



# KHAN GLOBAL STUDIES

KGS Campus, Sai Mandir, Musallahpur Hatt, Patna - 6  
Mob : 8877918018, 875735880

## Binary & Roman Digit

By: P.K Sir

### BINARY SYSTEM

1.  $(121)_{10}$  Change into binary system.  
 $(121)_{10}$  को बाइनरी पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(1111001)_2$  (b)  $(1110001)_2$   
(c)  $(10010011)_2$  (d)  $(1110100)_2$
2.  $(147)_{10}$  Change into binary system.  
 $(147)_{10}$  को बाइनरी पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(10010011)_2$  (b)  $(1110001)_2$   
(c)  $(1011001)_2$  (d)  $(10001001)_2$
3.  $(91)_{10}$  Change into binary system.  
 $(91)_{10}$  को बाइनरी पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(1110011)_2$  (b)  $(1011011)_2$   
(c)  $(1001110)_2$  (d)  $(1011100)_2$
4.  $(1011011)_2$  change into decimal system.  
 $(1011011)_2$  को दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(91)_{10}$  (b)  $(92)_{10}$   
(c)  $(94)_{10}$  (d)  $(95)_{10}$
5.  $(10010011)_2$  change into decimal system.  
 $(10010011)_2$  को दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(147)_{10}$  (b)  $(148)_{10}$   
(c)  $(150)_{10}$  (d)  $(146)_{10}$
6.  $(147)_{10}$  change into octal decimal system.  
 $(147)_{10}$  को अष्ट दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(225)_8$  (b)  $(227)_8$   
(c)  $(223)_8$  (d)  $(220)_8$
7.  $(547)_{10}$  change into octal decimal system.  
 $(547)_{10}$  को अष्ट दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(1043)_8$  (b)  $(1058)_8$   
(c)  $(1045)_8$  (d)  $(1040)_8$
8.  $(1043)_8$  change into decimal system.  
 $(1043)_8$  को दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(547)_{10}$  (b)  $(545)_{10}$   
(c)  $(550)_{10}$  (d)  $(542)_{10}$
9.  $(223)_8$  change into decimal system.  
 $(223)_8$  को दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(147)_{10}$  (b)  $(150)_{10}$   
(c)  $(145)_{10}$  (d)  $(146)_{10}$
10.  $(589)_{10}$  change into hexa decimal system.  
 $(589)_{10}$  को षोडसी पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(24D)_{16}$  (b)  $(25E)_{16}$   
(c)  $(24A)_{16}$  (d)  $(24C)_{16}$
11.  $(215B)_{16}$  change into decimal system.  
 $(215B)_{16}$  को दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(8535)_{10}$  (b)  $(8530)_{10}$   
(c)  $(8539)_{10}$  (d)  $(8534)_{10}$
12.  $(11101011)_2$  change into octal decimal system.  
 $(11101011)_2$  को अष्ट दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(352)_8$  (b)  $(350)_8$   
(c)  $(343)_8$  (d)  $(385)_8$
13.  $(353)_8$  change into binary system.  
 $(353)_8$  को बाइनरी पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(11101011)_2$  (b)  $(1100111)_2$   
(c)  $(1000100)_2$  (d)  $(11001001)_2$
14.  $(512A)_{16}$  change into octal decimal system.  
 $(512A)_{16}$  को अष्ट दशमलव पद्धति में बदलिए।  
(a)  $(50420)_8$  (b)  $(50450)_8$   
(c)  $(50540)_8$  (d)  $(50452)_8$

## Roman Digit ( रोमन अंक )

I  $\longrightarrow$  1V  $\longrightarrow$  5X  $\longrightarrow$  10L  $\longrightarrow$  50C  $\longrightarrow$  100D  $\longrightarrow$  500M  $\longrightarrow$  1000

### # Concept

(i) Repeation  $\rightarrow$  i, X, C, M,  
Maximum three times (अधिकतम तीनबार)

(ii) I  $\longrightarrow$  V/XX  $\longrightarrow$  C/LC  $\longrightarrow$  D/M

(iii) X L = 50 - 10 = 40

$\curvearrowright$   
 घटाव

X ii = 10 + 2 = 12

$\curvearrowleft$   
 जोड़ा

(iv)  $\overline{\text{V}}$  हजार =  $5 \times 1000$ (v)  $\overline{\overline{\text{V}}}$  =  $5 \times 1000 \times 1000$ (vi)  $\overline{\overline{\overline{\text{M}}}}$  लाख =  $M \times 100000 = 1000 \times 100000$ 

◆ Change into Raman digit (रोमन अंक में बदलें)

1. 49

2. 59

3. 99

4. 299

5. 719

6. 529

7. 799

8. 1997

9. 2919

10. 49999

11. 59447

12. 1246599

13. 5,000,000

14. 10,000,000

15. 50,000,000

◆ रोमन अंक को दशमलव अंक में बदलें

Decimal system (दशमलव पद्धति)

1. CMXXIX

2. CCCXCIX

3. MCCXLIX

4. MMCDXCVII

5. MMMCD

6.  $\overline{\text{XLCMXC}}$ 

7. LXXXIII

8. MMMDCCXXXIV

9.  $\overline{\text{V}}$ CMMLXXXVII10.  $\overline{\text{LXII}}\text{XCIX}$ 11.  $\overline{\overline{\text{XX}}}\text{XCIX}$

## Unit Digit

- 01.** Find out the unit digit in the following expression—  
निम्नलिखित में इकाई अंक क्या है—  
 $31 \times 37 \times 36 \times 46 \times 89$   
(a) 2 (b) 8 (c) 6 (d) 1
- 02.** What is the unit digit of :  $167 \times 2183 \times 497 \times 839 \times 235 \times 111 \times 1039 \times 251 \times 563$ ?  
 $167 \times 2183 \times 497 \times 839 \times 235 \times 111 \times 1039 \times 251 \times 563$  का इकाई अंक क्या है ?  
(a) 0 (b) 5 (c) 1 (d) 7
- 03.** If the unit digit of  $433 \times 456 \times 43N$  is  $N + 2$ , then what is the value of  $N$  —  
यदि  $433 \times 456 \times 43N$  का इकाई अंक  $N + 2$  है, तो  $N$  का मान क्या है—  
(a) 1 (b) 8 (c) 3 (d) 6
- 04.** What is the unit's place of  $29^{136}$ ?  
 $29^{136}$  का इकाई अंक क्या है?  
(a) 1 (b) 3 (c) 7 (d) 9
- 05.** Find out the unit digit in  $(67354)^{1237}$ —  
 $(67354)^{1237}$  में इकाई का अंक—  
(a) 8 (b) 4 (c) 6 (d) 5
- 06.**  $(23)^{21} \times (24)^{22} \times (26)^{23} \times (27)^{24} \times (25)^{25} = ?$  unit digit  
(a) 2 (b) 4 (c) 0 (d) 7
- 07.** Find out the unit digit  $(7^{95} - 3^{58})$  —  
 $(7^{95} - 3^{58})$  में इकाई अंक—  
(a) 7 (b) 3 (c) 4 (d) 0
- 08.** Find out the unit digit in the product of all odd prime numbers -  
सभी विषम अभाज्य संख्याओं के गुणनफल का इकाई अंक ज्ञात करो—  
(a) 5 (b) 2 (c) 9 (d) 4
- 09.** Find out the unit digit in product of all prime numbers in between 1 and 99999.  
1 से 99999 के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं के गुणनफल में इकाई का अंक ज्ञात करो -  
(a) 9 (b) 7 (c) 0 (d) Not
- 10.** What is the unit digit of  $1^5 + 2^5 + 3^5 + \dots + 30^5$ —  
 $1^5 + 2^5 + 3^5 + \dots + 30^5$  इकाई अंक ज्ञात करो—  
(a) 5 (b) 1 (c) 2 (d) 4
- 11.** What is the unit digit of the sum of first 111 whole numbers—  
प्रथम 111 पूर्ण संख्याओं के योग का इकाई अंक है—  
(a) 4 (b) 6 (c) 5 (d) 0
- 12.** If  $x = (164)^{169} + (333)^{337} - (727)^{726}$ , then what is the unit digit of  $x$ —  
यदि  $x = (164)^{169} + (333)^{337} - (727)^{726}$  है, तो  $x$  का इकाई अंक क्या है—  
(a) 5 (b) 7 (c) 8 (d) 9
- 13.** Let  $x = (633)^{24} - (277)^{38} + (266)^{54}$  What is the unit digit of  $x$ ?  
यदि  $x = (633)^{24} - (277)^{38} + (266)^{54}$  है, तो  $x$  का इकाई अंक क्या है ?  
(a) 7 (b) 6 (c) 4 (d) 8
- 14.**  $2^3 \times 3^4 \times 4^5 \times 5^6 \times 6^7 \times 8^8 \times 9^9 =$  Unit digit/ इकाई अंक—  
(a) 4 (b) 0 (c) 2 (d) 9
- 15.** Find out the unit digit in  $12$ —  
 $12$  में इकाई का अंक ज्ञात करो—  
(a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 5
- 16.** Find out the unit digit—  
व्यंजक में इकाई का अंक ज्ञात करो—  
 $888^{9235!} + 222^{9235!} + 666^{2359!} + 999^{9999!}$   
(a) 5 (b) 9 (c) 3 (d) Not
- 17.** Find out digit / इकाई का अंक ज्ञात करो—  
 $(1)^1 + (2)^2 + (3)^3 + (4)^4 + \dots + (100)^{100}$   
(a) 7 (b) 8 (c) 6 (d) 9
- 18.** What is the unit digit of / इकाई अंक बताओ  $7^{11^{227}}$   
(a) 1 (b) 3 (c) 7 (d) 9
- 19.**  $x$  and  $y$  are the digits at the unit's place of the number  $(408x)$  and  $(789y)$  where  $x \neq y$ . However digit at the unit place of the number  $(408x)^{63}$  and  $(789y)^{85}$  are the same. What will be possible value of  $x + y$ .  
 $x$  और  $y$   $408x$  और  $789y$  के अंतिम अंक हैं जहाँ  $x \neq y$  यदि  $(408x)^{63}$  का अंतिम अंक  $(789y)^{85}$  के अंतिम अंक के बराबर है तो  $x + y$  का संभवत मान क्या होगा?  
(a) 9 (b) 10 (c) 11 (d) 12
- 20.** Find unit digit of / इकाई अंक बताओ—  
 $29^{136}$   
(a) 1 (b) 3 (c) 7 (d) 9
- 21.**  $(2467)^{153} \times (341)^{72} =$  Find unit digit/ इकाई अंक बताओ—  
(a) 7 (b) 1 (c) 3 (d) 9