

**1. Which one of the following is correct?**

- (a) Decimal expansion of a rational number is terminating
- (b) Decimal expansion of a rational number is non-terminating
- (c) Decimal expansion of an irrational number is terminating
- (d) **Decimal expansion of an irrational number is non-terminating and non-repeating.**

निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (A) एक परिमेय संख्या का दशमलव प्रसार समाप्त हो रहा है
- (B) एक परिमेय संख्या का दशमलव प्रसार असांत होता है
- (C) एक अपरिमेय संख्या का दशमलव प्रसार समाप्त हो रहा है
- (D) एक अपरिमेय संख्या का दशमलव प्रसार गैर-समाप्ति और गैर-दोहराव है।

**2. Each prime number has \_\_\_\_\_ factor/factors.**

प्रत्येक अभाज्य संख्या में ..... गुणनखंड होता है/होते हैं।

- (a) 1
- (b) 4
- (c) 2
- (d) 0

**3. A two-digit number, 9A, is a prime number. Find A.**

दो अंकों की एक संख्या, 9A, एक अभाज्य संख्या है। A का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 3
- (b) 1
- (c) 9
- (d) 7

**4. What is the difference between the largest and the smallest two digit prime numbers?**

दो अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी अभाज्य संख्याओं के बीच का अंतर कितना है?

- (a) 84
- (b) 86
- (c) 81
- (d) 91

**5. The sum of the smallest three-digit prime number and the largest three-digit prime number is:**

तीन अंकों की सबसे छोटी अभाज्य संख्या और तीन अंकों की सबसे बड़ी अभाज्य संख्या का योग है:

**(DP CONSTABLE 2023)**



- A) 1104
- B) 1098
- C) 1100
- D) 1093

**6. Which one of the following is not correct?**

निम्नलिखित में से कौन सा सही नहीं है ?

- (a) 1 is neither prime nor composite / 1 न तो अभाज्य है और न ही भाज्य
- (b) 0 is neither positive nor negative / 0 न तो धनात्मक है और न ही ऋणात्मक
- (c) If  $p \times q$  is even, then  $p$  and  $q$  are always even / यदि  $p \times q$  सम है, तो  $p$  और  $q$  हमेशा सम होंगे
- (d)  $\sqrt{2}$  is an irrational number /  $\sqrt{2}$  एक अपरिमेय संख्या है

**7. If 'a' and 'b' are prime numbers, which of the following CANNOT be the sum of 'a' and 'b'? (Where a and b are distinct prime numbers)**

यदि 'a' और 'b' अभाज्य संख्याएँ हैं, तो निम्नलिखित में से क्या 'a' और 'b' का योग नहीं हो सकता है? (जहाँ a तथा b भिन्न अभाज्य संख्याएँ हैं)

- (a) 6
- (b) 10
- (c) 28
- (d) 14

**8. If n is a natural number, then  $\sqrt{n}$  is?**

यदि n एक प्राकृतिक संख्या है, तो  $\sqrt{n}$  है?

- a) Always a natural number. हमेशा एक प्राकृतिक संख्या
- b) Always a rational number हमेशा एक परिमेय संख्या
- c) Always an irrational number हमेशा एक अपरिमेय संख्या
- d) Either a natural number or an irrational number.  
या तो एक प्राकृतिक संख्या या एक अपरिमेय संख्या।

**9. Consider the following statements in respect of two integers p and q (both  $> 1$ ) which are relatively prime:**

दो पूर्णांकों p और q (दोनों  $> 1$ ), जो कि सापेक्षतः अभाज्य है, के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए?

- (1) Both p and q may be prime numbers.

P और q दोनों अभाज्य संख्याएँ हो सकती हैं।

- (2) Both p and q may be composite numbers

p और q दोनों भाज्य संख्याएँ हो सकती हैं।

- (3) one of p and q may be prime and the other composite.

P और q में से अभाज्य और दूसरी भाज्य हो सकती हैं।

**Which of the above statements are correct?**

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सही हैं?



- (a) 1 and 2 only      (b) 2 and 3 only  
(c) 1 and 3 only      (d) 1, 2 and 3

#### 10. Which of the following statements is not true?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) The difference of two prime numbers, both greater than 2, is divisible by 2.

2 से अधिक, दो अभाज्य संख्याओं का अंतर 2 से विभाज्य होता है।

- (b) For two different integers m, n and a prime number p, if p divides the product  $m \times n$ , then p divides either m or n.

दो भिन्न पूर्णांकों m, n और एक अभाज्य संख्या p के लिए, यदि p गुणनफल  $m \times n$  को विभाजित करता है, तब p या तो m को या n को विभाजित करता है।

- (c) If a number is of the form  $6n - 1$  (n being a natural number), then it is a prime number.

यदि एक संख्या  $6n - 1$  के रूप में है (n एक धनपूर्ण संख्या है) तब यह एक अभाज्य संख्या है।

- (d) There is only one set of three prime numbers such that there is a gap of 2 between two adjacent prime numbers.

तीन अभाज्य संख्याओं का केवल एक ही ऐसा समुच्चय है जिसमें दो निकटवर्ती अभाज्य संख्याओं में 2 का अंतर है।

#### 11. Which of the following pair of numbers are Prime?

निम्नलिखित में से कौन-सा संख्या युग्म अभाज्य है?

- (a) 77 and 97  
(b) 37 and 67  
(c) 47 and 27  
(d) 57 and 67

#### 12. Which of the following is a pair of co-prime numbers?

निम्न में से कौन-सा असहभाज्य संख्याओं का एक युग्म है?

- (a) 15, 312  
(b) 143, 169  
(c) 68, 85  
(d) 91, 141

#### 13. Which of the following pairs of numbers are relatively prime to each other?

निम्नलिखित में से संख्याओं का कौन सा युग्म एक दूसरे से अपेक्षाकृत अभाज्य है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 103, 113  
B) 51, 119  
C) 27, 51  
D) 98, 567



14. In which set of numbers every pair is coprime to each other?

संख्याओं के किस समुच्चय में प्रत्येक जोड़ी एक-दूसरे के असहभाज्य है?

- (a) 42, 55, 69
- (b) 21, 32, 43
- (c) 35, 48, 55
- (d) 24, 35, 49

15. Two consecutive natural numbers are always \_\_\_\_\_.

दो क्रमागत प्राकृत संख्याएँ सदैव ..... होती हैं।

- (a) co-prime numbers/असहभाज्य संख्याएँ
- (b) prime numbers/अभाज्य संख्याएँ
- (c) odd numbers/विषम संख्याएँ
- (d) even numbers/सम संख्याएँ

16. Which type of numbers are NOT co-prime?

किस प्रकार की संख्याएँ सह-अभाज्य (कोप्राइम) नहीं होती हैं?

- (a) Any two prime numbers/कोई दो अभाज्य संख्याएँ
- (b) Any two consecutive odd numbers/कोई दो क्रमागत विषम संख्याएँ
- (c) Any two consecutive numbers/कोई दो क्रमागत संख्याएँ
- (d) Any two consecutive even numbers/कोई दो क्रमागत सम संख्याएँ

17. If the sum of all the prime numbers is 'x' and that of all the odd prime numbers is 'y', then what is the value of  $x - y$ ?

यदि सभी अभाज्य संख्याओं का योग 'x' है और सभी विषम अभाज्य संख्याओं का योग 'y' है, तो  $x - y$  का मान क्या है?

- (a) 0
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 1

18. All odd prime numbers up to 110 are multiplied together. What is the unit digit in this product?

110 तक की सभी विषम अभाज्य संख्याओं को एक साथ गुणा किया जाता है।

इस गुणनफल का इकाई अंक क्या है?

- (a) 0
- (b) 3
- (c) 5
- (d) None of the above

19. The number of prime numbers which are greater than 50 and less than 100 is:



50 से अधिक तथा 100 से कम अभाज्य संख्याओं की संख्या है:

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 10
- B) 13
- C) 9
- D) 11

20. If  $m$  is the number of prime numbers between 0 and 50; and  $n$  is the number of prime numbers between 50 and 100, then what is  $(m - n)$  equal to?

यदि  $m$ , 0 और 50 के बीच की अभाज्य संख्या है; और  $n$ , 50 और 100 के बीच अभाज्य संख्याओं की संख्या है, तो  $(m - n)$  के बराबर क्या है?

- a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7

21. The number of all prime numbers less than 40 is:

40 से कम सभी अभाज्य संख्याओं की संख्या है: (DP CONSTABLE 2023)

- A) 10
- B) 11
- C) 13
- D) 12

22. Which of the following groups of numbers has the least number of prime numbers?

निम्नलिखित में से संख्याओं के किस समूह में अभाज्य संख्याओं की संख्या सबसे कम है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) From 21 to 40
- B) From 30 to 49
- C) From 60 to 80
- D) From 40 to 60

23. The number of prime numbers which are greater than 100 and less than 150 is:

100 से अधिक तथा 150 से कम अभाज्य संख्याओं की संख्या है: (DP CONSTABLE 2023)

- A) 11
- B) 9
- C) 10
- D) 8

24. What is the product of the 5<sup>th</sup> prime number and the prime number immediately greater than 100?

5वीं अभाज्य संख्या और 100 से तुरंत बड़ी अभाज्य संख्या का गुणनफल क्या है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 1067



- B) 1261
- C) 1111
- D) 1717

25. How many composite numbers are there from 53 to 97?

53 से 97 तक कितनी संयुक्त संख्याएँ हैं?

- (a) 35
- (b) 37
- (c) 36
- (d) 38

26. If  $N^2 - 33$ ,  $N^2 - 31$  and  $N^2 - 29$  are prime numbers, then what is the number of possible values of N, where N is an integer?

यदि  $N^2 - 33$ ,  $N^2 - 31$  और  $N^2 - 29$  अभाज्य संख्याएँ हैं, तो N के संभावित मानों की संख्या क्या है, जहाँ N एक पूर्णांक है?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 6
- (d) None of these

27. N is the smallest three digit prime number. When N is divided by 13, then what will be the remainder?

N तीन अंकों की सबसे छोटी अभाज्य संख्या है। जब N को 13 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 7
- (d) 10

28. The smallest 4-digit prime number is:

सबसे छोटी 4 अंकीय अभाज्य संख्या है:

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 1007
- B) 1009
- C) 1003
- D) 1001

29. What is the smallest five digit prime number?

पांच अंकों की सबसे छोटी अभाज्य संख्या कौन सी है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 10001
- B) 10007
- C) 10003
- D) 10009

30. The largest 4-digit prime number is:

सबसे बड़ी 4 अंकीय अभाज्य संख्या है

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 9967
- B) 9983
- C) 9973
- D) 9991



**31. The sum of three prime numbers is 100. If one of them exceeds another by 36, then one of the numbers is?**

तीन अभाज्य संख्याओं का योगफल **100** है। यदि इनमें से एक किसी दूसरी संख्या से 36 अधिक है, तब इन संख्याओं में से एक संख्या है?

- (a) 17      (b) 29  
(c) 43      (d) None of the above

**32. x, y and z are prime number and  $x + y + z = 38$ . What is the maximum value of x?**

**x, y तथा z** अभाज्य संख्याएँ हैं तथा  $x + y + z = 38$  है। x का अधिकतम मान क्या है?

- a) 19      (b) 23      (c) 31      (d) 29

**33. If  $a, b, c, d$  and  $e$  are distinct prime numbers and the sum of these five numbers is odd, then  $a + b + c + d$  is:**

यदि  $a, b, c, d$  और  $e$  अलग-अलग अभाज्य संख्याएँ हैं और इन पाँच संख्याओं का योग विषम है, तो  $a + b + c + d$  है:

- A) An even number
  - B) An even prime number
  - C) An odd number
  - D) An odd prime number

(DP CONSTABLE 2023)

**34. What is the sum of all the prime numbers between 80 and 100?**

80 और 100 के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं का योग क्या है?

- (a) 356
  - (b) 269**
  - (c) 350
  - (d) 267

35. 'AB' is 2 digit prime number where A is not equal to B, if digits are reversed new number 'BA' is also a prime number. Then find sum of all such numbers.

**AB** एक दो अंकीय अभाज्य संख्या है जहां **A** और **B** बराबर नहीं हैं। यदि **AB** को विपरीत किया जाता है तो प्राप्त संख्या **BA** भी एक अभाज्य संख्या है। तो ऐसी संख्याओं का योग ज्ञात करें।

- a) 374      b) 396      c) 407      d) 418

36. If  $k$ ,  $(k^2 + 3)$  &  $(k^3 + 5)$  are prime numbers, then what will be the value of  $k$ ?

यदि  $k$ ,  $(k^2 + 3)$  &  $(k^3 + 5)$  अभाज्य संख्याएँ हैं, तो  $k$  का मान क्या होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 2
  - B) 4
  - C) 7
  - D) 3

**37. For what value of n are  $3^n - 2^n$  &  $3^n + 2^n$  prime?**



$n$  के किस मान के लिए  $3^n - 2^n$  &  $3^n + 2^n$  अभाज्य हैं?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

38. What is the remainder obtained when a prime number greater than 7 is divided by 6?

7 से बड़ी अभाज्य संख्या को 6 से विभाजित करने पर क्या शेषफल प्राप्त होता है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 1 or 5
- B) 2 or 3
- C) 3 or 5
- D) 2 or 5

39. Find the number of ways in which 960 can be written as the product of two numbers that are co-prime to each other.

उन तरीकों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनसे 960 को दो संख्याओं के गुणनफल के रूप में लिखा जा सकता है जो एक-दूसरे के सह-अभाज्य हैं।

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 6
- B) 4
- C) 2
- D) 8

40. Let N be a three-digit positive integer such that the unit digit of N is prime and the product of all the digits of N is also prime. The number of possible values of N is:

मान लीजिए N एक तीन अंकों वाला धनात्मक पूर्णांक है जैसे कि N का इकाई अंक अभाज्य है और N के सभी अंकों का गुणनफल भी अभाज्य है। N के संभावित मानों की संख्या है:

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 12
- B) 3
- C) 4
- D) 8

41. Twin prime numbers are the prime numbers whose difference is always equal to 2. The number of twin primes between 35 and 100 is:

यमज अभाज्य संख्याएँ वे अभाज्य संख्याएँ हैं जिनका अंतर हमेशा 2 के बराबर होता है।



35 और 100 के बीच जुड़वां अभाज्य संख्याओं की संख्या है: (DP CONSTABLE 2023)

- A) 2
- B) 3
- C) 1
- D) 4

42. The sum of three consecutive integers is equal to their product. How many such possibilities are there?

तीन क्रमागत पूर्णांकों का योग उनके गुणनफल के बराबर है। ऐसी कितनी संभावनाएं हैं?

- A) Only one
- B) Only two
- C) Only three
- D) No such possibilities are there

43. How many pairs (m, n) of positive integers satisfy the equation  $m^2 + 105 = n^2$ ?

सकारात्मक पूर्णांक के कितने जोड़े (m, n) समीकरण  $m^2 + 105 = n^2$  को संतुष्ट करते हैं?

- (a) 5
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 4

44. Suppose n is a positive integer such that  $(n^2 + 48)$  is a perfect square. What is the number of such n?

मान लीजिए n इस प्रकार का एक धनात्मक पूर्णांक है कि  $(n^2 + 48)$  एक पूर्ण वर्ग है। इस प्रकार के n की संख्या क्या है?

- (a) One
- (b) Two
- (c) Three
- (d) Four

45. Which one of the following rational numbers has non-terminating and repeating decimal expansion?

निम्नलिखित में से किस परिमेय संख्या में अशांत पुनरावृत्ति दशमलव है?

- (a)  $\frac{15}{1600}$
- (b)  $\frac{23}{8}$
- (c)  $\frac{35}{50}$
- (d)  $\frac{17}{6}$

46. Consider the following statements

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. Of two consecutive integers one is even.

दो लगातार पूर्णांकों में से एक सम है।

2. Square of an odd integer is of the form  $8n + 1$

विषम पूर्णांक का वर्ग  $8n + 1$  के रूप का है

Which of the above statements is/are correct?

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- (a) Only 1
- (b) Only 2
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2



# Maths Special Batch By Gagan Pratap Sir

## Number System Sheet - 1

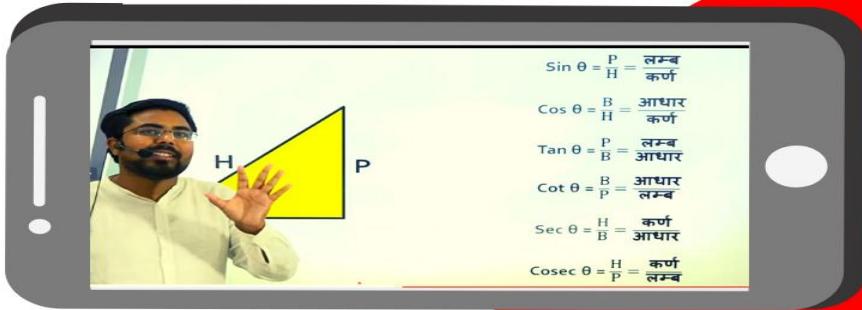
UPDATED



•LIVE  
BATCH

### Registration Open Now

MATHS SPECIAL  
PRE + MAINS  
(ZERO TO HERO)



CAREERWILL APP

GET IT ON  
Google Play

Maths BY Gagan Pratap Sir

BY Gagan Pratap