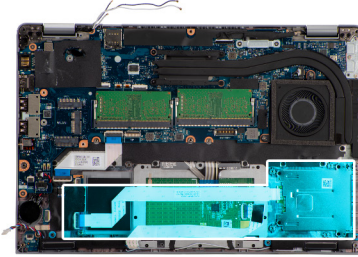
- 7. ដោះ ដុំយស្មុំខ្លាចភាពរឹង។
- 8. ដោះ គ្រឿង។
- 9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍អាមស្មុំភាគភាគ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



**3x**  
M2x2.5



**គំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បើកគ្រឿងឡើង ហើយផ្តល់ទំហំប្រសិទ្ធភាពអាមស្មុំភាគភាគចេញពីប្រសិទ្ធភាពប្រចាំប្រព័ន្ធ USH ។
2. ដោះគ្រឿង (M2x2.5) ឬគ្រឿងដែលប្រើប្រាស់ប្រសិទ្ធភាពអាមស្មុំភាគភាគទៅគ្រឿងដំឡើងក្នុងឯកតាភាគ។
3. បើកប្រសិទ្ធភាពអាមស្មុំភាគភាគចេញពីគ្រឿងដំឡើងក្នុងឯកតាភាគ។

**ការដំឡើងឧបករណ៍អាមស្មុំភាគភាគ**

**សេចក្តីពន្យល់**

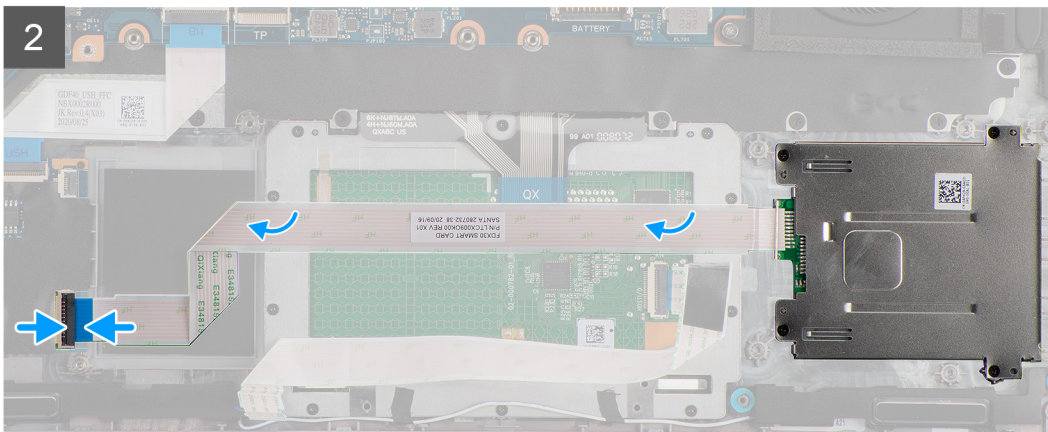
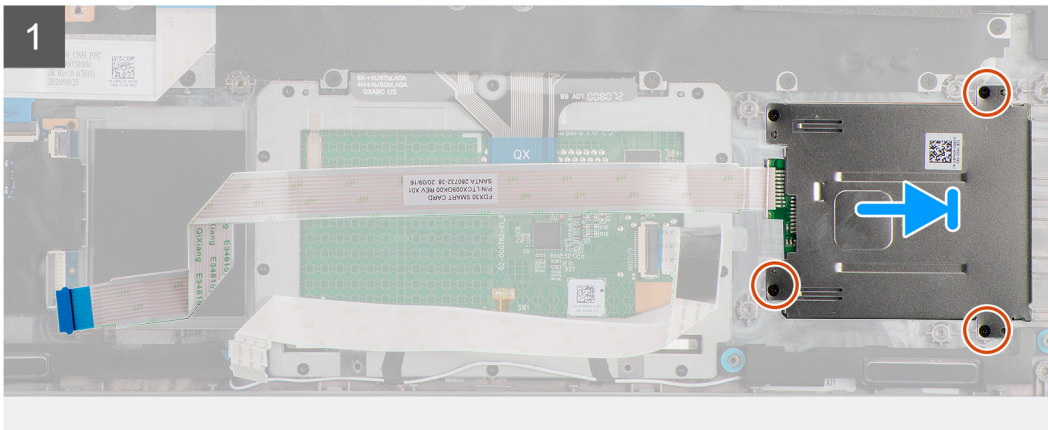
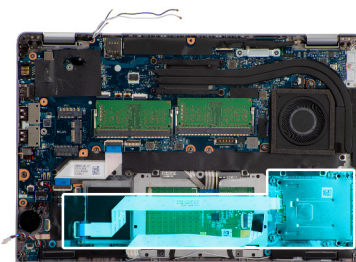
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមិនស្របចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍អាសស្យាតកាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**3x**  
M2x2.5



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវ ហើយដាក់ឧបករណ៍អាសស្យាតកាតនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ចាប់ខ្ទេច (M2x2.5) ប្លូឡេតដែលស្ថិតនៅឧបករណ៍អាសស្យាតកាតទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។
3. ភ្ជាប់ខ្ទេចឧបករណ៍អាសស្យាតកាតទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទៃទាំង USH ។

**គំណាក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ុយតាងក្នុង។
2. ដំឡើង ថ្នម។
3. ដំឡើង ដុំយស្តទាមទាមវិល។
4. ដំឡើង កាត WWAN ។
5. ដំឡើង កាត WLAN ។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត microSD ។
8. ដំឡើង ស៊ុយកាត។
9. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងទាំងអស់រួចរាល់។

## គុំរៀងដំឡើងកុំព្យូទ័រ

### ការដោះគុំរៀងដំឡើងកុំព្យូទ័រ

#### សេចក្តីណែនាំជាទូទៅ

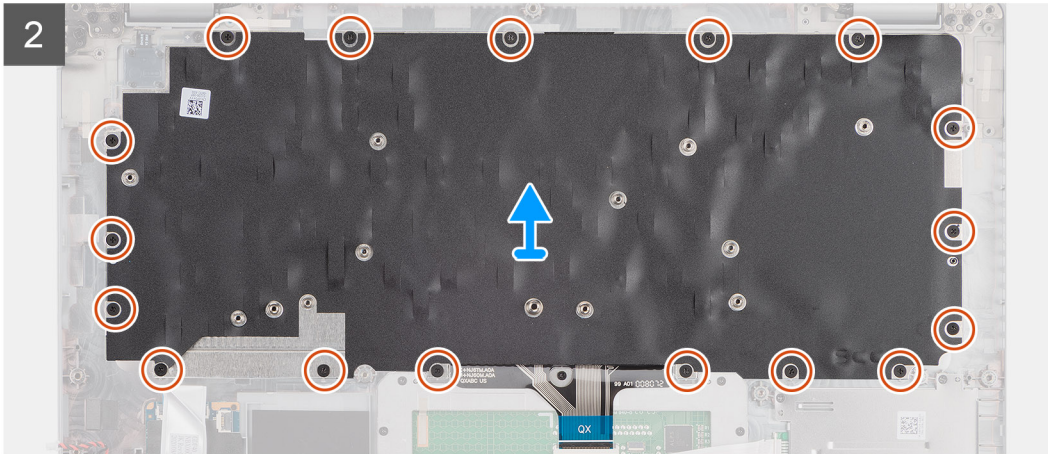
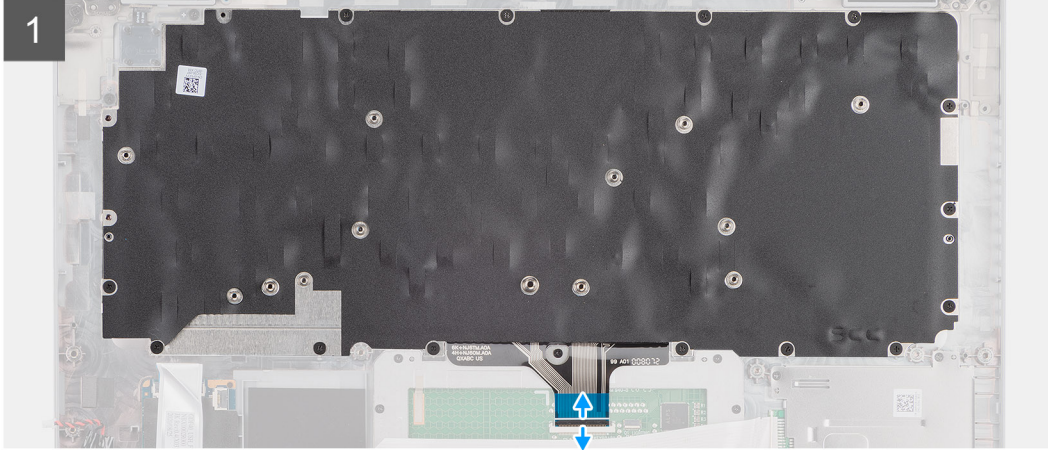
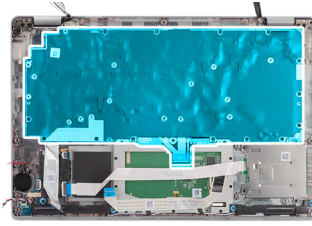
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការងារនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ កម្មវិធីបណ្តា។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ម៉ូឌុលអនុគមន៍ថា។
8. ដោះ អ្នកយស្មុំខ្លួនភាគរឹង។
9. ដោះ ថ្មម។
10. ដោះ គុំរៀងដំឡើងស៊ុមខាងក្រោម។
11. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

#### សំណើសុំការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតំបន់គុំរៀងដំឡើងកុំព្យូទ័រ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



17x  
M2x2



**គំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន**

1. បើកគុំលិះ ហើយផ្ដោតខ្នែងកុតារចុចចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើបន្ទះប៉ះ។
2. ដោះខ្នែង (M2x2) 17 គ្រាប់ដែលភ្ជាប់គុំលិះដំឡើងកុតារចុចទៅគុំលិះដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ដោះគុំលិះដំឡើងកុតារចុចចេញពីគុំលិះដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

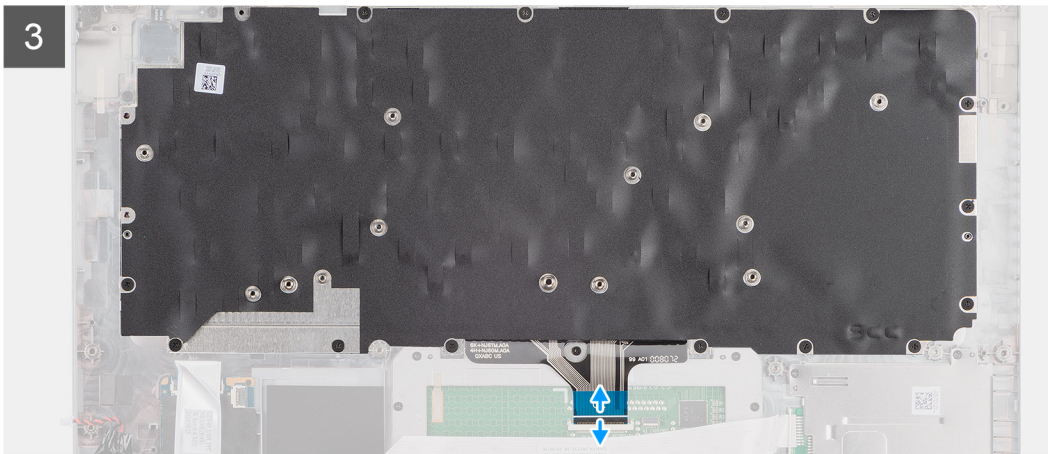
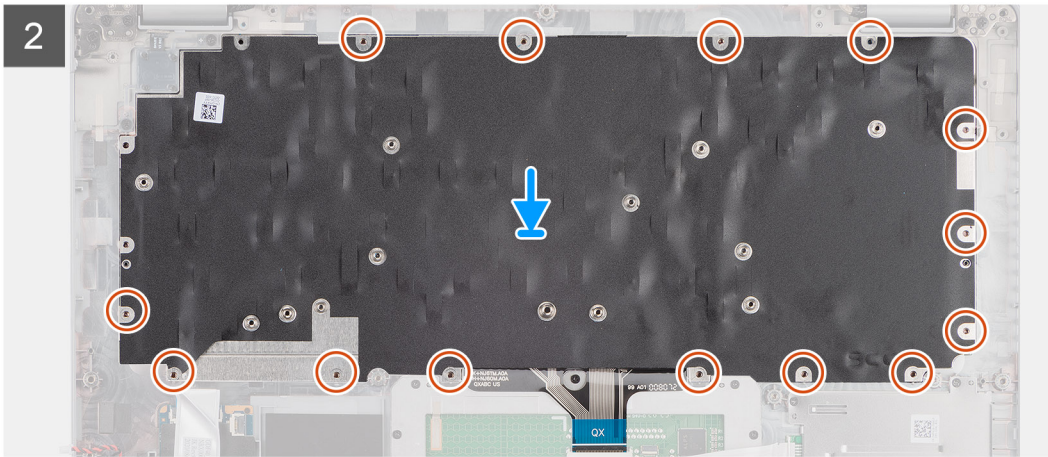
**ការដំឡើងគុំលិះដំឡើងកុតារចុច។**

**សេចក្ដីតម្រូវជាមុន**

បុរសិខធីអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតខ្លួនការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគុំលិះដំឡើងកុតារចុច ហើយផ្ដោតលើរូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**កំណត់កាលបរិច្ឆេទ**

1. តម្រូវឱ្យ ហើយដាក់គ្រឿងដំឡើងកុំភ្លេចទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x2) 17 គ្រប់លំដាប់គ្រឿងដំឡើងកុំភ្លេចទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។
3. គ្រប់លំដាប់គ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍គ្រប់លំដាប់បន្តទៀត។

**កំណត់កាលបរិច្ឆេទ**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ីម៉ង់ត៍ក្នុង។
3. ដំឡើង ថ្នាំបាញ់។
4. ដំឡើង ផ្សាយស្នូលខាងក្រៅ។
5. ដំឡើង ថ្នាំបាញ់ស្នូលក្នុង។
6. ដំឡើង កាត WWAN ។
7. ដំឡើង កាត WLAN ។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត microSD ។
10. ដំឡើង ស៊ីម៉ង់ត៍។
11. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**រំលឹកទម្រង់កុំភ្លេច**

**ការដំឡើងទម្រង់កុំភ្លេច**

**សេចក្តីសម្រេច**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ម៉ូឌុលអង្កត់ចង់។
8. ដោះ ដុំបាយស្នូលខ្នាតវិង។
9. ដោះ ផ្ទុម។
10. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
11. ដោះ ផ្ទុំទាំងប្រាំមួយ។
12. ដោះ គ្រឿងដំឡើងកុរាវចុច។

**វិធីសាស្ត្រដំឡើង:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងដំឡើងម៉ូឌុលកុរាវចុច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រកុរាវចុចដំឡើង។



**តំណក់កាសខ្នាតឆ្នាយ**

1. ដោះខ្នាត (M2x2) បូកមួយគ្រាប់ដែលស្ថិតនៅក្នុងកុរាវចុចដើម្បីដំឡើងម៉ូឌុលកុរាវចុច។
2. ដោះកុរាវចុចចេញពីដើមម៉ូឌុលកុរាវចុច។

**ការដំឡើងដើម្បីម៉ូឌុលកុរាវចុច**

**សេចក្តីពន្យល់បន្ថែម**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ចូរដោះសម្ភារៈដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រកុរាវចុចដំឡើង។

**វិធីសាស្ត្រដំឡើង:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងដំឡើងម៉ូឌុលកុរាវចុច ហើយផ្តល់រូបភាពស្ថិតិវិធីសាស្ត្រកុរាវចុចដំឡើង។



6x  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវដំ ហើយដាក់កុំការចុចទៅលើដើងទម្រកុំការចុច។
2. ចាប់ខ្លួន (M2x2) បូកមួយគ្រប់ដើម្បីដាក់កុំការចុចទៅលើដើងទម្រកុំការចុច។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង គុំរៀងកុំការចុច។
2. ដំឡើង ផ្តល់ប្រព័ន្ធជា។
3. ដំឡើង គុំរៀងដំឡើងស្តីមតាងកុំការចុច។
4. ដំឡើង ថ្មម។
5. ដំឡើង ដុំធុសសុទ្ធានភាពរឹង។
6. ដំឡើង ផ្តុំធុសសុទ្ធានភាពរឹង។
7. ដំឡើង កាត WWAN ។
8. ដំឡើង កាត WLAN ។
9. ដំឡើង គម្របបាត។
10. ដំឡើង កាត microSD ។
11. ដំឡើង SIM កាត។
12. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងកុំការចុចកុំការចុចកុំការចុចប្រសប់អ្នក។

**គុំរៀងដំឡើងអេក្រង**

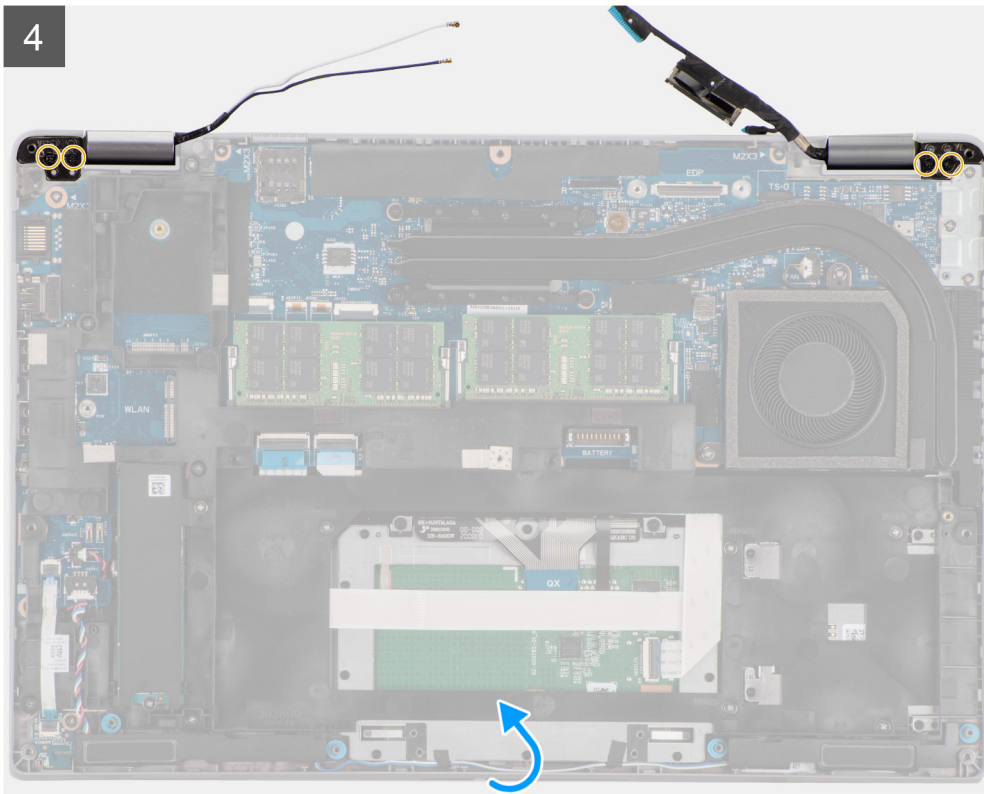
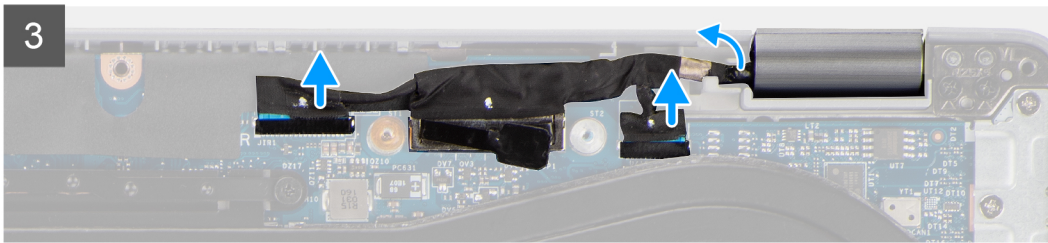
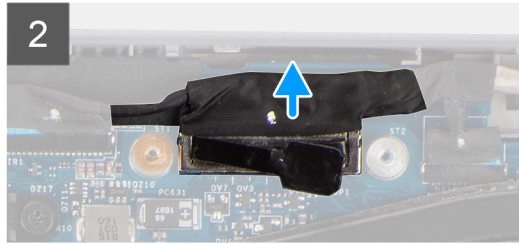
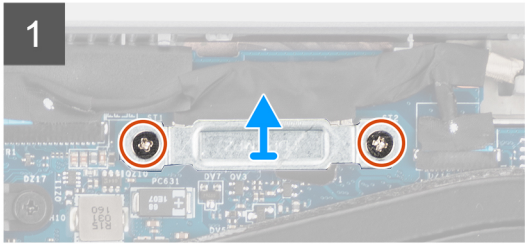
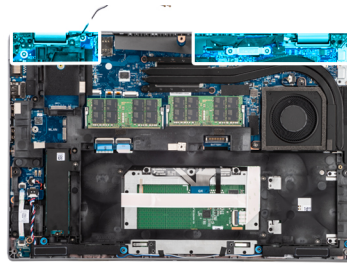
## Removing the display assembly

**Prerequisites**

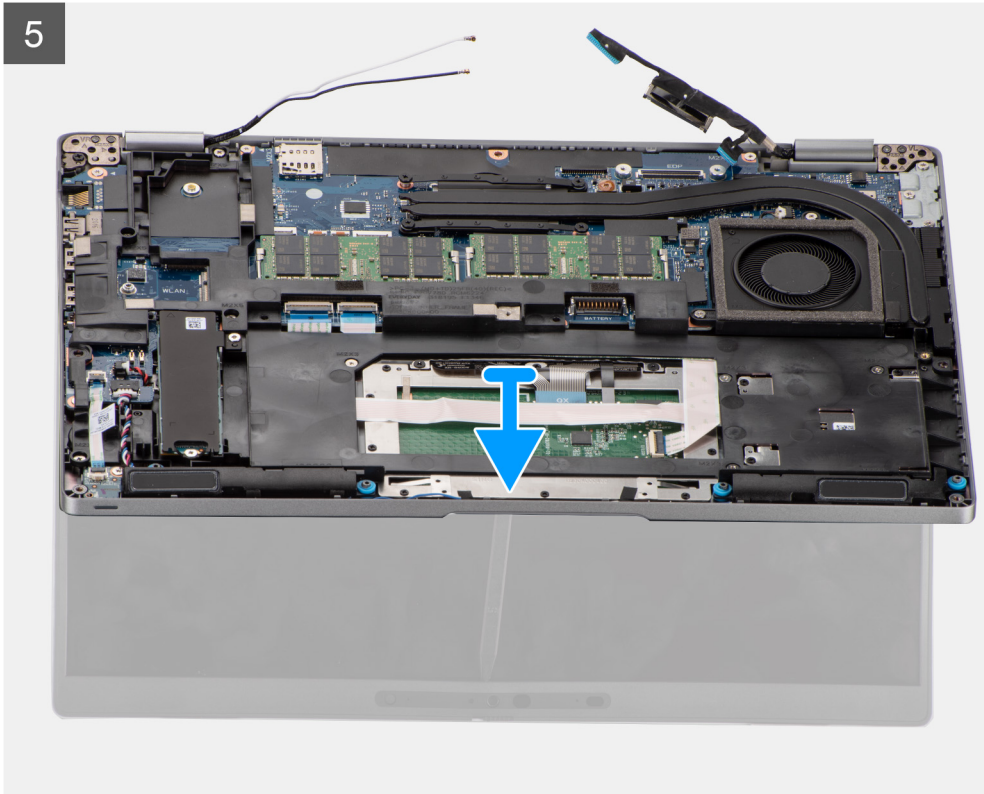
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Enter [service mode](#).
3. Remove the [SIM card](#).
4. Remove the [microSD card](#).
5. Remove the [base cover](#).
6. Remove the [WLAN card](#).
7. Remove the [WWAN card](#).

### About this task

The following images indicate the location of the display assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



5



### Steps

1. Remove the two screws (M2x3) that secure the display cable bracket to the system board.
2. Lift the display cable bracket away from the system board.
3. Using the pull tab, gently disconnect the display cable from the connector on the system board.

**CAUTION:** The display cable, sensor board cable and IR camera cable are part of the same composite cable structure. To avoid damaging the cables, and the cable connectors on the system board, do not apply tension on any of these cables until all cables in the series have been disconnected.

4. Disconnect the IR camera cable from the connector on the system board.
5. Disconnect the sensor board cable from the connector on the system board.
6. Remove the display cable, sensor board cable and IR camera cable from the routing guide on the palm-rest and keyboard assembly.
7. Remove the four screws (M2.5x3) that secure the display hinges to the system board.
8. Lift the palm-rest and keyboard assembly to pry open the display hinges.
9. Remove the palm-rest and keyboard assembly off the display assembly.

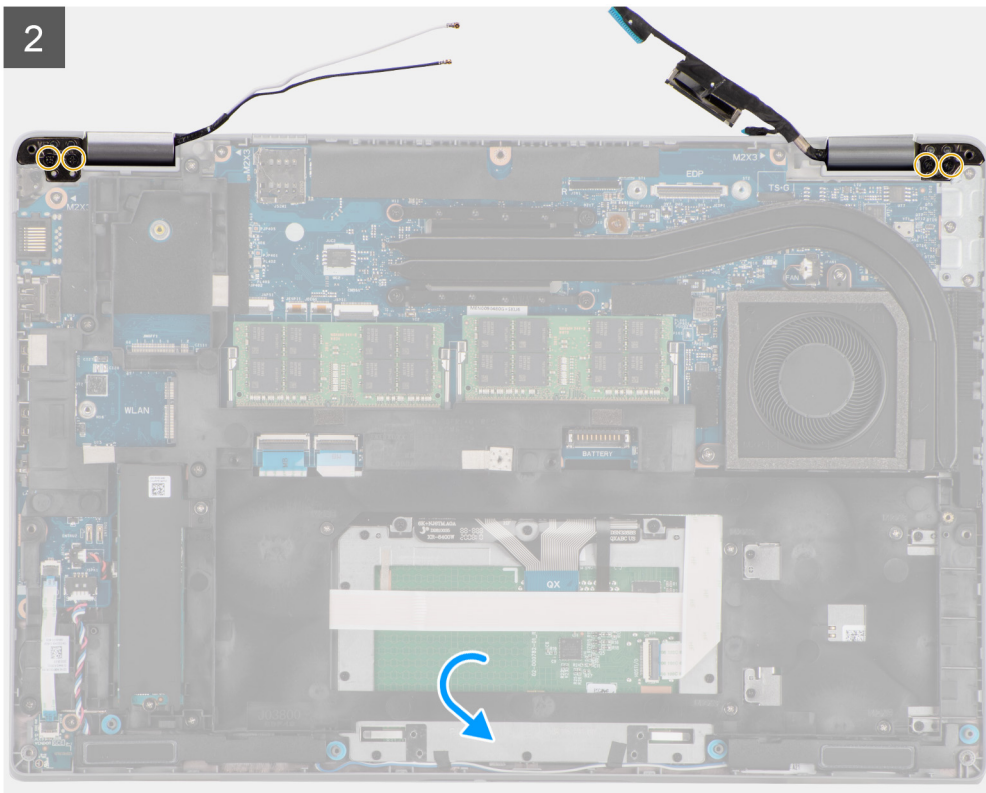
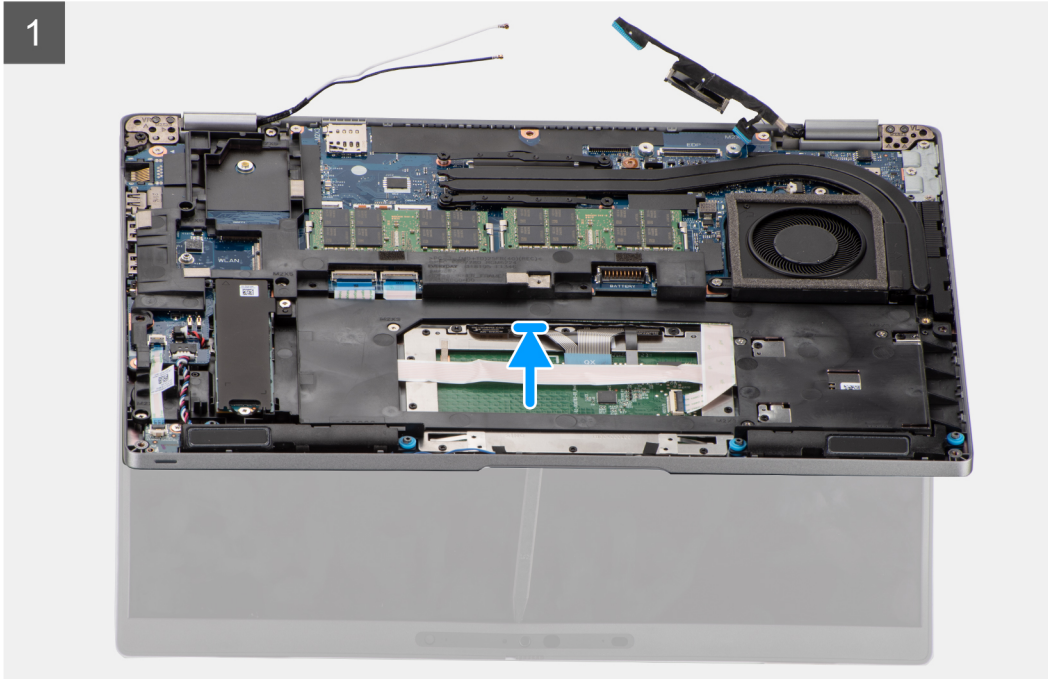
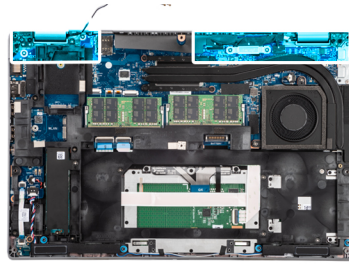
## Installing the display assembly

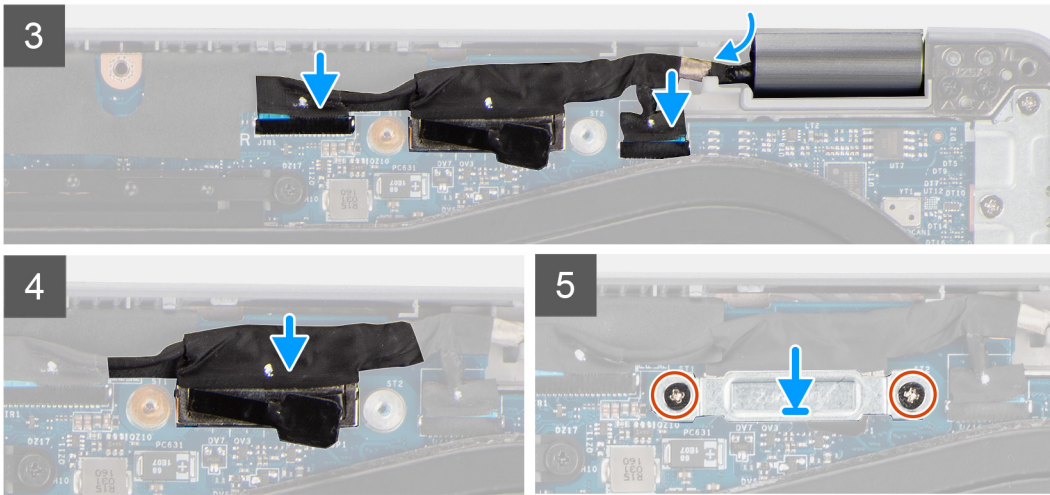
### Prerequisites

ប្រសិនបើអ្នកនឹងដំឡើងសមាសភាគ ឬរចនាសម្ព័ន្ធសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញពីស៊ុប មុននឹងអនុវត្តការដំឡើងសមាសភាគ។

### About this task

The following image indicates the location of the display assembly and provides a visual representation of the installation procedure.





**Steps**

1. Place the palm-rest assembly on the display. Close the display hinges and align the screw holes on the display hinges with screw holes on the palm-rest assembly.
2. Replace the four screws (M2.5x3) that secure the display hinges to the palm-rest assembly.
3. Route the display cable, sensor board cable and IR camera cable through the routing guide on the system board.
4. Connect the IR camera cable to the connector on the system board.
5. Connect the sensor board cable to the connector on the system board.
6. Connect the display cable to the connector on the system board.
7. Place the display cable bracket on the system board and align the screw holes on the display cable bracket with the screw holes on the system board.
8. Replace the two screws (M2x3) that secure the display cable bracket to the system board.

**Next steps**

1. Install the [WWAN card](#).
2. Install the [WLAN card](#).
3. Install the [base cover](#).
4. Install the [microSD card](#).
5. Install the [SIM card](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

**ស៊ីមអកុរង់**

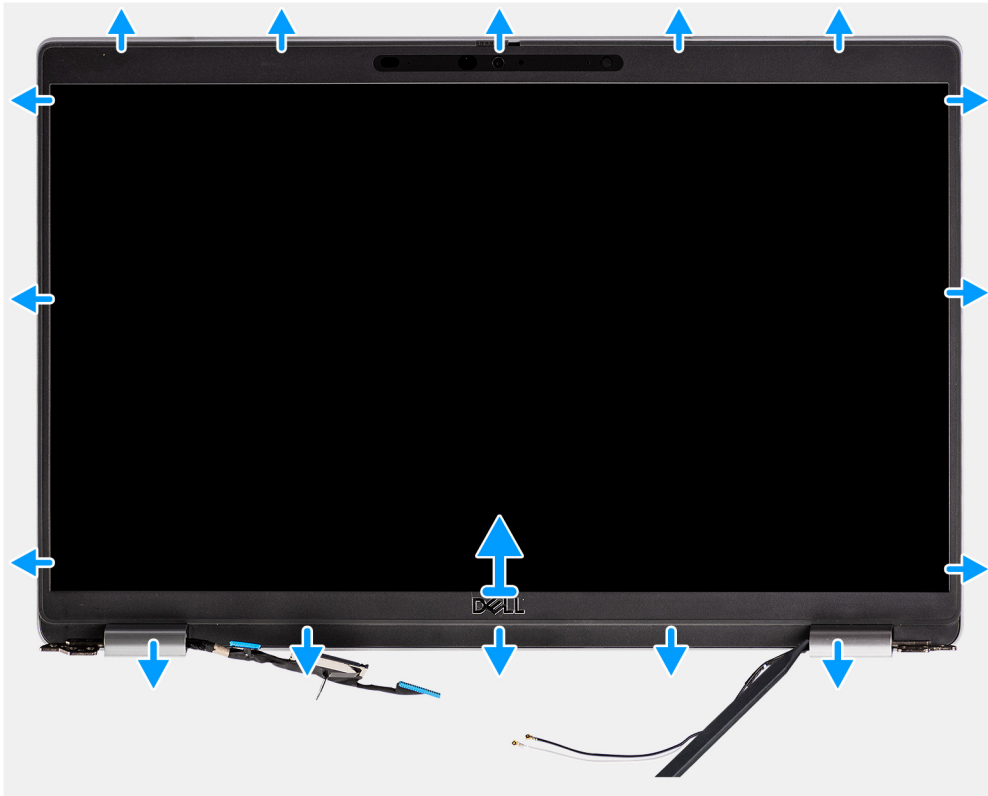
**ការដោះស៊ីមអកុរង់**

**សេចក្តីពន្យល់ជាមុន**

1. សន្ទុកតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការងារនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេវាកម្ម។
3. ដោះ [SIM](#) កាត។
4. ដោះ [កាត microSD](#) ។
5. ដោះ [គម្របបាត](#)។
6. ដោះ [កាត WLAN](#) ។
7. ដោះ [កាត WWAN](#) ។
8. ដោះ [គ្រឿងដំឡើងអកុរង់](#) ។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ីមអកុរង់ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**តំណក់កាសទាំងឡាយ**

**ចំណាំ:** ស៊ីមអេក្រង់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅឱ្យទាំងអេក្រង់ជាមួយនឹងការបិទ។ សិក្សាបករណ៍គាស់បូលស្នូលទៅក្នុងចំណុចលើបន្ទាត់ប្រតិបត្តិការបញ្ជូនទាំងពីរដើម្បីចាប់ផ្តើមដំណើរការគាស់ រោងស៊ីមអេក្រង់។ គាស់តាមគែមខាងក្នុងនៃស៊ីមអេក្រង់ ហើយគាស់បន្តទៅជុំវិញស៊ីមអេក្រង់ទាំងមូលរហូតដល់ស៊ីមអេក្រង់បិទបញ្ចប់ប្រតិបត្តិការបញ្ជូន។

**ប្រយ័ត្ន៖** គាស់ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងរោងស៊ីមអេក្រង់ចេញដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខូចខាតទាំងអេក្រង់។

1. សិក្សាបករណ៍គាស់បូលស្នូលទៅក្នុងចំណុចលើបន្ទាត់ប្រតិបត្តិការបញ្ជូនទាំងពីរដើម្បីចាប់ផ្តើមដំណើរការគាស់ រោងស៊ីមអេក្រង់។
2. គាស់តាមគែមខាងក្នុងនៃស៊ីមអេក្រង់ ហើយគាស់បន្តទៅជុំវិញស៊ីមអេក្រង់ទាំងមូលរហូតដល់ស៊ីមអេក្រង់បិទបញ្ចប់ប្រតិបត្តិការបញ្ជូន។
3. លើកស៊ីមអេក្រង់ចេញពីគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

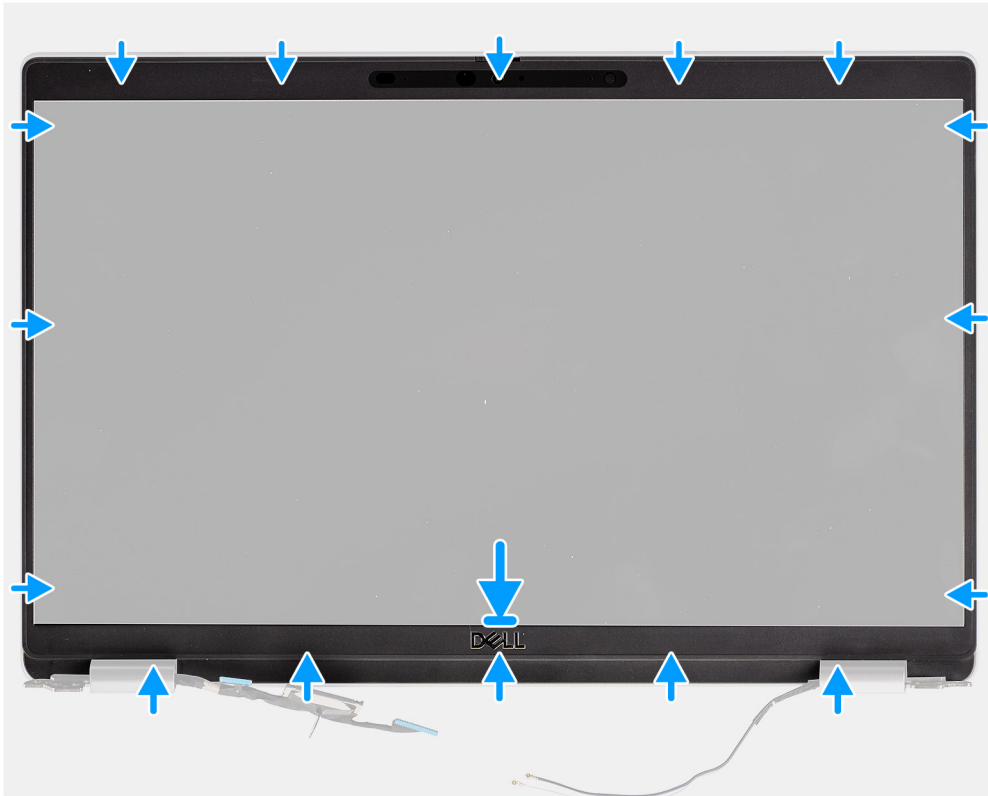
**ការដំឡើងស៊ីមអេក្រង់**

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ធុរដោះសមាសភាគដែលមានស្ថាប័នចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**ដំណើរការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងស៊ីមអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្នូលពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

1. តម្រង់ និងដាក់ស៊្វីមអេក្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. រុញបញ្ជូលថ្នុងស៊្វីម អេក្រង់ឱ្យចូលទីតាំង។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង កាត WWAN ។
3. ដំឡើង កាត WLAN ។
4. ដំឡើង គម្របបាត។
5. ដំឡើង កាត microSD ។
6. ដំឡើង SIM កាត។
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាបពីគ្រឹះការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យប្តូររបស់អ្នក។

**ផ្ទាំងអេក្រង់**

**ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យប្តូររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ថ្និតសេវាកម្ម។
3. ដោះ SIM កាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ គម្របបាត។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
9. ដោះ ស៊្វីមអេក្រង់។

**វត្ថុធាតុដើម:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងដាក់ស្រឡាញ់ស្រទាប់ខាងក្រោម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដាក់។



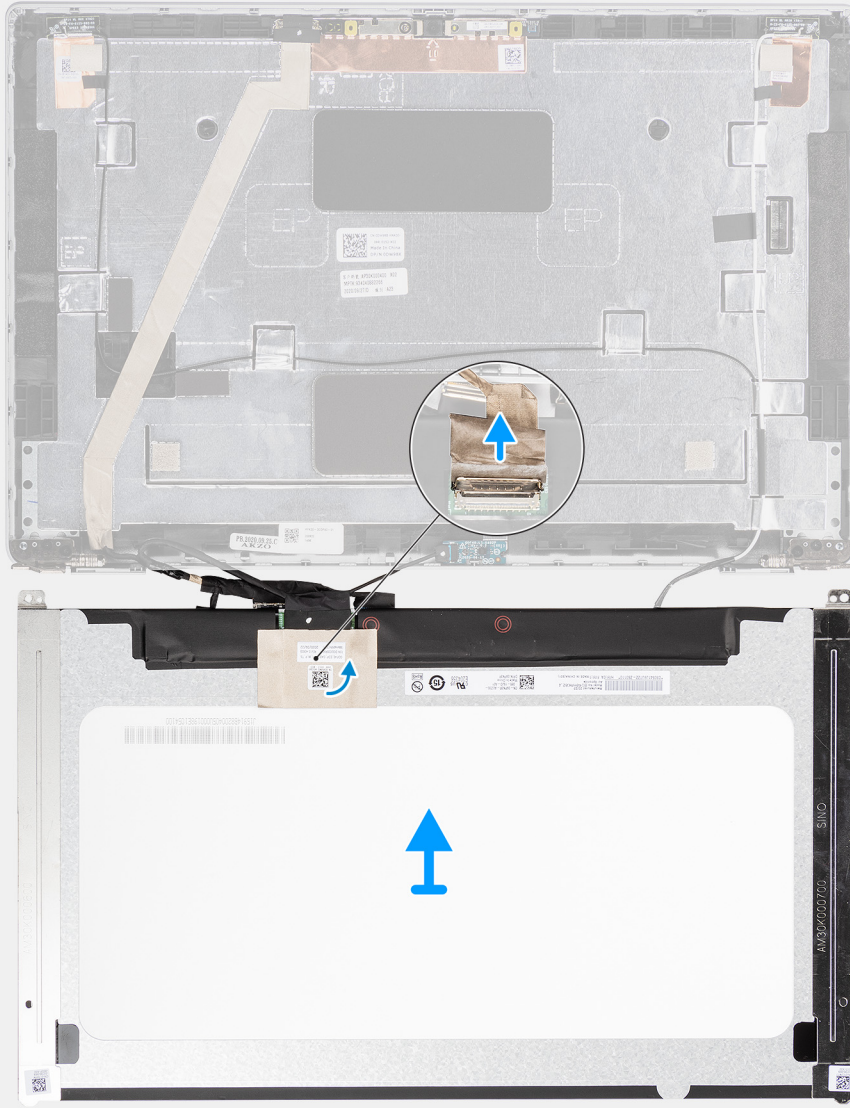
**2x**  
M2.5x3



**1**



2





**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

**ចំណាំ:** ផ្តល់ឱ្យអ្នកដឹកជញ្ជូនបានដំឡើងជាមុនជាមួយដើងទម្ងន់អេក្រងដែលជាផ្នែកសេវាកម្មមតិមួយ។ ហាមទាញស្រូត (SR) និងបំបែកដើងទម្ងន់អេក្រងផ្តល់ឱ្យអ្នកដឹកជញ្ជូន។

1. ដោះខ្លួន (M2.5x3) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្តល់ឱ្យអេក្រងទៅតម្របខាងក្រោយអេក្រង។

**ចំណាំ:** នៅពេលដោះផ្តល់ឱ្យអេក្រង សូមផ្តល់សំខ្លួនផ្តល់ឱ្យអេក្រងចេញពីតម្របអេក្រងមុនពេលកុះបញ្ជប់។

2. លើក ហើយលើកផ្តល់ឱ្យអេក្រងដើម្បីអាចចូលទៅដល់ខ្លួនអេក្រង។
3. បកបង់ស្រទាប់ស្រទាប់ចម្រុះ ដែលនៅលើបកបង់ស្រទាប់ស្រទាប់អេក្រង។
4. បើកខ្លួន: ហើយផ្តល់ឱ្យអេក្រងចេញពីបកបង់ស្រទាប់ស្រទាប់អេក្រង។
5. លើកផ្តល់ឱ្យអេក្រងចេញពីតម្របខាងក្រោយអេក្រង។

**ការដំឡើងផ្តល់ឱ្យអេក្រង**

**សេចក្តីពន្យល់ជាមុន**

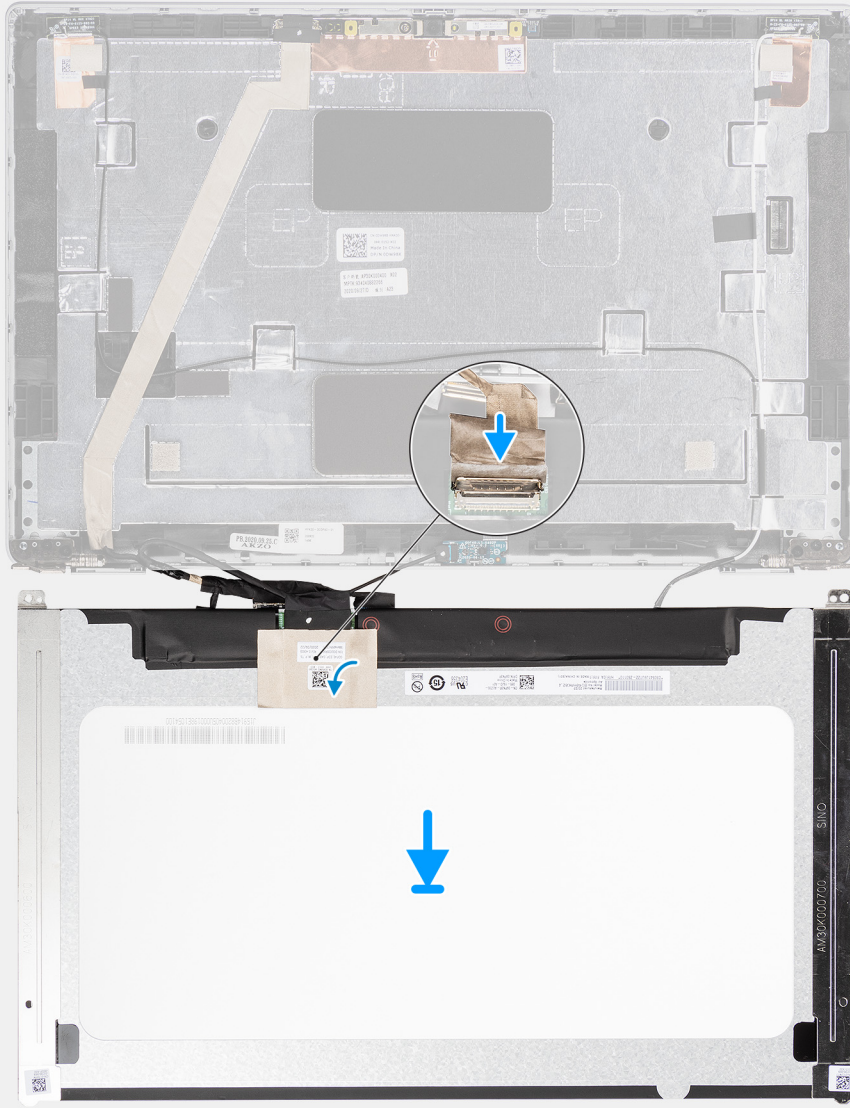
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាគ ចូរដោះស្រាយសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោយបង្ហាញពីទីតាំងផ្តល់ឱ្យអេក្រង ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

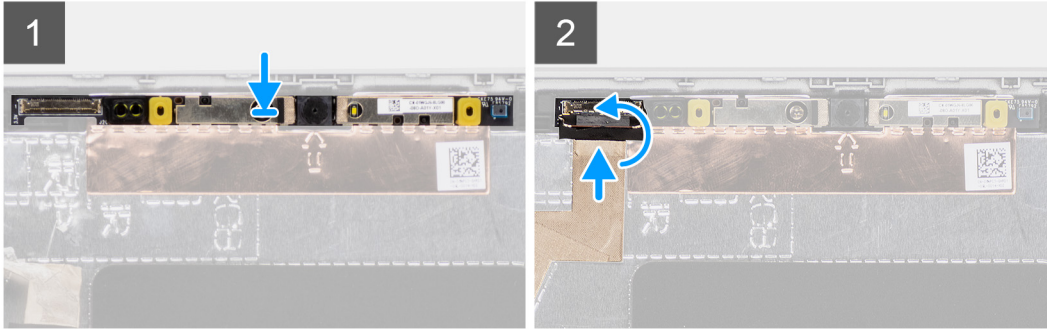
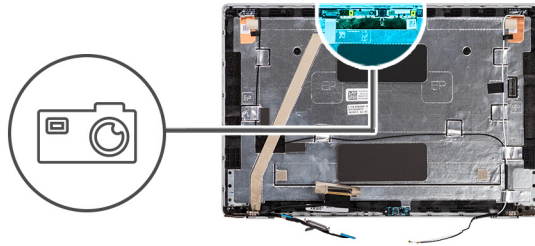


1









**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ ហើយដាក់ម៉ូឌុលការមេរ៉ា/មីក្រូហ្សូនទៅក្នុងរន្ធនៅលើតម្របខាងក្រោយដៃអេក្រង់។
2. ត្រងប់ខ្នែកការមេរ៉ា/មីក្រូហ្សូនទៅឧបករណ៍ត្រងប់នៅលើម៉ូឌុលការមេរ៉ា/មីក្រូហ្សូន។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. ដំឡើង កាត WWAN ។
5. ដំឡើង កាត WLAN ។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត microSD ។
8. ដំឡើង SIM កាត។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បទដ្ឋានពីគូរការនៅខាងក្នុងក្បួនប្រើប្រាស់អ្នក។

**ខ្នែក eDP/អេក្រង់**

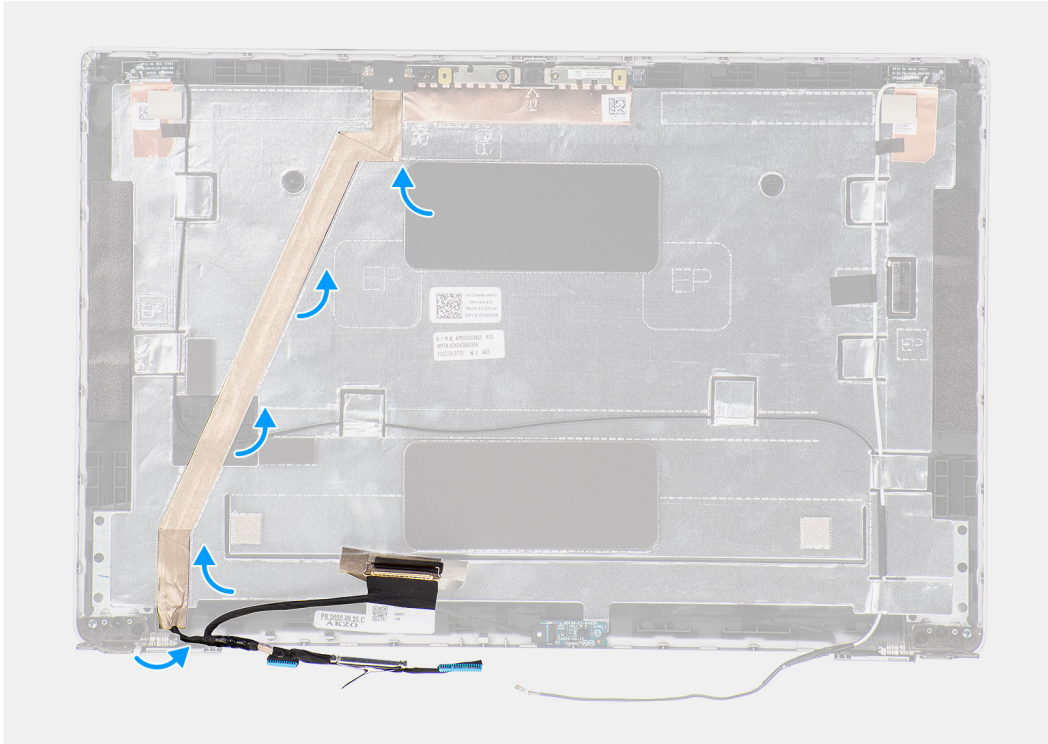
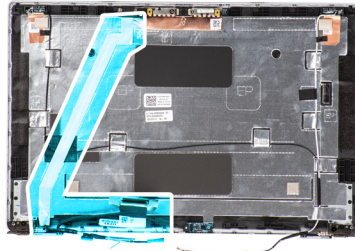
**ការដោះខ្នែក eDP**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការងារនៅខាងក្នុងក្បួនប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ម៉ូតសេវាកម្ម។
3. ដោះ SIM កាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ គម្របបាត។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
9. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
10. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

**ដំណឹកខ្នែកការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្នែក eDP ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ផ្ដាច់ខ្នែង អេក្រង់/eDP ពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើម៉ូឌុលការមេវ៉ា/មីក្រូហ្សាន់។
2. បកបង់ស្និតធម្មលងចរខ្នុត ហើយដោះខ្នែង អេក្រង់/eDP ដើម្បីដោះវាចេញពីបង់ស្និត ហើយលើកខ្នែង អេក្រង់/eDP ចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

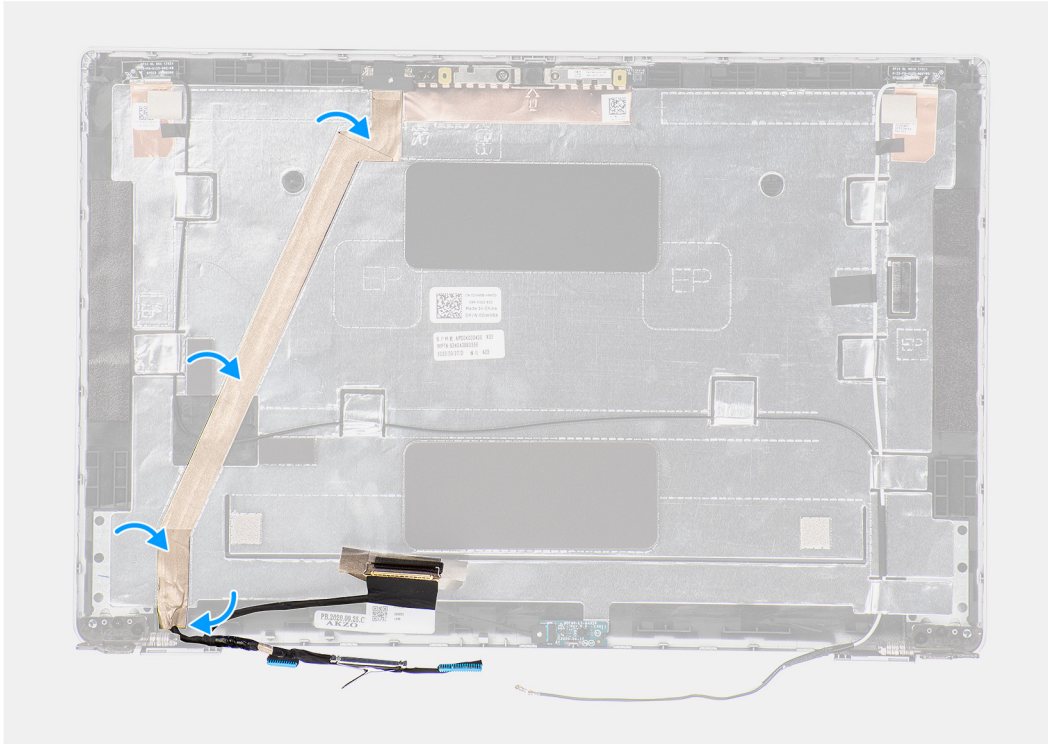
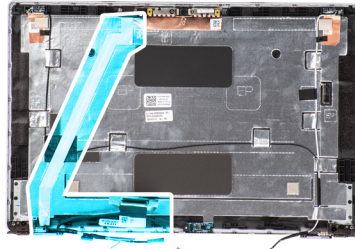
**ការដំឡើងខ្នែង eDP**

**សេចក្ដីតម្រូវជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ធុរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតចូលការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងខ្នែង eDP ហើយផ្ដល់រូបតំណាងស្មុំពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ខ្សែស្រព eDP/ អក្សរដំ ទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើការងារ។
2. បិទភ្ជាប់ខ្សែស្រព eDP/ អក្សរដំ ទៅនឹងគម្របខាងក្រោយអក្សរដំ។
3. បិទភ្ជាប់បង់ស្កិតចម្រុះលេងចរន្ត ហើយរត់ខ្សែស្រព eDP/ អក្សរដំ ទៅគម្របខាងក្រោយអក្សរដំ។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអក្សរដំ។
2. ដំឡើង ស៊ុយអក្សរដំ។
3. ដំឡើង គុំប្រៀងដំឡើងអក្សរដំ។
4. ដំឡើង កាត WWAN ។
5. ដំឡើង កាត WLAN ។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត microSD ។
8. ដំឡើង SIM កាត។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការងារនៅខាងក្នុងកុំប្រយ័ត្នរបស់អ្នក។

## ផ្ទាំងសិនស័រ

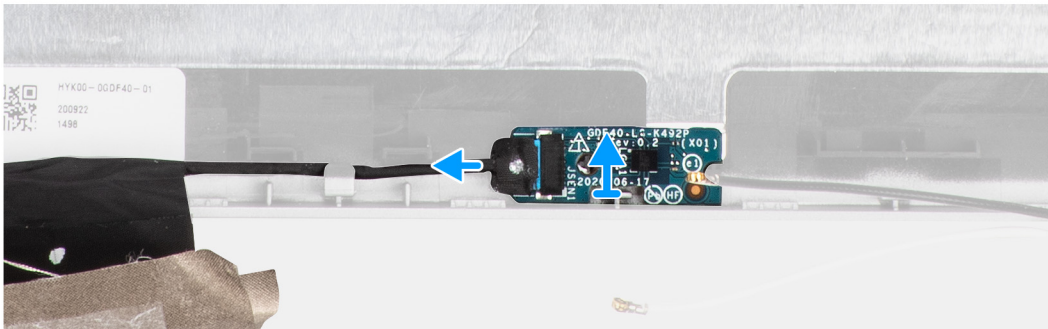
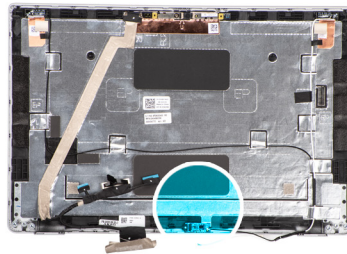
### ការដោះផ្ទាំងសិនស័រ

#### សេចក្តីសម្រេចជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារផ្ទេរទិន្នន័យទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ផ្នែកសេវាកម្ម។
3. ដោះ SIM កាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។
6. ដោះ កាត WLAN ។
7. ដោះ កាត WWAN ។
8. ដោះ គុំប្លង់ដំឡើងអេក្រង់។
9. ដោះ ស៊្វីមអេក្រង់។

#### គំនិតចូតការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងសិនស័រ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



#### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បើកគុំស៊្វីម: ហើយផ្តល់ទិន្នន័យអេក្រង់ចេញពីបករណ៍ដោយដៃផ្ទាំងសិនស័រ។
2. លើកផ្ទាំងសិនស័រឱ្យឆ្ងាយចេញពីគម្របបាតក្នុងអេក្រង់។

### ការដំឡើងផ្ទាំងសិនស័រ

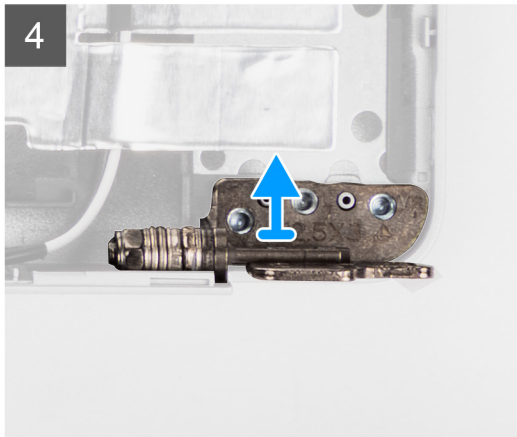
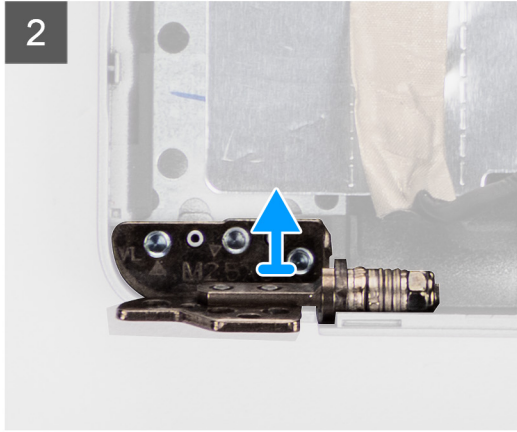
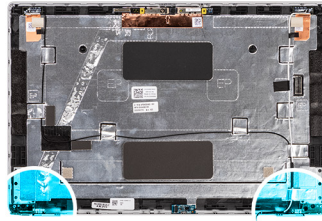
#### គំនិតចូតការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងសិនស័រ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។





4x  
M2.5x3



**គំណាក់កាលទាំងបួនយ**

1. ដោះខ្ទុច (M2.5x3) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់តម្របទៅតម្របខាងក្រោយអង្គបញ្ជូន។
2. លើក និងដោះតម្របខាងស្តាំចេញពីតម្របខាងក្រោយអង្គបញ្ជូន។
3. ដោះខ្ទុច (M2.5x3) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់តម្របខាងឆ្វេងទៅតម្របខាងក្រោយអង្គបញ្ជូន។
4. លើក និងដោះតម្របខាងឆ្វេងចេញពីតម្របខាងក្រោយអង្គបញ្ជូន។

**ការដំឡើងតម្របខ្នាត**

**សេចក្តីសម្រេច**

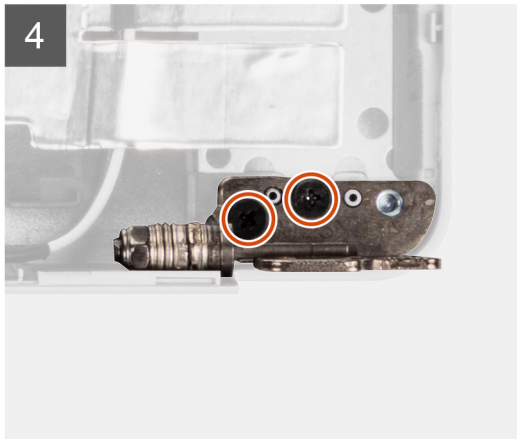
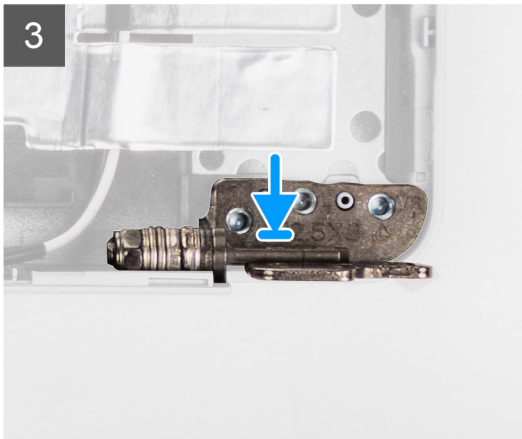
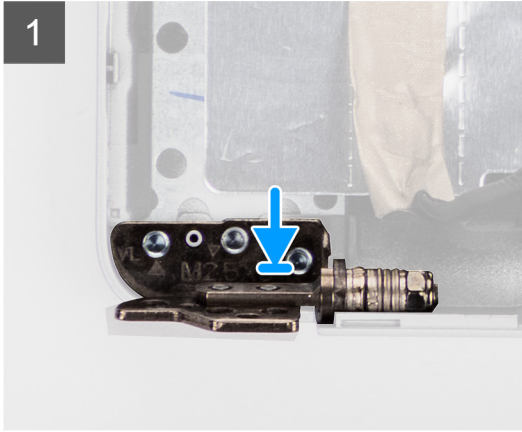
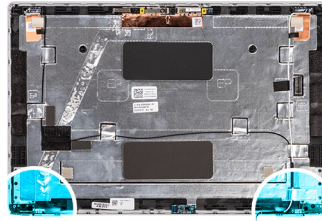
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាព ចូរដោះស្រាយសភាពដែលមានស្រាប់ចេញលិច មុននឹងធ្វើការដំឡើងស្រោចក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងតម្របខ្នាត ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



4x  
M2.5x3



**គំណាក់កាលទាំងបួនជាន់**

1. តម្រូវឱ្យដាក់ស្រោចប្រើប្រាស់នៅលើក្របខ្លោងខាងក្រោយជាមួយស្រោចប្រើប្រាស់នៅលើតម្របខាងក្រោយដៃក្រដាស ។
2. ចាប់ខ្លោង (M2.5x3) ពីរគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់តម្របខ្លោងខាងក្រោយដៃក្រដាស ។
3. តម្រូវឱ្យដាក់ស្រោចប្រើប្រាស់នៅលើក្របខ្លោងស្រោចប្រើប្រាស់ជាមួយស្រោចប្រើប្រាស់នៅលើតម្របខាងក្រោយដៃក្រដាស ។
4. ចាប់ខ្លោង (M2.5x3) ពីរគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់តម្របខ្លោងស្រោចប្រើប្រាស់ទៅតម្របខាងក្រោយដៃក្រដាស ។

**គំណាក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងដៃក្រដាស ។
2. ដំឡើង ស្របដៃក្រដាស ។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងដៃក្រដាស ។
4. ដំឡើង កាត WWAN ។
5. ដំឡើង កាត WLAN ។
6. ដំឡើង តម្របបាត ។
7. ដំឡើង កាត microSD ។
8. ដំឡើង SIM កាត ។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាបពីអ្នកនៅខាងក្នុងក្នុងក្របខ្លោងដៃក្រដាស ។

## គម្របខាងក្រោយអក្សរដំ

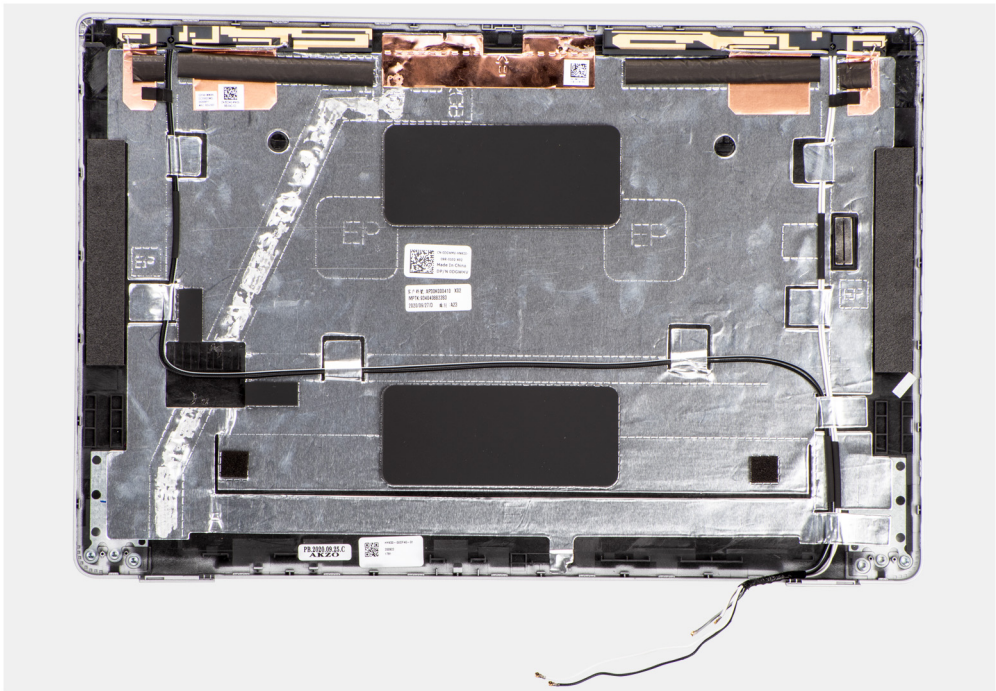
### ការដោះគម្របខាងក្រោយអក្សរដំ

#### សេចក្តីពន្យល់ជាទូទៅ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការដោះខាងក្រោយក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅក្នុង ផ្នែកសេវាកម្ម។
3. ដោះ SIM កាត។
4. ដោះ កាត microSD ។
5. ដោះ គម្របបាត។
6. ដោះ កាត WLAN ។
7. ដោះ កាត WWAN ។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្សរដំ។
9. ដោះ ស៊ុមអក្សរដំ។
10. ដោះ ផ្ទាំងអក្សរដំ។
11. ដោះ ម៉ូឌុលមីក្រូហ្វូន/កាមេរ៉ា។
12. ដោះ ឡូស eDP/អក្សរដំ។
13. ដោះ ផ្ទាំងអង្គការព្យាបាល។
14. ដោះ គ្រឿងអក្សរដំ។

#### គំនិតសំខាន់ៗ

រូបភាពខាងក្រោយបង្ហាញពីទីតាំងនៃគម្របខាងក្រោយអក្សរដំ ហើយផ្តល់ស្ថិតិវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



#### គំណត់កាលបរិច្ឆេទ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមដំណើរការដោះគម្របខាងក្រោយអក្សរដំ យើងនៅសល់តែគម្របខាងក្រោយអក្សរដំប៉ុណ្ណោះ។

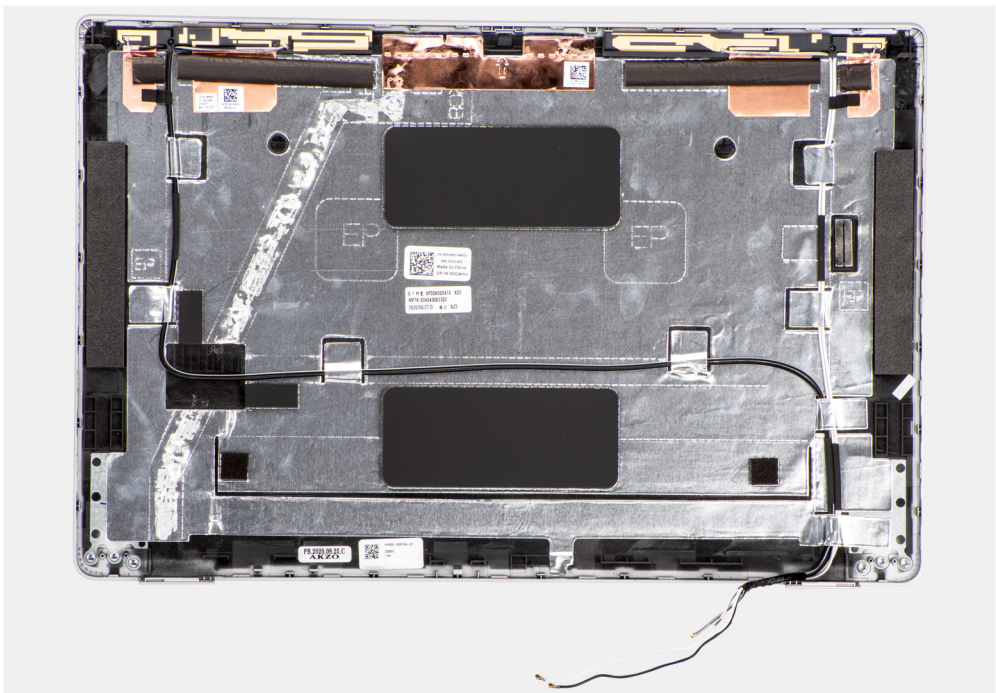
### ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអក្សរដំ

#### សេចក្តីពន្យល់ជាទូទៅ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលបានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ ហើយផ្តល់សំរាប់ភាពងាយស្រួលក្នុងការដំឡើង។



**គំណាត់កាលបរិច្ឆា**

ដាក់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់នៅលើផ្ទៃទាបស្មើ។

**គំណាត់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង គម្របអេក្រង់។
2. ដំឡើង ផ្ទាំងអនុគ្រាញ។
3. ដំឡើង ឌីណូ អេក្រង់/eDP ។
4. ដំឡើង ម៉ូឌុលការងារ/មីក្រូហ្សូន។
5. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
6. ដំឡើង ស៊្រីមអេក្រង់។
7. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
8. ដំឡើង កាត WWAN ។
9. ដំឡើង កាត WLAN ។
10. ដំឡើង គម្របបាត។
11. ដំឡើង កាត microSD ។
12. ដំឡើង SIM កាត។
13. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**សន្ទុះរន្ធផ្សាត់ស៊្រីមកាត**

**ការដោះសន្ទុះរន្ធផ្សាត់ SIM កាត**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

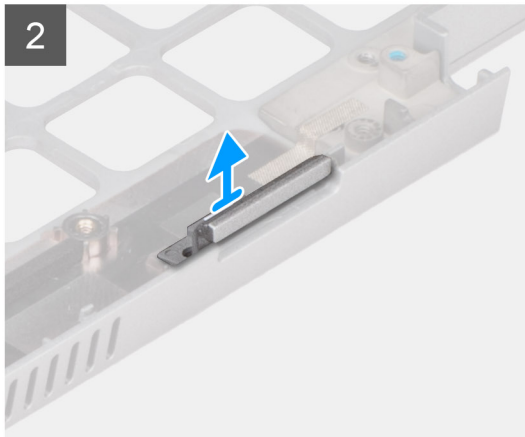
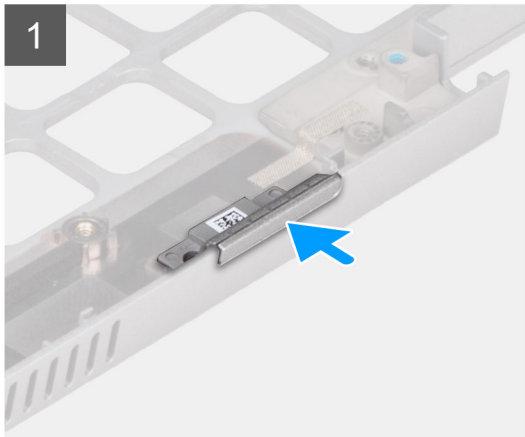
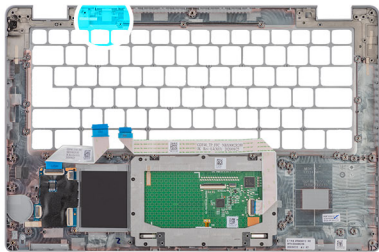
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។

7. ដោះ ថ្នូលអង្កកចងចាំ។
8. ដោះ ដុំរាបស្នូឡាខភាពវិង។
9. ដោះ ថ្នម។
10. ដោះ គុរៀងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
11. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធផ។
12. ដោះ ឧបករណ៍ស្តុកស្តុកកាត។
13. ដោះ ផ្ទាំង LED
14. ដោះ ផ្ទាំងប្តូរក្នុងថាមពល។
15. ដោះ គុរៀងដំឡើងកុតារចុច។
16. ដោះ គុរៀងដំឡើងអេក្រង់។
17. ដោះ គុរៀងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវ៉ែ។

**គំនិតច្នៃការនេះ**

**!** ចំណាំ: សម្រាប់តែថ្នូលដែលដំឡើងជាមួយអង្កកចងចាំ WLAN ប៉ុណ្ណោះ សន្ទុះរន្ធគ្រាប់ SIM កាត គឺជាផ្នែកសេរីសេរីមួយដាច់ដោយឡែក ហើយមិនត្រូវបានដាក់បញ្ចូលជាមួយផ្នែកខ្លាំងដាក់បាតវ៉ែសម្រាប់ដោះដូរនោះទេ។ ហេតុដូច្នេះ សន្ទុះរន្ធគ្រាប់ SIM កាត ត្រូវតែដោះចេញហើយបន្ទាប់មកដំឡើងជាថ្មីទៅលើសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវ៉ែ។

រូបភាពដូចគ្នានេះបង្ហាញពី សន្ទុះរន្ធគ្រាប់ SIM កាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីវិធីដោះសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ស៊ីមកាត។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រុញសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ SIM កាតពីផ្នែកខាងលើនៃគុរៀងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវ៉ែ។
2. លើកសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ SIM កាតចូលមកលើគុរៀងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវ៉ែ។

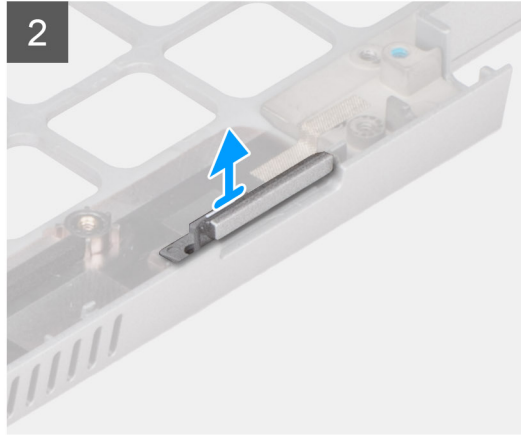
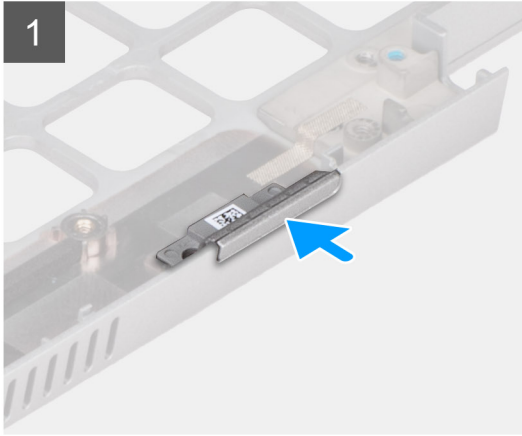
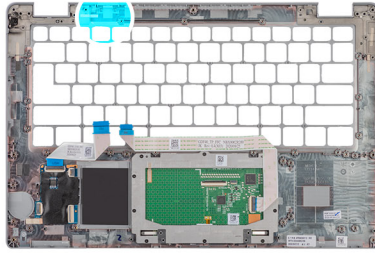
**ការដំឡើងសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ស៊ីមកាត**

**សេចក្តីសម្រេចជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល សូមដោះសមាសភាគដែលចាំបាច់មុនពេលដំឡើងសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ស៊ីមកាត។

**គំនិតច្នៃការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ស៊ីមកាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីវិធីដំឡើងសន្ទុះរន្ធគ្រាប់ស៊ីមកាត។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់សខុះខ្នុរខ្នាតស៊ីមកាតទៅក្នុងរន្ធដុលស្រាប់ដាក់បាតដៃ។

**i ចំណាំ:** គួរប្រាកដថា សខុះខ្នុរខ្នាតស៊ីមកាត គឺស្របមិនខុរនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

2. សង្កត់សខុះខ្នុរខ្នាតស៊ីមកាតរហូតដល់វាលោតចូលទីតាំង ហើយគួរប្រាកដថាវាចូលស៊ីបល្អទៅក្នុងរន្ធដុលស៊ីមកាត។

**តំណក់កាលបន្តទៀត**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
3. ដំឡើង គ្រឿងកុតាវចុច។
4. ដំឡើង ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល។
5. ដំឡើង ឧបករណ៍ស្រោចស្រាវកាត។
6. ដំឡើង ផ្ទាំង LED ។
7. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធចល។
8. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ីមកាតក្នុង។
9. ដំឡើង ផ្ទៃម។
10. ដំឡើង ដុំឈាមស្រទាប់ខាងលើ។
11. ដំឡើង ថ្នូរឈាមអង្កាច់ចាំ។
12. ដំឡើង កាត WWAN ។
13. ដំឡើង កាត WLAN ។
14. ដំឡើង គម្របបាត។
15. ដំឡើង កាត microSD ។
16. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
17. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីដំឡើងនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់បន្តទៀត។

## គុំរៀង តម្កល់លើឯកន្តវិលងដាក់បាតដៃ

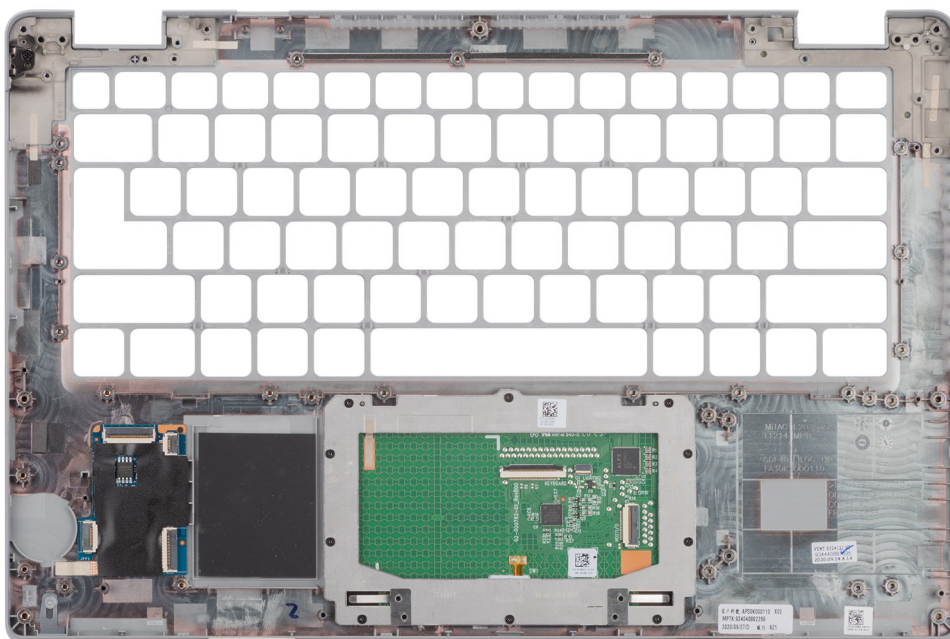
### ការដោះគុំរៀងដំឡើងកន្តវិលងដាក់បាតដៃ

#### សេចក្តីសម្រេចជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការងារនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ម៉ូឌុលអង្កាច់ចង។
8. ដោះ អ្នកយស្មុំខាតវិង។
9. ដោះ ផ្ទុម។
10. ដោះ គុំរៀងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
11. ដោះ ផ្ទុំទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។
12. ដោះ ឧបករណ៍តាមស្មុំមាតកាត។
13. ដោះ ផ្ទុំទាំង LED
14. ដោះ ផ្ទុំទាំងប៊ូតុងមាតល។
15. ដោះ គុំរៀងដំឡើងក្រាហ្វិក។
16. ដោះ គុំរៀងដំឡើងអេក្រង់។

#### គំនិតចូលការងារ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគុំរៀងដំឡើងកន្តវិលងដាក់បាតដៃ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



#### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមដំណើរការដោះគុំរៀងដំឡើងកន្តវិលងដាក់បាតដៃ យើងនៅសល់តែគុំរៀងដំឡើងកន្តវិលងដាក់បាតដៃប៉ុណ្ណោះ។

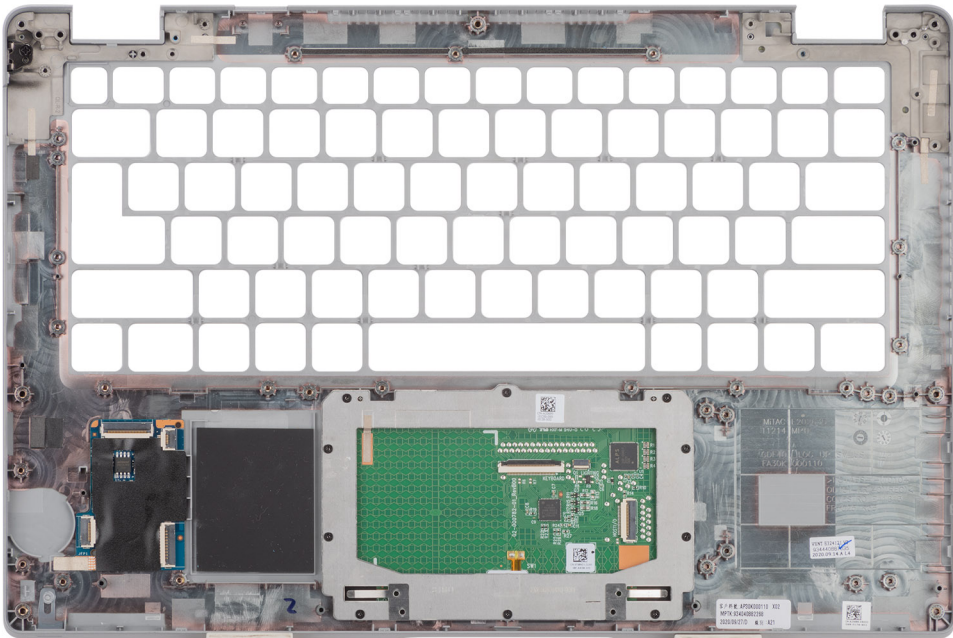
## ការដំឡើងគូរឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ

### សេចក្តីសម្រេច

បុរស៊ីមប៊េអុកដោយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតខ្លះៗ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញទីតាំងគូរឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



### គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

**ចំណាំ:** សម្រាប់ការកំណត់ចេញសម្ងាត់លើម៉ូដឹម WWAN LTE, អ្នកត្រូវដោះ និងដំឡើងបញ្ជីរចនាសម្ព័ន្ធដាក់ដាក់ស៊ីម កាតនៅលើដាក់គូរឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

1. ដាក់គូរឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃនៅលើផ្ទៃខាងក្រោម។
2. ដោះដីងដាក់បញ្ជីរចនាសម្ព័ន្ធដាក់ដាក់ស៊ីម WWAN LTE ។

### គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដំឡើង គូរឿងដំឡើងអេក្រង។
2. ដំឡើង គូរឿងក្រចក។
3. ដំឡើង ផ្ទាំងប៊ូតុងតាមពេល។
4. ដំឡើង បញ្ជីរចនាសម្ព័ន្ធសមាសភាគ។
5. ដំឡើង ផ្ទាំង LED។
6. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមតិ។
7. ដំឡើង គូរឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្រោម។
8. ដំឡើង ថ្នាំ។
9. ដំឡើង ដុំយស្តង់ដារវិល។
10. ដំឡើង ម៉ូឌុលអនុគមន៍ថា។
11. ដំឡើង កាត WWAN ។
12. ដំឡើង កាត WLAN ។
13. ដំឡើង គម្របបាត។
14. ដំឡើង កាត microSD ។
15. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
16. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្រោមក្នុងកិច្ចប្រជុំរបស់អ្នក។

ជំពូកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធនេះ និងការណែនាំអំពីវិធីដំឡើងអ្នកប្រើប្រាស់។

**ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ :**

- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
- ការទាញយកអ្នកប្រើប្រាស់

### ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

Latitude 5420 របស់អ្នក គាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដូចខាងក្រោម៖

- Windows 10 Pro, 64-bit
- Windows 10 Home, 64-bit
- Windows 10 Pro Education, 64-bit
- Windows 10 Enterprise N, 64-bit
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bit

### ការទាញយកអ្នកប្រើប្រាស់

**ចំណាត់ការទាំងមូល**

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)។
3. វាយបញ្ចូលស្នាក់នៅកម្មវិធីរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Submit** ។

**ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្នាក់នៅកម្មវិធីរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមប្រើមុខងាររកមើលស្វ័យប្រវត្តិ ឬរកមើលដោយខ្លួនឯងសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads** ។
5. ចុចលើប៊ូតុង **Detect Drivers** ។
6. ពិនិត្យ ហើយឯកភាពទៅនឹង លក្ខខណ្ឌដើម្បីប្រើប្រាស់ **SupportAssist** បន្ទាប់មកចុចលើ **Continue** ។
7. ប្រសិនបើចាំបាច់ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនឹងចាប់ផ្តើមទាញយក និងដំឡើង **SupportAssist** ។

**ចំណាំ:** ពិនិត្យមើលការណែនាំលើអេក្រង់ពីការណែនាំពិភពមុខវិធីរកដាក់ណាត់។

8. ចុចលើ **View Drivers for My System** ។
9. ចុចលើ **Download and Install** ដើម្បីទាញយក និងដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាពអ្នកប្រើប្រាស់ របស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
10. ផ្តល់សេចក្តីសម្រេចសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
11. ប្រសិនបើមានបង្ហាញឡើង សូមឯកភាពនឹងសំណើពី **User Account Control** ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
12. កម្មវិធីដំឡើងអ្នកប្រើប្រាស់ និងបច្ចុប្បន្នភាពទាំងអស់ដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណបាន។

**ចំណាំ:** មិនមែនឯកសារទាំងអស់នឹងត្រូវដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិទេឡើយ។ ពិនិត្យសេចក្តីសង្កេតយល់ការដំឡើង ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណ ប្រសិនបើការដំឡើងតាមដំណាក់កាលដំបូងមិនបាន។

13. សម្រាប់ការទាញយក និងការដំឡើងតាមដំណាក់កាល សូមចុចលើ **Category** ។
14. ពីបញ្ជីទម្រង់ទំនាក់ទំនង សូមផ្តល់សេចក្តីសម្រេចលើលក្ខណៈពិភពមុខ។
15. ចុចលើ **Download** ដើម្បីទាញយកអ្នកប្រើប្រាស់របស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
16. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវរកទៅកាន់ឯកសារដែលបានទាញយកក្នុងឯកសារអ្នកប្រើប្រាស់។
17. ចុចពីរដងលើប៊ូតុងដំណាច់ឯកសារអ្នកប្រើប្រាស់ ហើយអនុវត្តតាមការណែនាំលើអេក្រង់ ដើម្បីដំឡើងអ្នកប្រើប្រាស់។



**តារាង 4. គូរចំណុចរុករក (បាតបន្ត)**

គូរចំណុច	Navigation (រុករក)
Spacebar (បាតដកយូណ)	ជំរុញរុករក ឬបង្ហាញបញ្ជីជម្រើសប្រសិនបើមាន។
Tab (រួម)	ផ្តល់សំទីទៅផ្ទៃខ្នែកបន្តទៀត។ <b>ចំណាំ:</b> សម្រាប់តែកម្មវិធីរុករកកុំព្យូទ័រស្រដៀងនឹងប្រព័ន្ធណាមួយ។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុនរហូតដល់អ្នកបានដឹងពីការកំណត់សំខាន់ៗ។ ចុច Esc ទៅក្នុងអេក្រង់សំខាន់ៗ បង្ហាញសារមួយចំនួនអន្តរកាល រក្សាសារផ្តល់សំនុំរូបភាពមួយភ្លាមៗ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធផ្ទេងវិញ។

## ម៉ូឌុយប្រឹក One time

ដើម្បីចូលទៅ **ម៉ូឌុយប្រឹកមួយដង** គួររើរកុំព្យូទ័របស់អ្នក ហើយបន្តចាប់មកចុច F12 ភ្លាមៗ។

**ចំណាំ:** សូមណែនាំឱ្យប្រើកុំព្យូទ័រ ឬរសីនបើករើក។

ម៉ូឌុយប្រឹកមួយដងបង្ហាញបញ្ជីឈ្មោះដែលអ្នកអាចប្រើបានរួមមានដូចខាងក្រោម៖

- អ្នកយថាភិបាល (រើមាន)
- អ្នកយ STXXXX (រើមាន)  
**ចំណាំ:** XXX បង្ហាញលេខអ្នកយ SATA ។
- អ្នកយអុបទិក (រើមាន)
- អ្នកយថាសរីង SATA (រើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យ

អេក្រង់លំដាប់ប្រើកក៏បង្ហាញជម្រើសចូលប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងផងដែរ។

## System setup options

**NOTE:** Depending on your computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

**Table 5. System setup options—System information menu**

Overview	
<b>Latitude 5420</b>	
BIOS Version	Displays the BIOS version number.
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Displays the Asset Tag of the computer.
Manufacture Date	Displays the manufacture date of the computer.
Ownership Date	Displays the ownership date of the computer.
Express Service Code	Displays the express service code of the computer.
Ownership Tag	Displays the Ownership Tag of the computer.
Signed Firmware Update	Displays whether the Signed Firmware Update is enabled on your computer.
<b>Battery Information</b>	
Primary	Displays that battery is primary.
Battery Level	Displays the battery level of the computer.
Battery State	Displays the battery state of the computer.
Health	Displays the battery health of the computer.
AC Adapter	Displays whether the AC adapter is connected or not.

**Table 5. System setup options—System information menu (continued)**

<b>Overview</b>	
<b>Processor Information</b>	
Processor Type	Displays the processor type.
Maximum Clock Speed	Displays the maximum processor clock speed.
Minimum Clock Speed	Displays the minimum processor clock speed.
Current Clock Speed	Displays the current processor clock speed.
Core Count	Displays the number of cores on the processor.
Processor ID	Displays the processor identification code.
Processor L2 Cache	Displays the processor L2 Cache size.
Processor L3 Cache	Displays the processor L3 Cache size.
Microcode Version	Displays the microcode version.
Intel Hyper-Threading Capable	Displays whether the processor is Hyper-Threading (HT) capable.
64-Bit Technology	Displays whether 64-bit technology is used.
<b>Memory Information</b>	
Memory Installed	Displays the total computer memory installed.
Memory Available	Displays the total computer memory available.
Memory Speed	Displays the memory speed.
Memory Channel Mode	Displays single or dual channel mode.
Memory Technology	Displays the technology used for the memory.
DIMM_SLOT B	Displays the DIMM B memory size.
DIMM_SLOT A	Displays the DIMM A memory size.
<b>Devices Information</b>	
Panel Type	Displays the Panel Type of the computer.
Video Controller	Displays the video controller type of the computer.
Video Memory	Displays the video memory information of the computer.
Wi-Fi Device	Displays the wireless device information of the computer.
Native Resolution	Displays the native resolution of the computer.
Video BIOS Version	Displays the video BIOS version of the computer.
Audio Controller	Displays the audio controller information of the computer.
Bluetooth Device	Displays the Bluetooth device information of the computer.
LOM MAC Address	Displays the LAN On Motherboard (LOM) MAC address of the computer.
Pass Through MAC Address	Displays the pass through MAC address of the computer.
Cellular Device	Displays the M.2 PCIe SSD information of the computer.

**Table 6. System setup options—Boot Configuration menu**

<b>Boot Configuration</b>	
<b>Boot Sequence</b>	
Boot mode	Displays the boot mode.
Boot Sequence	Displays the boot sequence.
Secure Digital (SD) Card Boot	Enable or disable the SD card read-only boot. By default, the <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> option is not enabled.

**Table 6. System setup options—Boot Configuration menu (continued)**

<b>Boot Configuration</b>	
<b>Secure Boot</b>	
Enable Secure Boot	Enable or disable the secure boot feature. By default, the option is enabled.
Secure Boot Mode	Enable or disable to change the secure boot mode options. By default, the <b>Deployed Mode</b> is enabled.
<b>Expert Key Management</b>	
Enable Custom Mode	Enable or disable custom mode. By default, the <b>custom mode</b> option is not enabled.
Custom Mode Key Management	Select the custom values for expert key management.

**Table 7. System setup options—Integrated Devices menu**

<b>Integrated Devices</b>	
<b>Date/Time</b>	Displays the current date in MM/DD/YYYY format and current time in HH:MM:SS AM/PM format.
<b>Camera</b>	Enables or disable the camera. By default, the <b>Enable Camera</b> option is selected
<b>Audio</b>	
Enable Audio	Enable or disable the integrated audio controller. By default, all the options are enabled.
<b>USB/Thunderbolt Configuration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable or disable booting from USB mass storage devices connected to external USB ports. By default, the <b>Enable External USB Ports</b> option is enabled.</li> <li>• Enable or disable booting from USB mass storage devices such as external hard drive, optical drive, and USB drive. By default, the <b>Enable USB Boot Support</b> option is enabled.</li> </ul>
<b>Enable Thunderbolt Technology Support</b>	Enable or disable the associated ports and adapters. By default, the <b>Enable Thunderbolt Technology Support</b> option is selected.
<b>Enable Thunderbolt Boot Support</b>	Enable or disable the Thunderbolt adapter peripheral device and USB devices connected to the Thunderbolt adapter to be used during BIOS Pre-boot. By default, the <b>Enable Thunderbolt Boot Support</b> option is disabled.
<b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b>	Enable or disable the PCIe devices that are connected through a Thunderbolt adapter to execute the PCIe devices UEFI Option ROM (if present) during pre-boot. By default, the <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b> option is disabled.
<b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b>	Disable the USB4 PCIE Tunneling option. By default, the option is disabled.
<b>Video/Power only on Type-C Ports</b>	Enable or disable the Type-C port functionality to video or only power. By default, the <b>Video/Power only on Type-C Ports</b> option is disabled.
<b>Type-C Dock Override</b>	Enables to use connected Type-C Dell Dock to provide data stream with external USB ports disabled. When Type-C Dock override is enabled, the Video/Audio/Lan submenu is activated.

**Table 7. System setup options—Integrated Devices menu (continued)**

Integrated Devices	
<b>Video</b>	<p>By default, the <b>Type-C Dock Override</b> option is enabled.</p> <p>Enable or disable the usage of video on Dell Dock external ports.</p> <p>By default, the <b>Video</b> option is disabled.</p>
<b>Audio</b>	<p>Enable or disable the usage of audio on Dell Dock external ports.</p> <p>By default, the <b>Audio</b> option is enabled.</p>
<b>Lan</b>	<p>Enable or disable the usage of LAN on Dell Dock external ports.</p> <p>By default, the <b>Lan</b> option is enabled.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Enable or disable Fingerprint Reader device.</p> <p>By default, the <b>Enable Fingerprint Reader Device</b> option is enabled.</p>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Enable Unobtrusive Mode</p> <p>Enable or disable all the computer light and sound.</p> <p>By default, the <b>Enable Unobtrusive Mode</b> option is disabled.</p>

**Table 8. System setup options—Storage menu**

Storage	
<b>SATA/NVMe Operation</b>	
SATA/NVMe Operation	Set the operating mode of the integrated storage device controller. By default, the RAID On option is enabled.
<b>SMART Reporting</b>	
Enable SMART Reporting	<p>Enable or disable Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) during computer startup.</p> <p>By default, the <b>Enable SMART Reporting</b> option is not enabled.</p>
<b>Drive Information</b>	
<b>SATA-1</b>	
Type	Displays the SATA-1 type information of the computer.
Device	Displays the SATA-1 device information of the computer.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Type	Displays the M.2 PCIe SSD-1 type information of the computer.
Device	Displays the M.2 PCIe SSD-1 device information of the computer.
<b>M.2 PCIe SSD-2</b>	
Type	Displays the M.2 PCIe SSD-2 type information of the computer.
Device	Displays the M.2 PCIe SSD-2 device information of the computer.
<b>Enable MediaCard</b>	
Secure Digital (SD) Card	<p>Enable or disable the SD card.</p> <p>By default, the <b>Secure Digital (SD) Card</b> option is enabled.</p>
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	<p>Enable or disable the SD card read-only mode.</p> <p>By default, the <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</b> option is not enabled.</p>

**Table 9. System setup options—Display menu**

Display	
<b>Display Brightness</b>	
Brightness on battery power	Enable to set screen brightness when the computer is running on battery power.
Brightness on AC power	Enable to set screen brightness when the computer is running on AC power.
<b>Full Screen Logo</b>	Enable or disable full screen logo. By default, the option is not enabled.

**Table 10. System setup options—Connection menu**

Connection	
<b>Network Controller Configuration</b>	
Integrated NIC	Controls the on-board LAN controller. By default, the <b>Enabled with PXE</b> option is enabled.
Enable UEFI Network Stack	Enable or disable UEFI Network Stack. By default, the <b>Enable UEFI Network Stack</b> and <b>Enabled w/PXE</b> option are enabled.
<b>Wireless Device Enable</b>	
WWAN/GPS	Enable or disable the internal WWAN/GPS device By default, the option enabled.
WWAN Bus Mode	Set the interface type of the Wireless Wan (WWAN) card. By default, the <b>Bus Mode PCIe</b> option is enabled.
WLAN	Enable or disable the internal WLAN device By default, the option enabled.
Bluetooth	Enable or disable the internal Bluetooth device By default, the option enabled.
Contactless smartcard/NFC	Enable or disable the internal Contactless smartcard/NFC device By default, the option enabled.
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	Enable or disable UEFI Network Stack and controls the on-board LAN Controller. By default, the <b>Enable UEFI Network Stack</b> option are enabled.
<b>Wireless Radio Control</b>	
Control WLAN radio	Sense the connection of the computer to a wired network and subsequently disable the selected wireless radios (WLAN). By default, the option is disabled.
Control WWAN radio	Sense the connection of the computer to a wired network and subsequently disable the selected wireless radios (WWAN). By default, the option is disabled.
<b>HTTPs Boot Feature</b>	
HTTPs Boot	Enable or disable the HTTPs Boot feature. By default, the <b>HTTPs Boot</b> option is enabled.
HTTPs Boot Mode	With Auto Mode, the HTTPs Boot extracts Boot URL from the DHCP. With Manual Mode, the HTTPs Boot reads Boot URL from the user-provided data.

**Table 10. System setup options—Connection menu (continued)**

<b>Connection</b>	
	By default, the <b>Auto Mode</b> option is enabled.

**Table 11. System setup options—Power menu**

<b>Power</b>	
<b>Battery configuration</b>	Enables the computer to run on battery during peak power usage hours. Use the table <b>Custom Charge Start</b> and <b>Custom Charge Stop</b> , to prevent AC power usage between certain times of each day.  By default, the <b>Adaptive</b> option is enabled.
<b>Advanced Configuration</b>	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Enable or disable the advanced battery charge configuration.  By default, the <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration</b> option is disabled.
<b>Peak Shift</b>	Enables the computer to run on battery during peak power usage hours.  By default, the <b>Enable Peak Shift</b> option is enabled.
Enable Peak Shift	
<b>USB PowerShare</b>	
Enable USB PowerShare	Enable or disable the USB PowerShare.  By default, the <b>Enable USB PowerShare</b> option is disabled
<b>Thermal Management</b>	Enables to cool the fan and processor heat management to adjust the computer performance, noise, and temperature.  By default, the <b>Optimized</b> option is enabled.
<b>USB Wake Support</b>	
Wake on Dell USB-C Dock	When enabled, connecting a Dell USB-C Dock will wake the computer from standby.  By default, the <b>Wake on Dell USB-C Dock</b> option is enabled.
<b>Block Sleep</b>	Enables to block entering sleep (S3) mode in the operating system.  By default, the <b>Block Sleep</b> option is disabled.
<b>Lid Switch</b>	Enable or disable the lid switch.  By default, the <b>Lid Switch</b> option is enabled.
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Enable or disable the Intel speed shift technology support.  By default, the <b>Intel Speed Shift Technology</b> option is enabled.
<b>Long Life Cycle Primary Battery</b>	By default, the <b>Normal Battery</b> option is enabled.

**Table 12. System setup options—Security menu**

<b>Security</b>	
<b>TPM 2.0 Security</b>	
TPM 2.0 Security On	Enable or disable TPM 2.0 security options.  By default, the <b>TPM 2.0 Security On</b> option is enabled.
Attestation Enable	Enables to control whether the Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy is available to the operating system.  By default, the <b>Attestation Enable</b> option is enabled.

**Table 12. System setup options—Security menu (continued)**

<b>Security</b>	
Key Storage Enable	<p>Enables to control whether the Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy is available to the operating system.</p> <p>By default, the <b>Key Storage Enable</b> option is enabled.</p>
SHA-256	<p>BIOS and the TPM will use the SHA-256 hash algorithm to extend measurements into the TPM PCRs during BIOS boot.</p> <p>By default, the <b>SHA-256</b> option is enabled.</p>
Clear	<p>Enables to clear the TPM owner information and returns the TPM to the default state.</p> <p>By default, the <b>Clear</b> option is disabled.</p>
PPI ByPass for Clear Commands	<p>Controls the TPM Physical Presence Interface (PPI).</p> <p>By default, the <b>PPI ByPass for clear Commands</b> option is disabled.</p>
<b>Intel Total Memory Encryption</b>	
Total Memory Encryption	<p>Enable or disable you to protect memory from physical attacks including freeze spray, probing DDR to read the cycles, and others.</p> <p>By default, the <b>Total Memory Encryption</b> option is disabled.</p>
<b>Chassis intrusion</b>	
	<p>Controls the chassis intrusion feature.</p> <p>By default, the <b>On-Silent</b> option is enabled.</p>
<b>SMM Security Mitigation</b>	
	<p>Enable or disable SMM Security Mitigation.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
<b>Data Wipe on Next Boot</b>	
Start Data Wipe	<p>Enable or disable the data wipe on next boot.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
Absolute	<p>Enable or disable or permanently disable the BIOS module interface of the optional Absolute Persistence Module service from Absolute software.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Controls whether or not the computer will prompt the user to enter the admin password (if set) when booting to a UEFI boot device from the F12 boot menu.</p> <p>By default, the <b>Always Except Internal HDD</b> option is enabled.</p>

**Table 13. System setup options—Passwords menu**

<b>Passwords</b>	
<b>Admin Password</b>	Set, change, or delete the administrator password.
<b>System Password</b>	Set, change, or delete the computer password.
<b>NVMe SSD0</b>	Set, change, or delete the NVMe SSD0 password.
<b>Password Configuration</b>	
Upper Case Letter	<p>Reinforces password must have at least one upper case letter.</p> <p>By default, the option is disabled.</p>
Lower Case Letter	<p>Reinforces password must have at least one lower case letter.</p> <p>By default, the option is disabled.</p>
Digit	<p>Reinforces password must have at least one digit.</p> <p>By default, the option is disabled.</p>

**Table 13. System setup options—Passwords menu (continued)**

<b>Passwords</b>	
Special Character	Reinforces password must have at least one special character. By default, the option is disabled.
Minimum Characters	Set the minimum characters allowed for password.
Password Bypass	When enabled, this always prompts for computer and internal hard drive passwords when powered on from the off state. By default, the <b>Disabled</b> option is enabled.
<b>Password Changes</b>	
Enable Non-Admin Password Changes	Enable or disable to change computer and hard drive password without the need for admin password. By default, the option is enabled.
<b>Admin Setup Lockout</b>	
Enable Admin Setup Lockout	Enables administrators control over how their users can or cannot access BIOS setup. By default, the option is disabled.
<b>Master Password Lockout</b>	
Enable Master Password Lockout	When enabled, this will disable the master password support. By default, the option is disabled.
<b>Allow Non-Admin PSID Revert</b>	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	Controls access to the Physical Security ID (PSID) revert of NVMe hard-drives from the Dell Security Manager prompt. By default, the option is disabled.

**Table 14. System setup options—Update, Recovery menu**

<b>Update, Recovery</b>	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Enable or disable BIOS updates through UEFI capsule update packages. By default, the option is enabled.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	Enables the user to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recovery file on the user primary hard drive or an external USB key. By default, the option is enabled.
<b>BIOS Downgrade</b>	
Allow BIOS Downgrade	Enable or disable the flashing of the computer firmware to previous revision is blocked. By default, the option is enabled.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Enable or disable the boot flow for SupportAssist OS Recovery tool in the event of certain computer errors. By default, the option is enabled.
BIOSConnect	Enable or disable cloud Service OS recovery if the main operating system fails to boot with the number of failures equal to or greater than the value specified by the Auto OS Recovery Threshold setup option and local Service OS does not boot or is not installed. By default, the option is enabled.

**Table 14. System setup options—Update, Recovery menu (continued)**

Update, Recovery	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controls the automatic boot flow for SupportAssist System Resolution Console and for Dell OS Recovery Tool.  By default, the threshold value is set to 2.

**Table 15. System setup options—System Management menu**

System Management	
<b>Service Tag</b>	Display the Service Tag of the computer.
<b>Asset Tag</b>	Create a computer Asset Tag.
<b>AC Behavior</b>	
Wake on AC	Enable or disable the wake on AC option.  By default, the option is disabled.
<b>Wake on LAN</b>	
Wake on LAN	Enable or disable the computer to power on by special LAN signals when it receives a wakeup signal from the WLAN.  By default, the <b>Disabled</b> option is selected.
Auto on Time	Enable to set the computer to turn on automatically every day or on a preselected date and time. This option can be configured only if the Auto On Time is set to Everyday, Weekdays, or Selected Days.  By default, the option is disabled.

**Table 16. System setup options—Keyboard menu**

Keyboard	
<b>Numlock Enable</b>	Enable or disable the Numlock function when the computer boots.  By default, the option is enabled.
<b>Fn Lock Options</b>	By default, the Fn lock option is enabled.
<b>Keyboard Illumination</b>	Enables to change the keyboard illumination settings.  By default, the <b>Bright</b> option is enabled.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Set the timeout value for the keyboard backlight when an AC adapter is connected to the computer.  By default, the <b>10 seconds</b> option is enabled.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Set the timeout value for the keyboard backlight when the is running only on battery power.  By default, the <b>10 seconds</b> option is enabled.
<b>Device Configuration Hotkey Access</b>	Manages whether you can access device configuration screens through hotkeys during computer startup.  By default, the option is enabled.

**Table 17. System setup options—Pre-boot Behavior menu**

Pre-boot Behavior	
<b>Adapter Warnings</b>	
Enable Adapter Warnings	Enable or disable the warning messages during boot when the adapters with less power capacity are detected.  By default, the option is enabled.

**Table 17. System setup options—Pre-boot Behavior menu (continued)**

Pre-boot Behavior	
<b>Warning and Errors</b>	Enable or disable the action to be done when a warning or error is encountered. By default, the <b>Prompt on Warnings and Errors</b> option is enabled.
<b>USB-C Warnings</b>	
Enable Dock Warning Messages	Enable or disable Dock Warning Messages. By default, the option is enabled.
<b>Fastboot</b>	Enable to set the speed of the boot process. By default, the <b>Minimal</b> option is enabled.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Set the BIOS POST time. By default, the <b>0 seconds</b> option is enabled.
<b>MAC Address Pass-Through</b>	Replaces the external NIC MAC address with the selected MAC address from the computer. By default, the <b>System Unique MAC Address</b> option is enabled.

**Table 18. System setup options—Performance menu**

Performance	
<b>Multi Core Support</b>	
Active Cores	Enables to change the number of CPU cores available to the operating system. By default, the <b>All Cores</b> options is enabled.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Enable Intel SpeedStep Technology	Enables the computer to dynamically adjust processor voltage and core frequency, decreasing average power consumption and heat production. By default, the option is enabled.
<b>C-States Control</b>	
Enable C-State Control	Enable or disable additional processor sleep states. By default, the option is enabled.
<b>Intel TurboBoost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Enable or disable Intel TurboBoost mode of the processor. By default, the option is enabled.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Enable or disable Hyper-Threading in the processor. By default, the option is enabled.
<b>Dynamic Tuning:Machine Learning</b>	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Enables the operating system capability to enhance dynamic power tuning capabilities based on detected workloads. By default, the option is disabled.

**Table 19. System setup options—System Logs menu**

System Logs	
<b>BIOS Event Log</b>	
Clear Bios Event Log	Display BIOS events.



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង **"ការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows"** ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការដំឡើង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតដុំឯកសារ USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមស្នើសុំឯកសារនៅក្នុងឯកសារដូចខាងលើនេះ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទៅដុំឯកសារ USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ដុំឯកសារ USB ដែលអាចប្រើបានទៅក្នុងកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. ជូនសេរីសម្រាប់ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. វាយបញ្ជូលឈ្មោះឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ហើយចុច **Enter** ។ **BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
8. ជូនការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ការអាប់ដេត BIOS ពីឡើងវិញ F12 One-Time

ការអាប់ដេត BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើបានដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅដុំឯកសារ FAT32 USB ហើយប្រើកុំព្យូទ័រ F12 One-Time ។

**សំណុំកិច្ចការនេះ**

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ប្រសិនបើ **BitLocker** បានបិទស្ថានភាព **BIOS** ទេនោះនៅពេលកុំព្យូទ័រដែលលោកអ្នកប្រើប្រាស់បានឡើងវិញ វានឹងទិញស្ថានភាព **BitLocker** ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួររាល់ព័ត៌មានបច្ចុប្បន្នភាព **កូដលោកអ្នកនៅក្នុងវិញ** ហើយប្រសិនបើលោកអ្នកមិនចង់ប្រើប្រាស់វិញទេ នោះលោកអ្នកត្រូវតែប្រើប្រាស់ **ប្រសិនបើ** កូដលោកអ្នកនៅក្នុងវិញទិញស្ថានភាព នោះវាអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬត្រូវដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញដែលទំនាប។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម **សំពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ** សូមស្នើសុំឯកសារនៅក្នុងឯកសារដូចខាងលើនេះ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

**ការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS**

អ្នកអាចដំឡើងការឯកសារអាប់ដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើដុំឯកសារ USB ដែលអាចប្រើបាន ឬអ្នកក៏អាចអាប់ដេត BIOS ពីឡើងវិញ F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។  
 កុំព្យូទ័រ Dell ភាគច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះ ហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់បានដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញ F12 One-Time ដើម្បីមើលថាតើ BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រដោយការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។

**i ចំណាំ:** មានតែកុំព្យូទ័រដែលមានជម្រើសអាប់ដេត BIOS Flash Update នៅក្នុងឡើងវិញ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើប្រាស់នេះបាន។

**ការអាប់ដេតពីឡើងវិញ One-Time**

ដើម្បីអាប់ដេត BIOS របស់អ្នកពីឡើងវិញ F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ដុំឯកសារ USB ត្រូវបានសំអាតទៅជាប្រព័ន្ធជាឯកសារ FAT32 (ឧបករណ៍ទំនាបចាំបាច់អាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រើប្រាស់បានពី **BIOS** ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ **Dell Support** ហើយចម្លងទៅទុំឯកសារ USB ។
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ថ្មប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីអាប់ដេត BIOS

អនុវត្តជំហានដូចខាងលើដើម្បីប្រតិបត្តិការអាប់ដេត BIOS ពីឡើងវិញ F12 ។

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ហាមបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រពេលដំឡើងការអាប់ដេត BIOS ។ កុំព្យូទ័រអាចនឹងទិញទេ ប្រសិនបើអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ពិនិត្យថាភាពបិទថាមពល បញ្ជូលដុំឯកសារ USB ដែលអ្នកចម្លងទៅក្នុងរន្ធដុំឯកសារ USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើគ្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ឡើងវិញ One-Time, ជូនសេរីសម្រាប់ BIOS Update ដោយប្រើប្រាស់ ឬគ្រាប់ចុចសញ្ញាចុច **Enter** ។ ឡើងវិញសម្រាប់ BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. ជូនសេរីសម្រាប់ external USB device
5. ជូនសេរីសម្រាប់ឯកសារ រួចចុចលើដំបូលទៅលើឯកសារគោល ហើយបន្តចុច **Submit**។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញដើម្បីអាប់ដេត BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនេះនឹងចាប់ផ្តើមឡើងវិញបន្ទាប់ពីការអាប់ដេត BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

# ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

## តារាង 20. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើ និងធ្វើការផ្តល់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកកាន់ BIOS ដើម្បីចូលប្រើប្រាស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់អ្នក។

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** មុនពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកដល់ប្រព័ន្ធធ ឬសុវត្ថិភាព ឬសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទិន្នន័យដើម្បីចូលប្រើប្រាស់អ្នក។

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** មនុស្សគ្រប់រូបអាចចូលទៅកាន់ទិន្នន័យដែលរក្សាទុកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបាន ប្រសិនបើវាមិនបានចាក់សោ ឬទុកទោលដោយគ្មានអ្នកនៅទេ។

**i ចំណាំ៖** លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងត្រូវបានបិទ។

## ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធធ

### សេចក្តីពន្យល់

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ ឬអ្នកប្រព័ន្ធធ នៅលើស្ថានភាពកុំព្យូទ័រ មិនបានកំណត់ តែប៉ុណ្ណោះ។

### គំនិតគួរការពារ៖

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធធ សូមចុច F12 ក្នុងរយៈពេលដំបូងបំផុត ឬប្រើត្រឡប់វិញ។

### គំណក់កាលបរិច្ឆេទ

- នៅក្នុងអក្ខរក្រម **System BIOS** ឬ **System Setup** ផ្តល់សម័យក **Security** ហើយចុច **Enter** ។  
អក្ខរក្រម **Security** បង្ហាញឡើង។
- ផ្តល់សម័យក **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។  
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីជ្រើសរើសពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ៖
  - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានអក្ខរក្រមរហូតដល់ 32 តួ។
  - យ៉ាងហោចណាស់ត្រូវមានអក្ខរក្រមពិសេសមួយ៖ ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - លេខពី 0 ដល់ 9 ។
  - អក្ខរក្រមអក្សរធំពី A ដល់ Z ។
  - អក្ខរក្រមអក្សរតូចពី a ដល់ z ។
- វាយបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចលើពាក្យ **OK** ។
- ចុច **ESC** ហើយរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធធដែលបានស្នើដោយ សារដែលលោកចេញមក។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធធ។  
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការលុប ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធធពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធធដែលមានស្ថាប័ន

### សេចក្តីពន្យល់

ក្នុងរដ្ឋាន **Password Status** ត្រូវបានដោះសោ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធធ) មុនពេលយល់ ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធធពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្ថាប័ន។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធធពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្ថាប័នទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានចាក់សោ។

### គំនិតគួរការពារ៖

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធធ សូមចុច F12 ក្នុងរយៈពេលដំបូងបំផុត ឬប្រើត្រឡប់វិញ។

### គំណក់កាលបរិច្ឆេទ

- នៅក្នុងអក្ខរក្រម **System BIOS** ឬ **System Setup** ផ្តល់សម័យក **System Security** ហើយចុច **Enter** ។

អក្ខរកម្ម **System Security** បង្កបញ្ជាឡើង។

2. នៅក្នុងអក្ខរកម្ម **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ)** ផ្ទេរឡើងធុរកិច្ច **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោ**។
3. ផ្ទេរវិសយក **System Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។
4. ផ្ទេរវិសយក **Setup Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកផ្តល់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជូនពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការទាមទារ។

5. ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធ។
6. ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

## ការសម្រួល **BIOS (តម្រូវការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ)** និង **លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ**

### គំនិតចូលការងារ:

ដើម្បីជម្រះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬពាក្យសម្ងាត់ **BIOS** សូមផ្ញើការទំនាក់ទំនងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន **Dell** តាមរយៈ [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ **Windows** សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី **Windows** សូមអានឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយ **Windows** ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។



- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តប្រមូលទិន្នន័យដើម្បីបង្ហាញពីលទ្ធផលតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបករណ៍ដែលបានខូច
- មើលសារស្នាមដានដែលប្រាប់អ្នក ថា តើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យឬទេ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

**ចំណាំ:** តេស្តខ្លះៗសម្រាប់បករណ៍ជាក់លាក់មួយចំនួនត្រូវបានដាក់កម្រិតសុវត្ថិភាពខ្ពស់។ ជាធម្មតា ការប្រើប្រាស់ ក្នុងប្រភេទឧបករណ៍ទាំងនេះ អាចមានផ្ទៃក្រហមនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ ពេលការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>។

## ការដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្រើប្រាស់ Dell SupportAssist

### ចំណាត់ការទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័របិទ ចុចប៊ូតុង F12 ឈរលើក្របខ្សែកាប Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រង់ប៊ូតុងប៊ូតុង សូមចុចលើសញ្ញា **Diagnostics (វិនិច្ឆ័យ)** ។
4. ចុចសញ្ញាស្នាមដាននៅផ្នែកខាងឆ្វេងខាងស្តាំនៃអេក្រង់។  
ទំព័រមុខនៃការវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាស្នាមដាននៅផ្នែកខាងស្តាំនៃអេក្រង់ដើម្បីទៅចូលកាន់ទំព័រដែលបានរាយ។  
ធាតុដែលត្រូវបានកម្រិតត្រូវបានរាយនាម។
6. ដើម្បីបើកដំណើរការការវិនិច្ឆ័យនៅលើបករណ៍ជាក់លាក់ សូមចុច **Esc** រួចចុច **Yes (បា/បាស)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
7. ចុចលើសញ្ញាបករណ៍ដែលបានរាយនាម រួចចុចលើ **Run Tests (ដំណើរការតេស្ត)**។
8. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។  
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងទៀតផ្តាច់ហើយទាក់ទងទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ Dell ។

## កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងខ្លួន (Built-in self-test, BIST)

### M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) គឺជាបករណ៍វិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តដែលមានស្រាប់របស់ប្រព័ន្ធដែលធ្វើការវិនិច្ឆ័យលើបករណ៍បញ្ជាដែលបានក្រដាសនៅលើប្រព័ន្ធ (EC) មានភាពប្រសើរឡើងនៅពេលវាខូច។

**ចំណាំ:** M-BIST អាចត្រូវបានដាក់កម្រិតដំណើរការតាមកម្រិតពេល POST (ស្វ័យតេស្តលើធាតុពេល)។

### របៀបដំណើរការ M-BIST

**ចំណាំ:** M-BIST ត្រូវតែត្រូវបានដាក់កម្រិតលើប្រព័ន្ធដែលបានក្រដាសនៅលើធាតុពេល AC ឬមានតែមួយប៉ុណ្ណោះ។

1. ចុច និងទប់ខ្លួនជាប់នូវគ្រាប់ចុច **M** និង **ប៊ូតុងថាមពល** នៅលើក្របខ្សែកាប ដើម្បីដាក់កម្រិត M-BIST ។
2. នៅពេលដែលគ្រាប់ចុច **M** និង **ប៊ូតុងថាមពល** ចុចជាប់បែបនេះ គន្លឹះ LED បង្ហាញស្នាមដានពីរយ៉ាង៖
  - a. បិទ៖ មិនមានបញ្ហាត្រូវបានកម្រិតជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធនោះឡើយ
  - b. ភ្លឺ៖ បង្ហាញថាមានបញ្ហាណាមួយនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធនោះ។
3. ប្រសិនបើមានការបរាជ័យមួយនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ស្នាមដាន LED នឹងបញ្ឈប់ការបញ្ជាក់កំហុសមួយក្នុងចំណោមកូដកំហុសខាងក្រោមចំនួន 30 វិនាទី។

### តារាង 21. កូដកំហុស LED

លំដាប់លំដោយលេខកូដកំហុស		បញ្ហាដែលអាចកើតមាន
លំដាប់លំដោយលេខកូដកំហុស	លំដាប់លំដោយលេខកូដកំហុស	
2	1	បរាជ័យ CPU
2	8	បរាជ័យផ្តល់ស្នាមដាន LCD
1	1	បរាជ័យក្នុងការកម្រិត TPM



- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្មម ហើយថ្មមសាកបានលើសពី 5% ។
- កុំព្យូទ័រស្លាប់ទៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនំ ឬបានចិញ្ចឹម។

ពន្លឺស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្មម និងថាមពលលោតពណ៌លឿងទុំ ជាមួយសម្របលើប៊ែបដែលបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ទាញយក ពន្លឺស្រពិលថាមពល និងពន្លឺស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្មម លោតពណ៌លឿងទុំ ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោតពណ៌ស បីដងហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ទៅបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្ថិតលំអង្កកចងចាំ ឬ RAM។

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺស្រពិលថាមពល និងពន្លឺស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្មម ក្នុងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធ៖

លំដាប់លើសលោតក្នុងបញ្ជី	លំដាប់	ការបរិយាយពីបញ្ហា	ដំណោះស្រាយដែលបានស្រាវជ្រាវ
1	1	បរាជ័យក្នុងការអភិវឌ្ឍ TPM	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
1	2	បរាជ័យប្រឡូស SPI ដែលមិនអាចស្រាវជ្រាវបាន	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
1	5	EC មិនអាចដំណើរការកម្មវិធី i-Fuse	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
1	6	ការចាប់ហ្វេសធីរិកទាំងអស់ សម្រាប់កំហុសលំហូរកូដ EC មានបញ្ហា	ផ្តល់ប្រភពថាមពលទាំងអស់ (AC, ថ្មម, ថ្មមគ្រប់សំប៉ិត) ហើយរង់ចាំថាមពលសេសសល់ដោយការចុចប៊ូតុងថាមពលមួយដាច់។
2	1	បរាជ័យ CPU	ដំណើរការកម្មវិធីវិវិទ្យាច្រើនបញ្ហា Intel CPU ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
2	2	បរាជ័យផ្ទាំងប្រព័ន្ធ (រួមទាំងការដាក់ទាញ BIOS ឬកំហុសគុកត ROM)	ប្រឡូសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
2	3	មិនមានអង្កកចងចាំ / RAM ត្រូវបានរកឃើញ	បញ្ជាក់ថាម៉ូឌុលអង្កកចងចាំត្រូវបានដំឡើងបានត្រឹមត្រូវ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្កកចងចាំ។
2	4	បរាជ័យ អង្កកចងចាំ / RAM	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្តល់ស្រទាប់ប្តូរម៉ូឌុលអង្កកចងចាំ ក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្កកចងចាំ។
2	5	អង្កកចងចាំតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្តល់ស្រទាប់ប្តូរម៉ូឌុលអង្កកចងចាំ ក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្កកចងចាំ។
2	6	កំហុស ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ / សំណុំឈើប	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
2	7	បរាជ័យ LCD (សារ SBIOS)	ប្តូរម៉ូឌុល LCD ។
2	8	កំហុស LCD (រកឃើញការខូចខាតផ្តល់ថាមពលនៃ EC)	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
3	1	បរាជ័យថ្មម CMOS	ការកំណត់ការភ្ជាប់ថ្មម CMOS ជាថ្មី។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរថ្មម RTC ។
3	2	បរាជ័យកាតវីឌីអូ ឬ PCI/ឈើប	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
3	3	រកមិនឃើញប្រភពស្រទាប់ឡើងវិញ BIOS	ប្រឡូសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
3	4	រកឃើញប្រភពស្រទាប់ឡើងវិញ BIOS តែមិនត្រឹមត្រូវ	ប្រឡូសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
3	5	បរាជ័យថាមពល។	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
3	6	ការដាក់ទាញនៃការប្រឡូសត្រូវបានរកឃើញដោយ SBIOS	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។
3	7	អស់ពេលក្នុងការដំឡើង ME ដើម្បីជួយដល់សារ HECI	ដាក់ឡើងប្រព័ន្ធទាំងមូល។

**ពន្លឺស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ៖** បង្ហាញ ទាញយកកំពុងប្តូរ វីដេអូ។

- ពណ៌សក្រាល — ការងារកំពុងប្តូរ។
- ចិញ្ចឹម — ការងារមិនបានប្តូរ។

**ពន្លឺស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពចាក់សោប្តូរដាច់៖** បង្ហាញទាញយកចាក់សោប្តូរដាច់ ចិញ្ចឹម ឬដើក។

- ពណ៌សក្រាល — ចាក់សោប្តូរដាច់ដើក។

## ការសង្កេតមើលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានដើរតាមជំហានដំបូងនៃការដោះស្រាយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដោះស្រាយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានរៀបចំឡើងដោយអ្នកផ្តល់សេវាប្រតិបត្តិការ Dell ទាំងអស់ដែលបានរៀបចំឡើងដើម្បីជួយអ្នកប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានផ្តល់ជូនដោយឥតគិតថ្លៃ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រតិបត្តិការបានប្រតិបត្តិការ។ វាផ្តល់ជូននូវជំនួយអំពីការដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានរៀបចំឡើងដោយអ្នកផ្តល់សេវាប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ឬស្មារតីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកវិធានការដោះស្រាយបញ្ហា Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបញ្ហាដោយដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ដោយសារការបញ្ជូនឯកសារស្របច្រើន ឬហាងដោះស្រាយ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមមើល *សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery* តាមរយៈ [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools) ។ ចូរមើល **SupportAssist** ហើយបន្ទាប់មកចូរមើល **SupportAssist OS Recovery** ។

## មេរៀនប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងជម្រើសសង្កេតមើលវិញ

សូមណែនាំឱ្យបង្កើតឯកសារសង្កេតមើលវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ Dell ដាក់ជម្រើសជាចម្រើនសម្រាប់ការសង្កេតមើលវិញនូវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows នៅពេលកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។ សូមមើល [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#) ។

## រដ្ឋតាមពេល WiFi

### គំនិតច្នៃការនេះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi នោះបែបបទរដ្ឋតាមពេល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទទាំងនេះអាចផ្តល់នូវការណែនាំអំពីរបៀបអនុវត្តរដ្ឋតាមពេល WiFi ។

**ចំណាំ:** ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវបករណ៍បន្តស្ថានភាព ម៉ូដឹម/ធាតុបញ្ជូន។

### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បិទ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បិទម៉ូដឹម។
3. បិទធាតុបញ្ជូនស្ថានភាព។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. បើកធាតុបញ្ជូនស្ថានភាព។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំរើឡើងវិញ)

### គំនិតច្នៃការនេះ

ថាមពលសេសសល់អាចរក្សាទុកស្ថានភាពដែលទុកសេសសល់នៅពេលកុំព្យូទ័រដើរទៅដាក់ក្នុងកញ្ចប់ ហើយថាមពលនេះអាចធ្លាក់ចោលបាន។

ដើម្បីសុវត្ថិភាពណែនាំអ្នក និងដើម្បីការពារបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលងាយខូចខាតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក យើងសូមស្នើឱ្យអ្នករំដោះថាមពលសេសសល់មុននឹងដាក់វាទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការរំដោះថាមពលសេសសល់ ឬយ៉ាងហោចណាស់ការអនុវត្ត "ការកំណត់ហាងដំរើឡើងវិញ" ក៏ជាជំហានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនដើរតាមដំណើរការ ឬ មិនប្រតិបត្តិការនៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

### ដើម្បីដោះស្រាយថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំរើឡើងវិញ)

### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ការបិទ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ផ្តាច់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះថ្នម។
5. ចូចប្រឹក្សាថាមពលស្វ័យប្រវត្តិរបស់អ្នករយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីរំដោះថាមពលសេសសល់។
6. ដំឡើងថ្នម។

7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
9. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។


 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រ សូមទៅទំព័រគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 22. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
គន្ថយោបល់	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<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>
ព័ត៌មានអំពីការដោះស្រាយបញ្ហា រៀបចំឯកសារអ្នកប្រើប្រាស់ ការណែនាំអំពីការងារឡើង ការបញ្ជាក់ស័ក្តិសិទ្ធិផលិតផល ឬលក់ជំនួយផ្តល់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ដោយសេរី ការរក្សាស្របគ្នាជាដើម។	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>ចូលទៅកាន់ <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a> ។</li> <li>វាយបញ្ចូលអ្វីដែលចង់រកឃើញក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងខ្លួននៅក្នុងប្រព័ន្ធ <b>ស្វ័យប្រវត្តិ</b> ។</li> <li>ចុច <b>ស្វ័យប្រវត្តិ</b> ដើម្បីបង្ហាញអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

- ចំណាំ:** ភាពដែលអាចទទួលបានការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះៗអាចមាននៅក្នុងប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។
- ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកកំពុងស្វែងរកឯកសារ អ្នកអាចស្វ័យប្រវត្តិ សូមស្វ័យប្រវត្តិព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិក្កយបត្រផ្សេងៗទៀត ប័ណ្ណដេចខ្ចប់ វិក្កយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។