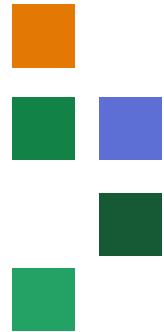




សាកលវិទ្យាល័យបាតិលាស្សីមកម្មាយមោរ
NATIONAL UNIVERSITY OF CHEASIM KAMCHAYMEAR



សេច្ចិកសេច្ចិក និងចំណាំអនុវត្តន៍ LESSON BOOK AND PRACTICE QUESTIONS

ការប្រើប្រាស់ Microsoft Excel សម្រាប់ការងារដែលបាន

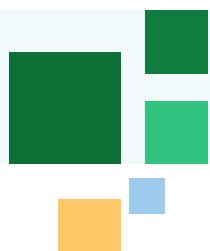


- █ ផ្សែបង្គែង និង កែសម្រួលដោយ៖
(Written and Edited by)
- █ លោក ជីន ពិសិដ្ឋ នាយកប្រតិបត្តិ
សាខាសាកលវិទ្យាល័យជាតិជាសុធមកំពាយមារ ខេត្តកំពង់ចាម
- █ លោក វិញ្ញុ កណ្តាល គ្រួបដៃនិកទេស កំពូទេរ

បិះ: ពុម្ពដោយ :
Published by



សាកលវិទ្យាល័យបាតិលាស្សីមកម្មាយមោរ
NATIONAL UNIVERSITY OF CHEASIM KAMCHAYMEAR



គេងការណី ៣

ការសិក្សាតិភូវតិន្នន័យ Microsoft Excel 2019



MICROSOFT EXCEL 2019

៩. វិយចល់យ៉ា Microsoft Excel 2019

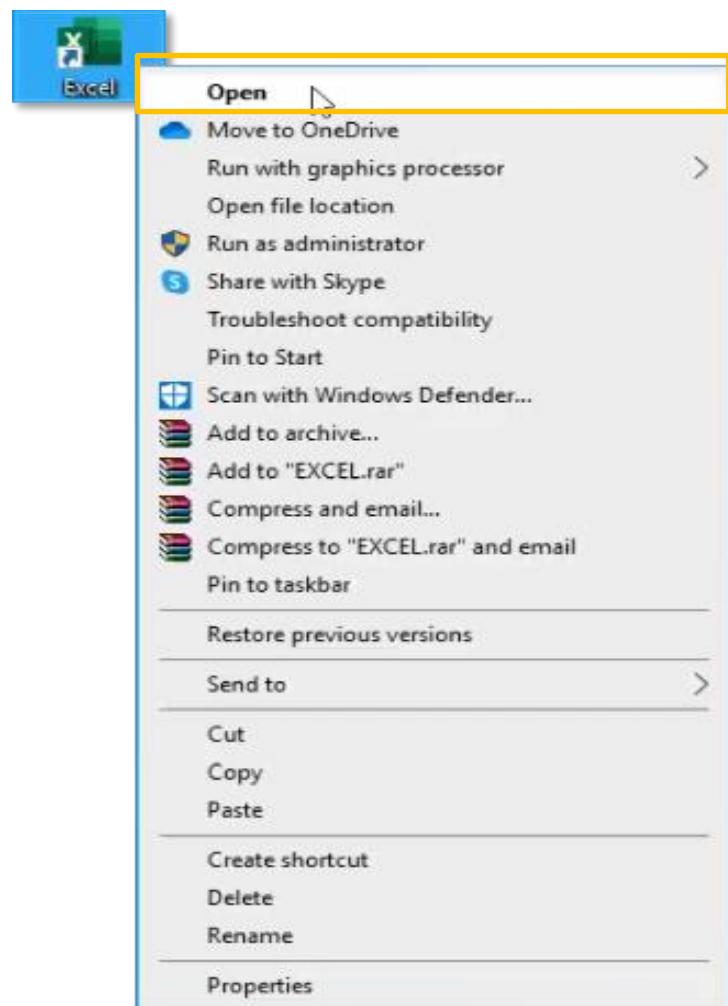
កម្មវិធី Microsoft Excel 2019 ជាកម្មវិធីស្ថើរក្របពុំមួយដែលប្រើសម្រាប់សម្រាប់ការគេណនានឹងការងារទាក់ទងនឹងតារាង ដូចជាបញ្ជីចំណូលចំណាយ បញ្ជីត្រាក់ហៅត្រូវបុគ្គលិក វិភាគបញ្ហា គ្រប់គ្រងបញ្ជីឈ្មោះ-ពិន្ទុសិស្ស និងការគ្រប់គ្រងផ្សេងៗជាប្រើនទៀត មិនតែប៉ុណ្ណោះកម្មវិធី Excel អាចបង្កើតជាព្យាបាល និងមានលទ្ធភាពក្នុងការសរស់រែបរាប់ Program VBA ដួងដ៏រោ។

១០. របៀបបង្កើតគម្រោង Microsoft Excel 2019

យើងមានវិធីប្រើនក្នុងការបៀកកម្មវិធី Microsoft Word 2019 ៖

វិធីទី១៖

ចូចMouseស្អាតលើរូបតំណាងកម្មវិធី Microsoft Excel 2019 រូបនេះតាក្យ Open.



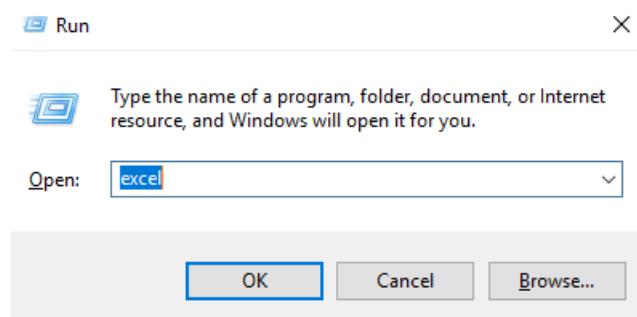
ពិធីបោះ

Start Menu + R Run



រូបសម្រេចក្បាប់ excel និងក្នុងប្រអប់ Open

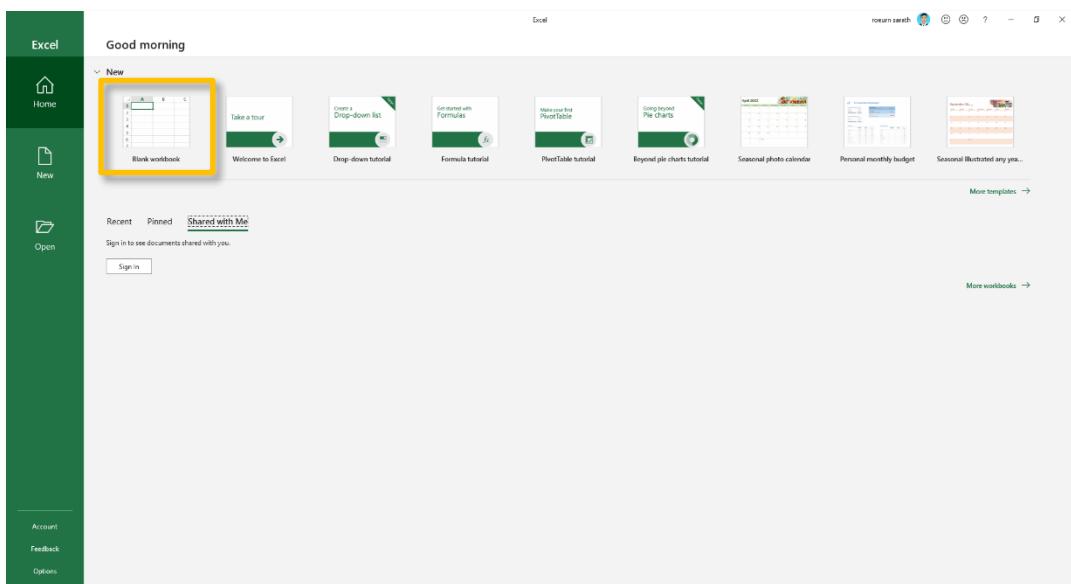
សូចិច OK ឬ ចុច Enter



iii. ផ្នែករបាយការពីរបៀបរួមចំណេះដឹងទៅការស្ថិតនៃរបាយការជាមុន Blank workbook

បន្ទាប់ពីយើងបើកកម្មវិធី Microsoft Excel 2019 រួចរាល់ហើយ ដើម្បីបង្កើត Blank workbook យើងត្រូវវាំ

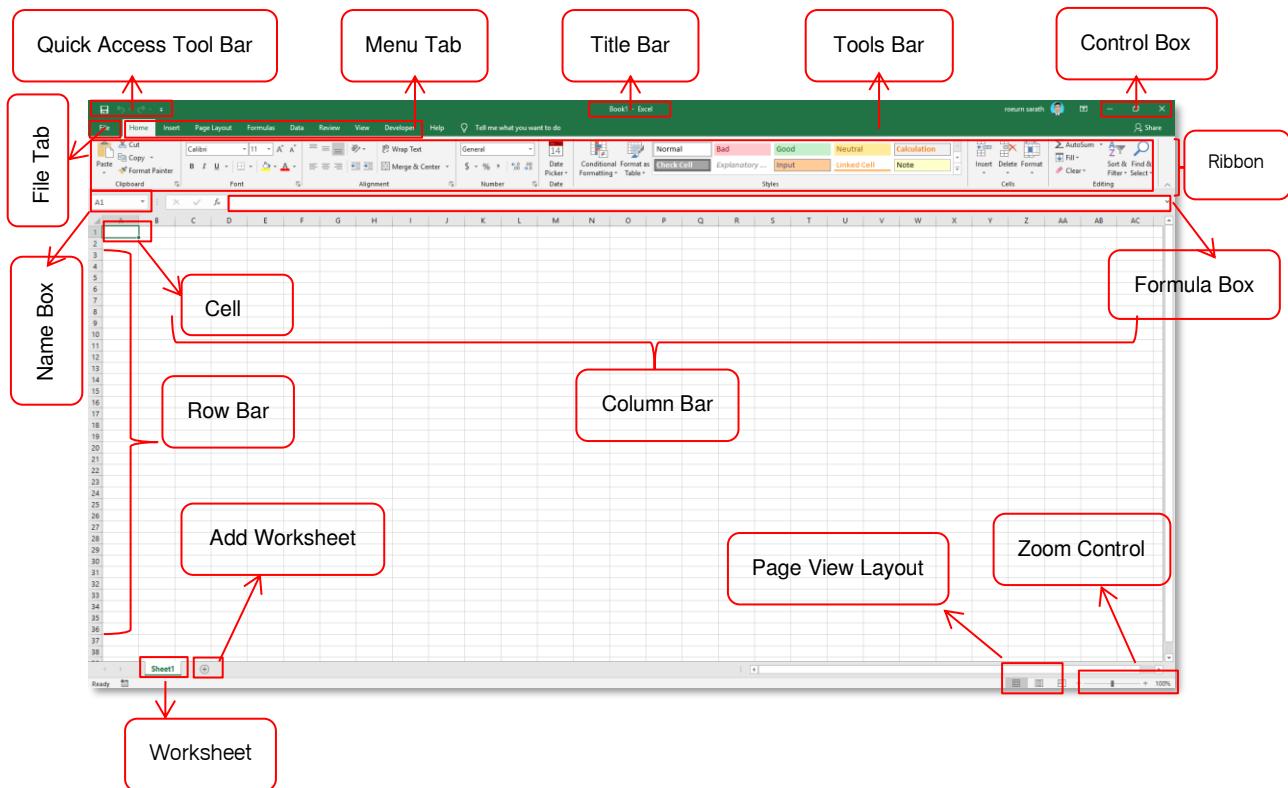
ចូចលើ Blank workbook.



រៀបចំដោយ នង្វែក កក្កដា

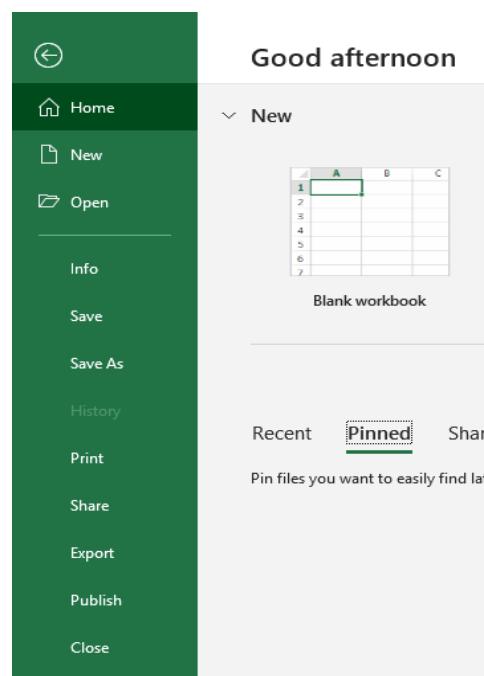
គំទេដើម្បី សាកលវិទ្យាល័យជាតិជាសីមកំចាយមារ

៤. ផ្សេងៗនៃពិន្ទុវគ្គគម្រោង Microsoft Excel 2019



- Quick Access Toolbar: ផ្លូវការរួចបាត់ណាងខបករណី (Shortcut) មួយចំនួនដែលប្រើប្រាស់ជាពីរក្នុងផ្លូវការដើម្បី Save, Undo, Redo, Print...។
- Menu Tab: នៅក្នុង Menu Tab មាន Tab ដូចជា Home Tab, Page Layout Tab, Formulas Tab, Data Tab, Review Tab, View Tab.....។
- Title Bar: ជាដីតាំងសម្រាប់បង្ហាញរបស់កម្មវិធី Excel និងរួមទាំងកសារដែលយើងកំពងចូលប្រើប្រាស់។
- Tools Bar: ជាពីរការរក្សាទុកដាក់សម្រាប់ការក្នុងកម្មវិធី Microsoft Excel 2019។
- Control Box: ផ្លូវការកំណត់ចំនួនបន្ទុនគឺ
 - Close: សម្រាប់ចាកចេញពីកម្មវិធី Microsoft Excel។
 - Maximize/Restore Down: សម្រាប់ពង្រីក និងបង្រៀនដោយកម្មវិធី Microsoft Excel។
 - Minimize: សម្រាប់បង្រៀនដោយកម្មវិធីនៅលើ Windows Taskbar។
- Name Box: គឺជាករណីសម្រាប់បង្ហាញអាសយដ្ឋានរបស់ Cell។
- Formular Bar: គឺជាករណីសម្រាប់បង្ហាញរបាយការក្នុង Cell។
- Cell: ជាបំណុចប្រសព្វរវាង Columns & Rows។

- Columns: ជាដែរយោ A, B, C ... XFD មានចំនួន 16384។
- Rows: ជាដែរដែក 1, 2, 3... 1048576។
- Worksheet: ជាដែសន្តិកការងារ។
- Add Worksheet: បន្ថែមផ្ទៃសន្តិកការងារ។
- Page View Layout: សម្រាប់ការបង្ហាញប្រព័ន្ធឌុំប្រព័ន្ធមានប្រភេទប្រវត្តិការ ដូចជា: Normal, Page Layout និង Page Break View (ជាទូទៅប្រើ Normal) ។
- Zoom Control: សម្រាប់ព្រឹកបង្កើមផ្ទាត់អាជីថ្នាក់ការងារ។
- File Tab: មានការកំណត់ដូចខាងក្រោម

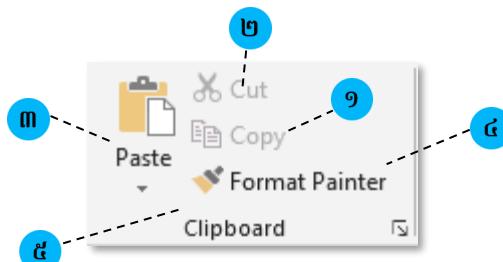


- New: សម្រាប់បង្កើតសេវាខោកឱបញ្ញីដូចគ្នា ឬសម្រាប់បង្កើតសេវាខោកឱបញ្ញីដែលមានតម្លៃ។
- Open: បង្ហាញ Open dialog box ឱ្យរួមឯងដើរឯកសារឯកសារដើម្បីបង្កើតឯកសារ។
- Save: សម្រាប់រក្សាងកសារទុក ឬ រក្សាងកសារបន្ទាន់។
- Save As: សម្រាប់រក្សាងកសារទុកដោយចម្លងចេញពីឯកសារដើម្បីដែលកំណត់ឈើប្រើប្រាស់។
- Print: សម្រាប់ផ្តល់ដើរឯកសារទុកដោយប្រព័ន្ធផីកសារដើម្បីដែលកំណត់ឈើប្រើប្រាស់ (Printer), ក៏ដូចជាការកំណត់ព័ត៌មានដើម្បី។
- Share: សម្រាប់ចែកចាយ File ទៅកាន់ e-mail ឬ Save to Cloud.....។
- Export: សម្រាប់បង្កើត PDF Document.....។
- Close: សម្រាប់ចាកចេញពីឯកសារដើម្បីនិង Microsoft Excel។

៩. ຄວາມສົນຄູກຳຕີ Home Tab

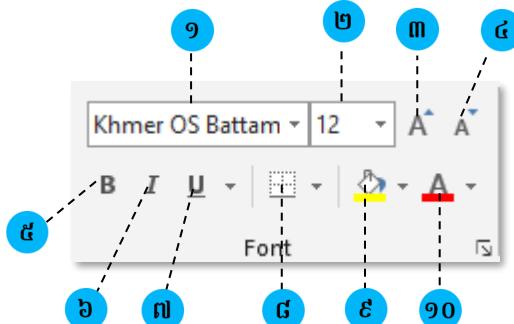
នៅកີ່ງ Home Tab ເຄີຍໃນເປົ້າໃຈ ບຸກຜູ້ປັດໄວ້ ບຸກ Clipboard, ບຸກ Font, ບຸກ Alignment, ບຸກ Number, ບຸກ Styles ສືບຸກ Cells

៩.១. ພັກ Clipboard



- ១ Copy (Ctrl+C): ສຳເນົາບັນຍັດຕາງໆ ບຸກຄູບຄ່າ ປູ້ບໍານາດ ປູ້ຕາກັນ ປູ້ບັນຍັດຕີກມູນືເຜິ່ນແຜູ່ງໆ
- ២ Cut (Ctrl+X): ສຳເນົາບັນຍັດຕາງໆ ບຸກຄູບຄ່າ ປູ້ບໍານາດ ປູ້ຕາກັນ ປູ້ບັນຍັດຕີກມູນືເຜິ່ນແຜູ່ງໆ ບຸ້ໂន
ກາລຸບຂຶ້ນທີ່ໄດ້ລັບຕານເງື່ອນໄສສະບັນຍັດ
- ៣ Paste (Ctrl+V): ສຳເນົາບັນຍັດຕາງໆ ທີ່ໄດ້ລັບຕານບັນຍັດແກ່ຕາຍເຄີຍເຄີຍບັນຍັດເຖິງຕີຕຳ
- ៤ Format Painter: ສຳເນົາບັນຍັດມູ້ຕັກງົງ
- ៥ Clipboard: ສຳເນົາບັນຍັດໃຫ້ເກີດໃຫ້ໃຫ້ຕີຫຼຸດທີ່ Cell ມີຍາເຫັນ Cell ມີຍາເຫັນ

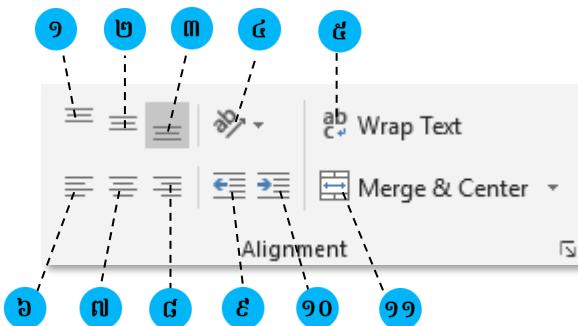
៩.២. ພັກ Font



- ១ Khmer OS Battam : ສຳເນົາປົວສໍາບູຮຸດໜຸກງົງ
- ២ 12 : Font Size : ສຳເນົາປົວສໍາບູຮຸດທຶນກົງ

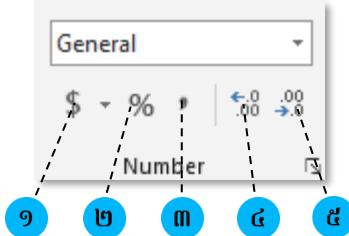
- ၁ Increase Font Size : សម្រាប់ព័ត៌មានក្នុងបញ្ជី
- ၂ Decrease Font Size : សម្រាប់បង្កើតក្នុងបញ្ជី
- ၃ Bold (Ctrl + B): សម្រាប់ធ្វើឱ្យក្នុងបញ្ជីជាបន្ទាត់
- ၄ Italic (Ctrl + I): សម្រាប់ធ្វើឱ្យក្នុងបញ្ជីរោចចាត់
- ၅ Underline: សម្រាប់ដាក់បញ្ហាត់ពីក្រោមក្នុងបញ្ជី
- ၆ Borders: សម្រាប់ដាក់សុំមិនក្នុងបញ្ជីដែលបានផ្លើសវិស។
- ၇ Fill Color: សម្រាប់ដាក់ពណ៌នៃក្នុងបញ្ជី។
- ၈ Font Color: សម្រាប់បង្កើតពណ៌នៃក្នុងបញ្ជី។

១.៣. អង្គភាព Alignment



- ၁ Top Align: សម្រាប់តម្រូវការទៅដោកនាំនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၂ Middle Align: សម្រាប់តម្រូវការទៅចំណុចណាល់រវាងខាងលើ និងខាងក្រោមនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၃ Bottom Align: សម្រាប់តម្រូវការទៅដោកនាំក្រោមនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၄ Orientation: សម្រាប់បង្កើតរៀងរាល់ក្នុងបញ្ជី។
- ၅ Wrap Text: សម្រាប់ធ្វើឱ្យក្នុងបញ្ជីដែលបានរៀងរាល់ដោយបង្កើតរៀងរាល់ក្នុងបញ្ជី។
- ၆ Merge & Center: សម្រាប់រៀងរាល់បញ្ជីដែលបានរៀងរាល់ក្នុងបញ្ជី។
- ၇ Align Left: សម្រាប់តម្រូវការដោកនាំនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၈ Align Center: សម្រាប់តម្រូវការចំណុចណាល់នៃក្នុងបញ្ជី។
- ၉ Align Right: សម្រាប់តម្រូវការដោកនាំស្តាំនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၁၀ Decrease Indent: សម្រាប់កិលអត្ថបទមកដោកនាំនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၁၁ Increase Indent: សម្រាប់កិលអត្ថបទទៅដោកនាំនៃក្នុងបញ្ជី។
- ၁၂ Merge Cell: សម្រាប់បញ្ហាត់ក្នុងបញ្ជី។

១.៤. ផ្នែក Number



- ១. សម្រាប់កំណត់រូបិយប័ណ្ណដាចុល្យា ប្រូបិយប័ណ្ណធ្វើដោយគ្រែក។
- ២. សម្រាប់កំណត់ទ្រង់ត្រាយដាកាតរយ។
- ៣. សម្រាប់ដាក់ទ្រង់ត្រាយដាមួយសញ្ញាបំបែងខ្ពង់ពាន់។
- ៤. សម្រាប់បង្ហាញខ្ពង់ទសភាគ ដោយបន្លំនៃមំនុនលេខសូវត្រាយក្នុងស។
- ៥. សម្រាប់បង្ហាញខ្ពង់ទសភាគ ដោយបន្លំមំនុនលេខសូវត្រាយក្នុងស។

១.៥. ផ្នែក Style

- Conditional Formatting: គឺជាពីតាទីការកំណត់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យយើងអាចធ្វើការកំណត់លក្ខខណ្ឌធ្វើដោយបញ្ជាក់តម្លៃទៅក្នុង Cell ដូចជាការបង្ហាញទិន្នន័យជាបានៗក្នុង Cell នៅពេលដែលយើងបញ្ចូលទិន្នន័យជាលេខ ការបង្ហាញជាបាត់ទៅលើលេខធ្វើដោយគ្រែក។ នៅពេលដែលយើងបញ្ចូលទិន្នន័យជាគំឡុងខែ បុអវិជ្ជមាន ការកំណត់ជាក់ Icon ធ្វើដោយបែងចែកទិន្នន័យនៅក្នុង Cell ហើយនិងមានការកំណត់បន្លំមជាប្រើប្រាស់។

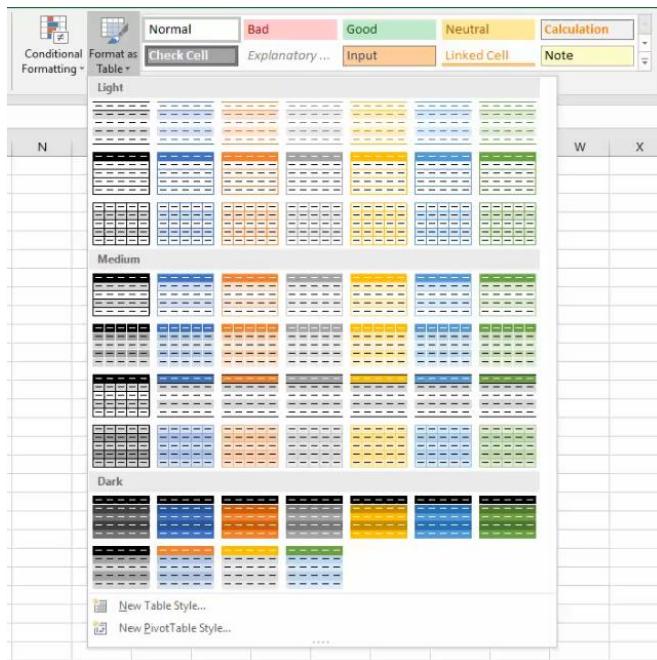
The screenshot shows the 'Conditional Formatting Rules Manager' dialog box. The 'Rules Library' section lists five rules applied to the range A1:M12:

- Rule 1: Avg High (Applies to A1:V1)
- Rule 2: Avg Low (Applies to A2:V2)
- Rule 3: Record High (Applies to A3:V3)
- Rule 4: Record Low (Applies to A4:V4)
- Rule 5: New Rule... (Applies to A5:V5)

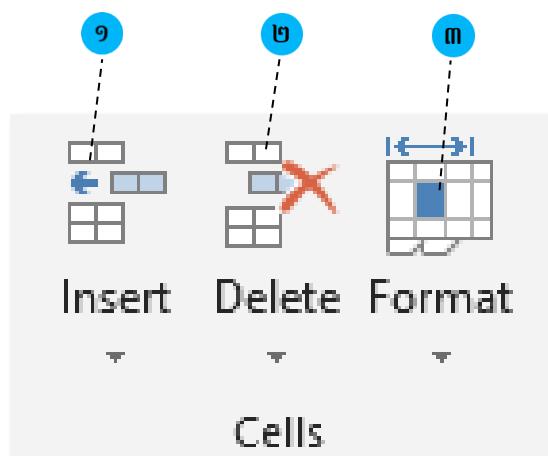
The main area shows a grid of data from January to December with values ranging from 0 to 100. The first four rows are highlighted in yellow, while the fifth row is blue.

- ការប្រើប្រាស់ Format as Table

Format as Table: សម្រាប់ផ្តាស់ប្បរិចក្រឡាង។



១.៦. ផ្តុក Cells



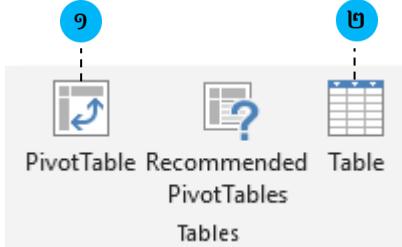
- ១ Insert: សម្រាប់បន្ថែម Cells, rows, columns និង sheets ទៅក្នុង workbook។
- ២ Delete: សម្រាប់លុប Cells, rows, columns និង sheets ទៅក្នុង workbook។
- ៣ Format: សម្រាប់ផ្តាស់ប្បរិចក្រឡាង កម្មស់ផ្តល់រ ការពារ និងលាក់ក្រឡា។

២. គម្រោងក្នុង Insert Tab

នៅក្នុង Insert Tab គឺបានបែងចែកជា បុកដូចជា បុក Table, បុក Illustration, បុក Chart, បុក Text និងបុក Symbol...។

២.១. បុក Table

បុក Table គឺជាបុកមួយដែលអាចឱ្យរើសអាជសង់បច្ចាការនៅលើ Cell។

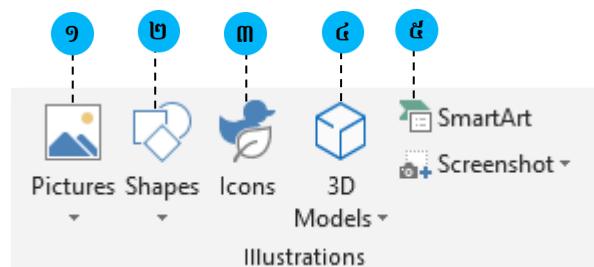


១ Pivot Table: សម្រាប់រៀបចំ និងសង្ខេបទិន្នន័យស្ថុគស្តារ ឱ្យធាយត្រូវលម៉ឺនក្នុងតារាង។

២ Table: សម្រាប់បង្កើតតារាង ដើម្បីរៀបចំ គណនា និងវិភាគទិន្នន័យ។

A screenshot of a Microsoft Word table. It has 9 columns labeled A through J at the top, and 14 rows labeled 1 through 14 on the left. The table is currently empty.

២.២. បុក Illustrations



១ Picture: សម្រាប់នាំរូបភាពចូលក្នុងផ្ទៃការងារ។

២ Shapes: សម្រាប់ធ្វើការគ្រឿងរូបរាងដោយបង្កើតជាមួយ បច្ចុប្បន្ន ត្រឹមការណ៍ បន្ទាត់ និងរូបគោលដៅ។



Icons: សម្រាប់នាំរូបតំណងចូលក្នុងផ្ទៃស្ថាយ។ (កំពុងទៅត្រួតដាក់ជាមួយអ្នកដើរ)



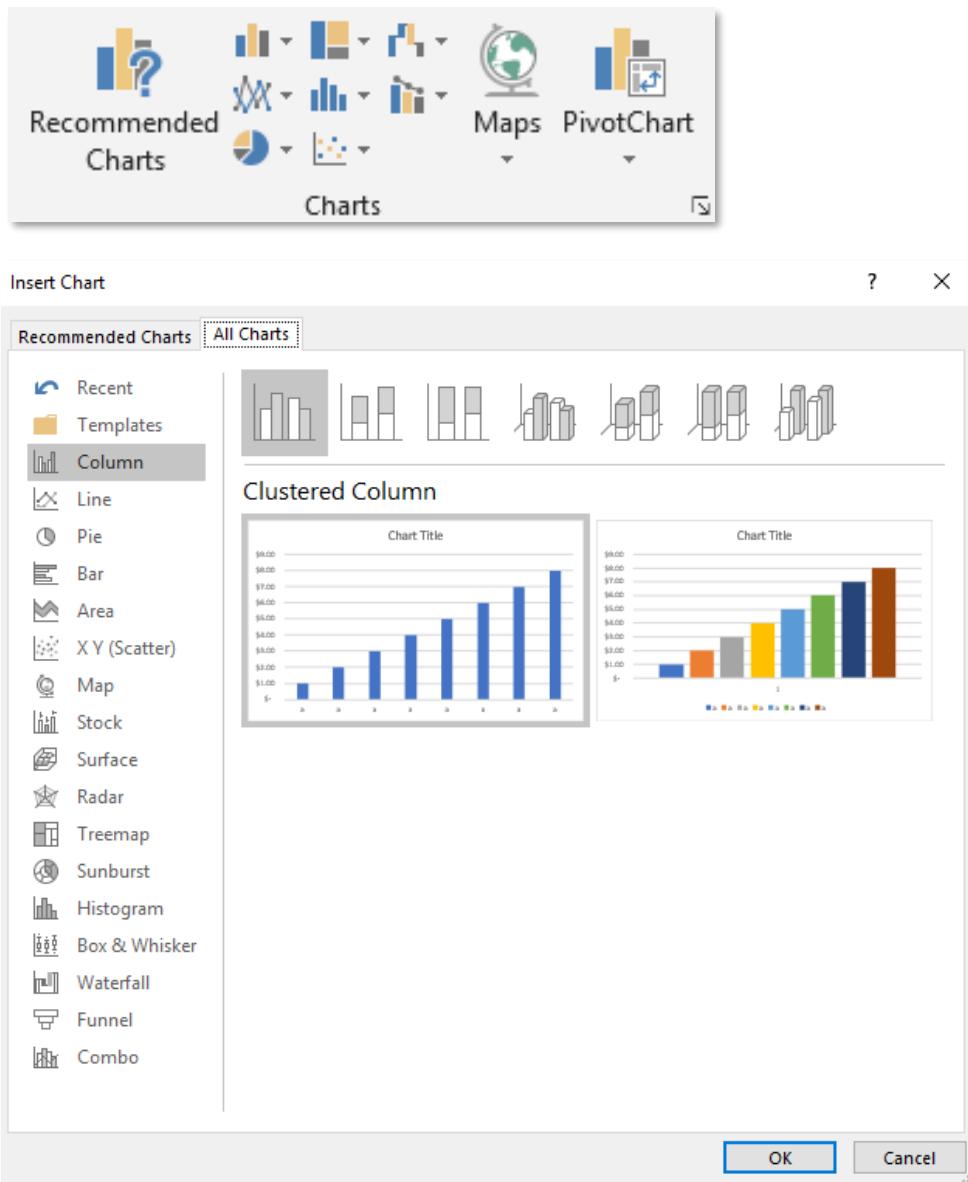
3D: សម្រាប់នាំរូបភាព 3D ចូលក្នុងផ្ទៃស្ថាយ ហើយអាចបង្កើលបាន។



SmartArt: សម្រាប់បង្ហាញព័ត៌មានដែលមានលក្ខណៈ: List, Process, Hierarchy, Cycle, Relationship, Matrix, Pyramid, Picture។

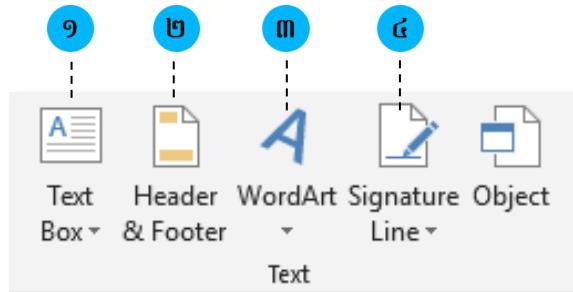
២.៣. ផ្តល់ Charts

ផ្តល់ Chart គឺជាប្រភេទមួយដែលអាចឱ្យយើងធ្វើការសង់ប្របង្កើតជាភ្លាមីក ដែលយកទិន្នន័យចេញពី Cell។



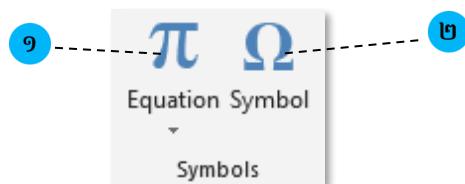
២៤. ប្រភព Text

ប្រភព Text គឺជាប្រភពមួយដែលអាចបង្កើតឡើងអាចសរស់រក្សាទុកដ្ឋានបន្ថែម អាចជាកំណត់សម្រាប់បញ្ជីតម្លៃដែលបានបង្កើតឡើង។

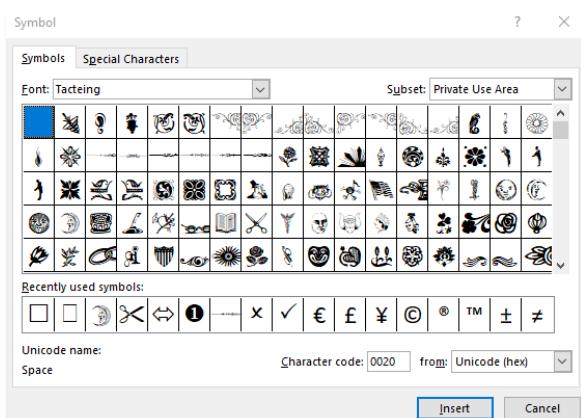


- ៩ Text Box: សម្រាប់គូសជាប្រអប់ អាចការិយាយក្នុងក្នុងប្រអប់បាន។
- ៩ Header & Footer: សម្រាប់ជាកំណត់សម្រាប់បញ្ជីតម្លៃដែលបានបង្កើតឡើង។
- ៣ WordArt: សម្រាប់សរស់រក្សាទុកដ្ឋានបន្ថែម។
- ៤ Signature Line: សម្រាប់បង្កើតម្លៃដែលបានបង្កើតឡើង។

២៥. ប្រភព Symbol



- ៩ Equation: ប្រើប្រាស់សរស់រក្សាទុកដ្ឋានបន្ថែម។
- ៩ Symbol: ប្រើប្រាស់បញ្ហាលទូអក្សរជានិមិត្តសញ្ញាណដែលបានបង្កើតឡើង។

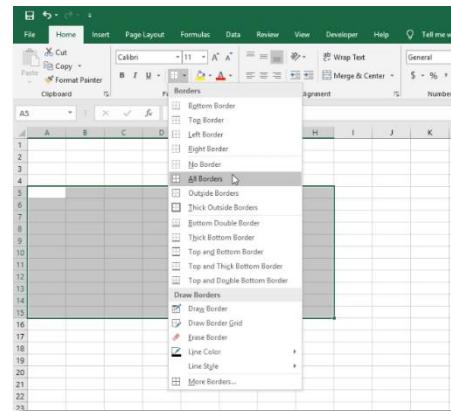


៩. របៀបបង្កើតសម្រួលទិន្នន័យ Cells

របៀបអនុវត្តន៍

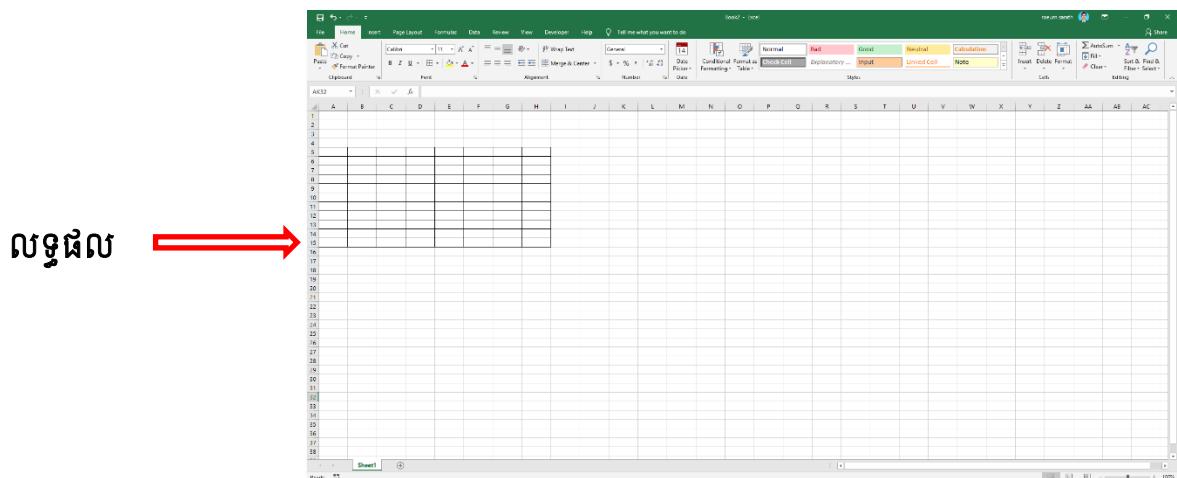
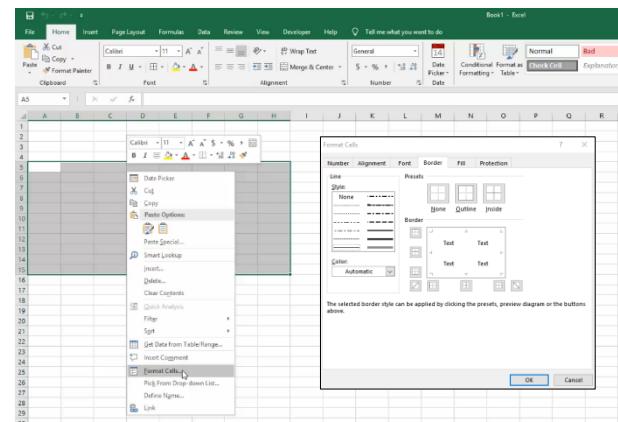
- វិធីទី១

- ព្រឹសផ្លូវ Cells
- ចូចលើ Borders
- កុងប្រអប់ Borders ព្រឹសផ្លូវ All Borders



- វិធីទី២

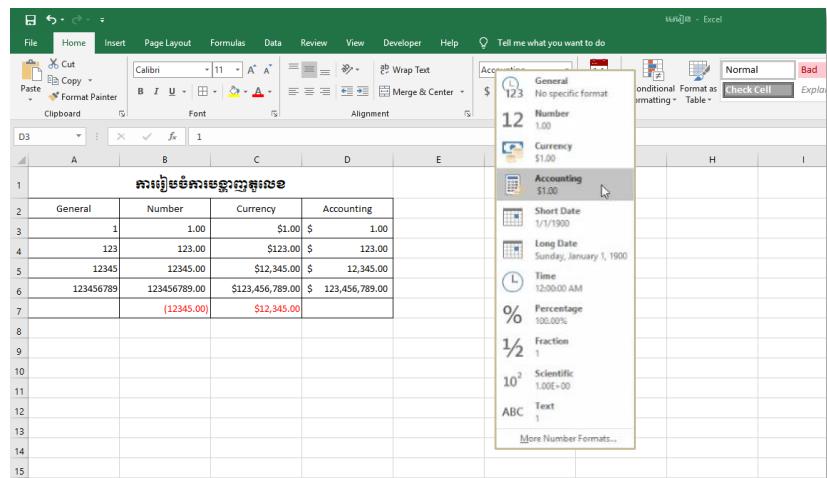
- ព្រឹសផ្លូវ Cells
- ចូចMouseស្តាំ លើផ្ទា Cells
- ព្រឹសផ្លូវ Format Cells
- ចូចលើ Border Tab
- កុងប្រអប់ Style ព្រឹសផ្លូវបន្ទាត់
- ចូច ជាក់បន្ទាត់ កុងប្រអប់ Border
- មិនចូច OK



២. ការរៀបចំការបញ្ជាព្យាស្តេខ របៀបអនុវត្តន៍

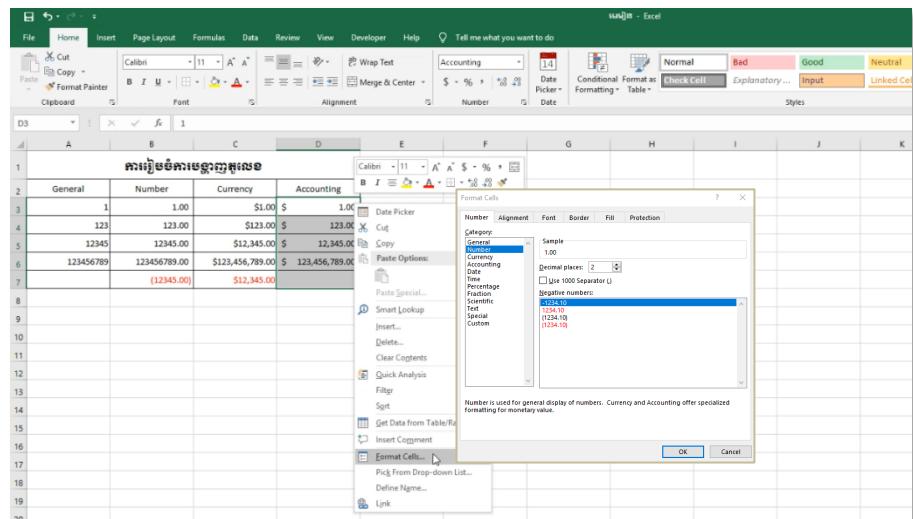
- វិធីទី១

- ព្រើសវិស Cells ឬ Range ដើម្បីរៀបចំការបង្ហាញត្រូវលេខ
- ចូចលើប្រអប់ Number Format
- ព្រើសវិសទម្រង់ត្រូវលេខ

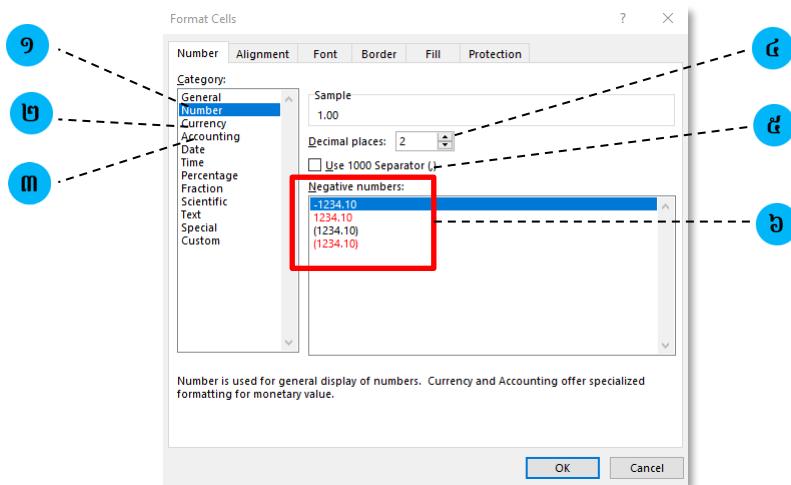


- វិធីទី២

- ព្រើសវិស Cells ឬ Range ដើម្បីរៀបចំការបង្ហាញត្រូវលេខ
- ចូចMouseស្តាំ លើផ្ទៃ Cells
- ព្រើសវិស Format Cells
- ព្រើសវិសទម្រង់ត្រូវលេខ (Number, Currency, Accounting) រួចរាល់ OK



នៅក្នុងកម្មវិធី Excel ការបង្ហាញតួលេខ មានទម្រង់ដូចជា៖



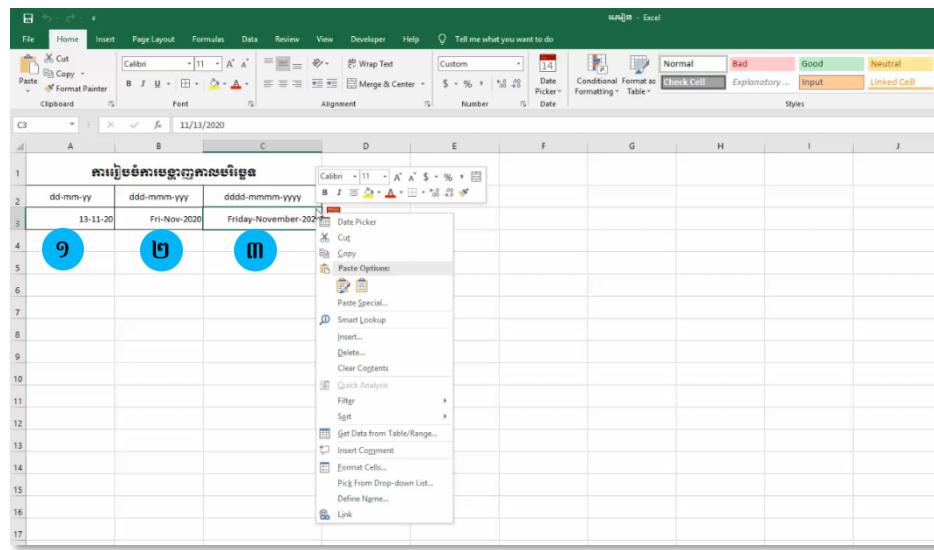
- ៩ Number: សម្រាប់បង្ហាញតួលេខពីមានកាត់ខ្លួន បុមានលេខខ្លួន ក្រោយក្នុងកម្មវិធី។
- ៩ Currency: សម្រាប់បង្ហាញបិយគ្នុណាមួយ និងទម្រង់របស់វា (សញ្ញាបិយគ្នុ នៅខាងក្រោម ជាប់នឹងតួលេខ)។
- ៩ Accounting: សម្រាប់បង្ហាញបិយគ្នុណាមួយ និងទម្រង់របស់វាដឹងជីវិត (សញ្ញាបិយគ្នុ នៅខាងក្រោម ដាកញ្ចាស់តួលេខ)។
- ៩ Decimal Places: សម្រាប់កំណត់ចំនួនលេខនៅខាងក្រោយក្នុងកម្មវិធី។
- ៩ Use 1000 Separator: សម្រាប់កំណត់ទម្រង់លេខ កាត់ក្នុងសម្គាល់ខ្លួន។
- ៩ Negative Number: សម្រាប់កំណត់ទម្រង់បង្ហាញតួលេខ អិជ្ជមាន។

៣. ការរៀបចំគម្រោងតាមការបង្ហាញបរិថ្យិទេន

របៀបអនុវត្ត៖

កំណត់កាលបរិថ្យិទេនដោយខ្លួនដង

- ធ្វើសវិស Cells ឬ Range ដើលចង់រៀបចំការបង្ហាញកាលបរិថ្យិទេន
- ចូច Mouse ស្តាំ លើផ្ទៃ Cells
- ធ្វើសវិស Format Cells
- ចូចលើ Custom
- កំណត់ទម្រង់កាលបរិថ្យិទេន (dd=ថ្ងៃ, mm=ខែ, yy=ឆ្នាំ) រួចចូច OK



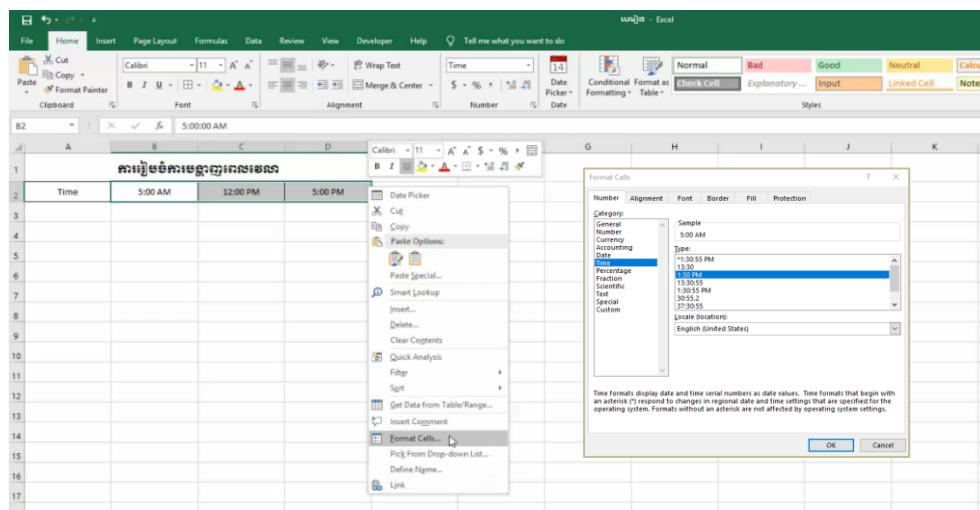
- ១ dd-mm-yy → 13-11-20
- ២ ddd-mmm-yyyy → Fri-Nov-2020
- ៣ dddd-mmmm-yyyy → Friday-November-2020

ចំណាំ យើងអាចធ្វើការកំណត់កាលបរិច្ឆេទតាមតម្លៃការដាក់ស្ថិតិរបស់យើង។

៥. គារឡើងចំនាយកដ្ឋានពេលវេលា

របៀបអនុវត្ត៖

- ធ្វើសិស Cells ឬ Range ដើម្បីចង់របៀបចំការបង្ហាញកាលបរិច្ឆេទ
- ចូចMouseស្តាំ លើផ្ទា Cells
- ធ្វើសិស Format Cells
- ចូចលើ Custom
- ធ្វើសិសទម្រង់ពេលវេលា រួចរាល់ OK

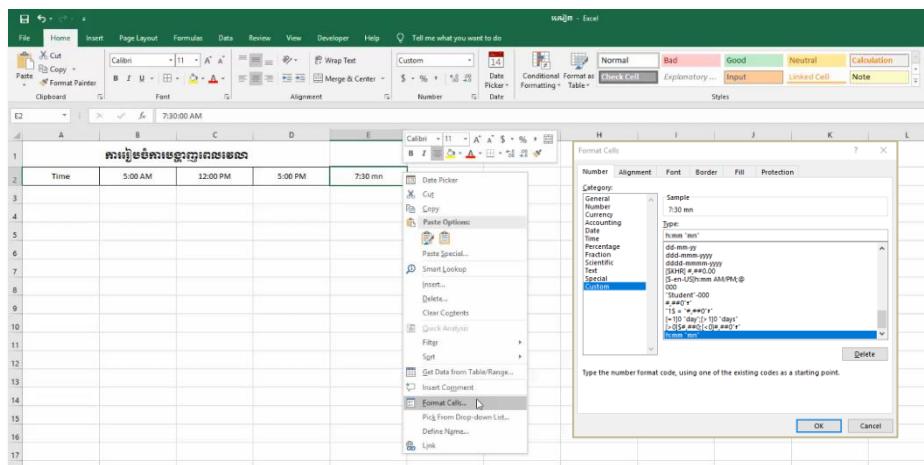


រឿងរៀងជោយ៖ នីមួយៗ ក្នុងជាន់

គំនូនជោយ៖ សាកលវិទ្យាល័យជាតិជាសុខកំចាយមារ

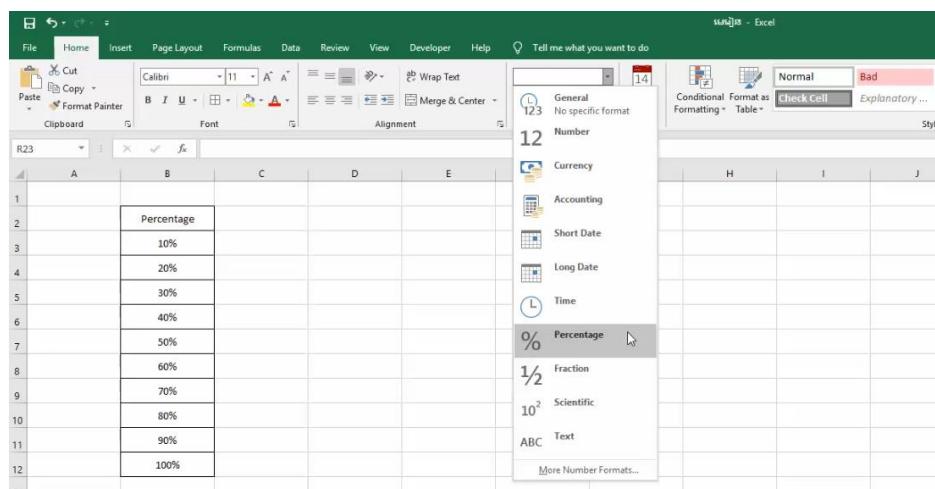
ការរៀបចំការបង្ហាញពេលវេលា ដោយខ្លួនឯង របៀបអនុវត្ត៖

- ធ្វើសវិស Cells ឬ Range ដើម្បីចង់រៀបចំការបង្ហាញកាលបរិច្ឆេទ
- ចូចMouseស្តាំ លើផ្ទៃ Cells
- ធ្វើសវិស Format Cells
- ចូចលើ Custom
- កំណត់ទម្រង់ពេលវេលា h=ម៉ោង mm=នាទី ss=វិនាទី រួចចូច OK



៥. គាររៀបចំការបង្ហាញតាមតម្លៃ (%)

- ធ្វើសវិស Cells ឬ Range ដើម្បីចង់រៀបចំការបង្ហាញតម្លៃលេខ
- ចូចលើប្រអប់ Number Format
- ធ្វើសវិស Percentage

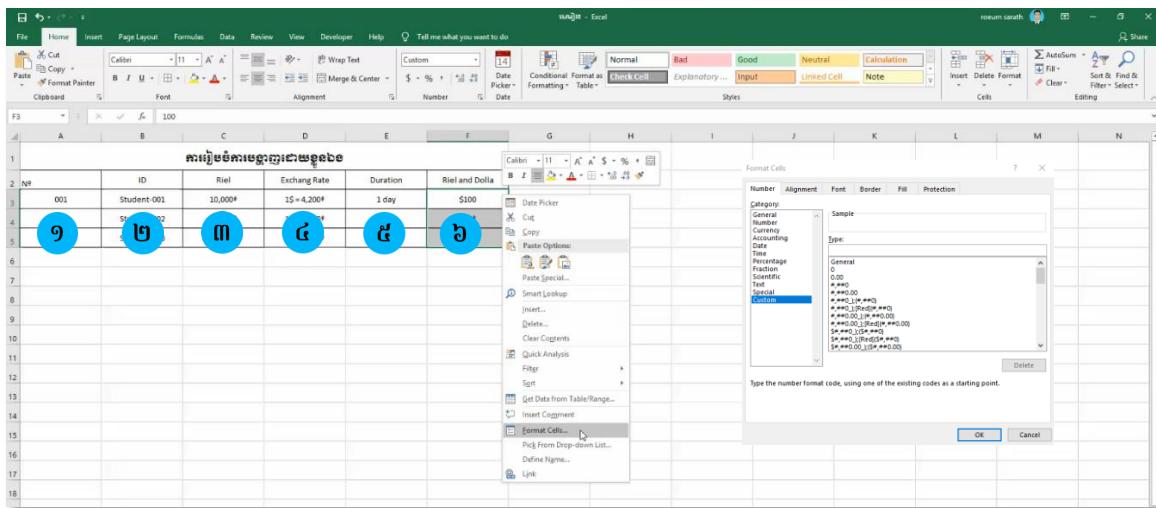


ចំណាំ៖ ត្រូវធ្វើការកំណត់ការកាយ (Percentage) មុនបញ្ចប់តម្លៃលេខ។

៦. ការរៀបចំការបញ្ជាព្យាយុទ្ធមូលដ្ឋាន

របៀបអនុវត្ត៖

- ធ្វើសិស Cells ឬ Range ដើម្បីចង់រៀបចំការបង្ហាញកាលបរិច្ឆេទ
- ចូច Mouse ស្តាំ លើផ្ទៃ Cells
- ធ្វើសិស Format Cells
- ចូចលើ Custom
- កំណត់ទម្រង់ដើម្បីការបង្ហាញកាលបរិច្ឆេទ គួរបីចុច OK



- ៩ Custom: 000
- ៩ Custom: "Student"-000
- ៣ Custom: #,##0"%"
- ៤ Custom: "1\$ = "#,##0"%"
- ៥ Custom: [=1]0 "day";[>1]0 "days"
- ៦ Custom: [>0]\$#,##0;[<0]#,##0"%"

១. ຖະຫາກຄ່າທີ່ມີລາຍລະອຽດ COUNT

ຢູ່ບັນຫຼຸດກັບບົດລາຍລະອຽດ COUNT ມານຜູ້ປັດໄພ: COUNT, COUNTA, COUNTBLANK, COUNTIF, COUNTIFS, DCOUNT, DCOUNTA ເລື.

១.១. ບັດລາຍລະອຽດ COUNT

COUNT ຂະໜາວໃຫຍ່ແນວໃຈວ່າ ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່ມີລາຍລະອຽດ

=COUNT (value1, [value2], ...)

- value1: ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່1
- value2: ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່2
- ... : ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່ກ

C16		
A	B	C
1		
2	ລາຍລະອຽດ	ຕິດຕັ້ງ
3	1	1
4	2	2
5	3	A
6	4	B
7	5	
8	6	3
9	7	4
10	8	@
11	9	
12	10	\$
13	11	5
14	12	
15	13	C
16	COUNT	5
17		

១.២. ບັດລາຍລະອຽດ COUNTA

COUNTA ຂະໜາວໃຫຍ່ແນວໃຈວ່າ ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່ມີລາຍລະອຽດ ແລ້ວ ອົງກອງ ນິຟນິມີຕຸລະການ

=COUNTA (value1, [value2], ...)

- value1: ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່1
- value2: ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່2
- ... : ດີວ່າລາຍລະອຽດທີ່ກ

C16		
A	B	C
1		
2	ລາຍລະອຽດ	ຕິດຕັ້ງ
3	1	1
4	2	2
5	3	A
6	4	B
7	5	
8	6	3
9	7	4
10	8	@
11	9	
12	10	\$
13	11	5
14	12	
15	13	C
16	COUNTA	10
17		

១.៣. គ្មេង COUNTBLANK

COUNTBLANK ៖ ប្រើសម្រាប់កំណត់ផែលមានទិន្នន័យ (ទីន)

= COUNTBLANK (range)

- range: ផ្នែក

C16	A	B	C	D	E
			=COUNTBLANK(C3:C15)		
1					
2		ល.រ	ទិន្នន័យ		
3		1	1		
4		2	2		
5		3	A		
6		4	B		
7		5			
8		6	3		
9		7	4		
10		8	@		
11		9			
12		10	\$		
13		11	5		
14		12			
15		13	C		
16	COUNTBLANK		3		
17					

១.៤. គ្មេង COUNTIF

COUNTIF ៖ ប្រើសម្រាប់កំណត់ផែលមានលក្ខខណ្ឌតែទៅ

=COUNTIF(range, criteria)

- range: ផ្នែក
- criteria: លក្ខខណ្ឌ

D14	A	B	C	D	E	F	G	H
				=COUNTIF(D3:D12,">")				
1								
2		ល.រ	តម្លៃអាមេរិក	លទ្ធផល				
3		៩	ខ្សោយ បុរាណ	ប				
4		២	លោក ស៊ីន	ប				
5		៣	នៅ: ពិសិ	ស				
6		៤	ហិន និណា	ប				
7		៥	សុខ លាក	ស				
8		៦	ឡូវ ចុន	ប				
9		៧	បណ្តុ ស៊ី	ប				
10		៨	សុខ សាក្តុ	ស				
11		៩	មុន ថ្វី	ប				
12		៩០	នៅ ភាយព្យ	ស				
13				សិស្សពិសេស	៤			
14				សិស្សប្រចាំឆ្នាំ	៦			
15								

១.៥. គ្មេង COUNTIFS

COUNTIFS ៖ ប្រើសម្រាប់កំណត់ផែលមានលក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់

=COUNTIFS(criteria_range, criteria)

- criteria_range: ផ្នែកកំណត់លក្ខខណ្ឌ
- criteria: លក្ខខណ្ឌ

E14	A	B	C	D	E	F	G
				=COUNTIFS(D3:D12,"<=10",E3:E12,"ជាតិអ៊ីបង")			
1							
2		ល.រ	តម្លៃអាមេរិក	លទ្ធផល			
3		៩	ខ្សោយ បុរាណ	ប	ជាតិអ៊ីបង		
4		២	លោក ស៊ីន	ប	ជាតិអ៊ីបង		
5		៣	នៅ: ពិសិ	ស	ជាតិអ៊ីបង		
6		៤	ហិន និណា	ប	ជាតិអ៊ីបង		
7		៥	សុខ លាក	ស	ជាតិអ៊ីបង		
8		៦	ឡូវ ចុន	ប	ជាតិអ៊ីបង		
9		៧	បណ្តុ ស៊ី	ប	ជាតិអ៊ីបង		
10		៨	សុខ សាក្តុ	ស	ជាតិអ៊ីបង		
11		៩	មុន ថ្វី	ប	ជាតិអ៊ីបង		
12		៩០	នៅ ភាយព្យ	ស	ជាតិអ៊ីបង		
13				សិស្សពិសេស	៤	នាក់	
14				សិស្សប្រចាំឆ្នាំ	៦	នាក់	
15							

၁.၄. နှုတ်အမျိုး DCOUNT

DCOUNT: សម្រាប់រកចិន្ទនៃយោងលម្អិតខណ្ឌប្រើនកុង Database

=DCOUNT(database,field,criteria)

- database: ផ្នែកទិន្នន័យទាំងមូល
 - field: ក្បាលតារាង (ដែលមានទិន្នន័យជាលេខ)
 - criteria: លក្ខខណ្ឌ (ត្រូវបានគិតក្បាលតារាងដូចមកនៅក្នុងក្បាលតារាង Database)

G14	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		ឈ្មោះ តារាងខាងក្រោម	លេខ	កាលបរិច្ឆេទ		ប្រាក់កញ្ចូន	រាយរាយ					
3		៩ ស៊ុខ ប៉ែនា	ប	11/1/2020	80,000 ₡	5 នូវ						
4		២ មេស់ ផែន	ប	11/2/2020	200,000 ₡	12 នូវ						
5		៣ នេស់ ពិសិ	សី	11/3/2020	700,000 ₡	12 នូវ						
6		៤ ហីន ឱធម៌	ប	11/4/2020	1,200,000 ₡	24 នូវ						
7		៥ សុខ ការក	សី	11/5/2020	500,000 ₡	10 នូវ						
8		៦ ឃុនី សុខា	ប	11/6/2020	400,000 ₡	6 នូវ						
9		៧ បណ្តុះ សុខី	ប	11/7/2020	800,000 ₡	12 នូវ						
10		៨ ជិនី សារុណី	សី	11/8/2020	600,000 ₡	8 នូវ						
11		៩ ឈុង វិសិ	ប	11/9/2020	900,000 ₡	18 នូវ						
12		១០ អុខ រោង	សី	11/10/2020	1,000,000 ₡	10 នូវ						
13												
14					ទឹកប្រាក់ដែលបានរាយ 800000 និងចាប់ពី 12 នូវ		2 នាក់					

၁.၈. အာဏာ DCOUNTA

DCOUNTA : ប្រើសម្រាប់កំណត់នីមួយដែលមានលក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់ Database

=DCOUNTA(database,field,criteria)

- database: ផ្នែកទិន្នន័យទាំងមូល
 - Field: ករណីតារាង (ដែលមានទិន្នន័យជាលេខ បុអក្សរ)
 - Criteria: លក្ខណៈ (ត្រូវបានធ្វើតាមករណីតារាងដូចទៅនឹងករណីតារាង Database)

២. វិបេយន៍តម្លៃសាច់នៅក្នុង SUM

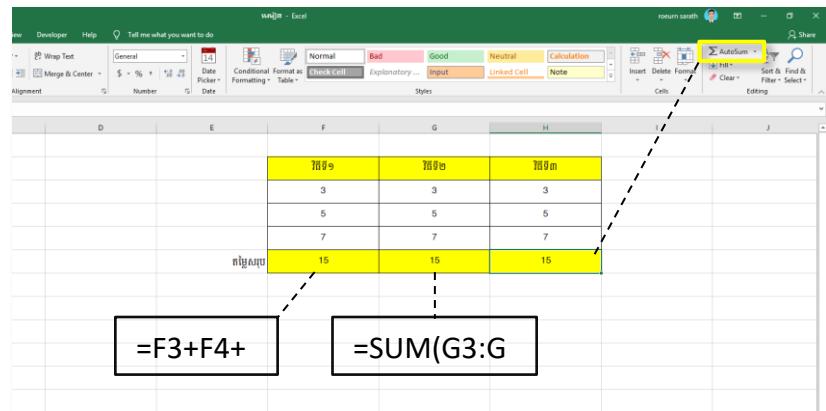
រូបមន្ត្រគណនាដែលបុក SUM មានដូចជា៖ SUM, SUMIF, SUMIFS, DSUM, SUMPRODUCT, SUMSQ។

២.១. វិបេយន៍ SUM

SUM ៖ ប្រើសម្រាប់កំណត់ផែកគណនាដែលបុក។

=SUM(number1, [number2], ...)

- number1: តម្លៃលេខទី១
- number2: តម្លៃលេខទី២
- ... : តម្លៃលេខទីក



២.២. វិបេយន៍ SUMIF

SUMIF ៖ ប្រើសម្រាប់កំណត់ផែកគណនាដែលបុក មានលក្ខខណ្ឌតែម្មយ។

=SUMIF(range, criteria, [sum_range])

- range: ផ្នែក
- criteria: លក្ខខណ្ឌ
- sum_range: ផ្នែកគណនាដែលបុក

=SUMIF(D3:D12,"Printer",E3:E12)				
A	B	C	D	E
ល.	ការបានចូលទៅ	ប្រភេទថត	ចំនួន	
1				
2	1	11/1/2020	Laptop	3
3	2	11/2/2020	Desktop	4
4	3	11/3/2020	Printer	5
5	4	11/4/2020	Desktop	3
6	5	11/5/2020	Printer	5
7	6	11/6/2020	Desktop	2
8	7	11/7/2020	Laptop	7
9	8	11/8/2020	Laptop	3
10	9	11/9/2020	Laptop	2
11	10	11/10/2020	Desktop	5
12		Total Laptop	15 គ្ងាត់ប្រា	
13		Total Desktop	14 គ្ងាត់ប្រា	
14		Total Printer	10 គ្ងាត់ប្រា	
15				
16				

២.៣. គុណភាព SUMIFS

SUMIFS : ប្រើសម្រាប់កំណត់រាយការគុណភាពផែលបុក មានលក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់។

=SUMIFS(sum_range, criteria_range1, criteria_range1,)

- sum_range: ដ៏រាយការគុណភាពផែលបុក
- criteria_range: សំដើលី range, criteria
- range: ដ៏រាយការគុណភាព
- criteria: លក្ខខណ្ឌ

The screenshot shows an Excel spreadsheet with data from row 1 to 14. The columns are labeled A through I. Row 1 contains column headers: ល.រ, កាលបរិច្ឆេទ, ឈ្មោះ, ចំនួន, ប្រភេទ. Rows 2 to 12 contain individual sales entries. Rows 13 and 14 show the results of the SUMIFS function: Row 13 calculates the total quantity for 'Iphone' under 'New' condition, and Row 14 calculates the total quantity for 'Iphone' under 'Second Hand' condition.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ល.រ	កាលបរិច្ឆេទ	ឈ្មោះ	ចំនួន	ប្រភេទ				
2	1	11/1/2020	Iphone	3	New				
3	2	11/2/2020	Oppo	4	New				
4	3	11/3/2020	Iphone	5	Second Hand				
5	4	11/4/2020	Iphone	3	Second Hand				
6	5	11/5/2020	Oppo	5	Second Hand				
7	6	11/6/2020	Iphone	2	New				
8	7	11/7/2020	Iphone	7	Second Hand				
9	8	11/8/2020	Oppo	3	Second Hand				
10	9	11/9/2020	Oppo	2	New				
11	10	11/10/2020	Iphone	5	New				
12									
13			ឈ្មោះ ឈ្មោះ ឈ្មោះ	ចំនួន	ប្រភេទ	10 គីឡូនីម៉ែត្រ			
14			ឈ្មោះ ឈ្មោះ ឈ្មោះ	ចំនួន	ប្រភេទ	15 គីឡូនីម៉ែត្រ			
15									

២.៤. គុណភាព DSUM

DSUM ប្រើសម្រាប់បុកទិន្នន័យដែលមានលក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់ក្នុង Database។

=DSUM(database, field, criteria)

- database: ផ្ទាំងទិន្នន័យទាំងអស់
- Field: ក្រុមការងារ (ដែលមានទិន្នន័យដោលខាងក្រោម)
- Criteria: លក្ខខណ្ឌ (ត្រូវបង្កើតក្រុមការងារដូចជានឹងក្រុមការងារ Database)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with data from row 1 to 13. The columns are labeled A through M. Rows 2 to 12 contain individual sales entries. Row 13 shows the result of the DSUM function, which calculates the total quantity for 'Iphone' under 'New' condition.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ល.រ	កាលបរិច្ឆេទ	ឈ្មោះ	ប្រភេទ	សរុប	ចំនួន							
2	1	11/1/2020	Iphone	New	3								
3	2	11/2/2020	Oppo	New	4								
4	3	11/3/2020	Iphone	Second Hand	5								
5	4	11/4/2020	Iphone	Second Hand	3								
6	5	11/5/2020	Oppo	Second Hand	5								
7	6	11/6/2020	Iphone	New	2								
8	7	11/7/2020	Iphone	Second Hand	7								
9	8	11/8/2020	Oppo	Second Hand	3								
10	9	11/9/2020	Oppo	New	2								
11	10	11/10/2020	Iphone	New	5								
12													
13			ឈ្មោះ ឈ្មោះ ឈ្មោះ	ចំនួន	ប្រភេទ	10 គីឡូនីម៉ែត្រ							

២.៥. រូបមន្តល់ SUMPRODUCT

SUMPRODUCT ៖ ប្រើសម្រាប់ធ្វើការបុក ដល់គុណពេល ២ បុក ប្រើនឹងផ្សេងៗ

=SUMPRODUCT(array1, [array2],[array3],...)

- array1: អារីសទី១
- array2: អារីសទី២
- array3: អារីសទី៣
- ... : អារីសទីក

				D8
				=SUMPRODUCT(B3:B7,C3:C7,D3:D7)
A	B	C	D	E
	ចុះខ្លួន	ចុះខ្លួន	ចុះខ្លួន	ផលគុណ
3	1	1	1	1
4	2	2	2	8
5	3	3	3	27
6	4	4	4	64
7	5	5	5	125
		សរុប	225	ប្រឈម 225

២.៦. រូបមន្តល់ SUMSQ

SUMSQ ៖ ប្រើសម្រាប់ធ្វើការបុកលេខ ស្មើយគុណពេល ២

=SUMSQ(number1, [number2],...)

- number1: តម្លៃលេខទី១
- number2: តម្លៃលេខទី២
- ... : តម្លៃលេខទីក

				B8
				=SUMSQ(B3:B7)
A	B	C	D	E
	ចុះខ្លួន		ផលគុណ	
3	1		1	
4	2		4	
5	3		9	
6	4		16	
7	5		25	
	សរុប	55	ប្រឈម	55

៣. គាន់ប្រើប្រាស់រូបមន្តល់ MAX និង MIN

៣.១. រូបមន្តល់ MAX

MAX ៖ ប្រើសម្រាប់ធ្វើការគូណនាករបំនុនអតិបរមា (តម្លៃដែលធំគេ) ។

=MAX(number1, [number2],...)

- number1: តម្លៃលេខទី១
- number2: តម្លៃលេខទី២
- ... : តម្លៃលេខទីក

				D9
				=MAX(D3:D8)
A	B	C	D	E
	Nº	Month	Salary	
3	1	January	\$ 600	
4	2	February	\$ 500	
5	3	March	\$ 350	
6	4	April	\$ 250	
7	5	May	\$ 700	
8	6	June	\$ 800	
		អតិបរមា	\$ 800	

៣.២. រូបមន្តល់ MIN

MIN ៖ ប្រើសម្រាប់ធ្វើការគណនាកំណើនអប្បបរមា (តម្លៃតូចជាងគេ)។

=MIN(number1, [number2],...)

- number1: តម្លៃលេខទី១
- number2: តម្លៃលេខទី២
- ... : តម្លៃលេខទីក

D9	A	B	C	D	E	F
				=MIN(D3:D8)		
1						
2		N [#]	Month	Salary		
3		1	January	\$ 600		
4		2	February	\$ 500		
5		3	March	\$ 350		
6		4	April	\$ 250		
7		5	May	\$ 700		
8		6	June	\$ 800		
9			រូបមន្តល់	\$ 250		
10						

៤. គារព្រឹងទម្រង់រូបមន្តល់ AVERAGE

រូបមន្តល់ AVERAGE ៖ ប្រើសម្រាប់ធ្វើការគណនា រកតម្លៃមធ្យម។

=AVERAGE(number1, [number2],...)

- number1: តម្លៃលេខទី១
- number2: តម្លៃលេខទី២
- ... : តម្លៃលេខទីក

D9	A	B	C	D	E	F
				=AVERAGE(D3:D8)		
1						
2		N [#]	Month	Salary		
3		1	January	\$ 600		
4		2	February	\$ 500		
5		3	March	\$ 350		
6		4	April	\$ 250		
7		5	May	\$ 700		
8		6	June	\$ 800		
9			រូបមន្តល់	\$ 533		
10						

៥. គារព្រឹងទម្រង់រូបមន្តល់ NOW, TODAY និង TIME

៥.១. រូបមន្តល់ NOW()

NOW() ៖ ប្រើសម្រាប់បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទបច្ចុប្បន្ន ដាមួយនឹងពេលវេលា។

=NOW()

រូបមន្តល់	លទ្ធផល
=NOW()	10-01-23 11:56

៥.២. រូបមន្តល់ TODAY()

TODAY() ៖ ប្រើសម្រាប់បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទបច្ចុប្បន្ន។

=TODAY()

រូបមន្តល់	លទ្ធផល
=TODAY()	10-01-23 0:00

៥.៣. រូបមន្តល់ TIME

TIME() ៖ ប្រើសម្រាប់ការផ្តល់ម៉ោង នាទី និងថ្ងៃដែលម៉ោងពេញ។

=TIME(hour, minute, second)

- hour: តម្លៃម៉ោង
- minute: តម្លៃនាទី

O3	L	M	N	O
2	ម៉ោង	នាទី	ថ្ងៃ	ថ្ងៃម៉ោង
3	10	45	18	10:45:18 AM

- second: តីម្លៃនាទី

៦. គារប្រើប្រាស់រូបមន្តល់ IF

រូបមន្តល់ IF : ប្រើសម្រាប់កំណត់លក្ខខណ្ឌពិត បុមិនពិត ដោយបង្ហាញតម្លៃនៃលក្ខខណ្ឌនេះ។

=IF(logical_text, [value_if_true], [value_if_false])

- IF: ប្រសិនបើ

- Logical_test: ដោករប្រើបង្រៀបបានតុចំនួនចាប់ពី ២ទៅដល់ទៅ។

- សញ្ញាប្រើបង្រៀបមានដូចជា: < , > , <= , >= , = , នឹងមានសញ្ញាដូចខាងក្រោម។

- value_if_true: តម្លៃពិត, value_if_false: តម្លៃមិនពិត

ចំណាំ: ចំពោះតម្លៃជាលេខ សរសរើម្ចាតា តែតម្លៃជាមក្សរ ត្រូវឈរសរើតឯងផ្ទាល់Mouse " "។

B3						
	A	B	C	D	E	F
1						
2	លេខ	ភាគ				
3	1	One				
4						
5						
6						
7						

លក្ខខណ្ឌ

- ប្រសិនបើតម្លៃ A3=1 បង្ហាញតម្លៃ One
- ប្រសិនបើតម្លៃ A3=2 បង្ហាញតម្លៃ Two
- ប្រសិនបើតម្លៃ A3=3 បង្ហាញតម្លៃ Three
- ប្រសិនបើតម្លៃធ្វើងពីនេះ មិនបង្ហាញតម្លៃ

៧. គារប្រើប្រាស់រូបមន្តល់ RANK

រូបមន្តល់ RANK : ប្រើសម្រាប់កំណត់លក្ខខណ្ឌពិត ប្រចាំអាយុរៈ

=RANK (number, ref, [order])

- number: តម្លៃលេខ

- ref: តម្លៃលេខយោង (ព្រើសឈើសពិនិត្យសរុប ប្រមូជ្រមាតត ឲ្យចិត្តចិត្ត F4 ដើម្បី Lock Cells)

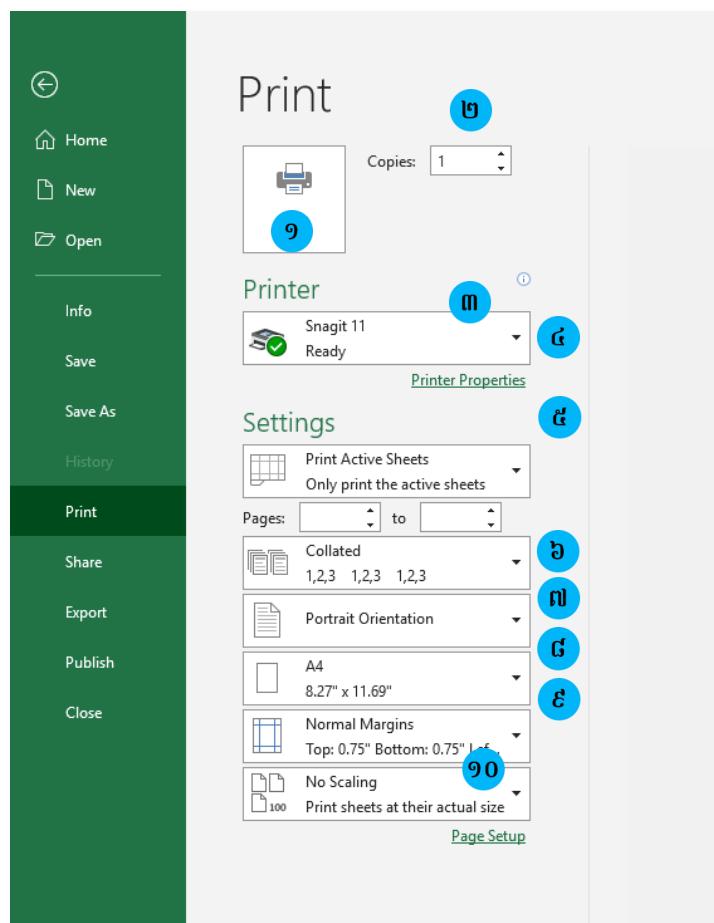
- [order]: 0 = កំណត់តម្លៃពីតូចចេងដំបូង, 1 = កំណត់តម្លៃពីដំបូងតូច

F3										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		លរ.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ពិន្ទុ	ចំណាត់ថ្នាក់				
3		001	មកក	ប្រុស	81	2				
4		002	កុម្ភ	ស្រី	67	5				
5		003	មិនា	ស្រី	54	6				
6		004	មេសា	ស្រី	70	4				
7		005	ឧសភា	ស្រី	47	7				
8		006	មិនុនា	ប្រុស	92	1				
9		007	កភ្នា	ស្រី	77	3				
10										

៩. ការប្រោះពុម្ពិកសារជំរួចរាល់

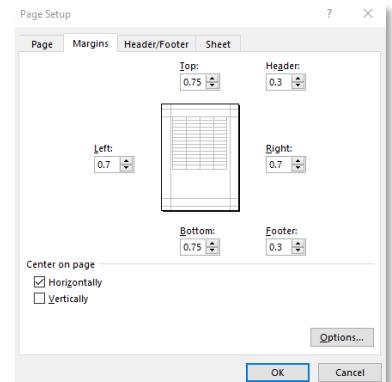
របៀបអនុវត្តន៍:

- ចូចលើ Print Preview and Print ដែលមាននៅលើ Quick Access Toolbar
- ឬ ចូចលើ File Tab រួចធ្វើសិស្ស Print
- ឬ អាចប្រើ Keyboard shortcut (Ctrl + P)
- បន្ទាប់មកនឹងបង្ហាញផ្តាច់ដៃ Backstage View ដូចខាងក្រោម៖



- ១ ចូចធ្វើ Print: សម្រាប់ធ្វើការប្រោះពុម្ពទៅតម្លៃ។
- ២ Copies: សម្រាប់កំណត់ចំនួនសន្លឹកដែលត្រូវប្រោះពុម្ព។
- ៣ Printer: សម្រាប់ធ្វើការព្រើសនឹងប្រភេទ Printer ដែលធ្វើការប្រោះពុម្ព។
- ៤ Printer Properties: សម្រាប់កំណត់ប្រភេទ Slide ជាលក្ខណៈក្រដាស Portrait ឬ Landscape ហើយនឹងកំណត់ការប្រោះពុម្ពជាលក្ខណៈក្រដាស Black & White ឬ Color។

- ៥ Print Active Sheets: សម្រាប់ប្រព័ន្ធពុម្ពតែសន្លឹកដែលយើងកំពុងសិតនៅតែបូណ្ណានេះ។
- Print Entire Workbook: សម្រាប់ប្រព័ន្ធពុម្ពសន្លឹកដែលមានទាំងអស់។
 - Print Selection: សម្រាប់ប្រព័ន្ធពុម្ពតែសន្លឹកដែលយើងបានធ្វើសរើសតែបូណ្ណានេះ។
- ៦ Portrait Orientation: សម្រាប់ប្រព័ន្ធពុម្ពជាភ្លាហាតសបញ្បរ។
- ៧ Landscape Orientation: សម្រាប់ប្រព័ន្ធពុម្ពជាភ្លាហាតផ្លូវក្រោម។
- ៨ Paper Size: សម្រាប់ធ្វើសរើសប្រភេទក្រដាស។ ឧទាហរណ៍: A4, A3, A5, Letter....
- ៩ Custom Margins: សម្រាប់កំណត់ជាយទំនួរសន្លឹកការដារ ដែលមាន ខាងឆ្វេង ខាងស្តាំ ខាងលើ ខាងក្រោម។
- ៥ Fit Sheet on one page: សម្រាប់បង្ក្រាមការប្រព័ន្ធពុម្ពឱ្យសមនោះលើក្រដាសតែម្អាយ។
- ៥ Fit All Columns on one page: សម្រាប់បង្ក្រាមជូនរលយឱ្យសមនោះលើក្រដាសតែម្អាយ។
- ៥ Fit All Rows on one page: សម្រាប់បង្ក្រាមជូនរដែកឱ្យសមនោះលើក្រដាសតែម្អាយ។
- ១០ Page Setup
- Horizontally: សម្រាប់កំណត់ផ្ទៃកដ្ឋីកឱ្យនៅចំណុល។
 - Vertically: សម្រាប់កំណត់ផ្ទៃកបញ្បរឱ្យនៅចំណុល។



ស្រីបស្រីដោយ៖ នង្វេ កណ្តាល

គាំទ្រដោយ៖ សាកលវិទ្យាល័យជាតិជាសុមកំចាយមាន

បច្ចន់ការប្រើប្រាស់ក្រុងខ្សែសម្រាប់ជាក់ដើរ

← សញ្ញាសម្រាប់ជាក់ដើរ

J ← សញ្ញាសម្រាប់ជាក់ដើរ

ក + ឯ + ក → កក

គ + ឯ + ឱ + ិ → គិគ

ស + ឯ + ុ + ី + ូ → សិសុូ

ការប្រើប្រាស់ក្រុងខ្សែសម្រាប់ជាក់ដើរ

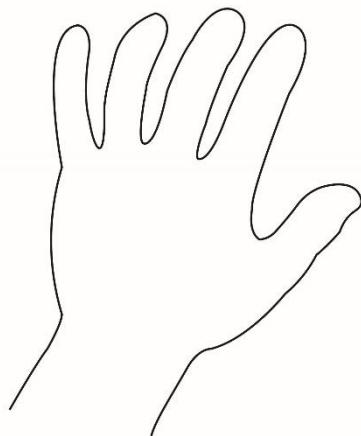
NiDa Standard
Khmer Unicode Keyboard

ត្រូវ → ឃ ឃ
R ឱ ← ឃម្លាត



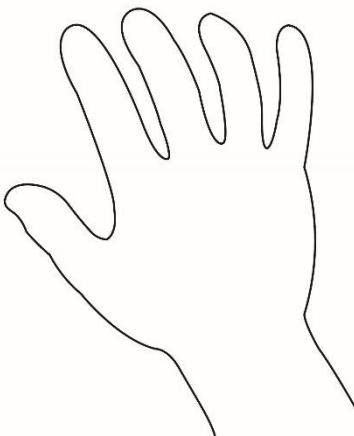
ដំឡើង

A S D F



ដំឡើង

J K L ;



រៀបរៀនដោយ នឹង កកុជា

គាំទ្រដោយ សាកលវិទ្យាល័យជាតិជាសុធម៌រ