10 ශ්‍රේණිය - 19 පාඩම - ලඝුගණක I

❖ දර්ශක නීති

- **සමාන පාද සහිත බල ගුණ කිරීමේදී දර්ශක එකතු වේ.**
  නිදසුන - $a^3 \times a^2 = a^5$
- **සමාන පාද සහිත බල බෙදීමේදී දර්ශක අඩු වේ.**
  නිදසුන - $a^5 \div a^2 = a^3$
- **බලයක බලයකදී දර්ශක ගුණ වේ.**
  නිදසුන- $(a^3)^2 = a^6$
  සෘණ දර්ශක ධන දර්ශක කිරීමටත්, ධන දර්ශක සෘණ දර්ශක කිරීමටත් එහි පරස්පරය ගනු ලැබේ.
  නිදසුන - $i) \frac{1}{a^{-2}} = a^2, \quad ii) a^3 = \frac{1}{a^{-3}}$
- ඕනෑම පාදයක ශූන්‍ය දර්ශකයේ අගය 1 වේ.
  $a^0 = 1$

- ගණිතය II පෙළ පොතේ 1 හා 2 පිටු වල පුණරීක්ෂණ අභ්‍යාසයේ ගැටළු විසඳමු.

❖ ලඝුගණක

- **දර්ශක ආකාරයෙන් දී ඇති විට ලඝුගණක ආකාරයට ලිවීම.**
  නිදසුන - $2^3 = 8 \rightarrow \log_2 8 = 3$
  ලඝුගණක ආකාරයෙන් දී ඇති විට දර්ශක ආකාරයෙන් ලිවීම.
  නිදසුන - $\log_3 81 = 4 \rightarrow 3^4 = 81$

- ගණිතය II පෙළ පොතේ 4 පිටුවේ 19.1 අභ්‍යාසයේ ගැටළු විසඳමු.

❖ ලඝුගණක නීති

- **ගුණිතයේ ලඝුගණකය එහි වෙන වෙනම එකතුවට සමාන වේ.**
  $\log_a(MN) = \log_a M + \log_a N$
  බෙදීමේ ලඝුගණකය එහි වෙන වෙනම අඩු කිරීමට සමාන වේ.

$$\log_a\left(\frac{M}{N}\right) = \log_a M - \log_a N$$

නිදසුන -

I. $\log_2 5 + \log_2 8 = \log_2(5 \times 8) = \log_2 40$

II. $\log_a 8 + \log_a 6 - \log_a 2 = \log_a\left(\frac{8\times6}{2}\right) = \log_a 24$

III. $\log_{10} 250 + \log_{10} 8 - \log_{10} 2 = \log_{10}\left(\frac{250\times8}{2}\right) = \log_{10} 1000 = 3$

- ගණිතය II පෙළ පොතේ 7 හා 8 පිටු වල අභ්‍යාසයේ ගැටළු විසඳමු.