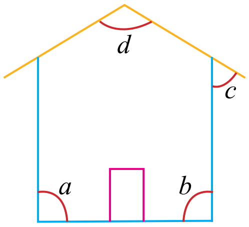
කෝණ

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,
- අවට පරිසරයේ කෝණ පිහිටා ඇති ස්ථාන හඳුනා ගැනීමට,
- සෘජු කෝණය හඳුනා ගැනීමට,
- සෘජුකෝණය ඇසුරින් කෝණයක්, සෘජුකෝණයක්, සුළු කෝණයක්, මහා කෝණයක්, සරල කෝණයක් හෝ පරාවර්ත කෝණයක් වේද යන්න හඳුනා ගැනීමට,

හැකියාව ලැබේ.

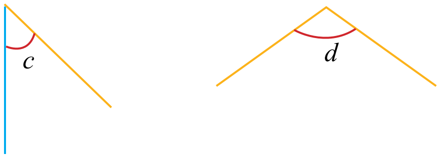
7.1 පරිසරයේ කෝණ පිහිටා ඇති ස්ථාන හඳුනා ගැනීම



නිවසක ඉදිරිපස බිත්තිය රූපයෙන් නිරූපණය වේ. එහි බිම තිරස් ය. බිත්තිය සිරස් ය. එම තිරස් පොළව හා සිරස් බිත්තිය අතර පිහිටීම කෝණයක් ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. මෙලෙස ම සිරස් බිත්තියේ දාරයත් ඇල වහලයේ දාරයත් මගින් ද කෝණයක් නිරූපණය වේ. වහලය මුදුනේ දාර මගින් ද කෝණයක් සෑදී ඇත.

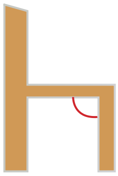
බිත්තිය හා බිම සරල රේඛා ඛණ්ඩ මගින් නිරූපණය කළ විට මෙසේ ය.

රූපයේ නම් කර ඇති අනෙක් පිහිටීම් ද සරල රේඛා ඛණ්ඩ මගින් මෙසේ නිරූපණය කළ හැකි ය.

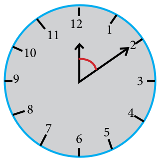


සරල රේඛා ඛණ්ඩ දෙකක් හමුවීමෙන් කෝණයක් සෑදේ.

කෝණ දක්නට ලැබෙන අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



(*a*)



(*b*)

(*c*)

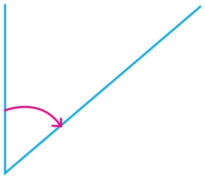
ක්‍රියාකාරකම 1

පියවර 1 - අමු පොල් ඉරටුවක් ගෙන එය වෙන් නොවන පරිදි කොටස් දෙකකට කඩන්න.

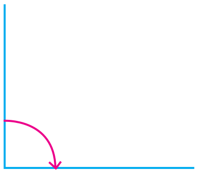
පියවර 2 - ඉරටු කොටස් දෙක එක මත එක සිටින සේ මේසය මත තබා එක් කොටසක් මේසය මත තද කර අල්ලා ගන්න.

පියවර 3 - අනෙක් කොටස මේසය මත කරකැවීමෙන් ලැබෙන අවස්ථා කිහිපයක රූප සටහන් අභ්‍යාස පොතේ අඳින්න.

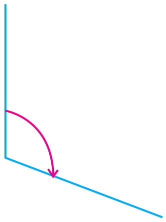
එලෙස අඳින ලද අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



(*a*)

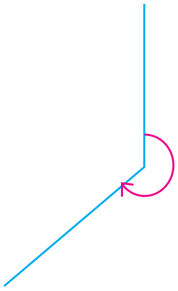


(*b*)



(*c*)

(*d*)



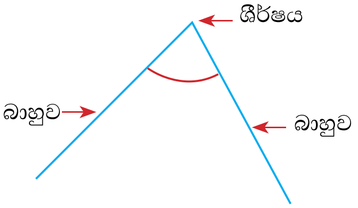
(*e*)

මෙහිදී,

- එක් ඉරටු කොටසක් නිශ්චලව තබා ඇත.
- අනෙක් ඉරටු කොටස භ්‍රමණය කර ඇත.
- ඉරටුව භ්‍රමණය වූ ප්‍රමාණවලින් කෝණ නිරූපණය වේ.

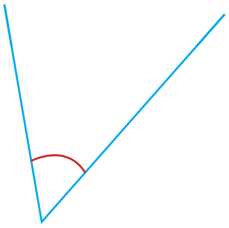
7.2 කෝණ හඳුනා ගැනීම

සරල රේඛා ඛණ්ඩ දෙක හමුවන ලක්ෂ්‍යය කෝණයේ ශීර්ෂයයි. එම රේඛා ඛණ්ඩ කෝණයේ බාහු ලෙස හැඳින්වේ. වක්‍ර රේඛාව මගින් කෝණය සලකුණු කර ඇත.

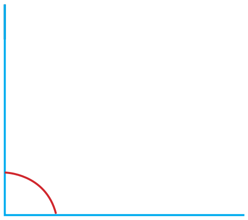


සරල රේඛා ඛණ්ඩ දෙකක් හමුවීමෙන් සෑදෙන කෝණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

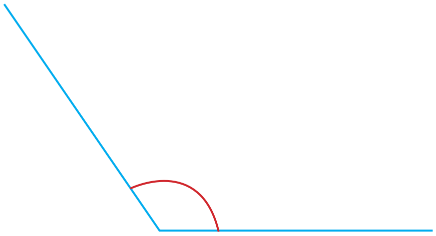
(i)



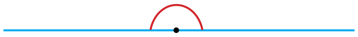
(ii)



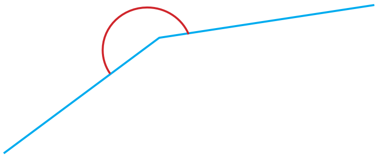
(iii)



(iv)



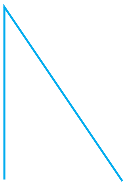
(v)



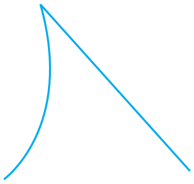
7.1 අභ්‍යාසය

1. මෙහි පහත දක්වා ඇති රූප අතරින් කෝණ නිරූපණය වන රූපවලට අදාළ අක්ෂර ලියන්න.

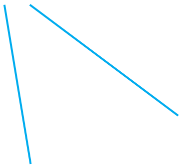
A



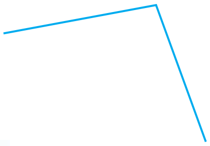
B



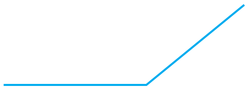
C



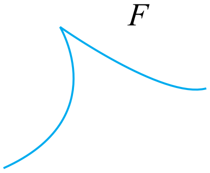
D



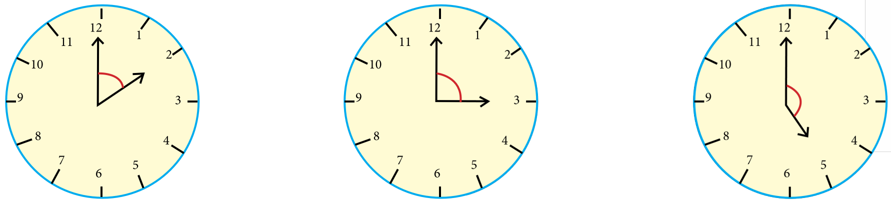
E



F



2.



(*a*) (*b*) (*c*)

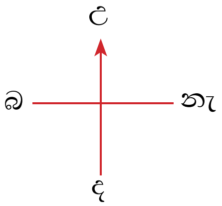
ඉහත ඔරලෝසු මුහුණත් තුනෙහි ප.ව. 2.00, ප.ව. 3.00 සහ ප.ව. 5.00 දක්වා ඇත. මෙයින් වඩා විශාල භ්‍රමණය දැක්වෙන්නේ කවර රූපයෙන් ද? මෙයින් වඩා කුඩා කෝණය දැක්වෙන්නේ කුමන භ්‍රමණ අවස්ථාවේ ද?

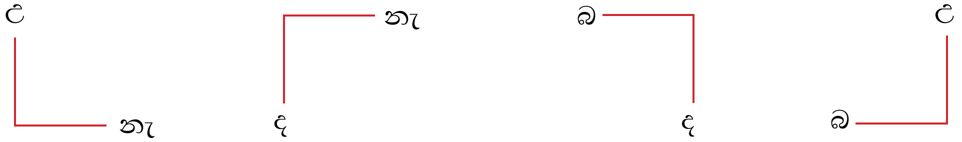
3. ඉහත දැක්වූ කෝණවලට වඩා විශාලත්වය වැඩි කෝණයක් අභ්‍යාස පොතේ අඳින්න.

4. නිවසේ හෝ පන්ති කාමරය තුළ කෝණ හැඩය දක්නට ලැබෙන අවස්ථා කිහිපයක් ලියන්න.

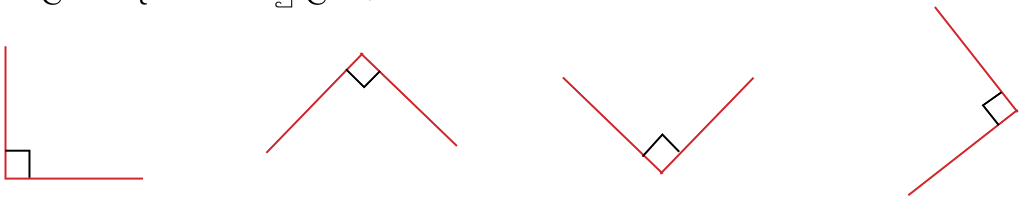
7.3 සෘජු කෝණය හඳුනා ගැනීම

ප්‍රධාන දිශා හතර පහත රූපයෙන් නිරූපණය වේ.
එක ළඟ පිහිටි දිශා දෙකක් නිරූපණය වන පරිදි පහත රූපයේ සරල රේඛා ඛණ්ඩ ඇඳ ඇත.

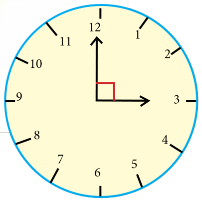




එම සරල රේඛා ඛණ්ඩ හමුවීමෙන් සෑදෙන එක් එක් කෝණය සෘජු කෝණයක් වේ. මෙම කෝණයක විශාලත්වයට සමාන විශාලත්වයක් ඇති කෝණ සෘජු කෝණ වේ. සෘජු කෝණය මෙලෙස නිරූපණය කරනු ලබයි.

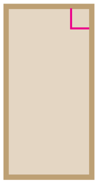


මෙවැනි සෘජුකෝණ දැක්වෙන අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



ඔරලෝසුවක කටුවල පිහිටුමට අදාළ කෝණ

ලෑල්ලේ යාබද දාර 2ක් අතර ඇති කෝණ



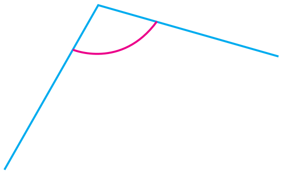
දොරක එක ළඟ පිහිටි දාර දෙකක් අතර කෝණ

7.2 අභ්‍යාසය

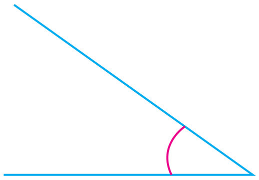
1. පහත දැක්වෙන කෝණ අතුරින් සෘජු කෝණ දැක්වෙන අංක ලියා දක්වන්න.

(i)

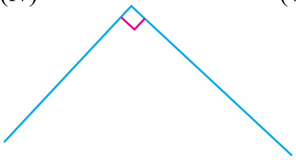
(ii)



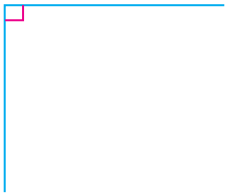
(iii)



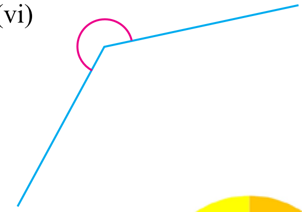
(iv)



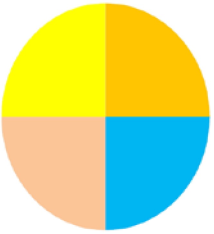
(v)



(vi)



2. වෘත්තාකාර කඩදාසියක් සමාන කොටස් හතරකට වෙන් කර ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. එක් එක් වර්ණයෙන් දැක්වෙන වෘත්තාකාර කොටස මගින් කුමන ආකාරයේ කෝණයක් දැක්වේ ද?

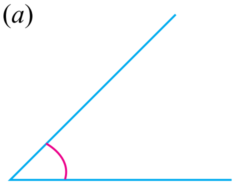


7.4 සෘජු කෝණ ඇසුරින් අනෙකුත් කෝණ වර්ග කිරීම

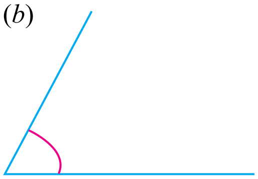
සුළු කෝණය

සෘජු කෝණයට වඩා විශාලත්වයෙන් අඩු කෝණ සුළු කෝණ වේ.

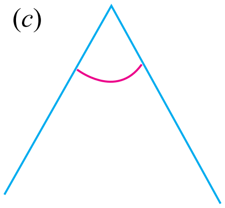
(*a*)



(*b*)



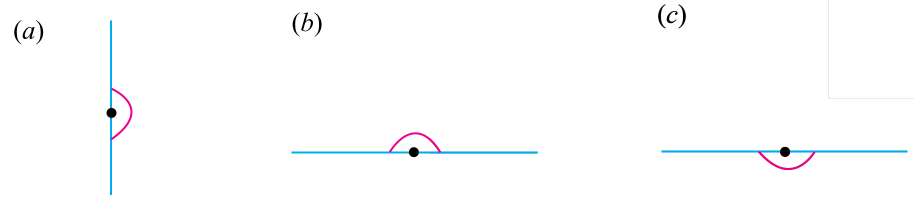
(*c*)



නොමිලේ බෙදාහැරීම සඳහා

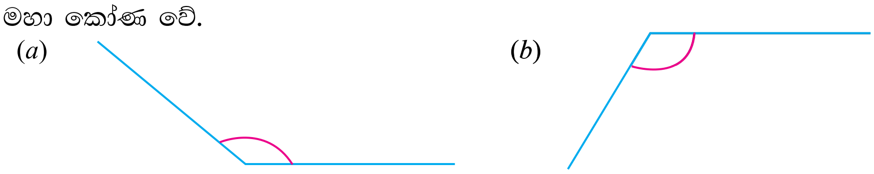
සරල කෝණය

සෘජු කෝණ දෙකක විශාලත්වය ඇති කෝණය සරල කෝණයකි.



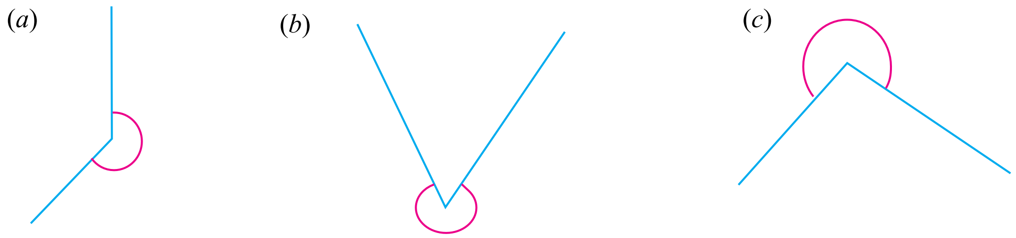
මහා කෝණය

සෘජු කෝණයට වඩා විශාලත්වයෙන් වැඩි එහෙත් සරල කෝණයකට වඩා විශාලත්වය අඩු කෝණ මහා කෝණ වේ.

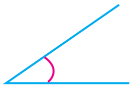
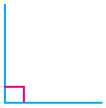
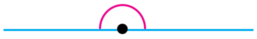
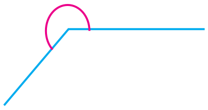


පරාවර්ත කෝණය

විශාලත්වයෙන් සරල කෝණයට වඩා වැඩි කෝණ පරාවර්ත කෝණ වේ.



ඉහත හඳුනා ගත් කෝණ මෙසේ වර්ගීකරණය කර ඇත.

කෝණය	කෝණ වර්ගය
	සුළු කෝණය
	සෘජු කෝණය
	මහා කෝණය
	සරල කෝණය
	පරාවර්ත කෝණය

ක්‍රියාකාරකම 2

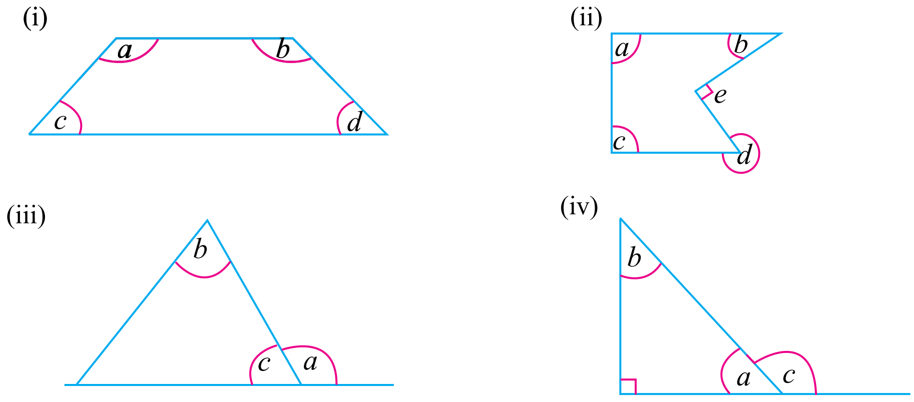
ඔරලෝසු මුහුණතක් භාවිත කරමින් (එහි මිනිත්තු කටුව සහ පැය කටුව අතර කෝණය පරීක්ෂා කරමින්) පහත දැක්වෙන පරිදි වූ කෝණ නිර්මාණය වන අවස්ථා දැක ගන්න.

(i) සුළු කෝණය (ii) සෘජු කෝණය (iii) සරල කෝණය

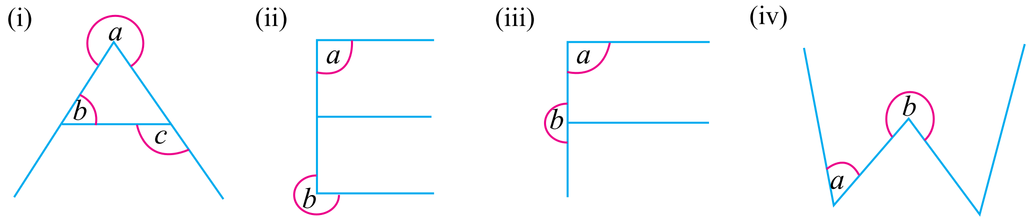
(iv) මහා කෝණය (vi) පරාවර්ත කෝණය

7.3 අභ්‍යාසය

1. පහත සඳහන් එක් එක් රූපයේ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරවලින් කුමන වර්ගයේ කෝණ දැක්වේ දැයි ලියා දක්වන්න.



2. ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ කැපිටල් අකුරු කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. එම එක එකෙහි දක්වා ඇති ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ කුඩා අකුරුවලින් නිරූපණය වන කෝණ වර්ග ලියා දක්වන්න.



සාරාංශය

- විශාලත්වයෙන් සෘජු කෝණයට වඩා අඩු කෝණ සුළු කෝණ වේ.
- විශාලත්වයෙන් සෘජු කෝණ දෙකක විශාලත්වය ඇති කෝණ සරල කෝණ නම් වේ.
- විශාලත්වයෙන් සෘජු කෝණයට වඩා විශාල එහෙත් සරල කෝණයට වඩා අඩු කෝණ මහා කෝණ නම් වේ.
- විශාලත්වයෙන් සරල කෝණයට වඩා විශාල කෝණ පරාවර්ත කෝණ නම් වේ.