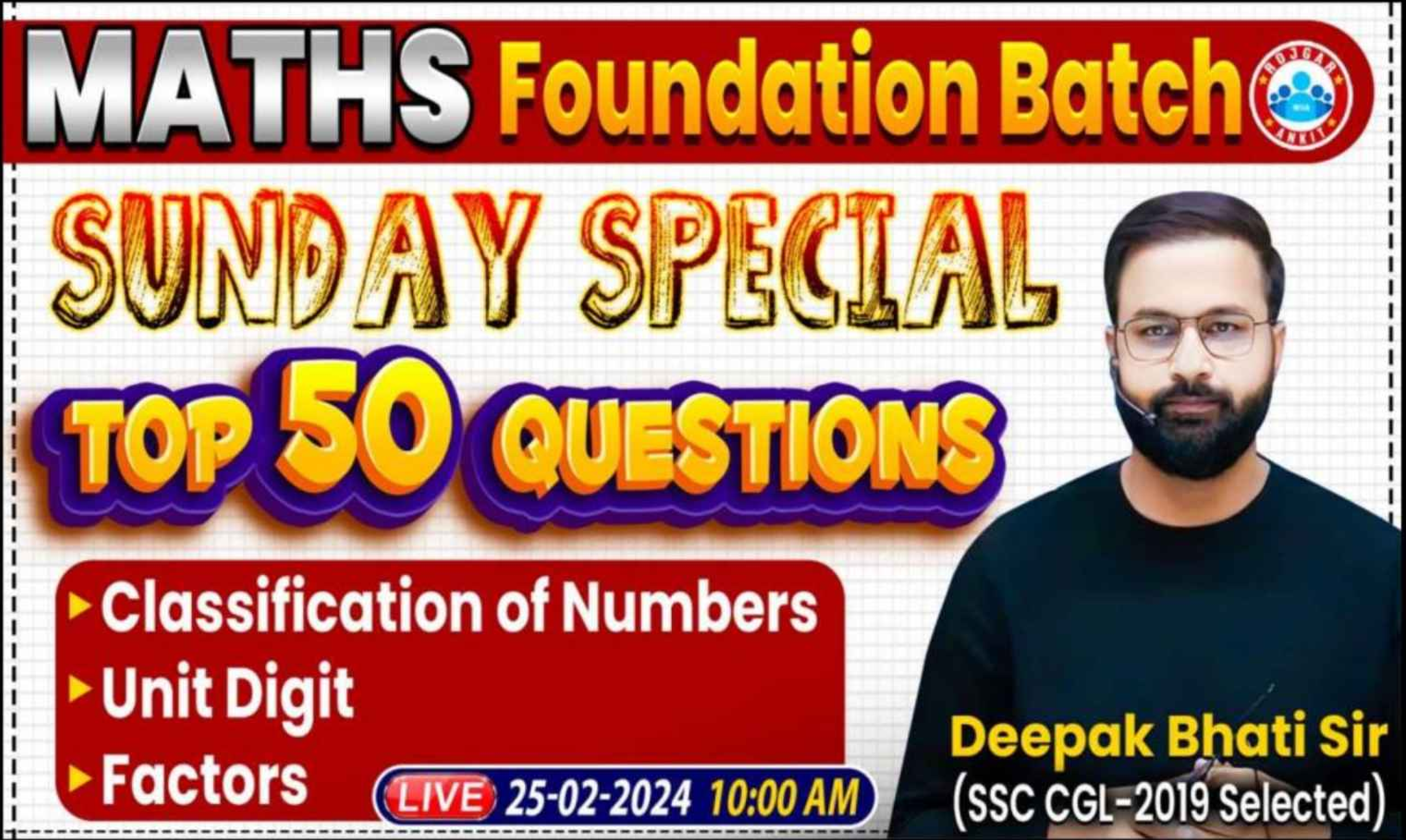
MATHS Foundation Batch
ROJGAR WITH ANKIT
SUNDAY SPECIAL
TOP 50 QUESTIONS
▸ Classification of Numbers
▸ Unit Digit
▸ Factors
LIVE 25-02-2024 10:00 AM
Deepak Bhati Sir
(SSC CGL-2019 Selected)

Special for UPP

20% off

250 ₹

4392!6

$6 = 6$

$1 \times 10 = 10$

$9 \times 1000 = 9000$

4×100000

400000

Place value → स्थानीय मान

&

Face value → जातीय मान

Place value

2134

→ $1 \times 4 = 4$

→ $10 \times 3 = 30$

→ $100 \times 1 = 100$

→ $1000 \times 2 = 2000$

* 0 का जातीय मान तथा स्थानीय मान 0 होता है।

Place Value

42127

2 × 10 = 20

2 × 1000 = 2000

20503

2059.43

4 का स्थानीय मान
(Place value)

$\frac{4}{10}$

3 का स्थानीय मान

$\frac{3}{100}$

2059.43

5 का Place Value (स्थानीय मान) = ~~5 × 1000~~ ~~5000~~

$5 \times 10 = 50$

2 की Place Value

$2 \times 1000 = 2000$

$2 \times 1000 = 2000$

2916.4926

$\frac{2}{1000}$

२ का स्थानीय मान =

स्थानीय = 9 × 1000
= 9000
अंकित = 9

9000 − 9
= 8991

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

Face

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

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

7×10000
$= 70000$
अंकित = 7

$70000 - 7$

$= 69993$

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

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

6 × 1000 = 6000

4 का face = − 4

5996

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

$$9 \times 1000 = 9000$$
$$-\ 9$$
$$8991$$

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

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

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

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

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

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

1. 36
2. 36000
3. 360000 ✓
4. 6060

786364

$6 \times 10 = 60$

$6 \times 1000 = 6000$

6000×60

360000

1→100 तक

25 अभाज्य

(2)

7 Below 100___ are prime numbers.

100 के नीचे___ अभाज्य (रूढ़) संख्याएँ (Prime Numbers) हैं।

(1) 26

(2) 25

(3) 24

(4) 23

संख्या ± 1

↓

अगर किसी भी Condition मे संख्या 6 से विभाजित हो जाती है तो दी गई संख्या एक अभाज्य संख्या होती है

कौनसी संख्या अभाज्य नही होती है

↳ 2 → 0, 2, 4, 6, 8

↳ जिन संख्याओ के अंको का योग 3 से विभाजित हो जाए।

ex

$\sqrt{61}$

~~60~~ / ~~6~~ $\quad$ 62

$\sqrt{101}$

$\frac{100}{6}$ $\quad$ ~~102~~ / ~~6~~

a1 a2 a3 ..... a7

1, 2, 3 7

(a1-1)×(a2-2)×...(a7-7)

= 0

(a4-4)

4-4

0

8. Let $a_1, a_2......a_7$ be different arbitrary positive integers such that 1, 2,_____7 are made by taking one at a time. Then the number is $(a1 - 1)$ $(a^2 - 2)$ .... $(a_7 - 7)$.

माना कि $a_1, a_2......a_7$ 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 $(a1-1)$ $(a_2 - 2)$ .... $(a_7 - 7)$ 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?

5+1= 6

(1) 41

(2) 51 6

(3) 61

(4) 71

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

$\frac{a}{b} \rightarrow$ परिमेय | Rational

$\sqrt{a}$ = irrational अपरिमेय

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

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

$(64)^{\frac{1}{3}}$ $4^{3\times\frac{1}{3}} = 4$

$(8)^{\frac{1}{3}}$ $2^{3\times\frac{1}{3}} = 2$

(1) $\sqrt[3]{64} = 4$ - (R)

(2) $\sqrt[2]{64} = 8 \rightarrow$ (R)

(3) $\sqrt[3]{8} = 2$ - (R)

(4) $\sqrt{8}$ ✓

किसी भी पूर्ण वर्ग के अंतिम के दो अंक 1 से 24 तक की संख्याओं के वर्ग के अंतिम के दो अंक में से होते हैं

$22^2 = 484$

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

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

(1) π → IR

(2) $\sqrt{7652}$ → IR

(3) $\sqrt{5428}$ → IR

(4) $\sqrt{6084}$ → R

$2^1 = 2$, $2^2 = 4$, $2^3 = 8$, $2^4 = 16$, $2^5 = 32$, $2^6 = 64$, $2^7 = 128$, $2^8 = 256$, $2^9 = 512$, $2^{10} = 1024$

12. Which of the following numbers is rational?

निम्न में से कौन-सी संख्या परिमेय है?

(1) $\sqrt[7]{128} = 2$ ✓

(2) $\sqrt[3]{128}$ ✗

(3) $\sqrt[5]{128}$ ✗

(4) $\sqrt[6]{128}$ ✗

$\sqrt[7]{128} = 2$

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

$\sqrt[3]{8} = 2$

13. Which of the following is a rational number?

निम्नांकित में से कौन-सा परिमेय संख्या है?

(1) $\sqrt[3]{4} + 4$

(2) $\sqrt[3]{8} - 2$ $\quad 2 - 2 = 0$

(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) $\sqrt[3]{8} = 2$

(4) $\sqrt[3]{2}$

15. Which of the following numbers is ~~divisible~~ Composite No.?

निम्न में से कौन-सी संख्या भाज्य है ?

सबसे छोटी भाज्य संख्या = 4

(1) 241

(2) 261 - भाज्य

3×87

$3 \times 3 \times 29$

(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 +1 = 48

(2) 57

(3) 37 −1 = 36

(4) 67 −1 = 66

$2^1 = 2$
$2^2 = 4$
$2^3 = 8$
$2^4 = 16$
$2^5 = 32$

$\sqrt[5]{32} = 2$

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) $\sqrt[6]{32}$

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

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

9.2 10.5

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

101
103
107
109
113
533

2
113x
113
114x
115x
116x
117x
118x
119x
12

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.
I. $p(p+2)+1$ एक पूर्ण वर्ग है।

II. 12 is a divisor of $p+(p+2)$, if $p >$
II. 12, $p+(p+2)$ का भाजक है, यदि $p > 3$.

Which of the above statements is/are correct?
उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

(a) Only I (b) Only II
(c) Both I and II (d) Neither I nor II

even

2 × 3 × 4 × 5

120 / 24

odd

3 × 4 × 5 × 6

⇒ 360 / 24

23. The largest integer that divides product of any four consecutive integers is

वह सबसे बड़ा पूर्णांक जो किन्हीं चार क्रमागत पूर्णांको के गुणनफल को विभाजित करता है, वह है

(a) 4

(b) 6

(c) 12

(d) 24 ✓

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

24. How many rational numbers are there between 1 and 1000?

1 और 1000 के बीच कितनी परिमेय संख्याएँ हैं?

(a) 998

(b) 999

(c) 1000

(d) Infinite

25. The smallest positive prime (say p) such that 2^p-1 is not a prime is

सबसे छोटा धनात्मक अभाज्य (मान लीजिए p) ऐसा है कि 2^p-1 अभाज्य नहीं है

(a) 5

(b) 11

(c) 17

(d) 29

$2^p - 1$

$2^5 - 1 = 32 - 1 = 31$ Prime

$2^{11} - 1 = 2048 - 1 = 2047$

$2047 = 23 \times 89$

26. If we divide a positive integer by another po[sitive] integer, what is the resulting number?

यदि हम एक धनात्मक पूर्णांक को दूसरे धनात्मक पूर्णांक से वि[भाजित] करते हैं, तो परिणामी संख्या क्या है?

(a) It is always a natural number
यह हमेशा एक प्राकृतिक संख्या है

(b) It is always an integer यह हमेशा एक पूर्णांक होता है

(c) It is a rational number यह एक परिमेय संख्या है

(d) It is an irrational number यह एक अपरिमेय संख्या है

$\frac{a}{b}$

rational

परिमेय

$x=2$

$x, x+1, x+3$

2 3 5

27. What is the value of x for which x, x + 1, x + 3 are all prime numbers?

x का मान क्या है जिसके लिए x, x + 1, x + 3 सभी अभाज्य संख्याएँ हैं?

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 101

28. Consider the following statements:

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

I. The product of any three consecutive integers is divisible by 6.

I. किन्हीं तीन क्रमागत पूर्णांकों का गुणनफल 6 से विभाज्य होता है।

II. Any integer can be expressed in one of the three forms 3k, 3k+ 1, 3

where k is an integer. Which of the above statements is/are correct ?

II. किसी भी पूर्णांक को तीन रूपों 3k, 3k+ 1, 3k + 2 में से किसी एक में व्यक्त कि

सकता है, जहां k एक पूर्णांक है। उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

(a) Only I

(b) Only II

(c) Both I and II

(d) Neither I nor II

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

29. If k is a positive integer, then every square integer is of the form

यदि k एक धनात्मक पूर्णांक है, तो प्रत्येक वर्ग पूर्णांक रूप का होता है

(a) only 4k

(b) 4k or 4k + 3

(c) 4k + 1 or 4k + 3

(d) 4k or 4k + 1

30. If n is a natural number and $n= P_1^{X1}\ P_2^{x2}\ P_3^{x3}$,where P_1, P_2, P_3 are distinct prime factors, then the number of prime factors for n is

यदि n एक प्राकृतिक संख्या है और $n= P_1^{X1}\ P_2^{x2}\ P_3^{x3}$, जहां P_1, P_2, P_3 अलग-अलग अभाज्य गुणनखंड हैं, तो अभाज्य संख्या n के लिए गुणनखंड है

(a) $x_1+x_2+x_3$

(b) $x_1x_2x_3$

(c) $(x_1 + 1)(x_2 + 1)(x_3+1)$

(d) None of the above

$n = P_1^{x_1} P_2^{x_2} P_3^{x_3}$

$(x_1+1)\times(x_2+1)\times(x_3+1)$

$2^3 \times 3^4 \times 5^3$

$(3+1)(4+1)(3+1)$

$4\times5\times4$

80

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

31. 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) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें जो अपेक्षाकृत अभाज्य हैं:

1. Both p and q may be prime numbers.

p और q दोनों अभाज्य संख्याएँ हो सकते हैं।

2. Both p and q may be composite numbers.

p और q दोनों भाज्य संख्याएँ हो सकते हैं।

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

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

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

$3^N > N^3$

$3^2 > 2^3$

$9 > 8$

$N = 3$: $3^3 = 3^3$

$27 = 27$

$N \neq 3$

$3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13$ --- 110 तक की अभाज्य

Odd No. × 5

= Unit digit = 5

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

$p < q < r < 13$

2, 3, 5, 7, 11

(3, 5, 11) → 19 (5, 7, 11) → 23

odd + odd = even

विषम + विषम = सम

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

$(3)^{\frac{2003}{4}}$ R=3

$3^3 = 27$

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

इकाई का अंक 13^{2003} है

(a) 1

(b) 3

(c) 7

(d) 9

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

$3^{\frac{99}{4}}$ (R=3)

$3^3 = 27$

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

38. What is $26^2 + 97^2$ equal to?

$26^2 + 97^2$ किसके बराबर है?

(a) $27^2 + 93^2$

(b) $34^2 + 93^2$

(c) $82^2 + 41^2$

(d) $79^2 + 62^2$

$4^{\text{सम}} + 4^{\text{विषम}}$

$\downarrow \quad \downarrow$

$6 + 4$

$= 10$

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

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

0

81×82×83×84×85×…–99

0

Ans = 0

40. The digits in the units place of the product 81× 82 × 83× 84 ×…….× 99 are

गुणनफल 81× 82 × 83× 84 ×…….× 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-

$4^1 \times 9^2 \times 4^3 \times 9^4 \times 4^5 \times 9^6 \times \ldots\ldots \times 4^{99} \times 9^{100}$?

a. 4

b. 6

c. 9

d. 1

$4^{50} \times 1$

$= 4^{\frac{50}{4}}$ R=2

$4^2 = 16$

$ab \rightarrow 10a+b$

$a+b = 10a+b-9$

$9a = 9$

$a = 1$

$1\,b \rightarrow$ इकाई अंक

$17-9 = 8$ | $11-9 = 2$ | $13-9 = 4$

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) आंकड़ें अपर्याप्त हैं**

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

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

$x^2 - 3x^3 + 46$

$4 - 24 + 46$

$50 - 24$

26

$x = 2$

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

प्रथम 111 पूर्ण 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 7777^n?

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

$3^n = 7$

$3^{3=n} = 27$

$7^3 = 343$

$7^n = ?$

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

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

a. 1

b. 3

c. 7

d. 5

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

$3^{\frac{234!}{4}} \times 4^{\frac{973!}{4}}$ R=0 R=0

47. $973^{234!} \times 234^{973!}$ What is the unit digit of-

$973^{234!} \times 234^{973!}$ का इकाई अंक क्या है-

a. 2

b. 6

c. 7

d. 9

** 4! या उससे बड़ी सभी factorial संख्याएं 4 से पूरी तरह विभाजित हैं

$3^4 \times 4^4$ सम

81×6

6

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

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

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

a. 5

b. 6

c. 2

d. 1

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL

49. Find the number of factors in 1750.

1750 में गुणनखंडों की संख्या ज्ञात कीजिये।

1. 22
2. 18
3. 20
4. 16 ✓

175×10

$25 \times 7 \quad 2^1 \times 5^1$

5^2

$2^1 \times 5^3 \times 7^1$

$(1+1) \times (3+1) \times (1+1)$

$2 \times 4 \times 2 = 16$

H.W

even factor

odd "

1750

50. The total number of factors of is-

540 के गुणनखंडो की कुल संख्या है-

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

54×10

$27 \times 2^1 \quad 2^1 \times 5$

3^3

$2^2 \times 3^3 \times 5^1$

$(2+1) \times (3+1)(1+1)$

$3 \times 4 \times 2 = 24$

H.W

51. Find the total number of factors of the number 480.

संख्या 480 के गुणनखंडों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

1. 12
2. 24
3. 48
4. 36

Sun Mon Tues

Special offer.

20%

399

DEEP20