

Page - (57) महाकोष्ठ

कोष्ठ में संख्या संलग्न कोष्ठों (भास-पास) की संख्याओं से बनी है, तो उसे रंगीन करके महाकोष्ठ कहेंगे।

Q. ① महाकोष्ठ को रंगीन कीजिए

6828	670	9435	3780	3708	7308	8000	5583	52
महाकोष्ठ	को	महाकोष्ठ	को	को	को	को	को	को

(Note - महाकोष्ठ के दोनों तरफ व उससे छोटी संख्याएँ।)

Q. ②

5346	7505	1026	1258	925	625	420	9635	9785
को	को	को	को	को	को	को	को	को

Q. ③

100 से 1000 के बीच की संख्या (अधिक से अधिक महाकोष्ठ)

905	625	855	510	755	620	760	415	690
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

इसे रंग वाले महाकोष्ठ में है।

Q. ④

9 संख्याओं में से 5 महाकोष्ठ है।

Q.5 Sol<sup>n</sup> (i) 2 संख्याओं के लिए  $\frac{n}{2}$  या  $\frac{2}{2} = 1$  महाकोष्ठ संभव है।

420	450
	98

(ii) 3 संख्याओं के लिए  $\frac{n+1}{2} = \frac{3+1}{2} = 2$  महाकोष्ठ संभव है।

255	100	300
-----	-----	-----

(iii) 4 संख्याओं के लिए  $\frac{n}{2} = \frac{4}{2} = 2$  महाकोष्ठ संभव है।

505	250	400	350
-----	-----	-----	-----

(iv) 5 संख्याओं के लिए  $\frac{n+1}{2} = \frac{5+1}{2} = \frac{6}{2} = 3$  महाकोष्ठ

905	204	310	550	704
-----	-----	-----	-----	-----

अतः यदि की गई संख्याओं की संख्या सम है तो अधिकतम संभव महाकोष्ठ =  $\frac{n}{2}$  होगा

यदि संख्याओं की संख्या विषम है तो अधिकतम संभव महाकोष्ठ =  $\frac{n+1}{2}$  होगी

Q.6 Sol<sup>n</sup> बिना संख्याओं को पहचाने और बिना महाकोष्ठ के तालिका को भरना संभव नहीं है भले ही संख्याएं अलग-अलग हो लेकिन भरने पर कम से कम एक महाकोष्ठ तो बनेगा ही क्यों की कुछ संख्याएं सीधे उनके बगल की संख्याओं से बड़ी या छोटी होगी ही।

Q (7) Sol<sup>n</sup> (i) सबसे बड़ी संख्या वाला कोष्ठ, हमेशा महाकोष्ठ होगा क्योंकि सबसे बड़ी संख्या सर्वत्र किसी भी संख्या से बड़ी ही होगी।

(ii) सबसे छोटी सं. वाला कोष्ठ महाकोष्ठ नहीं होगा क्योंकि सबसे छोटी सं. शेष संख्याओं में से किसी से बड़ी नहीं हो सकती है।

Q (8)

2100	7500	7555	8000	6000	2000
------	------	------	------	------	------

Sol<sup>n</sup>

यहां दूसरी सबसे बड़ी संख्या 7555 महाकोष्ठ नहीं है क्योंकि इसके दोनों तरफ इससे छोटी सं. नहीं हैं।

दूसरी सबसे छोटी सं.

<del>240</del>	200	300	450	550	250
----------------	-----	-----	-----	-----	-----

दूसरी सबसे बड़ी सं. 450 है जो महाकोष्ठ नहीं है।

जबकी ही 240 दूसरी सबसे छोटी संख्या जो महाकोष्ठ है।

Q (10) Sol<sup>n</sup>

1000	400	900	800	100	200
------	-----	-----	-----	-----	-----

दूसरी सबसे बड़ी सं. जो ही महाकोष्ठ है।

दूसरी सबसे छोटी सं. महाकोष्ठ है।

Page (58)

सारणी - 2

1, 0, 6, 3 व 9 का प्रयोग करना है।

96,310	96,301	36109	39,610
93,610	13609	60,319	19306
93,601	10,639	60,193	30,619
10,369	10963	10,936	31,906

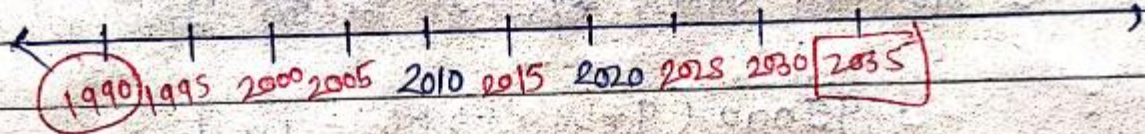
सबसे बड़ी सं. = 96,310

सबसे छोटी सं. = 10,369

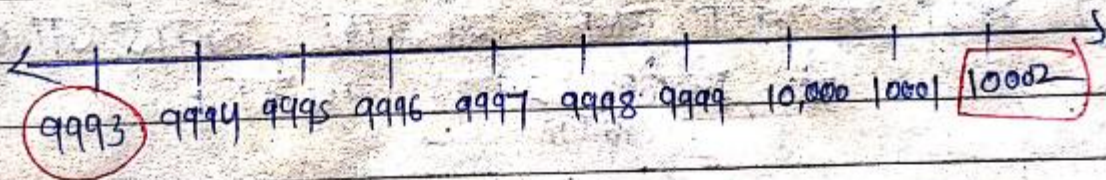
50,000 से बड़ी, सबसे छोटी संख्या - 60,193

Page (59)

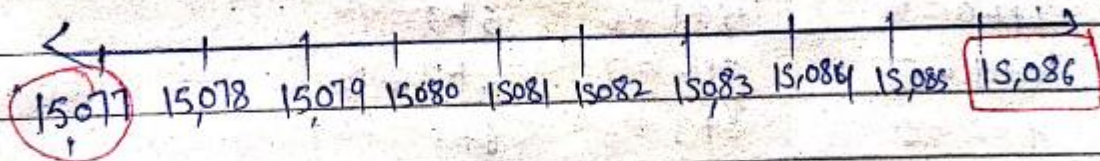
Q. (1) (a)



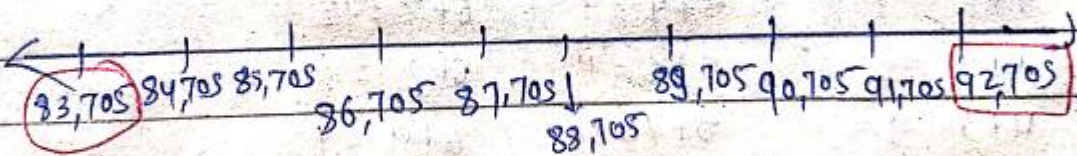
(b)



(c)



(d)



Page (60)

Q1 अंको का योग = 14

(a) 59 (5+9 = 14)

86 (8+6 = 14)

149 (1+4+9 = 14)

167 (1+6+7 = 14)

838 (3+3+8 = 14) इत्यादि ।

(b) सबसे छोटी संख्या जिसके अंको का योग 14 है।  
= 59 (5+9 = 14)(c) 5 अंको की सबसे बड़ी सं. जिसके अंको का योग 14 है  
= 95000 (9+5+0+0+0 = 14)

(d) बड़ी से बड़ी सं. बनाने के लिए संख्या बनाई जा सकती है, जिसके अंको का योग 14 है।

Q2 40 से 90 तक अंको का योग -

4+0 = 4

5+1 = 6

6+3 = 9

4+1 = 5

5+2 = 7

6+4 = 10

4+2 = 6

5+3 = 8

6+5 = 11

4+3 = 7

5+4 = 9

6+6 = 12

4+4 = 8

5+5 = 10

6+7 = 13

4+5 = 9

5+6 = 11

6+8 = 14

4+6 = 10

5+7 = 12

6+9 = 15

4+7 = 11

5+8 = 13

7+0 = 7

4+8 = 12

5+9 = 14

4+9 = 13

6+0 = 6

5+0 = 5

6+1 = 7

6+2 = 8

अवलोकन →

Date: \_\_\_\_\_ Page no: \_\_\_\_\_

40 से 49 तक अंको का योग 4 से 13 हो गया  
50 से 59 \_\_\_\_\_ 5 से 14 होगा  
60 → 69 तक अंको का योग 6 से 15 होगा  
70 → 79 तक \_\_\_\_\_ 7 से 16 हो जाएगा

(3) तीन अंको की संख्या का योग (अंक क्रमागत)

123	(1+2+3 = 6)
234	(2+3+4 = 9)
345	(3+4+5 = 12)
456	(4+5+6 = 15)
567	(5+6+7 = 18)
678	(6+7+8 = 21)
789	(7+8+9 = 24)

सभीष्ट पैटर्न → 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24

जो की 3 की रेखल (पंदा) है 789 के बाद  
इस पैटर्न को जारी नहीं कर सकते।

\* पैलिंड्रोमिक (विलोमासर) संख्याएँ -

बाएँ से दाएँ तथा दाएँ से बाएँ एक  
जैसा पढ़ा जाता है। जैसे 121, 313, 222

323, 424, 525 इत्यादि

कांपरेकर की जादुई संख्या →

एक-चार अंक की संख्या लीजिए

इन अंको के उपयोग से सबसे बड़ी संख्या बनाए उसे A करिए

सबसे छोटी संख्या डिवनाए

$$C = A - B$$

इस प्रक्रिया को बार-2

करना है जब तक same संख्या ना आने लगे

संख्या = 6382

$$A = 8632 \text{ (सबसे बड़ी)}$$

$$B = 2368 \text{ (सबसे छोटी)}$$

$$C = A - B = 8632 - 2368 = 6264$$

$$A = 6642$$

$$B = 2466$$

$$C = 6642 - 2466 = 4176$$

$$A = 7641$$

$$B = 1467$$

$$C = 7641 - 1467$$

6174 जो बार-2 आएगी

$$A = 7641$$

$$B = 1467$$

$$C = A - B = 7641 - 1467$$

$$C = 6174$$

यही कांपरेकर स्थिरांक है

~~$$A = 6174, B = 1467$$~~

~~$$C = A - B = 6174 - 1467$$~~

~~$$= 6174$$~~

Q1 (a)

9, 2, 3, 4

सबसे बड़ी संख्या = 9432

सबसे छोटी संख्या =  $\frac{-2349}{7083}$ 

अंतर

जो की 708375085

(b) 7, 3, 4, 5

सबसे बड़ी = 7543

सबसे छोटी =  $\frac{-3457}{4086}$ 

अंतर

4086 &lt; 5085

(c)

9, 1, 2, 3

सबसे बड़ी = 9321

सबसे छोटी =  $\frac{+1239}{10560}$ 

जो 9779 से अधिक है।

(d)

6, 1, 2, 3

सबसे बड़ी = 6321

सबसे छोटी =  $\frac{+1236}{7557}$ 

जो 9779 से कम है।

Q.2 5 अंको की सबसे बड़ी सं. = 99999

5 अंको की सबसे छोटी पूर्णदशम सं. = 10001

योग	99999
+ 10001	
<hr/>	
	1,10,000

अंतर  $\Rightarrow$  99999  
10001

---

89,998

Q.3 Soln समय = 10:01 पूर्णदशम है

i) अज्ञात पूर्णदशम समय = 11:11

अंतर  $\Rightarrow$  11:11  
10:01

---

1:10 | 1 घंटे 10 मिनट  
60 मि 10 मि = 70 मि  
अर्थात्

(ii) 11:11 के बाद अज्ञात पूर्णदशम सं.  $\Rightarrow$

12:21  

---

12 जनवरी 21 मिनट

Ques 1

संख्या 5683 को कायरेकर सिखांक के लिए विनाय चरण

चरण I

$$\begin{array}{r} \text{संख्ये की} = 8653 \\ \text{संख्ये की} = 3568 \\ \hline 5085 \end{array}$$

चरण II

$$\begin{array}{r} \text{संख्ये की} = 8550 \\ \text{संख्ये की} = 5058 \\ \hline 3492 \end{array}$$

III

$$\begin{array}{r} 9932 \\ - 2399 \\ \hline 7083 \end{array}$$

IV

$$\begin{array}{r} 8703 \\ - 3078 \\ \hline 5625 \end{array}$$

V

$$\begin{array}{r} 6552 \\ - 2556 \\ \hline 3996 \end{array}$$

VI

$$\begin{array}{r} 9963 \\ - 3699 \\ \hline 6264 \end{array}$$

VII

$$\begin{array}{r} 6642 \\ - 2466 \\ \hline 4176 \end{array}$$

VIII

$$\begin{array}{r} 7641 \\ - 1467 \\ \hline 6174 \end{array}$$

कायरेकर सिखांक

चरण III कायरेकर सिखांक विनाय चरण I

आइए पता लगाए

(i)

① Box 5 अंको की सं. + 5 अंको की सं. = 5 अंको की सं.  
जो 90,250 से अधिक

Soln 50000 + 45000 = 95000 जो 90250 से अधिक है।

(ii) Box 5 अंको की सं. + 3 अंको की सं.

99999 + 100 = 100099 जो की 6 अंको की सं.

(iii) Box

9999 + 9999 = 19998 जो की 5 अंको की संख्या है, 6 अंको में संख्या लिखना असंभव है।

(iv) Box 5 अंको की + 5 अंको की = 6 अंको की सं.

50000  
60000  
-----  
110000 जो की 6 अंको की सं.

(v)

10000 + 85000 = 18500  
(5) अंक (4) अंक संभव नहीं है।

(vi) → 5 अंको की - 5 अंको की सं. = 56503 से छोटी  
 $50000 - 20000 = 30,000$  जो की 56503 से छोटी है।

(vii) 5 अंको की सं. - 3 अंको की = 4 अंको की  
 $10000 - 100 = 9,900$

(viii) 5 अंको की सं. - 4 अंको की = 4 अंको की सं.  
 $10000 - 1000 = 9000$  जो 4 अंको की सं.

(ix) 5 अंको की सं. - 5 अंको की सं. = 3 अंको की सं.  
 $10300 - 10000 = 300$  जो की 3 अंको की सं. है।

(x) सबसे बड़ी 3 अंको की सं. = 999  
 सबसे छोटी 5 अंको की सं. = 10000  
 $89999$

यहां 5 अंको की सं. 91500 लाना संभव नहीं है।

कु (2) सोम

- (a) केवल लम्बी - लम्बी सत्य
- (b) केवल लम्बी - लम्बी सत्य
- (c) यह लम्बी सत्य नहीं होगा।
- (d) लम्बी - लम्बी सत्य है
- (e) लम्बी सत्य नहीं है।

2/5/20

150 मिन  
1975

Page (67)

(9) जोड़ना है -

Ans

$$40, 12 \text{ बार है}$$

$$50, 10 \text{ बार है}$$

$$40 \times 12 = 480$$

$$50 \times 10 = 500$$

$$\underline{980}$$

(b) सभी बिंदुओं को गिनकर जोड़ना है -

$$\text{कुल } 64 \text{ बॉक्स के } 64 \times 1 \text{ dot} = 64 \text{ dot}$$

80 बॉक्स में 5 बिंदु हैं पर एक 64 में count कर लिया तो 20 बॉक्स में 4 dots हैं

$$20 \times 4 = 80 \text{ dots}$$

$$\text{कुल } 64 + 80 = 144 \text{ dots}$$

$$(c) 32 \times 32 \text{ (बार)} = 1024$$

$$64 \times 16 \text{ (बार)} = 1024$$

$$\underline{2048}$$

dots

$$(d) 4 \times 18 \text{ (बार)} = 72$$

$$3 \times 17 \text{ (बार)} = 51$$

$$\underline{123}$$

$$(e) 15 \times 22 (\text{बार}) = 330$$

$$25 \times 22 (\text{बार}) = 550$$

$$35 \times 22 (\text{बार}) = 770$$

$$\underline{1650}$$

(f)

$$1000 \times 1 (\text{बार}) = 1000$$

$$500 \times 4 (\text{बार}) = 2000$$

$$250 \times 8 (\text{बार}) = 2000$$

$$125 \times 18 (\text{बार}) = 2250$$

$$\underline{7250}$$

page (70)

- Q1 (a) 5 कदम  
 (b) 500 कदम  
 (c) 100 कदम  
 (d) 1300 कदम

संख्या की संख्या:

- Q2 1 मिनट में = 10 बार  
 1 घंटे = 60 मि. =  $60 \times 10 = 600$  बार  
 1 दिन =  $60 \times 24 \times 10 = 14400$  बार

Q3

- (a) पेड़ की फलीया छोड़ने से (b) व्यक्ति के बाल पर धार से अधिक

19

62811

को बदलेंगे

Page no:

भाइए पता लगाए →

① महाकोष्ठ (अपने पड़ोस की सभी संख्याओं में बड़ी सं.)

16200	39844	29765
23,609	12876	45,306
19,381	50,319	38,408

दो रंग वाले 4 महाकोष्ठ बने  
62,871 को 12,876 बनाया

Q2  
= 50m

जन्म वर्ष - 1998

सबसे बड़ी सं. = 9981  
छोटी = 1899  
8982

① सबसे बड़ी = 8820  
छोटी = 2088  
6732

② सबसे बड़ी = 7632  
छोटी = 2367

③ 5265  
सबसे बड़ी = 6552  
छोटी = 2556  
4096

④ बड़ी = 9699  
छोटी = 4069  
5571

⑤ 7551  
- 1551  
5999

9954  
- 4599  
5355

Q(3) समूह 35,000 और 75,000 के बीच  
विषम  $\rightarrow 1, 3, 5, 7, 9$

(i) 5 अंकों की सबसे बड़ी = 73,999 (विषम संख्या चुलेनी है)

(ii) सबसे छोटी = 35,111

(iii) 50,000 के सबसे निकट = 51,111

Q(4) आकलन के अनुसार लगभग = 156 दुटिया

(i) रविवार = 52

(ii) ग्रीष्म अवकाश = 60

(iii) शीतकालीन = 15

(iv) व्यापार = + 30

वास्तविक दुटिया = 157

आकलन समीप ही है।

Q(5)

जाग = 1 लीटर

बाली = 15 लीटर

रंकी = + 1000 लीटर

Q(6)

पांच अंकों की सं. = 18000

तीन अंकों की सं. = 900

तीन अंकों की सं. + 170

18,670

Q (7) माना सं० = 300  
 पैर =  $30 \times 10$   
 $= 30 \times 5 \times 2$

30	30	30	30	30
30	30	30	30	30

Q (8) 2 की घात का अनुक्रम  $\rightarrow$

2, 4, 8, 16, 32, 64, ...

यस संख्या मिलने पर  
 2 का भाग देना है

(i)  $\frac{64}{2} = 32$

(ii)  $\frac{32}{2} = 16$

(iii)  $\frac{16}{2} = 8$

(iv)  $\frac{8}{2} = 4$

(v)  $\frac{4}{2} = 2$

(vi)  $\frac{2}{2} = 1$

अतः उपरोक्त अनुक्रम में कोलाज अनुभाव  
 सही है।

Q (9) (1)  $\frac{100}{2} = 50$  (यस 2 का भाग)

(2)  $\frac{50}{2} = 25$  (विषम, उसे गुणा व 1 जोड़ना)

(3)  $(25 \times 3) + 1 = 75 + 1 = 76$

(4)  $\frac{76}{2} = 38$

(11)  $\frac{22}{2} = 11$  (विषम)

(5)  $\frac{38}{2} = 19$  (विषम)

(12)  $(11 \times 3) + 1 = 34$

(6)  $(19 \times 3) + 1 = 58$

(13)  $\frac{34}{2} = 17$

(7)  $\frac{58}{2} = 29$  (विषम)

(14)  $(17 \times 3) + 1 = 52$

(15)  $\frac{52}{2} = 26$

(8)  $(29 \times 3) + 1 = 88$  (सम)

(16)  $\frac{26}{2} = 13$

(9)  $\frac{88}{2} = 44$

(17)  $13 \times 3 + 1 = 40$

(10)  $\frac{44}{2} = 22$

(18)  $\frac{40}{2} = 20$

(19)  $\frac{20}{2} = 10$

(20)  $\frac{10}{2} = 5$

(21)  $(5 \times 3) + 1 = 16$

(22)  $\frac{16}{2} = 8$

(23)  $\frac{8}{2} = 4$

(24)  $\frac{4}{2} = 2$

(25)  $\frac{2}{2} = 1$

(25) बार में  
अतः कोल/एज अणुमात्र है।

10

Date: \_\_\_\_\_ Page no: \_\_\_\_\_

10

खिलाडी A

खिलाडी B

1

$$1+2=3$$

$$3+1=4$$

$$4+2=6$$

$$6+3=9$$

$$9+3=12$$

$$12+2=14$$

$$14+3=17$$

$$17+1=18$$

$$18+3=21$$

$$21+1=22$$

A जीत गया