

## Number System

- Classification of Numbers (संख्याओं का वर्गीकरण)
- Unit Digit (इकाई का अंक)
- Factors (गुणनखंड)
- Number of Zero (शून्यों की संख्या)
- Rules of Divisibility (विभाज्यता के नियम)
- Remender Theorem (शेषफल परिमेय)

1. Which of the following numbers is irrational?

निम्न संख्याओं में से कौन-सी संख्या अपरिमेय है?

- (1)  $\sqrt[3]{64}$  (2)  $\sqrt{64}$   
(3)  $\sqrt[6]{64}$  (4)  $\sqrt[4]{64}$

### RRB ALP TECHNICIAN

2. Which of the following statements is true?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- I.  $2^{3^2}$  सम है।  
II.  $3^{4^2}$  विषम है।

- (a) केवल I (b) केवल II  
(c) I तथा II दोनों (d) न तो I न ही II

3. Which of the following statement(s) is/are TRUE?

I. The total number of positive factors of 72 is 12.

II. The sum of the first 20 odd numbers is 400.

III. The largest two digit prime number is 97.

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है/हैं?

- I. 72 के धनात्मक गुणनखंड की कुल संख्या 12 है।  
II. प्रथम 20 विषम संख्याओं का योग 400 है।  
III. दो अंकों की सबसे बड़ी अभाज्य संख्या 97 है।

- (a) Only I and II (b) Only II and III  
(c) Only I and III (d) All are true.

### SSC CGL Tier-II 2018

4. Which of the following expressions is/are correct?

I. 337 is a prime number.

II. The number 12 has 6 positive factors.

III. 32724 is completely divisible by 9.

निम्नलिखित में से कौन - सा/कौन-से व्यंजक सही है/हैं?

I. 337 एक अभाज्य संख्या है।

II. संख्या 12 के 6 धनात्मक गुणनखंड हैं।

III. 32724 पूर्णतः 9 से भाज्य है।

### SSC CPO 2017

- (a) केवल I (b) केवल I तथा I  
(c) केवल II तथा III (d) सभी व्यंजक सही हैं

5. The unit's digit of  $13^{2003}$  is इकाई का अंक  $13^{2003}$  है

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

### AAO EXAM

6. Find the unit place digits in the expression given below-

नीचे दी गई अभिव्यक्ति में इकाई स्थान अंक प्राप्त करें-

$1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 20!$

- (a) 5 (b) 0  
(c) 3 (d) 9

### SSC CHSL T-1 2018

7. What is the units digit of  $216^{216}$ ?

$216^{216}$  का इकाई अंक क्या है?

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

### SSC MTS- 2017

8. If  $(x - 3) = 0$ , then find the units digit of the given expression  $x^2 - 3x^3 + 82$ .

यदि  $(x - 3) = 0$  है, तो दिए गए व्यंजक  $x^2 - 3x^3 + 82$  का इकाई अंक ज्ञात कीजिये।

- (a) 3
- (b) 4
- (c) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

9. What is the number of positive factors of  $8 \times 81 \times 125$ ?

$8 \times 81 \times 125$  के धनात्मक गुणनखंड की संख्या क्या है?

- 1. 20
- 2. 80
- 3. 16
- 4. 100

**SSC CHSL**

10. 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

11. What is  $2^{13} + 2^{14} + 2^{15} + 2^{16} + 2^{17}$  a multiple of?

$2^{13} + 2^{14} + 2^{15} + 2^{16} + 2^{17}$  किसका एक गुणक है?

- 1. 15
- 2. 31
- 3. 7
- 4. 19

**SSC CGL- 2016**

12. The number of zeros at the end of  $99!$  is

$99!$  के अंत में शून्य की संख्या है

- (a) 2
- (b) 12
- (c) 22
- (d) 32

**HSEE PAPER 2019**

13. Find the number of zeroes at the end of the product

गुणनखंड के अंत में शून्यों की संख्या ज्ञात कीजिए।

$512 \times 513 \dots \dots 1120$

- (a) 121
- (b) 145
- (c) 151
- (d) 173

14. Find the number of zeroes at the end of the product

गुणनखंड अंत में शून्यों की संख्या ज्ञात कीजिए।

$2 \times 4 \times 6 \times \dots \dots 48 \times 50$

- (a) 6
- (b) 12
- (c) 7
- (d) 5

**CDS**

15. Find the number of zeroes at the end of the product

$1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 11 \dots \dots 99 \times 101$

गुणनफल के अंत में शून्यों की संख्या ज्ञात कीजिए।  $1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 11 \dots \dots 99 \times 101$

- (a) 24
- (b) 12
- (c) 7
- (d) 0

**CDS**

16. The six-digit number  $537xy5$  is divisible by 125. How many such six-digit numbers are there?

छह अंकों वाली संख्या  $537xy5$ , 125 से विभाज्य है। ऐसी छह अंकों वाली कितनी संख्याएं हैं?

- 1. 2
- 2. 5
- 3. 3
- 4. 4

**SSC CHSL**

17. How many of the following numbers are divisible by 132?

264, 396, 462, 792, 968, 2178, 5184, 6336

निम्नलिखित में से कितनी संख्याएँ 132 से विभाज्य हैं?

264, 396, 462, 792, 968, 2178, 5184, 6336

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

18. If 8947A56B1 is divisible by 9, where B is an odd number. Find the sum of all possible value of A?

अगर 8947A56B1, 9 से विभाज्य है, जहां B एक विषम संख्या है। A के सभी संभावित मानों का योग ज्ञात करो

- (a) 26
- (b) 27
- (c) 30
- (d) 36

**SSC CPO 2017**

19. Consider the following statements: The numbers 24984, 26784 and 28584 are

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें: संख्याएँ 24984, 26784 और 28584 हैं

- (1) divisible by 3
- (2) divisible by 4
- (3) divisible by 9
- (d) None of these

**CDS**

20. If a 10-digit number 46789x531y is divisible by 72, then the value of (2x+5y), for the largest value of x is:

यदि 10 अंकों की संख्या 46789x531y, 72 से विभाज्य है, तो x के सबसे बड़े मान के लिए (2x+5y) का मान है:

- 1. 38
- 2. 28
- 3. 10
- 4. 16

**SSC CHSL**

21. If n is a whole number greater than 1, then  $n^2(n^2 - 1)$  is always divisible by यदि n, 1 से बड़ी एक पूर्ण संख्या है, तो  $n^2(n^2 - 1)$  सदैव विभाज्य होती है

- (a) 8
- (b) 10
- (c) 12
- (d) 16

22. If n is any positive integer,  $3^{4n} - 4^{3n}$  is always divisible by

यदि n कोई धनात्मक पूर्णांक है, तो  $3^{4n} - 4^{3n}$  हमेशा से विभाज्य होता है

- (a) 7
- (b) 12
- (c) 17
- (d) 145

**CDS**

23.  $7^{6n} - 6^{6n}$ , where n is an integer  $> 0$ , is divisible by

$7^{6n} - 6^{6n}$ , जहां N एक पूर्णांक  $> 0$  है, से विभाज्य है

- (a) 13
- (b) 127
- (c) 559
- (d) All of these

24. The sum of 3 digit numbers abc, cab and bca is not divisible by \_\_\_\_.

3 अंक वाली संख्याओं abc, cab और bca का योगफल \_\_\_\_ से विभाज्य नहीं है।

- (a) a+b+c
- (b) 3
- (c) 31
- (d) 37

**SSC –CGL 2021**

25. If x is an integer, then  $(x^3 - x)$  will always be divisible by which number?

यदि x एक पूर्णांक है, तो  $(x^3 - x)$  किस संख्या से सदैव विभाजित होगी?

- (a) 4
- (b) 6
- (c) 8
- (d) 9

**SSC –MTS 2017**

**ANSWER SHEET**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>					