

NUMBER SYSTEM

Remainder Based

(शेषफल पर आधारित)

Type-I

What will be the remainder.

(शेषफल ज्ञात करें)

1. $\frac{137 \times 139 \times 1523 \times 89 \times 69}{5}$
2. $\frac{327 + 229 + 533 + 69 + 59}{5}$
3. $\frac{195 \times 1958 \times 1975 \times 170}{19}$
4. $\frac{1750 \times 1748 \times 1753 \times 70 \times 35}{17}$
5. $\frac{77 \times 85 \times 73}{9}$
6. $\frac{1330 \times 1356 \times 1363 \times 1368 \times 1397}{13}$
7. $\frac{273 + 375 + 478 + 657 + 597}{25}$
8. $\frac{4627 + 4672 + 4694 + 4624 + 4650}{23}$
9. $\frac{|1| + |2| + |3| + |4| + \dots + |999|}{10}$
10. $\frac{|1| + |2| + |3| + |4| + \dots + |999|}{24}$

Find last two digits of following products-
निम्नलिखित गुणनफल के अंतिम दो अंक ज्ञात कीजिये।

11. $223 \times 599 \times 397 \times 473 \times 96$
12. $239 \times 352 \times 557 \times 24 \times 55 \times 871$
13. $373 \times 192 \times 299 \times 96$
14. $273 \times 192 \times 104 \times 177$
15. $187 \times 92 \times 194 \times 44$

Type-II

What will be the remainder.

(शेषफल ज्ञात करें)

16. $\frac{67^{67}}{68}$
17. $\frac{29^{28}}{30}$
18. $\frac{137^{138}}{136}$
19. $\frac{238^{2357}}{239}$
20. $\frac{55^{55} + 55}{56}$
21. $\frac{297^{297} + 1}{298}$
22. $\frac{88^{88} + 88}{89}$
23. $\frac{162^{162} + 1}{163}$
24. $\frac{37^{38} + 1}{38}$
25. $\frac{53^{53} + 51^{51}}{52}$
26. $\frac{57^{57}}{8}$
27. $\frac{64^{64}}{9}$
28. $\frac{25^{48}}{13}$
29. $\frac{344^{573}}{7}$
30. $\frac{2^{39}}{9}$

Type-III

Divisibility Based (विभाजित पर आधारित)

Find Remainder (शेषफल ज्ञात करें)

31. $\frac{2^{54}}{9}$
32. $\frac{2^{22}}{9}$
33. $\frac{3^{56}}{20}$
34. $\frac{7^{40}}{400}$
35. $\frac{2^{57}}{56}$
36. $\frac{3^{54}}{54}$
37. $\frac{5^{251}}{250}$
38. $\frac{7^{502}}{98}$
39. $\frac{11^{77}}{7}$
40. $\frac{5^{135}}{7}$
41. $\frac{32^{32}}{9}$
42. $\frac{33^{34}}{7}$
43. $\frac{588^{222} + 322^{888}}{5}$
44. $\frac{2222^{5555} + 5555^{2222}}{7}$
45. $\frac{9^1 + 9^2 + 9^3 + 9^4 + \dots + 9^{99}}{6}$
46. $\frac{10^1 + 10^2 + 10^3 + \dots + 10^{10}}{6}$
47. $\frac{(32^{32})^{32}}{9}$
48. $\frac{(32^{32})^{32}}{7}$
49. $\frac{(33^{34})^{35}}{7}$
50. $\frac{4^5 5^6 6^7 7^8 8^9}{6}$

1. $\frac{123456789101112 \dots 2425}{8}$
2. $\frac{123456789101112 \dots 4950}{16}$
3. $\frac{123456789101112 \dots 7475}{125}$
4. $\frac{123456789101112 \dots 4142}{25}$
5. $\frac{555555 \dots 55 \text{ digit(अंक)}}{7}$
6. $\frac{6666666 \dots 66 \text{ digit(अंक)}}{13}$
7. $\frac{6666666 \dots 96 \text{ digit(अंक)}}{111}$
8. $\frac{7777777 \dots 98 \text{ digit(अंक)}}{111}$
9. $\frac{372372372372372}{1001}$
10. $\frac{531531531531531531}{91}$
11. $\frac{938938938938938938}{37}$
12. $\frac{342342342342342342}{143}$

Type-IV

1. A number when divided by 7 and 8 successively leaves remainder 3 and 2 respectively. What will be the remainder when same number is divided by 8 and 7 successively.
किसी संख्याओं को क्रमांतर रूप से 7 और 8 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 3 और 2 प्राप्त होता है। उसी संख्या को क्रमांतर रूप से 8 और 7 विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
2. A number when divided by 5, 4 and 3 successively leaves the remainder 3, 0 and 2 respectively. What will be the remainder when the same number is divided by 3, 4 and 6 successively.
किसी संख्याओं को क्रमांतर रूप से 5, 4 और 3 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 3, 0 और 2 होता है। उसी संख्या को क्रमांतर रूप से 3, 4 और 6 विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
3. A number when divided by 6, 5 and 4 successively leaves the remainder 1, 0 and 1 respectively. What will be the remainder when the same number is divided by 4, 5 & 6 successively.
किसी संख्याओं को क्रमांतर रूप से 6, 5 और 4 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 1, 0 और 1 प्राप्त होता है। उसी संख्या को क्रमांतर रूप से 4, 5 और 6 विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
4. A number divided by 8 leaves remainder 2 and if the quotient thus obtained is divided by 7 leaves remainder 3. What will be the remainder if same number is divided by 7 and 8 successively.
किसी संख्याओं को क्रमांतर रूप से 8 और 2 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 7 और 3 प्राप्त होता है। उसी संख्या को क्रमांतर रूप से 7 और 8 विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
5. A number divided by 7 leaves remainder 2 and if quotient is divided by 6 leaves remainder 3. What will be the remainder if same number is divided by 6 and 7 successively.
किसी संख्याओं को क्रमांतर रूप से 7 और 2 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 6 और 3 प्राप्त होता है। उसी संख्या को क्रमांतर रूप से 6 और 7 विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?

Type-V

1. A number when divided by 117 leaves the remainder 55. What will be the remainder if same number divided by 13.
किसी संख्या को 117 से विभाजित करने पर शेषफल 55 आता है। उसी संख्या को 13 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
2. A number when divided by 357 leaves the remainder 39. What will be the remainder when same number is divided by 17.
किसी संख्या को 357 से विभाजित करने पर शेषफल 39 आता है। उसी संख्या को 17 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
3. A number when divided by 361 leaves the remainder 52. What will be the remainder if the same number is divided by 17.
किसी संख्या को 361 से विभाजित करने पर शेषफल 52 आता है। उसी संख्या को 17 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
4. A number when divided by 141 leaves the remainder 25. What will the remainder if twice of this number is divided by 47.
किसी संख्या को 141 से विभाजित करने पर शेषफल 25 आता है। उसी संख्या के दुगने को 47 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
5. A number when divided by 65 leaves the remainder 5. What will be the remainder if the cube of this number divided by 13.
किसी संख्या को 65 से विभाजित करने पर शेषफल 5 आता है। उसी संख्या के घन को 13 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें?
6. A number when divided by $(x^{39} + 1)$ leaving the remainder 29. What will be the remainder if the twice of this number divided by $(x + 1)$. If $12 < x < 14$ and x is a positive integer.
किसी संख्या को $(x^{39} + 1)$ से विभाजित करने पर शेषफल 29 आता है। उसी संख्या के दुगने को $(x + 1)$ से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें? $12 < x < 14$ x पूर्णांक है?
7. A number when divided by $(x^{581} + 1)$ leaving the remainder 37. What will be the remainder if cube of the number divided by $(x - 1)$. If x is the integer and $18 < x < 20$.
किसी संख्या को $(x^{581} + 1)$ से विभाजित करने पर शेषफल 37 आता है। उसी संख्या के घन को $(x - 1)$ से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें? $18 < x < 20$ x पूर्णांक है?

Type-VI

$$\text{भाज्य} = \text{भाजक} \times \text{भागफल} + \text{शेषफल}$$

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

$$Dt = Dr \times Q + R$$

1. In a division sum the Quotient is 213, the divisor is 30 and the remainder is 19. What is the dividend.
भाग के एक प्रश्न में, भागफल 213 है। भाजक 30 है और शेषफल 19 है तो भाज्य ज्ञात करें?
2. In a division sum the quotient is 95 and the remainder is 55. The divisor is equal to the sum of quotient and remainder. What is the dividend.

भाग के एक प्रश्न में भागफल 95 और शेषफल 55 है और भाजक भागफल और शेषफल के योग के बराबर है। भाजक ज्ञात करें?

3. In a division sum, the divisor is 8 times the quotient and 4 times the remainder. What is the dividend if the remainder is 16.
भाग के एक प्रश्न भाजक भागफल का 8 गुना और शेषफल का 4 गुना है यदि शेषफल 16 हो, तो भाज्य ज्ञात करें?
4. In a division sum, the divisor is 4 times and quotient is 5 times the remainder which is 75. What is the number.
भाग के एक प्रश्न में भाजक शेषफल का 4 गुना और भागफल शेषफल का 5 गुना है। यदि शेषफल 16 हो, तो भाज्य ज्ञात करें?

Remainder Based (Answer Key)

1. 4	6. 9	11. 52	16. 67	21. 0	26. 1	31. 1	36. 27	41. 7	46. 4
2. 2	7. 5	12. 20	17. 1	22. 0	27. 1	32. 7	37. 125	42. 2	47. 4
3. 5	8. 14	13. 64	18. 1	23. 2	28. 1	33. 1	38. 49	43. 0	48. 4
4. 12	9. 3	14. 28	19. 238	24. 2	29. 1	34. 1	39. 2	44. 0	49. 4
5. 2	10. 9	15. 44	20. 54	25. 0	30. 8	35. 8	40. 6	45. 3	50. 4