



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

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 $91 \times 92 \times 93 \times \dots \times 99$, is divided by 1261?

जब $91 \times 92 \times 93 \times \dots \times 99$ 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:

a) $\frac{38^{102}}{103}$ b) $\frac{64^{30}}{31}$ 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:

a) $\frac{72^{85}}{29}$ b) $\frac{4^{2007}}{17}$ c) $\frac{54^{253}}{43}$ d) $\frac{16^{512}}{31}$ e) $\frac{9^{111}}{13}$ 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 $\frac{100!-10}{101}$?

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

A) 80

C) 90

B) 100

D) 91

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



$\frac{14!}{17}$ का शेषफल ज्ञात कीजिये?

- | | |
|-------------|-------------|
| A) 6 | C) 7 |
| B) 8 | D) 8 |

31. When $1 \times 1! + 2 \times 2! + 3 \times 3! + 4 \times 4! + \dots + 18 \times 18!$ is divided by 19, then what will be the remainder?

जब $1 \times 1! + 2 \times 2! + 3 \times 3! + 4 \times 4! + \dots + 18 \times 18!$ को 19 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?

- A) 18**
- B) 0
- C) 17
- D) 16

32. Find the remainder of $\frac{3^{12}6^{20}2^{21}2^{22}2^{23}}{5}$.

- (a) 4
- (b) 0
- (c) 1**
- (d) 2

33. If 17^{200} is divided by 18, the remainder is:

यदि 17^{200} को 18 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल है:

- a) 17
- b) 16
- c) 1**
- d) 2

34. If 7^{101} is divided by 48, the remainder is:

यदि 7^{101} को 48 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल है:

- a) 7**
- b) 16
- c) 18
- d) 2

35. What will be the remainder when 7^{42} is divided by 48?

जब 7^{42} को 48 से विभाजित किया जाए, तो शेष ज्ञात कीजिए।

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 1**
- (d) 0

36. What will be the remainder when 3^{27} is divided by 26?

3^{27} को 26 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

- (a) 1**
- (b) 3
- (c) 2
- (d) 0

37. $9^{62} - 11$ when divided by 8 would leave a remainder of:

$9^{62} - 11$ जब 8 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा:

- a) 5
- b) 6**
- c) 2
- d) 3



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) $\frac{32^{32} \cdot 3^2}{7}$ (g) $\frac{25^{25} \cdot 2^5}{9}$ (h) $\frac{15^{30} \cdot 4^5}{8}$ (i) $\frac{35^{33} \cdot 3^1}{16}$ (j) $\frac{113^{97} \cdot 9^6}{97}$

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 $7272727272\dots\dots\dots$ till 999 terms is divided by 101?

$7272727272\dots\dots\dots$ 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 प्राकृत 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 जात 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 जात 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 जात 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