

MATHS

E-BOOK

2018 - 2023 तक

2800+

TIER I & II
SSC CGL
SELECTED
QUESTIONS

Solved Paper

TCS PYQ'S

Bilingual

CHAPTER WISE
DETAILED SOLUTION

SCAN ME



@ABHINAYMATHS

@ABHINAYMATHS

SCAN CODE & JOIN ABHINAY MATHS
ON SOCIAL MEDIA

ANY QUERY



9971512230, 7303285550

Rs. 64/-

LIVE BATCHES में ENROLL
करने के लिए DOWNLOAD करे
ABHINAY MATHS APP



GET IT ON
Google Play



Download on the
App Store



विषय सूची

1. Number System (संख्या पद्धति)	1-37
2. Simplification (सरलीकरण)	38-57
3. HCF & LCM (लघुत्तम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्तक)	58-66
4. Average (औसत)	67-85
5. Algebra (बीजगणित)	86-153
6. Ratio and Proportion (अनुपात एवं समानुपात)	154-177
7. Mixture and Alligation (मिश्रण एवं पृथ्थीकरण)	178-196
8. Partnership (साझेदारी)	197-205
9. Percentage (प्रतिशतता)	206-237
10. Profit and Loss (लाभ एवं हानि)	238-283
11. Simple Interest (साधारण ब्याज)	284-300
12. Compound Interest (चक्रवृद्धि ब्याज)	301-323
13. Time and Work (समय और कार्य)	324-366
14. Pipe and Cistern (नल और टंकी)	367-374
15. Time and Distance (समय और दूरी)	375-429
16. Trigonometry (त्रिकोणमिति)	430-472
17. Height and Distance (ऊँचाई और दूरी)	473-494
18. Co-ordinate Geometry (निर्देशांक ज्यामिति)	495-509
19. Geometry (ज्यामिति)	510-604
20. Mensuration 2D (क्षेत्रमिति-2D)	605-636
21. Mensuration 3D (क्षेत्रमिति-3D)	637-700
22. Statistics (सांख्यिकी)	701-706
23. Probability (प्रायिकता)	707-714
24. Data Interpretation (समकों की व्याख्या)	715-735

CHAPTER

01

NUMBER SYSTEM

संख्या पद्धति

1. Which number among 34623, 34716, 34782 and 34783 is NOT divisible by 3?

34623, 34716, 34782 और 34783 में से कौन-सी संख्या 3 से विभाज्य नहीं है?

- (a) 34716 (b) 34783
(c) 34623 (d) 34782

[SSC CGL Pre 2023 (19-07-2023, Shift-2)]

2. Which number among 98984, 98992, 98998 and 99008 is NOT divisible by 8?

98984, 98992, 98998 और 99008 में से कौन-सी संख्या 8 से विभाज्य नहीं है?

- (a) 98998 (b) 98992
(c) 98984 (d) 99008

[SSC CGL Pre 2023 (19-07-2023, Shift-4)]

3. Which of the following numbers is divisible by 8? निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 8 से विभाज्य है?

- (a) 18718 (b) 18716
(c) 18712 (d) 18714

[SSC CGL Pre 2023 (25-07-2023, Shift-2)]

4. Which of the following numbers is divisible by 9? निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 9 से विभाज्य है?

- (a) 83061 (b) 29568
(c) 78695 (d) 47695

[SSC CGL Pre 2023 (20-07-2023, Shift-2)]

5. Find the value of 'a' to make 6234a6 divisible by 9.

'a' का मान ज्ञात कीजिए ताकि 6234a6, 9 से विभाज्य हो।

- (a) 8 (b) 7
(c) 10 (d) 6

[SSC CGL Pre 2023 (21-07-2023, Shift-4)]

6. How many of the following numbers are divisible by 3 but NOT by 9?

निम्नलिखित में से कितनी संख्याएं 3 से विभाज्य हैं लेकिन 9 से नहीं? 5826, 5964, 6039, 6336, 6489, 6564, 6867 and 6960

- (a) 5 (b) 3
(c) 4 (d) 6

[SSC CGL Pre 2023 (27-07-2023, Shift-3)]

7. Which number among 11368, 11638, 11863 and 12638 is divisible by 11?

11368, 11638, 11863 और 12638 में से कौन-सी संख्या 11 से विभाज्य है?

- (a) 11368 (b) 12638
(c) 11638 (d) 11863

[SSC CGL Pre 2023 (27-07-2023, Shift-3)]

8. Which of the following numbers is divisible by 11? निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 11 से विभाज्य है?

- (a) 5214341 (b) 6598321
(c) 5648741 (d) 2378965

[SSC CGL Mains 2022 (7-March-2023)]

9. A six-digit number 11p9q4 is divisible by 24. Then the greatest possible value for pq is :

छह अंकों की एक संख्या 11p9q4, 24 से विभाज्य है। तब pq के लिए अधिकतम संभव मान है:

- (a) 42 (b) 32
(c) 56 (d) 68

[SSC CGL Mains 2023 (26-10-2023)]

10. A 9-digit number 846523X7Y is divisible by 9, and $Y - X = 6$. Find the value of $\sqrt{2X+4Y}$.

846523X7Y एक 9 अंकीय संख्या है जो 9 से विभाज्य है, और $Y - X = 6$ है। $\sqrt{2X+4Y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 (b) 2
(c) 6 (d) 8

[SSC CGL Pre 2023 (26-07-2023, Shift-2)]

11. Which of the following numbers is divisible by 44? निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 44 से विभाज्य है?

- (a) 32802 (b) 54736
(c) 93472 (d) 27048

[SSC CGL Pre 2023 (25-07-2023, Shift-4)]

12. Which of the following numbers is divisible by 99?

निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 99 से विभाज्य है।

- (a) 31548 (b) 60687
(c) 44775 (d) 84456

[SSC CGL Pre 2023 (25-07-2023, Shift-2)]

वक्त बदलता है फिर बदलेगा सारा जहां अपना होगा।

40. (c) First 111 whole numbers

[0 + 1 + 2 110]

$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{110(110+1)}{2} = 55 \times 111$$

$$= 6105$$

Unit digit = 5

41. (b) Factor of $x^4 + x^2 + 25$

$$= (x^2 + 3x + 5)(x^2 - 3x + 5)$$

By option : $(x^2 + 3x + 5)(x^2 - 3x + 5)$

$$= (x + 5)^2 - (3x)^2$$

$$= x^4 + 25 + 10x^2 - 9x^2$$

$$= x^4 + x^2 + 25$$

42. (b) $(mx + n)^2 = m^2 x^2 + 2mnx + n^2$

43. (c) $q > p$ and $r > s$

$$q > p > r > s$$

All number have three prime factor

One digit $\rightarrow s, r$

$$s \rightarrow 2 \quad 2^2 = 4$$

$$r \rightarrow 3 \quad 3^2 = 9$$

two digit $\rightarrow p, q$

$$p \rightarrow 5 \quad 5^2 = 25$$

$$q \rightarrow 7 \quad 7^2 = 49$$

$$\frac{p-q-1}{r-s} = \frac{25-49-1}{9-4} = \frac{-25}{5} = -5$$

$$-5 = -4-1 = -s-1$$

44. (c) $(30)^5 \times (24)^5$

$$= (2 \times 3 \times 5)^5 \times (2 \times 2 \times 2 \times 3)^5$$

$$= (2 \times 3 \times 5)^5 \times (2^3 \times 3)^5$$

$$= 2^5 \times 3^5 \times 5^5 \times 2^{15} \times 3^5$$

$$= 2^{20} \times 3^{10} \times 5^5$$

$$\text{No. of prime factor} = 20+10+5=35$$

45. (a) $8^{2k} + 5^{2k}$

Let is suppose $K = 1$

$$= 8^2 + 5^2 = 64 + 25 = 89$$

as 89 is a prime No.

Hence the factor of 89

46. (c) $3600 \rightarrow 3^2 \times 5^2 \times 2^4$

$$\text{No. of factor} = (2+1)(2+1)(4+1)$$

$$= 3 \times 3 \times 5 = 45$$

47. (a) $10^1 = 2$ digit

$$10^2 = 100 \rightarrow 3 \text{ digit}$$

$$10^n = (n + 1) \text{ digit [Ans includes } (n+1) \text{ digit]}$$

$$9 \times 10^{99} \Rightarrow 10^{99} = (99 + 1) \text{ digit}$$

$$= 100 \text{ digit multiply by } \times 9 \text{ single number}$$

48. (c) $f(x) = (x^2 + px + 4) = 0$

Put $x = 3$

$$3^2 + 3p + 4 = 9 + 3p + 4 = 0$$

$$3p = -13$$

$$p = -\frac{13}{3}$$

49. (a) $N = 4^{11} + 4^{12} + 4^{13} + 4^{14}$

$$= 4^{11} (1 + 4 + 16 + 64)$$

$$= 4^{11} \times 85$$

$$= 4^{11} \times 17 \times 5$$

$$\text{If } N = P^a \times Q^b \times R^c$$

$$\text{then no. of factors} = (a+1)(b+1)(c+1)$$

$$= 2^{22} \times 17 \times 5 = 23 \times 2 \times 2 = 92$$

50. (b) $N = 9^9 = 3^{18}$

$\therefore$ No. of perfect cubes by which 318 is divisible are $3^0, 3^3, 3^6, 3^9, 3^{12}, 3^{15}, 3^{18} = 7$

51. (d) $N = 3^{14} + 3^{13} - 12$

$$= 3^{13} (3 + 1) - 3 \times 4$$

$$= 12(3^{12} - 1)$$

$$= 12(3^6 - 1)(3^6 + 1)$$

$$= 12 \times 728 \times 730$$

$$= 12 \times 728 \times 73 \times 10$$

$\therefore 73$ is the largest prime factor of N .

52. (c) Remainder = 39

$$\text{Divisor} = 6 \times 39 = 234$$

$$\text{Quotient} = \frac{234}{13} = 18$$

$$\text{Dividend} = \text{Divisor} \times \text{Quotient} + \text{Remainder}$$

$$= 234 \times 18 + 39$$

$$= 4212 + 39$$

$$= 4251$$

53. (c) Number N divided by 363, then leaves remainder 17

$$N = 363K + 17$$

Remainder when N divided by 11

$$= \frac{363K + 17}{11}$$

$$\text{Remainder} = 6$$

Alternate:

Short method :

17 is divided by 11, then remainder is 6