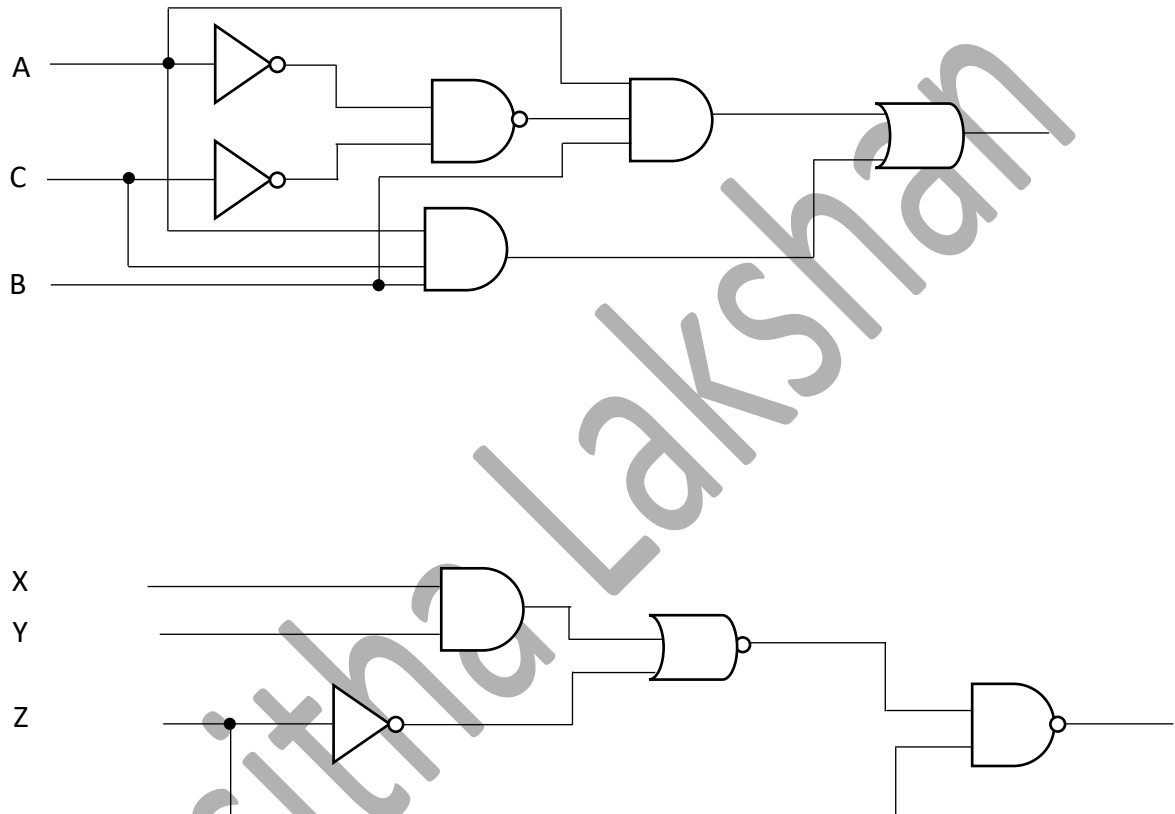


Unit 4

මූලික අංකික පරිපථ සහ උපාංග නිර්මාණය සඳහා තාර්කික ද්වාර භාවිතා කරයි.

- පහත සඳහන් තාර්කික පරිපථ වලට අදාළ ප්‍රතිදානය හා ඊට අදාළ සත්‍යතා වගු නිර්මාණය කරන්න.



- මූලික න්‍යාය භාවිතයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශන සුළු කරන්න.
 - $x.y + y.z + \bar{y}.z$
 - $x.y (x+z) (\bar{x}+y)$
 - $(A+B+C) (D+E) + (A+B+C)(D+E)$
 - $(\overline{A+B}) (\overline{C+D+E}) (\overline{A+B})$
 - $\overline{A} \overline{B} + \overline{C} + \overline{D} + \overline{E}$

3. පහත සඳහන් SOP ප්‍රකාශන සම්මත SOP ප්‍රකාශන බවට පරිවර්තනය කරන්න.

- i. $(ABC) + (AB)$
- ii. $(X\bar{Y}) + (\bar{Y}Z) + (XZ)$
- iii. $(RQ) + (PR) + (\overline{PQR})$
- iv. $(XYZ) + (X\bar{Y}) + (\bar{Z}Y)$
- v. $(ABC) + (AC) + (BC) + (AB)$

4. පහත සඳහන් POS ප්‍රකාශන සම්මත POS ප්‍රකාශන බවට පරිවර්තනය කරන්න.

- i. $(A+B+C) \cdot (A+B)$
- ii. $(X+\bar{Y}) \cdot (\bar{Y}+Z) \cdot (X+Z)$
- iii. $(R+Q) \cdot (P+R) \cdot (\overline{P+Q+R})$
- iv. $(X+\bar{Y}+Z) \cdot (X+\bar{Y}) \cdot (\bar{Z}Y)$
- v. $(A+B+C) \cdot (A+C) \cdot (B+C) \cdot (A+B)$

5. කාන්තෝ සිතියම් භාවිතයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශන සුළු කරන්න.

- i. $\overline{ABC} + \overline{ABC} + \overline{ABC} + \overline{ABC}$
- ii. $\overline{ABCD} + \overline{ABCD} + \overline{ABCD} + \overline{ABCD}$
- iii. $\overline{ABC} + \overline{ABC} + \overline{ABC} + \overline{ABC}$
- iv. $\overline{AB} + \overline{AB}$
- v. $\overline{AB} + \overline{CD} + AC$