

1. The difference between the place value and the face value of 9 in the numeral 429861 is
अंक 429861 में 9 स्थानीय मान और के अंकित मान के बीच का अंतर है

- (a) 8381
- (b) 8991
- (c) 8101
- (d) 7931

2. The difference between the local value and the face value of 7 in the numeral 32675149 is
अंक 32675149 में 7 स्थानीय मान और के अंकित मान के बीच का अंतर है

- (a) 5149
- (b) 64851
- (c) 69993
- (d) None of these

3. What is the difference between the place value of 6 and the face value of 4 in 56431?

56431 में 6 के स्थानीय मान और 4 के अंकित मान के बीच अंतर क्या है?

- 1. 999
- 2. 5600
- 3. 5996
- 4. 2

4. What is the difference between the place value of 9 and the real value of 9 in the number 569387?

संख्या 569387 में 9 के स्थानीय मान और 9 के वास्तविक मान में क्या अंतर है?

- 1. 8919
- 2. 8991
- 3. 1989
- 4. 9891

5. What is the sum of place values of 7, 6 and 9 in the number 17065809 equal to?

संख्या 17065809 में 7, 6 और 9 के स्थानीय मान का योग किसके बराबर है?

- 1. 706009
- 2. 7006009
- 3. 7060009
- 4. 70060009

6. What is the product of place values of both the six in 786364

786364 में दोनों ६: के स्थानीय मानों का गुणनफल कितना है?

- 1. 36
- 2. 36000
- 3. 360000
- 4. 6060

7. Below 100 ____ are prime numbers.

100 के नीचे ____ अभाज्य (रूढ़) संख्याएँ (Prime Numbers) हैं।

- (1) 26
- (2) 25
- (3) 24
- (4) 23

8. Let a_1, a_2, \dots, a_7 be different arbitrary positive integers such that $1, 2, \dots, 7$ are made by taking one at a time. Then the number is $(a_1 - 1)(a_2 - 2) \dots (a_7 - 7)$.

माना कि a_1, a_2, \dots, a_7 अलग-अलग ऐसी स्वेच्छित (arbitrary) धनात्मक पूर्ण संख्यायें हैं जो कि 1, 2, ..., 7 को एक बार में एक को लेकर बनायी गयी हैं। तब संख्या $(a_1 - 1)(a_2 - 2) \dots (a_7 - 7)$ है।

- (1) विषम संख्या यदि परिमाण शून्य नहीं है
- (2) आवश्यक रूप से शून्य है
- (3) सम संख्या यदि परिमाण शून्य नहीं है
- (4) हमेशा शून्य से कम या शून्य के बराबर है

9. Which of the following is not a prime number?

निम्नलिखित में से कौन-सी अभाज्य संख्या नहीं हैं?

- (1) 41
- (2) 51
- (3) 61
- (4) 71

10. Which of the numbers given below is not a rational number?

नीचे दी गई संख्याओं में से कौन-सी परिमेय संख्या नहीं है?

- (1) $\sqrt[3]{64}$
- (2) $\sqrt[2]{64}$
- (3) $\sqrt[3]{8}$
- (4) $\sqrt{8}$

11. Which of the following numbers is not an irrational number?

निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या अपरिमेय संख्या नहीं है?

- (1) π
- (2) $\sqrt{7652}$
- (3) $\sqrt{5428}$
- (4) $\sqrt{6084}$

12. Which of the following numbers is rational?

निम्न में से कौन-सी संख्या परिमेय है?

- (1) $\sqrt[7]{128}$
- (2) $\sqrt[3]{128}$
- (3) $\sqrt[5]{128}$
- (4) $\sqrt[6]{128}$

13. Which of the following is a rational number?

निम्नांकित में से कौन-सा परिमेय संख्या है?

- (1) $\sqrt[3]{4} + 4$
- (2) $\sqrt[3]{8} - 2$
- (3) $\sqrt[3]{12} + 1$
- (4) $\sqrt[3]{2} - 2$

14. Which of the following is a rational number?

निम्नलिखित में से कौन एक परिमेय संख्या है?

- (1) $\sqrt[3]{12}$
- (2) $\sqrt[3]{4}$
- (3) $\sqrt[3]{8}$
- (4) $\sqrt[3]{2}$

15. Which of the following numbers is divisible?

निम्न में से कौन-सी संख्या भाज्य है?

- (1) 241
- (2) 261
- (3) 271
- (4) 251

16. Which of the following numbers is a composite number?

निम्न संख्याओं में से कौन-सी संख्या संयुक्त संख्या है?

- (1) 47
- (2) 57
- (3) 37
- (4) 67

17. Which of the following is a rational number?

निम्न में से कौन-सी एक परिमेय संख्या है?

- (1) $\sqrt[3]{32}$
- (2) $\sqrt[5]{32}$
- (3) $\sqrt[4]{32}$
- (4) $\sqrt[6]{32}$

18. Which of the following is a rational number falling between 9.2 and 10.5?

इनमें से कौन-सी 9.2 और 10.5 के बीच आने वाली परिमेय संख्या है?

- (1) 10.67
- (2) 9.08
- (3) 9.15
- (4) 9.55

19. The smallest three-digit prime number is

तीन अंकों की सबसे छोटी अभाज्य संख्या है

- (a) 101
- (b) 103
- (c) 107
- (d) None of these

20. Assertion (A): Zero is a whole number.

अभिकथन (A): शून्य एक पूर्ण संख्या है।

Reason (R): Every integer is a whole number.

कारण (R): प्रत्येक पूर्णांक एक पूर्ण संख्या है।

(a) A and R are correct but R is correct explanation of A

A और R सही हैं लेकिन आर, ए का सही स्पष्टीकरण है

(b) A and R are correct but R is not correct explanation of A

A और R सही हैं लेकिन आर, ए का सही स्पष्टीकरण नहीं है

(c) A is correct but R is wrong

A सही है लेकिन आर गलत है

(d) A is wrong but R is correct A गलत है लेकिन R सही है

21. What is the sum of all prime numbers between 100 and 120?

100 और 120 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का योग क्या है?

- (a) 652
- (b) 650
- (c) 644
- (d) 533

22. Consider the following statements:

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

If p is a prime such that p + 2 is also a prime, then

यदि p इस प्रकार एक अभाज्य है कि p + 2 भी एक अभाज्य है, तो

I. p (p + 2) + 1 is a perfect square.

II. p (p + 2) + 1 एक पूर्ण वर्ग है।

3. One of p and q may be prime and the other composite.

p और q में से एक अभाज्य और दूसरा संयुक्त हो सकता है।

Which of the above statements are correct?

उपरोक्त में से कौन सा कथन सही है

(a) 1 and 2 only (c) 1 and 3 only

(b) 2 and 3 only (d) 1, 2 and 3

32. The number $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 + 1$

संख्या $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 + 1$

(a) a prime number एक अभाज्य संख्या

(b) not a prime, but power of a prime

अभाज्य नहीं, बल्कि अभाज्य की घात

(c) not a power of a prime, but a composite even number

अभाज्य की घात नहीं, बल्कि एक समग्र सम संख्या

(d) not a power of a prime, but a composite odd number

अभाज्य की घात नहीं, बल्कि एक समग्र विषम संख्या

33. The inequality $3^N > N^3$ holds when

असमानता $3^N > N^3$ कब कायम रहती है

(a) N is any natural number

N कोई प्राकृत संख्या है

(b) N is a natural number greater than 2

N, 2 से बड़ी एक प्राकृतिक संख्या है

(c) N is a natural number greater than 3

N, 3 से बड़ी एक प्राकृत संख्या है

(d) N is a natural number except 3

3 को छोड़कर N एक प्राकृत संख्या है

34. All odd prime numbers upto 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 उत्पाद में इकाई अंक क्या है।

(a) 0 (b) 3

(c) 5 (d) None of the above

35. p, q and r are prime numbers such that

$p < q < r < 13$. In how many cases would $(p + q + r)$ also be a prime number?

p, q और r ऐसी अभाज्य संख्याएँ हैं कि $p < q < r < 13$.

कितने मामलों में $(p + q + r)$ भी एक अभाज्य संख्या होगी?

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) None of these

36. The unit's digit of 13^{2003} is

इकाई का अंक 13^{2003} है

(a) 1

(b) 3

(c) 7

(d) 9

37. What is the digit in the unit place of 3^{99} ?

3^{99} के इकाई स्थान पर कौन सा अंक है?

(a) 1

(b) 3

(c) 7

(d) 9

39. The digit in the units place of the resulting number of the expression $(234)^{100} + (234)^{101}$ is व्यंजक $(234)^{100} + (234)^{101}$ की परिणामी संख्या के इकाई स्थान में अंक है

(a) 6

(b) 4

(c) 2

(d) 0

40. The digits in the units place of the product $81 \times 82 \times 83 \times 84 \times \dots \times 99$ are गुणनफल $81 \times 82 \times 83 \times 84 \times \dots \times 99$ के इकाई स्थान का अंक है

(a) 0

(b) 4

(c) 6

(d) 8

41. The last digit of the expression:

व्यंजक का अंतिम अंक है-

$4 \times 9^2 \times 4^3 \times 9^4 \times 4^5 \times 9^6 \times \dots \times 4^{99} \times 9^{100}$?

a. 4

b. 6

c. 9

d. 1

42. The sum of the digits of a two digit number is 9 less than the original number. What is the units digit of this number?

दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योग मूल संख्या से 9 कम है इस संख्या का इकाई अंक क्या है?

(1) 4 (2) 1

(3) 2 (4) आंकड़े अपर्याप्त हैं

43. Find the unit digit of given expression: $X^2 - 3x^3 + 46$ if $(x-2) = 0$

दिए गए व्यंजक का इकाई अंक ज्ञात कीजिए: $X^2 - 3x^3 + 46$ यदि $(x-2) = 0$

1.7

2. 3

3, 6

4 4

44. What is the unit digit of the sum of first 111 whole numbers ?

प्रथम 111 पर्ण संख्याओं के योग का इकाई अंक क्या है?

- (a) 4
 - (b) 6
 - (c) 5
 - (d) 0

45. If the unit's digit of 3333^n is 7.then what is the unit's digit of

7777ⁿ?

यदि 3333^n के इकाई का अंक 7 है तो 7777^n के इकाई का अंक ज्ञात करो?

- a. 1
 - b. 3
 - c. 7
 - d. 9

46. Find the unit digit of / का इकाई अंक ज्ञात कीजिए

$$(1!)^{99} + (2!)^{98} + (3!)^{97} + (4!)^{96} + \dots + (99!)^1?$$

- a. 1
 - b. 3
 - c. 7

| d. 5

47. $973^{234!} \times 234^{973!}$ What is the unit digit of $973^{234!} \times 234^{973!}$ का इकाई अंक क्या है-

48. The unit digit of $1^4 + 2^4 + 3^4 + 4^4 + 5^4 + \dots + 75^4$

$1^4 + 2^4 + 3^4 + 4^4 + 5^4 + \dots + 75^4$ का इकाई

- a. 5
 - b. 6
 - c. 2
 - d. 1

49. Find the number of factors in 1750.

1750 में गुणनखंडों की संख्या ज्ञात कीजिये।

1. 22
 2. 18
 3. 20
 4. 16

50. The total number of factors of is-
540 के गुणनखंडों की कुल संख्या है-

- 1. 24
 - 2. 30
 - 3. 48
 - 4. 54

ANSWER SHEET