



SELECTION BATCH

Number System Sheet -2



- $32^5 + 2^{27}$ is divisible by?**
 $32^5 + 2^{27}$ किससे विभाज्य है?
(UPSC CSAT 2024)

[A] 3 [B] 7
[C] 11 [C] 11
- Which of the following numbers will completely divide $4^{12} + 4^{13} + 4^{14} + 4^{15}$?**
निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या $4^{12} + 4^{13} + 4^{14} + 4^{15}$ को पूर्णतः विभाजित करेगी?
SSC CGL 2023 PRE

(a) 3 (b) 7
(c) 11 (d) 17
- $5^{71} + 5^{72} + 5^{73} + 5^{74} + 5^{75}$ is divisible by which of the following number?**
 $5^{71} + 5^{72} + 5^{73} + 5^{74} + 5^{75}$ दिए गए विकल्पों में से किस संख्या से विभाज्य है?

(a) 71 (b) 69
(c) 89 (d) 73
- A seven-digit number is divisible by 77. If 91 is added to this number, the resulting number is always divisible by which of the following numbers?**
सात अंकों की एक संख्या 77 से विभाज्य है। यदि इस संख्या में 91 जोड़ दिया जाए, तो परिणामी संख्या सदैव निम्नलिखित में से किस संख्या से विभाज्य होगी ?
(RPF CONSTABLE 2025)

(a) 7 (b) 77
(c) 13 (d) 91
- On dividing 15,971 by a certain number, the quotient is 55 and the remainder is 21. Find the divisor.**
15,971 को एक निश्चित संख्या से भाग देने पर भागफल 55 और शेषफल 21 प्राप्त होता है। भाजक ज्ञात कीजिए।
RRB NTPC 08/02/2021 (Morning)

(a) 275 (b) 285
(c) 290 (d) 280
- A number when divided by 78 gives the quotient 280 and the remainder 67. If the same number is divided by 65, What will be the value of the remainder?**
एक संख्या को 78 से भाग देने पर भागफल 280 तथा शेषफल 67 प्राप्त होता है। यदि उसी संख्या को 65 से भाग दिया जाए, तो शेषफल का मान क्या होगा?
SSC CHSL 2023 PRE

[A] 0 [B] 2
[C] 1 [D] 3
- The divisor is 10 times the quotient and 5 times the remainder in a division sum. What is the dividend if the remainder is 46?**
भागाकार के एक सवाल में, भाजक, भागफल का 10 गुना और शेषफल का 5 गुना है। यदि शेषफल 46 है तो भाज्य क्या होगा?
SSC CHSL 2023 PRE

[A] 5336 [B] 4286
[C] 5972 [D] 4874
- When a number x is divided by a divisor it is seen that the divisor = 4 times the quotient = double the remainder. If the remainder is 80 then the value of x is**
यदि किसी संख्या x को किसी विभाजक से विभाजित किया जाता है तो विभाजक = भागफल का 4 गुना = शेष का दुगुना होता है। यदि शेष 80 हो तो x का मान बताइए?

(a) 6480 (b) 9680
(c) 8460 (d) 4680



SELECTION BATCH

Number System Sheet -2

Gagan Pratap Sir



9. In a division sum, the divisor is 4 times the quotient and twice the remainder. If a and b are respectively the divisor and the dividend, then
विभाजन के एक प्रश्न में, भाजक भागफल का 4 गुणा है और शेषफल का दुगुना। यदि a और b क्रमशः भाजक और भाज्य हैं, तो
- [A] $\frac{4b-a^2}{a} = 3$ [B] $\frac{4b-2a}{a^2} = 2$
[C] $(a+1)^2 = 4b$ [D] $\frac{a(a+2)}{b} = 492$
10. When N is divided by 17, the quotient is equal to 182. The difference between the quotient and the remainder is 175. What is the value of N ?
जब N को 17 से विभाजित किया जाता है तो भागफल 182 के बराबर आता है। भागफल और शेषफल के बीच का अंतर 175 है। N का मान क्या है?
- (a) 2975 (b) 3094
(c) 3101 (d) 3269
11. Two positive numbers differ by 2001. When the large number is divided by the smaller number, the quotient is 9 and the remainder is 41. The sum of the digits of the large number is:
दो धनात्मक संख्याओं में 2001 का अंतर है। बड़ी संख्या को छोटी संख्या से विभाजित करने पर भागफल 9 और शेषफल 41 बचता है। बड़ी संख्या के अंकों का योग क्या होगा?
- [A] 11 [B] 10
[C] 15 [D] 14
12. When the integer n is divided by 18, the quotient is x and the remainder is 6, When the integer n is divided by 25, the quotient is y and the remainder is 15. Which of the following is true?
जब पूर्णांक n को 18 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल x होता है और शेषफल 6 होता है, जब पूर्णांक n को 25 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल y होता है और शेषफल 15 होता है। निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?
(SSC CHSL PRE 2024)
- [A] $25y+18x=9$ [B] $25y-18x=9$
[C] $18x+25y=9$ [D] $18x-25y=9$
13. A number ' y ' when divided by 225 leaves 33 as the remainder. The same number when divided by 15 leaves ' z ' as the remainder. The value of z is:
एक संख्या ' y ' को 225 से विभाजित करने पर शेषफल 33 बचता है। वही संख्या जब 15 से विभाजित की जाती है, तो शेषफल ' z ' बचता है। z का मान है।
- (a) 1 (b) 3
(c) 4 (d) 2
14. On dividing a certain number by 342 we get 47 as remainder. If the same number is divided by 18, what will be the remainder?
किसी संख्या को यदि 342 से विभक्त किया जाए तो शेष 47 होता है। यदि उसी संख्या को 18 से विभक्त किया जाए तो शेष क्या होगा?
- (a) 15 (b) 11
(c) 17 (d) 13
15. If a number is divisible by 624, the remainder will be 53. If the same number is divisible by 16, then the remainder will be:
यदि किसी संख्या को 624 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल 53 प्राप्त होता है। यदि उसी संख्या को 16 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?
- (a) 7 (b) 6
(c) 4 (d) 5



SELECTION BATCH

Number System Sheet -2

Gagan Pratap Sir



16. On dividing a certain number by 459, we get 19 as remainder. What will be the remainder, when the same number is divided by 17?
एक निश्चित संख्या को 459 से विभाजित करने पर हमें शेषफल 19 प्राप्त होता है। जब उसी संख्या को 17 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?
(SSC CHSL 2024)
[A] 13 [B] 11
[C] 2 [D] 1
17. If 7 divides the integer n , then the remainder is 2. What will be the remainder if $9n$ is divided by 7?
यदि 7 से पूर्णांक n को भाग देते हैं, तो शेषफल 2 बचता है। यदि 7 से $9n$ को भाग दिया जाब तो शेषफल क्या होगा?
SSC CHSL 2023 PRE
[A] 5 [B] 3
[C] 1 [D] 4
18. When a number is divided by 14, the remainder is 9. If the square of the same number is divided by 14, then the remainder will be:
जब किसी संख्या को 14 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 9 प्राप्त होता है। यदि उसी संख्या के वर्ग को 14 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल होगा:
(a) 11 (b) 9
(c) 10 (d) 8
19. When Two numbers, are separately divided by 33, leaves remainders 21 and 28 respectively. If the sum of those two numbers is divided by 33, the remainder will be
दो संख्याएँ अलग अलग, 33 से विभाजित होने पर, क्रमशः 21 और 28 शेषफल देती हैं। यदि उन दो संख्याओं का योग 33 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा
a) 10 b) 12
c) 14 d) 16
20. The remainder on dividing given integers a and b by 8 are respectively 5 and 7 .what is the remainder when ab is divided by 8?
दिए गए पूर्णाकों a और b को 8 से विभाजित करने पर शेष क्रमशः 5 और 7 है। जब ab को 8 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल क्या होगा ?
[A] 3 [B] 2
[C] 1 [D] 4
21. When a positive integer ' n ' is divided by 12, the remainder is 5. What will be the remainder if $8n^2 + 7$ is divided by 12?
जब धनात्मक पूर्णांक ' n ' को 12 से विभाजित किया जाता है, शेषफल 5 प्राप्त होता है। यदि $8n^2 + 7$ को 12 से विभाजित किया जात है, तो कितना शेषफल प्राप्त होगा?
(a) 2 (b) 5
(c) 3 (d) 4
22. A number ' n ' when divided by 6 leaves remainder 2. What will be the remainder when $(n^2 + n + 2)$ is divided by 6?
एक संख्या ' n ' को 6 से विभाजित करने पर 2 शेषफल प्राप्त होता है। $(n^2 + n + 2)$ को 6 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?
(a) 4 (b) 6
(c) 0 (d) 2
23. If 7 divided a positive integer n , the remainder is 2. Which of the following numbers gives a remainder of 0 when divided by 7?



SELECTION BATCH

Number System Sheet -2

Gagan Pratap Sir



यदि धनात्मक पूर्णांक n को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 2 प्राप्त होता है निम्न में से कौन सी संख्या 7 से विभाजित होने पर शेषफल 0 प्राप्त होता है?

- a) $n+2$ b) $n+5$
c) $n-5$ d) $n+1$

24. **There are two natural numbers x and y , where $x > y$. when x is divided by 6, it leaves the remainder 2 and when y is divided by 6, it leaves the remainder 3. What is the remainder when $(x-y)$ is divided by 6?**

दो प्राकृत संख्याएँ x और y हैं, जहाँ $x > y$ है। जब x को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 2 बचता है और जब y को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 3 बचता है। $(x-y)$ को 6 से विभाजित करने पर शेषफल क्या होता है?

- [A] 1 [B] 3
[C] 5 [D] Remainder cannot be determined

25. **There are two natural numbers m and n ($m > n$). When m is divided by 12, it leaves a remainder 4. When n is divided by 12, it leaves a remainder 6. Which of the following statement are correct?**

दो प्राकृतिक संख्याएँ m और n ($m > n$) हैं। जब m को 12 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 4 बचता है। जब n को 12 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 6 बचता है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- I. **The remainder when $(m+n)$ is divided by 12 is 10.**
($m+n$) को 12 से भाग देने पर शेषफल 10 आता है।
II. **The remainder when $(m-n)$ is divided by 12 is 10.**
($m-n$) को 12 से भाग देने पर शेषफल 10 आता है।

Select the correct answer using the code given below:

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

(UPSC CDS-1 2025)

- [A] I only [B] II only
[C] Both I and II [D] Neither I nor II

26. **When positive numbers x , y and z are divided by 124, the remainders are 17, 24 and 27, respectively. When $(4x - 2y + 3z)$ is divided by 31, the remainder will be:**

जब धनात्मक संख्या x , y और z को 124 से विभाजित किया जाता है, तो क्रमशः 17, 24 और 27 शेषफल प्राप्त होता है। जब $(4x - 2y + 3z)$ को 31 से विभाजित किया जाता है, तो प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 9 (b) 8
(c) 16 (d) 19

27. **A number when divided by 442 gives a remainder of 49. Find the remainder when it is divided by 39.**

एक संख्या को 442 से भाग देने पर 49 शेषफल आता है। ज्ञात कीजिए कि 39 से विभाजित करने पर कितना शेषफल बचेगा?

- (A) 10 (B) 9
(C) 11 (D) Cannot be determined

28. **If a number is divided by 129 leaves remainder 27 if 4 times of this number is divided by 86 then what will be the remainder?**

यदि किसी संख्या को 129 से भाग दिया जाता है तो शेष 27 बचता है, यदि इस संख्या के 4 गुणा को 86 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल क्या होगा?

- [A] 19 [B] 22
[C] 23 [D] 25

29. **A certain number when divided by 259 leaves a remainder 31. Another number when divided by 481 leaves a remainder 53. What is the remainder when the sum of these two numbers is divided by 37?**



SELECTION BATCH

Number System Sheet -2



एक निश्चित संख्या को 259 से विभाजित करने पर 31 शेष बचता है। एक अन्य संख्या को 481 से विभाजित करने पर 53 शेष बचता है। इन दोनों संख्याओं के योग को 37 से विभाजित करने पर शेषफल क्या है?

- [A] 10 [B] 8
[C] 12 [D] 30

30. If a number 'N' is divided by a divisor 'D' of 2-digit gives a remainder 68. If 5N is divided by D, it gives remainder 8, then, find value of D?

यदि संख्या 'N' को 2-अंकों के भाजक 'D' से विभाजित किया जाता है, तो वह शेष 68 बचता है। यदि 5N को 'D' से विभाजित किया जाता है, तो शेष 8 बचता है। D का मान ज्ञात करो?

- [A] 83 [B] 68 [C] 76 [D] 85

31. When a positive integer is divided by D, the remainder is 25. When 8 times the same number is divided by D, the remainder is 8. Find the least possible value of D?

जब एक धनात्मक पूर्णांक को D से विभाजित किया जाता है, तो शेष 25 प्राप्त होता है। जब उसी संख्या के 8 गुने को D से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 8 प्राप्त होता है। D का न्यूनतम संभव मान ज्ञात कीजिए?

- [A] 28 [B] 24 [C] 36 [D] 32

32. A number when divided by 18 leaves a remainder 7. The same number when divided by 12 leaves a remainder N. How many values of N are possible?

एक संख्या को 18 से विभाजित करने पर शेषफल 7 प्राप्त होता है। वही संख्या जब 12 से विभाजित होती है तो शेषफल N प्राप्त होता है। N के कितने मान संभव हैं?

- [A] 2 [B] 1 [C] 0 [D] 3

33. When a number is divided by divisor D, it leaves a remainder 10 and N^2 is divided by D leaves remainder 4. How many values of D are possible?

जब किसी संख्या को भाजक D से विभाजित किया जाता है, तो शेष 10 बचता है और N^2 को D से भाग से विभाजित किया जाता है तो शेष 4 बचता है। D के कितने मान संभव हैं?

- [A] 5 [B] 4 [C] 6 [D] 7

34. When a number is divided by a certain divisor, the remainder is 46. If another number is divided by same divisor, it leaves remainder 31. If the sum of both the numbers is divided by the same divisor, it gives remainder 19. Find divisor.

जब किसी संख्या को एक निश्चित भाजक द्वारा विभाजित किया जाता है, तो शेष 46 होता है। यदि किसी अन्य संख्या को उसी भाजक से विभाजित किया जाता है, तो वह शेष 31 छोड़ देता है। यदि दोनों संख्याओं का योग उसी भाजक से विभाजित किया जाता है, तो यह शेष 19 देता है। भाजक का पता लगाएं।

- [A] 56 [B] 50
[C] 58 [D] 64

Answer key

- | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. (d) | 7. | (a) | 13. | (b) | 19. | (d) | 25. | (c) | 31. | (b) |
| 2. (d) | 8. | (a) | 14. | (b) | 20. | (d) | 26. | (b) | 32. | (a) |
| 3. (a) | 9. | (d) | 15. | (d) | 21. | (c) | 27. | (a) | 33. | (c) |
| 4. (a) | 10. | (c) | 16. | (b) | 22. | (d) | 28. | (b) | 34. | (c) |
| 5. (c) | 11. | (d) | 17. | (d) | 23. | (b) | 29. | (b) | | |