

NUMBER SYSTEM

(संख्या पद्धती)

संख्या :

* प्राकृत सं. (Natural no) \Rightarrow शुरु से आरंभ होकर अनंत तक जाती है।

Ex. 1, 2, 3, 4, 5, - - - - - ∞

* 15[✓] | 18[✓] | 20[✓]

* पूर्ण सं. (Whole no) \Rightarrow 0, से शुरु होकर अनंत तक जाती है।

0 \rightarrow x

0 \rightarrow ✓

* 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, - - - - - ∞

पूर्णांक सं. \Rightarrow वे संख्याएँ जो धनात्मक (+) और ऋणात्मक (-) होती हैं। पूर्णांक सं. कहलाती हैं।

* $-5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, 2, 3, 4, 5, \dots$

* $(-1) | -9 | 8 | 12 | 7 | -23$

* सम संख्या (even no.) :- वह सं. जो 2 से विभाजित होती है।

*

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|----|

 ————— ∞

* 1 → ⁺सं / ⁻विषम

Note :- दो लगातार विषम सं. में 2 का अंतर होता है।

98 - 100
20

* दी लगातार सप्त सं. का योग भी एक सप्त सं. होती है

$$\begin{array}{c|c|c} \begin{array}{c} 2-4 \\ + \\ \hline 6 \end{array} & \begin{array}{c} 12-14 \\ + \\ \hline 26 \end{array} & \begin{array}{c} 98-100 \\ + \\ \hline 198 \end{array} \end{array}$$

* विषम सं. $(\text{odd no.})^2$ के सं. जो 2 से विभाजित नहीं होती हैं।

Ex. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 — ∞

Note: दो लगातार विषम सं. में ± 2 का अंतर होता है।



②

* 22383981

दुआर - ②

विषय → (odd)

②

* 28444138

~~8~~ → ④

सम → even

* NOK = दी गयी सं. का योग एक सं. होना है

Ex. $1, 3, 5, 7, 9, 11, 13$

$\underbrace{1+3}_4 \quad \underbrace{3+5}_8 \quad \underbrace{5+7}_{12} \quad \underbrace{7+9}_{16} \quad \underbrace{9+11}_{18} \quad \underbrace{11+13}_{24}$

$(4) \quad (8) \quad (12) \quad (16) \quad (18) \quad (24)$

केवल

* आभाज्य सं. ३. ① वह सं. जो 2 से 3 ले विभाजित होती है।

② वह सं. जो सिर्फ केवल 1 गुणखंड (factor) है। -

Ex.

- ② → 2 → आभाज्य
- ③ → 3 → आभाज्य
- ④ → 4 × 2 × 1 → आभाज्य
- ⑤ → 5 → आभाज्य
- ⑥ → 2 × 3 (भाज्य)

* 1 → ना तो भाज्य है | आभाज्य है

* सबसे छोटी आभाज्य सं. ३ ②

* 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47,

Note: 1-50 तक 15 अभाज्य सं. होती हैं

* Note: 51 से 100 तक 10 अभाज्य सं. होती हैं

* Note: 101 से 150 तक 25 सं. होती हैं

* ग्राह्य सं. वे सं. जीमके 2 या 2 से अधिक गुणखण्ड होते हैं।

* पह सं. जो स्वयं व 2 के मलका अन्य सं. के विभाजित है - factor

* 4 → 2x2

* 6 → 2x3

* 9 → 3x3

* 10 → 2x5

* 12 → 2, 3, 4

* 15 → 3, 5

* सबसे छोटी ग्राह्य सं. 4

* 1 से 50 तक → 49-15 = 34

* 51 से 100 तक → 50-10 = 40

* 2 से 100 तक → 34+40 = 74