DIVISIBILITY RULE

विभाज्यता के नियम

Q.1. 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 जाए, तो शेषफल होगा –

$\Rightarrow \frac{N}{14}, R=9 \quad \frac{N^2}{14}, R=?$

$\frac{81}{14} = R = 11$

Q.2. What should be the value of N to make 396258N divisible by 8?

396258N को 8 से विभाज्य बनाने के लिए N का मान क्या होना चाहिए?

```
      4
8 ) 58N 73
    56
    24
    24
     0
```

2^1 - 2 → Last digit must be divisible by 2. {0, 2, 4, 6, 8}

अंतिम अंक 2 से विभाजित होना चाहिए।

2^2 - 4 → Last 2 digit must be divisible by 4.

अंतिम 2 अंक 4 से विभाजित होने चाहिए।

$\frac{3442485260\,64}{4} = \frac{64}{4} = 16.$

$\frac{16929}{4} = \frac{29}{4} : R = 1$

$2^3 - 8 \rightarrow$ Last 3 digits must be divisible by 8.
अंतिम 3 अंक 8 से विभाजित होने चाहिए।

$$\frac{983848}{8} = \frac{848}{8}$$

$2^4 - 16$ – Last 4 digits
$2^5 - 32$ – Last 5 digits

Q. 5. which of the following numbers is divisible by 4?
निम्न में से कौन-सी संख्या 4 द्वारा विभाज्य है?

⇒ 674536

Divisibility Rule

Single No.
2, 3, 4, 8, 7, 5,
13, 17

Double No.
$9 \times 56 < \frac{8}{7}$
8×72
$88 < \frac{11}{8}$
$\frac{11}{9} > 99$
$15 < \frac{3}{5}$

Triple no.
7, 11, 13,
11, 13, 15
3, 7, 9.

3 – Sum of digits must be divisible by 3.
संख्या के अंकों का योग 3 से विभाजित होना चाहिए।

~~4589372~~ ⇒ $\frac{30}{3}$, = 10
124293642 ✓

9 – Sum of digits must be divisible by 9.
संख्या के अंकों का योग 9 से विभाजित होना चाहिए।

Q. Which of the following options is divisible by 3?
निम्न में से कौन सी संख्या 3 से विभाज्य है?

⇒ 3745932

Q. If 2794p561 is divisible by 9, then the value of p is:-
यदि 2794p561, 9 से विभाज्य है, तो p का मान ___ होगा।

⇒ ~~2794p561~~ 9, 18, 27.

$7+p=$

2794p561 36,

⇒ $34+p=36$.

Q. If 7129p465 is divisible by 9, then the value of p is:
अगर 7129p465, 9 द्वारा विभाज्य है, तो p का मान ज्ञात करें।

⇒ ~~7129p465~~

$7+p=9$

5 → Last digit Either 0 or 5.
अंतिम अंक या तो 0 या 5 हो।

6 → 2 (Last digit 0, 2, 4, 6, 8) (~~अंतिम अंक~~ 0, 2, 4, 6, 8)
→ 3 (Sum of digits must be divisible by 3)
(अंकों का योग 3 से विभाज्य हो)

34562222 (24) ✓
6.

9363 = 21 ✗
6

7 → double the last digit and Subtract from the rest no.
अंतिम अंक को 2 गुना करे व शेष संख्या में घटा दे।

24088 × 2
16
2241 × 2
−8
14
343 × 2
−6
28