CONSTRUCTIONS
(Part-I)

සරල රේඛා ඛණ්ඩයකට ලම්බ සමච්ඡේදකයක් නිර්මාණය කිරීම

සරල රේඛා ඛණ්ඩයක ලම්බ සමච්ඡේදකය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ රේඛා ඛණ්ඩයේ හරි මැද ලක්ෂ්‍යය හරහා, සරල රේඛා ඛණ්ඩයට ලම්බව ඇඳි රේඛාවයි.

AB රේඛා ඛණ්ඩයක් සලකමු.

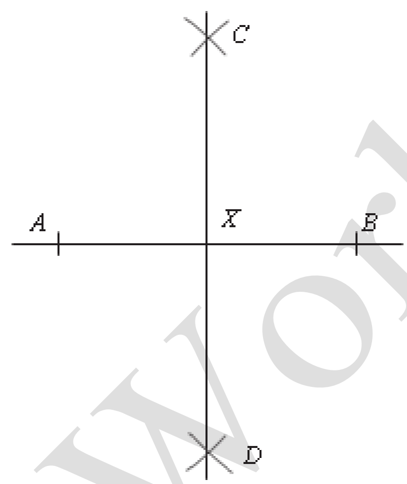
පියවර 1: AB රේඛාවෙන් හරි අඩකට වඩා වැඩි අරයක් ලැබෙන සේ කවකටුව සකස් කරගන්න. A ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍ර කොටගෙන, සරල රේඛාවේ ඉහලින් හා පහලින් වෘත්ත චාප දෙකක් අඳින්න.

පියවර 2: එම අරයම සහිත ව (එනම්, කවකටුව වෙනස් නොකර) B ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍ර කොටගෙන, ඉහත දී අඳින ලද වෘත්ත චාප දෙක ඡේදනය වන පරිදි තවත් වෘත්ත චාප දෙකක් අඳින්න.

ClassWork.LK

පියවර 3: එම වෘත්ත චාප ඡේදනය වූ ලක්ෂ්‍ය C හා D ලෙස නම් කර, C හා D හරහා ගමන් කරන සරල රේඛා ඛණ්ඩය අඳින්න.

පියවර 4: අඳින ලද සරල රේඛා ඛණ්ඩය AB රේඛා ඛණ්ඩය ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යය ඞ ලෙස නම් කරන්න

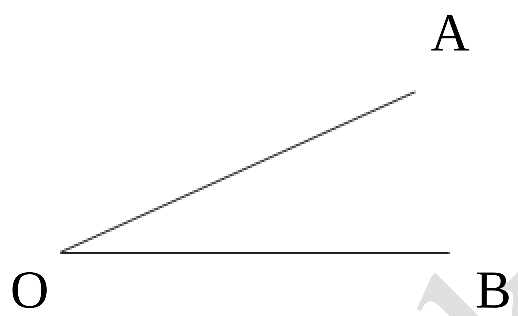


CD මගින් ලැබෙන්නේ AB රේඛා ඛණ්ඩයේ ලම්බ සමච්ඡේදකයයි.

ClassWork.LK

<u>කෝණයක සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කිරීම</u>

AOB කෝණයක් සලකන්න.



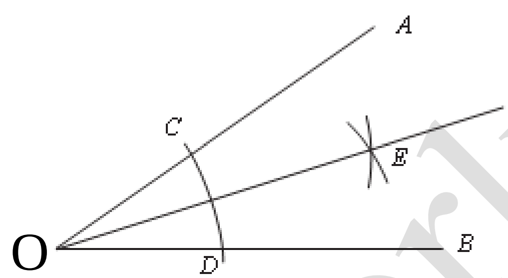
පියවර 1: OA හා OB හි දිගට වඩා අඩු අරයක් ලැබෙන සේ කවකටුව සකස් කරගන්න. O ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍ර කොටගෙන OA හා OB සරල රේඛා ඛණ්ඩ ඡේදනය වන සේ වෘත්ත චාපයක් අඳින්න.

පියවර 2: වෘත්ත චාපය මඟින් OA හා OB රේඛා ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින් C හා D ලෙස නම් කරන්න.

ClassWork.LK

පියවර 3: කවකටුවට සුදුසු දුරක් අරය සේ ගෙන C හා D කේන්ද්‍ර කොටගත් එකිනෙක ඡේදනය වන වෘත්ත චාප දෙකක් අඳින්න. එම ඡේදන ලක්ෂ්‍යය E ලෙස ලකුණු කරන්න.

පියවර 4: O හා E යා කරන්න.



OE මඟින් ලැබෙන්නේ AOB හි කෝණ සමච්ඡේදකයයි.

ClassWork.LK

රේඛා ඛණ්ඩයක් මත දී ඇති ලක්ෂ්‍යයක දී ලම්බයක් නිර්මාණය කිරීම

AB රේඛාව මත පිහිටි C ලක්ෂ්‍යයේ දී ලම්බය ඇඳිය යුතු යැයි සිතමු.

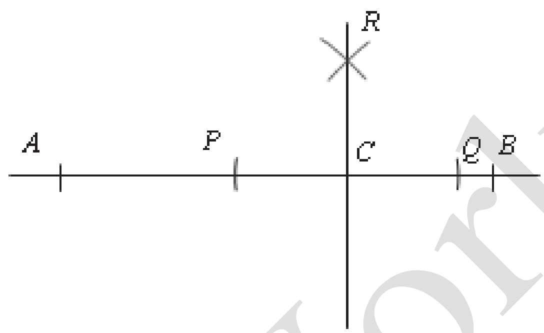
පියවර 1: සුදුසු අරයක් කවකටුවට ගෙන C ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍ර කොටගෙන C ලක්ෂ්‍යයට දෙපසින් පිහිටන සේ AB රේඛා ඛණ්ඩය මත වෘත්ත චාප දෙකක් අඳින්න.

පියවර 2: එම වෘත්ත චාප මඟින් AB රේඛා ඛණ්ඩය ඡේදනය වන ස්ථාන P හා Q ලෙසනම් කරන්න.

ClassWork.LK

පියවර 3: P හා Q ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍ර කොටගෙන එකිනෙක ඡේදනය වන සේ එකම අරය සහිත වෘත්ත චාප දෙකක් රේඛාවට ඉහළින් (හෝ පහළින්) අඳින්න.

පියවර 4: එම චාප දෙක ඡේදනය වූ ලක්ෂ්‍යය R ලෙස නම්කර C හා R යා කෙරෙන සරල රේඛාව අඳින්න.

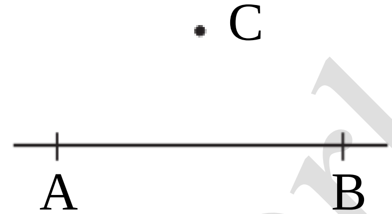


CR මඟින් ලැබෙන්නේ C හිදී AB ට ඇඳි ලම්බයයි.

ClassWork.LK

සරල රේඛා ඛණ්ඩයකට පිටතින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක සිට එම සරල රේඛා ඛණ්ඩයට ලම්බයක් නිර්මාණය කිරීම

සරල රේඛා ඛණ්ඩය AB යැයි ද පිටතින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යය C යැයි ද ගනිමු.



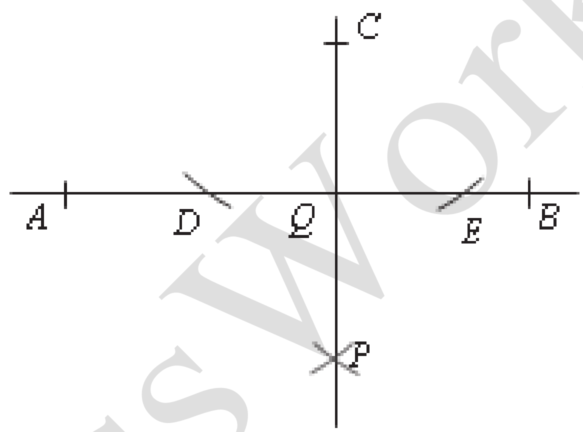
පියවර 1: C සිට AB ට ඇති දුරට මඳක් වැඩි දුරක් අරය ලෙස ලැබෙන සේ කවකටුව සකස් කරගන්න. C ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍ර කොටගෙන AB ඡේදනය වන සේ වෘත්ත චාප දෙකක් අඳින්න.

පියවර 2: එම වෘත්ත චාප මගින් AB ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍ය D හා E ලෙස නම් කරන්න.

ClassWork.LK

පියවර 3: ඉහත අරයම (හෝ වෙනත් සුදුසු අරයක්) කවකටුවට ගෙන D හා E කේන්ද්‍ර ලෙස ගෙන AB රේඛා ඛණ්ඩයෙන් C පිහිටි පැත්තට ප්‍රතිවිරුද්ධ පැත්තේ එකිනෙක ඡේදනය වන වෘත්ත චාප දෙකක් අඳින්න.

පියවර 4: එම වෘත්ත චාප දෙක ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම්කර CP යා කරන්න. CP මඟින් AB රේඛා ඛණ්ඩය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය Q ලෙස නම් කරන්න.

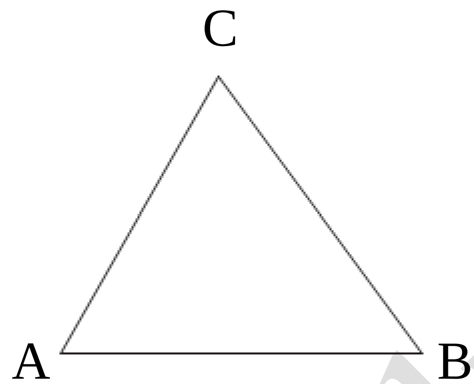


CP මගින් ලැබෙන්නේ C ලක්ෂ්‍යයේ සිට AB රේඛා ඛණ්ඩයට අඳින ලද ලම්බය යි.

ClassWork.LK

ත්‍රිකෝණයක පරිවෘත්තය නිර්මාණය කිරීම

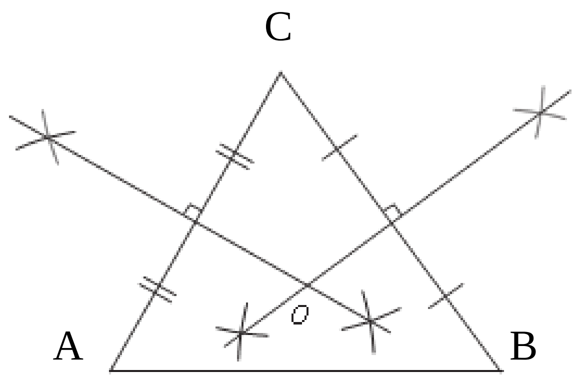
ත්‍රිකෝණයක් ඇඳ එය ABC ලෙස නම් කරන්න.



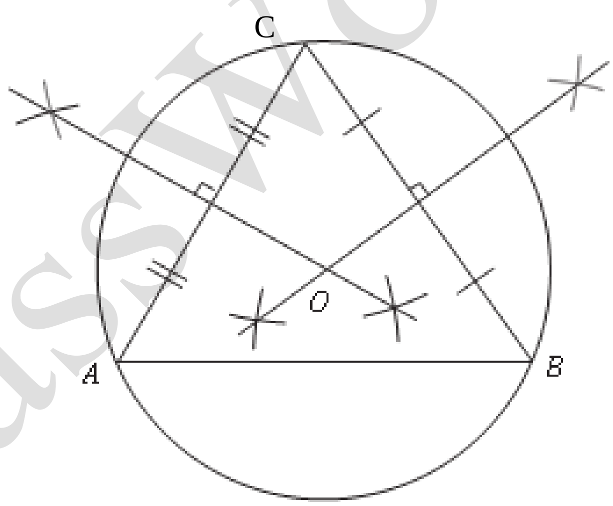
පියවර 1: කවකටුව භාවිතයෙන් ABC ත්‍රිකෝණයේ AB,BC හා AC පාද තුනෙන් ඕනෑම පාද දෙකක ලම්බ සමච්ඡේදක නිර්මාණය කරන්න.

පියවර 2: ලම්බ සමච්ඡේදක හමුවන ලක්ෂ්‍යය O යැයි නම් කරන්න.

ClassWork.LK



පියවර 3: O කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන O සිට ත්‍රිකෝණයේ ඕනෑම ශිර්ෂයකට ඇති දුර අරය ලෙස ද ගෙන, වෘත්තයක් අඳින්න.



ClassWork.LK

ඉහත නිර්මාණය කරන ලද වෘත්තය ත්‍රිකෝණයේ A, B හා C ශීර්ෂ තුනම හරහා ගමන් කරයි.

එම වෘත්තය ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය ලෙස හැඳින්වේ.

පරිවෘත්තයේ කේන්ද්‍රය පරිකේන්ද්‍රය නම් වේ.

ClassWork.LK

ClassWork.LK