Number System

PART-3

➢ **Composite Number** (भाज्य संख्या)

↳ दो से ज्यादा factor होते हैं।

NOTE
1 ⇒ neither (composite) nor (prime)

सबसे छोटी भाज्य संख्या = (4)
सबसे छोटी विषम भाज्य संख्या = (9)

➢ **Real Number** (वास्तविक संख्या)

$-\infty$ to $+\infty$

➢ **Imaginary No.** (काल्पनिक संख्या)

$i = \sqrt{-1}$ $\quad$ $i^2 = -1$

$\sqrt{-36} = \sqrt{-1} \times \sqrt{36}$
$= 6i$

➢ **Co-prime No.** (असहभाज्य संख्या)

(HCF) = 1

↳ जिसमें कुछ भी common न हो।

Ex: (2,3) ✓
(4,6) ✗
(7,43) ✓

(9,63) ✗

a): (9,13) ✓
b): (8,482) ✗
c): (17,153) ✗
d): (19,371) ✗
e): (7,13) ✓

➢ **Twin No.** (जुड़वाँ संख्या)

↳ ऐसे prime No. होते हैं; जिनमें 2 का Gap होता है—

(1–100 तक) ⇒ (3,5) (5,7) (11,13) (17,19) (29,31) (41,43)
(59,61) (71,73)

Perfect No.

↳ ऐसी संख्या जिनके गुणनखण्ड का योग स्वंय संख्या को छोड़कर उस संख्या के बराबर होता है।

Ex: (6) → 1, 2, 3, ~~6~~

$1+2+3=6$ perfect No.

(28) → 1, 2, 4, 7, 14, ~~28~~

496
8128
} perfect No.

(1). कौन-सी एक काल्पनिक संख्या/Imaginary No. है—

⇒ $\sqrt{-5}$

(2). शून्य और सभी प्राकृतिक संख्याओं को क्या कहा जाता है—

⇒ पूर्ण सं०/Whole No.

(3). दो क्रमागत प्राकृत सं० सदैव ____ होती है—
(Two consecutive Natural No. are always)—

⇒ असहभाज्य संख्याएँ

(2,3)
(5,6)
(8,9)
(23,24)
(29,30)

(4). एक प्राकृतिक सं० को दूसरी प्राकृतिक संख्या से भाग देने पर प्राप्त होता है
(Division of a Natural No. by another Natural No. given)—

⇒ हमेशा एक परिमेय संख्या/ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{5}{23}$
(always a Rational No.)

$\frac{10}{2}$ 5
$\frac{12}{2}$ 4

(5). प्रत्येक परिमेय सं० साथ-2 होती है—
(Every Rational No. is also)—

⇒ एक वास्तविक संख्या/Areal No.

$\frac{2}{5}$ | $\frac{10}{2}$ ⑤ | $\frac{\sqrt{49}}{\sqrt{36}}$

(6). नि॰ लि॰ में से कौन-सी संख्या एक परिमेय सं॰ है—
(Which one of the following is a Rational No.)—

$\Rightarrow (\sqrt{2})^2 = \frac{2(p)}{1(q)}$ $q \neq 0$ p, q integer

(7). $2\sqrt{2}$ है—:

⇒ एक अपरिमेय संख्या / An irrational No.

(8). प्रत्येक अभाज्य सं॰ में ____ गुणनखण्ड होते हैं?
(Every prime No. has factor)—

⇒ 2

(9). दो अंको की एक सं॰ 9A, एक अभाज्य सं॰ है। A का मान ज्ञात कीजिए—
(Two digit No. 9A is a prime No. Find the value of A)—

⇒ 7

9A
97

(10). 3 अंको की सबसे बड़ी अभाज्य सं॰ = 997
(The largest 3 digit prime No.)

(11). 5 अंको की सबसे छोटी अभाज्य सं॰ = 10007
(Smallest 5 digit Prime No.)

(12). निम्न में से अभाज्य सं॰ / prime No. है—

⇒ 701 (Ans) 27 → 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23

(13). नि॰ लि॰ में से कौन सी सं॰ एक अभाज्य संख्या नहीं है?
(Which of the following No. is not prime No.)—

⇒ a) 1271
b) 1171
c) 1471
d) 1271