

## -: किसी संख्या को विभाजित करने के नियम:-

### 2 से विभाज्यता:

संख्या का अंतिम अंक सम (0, 2, 4, 6, 8) होना चाहिए।

उदाहरण: 24, 16, 48

$$\begin{array}{r} 32446 \\ 64 \overline{) 8924} \\ \underline{21} \end{array}$$

### 3 से विभाज्यता:

संख्या के सभी अंकों का योग 3 से विभाजित होना चाहिए।

उदाहरण: 12, 15, 21

$$1+2 = \frac{3}{3}, \quad 1+5 = \frac{6}{3}, \quad 2 = \frac{6}{3}, \quad (58742) = \frac{27}{3}, \quad 5+8+7+4+2+1 = \frac{27}{3}$$

$$\begin{array}{r} 195804 \\ 31 \overline{) 58742} \\ \underline{31} \end{array}$$

### 4 से विभाज्यता:

यदि संख्या के अंतिम दो अंक 4 से विभाजित होते हैं, तो संख्या 4 से विभाज्य होती है।

उदाहरण: 124, 204, 364

$$\begin{array}{r} 31 \\ 41 \overline{) 124} \\ \underline{41} \end{array}, \quad \begin{array}{r} 51 \\ 41 \overline{) 204} \\ \underline{41} \end{array}, \quad \begin{array}{r} 51 \\ 41 \overline{) 364} \\ \underline{41} \end{array}, \quad \begin{array}{r} 1312344 \\ 41 \overline{) 5249376} \\ \underline{41} \end{array}, \quad \begin{array}{r} 19 \\ 41 \overline{) 76} \\ \underline{41} \end{array}$$

### 5 से विभाज्यता:

यदि संख्या का अंतिम अंक 5 या 0 होता है, तो संख्या 5 से विभाज्य होती है।

उदाहरण: 15, 25, 30

$$\begin{array}{r} 65739 \\ 51 \overline{) 328695} \\ \underline{51} \end{array}$$

### 6 से विभाज्यता:

यदि संख्या 2 और 3 से दोनों से विभाज्य होती है, तो संख्या 6 से भी विभाज्य होती है।

उदाहरण:  $\frac{12}{2}$ , 18, 24

$(2, 3, 6)$

$$\frac{162427}{974562} = \frac{33}{81}$$

$$\frac{12}{2}$$

$$\frac{18}{3}$$

$$\frac{24}{6}$$

### 7 से विभाज्यता:

यदि आप संख्या के इकाई अंक को दोगुना करके, शेष संख्या को घटाएं, और यदि परिणामी संख्या 7 से विभाजित होती है, तो संख्या 7 से भी विभाज्य होती है।

उदाहरण: 133, 1071, 105

$(133)$

$$3 \times 2 = 6$$

$$13 - 6 = 7$$

$$\frac{1071}{7}$$

$$\frac{1071}{7} = 153$$

$$\frac{1071}{7} = 153$$

$$\frac{1071}{7} = 153$$

### 8 से विभाज्यता:

यदि संख्या के अंतिम तीन अंक 8 से विभाज्य होते हैं, तो संख्या 8 से भी विभाज्य होती है।

उदाहरण: 128, 248, 368

$$\frac{128}{8}$$

$$\frac{248}{8}$$

$$\frac{368}{8}$$

### 9 से विभाज्यता:

यदि संख्या के सभी अंकों का योग 9 से विभाजित होता है, तो संख्या 9 से भी विभाज्य होती है।

उदाहरण: 18, 27, 36

$$\frac{594324}{9}$$

$$\frac{5+9+4+3+2+4}{9} = \frac{27}{9} = 3$$

### 10 से विभाज्यता:

यदि संख्या का अंतिम अंक 0 होता है, तो संख्या 10 से विभाज्य होती है।

यदि संख्या का अंतिम अंक 0 होता है, तो संख्या 10 से विभाज्य होती है।

उदाहरण: 10, 20, 30

$$\frac{50240}{10} = 5024$$

## 11 से विभाज्यता:

यदि संख्या के सम और विषम स्थानों की संख्या के अंकों का अंतर 0 या 11 का गुणज होता है, तो संख्या 11 से विभाज्य होती है।

उदाहरण: 384259403, 4381729

## नोट

ये नियम केवल पूर्णाकों के लिए लागू होते हैं।

यदि संख्या किसी भी नियम से विभाजित नहीं होती है, तो वह उस संख्या से अविभाज्य होती है।

उदाहरण: 13 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 से अविभाज्य)

Handwritten diagram illustrating the divisibility rule for 11. It shows the number 384259403 with arrows pointing to its digits. The digits are grouped into 'सम' (Even) and 'विषम' (Odd) positions. The sum of digits in even positions is 0+2+4+8=14, and the sum of digits in odd positions is 3+5+9+3=20. The difference is 20-14=6, which is not a multiple of 11, so the number is not divisible by 11.

सम स्थानों के अंक: 0, 2, 4, 8  
 विषम स्थानों के अंक: 3, 5, 9, 3

सम स्थानों का योग: 0+2+4+8=14  
 विषम स्थानों का योग: 3+5+9+3=20  
 अंतर: 20-14=6

क्योंकि 6 11 का गुणज नहीं है, इसलिए 384259403 11 से विभाज्य नहीं है।