නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

ඒකක පරීක්ෂණය

2),3) දර්ශක හා ලඝු ගණක

I කොටස

1. සුළු කර අගය සොයන්න.
   $\frac{2^3 \times 2^{-3}}{2^2}$
2. සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව ප්‍රකාශ කරන්න.
   $\frac{1}{2\sqrt{x^{-3}}}$
3. අගය සොයන්න.
   $(\frac{1}{32})^{-\frac{4}{5}}$
4. සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව ප්‍රකාශ කරන්න.
   $\sqrt[3]{a^2} \times \sqrt{a^{-3}}$
5. සුළු කරන්න. $\frac{a^{\frac{1}{2}} \times a^{\frac{1}{4}}}{a}$
6. a = 8 සහ b = 25 නම්, $a^{\frac{1}{3}} \times b^{\frac{1}{2}}$ හි අගය සොයන්න.
7. අගය සොයන්න. $27^{-1\frac{1}{3}}$
8. විසඳන්න. $9^{x-2} = 3$
9. අගය සොයන්න. $log_2 256$
10. Solve $log_2 8 + log_2 2 = 2log_2 x$

Part II

1) a)
   i. විසඳන්න. $2lg6 + 3lg6 = lg2^3 + lgx$
   ii. අගය සොයන්න. $log_3 \sqrt[4]{81}$

   b) $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ සූත්‍රයෙහි $\pi = 3.14, r = 0.7cm$ වන විට, V හි අගය, ලඝු ගණක වගුව භාවිතයෙන් ආසන්න දෙවන දශම ස්ථානයට සොයන්න.

2) a) i. අගය සොයන්න. $log_2 \frac{1}{64} + log_2 \frac{4}{7} - log_2 \frac{2}{7}$
   ii. විසඳන්න. $lg8 - lg4 = lgx - lg2$

   b) වෘත්තයක අරය 0.95cm වේ. $\pi = 3.14$ ලෙස ගෙන එහි වර්ගඵලය ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් ආසන්න දශම ස්ථාන දෙකකට සොයන්න.

3) a) පහත ලඝුගණක ආශ්‍රිත සමීකරණ විසඳන්න.
   i. $lg125 - 2lgx = lg5 - 2lg3$
   ii. $\frac{3}{4}log_a 16 = log_a x^{\frac{1}{2}}$

   b) කේතුවක පරිමාව , $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ න් සෙවිය හැකි නම් $\pi = 3.14, r = 7.5cm$ සහ $h = 10.1cm$ වන විට කේතුවේ පරිමාව ලඝුගණක වගුව ඇසුරෙන් ආසන්න දශම ස්ථාන දෙකකට සොයන්න.