



Mahendra's

SSC CGL MAINS 2021

ADVANCE MATHS

संख्या पद्धति के Concepts का महासंग्राम
Class 1 - अंक बनाम संख्या (Digit vs Number)

With Nano-Technique Approach

पढ़ना नहीं, सीखना है

LIVE 9:30 PM





Agenda

23!

5h

n → max
value

SN	Topic
1	Digit vs Number अंक बनाम संख्या \rightarrow 5 to 6 Classes
2	Number System Hierarchy संख्या प्रणाली का अनुक्रम \rightarrow 4 classes
3	Factorial and Number of Zeroes क्रमगुणन और शून्यों की संख्या \rightarrow 2 to 3 classes
4	Unit digit of Sum/Product of Numbers संख्याओं के योगफल/गुणनफल के इकाई का अंक) 2 class
5	Test of Divisibility विभाज्यता का परिक्षण 5 to 6 classes
6	Divisor, Dividend, Quotient and Remainder भाजक, भाज्य, भागफल और शेषफल 2 to 3 classes
7	Remainder of a given Sum/Product when divided by an integer किसी पूर्णांक से विभाजित करने पर दिए गए योगफल/गुणनफल का शेषफल 2 classes
8	Successive Division क्रमिक विभाजन 2 class
9	Counting and Operations on Factors गुणक की गिनती और संक्रियाएँ 3 classes



Agenda

Any Three Digit No

$$2 \times 10^2 + 8 \times 10^1 + 3 \times 10^0$$

← Hundred's Digit
← Tens Digit
← Unit

$$= 200 + 80 + 30$$

$$= 283$$

$$100x + 10y + z \quad ; x \neq 0$$

SN	Topic
10	Least Common Multiple (LCM) $\Rightarrow 2 \text{ to } 4$ लघुत्तम समापवर्त्य
12	Highest Common Factor महत्तम समापवर्त्य 2 Class
13	Relation between LCM and HCF of two Numbers दो संख्याओं के LCM और HCF के बीच संबंध 1 Class

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Digits
अंक

x y

आधार / Base = 10

① Any Two Digit No

← Tens Place
← Unit Digit

$$3 \times 10^1 + 4 \times 10^0 = 3 \times 10 + 4 \times 1$$

$$= 30 + 4$$

$$= 34$$

$$= 10x + y \quad ; x \neq 0$$



How many digits are there in numbers from 1 till 9?

1 से 9 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

$$1 \text{ to } 9 \equiv 9 \times 1 = 9 \text{ digit}$$

1
2
3
4
5
6
7
8
9

9 digit



Mahendra's

FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E02349**

Keep it in Mind to use in Upcoming Questions:

Range	Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 till 9	9	$9 \times 1 = 9$	9



How many digits are there in numbers from 1 till 49?

1 से 49 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 88

B. 89

C. 90

D. 87

Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 to 9	$9 \times 1 = 9 \text{ digits}$	$9 + 80 = 89 \text{ (Ans)}$
10 to 49	$40 \times 2 = 80$	

39
↓ +1
40



How many digits are there in numbers from 1 till 61?

1 से 61 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 111

B. 112

C. 113

D. 114

Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 to 9	$9 \times 1 = 9$	$104 + 9$ $= 113$
10 to 61	$52 \times 2 = 104$	



How many digits are there in numbers from 1 till 79?

1 से 79 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 148

B. 147

C. 159

D. 149

Ans

Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 to 9	$9 \times 1 = 9$	$9 + 140 = 149$
10 to 79	$70 \times 2 = 140$	



Mahendra's

FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E02349**

How many digits are there in numbers from 7 till 94?

7 से 94 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 173

B. 178

C. 179

D. 177

Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
7 to 9	$3 \times 1 = 3$	$3 + 170$ <u>173</u> Ans
10 to 94	$85 \times 2 = 170$	



How many digits are there in numbers from 5 till 97?

5 से 97 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 185

B. 181

C. 182

D. 183

Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
5 to 9	$5 \times 1 = 5$	176 + 5
10 to 97	$88 \times 2 = 176$	<u>181</u>

Ans



How many digits are there in numbers from 1 till 99?

1 से 99 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 187

B. 188

C. 189

D. 190

Ans

Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 to 9	$9 \times 1 = 9$	$9 + 180 = 189$
10 to 99	$90 \times 2 = 180$	



Keep it in Mind to use in Upcoming Questions:

Range	Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 till 99	1 till 9 = 9	$9 \times 1 = 9$	$9 + 180 = 189$
	10 till 99 = 90	$90 \times 2 = 180$	

Handwritten notes and calculations:

$1 \rightarrow 9 = 9$

$1 \text{ to } 99 = 189$

$1 \text{ to } 999 = 2889$

$1 \text{ to } 9999 = 38889$

$1 \text{ to } 99999 = 488889$

Additional handwritten text: 219, 189, 180, 189, 180, 189



How many digits are there in numbers from 1 till 127?

1 से 127 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 273

B. 274

C. 275

D. 276

Range

Total Digits

1 till 99

189

1 to 99
100 to 127

$$\begin{array}{r} 28 \times 3 = 84 \\ 189 \\ \hline 273 \end{array}$$



How many digits are there in numbers from 1 till 683?

1 से 683 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 1940

B. 1941

C. 1942

D. 1943

Range

Total Digits

1 till 99

189

Ans

$$1 \text{ to } 99 = 189 \text{ D}$$

$$100 \text{ to } 683 = 584 \times 3$$

$$= 1752 \text{ D}$$

Total

$$= 1941 \text{ (Ans)}$$



How many digits are there in numbers from 60 till 780?

60 से 780 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 2312

B. 2421

C. 2311

D. 2123

Ans

$$60 \text{ to } 99 = 40 \times 2D = 80D$$

$$100 \text{ to } 780 = 681 \times 3D = \underline{\underline{2043D}}$$

$$2123D \text{ (Ans)}$$



How many digits are there in numbers from 95 till 768?

95 से 768 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 2017

B. 2196

C. 2217

D. 2197

Ans

$$\begin{aligned} 95 \text{ to } 99 &= 5 \times 2D = 10D \\ 100 \text{ to } 768 &= 669 \times 3D = 2007D \end{aligned}$$

2017
Ans



Mahendra's

FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E02349**

How many digits are there in numbers from 1 till 999?

1 से 999 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 1889

B. 2890

C. ~~2889~~

D. 2887

Range

Total Digits

1 till 99

189

1 to 99 \equiv 189 D \leftarrow Add

100 to 999 \equiv $900 \times 3D = 2700D$ \leftarrow

2889D

Ans



Keep it in Mind to use in Upcoming Questions:

Learn this

Range	Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 till 999	1 till 9 = 9	$9 \times 1 = 9$	$9 + 180 + 2700 = 2889$
	10 till 99 = 90	$90 \times 2 = 180$	
	100 till 999 = 900	$900 \times 3 = 2700$	

Use this
ch 9.18 ff

$1 \text{ to } 9 = 9 \text{ D}$
 $1 \text{ to } 99 = 189$
 $1 \text{ to } 999 = 2889$
 $1 \text{ to } 9999 = 38889$
 $1 \text{ to } 99999 = 488889$



How many digits are there in numbers from 1 till 1089?

1 से 1089 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 3250

B. 3249

C. 3248

D. None

Range

Total Digits

1 till 999

2889

Ans

1 to 999 \equiv 2889D

1000 to 1089 \equiv 90 \times 4D = 360D

Total

3249



How many digits are there in numbers from 1 till 2957?

1 से 2957 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 7832

B. 10721

C. 7833

D. 10722

Range

Total Digits

1 till 999

2889

Ans

$$\begin{aligned} 1 \text{ to } 999 &= 2889 \text{ D} \\ 1000 \text{ to } 2957 &= 1958 \times 4 \text{ D} = \\ &= 7832 \text{ D} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{Total} \\ 2889 \\ + 7832 \\ \hline \end{array} \right\} = \underline{\underline{10721}}$$



How many digits are there in numbers from 1 till 5959?

1 से 5959 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 19840

B. 22729

C. 19841

D. 22730

Range

Total Digits

1 till 999

2889

Ans

$$\begin{aligned} 1 \text{ to } 999 &= 2889 D \\ 1000 \text{ to } 5959 &= 4960 \times 4 D \\ &= 19840 D \end{aligned}$$

$$\underline{\text{Total}} = \underline{22729}$$



How many digits are there in numbers from 220 till 8754?

220 से 8754 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 31020

B. 33909

C. 33360

D. None

Ans

220 to 999 = $780 \times 3D =$

1000 to 8754 = $7755 \times 4D =$

2240 D

31020 D

33360 D



How many digits are there in numbers from 1 till 9999?

1 से 9999 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 28889

B. 39999

C. 38889

D. None

Range	Total Digits
1 till 999	2889

$$\begin{aligned} 1 \text{ to } 999 &= 2889 \\ 1000 \text{ to } 9999 &= 9000 \times 4 \\ &= 36000 \\ &+ 1 \\ &= 36001 \end{aligned}$$

Total 38889

$$\begin{aligned} 1 \text{ to } 9 &= 9 \\ 1 \text{ to } 99 &= 189 \\ 1 \text{ to } 999 &= 2889 \\ 1 \text{ to } 9999 &= 38889 \end{aligned}$$

$$1 \text{ to } 99999 = 488889$$



Keep it in Mind to use in Upcoming Questions:

Range	Counting Numbers	Counting Digits	Total Digits
1 till 9999	1 till 9 = 9	$9 \times 1 = 9$	$9 + 180 + 2700 + 36000 = 38889$
	10 till 99 = 90	$90 \times 2 = 180$	
	100 till 999 = 900	$900 \times 3 = 2700$	
	1000 till 9999 = 9000	$9000 \times 4 = 36000$	

$$\begin{array}{r} 2179 \\ \hline 2121 \end{array}$$

अंतो के Dues में
Use करो !!



How many digits are there in numbers from 1 till 53467?

1 से 53467 तक की संख्या में कितने अंक हैं?

A. 2562229

B. 2562230

C. 2562228

D. None

Ans

$$\begin{aligned} 1 \text{ to } 9999 &= 38889 \text{ D} \\ 10000 \text{ to } 53467 &= 43468 \times 5 \text{ D} \\ \hline &= 217340 \text{ D} \end{aligned}$$

43467

Ans

$$\begin{aligned} \text{Total} &= 256229 \\ \text{Digits} & \end{aligned}$$

(Ans)



Mahendra's

FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E02349**

For Ready Reference Keep it in mind for Upcoming questions:

Range	Total Digits
1 till 9	9
1 till 99	<u>189</u>
1 till 999	<u>2889</u>
1 till 9999	<u>38889</u>

Learn This



Mahendra's

FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E02349**



Mahendra's

Target Batch



Reserve Your Seat In **SBI**

**Join Special SBI Clerk
Target Batch**

Batch Starts : 5 May 2021

Batch Timing : 10:30 am to 12:30 pm



**Jai Sir
(Reasoning)**



**Aman Sir
(English)**



**Sachin Sir
(GA)**



**Anjan Sir
(Maths)**



Address : B- 54 Bhatia Complex Above Central bank Of India
Mahanagar, Kapoorthala Crossing, Chauraha, Lucknow,
Uttar Pradesh, Pin Code - 226006



9235253443 / 9235253517

*9452246447
@anjan_maths*





Mahendra's

पढ़ना नहीं, सीखना है,
केवल पढ़ना होता,
तो Selection सबका हो जाता...!!!

दुनिया में कुछ बनो या ना बनो,
एक अच्छा इंसान जरूर बनो ...!!!

Chapter/अध्याय: –
Number System
संख्या पद्धति

Wed; 5 May
9:30 pm
Class 1
↓
Class 2
Continuation

