



1. If  $14331433 \times 1422 \times 1425$  is divided by 10, then what is the remainder?

यदि  $14331433 \times 1422 \times 1425$  को 10 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या है?

- (a) 3 (b) 9 (c) 0 (d) 8

2. Find the remainder:

$$\frac{553+378859+4768+59379}{25} = ?$$

3. Find the remainder:

$$\frac{7361+11829+1769}{8} = ?$$

4. The remainder when  $75 \times 73 \times 78 \times 76$  is divided by 34 is:

$75 \times 73 \times 78 \times 76$  को 34 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात करें-

- (a) 15 (b) 18 (c) 22 (d) 12

5. What is the remainder when the product of 335, 608 and 853 is divided by 13?

335, 608 और 853 के गुणनफल को 13 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल क्या होगा?

- (a) 11  
(b) 12  
(c) 6  
(d) 7

6. Find the remainder:

$$\frac{158*68*197*819}{11} = ?$$

7. Find the remainder:

$$\frac{6352*1147*50831*12965*43607}{9} = ?$$

8. Find the remainder:

$$\frac{1998*1999*2000}{7} = ?$$

9. Find the remainder:

$$\frac{137*71*77*93}{15} = ?$$

10. Find the remainder:

$$\frac{87*88*90*91*93}{89} = ?$$

11. Find the remainder:

$$\frac{132*135*136*138*142}{137} = ?$$

12. Find the remainder:

$$\frac{816*825*826*827}{819} = ?$$

13. Find the remainder:

$$\frac{643*858*323*1185}{107} = ?$$

14. Find the remainder:

$$\frac{232*43*2347*4671*6988}{23} = ?$$

15. Find the remainder:



$$\frac{134 \times 97 \times 223 \times 114}{95} = ?$$

16. Find the remainder:

$$\frac{89 \times 113 \times 78 \times 101}{66} = ?$$

17. Find the remainder:

$$\frac{344 \times 1932 \times 171 \times 68129}{153} = ?$$

18. What is the remainder when  $91 \times 92 \times 93 \dots \dots \dots 99$ , is divided by 1261?

जब  $91 \times 92 \times 93 \dots \dots \dots 99$  को 1261 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा ?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

19. Find the last 2-digits of:

$$8991 \times 3002 \times 5989 \times 6999 \times 7007 = ?$$

20. Find the last 2-digits of:

$$1698 \times 47978 \times 153 \times 124 \times 27 = ?$$

21. Find the last 3-digits of:

$$8993 \times 16004 \times 761001 \times 3705981 = ?$$

22. Find the remainder:

$$\frac{1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 10000!}{18} = ?$$

23. Find the remainder:

$$\frac{1! + 2! + 3! + \dots + 880!}{120} = ?$$

24. Find the remainder:

$$\text{a) } \frac{38^{102}}{103} \quad \text{b) } \frac{64^{30}}{31} \quad \text{c) } \frac{187^{82}}{83}$$

25. The remainder when  $3^{21}$  is divided by 5 is :

$3^{21}$  को 5 से विभाजित करने पर शेषफल क्या होगा:

a) 1      b) 2      c) 3      d) 4

26. Find the remainder:

$$\text{a) } \frac{72^{85}}{29} \quad \text{b) } \frac{4^{2007}}{17} \quad \text{c) } \frac{54^{253}}{43} \quad \text{d) } \frac{16^{512}}{31} \quad \text{e) } \frac{9^{111}}{13} \quad \text{f) } \frac{14^{222}}{23}$$

27. Find the remainder:

$$\frac{(126)!}{127} = ?$$

28. Find the remainder:

$$\frac{88!^{16}}{89} = ?$$

29. Find the remainder of  $\frac{100! - 10}{101}$ ?

$$\frac{100! - 10}{101} \text{ का शेषफल ज्ञात कीजिये?}$$

A) 80

C) 90

B) 100

D) 91

30. Find the remainder of  $\frac{14!}{17}$ ?





38. If  $2^{305} + 303$  is divided by 9, then the remainder is:

यदि  $2^{305} + 303$  को 9 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल ..... होता है।

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 1

39. If each of the two numbers  $5^{16}$  and  $5^{25}$  are divided by 6, the remainders are  $R_1$  and  $R_2$  respectively. What is the value of  $\frac{R_1 + R_2}{R_2}$ ?

यदि दो संख्याओं  $5^{16}$  और  $5^{25}$  में से प्रत्येक को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्रमशः  $R_1$  और  $R_2$  प्राप्त होते हैं।

$\frac{R_1 + R_2}{R_2}$  का मान क्या है?

- (a)  $\frac{1}{6}$
- (b)  $\frac{5}{6}$
- (c)  $\frac{1}{5}$
- (d)  $\frac{6}{5}$

40. When  $(2^{18} - 1)$  is divided by 9, the remainder is;

जब  $(2^{18} - 1)$  को 9 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल कितना होगा?

- (a) 2
- (b) 0
- (c) 8
- (d) 1

41. Find the remainder:

- (a)  $\frac{59^{637}}{58}$
- (b)  $\frac{96^{132}}{97}$
- (c)  $\frac{181^{753}}{182}$
- (d)  $\frac{257^{1008}}{64}$
- (e)  $\frac{471^{344}}{118}$
- (f)  $\frac{494^{139}}{99}$
- h)  $\frac{7^{84}}{342}$

42. Find the remainder:

- (a)  $\frac{13^{658}}{168}$
- (b)  $\frac{2^{331}}{63}$
- (c)  $\frac{7^{656}}{400}$
- (d)  $\frac{3^{853}}{244}$
- (e)  $\frac{9^{515}}{730}$
- (f)  $\frac{31^{31^{31}}}{32}$
- (g)  $\frac{32^{32}}{7}$
- (h)  $\frac{143^{113}}{28}$
- (i)  $\frac{122^{122}}{31}$
- (j)  $\frac{2^{68}}{33}$
- (k)  $\frac{5^{49}}{126}$
- (l)  $\frac{153^{153} + 153}{154}$
- (m)  $\frac{88^{89} + 26}{89}$
- n)  $\frac{68^{67} - 1}{68}$



43. When  $(77^{77}+77)$  is divided by 78, the remainder is:

$(77^{77}+77)$  को 78 से विभाजित करने पर शेषफल कितना बचेगा?

- (a) 75 (b) 77 (c) 76 (d) 74

44. The remainder when  $19^{19} + 20$  is divided by 18, is:

जब  $19^{19} + 20$  को 18 से विभाजित किया जाए, तो शेष ज्ञात कीजिए।

(a) 3

(b) 2

(c) 1

(d) 0

45. If x is the remainder when  $3^{61284}$  is divided by 5 and y is the remainder when  $4^{96}$  is divided by 6, then what is the value of  $(2x-y)$ ?

यदि  $3^{61284}$  को 5 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल x बचता है और यदि  $4^{96}$  को 6 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल y बचता है।  $(2x - y)$  का मान क्या है?

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

46. Find the remainder: (Euler's Remainder Theorem)

- (a)  $\frac{13^{127}}{49}$  (b)  $\frac{5^{75}}{18}$  (c)  $\frac{37^{142}}{25}$  (d)  $\frac{53^{98}}{90}$  (e)  $\frac{23^{722} + 24^{722}}{25}$   
(f)  $\frac{32^{3232}}{7}$  (g)  $\frac{25^{25^{25}}}{9}$  (h)  $\frac{15^{30^{45}}}{8}$  (i)  $\frac{35^{33^{31}}}{16}$  (j)  $\frac{113^{97^{96}}}{97}$

47.  $\frac{10^{10^1} + 10^{10^2} + 10^{10^3} + \dots + 10^{10^{30}}}{7}$

48. Find the last 2-digits of:  $43^{362}$

49. Find the last 3-digits of:  $87^{2002}$

50. Find the remainder:  $\frac{2^{100}}{102}$

51. Find the remainder:

- (a)  $\frac{2^{84}}{6}$  (b)  $\frac{20^{108}}{35}$  (c)  $\frac{15^{179}}{51}$   
(d)  $\frac{8^{130}}{40}$  (e)  $\frac{2^{763}}{192}$

52. Find the remainder:

$$\frac{1^{93} + 2^{93} + 3^{93} + \dots + 89^{93}}{90} = ?$$

53. What is the remainder when  $7+77+777+7777+\dots+(till\ 100\ terms)$  is divided by 8?

$7+77+777+7777+\dots+(100\ पदों\ तक)$  को 8 से विभाजित करने पर क्या शेषफल है ?

- (a) 6 (b) 0 (c) 1 (d) 7

54. What is the remainder when  $727272727272\dots\dots till\ 999\ terms$  is divided by 101?

$727272727272\dots\dots 999\ पदों\ तक$  को 101 से विभाजित करने पर क्या शेषफल है ?

- (a) 0 (b) 20 (c) 27 (d) 7

55. Find the remainder when  $10^{16}$  is divided by 7?

शेषफल ज्ञात कीजिए जब  $10^{16}$  को 7 से विभाजित किया जाता है?

A) 1



- B) 3  
C) 2  
D) 4

56. Find the largest number, which exactly divides every number of the form  $(n^3 - n)(n - 2)$  where  $n$  is a natural number greater than 2.

यदि 'n' कोई प्राकृतिक संख्या (2 से बड़ी) है, तो किस सबसे बड़ी संख्या के लिए  $(n^3 - n)(n - 2)$  हमेशा विभाज्य है

- a) 6      b) 24      c) 12      d) 48

57. What is the largest value of the positive integer  $k$  such that  $k$  divides  $n^2(n^2-1)(n^2-n-2)$  for every natural number  $n$ ?

- (a) 6      (b) 12      (c) 24      (d) 48

58. If 'a' is a natural number, then  $(7a^2+7a)$  is always divisible by:

यदि 'a' एक प्राकृतिक संख्या है, तो  $(7a^2+7a)$  इनमें से किस संख्या से सदैव विभाज्य है?

- (a) 7 and 14 both / 7 और 14 दोनों      (b) 7 only / 7 केवल  
(c) 14 only / 14 केवल      (d) 21 only / 21 केवल

59. Find the remainder of  $\frac{719^{240}}{143}$ ?

$\frac{719^{240}}{143}$  का शेषफल ज्ञात कीजिये?

- A) 1      C) 2  
B) 3      D) 5

60. Find the remainder of  $\frac{2^{736}}{117}$ ?

$\frac{2^{736}}{117}$  का शेषफल ज्ञात कीजिये?

- A) 16      C) 15  
B) 7      D) 34

61. The sum of the digits of a number  $N$  is 23. The remainder when  $N$  is divided by 11 is 7. What is the remainder when  $N$  is divided by 33?

एक संख्या  $N$  के अंकों का योग 23 है।  $N$  को 11 से विभाजित करने पर शेषफल 7 है।  $N$  को 33 से विभाजित करने पर शेषफल क्या है?

- A) 7      C) 16  
B) 29      D) 23

62. 64329 is divided by a number then there are 3 consecutive remainders 175, 114 and 213. Find the sum of digits of that divisor.

64329 को एक संख्या से विभाजित किया जाता है फिर 3 लगातार शेषफल 175, 114 और 213 हैं। उस भाजक के अंकों का योग ज्ञात कीजिए।

- a) 7      b) 9      c) 8      d) 11



**63. Find the least number when divide successively by 5, 3, 7 leaves the remainder 2, 1, 2?**

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जब क्रमिक रूप से 5, 3, 7 से भाग देने पर 2, 1, 2 शेष बचे?

- A) 142
- B) 242
- C) 246
- D) 251

**64. A number when divided successively by 4 and 5 leaves remainder 1 and 4 respectively. When it is successively divided by 5 and 4, the respective remainders will be:**

एक संख्या जब क्रमिक रूप से 4 और 5 से विभाजित किया जाता है, क्रमशः 1 और 4 शेष रहता है। जब इसे क्रमिक रूप से 5 और 4 से विभाजित किया जाता है, तो क्रमिक शेषफल निम्न होंगे:

- a) 4, 1
- b) 3, 2
- c) 2, 3
- d) 1, 2

**65. The smallest number when divided by 7, 2, 4 leaves remainder 6, 1 and 2 respectively. If the same number is divided by 5 what is the remainder?**

सबसे छोटी संख्या को 7, 2, 4 से विभाजित करने पर क्रमशः 6, 1 और 2 शेषफल मिलता है। यदि उसी संख्या को 5 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या है?

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 1

**66. When a number N is successively divided by 6, 5 and 7 the remainder obtained are 3, 1 and 4 respectively. What is the remainder when N is divided by 15?**

जब एक संख्या N क्रमिक रूप से 6, 5 और 7 से विभाजित होती है, तो प्राप्त शेष क्रमशः 3, 1 और 4 होती हैं। N को 15 से विभाजित करने पर क्या शेष है?

- a) 9
- b) 6
- c) 12
- d) 7

**67. When a number is successively divided by 3, 4 and 7, the remainders obtained are 2, 3 and 5, respectively. What will be the remainder when 84 divides the same number?**

जब किसी संख्या को क्रमशः 3, 4 और 7 से विभाजित किया जाता है, तो क्रमशः 2, 3 और 5 शेषफल प्राप्त होता है। जब उसी संख्या को 84 से विभाजित किया जाए, तो प्राप्त शेषफल ज्ञात करें।

- (a) 71
- (b) 30
- (c) 48
- (d) 53

**68. A number divided by 13 leaves a remainder 1 and if the quotient, thus obtained, is divided by 5, we get a remainder of 3. What will be the remainder if the number is divided by 65?**

13 से विभाजित एक संख्या शेष 1 छोड़ती है और यदि, इस प्रकार जो भागफल प्राप्त होता है, 5 से विभाजित किया जाता है, हमें शेष 3 मिलता है। संख्या 65 से विभाजित होने पर शेषफल क्या होगा?

- a) 28
- b) 16
- c) 18
- d) 40



69. If the number is successively divided by 7, 4 and 3 leaves remainder 5, 3 and 2 respectively. If the order of divisor are reversed then what will be the remainder?

यदि एक संख्या क्रमिक रूप से 7, 4 और 3 से विभाजित किया जाता है तो क्रमशः 5, 3 और 2 शेष हैं।

यदि विभाजक का क्रम उलट जाता है तो क्रमिक शेष क्या होगा?

- a) 1,3,6      b) 2,4,3      c) 0,2,6      d) 1,3,5

70. When a number 'X' is successively divided by 9, 8 and 7 it gives remainder 4, 5 and 3 respectively. Find that value of X such that it lies between 5200 and 5400?

जब कोई संख्या 'X' क्रमिक रूप से 9, 8 और 7 से विभाजित होती है तो यह क्रमशः 4, 5 और 3 शेष देती है। X का वह मान ज्ञात कीजिए जो 5200 और 5400 के बीच है?

- a) 5305      b) 5314      c) 5286      d) none

71. Find four digit largest number which is successively divided by 5, 6 and 10 reminders are one, two, five respectively?

चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें जो क्रमिक रूप से 5, 6 और 10 से विभाजित करने पर, क्रमशः एक, दो और पांच शेषफल देती हैं?

- a) 9761      b) 9671      c) 9681      d) 9816

72. How many numbers of three digits are possible which when divided successively by 4, 7 and 6 leaves remainder 1, 4 and 3 respectively?

तीन अंकों की ऐसी कितनी संख्याएँ संभव हैं, जिन्हें क्रमिक रूप से 4, 7 और 6 से विभाजित करने पर क्रमशः 1, 4 और 3 शेष बचता है?

- A) 4  
B) 7  
C) 5  
D) 6

73. N is a natural number, N is multiple of 8 and less than 2000, N leaves the remainder 2, 4 & 5 on being successively divided by 5, 6 & 7. How many values are possible for N?

N एक प्राकृत संख्या है, N 8 का गुणज है और 2000 से कम है, 5, 6 और 7 से क्रमिक रूप से विभाजित होने पर N शेष 2, 4 और 5 देता है। N के लिए कितने मान संभव हैं?

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4