

සමාන්තර ශ්‍රේණි - 02

සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය

දෙන ලද සංඛ්‍යා දෙකක් අතර යොදන තවත් සංඛ්‍යාවක් නිසා එම සංඛ්‍යා තුනම සමාන්තර ශ්‍රේණියක පවතී නම් යොදන ලද සංඛ්‍යාව දෙන ලද සංඛ්‍යා දෙකෙහි සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය නමින් හඳුන්වයි.

3, 5, 7, 9, 11..... සංඛ්‍යා අනුක්‍රමය සලකන්න.

මෙය සමාන්තර ශ්‍රේණියක් ලෙස හඳුනාගත හැක. මෙහි 3 හා 11 අතර පිහිටන සමාන්තර මධ්‍යන්‍යයන් 5, 7, 9 වේ.

සමාන්තර මධ්‍යන්‍යයන් 3ක් යෙදවීම ශ්‍රේණියේ පද ගනන 5 කි.
සමාන්තර මධ්‍යන්‍යයන් 1ක් යෙදවීම ශ්‍රේණියේ පද ගනන 3 කි.
සමාන්තර මධ්‍යන්‍යයන් 2ක් යෙදවීම ශ්‍රේණියේ පද ගනන 4 කි.
සමාන්තර මධ්‍යන්‍යයන් 5ක් යෙදවීම ශ්‍රේණියේ පද ගනන 7 කි.

a, b, c යනු සමාන්තර ශ්‍රේණියක අනුයාත පද නම්,

මෙහි පොදු අන්තරය

$$b - a = c - b$$

$$2b = a + c$$

$$b = \frac{a + c}{2}$$

b යනු a හා c අතර සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය වේ. මේ ආකාරයට □ නැම සංඛ්‍යා 02ක් අතර මධ්‍යන්‍යය සෙවිය හැක.

සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය එකක් සෙවීමේදී දෙන ලද සංඛ්‍යා එකතුකර දෙකෙන් බෙදන්න.

නිදසුන 01.

13 හා 19 අතර සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

$$\text{සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය} = \frac{13 + 19}{2}$$

$$= \frac{32}{2}$$

$$= 16$$

නිදසුන 02

7 හා -53 අතර සමාන්තර මධ්‍යස්‍යනය 3ක් සොයන්න. මෙහි $a = 7$.

මෙම දෙන ලද සංඛ්‍යා අතර සමාන්තර මධ්‍යස්‍යනය 3ක් අගයන්නේ නම්, ශ්‍රේණියේ පද 5ක් ඇති බව දැනීමු.

එනම් -53 යනු ශ්‍රේණියේ 5වන පදයයි.

එනම්, $T_5 = 53$

මේවා $T_n = a + (n-1)d$ ට ආදේශයෙන්,

$$-53 = a + 4d$$

$$-53 = 7 + 4d$$

$$d = -60 / 4$$

$$d = -15$$

සමාන්තර මධ්‍යස්‍යනයන්,

$$a + d = 7 - 15 = 8$$

$$a + 2d = 7 - 30 = -23$$

$$a + 3d = 7 - 45d = -38$$

Created By: Deepika Arunashanthi
Faculty of Science
University of Ruhuna
deepika@eduLanka.com

www.edulanka.com
info@eduLanka.com