

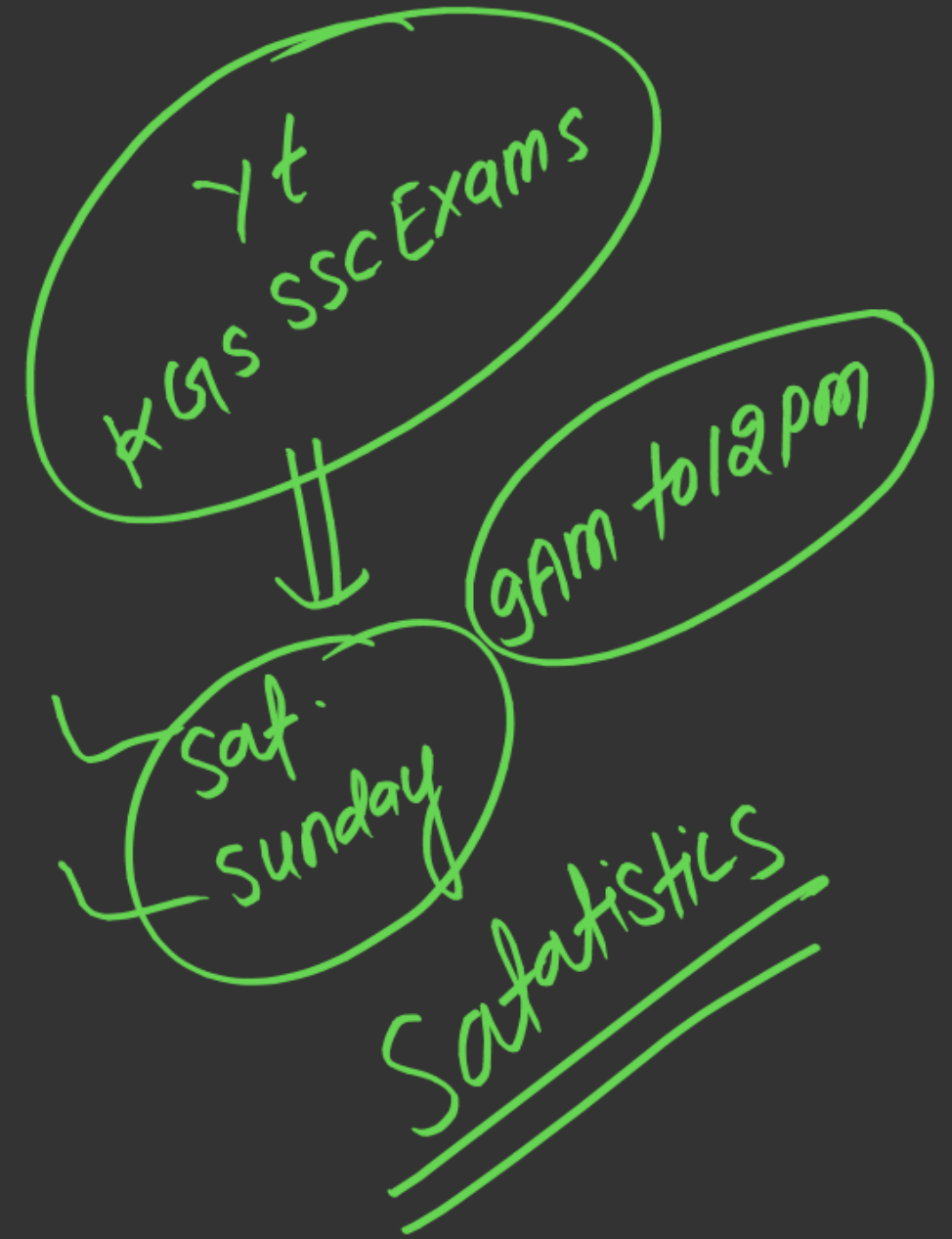
Number system

→ संख्या पद्धति

Classification of number

→ संख्याओं का वर्गीकरण

6 to 8 9 to 10



Complex no. (सम्मिश्र सं०)

जो number line पर है।

Real no. वास्तविक सं०

Imaginary no. काल्पनिक सं०

Rational no. परिमेय सं०

- ① $\frac{p}{q}$ $p, q \rightarrow$ Integer (पूर्णांक) $q \neq 0$
- ② Natural no. (प्राकृतिक सं०)
- ③ Whole no. (पूर्ण सं०)
- ④ Integer (पूर्णांक सं०)
- ⑤ Terminating decimal (शांत दशमलव)
- ⑥ Repeating decimal (अशांत आवर्ती दशमलव) or Recurring

Irrational no. अपरिमेय सं०

- $\frac{p}{q} \times$ $q \neq 0$
- ① Non-Terminating decimal
- ② Non-Repeating decimal ^{and}

$$i = \sqrt{-1}$$

$$i^2 = -1$$

किसी भी सं० को वर्ग करने के बाद यदि मान (-ve) हो ले तो वह काल्पनिक सं० होती है।

अशांत अनावर्ती दशमलव
 $\pi, \sqrt{3}, -\sqrt{5}, 2+\sqrt{7}, 2.798\dots$

① Natural no. (प्राकृतिक सं०) $\rightarrow 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, \dots$

② Whole no. (पूर्णा सं०) $\rightarrow 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, \dots$

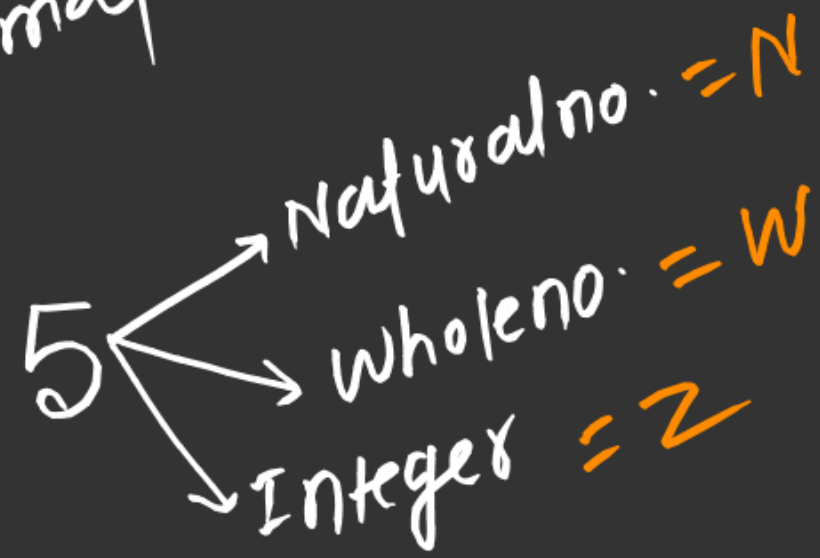
③ Integ. no. (पूर्णांक सं०) $\rightarrow -\infty, \dots, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, \dots, +\infty$

अधनात्मक पूर्णांक
Negative Integer

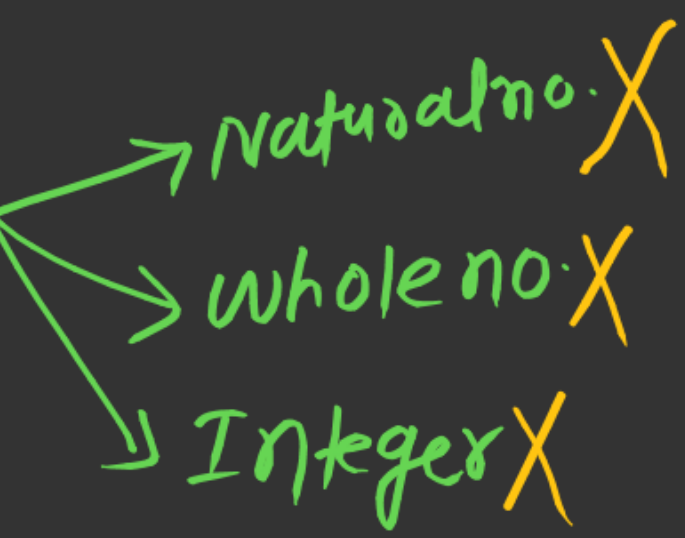
धनात्मक पूर्णांक
positive Integer
Natural no.
प्राकृतिक सं०

\rightarrow यह एक उदासीन सं० है।
 \rightarrow 0, नहीं तो धनात्मक और
नहीं अधनात्मक पूर्णांक सं० हैं।

शून्य दशमन्द
Terminating decimal

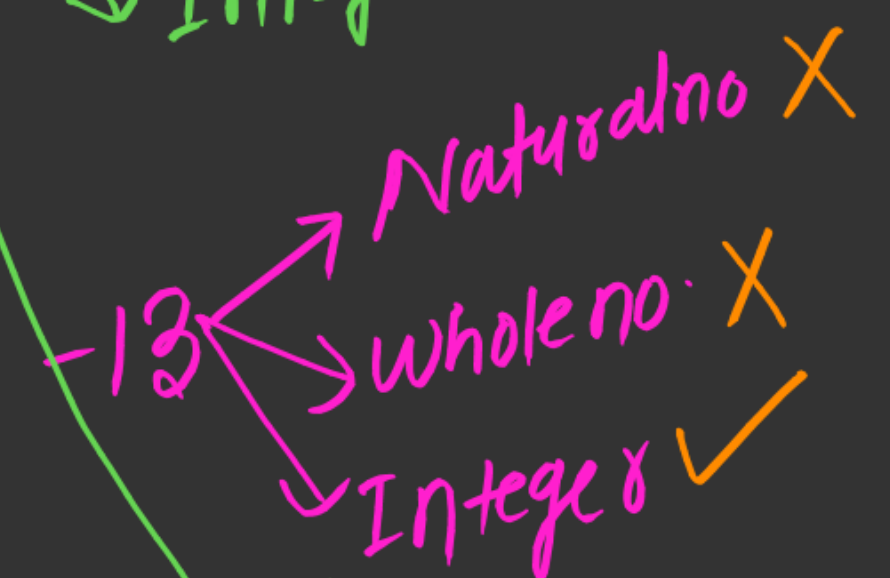
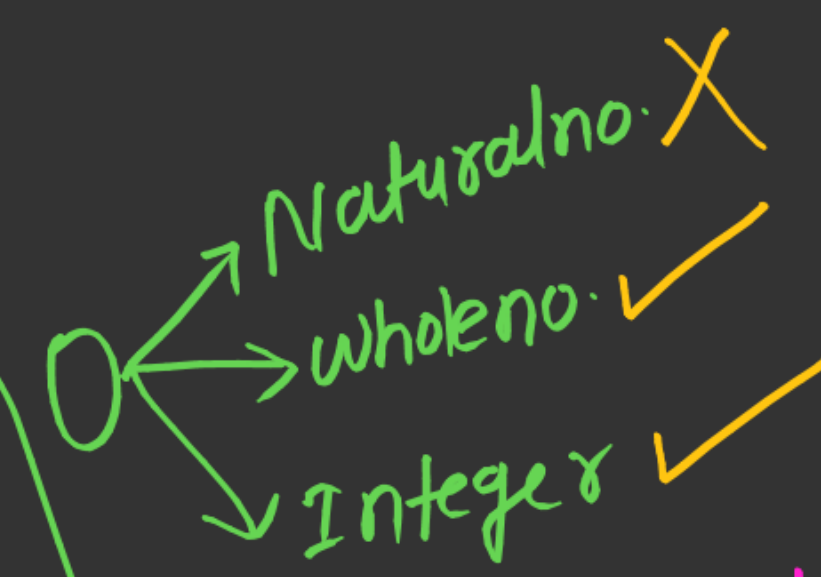


2.3



Rational no. परिमेय सं (P/Q Integer) (P, Q Integer)

$$\frac{2.3}{10} = \frac{23}{10} = \frac{P}{Q}$$



2.75 = $\frac{2,75}{100} = \frac{275}{100}$

0.679
0.7853
0.964321

Integer (पूर्णांक)

-1, -2, -3, -4

-5, -6, ...

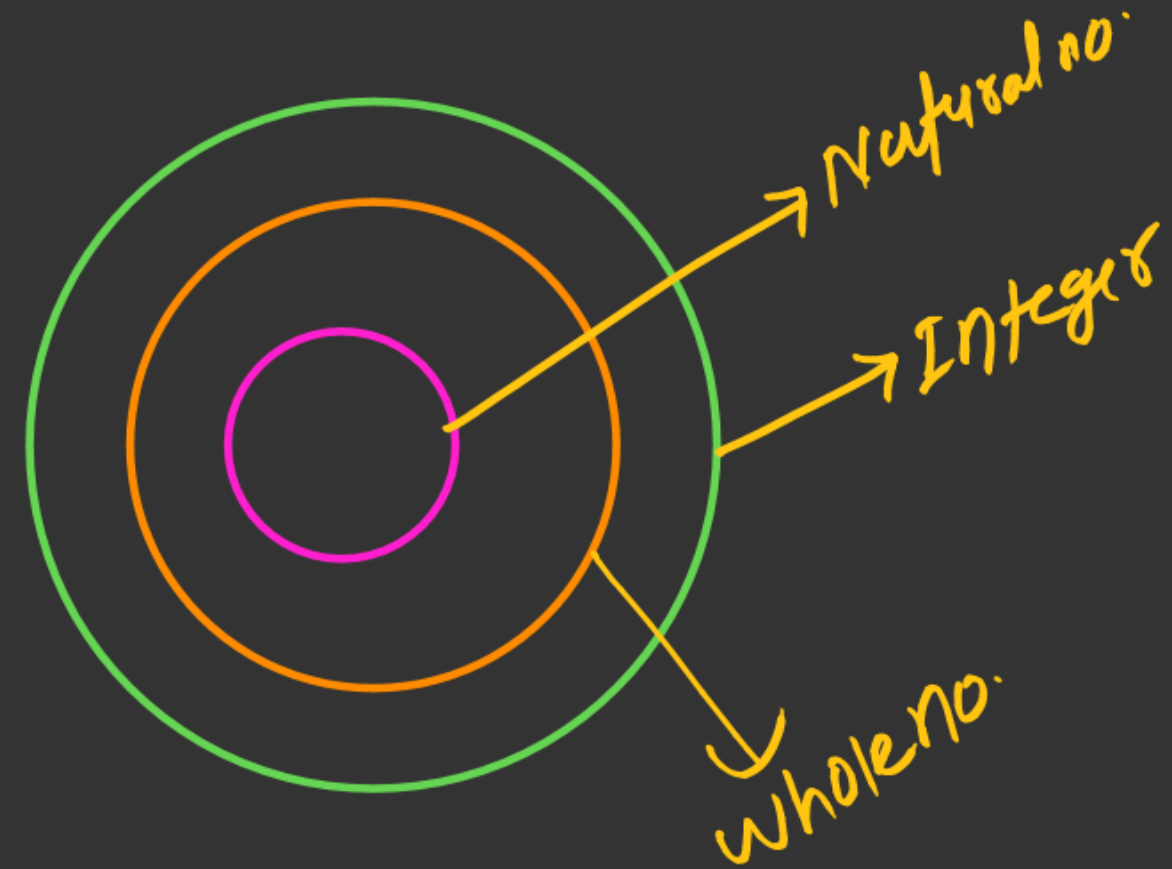
... -∞

whole no. पूर्ण सं०

Natural no.
प्राकृतिक सं०

1, 2, 3, 4, 5,
6, 7, 8, ... ∞

0



$$\textcircled{i} \text{ प्राकृतिक सं० का योग} = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\textcircled{ii} \text{ प्राकृतिक सं० के वर्गों का योग} = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$\textcircled{iii} \text{ प्राकृतिक सं० के घनों का योग} = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$$

$$\textcircled{iv} \text{ विच से प्राकृतिक सं० का योग} = \frac{(a+b)(b-a+1)}{2}$$

$$\begin{aligned} & 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^b \\ \text{योग} &= \frac{(a+b)(b-a+1)}{2} \\ &= \frac{(2+50)(50-2+1)}{2} \\ &= \frac{71 \times 30}{2} \end{aligned}$$

Even/Odd
Prime/Composite

$$\begin{aligned} &= 71 \times 15 \\ &= 1065 \text{ Ans.} \end{aligned}$$