

මෙම පාඩම ඉගෙනීමෙන් ඔබට,

- ගණිතයෙහි එන මූලික ප්‍රත්‍යක්ෂ 5ක් හඳුනා ගැනීමටත්
- මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂ 5 ඇසුරෙන් ජ්‍යාමිතික සම්බන්ධතා ගොඩනැගීමටත්, ගණනය කිරීම් ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීමටත්

හැකියාව ලැබේ.

ප්‍රත්‍යක්ෂ

ඔප්පු කිරීමකින් තොරව නිතැනින් ම සත්‍ය යැයි හැඟෙන ප්‍රකාශ ප්‍රත්‍යක්ෂ ලෙස හැඳින්වේ. ගණිතයේ දී තර්කානුකූලව කරුණු විස්තර කිරීමට, සම්බන්ධතා ගොඩනැගීමට හා නිගමනවලට එළඹීමට ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිත වේ.

ජ්‍යාමිතියේ පියා ලෙස සැලකෙන ක්‍රි.පූ. 300 දී පමණ ග්‍රීසියේ විසු යුක්ලීඩ් නම් ගණිතඥයා විසින් ලියන ලද 'Elements' නමැති පොතේ ගණිත විෂය ට සම්බන්ධ ප්‍රත්‍යක්ෂ ඉදිරිපත් කර ඇත. ඒවා අතුරින් සමහරක් ජ්‍යාමිතියට විශේෂ වේ. අනෙක් ප්‍රත්‍යක්ෂ එසේ සීමා නොවන පොදු ප්‍රත්‍යක්ෂ වන අතර ඒවා විෂ ගණිතය වැනි අංශවල මෙන්ම ගණිතයෙහි අනෙක් කොටස්වල ද භාවිත කළ හැකි ය. එම පොදු ප්‍රත්‍යක්ෂ 5ක් මෙම පාඩමේ දී සලකා බලමු. එම ප්‍රත්‍යක්ෂ 5 කෙටියෙන් මෙසේ දැක්විය හැකි ය.

1. එක ම රාශියකට සමාන වන රාශි එකක් අනෙකට සමාන වේ.
2. සමාන රාශිවලට සමාන රාශි එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.
3. සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි අඩු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.
4. සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි ගුණ කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.
5. සමාන රාශි නිශ්ශුන්‍ය සමාන රාශින්ගෙන් ද බෙදූ විට ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.

මෙහි 'රාශි' යන්නෙන් හැඳින්වෙන්නේ දිග, වර්ගඵලය, පරිමාව, ස්කන්ධය, වේගය, කෝණවල විශාලත්ව ආදියයි.

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂ පහ භාවිතයෙන් විෂ ගණිතයේ හා ජ්‍යාමිතියේ බොහෝ ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකි නිසා ඒවා ඉතා වැදගත් වේ. එම ප්‍රත්‍යක්ෂ වඩාත් සවිස්තරාත්මකව විමසා බලමු.

ප්‍රත්‍යක්ෂය 1

එක ම රාශියකට සමාන වන රාශි එකක් අනෙකට සමාන වේ.

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය මෙසේ ද ලියා දැක්විය හැකි ය.

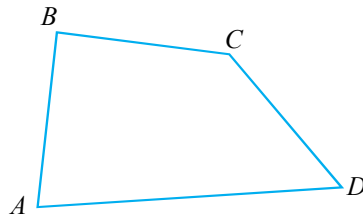
$b = a$ හා $c = a$ නම් එවිට $b = c$

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය අනුව,

“හසින්ගේ වයස කසුන්ගේ වයසට සමාන නම් හා හර්ෂගේ වයස කසුන්ගේ වයසට සමාන නම් එවිට හසින්ගේ වයස හර්ෂගේ වයසට සමාන වේ.”

ප්‍රත්‍යක්ෂය 1 ජ්‍යාමිතික ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමේ දී යෙදෙන ආකාරය පහත දැක්වෙන සරල නිදසුනෙන් විදහා දැක්වේ.

පහත දැක්වෙන $ABCD$ චතුරස්‍රයේ $BC = AB$ සහ $CD = AB$ වේ.

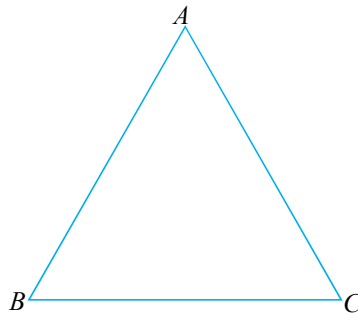


එවිට, ඉහත ප්‍රත්‍යක්ෂයට අනුව,

$$BC = CD.$$

නිදසුන 1

ABC ත්‍රිකෝණයේ $AB = AC$ සහ $AB = BC$ වේ. $AC = 5$ cm නම් ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



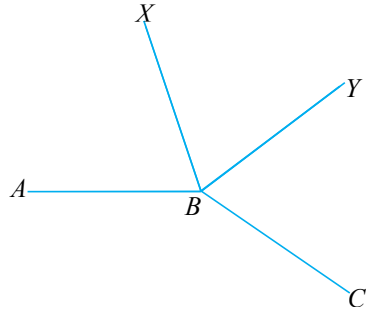
$AC = 5$ cm හා $AC = AB$ නිසා ප්‍රත්‍යක්ෂය 1ට අනුව $AB = 5$ cm වේ.

$AB = 5$ cm හා $AB = BC$ නිසා ප්‍රත්‍යක්ෂය 1ට අනුව $BC = 5$ වේ.

$$\begin{aligned} ABC \text{ ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය} &= AC + BC + AB \\ &= 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \\ &= 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

නිදසුන 2

පහත දැක්වෙන රූපයේ $\widehat{XBY} = \widehat{ABX}$ සහ $\widehat{XBY} = \widehat{CBY}$ වේ. \widehat{ABX} සහ \widehat{CBY} අතර සම්බන්ධය සොයන්න.



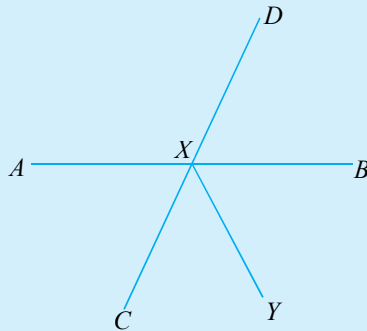
$$\widehat{XBY} = \widehat{ABX} \text{ (දී ඇත)}$$

$$\widehat{XBY} = \widehat{CBY} \text{ (දී ඇත)}$$

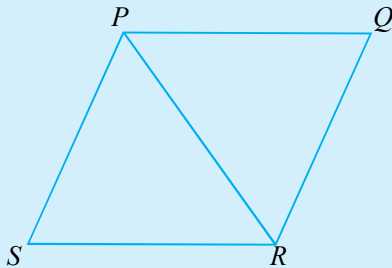
\therefore ප්‍රත්‍යක්ෂය 1 අනුව $\widehat{ABX} = \widehat{CBY}$

7.1 අභ්‍යාසය

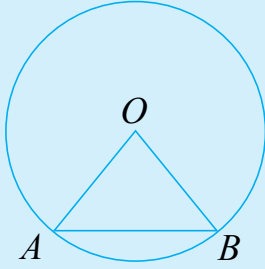
1. AB සහ CD සරල රේඛා X හිදී ඡේදනය වේ. රූපයේ $\widehat{DXB} = \widehat{BXY}$ වේ. $\widehat{AXC} = 70^\circ$ නම් \widehat{BXY} විශාලත්වය සොයන්න.



2. $PQRS$ සමාන්තරාස්‍රයේ $PQ = PR$, $PQ = PS$ වේ. පාද අනුව PSR කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් දැයි සඳහන් කරන්න.



3. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය මත A හා B ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත්තේ $OA = AB$ වන පරිදි ය. ABO පාද අනුව කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් දැයි සඳහන් කරන්න.



ප්‍රත්‍යක්ෂය 2

සමාන රාශිවලට සමාන රාශි එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය පහත ආකාරයට ලියා දැක්විය හැකි ය.

$$a = b \text{ නම් එවිට } a + c = b + c \text{ වේ.}$$

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය තවත් ආකාරයකට ලිවිය හැකි ය.

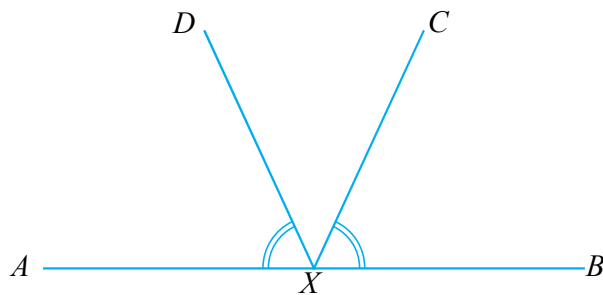
$$x = y \text{ සහ } p = q \text{ නම් එවිට } x + p = y + q.$$

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය අනුව,

“එළවළු මිල දී ගැනීමට ගිය වියදම කිරි මිල දී ගැනීමට ගිය වියදමට සමාන නම් හා පලතුරු මිල දී ගැනීමට ගිය වියදම බිත්තර මිල දී ගැනීමට ගිය වියදමට සමාන නම් එවිට, එළවලු හා පලතුරු මිල දී ගැනීමට ගිය මුළු වියදම කිරි හා බිත්තර මිල දී ගැනීමට ගිය මුළු වියදමට සමාන වේ.”

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය යොදා ගෙන ලබා ගත හැකි සරල ජ්‍යාමිතික ප්‍රතිඵලයක් සලකා බලමු.

රූපයේ දැක්වෙන AB රේඛාව මත X ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත. $\hat{A}X\hat{D} = \hat{B}X\hat{C}$ වේ.

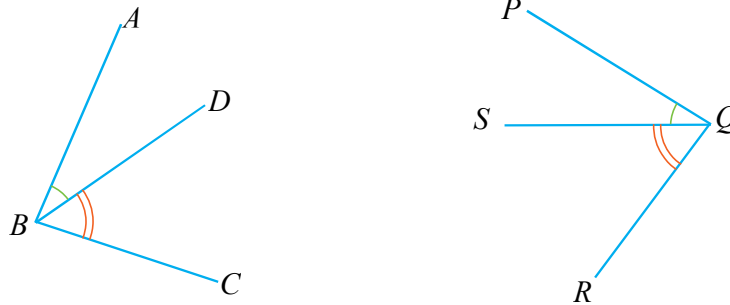


$$\hat{A}X\hat{D} = \hat{B}X\hat{C} \text{ (දී ඇත)}$$

$$\begin{aligned} \text{ප්‍රත්‍යක්ෂය 2ට අනුව } \hat{A}X\hat{D} + \hat{C}X\hat{D} &= \hat{B}X\hat{C} + \hat{C}X\hat{D} \\ \hat{A}X\hat{C} &= \hat{B}X\hat{D} \end{aligned}$$

නිදසුන 1

පහත රූපයේ දැක්වෙන $\hat{A}BD = \hat{P}QS$ සහ $\hat{C}BD = \hat{R}QS$ වේ. $\hat{A}BC = \hat{P}QR$ බව පෙන්වන්න.



$$\hat{A}BD = \hat{P}QS, \hat{C}BD = \hat{R}QS$$

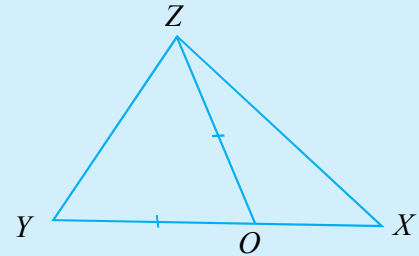
$$\therefore \text{ප්‍රත්‍යක්ෂය 2 අනුව } \hat{A}BD + \hat{C}BD = \hat{P}QS + \hat{R}QS$$

$$\therefore \hat{A}BC = \hat{P}QR$$

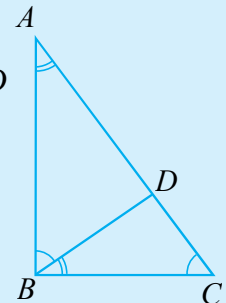


7.2 අභ්‍යාසය

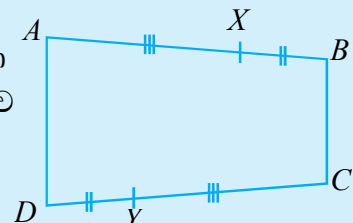
1. XYZ ත්‍රිකෝණයේ XY පාදය මත O ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත්තේ $OZ = OY$ වන පරිදි ය. $XY = OZ + OX$ බව පෙන්වන්න.



2. ABC ත්‍රිකෝණයේ AC පාදය මත D ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත. $\hat{A}BD = \hat{B}CD$ සහ $\hat{C}BD = \hat{B}AD$ නම් $\hat{B}AD + \hat{B}CD = \hat{A}BC$ බව පෙන්වන්න.



3. $ABCD$ චතුරස්‍රයේ AB පාදය මත X හා CD පාදය මත Y පිහිටා ඇත්තේ $AX = CY$ සහ $BX = DY$ වන පරිදි ය. $AB = CD$ බව පෙන්වන්න.



ප්‍රත්‍යක්ෂය 3

සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි අඩු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය මෙසේ ලියා දැක්විය හැකි ය.

$$a = b \text{ නම් එවිට } a - c = b - c.$$

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය තවත් ආකාරයට ලිවිය හැකි ය.

$$a = b \text{ හා } c = d \text{ නම් එවිට } a - c = b - d.$$

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය යොදා ගෙන ලබා ගත හැකි සරල ජ්‍යාමිතික ප්‍රතිඵලයක් මෙසේය. පහත දැක්වෙන රූපයේ $AD = CB$ වේ.



$$AD = CB$$

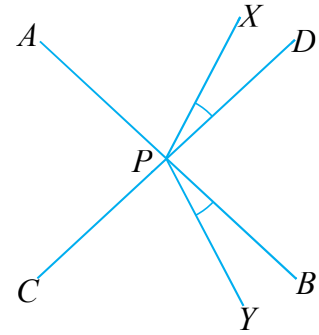
ප්‍රත්‍යක්ෂය 3ට අනුව $AD - CD = CB - CD$

$$\therefore AC = DB$$

නිදසුන 1

AB සහ CD සරල රේඛා P හිදී ඡේදනය වේ. $\hat{XPD} = \hat{BPY}$ වේ.

- i. $\hat{APX} = \hat{CPY}$ බව පෙන්වන්න.
- ii. $\hat{APD} = 95^\circ$ සහ $\hat{XPD} = 20^\circ$ නම් \hat{CPY} අගය සොයන්න.



- i. $\hat{APD} = \hat{BPC}$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ)
 $\hat{XPD} = \hat{BPY}$ (දී ඇත)

$$\hat{APD} - \hat{XPD} = \hat{BPC} - \hat{BPY} \quad (\text{ප්‍රත්‍යක්ෂය 3 අනුව})$$

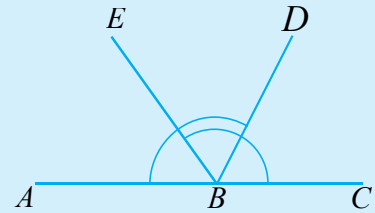
$$\therefore \hat{APX} = \hat{CPY}$$

- ii. $\hat{APX} = \hat{APD} - \hat{XPD}$
 $\hat{APX} = 95^\circ - 20^\circ$
 $\hat{APX} = 75^\circ$
 $\therefore \underline{\underline{\hat{CPY} = 75^\circ}}$

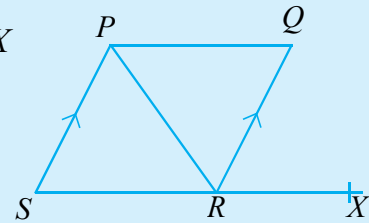
1. XY රේඛාව මත A සහ B ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත්තේ $XB = AY$ වන පරිදි ය. $XY = 16$ cm සහ $BY = 6$ cm නම් AB හි දිග සොයන්න.



2. AC රේඛාව මත B ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත. $\widehat{ABD} = \widehat{CBE}$ වේ. $\widehat{ABE} = \widehat{CBD}$ බව පෙන්වන්න.

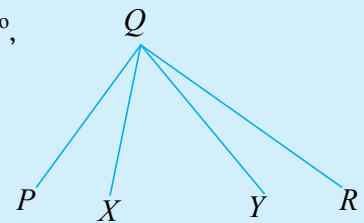


3. $PQRS$ චතුරස්‍රයේ $SP \parallel RQ$ වේ. $\widehat{QPS} = \widehat{PRX}$ හා $\widehat{SPR} = \widehat{QRX}$ නම් $\widehat{QPR} = \widehat{QRX}$ බව පෙන්වන්න.



4. පහත දැක්වෙන රූපයේ $\widehat{PQY} = \widehat{XQR}$ වේ. $\widehat{PQR} = 110^\circ$, $\widehat{PQX} = 35^\circ$ නම්,

- i. \widehat{RQY} හි අගය සොයන්න.
- ii. \widehat{XQY} හි අගය සොයන්න.



ප්‍රත්‍යක්ෂය 4

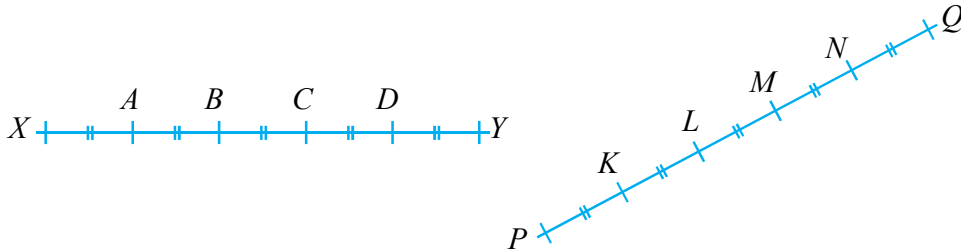
සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි ගුණ කළ විට ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය කෙටියෙන් මෙසේ ද ලියා දැක්විය හැකි ය.

$$a = b \text{ නම් එවිට } ca = cb.$$

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය ජ්‍යාමිතියේ දී යොදා ගත හැකි අවස්ථාවක් මූලින් ම සලකා බලමු.

රූපයේ දැක්වෙන පරිදි XY රේඛාව මත $XA = AB = BC = CD = DY$ වන සේ A, B, C හා D ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත. PQ රේඛාව මත $PK = KL = LM = MN = NQ$ වන සේ K, L, M සහ N ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත. තව ද $XA = PK$ බව දී ඇතැයි ද ගනිමු.



එවිට, $XY = PQ$ බව පෙන්වමු.

මූලින් ම, $XA = AB = BC = CD = DY$ නිසා

$5XA = XY$ ලෙස ලිවිය හැකි බව පැහැදිලි ය.

එසේ ම, $PK = KL = LM = MN = NQ$ නිසා

$5PK = PQ$ බව ද පැහැදිලි ය.

එහෙත්, $XA = PK$ නිසා

ප්‍රත්‍යක්ෂය 4 අනුව

$$5XA = 5PK \text{ වේ.}$$

එනම්, $XY = PQ$.

ප්‍රත්‍යක්ෂය ඇසුරෙන් ප්‍රතිඵල ලැබෙන ආකාරය තේරුම් ගැනීම වැදගත් වුවත්, බොහෝ විට, ප්‍රත්‍යක්ෂ පිළිබඳ වැඩි විස්තරයක් සඳහන් නොකර ම ප්‍රතිඵල ලියා දැක්වීම සාමාන්‍ය සිරිතයි. එයට හේතුව, ප්‍රත්‍යක්ෂ යන වචනයෙන් ම පැහැදිලි වන පරිදි, එම ප්‍රතිඵලවල සත්‍යතාව යමකුට පහසුවෙන් වටහා ගැනීමට හැකි වීමයි.

මෙම ප්‍රත්‍යක්ෂය විෂ ගණිතයේ යෙදෙන ආකාරය සලකා බලමු.

$x = 5$ හා $y = 2x$ නම් y හි අගය සොයමු.

$x = 5$ නිසා, ඉහත ප්‍රත්‍යක්ෂය අනුව, 2න් ගුණ කිරීමෙන්, $2x = 2 \times 5$ ලැබේ.

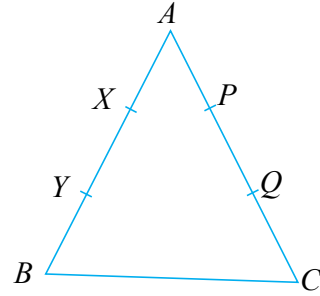
එහෙත්, $2 \times 5 = 10$ නිසා, ඉහත 1 වන ප්‍රත්‍යක්ෂය අනුව,

$$y = 10.$$

නිදසුන 1

ABC ත්‍රිකෝණයේ AB පාදය මත $AX = XY = YB$ වන සේ X සහ Y ලක්ෂ්‍ය ද AC පාදය මත $AP = PQ = QC$ වන සේ P සහ Q ලක්ෂ්‍ය ද පිහිටා ඇත. $AX = AP$ නම් AB සහ AC අතර සම්බන්ධය සොයන්න.

$$\begin{aligned}
 &AX = XY = YB \text{ (දී ඇත)} \\
 \therefore &AB = 3AX \\
 &AP = PQ = QC \text{ (දී ඇත)} \\
 \therefore &AC = 3AP \\
 &AX = AP \text{ (දී ඇත)}
 \end{aligned}$$



ප්‍රත්‍යක්ෂය 4 අනුව

$$\begin{aligned}
 &3AX = 3AP \\
 \therefore &AB = AC
 \end{aligned}$$

ප්‍රත්‍යක්ෂය 5

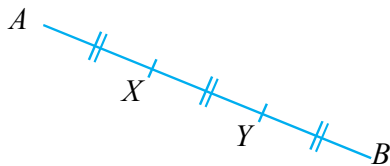
සමාන රාශි නිශ්ශුන්‍ය සමාන රාශියන්ගෙන් බෙදූ විට ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.

මෙය, කෙටියෙන් මෙසේ දැක්විය හැකි ය.

$$a = b \text{ නම් } \frac{a}{c} = \frac{b}{c} \text{ වේ.}$$

මෙහි c යනු ශුන්‍ය නොවන සංඛ්‍යාවකි. ශුන්‍යයෙන් බෙදීම අර්ථ නොදැක්වෙන නිසා එම අවස්ථාව මෙහි දී සලකනු නොලැබේ.

රූපයේ දැක්වෙන AB හා CD රේඛා ඛණ්ඩවල දිග සමාන වේ (එනම්, $AB = CD$). AB රේඛාව මත $AX = XY = YB$ වන සේ X, Y ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත. CD රේඛාව මත $CP = PQ = QD$ වන සේ P හා Q ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත.



එවිට, $AX = CP$ බව පෙන්වමු.

$$AX = XY = YB \text{ නිසා } \frac{AB}{3} = AX \text{ වේ.}$$

$$CP = PQ = QD \text{ නිසා } \frac{CD}{3} = CP \text{ වේ.}$$

$AB = CD$ නිසා ප්‍රත්‍යක්ෂය 5 අනුව

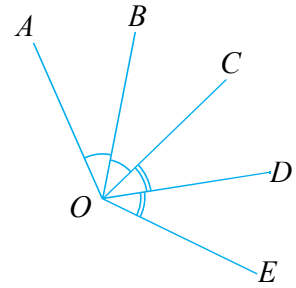
$$\frac{AB}{3} = \frac{CD}{3}$$

$$\therefore AX = CP \text{ වේ.}$$

නිදසුන 1

දී ඇති රූප සටහනේ $\widehat{AOB} = \widehat{BOC}$ සහ $\widehat{COD} = \widehat{DOE}$ වේ. $\widehat{AOC} = \widehat{COE}$ නම්,

- i. \widehat{AOB} සහ \widehat{DOE} අතර සම්බන්ධය සොයන්න.
- ii. $\widehat{BOC} = 35^\circ$ නම් \widehat{DOE} අගය සොයන්න.



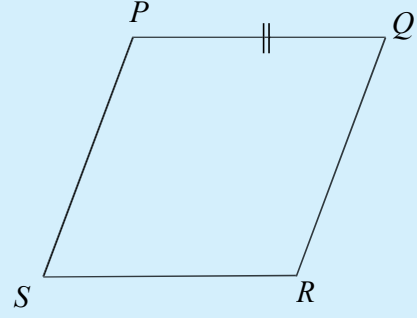
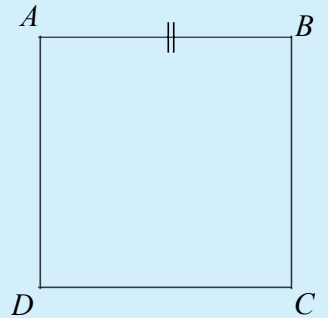
i. $\widehat{AOB} = \widehat{BOC}$ (දී ඇත)
 $\therefore \widehat{AOB} = \frac{\widehat{AOC}}{2}$
 $\widehat{COD} = \widehat{DOE}$ (දී ඇත)
 $\therefore \widehat{DOE} = \frac{\widehat{COE}}{2}$

$\widehat{AOC} = \widehat{COE}$ (දී ඇත)
 ප්‍රත්‍යක්ෂය 5 අනුව $\frac{\widehat{AOC}}{2} = \frac{\widehat{COE}}{2}$
 $\therefore \widehat{AOB} = \widehat{DOE}$

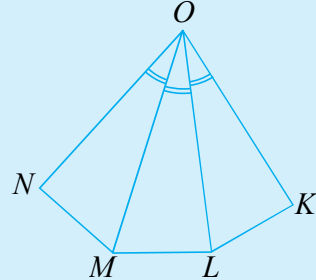
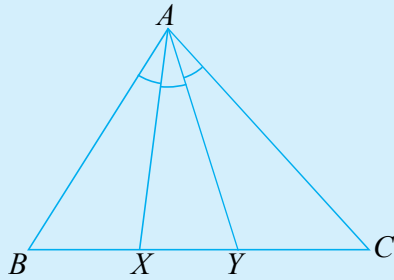
ii. $\widehat{AOB} = \widehat{BOC}$ (දී ඇත)
 ප්‍රත්‍යක්ෂය 10 අනුව
 $\widehat{AOB} = 35^\circ$
 $\widehat{AOB} = \widehat{DOE}$ (සාධනය කර ඇත)
 ප්‍රත්‍යක්ෂය 10 අනුව
 $\widehat{DOE} = 35^\circ$.

7.4 අභ්‍යාසය

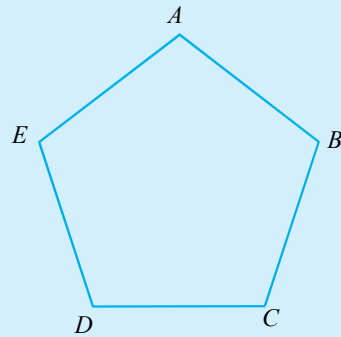
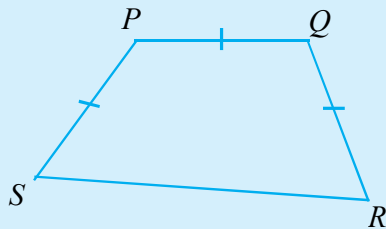
1. $ABCD$ සමචතුරස්‍රයේ හා $PQRS$ රොම්බසයේ $AB = PQ$ වේ. 4 වන ප්‍රත්‍යක්ෂය භාවිත කර,
 - i. $ABCD$ සමචතුරස්‍රයේ පරිමිතිය, $PQRS$ රොම්බසයේ පරිමිතියට සමාන බව පෙන්වන්න.
 - ii. $AB = 7 \text{ cm}$ නම් $PQRS$ රොම්බසයේ පරිමිතිය සොයන්න.



2. පහත දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණයේ $\widehat{BAX} = \widehat{XAY} = \widehat{CAY}$ වේ. $KLMNO$ පංචාස්‍රයේ, $\widehat{MON} = \widehat{LOM} = \widehat{KOL}$ වේ. $\widehat{BAC} = \widehat{KON}$ නම්,
- $\widehat{XAY} = \widehat{MOL}$ බව පෙන්වන්න.
 - $\widehat{XAY} = 30^\circ$ නම් \widehat{KON} හි විශාලත්වය සොයන්න.



3. $PQRS$ චතුරස්‍රයේ $PQ = QR = SP$ සහ $2PQ = RS$ වේ. $ABCDE$ සවිධි පංචාස්‍රයේ පරිමිතිය $PQRS$ චතුරස්‍රයේ පරිමිතියට සමාන වේ.
- PQ සහ AB අතර සම්බන්ධය සොයන්න.
 - $AB = 8 \text{ cm}$ නම් $PQRS$ චතුරස්‍රයේ පරිමිතිය සොයන්න.



විජගණිතයේදී ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිතය

නිදසුන 1

ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිතයෙන් පහත දැක්වෙන සමීකරණය විසඳන්න.

$$2x + 5 = 13$$

මෙහි දී, සමීකරණයක් විසඳීම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ x හි අගය සෙවීමයි.

මුලින් ම, $2x + 5$ යන රාශිය 13 යන රාශියට සමාන නිසා, තුන්වන ප්‍රත්‍යක්ෂය අනුව, එම රාශි දෙකෙන් 5ක් අඩු කළ විට ලැබෙන රාශි ද සමාන නිසා,

$$2x + 5 - 5 = 13 - 5.$$

මෙය සුළු කිරීමෙන්,

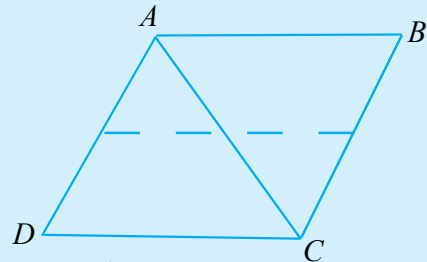
$$2x = 8 \text{ ලැබේ.}$$

දැන් $2x$ යන රාශිය 8 යන රාශියට සමාන නිසා, එම රාශි 2න් බෙදූ විට ලැබෙන රාශි 4 සමාන වේ. එමනිසා, $\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$ ලැබේ.

මෙය සුළු කළ විට, $x = 4$ ලෙස ලැබේ. එනම්, සමීකරණයේ විසඳුම 4 ය.

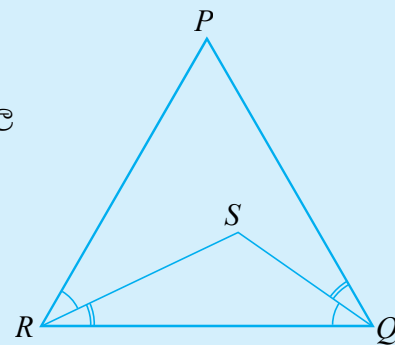
මිශ්‍ර අන්‍යාසය

1. $ABCD$ චතුරස්‍රයේ $AD = AC$, $BC = AC$, $AB = BC$ සහ $AD = CD$ වේ.
 $ABCD$ රොම්බසයක් බව පෙන්වන්න.

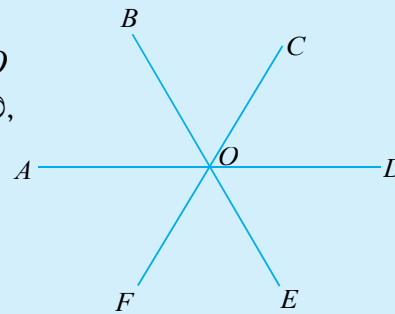


2. රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට $\widehat{PRS} = \widehat{SQR}$ සහ $\widehat{QRS} = \widehat{PQS}$ වන සේ S ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත. ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරෙන්,

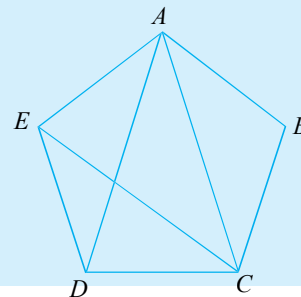
- i. $\widehat{PRQ} = \widehat{PQR}$ බව පෙන්වන්න.
- ii. $\widehat{RPQ} = \widehat{PRQ}$ නම් PQR ත්‍රිකෝණයේ කෝණ සියල්ල එකිනෙකට සමාන බව පෙන්වන්න.



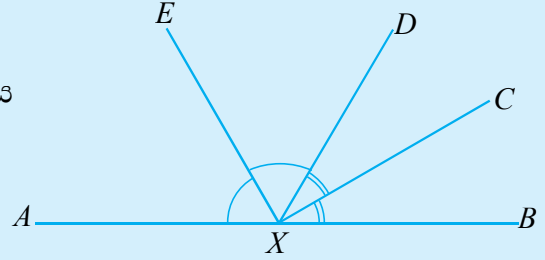
3. ඉහත රූපයේ දැක්වෙන පරිදි AD , BE , CF සරල රේඛා O ලක්ෂ්‍යයේ දී එකිනෙක හරහා යයි. $\widehat{DOE} = \widehat{AOF}$ නම්, $\widehat{BOD} = \widehat{DOF}$ බව පෙන්වන්න.



4. $ABCDE$ සවිධි පංචාස්‍රයේ $\widehat{EAD} = \widehat{DAC} = \widehat{BAC}$ සහ $\widehat{BCA} = \widehat{ACE} = \widehat{DCE}$ වේ.
 - i. $\widehat{BCA} = \widehat{BAC}$ බව පෙන්වන්න.
 - ii. $\widehat{BAC} = 36^\circ$ නම් \widehat{CDE} හි අගය සොයන්න.



5. AB සරල රේඛාව මත X ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත.
 $\widehat{AXE} = \widehat{EXD}$ හා $\widehat{BXC} = \widehat{CXD}$ වේ. \widehat{CXE} අගය
 සොයන්න.



සාරාංශය

- එක ම රාශියකට සමාන වන රාශි එකක් අනෙකට සමාන වේ.
- සමාන රාශිවලට සමාන රාශි එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.
- සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි අඩු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.
- සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි ගුණ කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.
- සමාන රාශි නිශ්ශුන්‍ය සමාන රාශින්ගෙන් බෙදූ විට ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.