Number System

PART-4

Imp. Operations:

1). Odd + Odd = Even
   3 + 5 = 8
2). Odd + Even = Odd
   3 + 4 = 7
3). Even + Even = Even
   4 + 6 = 10
4). Odd × Odd = Odd
   3 × 5 = 15
5). Odd × Even = Even
   5 × 8 = 40
6). Even × Even = Even
   2 × 4 = 8

Odd/विषम ; Even/सम }

(2) ↳ एकमात्र सम संख्या है; जो अभाज्य है।

Prime No. → P + Q + R = Even
(Even) ← (odd) (odd)

जिसमें; P < Q < R तो P का मान ?

P = 2

NOTE:

* जब भी तीन अभाज्य संख्याओं का योग सम संख्या दी हो; तो उनमें से एक अभाज्य संख्या 2 होती है।

जब भी चार अभाज्य संख्याओं का योग विषम संख्या दिया हो; तो उनमें से एक संख्या 2 होती है।

Prime No. → a+b+c+d = Odd
Even ← (odd)(odd)(odd)(odd)

(1). जुड़वाँ अभाज्य सं० वे अभाज्य सं० होती है, जिनका अंतर हमेशा 2 के बराबर होता है। 35 और 100 के बीच जुड़वा अभाज्य सं० कितनी है-
(Twin prime No. are prime No. whose diff. is always equal to 2
Twin prime No. b/w 35 and 100. What is the No.?)-

⇒ 3 Ans
41, 43 ; 59, 61 ; 71, 73

(2). 5वीं अभाज्य सं. और 100 से ठीक बाद वाली अभाज्य संख्या का गुणनफल ज्ञात करें–
(Find the product of 5th prime No. and the prime No. immediately following 100)–

2, 3, 5, 7, 11
× 101
⇒ 1111 Ans

(3). 28 से छोटी सभी अभाज्य सं० का योगफल = ?
(Find the sum of all prime No less than 28)–

2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23
⇒ 100 Ans

(4). 20 और 30 के बीच की अभाज्य सं० के वर्ग का योग = ?
(Find the sum of the squares of prime No. b/w 20 and 30)–

23 , 29
↓ ↓
529 + 841 ⇒ 1370 Ans

(5). यदि सभी अभाज्य सं० का योग x है और सभी विषम अभाज्य सं० का योग y है, तो x–y का मान क्या है–
(If the sum of all even prime No. is x, and the sum of all odd prime No. is y then value of x–y)–

2 + ~~3 + 5 + 7~~ ____ = x
~~3 + 5 + 7~~ ____ = y

$\boxed{2 = x - y}$ Ans

Imp
(6). निo लिo में से कौन-सी सं० 2145 के सभी अभाज्य गुणनखण्डो के योग से अधिक है? (Which of the following No. is greater than the sum of all prime factors of 2145)–

2145

~~2~~ ~~2~~
3 ✓
5 ✓
~~2~~
11 ✓
13 ✓
~~17~~
~~19~~
29

3 + 5 + 11 + 13 = 32

By option
⇒ 41 Ans

2nd Method

2	2145
5	715
11	143
13	13
	1

⇒ 32 से अधिक

41 Ans

(7). तीन भिन्न अभाज्य सं० का योग 44 है। सबसे बड़ी संभावित अभाज्य सं० क्या है?

(The sum of 3 prime No. is 44. What is the largest possible prime No.?)–

⇒ 37 Ans

$2 + 5 + 37 = 44 - 2$ (सम)

42

(8). P, Q, R और S चार अभाज्य सं० हैं कि उनका योग 45 के बराबर है। यदि $P < Q < R < S$, तो $P^4 + 2P$ का मान है–

(P, Q, R and S are four prim No. the sum of their equal to 45 If $P < Q < R < S$, then $P^4 + 2P$?)–

$P + Q + R + S = 45$ (विषम)

↓

(2)

$\Rightarrow 2^4 + 2 \times 2$

$\Rightarrow 16 + 4$

$\Rightarrow 20$ Ans

✱ स्थानीय मान और जातीय मान: (Place value and Face value)

5432978

जातीय/ Face value: 8, 7, 9, 2, 3, 4, 5

↳ समान मान

स्थानीय/ Place Value: 900, 70, 8, 400000

2341·798

Face value: नहीं बदलती

Place value:

1 → 1	7 = ·7
4 → 40	9 = ·09
3 → 300	8 = ·008
2 → 2000	