Chapter 3

ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਖੇਡਣਾ

Ex. 3.5

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਹੜਾ ਝੂਠ?

(a) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ 3 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ 9 ਨਾਲ ਵੀ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਤਰ ਝੂਠ ਜਾਂ ਗਲਤ

(b) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ 9 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ 3 ਨਾਲ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਭਾਗ ਹੋਵੇਗੀ

ਉੱਤਰ ਸੱਚ (ਠੀਕ)

(c) ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 18 ਨਾਲ ਵੀ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਹ 3 ਅਤੇ 6 ਦੋਨਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਵੇ।

ਉੱਤਰ ਝੂਠ

(d) ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 9 ਅਤੇ 10 ਦੋਨਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ 90 ਨਾਲ ਵੀ ਭਾਗ ਹੋਵੇਗੀ।

ਉੱਤਰ ਸੱਚ

(e) ਜੇਕਰ ਦੋਵੇਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਸਹਿ-ਅਭਾਜ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰ ਹੀ ਅਭਾਜ ਹੋਵੇਗੀ

ਉੱਤਰ ਝੂਠ

(f) 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 8 ਨਾਲ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਭਾਗ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ

Scanned with CamScanner

ਉੱਤਰ ਝੂਠ

(g) 8 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਣੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀਆਂ ਹਨ

ਉੱਤਰ ਸੱਚ

(h) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਭਾਗ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਵੀ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਭਾਗ ਕਰੇਗੀ।

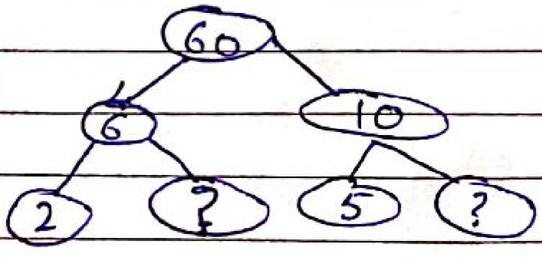
ਉੱਤਰ ਸੱਚ

(i) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਭਾਗ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹ ਉਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਵੀ ਭਾਗ ਕਰੇਗੀ।

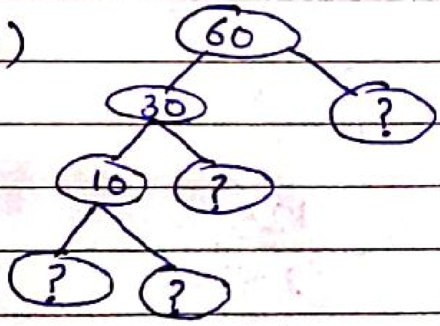
ਉੱਤਰ ਝੂਠ

2. ਇੱਥੇ 60 ਦੇ ਲਈ ਦੋ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਗੁਣਨਖੰਡ ਰੁੱਖ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਇਸ ਵਿਚ ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ

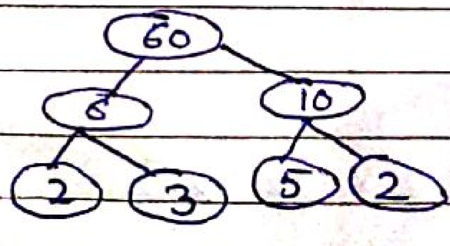
(a)



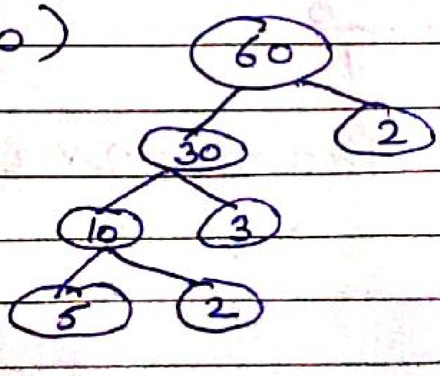
(b)



ਉੱਤਰ (a)



(b)



DATE
PAGE No.

3 ਇੱਕ ਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ?

ਉੱਤਰ 1 ਅਤੇ ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਆਪ

4. ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ 4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = 9999

3	9999
3	3333
11	1111
101	101
	1

$\therefore 9999 = 3 \times 3 \times 11 \times 101$

5. ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ 5 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 10000

2	10000
2	5000
2	2500
2	1250
5	625
5	125
5	25
5	5
	1

$\therefore 10000 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5$

Scanned with CamScanner

DATE
PAGE No.

6. 1729 ਦੇ ਮੌਲ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡ ਪਤਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਦੋ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੰਬੰਧ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ

7	1729
13	247
19	19
	1

$\therefore 1729 = 7 \times 13 \times 19$

ਦੇਖਣ ਤੇ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ

$13-7=6$; $19-13=6$

∴ ਦੋ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ 6 ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ

7. ਤਿੰਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਸਦਾ 6 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।

ਹੱਲ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣ:

(1) $2 \times 3 \times 4 = 24$ ਜਿਹੜਾ 6 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

(2) $7 \times 8 \times 9 = 504$ ਜਿਹੜਾ 6 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

8. ਦੋ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।

ਹੱਲ ਉਦਾਹਰਣਾਂ :-

(1) $1+3=4$ ਜਿਹੜਾ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

(2) $11+13=24$ ਇਹ ਵੀ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

(3) $91+193=384$ ਇਹ ਵੀ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

Scanned with CamSca

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਵਿੱਚ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹਨ:

(a) 24 = 2×3×4 , (b) 56 = 1×7×2×2×2

(c) 70 = 2×5×7 (d) 54 = 2×3×9

ਉੱਤਰ (b) ਅਤੇ (C)

10. ਕੀ 25110 ਸੰਖਿਆ 45 ਨਾਲ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ।

ਉੱਤਰ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ ਦੋ ਸਹਿ-ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਨਾਲ ਵੀ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋਵੇਗੀ।

45 = 5×9

25110, 5 ਨਾਲ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦਾ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ 0 ਹੈ।

ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ = 2+5+1+1+0=9

25110 ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਨਾਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

∴ 25110, 9 ਨਾਲ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ।

ਪਰੰਤੂ 5 ਅਤੇ 9 ਸਹਿ-ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ

∴ 25110, 45 ਨਾਲ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ।

11. ਸੰਖਿਆ 18, 2 ਅਤੇ 3 ਦੋਵਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕੀ ਇਹ 2×3=6 ਨਾਲ ਵੀ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 4 ਅਤੇ 6 ਦੋਵਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੀ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸੰਖਿਆ 4×6=24 ਨਾਲ ਵੀ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਜੇਕਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਲਈ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ ਨਹੀਂ, ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ।

for e.g. ਜੇਕਰ ਸੰਖਿਆ 60 ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 4 ਅਤੇ 6 ਦੋਵਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ 24 ਨਾਲ ਭਾਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

Scanned with CamSca

12 ਮੈਂ ਚਾਰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਵਾਲੀ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਹਾਂ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਹੱਲ ਚਾਰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹਨ;
$2, 3, 5, 7$

ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ; $2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$

Scanned with CamSca

Chapter: સંખ્યાઓ સાથે રમત

Ex. 3.6

1. નીચેની સંખ્યાઓના ગુ.સા.અ. શોધો :

(a) 18, 48

2	18
3	9
3	3
	1

2	48
2	24
2	12
2	6
3	3
	1

$18 = 2 \times 3 \times 3$; $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

∴ 18 અને 48 ના સામાન્ય અવયવો : 2, 3

∴ ગુ.સા.અ. $= 2 \times 3 = 6$

(b) 30, 42

2	30
3	15
5	5
	1

2	42
3	21
7	7
	1

$30 = 2 \times 3 \times 5$; $42 = 2 \times 3 \times 7$

∴ 30 અને 42 ના સામાન્ય અવયવો : 2, 3

∴ તેથી ગુ.સા.અ. $= 2 \times 3 = 6$

(c) 18, 60

2	18
3	9
3	3
	1

2	60
2	30
3	15
5	5
	1

$18 = 2 \times 3 \times 3$

$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

સામાન્ય અવયવો $= 2, 3$

∴ ગુ.સા.અ. $= 2 \times 3 = 6$

Scanned with CamScanner

(d) 27, 63

3	27
3	9
3	3
	1

3	63
3	21
7	7
	1

$27 = 3 \times 3 \times 3$
$63 = 3 \times 3 \times 7$

ਸਾਂਝੇ ਗੁਣਨਖੰਡ : 3, 3
∴ ਮ.ਸ.ਵ $= 3 \times 3 = 9$

(e) 36, 84

2	36
2	18
3	9
3	3
	1

2	84
2	42
3	21
7	7
	1

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$; $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$

ਸਾਂਝੇ ਗੁਣਨਖੰਡ : 2, 2, 3
∴ ਮ.ਸ.ਵ $= 2 \times 2 \times 3 = 12$

(f) 34, 102

2	34
17	17
	1

2	102
3	51
17	17
	1

$34 = 2 \times 17$
$102 = 2 \times 3 \times 17$

ਸਾਂਝੇ ਗੁਣਨਖੰਡ : 2, 17
∴ ਮ.ਸ.ਵ $= 2 \times 17 = 34$

(g) 70, 105, 175

2	70
5	35
7	7
	1

5	105
3	21
7	7
	1

5	175
5	35
7	7
	1

$70 = 2 \times 5 \times 7$
$105 = 5 \times 3 \times 7$
$175 = 5 \times 5 \times 7$

ਸਾਂਝੇ ਗੁਣਨਖੰਡ : 5, 7 ∴ ਮ.ਸ.ਵ $= 5 \times 7 = 35$

Scanned with CamScanner

(h) 91, 112, 49

7	91
13	13
	1

2	112
2	56
2	28
2	14
7	7
	1

7	49
7	7
	1

91 = 7 × 13
112 = 2 × 2 × 2 × 2 × 7
49 = 7 × 7

∴ સાંઝે ગુણકઅવયવ : 7 , ∴ ગ.સા.ઇ = 7

(i) 18, 54, 81

2	18
3	9
3	3
	1

2	54
3	27
3	9
3	3
	1

3	81
3	27
3	9
3	3
	1

18 = 2 × 3 × 3
54 = 2 × 3 × 3 × 3
81 = 3 × 3 × 3 × 3

∴ સાંઝે ગુણકઅવયવ : 3, 3
∴ ગ.સા.ઇ = 3 × 3 = 9

(j) 12, 45, 75

2	12
2	6
3	3
	1

3	45
3	15
5	5
	1

3	75
5	25
5	5
	1

12 = 2 × 2 × 3
45 = 3 × 3 × 5
75 = 3 × 5 × 5

∴ સાંઝે ગુણકઅવયવ : 3
∴ ગ.સા.ઇ = 3

Scanned with CamScanner

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ. ਕੀ ਹੈ।

(a) ਦੋ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

ਹੱਲ: 1.

(b) ਦੋ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

ਹੱਲ 2

(c) ਦੋ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

ਹੱਲ 1

3. ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਦੋ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4 ਅਤੇ 15 ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ
$4=2\times2$ ਅਤੇ $15=3\times5$
ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਗੁਣਨਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅਭਾਜ ਸਾਂਝਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ 4 ਅਤੇ 15 ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ. ਸਿਫਰ ਹੈ। ਕੀ ਇਹ ਉੱਤਰ ਸਹੀ ਹੈ? ਜੇਕਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਸਹੀ ਮ.ਸ.ਵ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਹੱਲ. ਇਹ ਉੱਤਰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਕਿਉਂਕਿ 4 ਅਤੇ 15 ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ 1 ਹੈ।

∴ 4 ਅਤੇ 15 ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ. = 1.

Scanned with CamSca

Chapter : સંખ્યાઓ સાથે રમત

Ex. 3.7

1. રેણુ 75 kg અને 69 kg ભાર ધરાવતી બે ખાતર ની થેલીઓ ખરીદે છે। ભાર નું એવું મહત્તમ માપ શોધો કે જે બંને થેલીઓમાં ભાર ને પૂરા પૂરા માપી શકે।

ઉકેલ: મહત્તમ ભાર 75 kg અને 69 kg નો ગુ.સા.અ. છે

3	75
5	25
5	5
	1

3	69
	23

$75 = 3 \times 5 \times 5$

$69 = 3 \times 23$

∴ 75 અને 69 ના સામાન્ય અવયવ = 3

∴ ગુ.સા.અ. = 3

∴ ભાર નો મહત્તમ માપ = 3 kg

2. ત્રણ છોકરાઓ એક જ સ્થળેથી એકસાથે ચાલવાનું શરૂ કરે છે। તેઓનાં ડગલાંનાં માપ અનુક્રમે 63 cm, 70 cm અને 77 cm છે। તેઓએ ઓછામાં ઓછું કેટલું અંતર કાપવું પડે કે જેથી દરેક પૂરે-પૂરાં ડગલાં ભરીને તે અંતર કાપી શકે?

ઉકેલ: 63 cm, 70 cm, 77 cm નો લ.સા.અ. છે

7	63 - 70 - 77
9	9 - 10 - 11
10	1 - 10 - 11
11	1 - 1 - 11
	1 - 1 - 1

લ.સા.અ. $= 7 \times 9 \times 10 \times 11 = 6930$

∴ ન્યૂનતમ અંતર = 6930 cm

Scanned with CamScanner

DATE
PAGE No.

3 ਕਿਸੇ ਕਮਰੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 825 cm, 675 cm ਅਤੇ 450 cm ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬਾ ਫੀਤਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਕਮਰੇ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਮਾਪ ਸਕੇ।

ਹੱਲ. 825 cm, 675 cm ਅਤੇ 450 cm ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ ਹੈ

3 | 825
5 | 275
5 | 55
  | 11

3 | 675
3 | 225
3 | 75
5 | 25
  | 5

2 | 450
3 | 225
3 | 75
5 | 25
  | 5

∴ 825, 675 ਅਤੇ 450 ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹਨ। 3, 5 ਅਤੇ 5

∴ ਮ.ਸ.ਵ = 3 × 5 × 5 = 75

∴ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬਾ ਫੀਤਾ = 75 cm

4. 6, 8, 12 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ 6, 8, 12 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ =

= 2 × 2 × 3 × 2 = 24

2 | 6 − 8 − 12
2 | 3 − 4 − 6
3 | 3 − 2 − 3
2 | 1 − 2 − 1
  | 1 − 1 − 1

ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 100

100 ਨੂੰ ਲ.ਸ.ਵ 24 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਾਂਗੇ

24) 100 (4.1
96
40
24
16

24 ਦੇ ਗੁਣਜ = 24, 48, 72, 96, 120

∴ 100 ਨਾਲੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਜਿਹੜੀ 24 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਵੇ = 100 + (24 − 4)

= 100 + 20

= 120

Scanned with CamScanner

5. 8, 10, 12 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ. 8, 10, 12 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ.

2	8 - 10 - 12
2	4 - 5 - 6
2	2 - 5 - 3
3	1 - 5 - 3
5	1 - 5 - 1
	1 - 1 - 1

∴ ਲ.ਸ.ਵ. $= 2\times2\times2\times3\times5$
$= 120$

∴ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ $= 999$

999, ਨੂੰ 120 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਤਾਂ 39 ਬਾਕੀ ਬਚਦਾ ਹੈ

$$120\overline{)999}\ (8$$
$$-960$$
$$39 \text{ ਬਾਕੀ}$$

∴ $999 - 39 = 960$

∴ 120 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 960 ਹੈ।

6. ਤਿੰਨ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਲਾਈਟ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 48 sec, 72 sec, 108 sec ਬਾਅਦ ਬਦਲਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ 7 ਵਜੇ ਬਦਲਣ ਤਾਂ ਫਿਰ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਕਦੋਂ ਇਕੱਠੇ ਬਦਲਣਗੀਆਂ?

ਹੱਲ: 48, 72 ਅਤੇ 108 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ.

2	48 - 72 - 108
2	24 - 36 - 54
2	12 - 18 - 27
3	6 - 3 - 27
3	2 - 1 - 9
	2 - 1 - 3

L.C.M $= 2\times2\times2\times2\times3\times3\times3$
$= 432$ sec.

∴ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਲਾਈਟਾਂ ਦੁਬਾਰਾ ਇਕੱਠੀਆਂ ਬਦਲਣਗੀਆਂ
$= 7$ ਮਿੰਟ 12 ਸੈਕਿੰਡ

Scanned with CamScanner

7. ਤਿੰਨ ਟੈਂਕਰਾਂ ਵਿਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 403 ਲ, 434 ਲ, 465 ਲ ਡੀਜ਼ਲ ਹੈ, ਉਸ ਬਰਤਨ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਸਮਰੱਥਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਤਿੰਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਟੈਂਕਰਾਂ ਦੇ ਡੀਜ਼ਲ ਨੂੰ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਮਾਪ ਦੇਵੇਗਾ

ਹੱਲ: ਬਰਤਨ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਸਮਰੱਥਾ ਲਈ 403, 434, 465 ਦਾ ਮ.ਸ.ਵ ਪਤਾ ਕਰਾਂਗੇ।

13	403
31	31
	1

2	434
7	217
31	31
	1

3	465
5	155
31	31
	1

∴ 403, 434, 465 ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਗੁਣਨਖੰਡ = 31

∴ ਮ.ਸ.ਵ = 31

∴ ਬਰਤਨ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਸਮਰੱਥਾ = 31 ਲੀਟਰ

8. ਉਹ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨੂੰ 6, 15 ਅਤੇ 18 ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇਣ ਨਾਲ ਹਰੇਕ ਹਾਲਤ ਵਿਚ 5 ਬਾਕੀ ਬਚੇ।

ਹੱਲ 6, 15 ਅਤੇ 18 ਦਾ L.C.M

2	6 – 15 – 18
3	3 – 15 – 9
3	1 – 5 – 3
5	1 – 5 – 1
	1 – 1 – 1

∴ LCM = 2×3×3×5 = 90

ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ 90 ਨਾਲੋਂ 5 ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ

∴ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 90+5 = 95

Scanned with CamScanner

9. ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ 18, 24 ਅਤੇ 32 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋਵੇ।

ਹੱਲ 18, 24, 32 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ

2	18 - 24 - 32
2	9 - 12 - 16
2	9 - 6 - 8
2	9 - 3 - 4
2	9 - 3 - 2
3	9 - 3 - 1
3	3 - 1 - 1
	1 - 1 - 1

∴ LCM = 2×2×2×2×2×3×3
= 288

ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 1000

ਜਦੋਂ 1000 ÷ 288 ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ 136 ਬਾਕੀ ਬਚਦਾ ਹੈ

288) 1000 (3
−864
136

4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਜਿਹੜੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਗ ਹੋਵੇ।

ਹੱਲ = 1000 + (288 − 136)
= 1000 + 152
= 1152 ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ

10. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ ਪਤਾ ਕਰੋ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਰੇਕ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜਾ 3 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

(a) 9 ਅਤੇ 4 L.C.M 9 ਅਤੇ 4 ਦਾ = 36

(b) 12 ਅਤੇ 5 L.C.M 12 ਅਤੇ 5 ਦਾ = 60

(c) 6 ਅਤੇ 5 L.C.M 6 ਅਤੇ 5 ਦਾ = 30

(d) 15 ਅਤੇ 4 L.C.M 15 ਅਤੇ 4 ਦਾ = 60

ਹਰੇਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਲ.ਸ.ਵ 3 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

Scanned with CamScanner

11. ਹੇਠਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹੈ:

(a) 5, 20

5 ਅਤੇ 20 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ 20 ਹੈ

(b) 6, 18

6 ਅਤੇ 18 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ 18 ਹੈ

(c) 12, 48

12 ਅਤੇ 48 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ 48 ਹੈ

(d) 9 ਅਤੇ 45

9 ਅਤੇ 45 ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ 45 ਹੈ

ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਲ.ਸ.ਵ ਹਰੇਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਦੋਵਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ।

Scanned with CamSca