



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය:ය- සංයුක්ත ගණිතය

Prepared by- A.W.N.C. Karunarathna

ශ්‍රේණිය - 13

සන්ධි කළ දඬු

නිපුණතාව :- 2.0 ඒකතල බල පද්ධති භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 2.1 සුමට සන්ධිවල ඇතිවන ප්‍රතික්‍රියාවල තොරතුරු නිර්ණය කිරීම සඳහා ඒකතල බලපද්ධති යොදා ගනියි.

1. දිග $4a$ ද බර $2W$ ද වූ ඒකාකාර AC දණ්ඩක් හා දිග $3a$ ද බර W ද වූ ඒකාකාර CB දණ්ඩක් C දී සුමටව සන්ධිකොට තිබේ. එකම තිරස් මට්ටමේ එකිනෙකට $5a$ දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකකට A හා B කෙළවර සම්බන්ධකොට AB ට පහලින් C පිහිටන සේ පද්ධතිය සමතුලිතාවේ තිබේ නම් C සන්ධියේ ප්‍රතික්‍රියාව සොයන්න.

2. දිගින් එක හා සමාන වූ එක එකක් W බරැති ඒකාකාර දඬු තුනක් A, B හා C හි දී සුමට ලෙස සන්ධි කිරීමෙන් ABC ත්‍රිකෝණය සදා තිබේ. මෙම ත්‍රිකෝණය A සන්ධියෙන් නිදහසේ එල්ලා ඇත්නම් B සන්ධියේ දී හෝ C සන්ධියේ දී ක්‍රියා කරන ප්‍රතික්‍රියාවේ අගය සොයන්න.

3. AB, BC, CD හා AD යනු ඒකාකාර දඬු හතරක් වන අතර $AB = AD = \sqrt{3}l$ සහ $BC = DC = l$ වේ. එම දඬු A, B, C හා D හි දී සුමට ලෙස සන්ධිකර $ABCD$ රාමුව සකසා ඇත. එක් එක් දණ්ඩේ ඒකක දිගක බර W වේ. A හා C දෙකෙළවර දිග $2l$ වන සැහැල්ලු අවිභ්‍යාස තන්තුවක් මගින් සම්බන්ධකර ඇත. රාමුව A ලක්ෂ්‍යයන් සිරස් තලයක එල්ලා ඇත. තන්තුවේ ආතතිය $\frac{Wl}{4} (\sqrt{3} + 5)$ බව පෙන්වන්න.