නිපුණතා මට්ටම 4.2

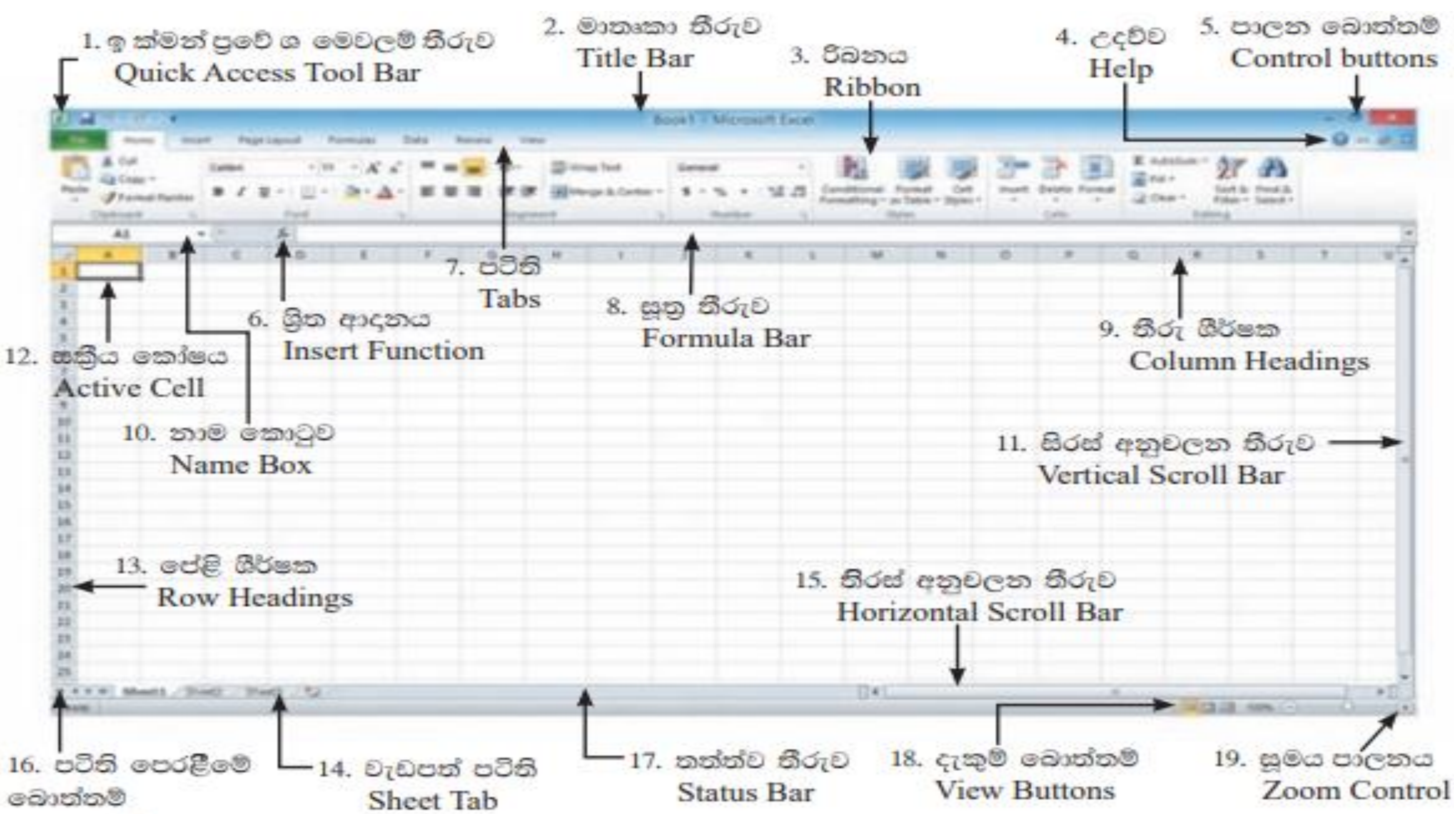
සරල ගණිත ගැටළු විසඳීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග භාවිත කිරීම

- ගණිතමය මෙහෙයුම් ඉටුකිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන අන්තර් ක්‍රියාකාරී ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිගණක යෙදුමක් **පැතුරුම්පතක්** ලෙස හැඳින්වේ.
- එමෙන්ම එය සංඛ්‍යාත්මක දත්ත ගබඩා කිරීම, සංවිධානය කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම සහ ප්‍රස්ථාරික නිරූපණය සඳහා ද යොදාගත හැකිය.

පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ:

මෘදුකාංගය	නිෂ්පාදන ආයතනය
OpenOffice – Calc (Free - නිදහස්) LibreOffice – Calc (Free - නිදහස්)	The Document Foundation (Open Source-විවෘත කේත)
Microsoft Office - Excel	Microsoft Corporation
Numbers (Apple iWork suite)	Apple Corporation
Google Sheets	Online and free

අතුරුමුහුණත හා එහි සංරචක



වැඩ පොත හා වැඩපත

පැතිරුම්පතේ ගොනුවක් **වැඩ පොතක්** ලෙස ද, වැඩ පොතේ එක් පිටුවක් **වැඩපතක්** ලෙස ද හැඳින්වේ.

පේළි (row) සහ තීරු (column)

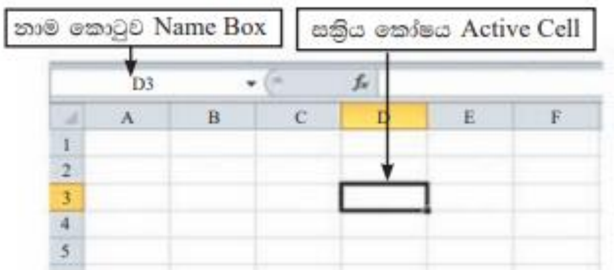
වැඩපතේ සිරස් අතට පිහිටි කොටු එකතුවක් **තීරුවක් (column)** නම් වේ.

පළමු තීරුව ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ මුල් අකුරින් ආරම්භ වී අවසානය තෙක් ඉදිරියට නම් කරයි. (උදා - A, B, C, ..., AA ,AB , ... , AZ, BA, ..., XFD)

වැඩපතේ තිරස් අතට පිහිටි කොටු එකතුවක් **පේළියක් (row)** නම් වේ.

පළමු **පේළිය** 1න් ආරම්භ වී අවසානය තෙක් ව්‍යාප්තව පවතී. (උදා - 1,2, ...65536, ...,1048576)

සක්‍රිය කෝෂය, කෝෂ ලිපින



කෝෂයක ඇතුලත් කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප

- පාඨ - සංඛ්‍යා නොවන අක්ෂර, වෙනත් අනුලක්ෂණ
- සංඛ්‍යා - ගණනය කිරීම් සඳහා අවශ්‍ය වන සංඛ්‍යා
- සමීකරණ - සෑම විටම සමාන (‘ = ’) ලකුණින් ආරම්භ කළ යුතුය.

අවශ්‍ය පරිදි කොටුවකට අදාල ආකෘතිකරණ යෙදීම.

කොටු ආකෘතිකරණය - කොටුවක පෙනුම, අඩංගු දෑ වෙනස් කිරීම.

අක්ෂර - අක්ෂර මුහුණත(වර්ගය), ප්‍රමාණය, පැහැය, තද අකුරු, ඇල අකුරු, යටින් ඉරි ඇඳීම

එකෙල්ල කිරීම - සිරස්, තිරස්, දිශානතිය

පෙළ එතුම(Text Wrapping) - කොටු එකතු කිරීම සහ මධ්‍යයට ගෙන ඒම

ඉලක්කම් ආකෘතිකරණය - මුදල්, ප්‍රතිශත, දිනය හා වෙලාව, විද්‍යාත්මක ආකෘතිය, දශමස්ථාන අඩු/ වැඩි කිරීම

වැඩපතකට අවශ්‍ය පරිදි පේලි සහ තීරු ඇතුළත් කිරීම.

වැඩපතක ඇති අනවශ්‍ය පේලි සහ තීරු ඉවත් කිරීම.

අවශ්‍ය පරිදි වැඩපත් ඇතුළත් කිරීම, මකා දැමීම, නැවත නම් කිරීම.

කෝෂ පරාසයක් තෝරා නම් කිරීම.

එක වර තෝරා ඇති කොටු කිහිපයක් කෝෂ පරාසයක් ලෙස හැඳින්වේ.

කෝෂයක අඩංගු දේ කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම.

Anoma Dolewatta (☎ 0719422230) ITDLH – Mawanella

ගණිත කර්ම

	Calculation	Example
එකතුව	Addition	=B2+D2
අන්තරය	Subtraction	=C3-B3
ගුණිතය	Multiplication	=D9*D10
ලබ්ධිය	Division	=G9/G10
බලය	Exponent Raise to a power	=D14^2

ශ්‍රිත - කලින් නිර්මාණය කොට ඇති සමීකරණ

= Function_name (parameters)

<u>ශ්‍රිත</u>

= Sum - එකතුව = Average - සාමාන්‍ය

= Max - උපරිම අගය = Count - අගයන් ඇතුළත් කෝෂ ගණන

= Min - අවම අගය

- ශ්‍රිතය භාවිතයෙන් =Sum (B1|:B5)
- සමීකරණ භාවිතයෙන් = (B1+ B2+ B3+ B1+ B5)

=Rank(number, ref, order) පරාසය තුළ අගය අනුව ස්ථානය

number- අගය සහිත කෝෂයේ යොමුව

ref - සෙවිය යුතු පරාසය

order - 0 හෝ හිස් ආරෝහණ, වෙනත් අගයක් අවරෝහණ

<u>සාපේක්ෂ හා නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුව</u>

H2 - සාපේක්ෂ කෝෂ යොමුව

H$2 - පේළි නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුව

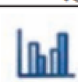
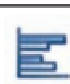
$H2 - තීරු නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුව

H2 - පේළි හා තීරු නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුව

<u>මෙහෙයවන පූර්විකතා අනුපිළිවෙළ</u>

( ) ^ * / + -

ප්‍රස්තාර

ප්‍රස්තාර වර්ගය	මූලික පිරිසැලැස්ම	භාවිතය
තීරු ප්‍රස්තාර (Column Chart)		දත්ත අයිතම ශ්‍රේණි සමූහයක් එකවර සැසඳීම. කාණ්ඩ වශයෙන් සැසඳීම.
දඬු ප්‍රස්තාර (Bar Chart)		දත්ත අයිතම ශ්‍රේණි සමූහයක් එකවර සැසඳීම. කාණ්ඩ වශයෙන් සැසඳීම.
රේඛා ප්‍රස්තාර (Line Chart)		දත්ත අයිතම ශ්‍රේණි සමූහයක් එකවර සැසඳීම. කාණ්ඩ වශයෙන් සැසඳීම.
වට ප්‍රස්තාර (Pie Chart)		දත්ත අයිතම ශ්‍රේණියක් ප්‍රතිශත අගය මගින් සැසඳීම.

Anoma Dolewatta (☎ 0719422230) ITDLH – Mawanella

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හරහා දත්ත තේරීම සහ පෙරීම

දත්ත තේරීම

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හරහා අවශ්‍ය පරිදි දත්ත, පේලියක් හෝ පේලි කිහිපයක් හෝ අනුව, ආරෝහණ/ අවරෝහණ පරිපාටියට අනුව හෝ ඔබට අවශ්‍ය වෙනත් නිර්ණායක අනුව හෝ තෝරා ගැනීමේ පහසුකම ඇත.

දත්ත පෙරීම

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හරහා දත්ත අවශ්‍ය පරිදි පෙරා ලබා ගත හැකි ය. දෙන ලද නිර්ණායකයනට අනුව අවශ්‍ය දත්ත උපකුලකයක් වෙන්කොට ලබා ගත හැකි ය.

වැඩපතක් මුද්‍රණය කිරීම

සම්පූර්ණ වැඩපත හෝ ඉන් අවශ්‍ය කොටසක් හෝ මුද්‍රණය කර ගැනීමේ පහසුකම පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග තුළ දක්නට ඇත.මුද්‍රණයට පෙර පහත දැක්වෙන වෙනස්කම් සිදු කොට පැතුරුම් පත සකස්කොට ගත හැකි ය.

- පිටු විකල්ප(දිශානතිය, ප්‍රමාණය ඇදිය)
- පිටු දාර, සහ එකෙල්ල කිරීම ආදිය
- පැතුරුම් පත් විකල්ප(මුද්‍රණ පෙදෙස, කොටු රේඛා (grid lines), පුනර්කරණය විය යුතු පේලි/තීරු ආදිය