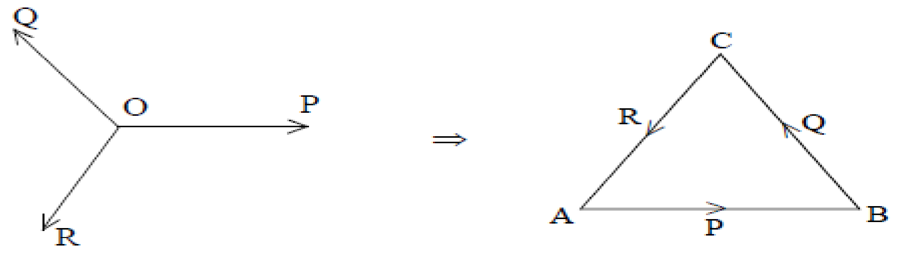
ඒක තල බල තුනක සමතුලිතතාව

ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියට අත්වැලක්

නිපුණතා මට්ටම 2.8

1. දෘඪ වස්තුවක් මත ක්‍රියා කරන ඒකතල බල තුනක් සමතුලිත ව පවතී නම්, ඒවායේ ක්‍රියා රේඛා එකම ලක්ෂ්‍යයක් හරහා යයි. එසේ නැතහොත් සමාන්තර වෙයි. මෙය අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවක් පමණක් බව පැහැදිලි කරන්න.
2. බල ත්‍රිකෝණ නියමය සහ එහි විලෝමය නැවත ප්‍රකාශ කරන්න. (මෙය අංශුවක සමතුලිතතාව යටතේ ඉදිරිපත් කර ඇත)



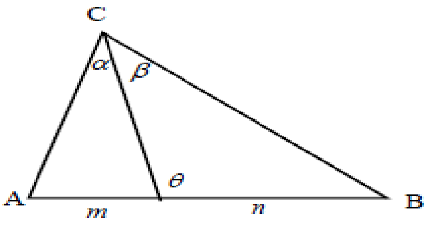
O හිදී ක්‍රියාකරන P, Q, R බල තුන සමතුලිත වේ. අනුරූප ABC බල ත්‍රිකෝණය

ABC බල ත්‍රිකෝණය ඇසුරින් $\frac{P}{AB} = \frac{Q}{BC} = \frac{R}{CA}$ බව පෙන්වන්න.

ගැටලු විසඳීමේ දී ඉහත ප්‍රතිඵලය භාවිත කරන්න.

- ලාමිගේ ප්‍රමේය (අංශුවක සමතුලිතතාව යටතේ ඉදිරිපත් කර ඇත) අසමාන්තර ඒකතල බල තුනක සමතුලිතතාව යටතේ (බලවල ක්‍රියා රේඛා ඒක ලක්ෂ්‍ය විට) ගැටලු විසඳීමේ දී මෙම ප්‍රමේය ද යොදා ගත හැකි බව පහදා දෙන්න.

- කොට ප්‍රමේයය



$n \cot A - m \cot B = (m+n)\cot\theta$ හෝ

$m \cot\alpha - n \cot\beta = (m+n)\cot\theta$

- ගැටලු විසඳීමේ දී ඉහත ප්‍රතිඵල භාවිත කළ හැකි බව නිදසුන් ඇසුරෙන් පෙන්වා දෙන්න. (ගැටලු විසඳීමේ දී රූපයේ ජ්‍යාමිතික ගුණ (හැකිතාක්) භාවිත කරවන්න.
- සමාන්තර බල තුනක සමතුලිතතාව සලකන්න. මෙහි දී බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තයේ විශාලත්වය තුන්වන බලයට සමාන ව විරුද්ධ දිශාවට වන අතර ඒවායේ ක්‍රියා රේඛා එකම බව පහදන්න.
- එකිනෙකට ලම්බ දිශා දෙකක් ඔස්සේ සංරචකවල වීජීය ඓක්‍යය වෙන වෙනම ශූන්‍යයට සමාන වන බව ප්‍රකාශ කරන්න.