

પ્રકરણ – 6
તું મારો ગુણક, હું
તારો અવયવ



➤ ગુણક : આપેલી સંખ્યાને જે સંખ્યા વડે ગુણવામાં આવે તે સંખ્યાને ગુણક કહે છે.

➤ અવયવ : જે સંખ્યા વડે આપેલી સંખ્યાને નીઃશેષ ભાગી શકાય તે સંખ્યા આપેલી સંખ્યાનો અવયવ છે તેમ કહેવાય.

✓ $1 * 10 = 10$

✓ $2 * 5 = 10$

✓ $5 * 2 = 10$

✓ $10 * 1 = 10$

➤ આમ 10 ના અવયવો 1, 2, 5 અને 10 છે.

- 1 એ દરેક સંખ્યાનો અવયવ છે.
- કોઈ પણ સંખ્યાને ઓછામાં ઓછા બે અવયવ છે. એક અવયવ 1 અને બીજો અવયવ તે સંખ્યા તે પોતે.
- દરેક સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવ 1 છે.
- જે તે સંખ્યાનો મોટામાં મોટો અવયવ તે સંખ્યા પોતે જ છે.
- જે તે સંખ્યાને તેના દરેક અવયવ વડે નીઃશેષ ભાગી શકાય છે.
- સંખ્યાનો અવયવ તે સંખ્યા કરતાં નાનો કે અથવા તે સંખ્યા બરાબર હોય છે.

➤ અવયવી : “ આપેલ સંખ્યા વડે જે-જે સંખ્યાઓને ની:શેષ ભાગી શકાય તે-તે સંખ્યાઓને આપેલી સંખ્યાઓના અવયવી કહે છે. “

➤ 7 ના અવયવી

✓ $7 * 1 = 7$

✓ $7 * 2 = 14$

✓ $7 * 3 = 21$

✓ $7 * 4 = 28$

✓ $7 * 5 = 35$

➤ આમ 7 વડે 7, 14, 21, 28, 35 વગેરેને ની:શેષ ભાગી શકાય છે. તેથી 7, 14, 21, 28, 35 વગેરે અવયવી છે.

- દરેક સંખ્યા પોતે પોતાનો અવયવી છે.
- બધી સંખ્યાઓ 1 ના અવયવી છે.
- સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવી સંખ્યા પોતેજ છે.
- કોઈપણ સંખ્યાનો મોટો અવયવી મળે નહીં.

- વિભાજ્ય સંખ્યા : જે સંખ્યાને બે કરતાં વધારે જુદા જુદા અવયવો હોય તે સંખ્યાને વિભાજ્ય સંખ્યા કહે છે.
- દા.ત = 6 એ વિભાજ્ય સંખ્યા છે. 6 ના અવયવ 1, 2, 3 અને 6 છે. તેથી તે વિભાજ્ય સંખ્યા છે.
- એક થી વધુ અવયવો વાળી સંખ્યા 4, 6, 8, 10 છે.
- સૌથી નાની વિભાજ્ય સંખ્યા 4 છે.
- અવિભાજ્ય સંખ્યા : જે સંખ્યાને માત્ર 2 જ અવયવો હોય તે સંખ્યાને અવિભાજ્ય સંખ્યા કહે છે.
- દા.ત. 5 ના 1 અને 5 એમ માત્ર બે જ અવયવ પડે છે. તેથી તે અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.

❖ માગ્યા મુજબ ઓછામાં ઓછી 5 સંખ્યાઓ લખો :

1) 2 થી શરૂ કરીને 4-4ના અંતર

✓ 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26

2) 3 થી શરૂ કરીને 6-6ના અંતર

✓ 3, 9, 15, 21, 27, 33

3) 5 થી શરૂ કરીને 5-5ના અંતર

✓ 5, 10, 15, 20, 25

4) 7 થી શરૂ કરીને 7-7ના અંતર

✓ 7, 14, 21, 28, 35

❖ નીચેના કોષ્ટકમાં જે અંકને 2 વડે ભાગી શકાય તે ખાનામાં લાલ ટપકું; 3 વડે ભાગી શકાય તે ખાનામાં લીલું ટપકું; 4 વડે ભાગી શકાય તે ખાનામાં પીળું ટપકું, 5 વડે ભાગી શકાય તે ખાનામાં વાદળી ટપકું અને 10 વડે ભાગી શકાય તેમાં કેસરી ટપકું કરો અને માગ્યા મુજબના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

(1) 4 વડે ભાગી શકાય તેવી કઈ કઈ સંખ્યાઓ છે ?

✓ 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76,
80, 84, 88, 92, 96, 100

(2) લાલ અને લીલું ટપકું બંને હોય તેવી કઈ કઈ સંખ્યાઓ છે?

✓ 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 76, 84, 90, 96

(3) 2 અને 4 બંને વડે ભાગી શકાય તેવી કઈ-કઈ સંખ્યાઓ છે ?

✓ 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76,
80, 84, 88, 92, 96, 100

(4) 2, 3 અને 4 ત્રણેય વડે ભાગી શકાય તેવી કઈ કઈ સંખ્યા છે?

✓ 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96

(5) ક્યા ક્યા ખાનામાં પાંચ રંગનાં ટપકાં છે?

✓ 60

(6) 5 અને 10 બંને વડે ભાગી શકાય તેવી સંખ્યાઓ કઈ કઈ છે ?

✓ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

❖ 15 ના 4 ના ગુણક જણાવો :

✓ $15 * 1 = 15$

✓ $15 * 2 = 30$

✓ $15 * 3 = 45$

✓ $15 * 4 = 60$

✓ 15 ના 4 સહગુણક 15 ,30, 45, 60

❖ 14 ના 4 ના ગુણક જણાવો :

✓ $14 * 1 = 14$

✓ $14 * 2 = 28$

✓ $14 * 3 = 42$

✓ $14 * 4 = 56$

✓ 14 ના 4 સહગુણક 14, 28, 42, 56

❖ 9 અને 5 ના ગુણક જણાવો :

✓ $9 * 1 = 9$

✓ $9 * 2 = 18$

✓ $9 * 3 = 27$

✓ $9 * 4 = 36$

✓ $9 * 5 = 45$

✓ 9 ને 5 ના સહગુણક 9, 18, 27, 36, 45

□ નીચે આપેલ સંખ્યાઓના 5 ક્રમિક ગુણક લખો.

સંખ્યા	પહેલો	બીજો	ત્રીજો	ચોથો	પાંચમો
5	5	10	15	20	25
10	10	20	30	40	50
12	12	24	36	48	60
16	16	32	48	64	80
17	17	34	51	68	85
21	21	42	63	84	105
25	25	50	75	100	125
13	13	26	39	42	65
20	20	40	60	80	100
8	8	16	24	32	40

❖ આપેલી સંખ્યાઓના ત્રણ સામાન્ય ગુણક શોધો.

1) 2 અને 5

➤ 2 ના ગુણક :

✓ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

➤ 5 ના ગુણક :

✓ 5, 10, 15, 20, 25, 30

✓ સામાન્ય ગુણક : 10, 20, 30

2) 7 અને 3

➤ 7 ના ગુણક :

✓ 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70

➤ 3 ના ગુણક :

✓ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57,
60, 63, 66

✓ સામાન્ય ગુણક : 21, 42, 63

3) 3 અને 6

➤ 3 ના ગુણક :

✓ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

➤ 6 ના ગુણક :

✓ 6, 12, 18, 24

✓ સામાન્ય ગુણક : 6, 12, 18

4) 4 અને 8

➤ 4 ના ગુણક :

✓ 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28

➤ 8 ના ગુણક :

✓ 8, 16, 24, 32

✓ સામાન્ય ગુણક : 8, 16, 24

5) 3 અને 5

➤ 3 ના ગુણક :

✓ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45

➤ 5 ના ગુણક :

✓ 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

✓ સામાન્ય ગુણક : 15, 30, 45

6) 4 અને 7

➤ 4 ના ગુણક :

✓ 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76,
80, 84, 88

➤ 7 ના ગુણક :

✓ 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70 , 77, 84, 91

✓ સામાન્ય ગુણક : 28, 56, 84

❖ આપેલી સંખ્યાઓના પ્રથમ સામાન્ય ગુણકો લખો.

1) 2, 3

✓ 6, 12, 24

2) 3, 4

✓ 8, 12, 36

3) 2, 4

✓ 6, 8, 12

4) 3, 10

✓ 30, 60, 90

5) 4, 3

✓ 12, 24, 36

6) 5, 7

✓ 36, 70, 105

❖ આપેલી સંખ્યાઓના સામાન્ય ગુણકોમાંથી સૌથી નાનો સામાન્ય ગુણક લખો.

1) 6, 9

✓ 18

2) 12, 24

✓ 24

3) 5, 10

✓ 10

4) 4, 8, 12

✓ 24

5) 10, 20, 40

✓ 40

6) 50, 25, 75

✓ 150

□ મોના પાસે કેટલાક મોતી છે. જો તે આ મોતીના ત્રણ-ત્રણ જુથ બનાવે છે,તો તેની પાસે 1 મોટી વધે છે. તે જ રીતે 4-4 ના અને 5-5 ના જુથ બનાવે તો પણ 1-1 મોટી વધે છે. તો તેની પાસે ઓછામાં ઓછા કેટલા મોટી હશે?

2	3	4	5
2	3	2	5
3	3	1	5
5	1	1	5
	1	1	1

➤ એક મોતી વધતો હોવાથી મોતીની સંખ્યા

$$= \text{લ.સા.અ} + 1$$

$$= 60 + 1$$

$$= 61$$

∴ ઓછામાં ઓછા 61 મોતી હશે.