



REET 2025

LEVEL-1



वंदन बैच

MATHS

Number System

Part -3

LIVE

13-01-2025 07:00 AM





REET 2025

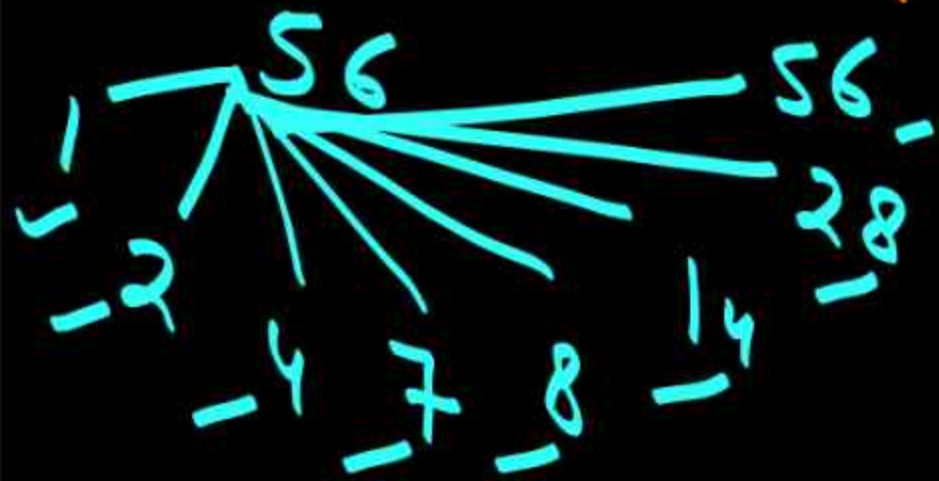
LEVEL-1



Number of factor

56 के गुणनखण्ड

कितने होंगे।



8 गुणनखण्ड

गुणनखण्डों की संख्या ज्ञात करना

→ अपनी मूल संख्या (Original Number) का एक अंश (part) होता है जो उसे पूरी तरह विभाजित (Divide) कर देता है।

→ संख्या में निश्चित (finite) होते हैं।



REET 2025

LEVEL-1



$$\begin{array}{r|l} 2 & 56 \\ \hline 2 & 28 \\ \hline 2 & 14 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$(2)^{3+1} \times (7)^{1+1}$$

$$4 \times 2$$

$$(8)$$

$$a^x \times b^y \times c^z \times \dots$$

जहाँ $a, b, c, \dots$ अभाज्य (Prime Number)
संख्या

कुल गुणनखंड = $(x+1)(y+1)(z+1) \dots$
Total factor



REET 2025

LEVEL-1



(*) 440 के कुल गुणनखण्ड (Total factor)

2	440
2	220
2	110
5	55
11	11
	1

$$2^{3+1} \times 5^{1+1} \times 11^{1+1}$$

$$4 \times 2 \times 2$$

$$(16)$$



REET 2025

LEVEL-1



(*) संख्या 720 के कुल गुणखण्ड (Total factor)

2	720
2	360
2	180
2	90
3	45
3	15
5	5
	1

$$2^{4+1} \times 3^{2+1} \times 5^{1+1}$$

$$5 \times 3 \times 2$$

$$30 \rightarrow$$



REET 2025

LEVEL-1



(*) गुणखंडों का योगफल
(Sum of factor)

संख्या 90 के गुणखंडों का योगफल (Sum)

2	90
3	45
3	15
5	5
	1

$$2^0 \times 2^1 \times 3^0 \times 3^1 \times 3^2 \times 5^0 \times 5^1$$
$$(2^0 + 2^1)(3^0 + 3^1 + 3^2)(5^0 + 5^1)$$
$$(1 + 2)(1 + 3 + 9)(1 + 5)$$
$$3 \times 13 \times 6 = 39 \times 6 = \boxed{234}$$



REET 2025

LEVEL-1



(*) संख्या 70 के कुल धनात्मक गुणनखंडों का योगफल

Sum of positive factor Number 70

2	70
5	35
7	7
1	

$$2^1 \times 5^1 \times 7^1$$

$$(2^0 + 2^1)(5^0 + 5^1)(7^0 + 7^1)$$

$$3 \times 6 \times 8$$

$$3 \times 48$$

$$= 144$$

Basis 70 →

1
2
5
7
10
14
35
70
144



REET 2025

LEVEL-1



संख्या 110 के गुणखण्डों का योगफल (Sum) →

$$\begin{array}{r|l} 2 & 110 \\ \hline 5 & 55 \\ \hline 11 & 11 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$2' \times 5' \times 11'$$

$$\begin{array}{ccc} (2^0 + 2^1) & (5^0 + 5^1) & (11^0 + 11^1) \\ \hline 1+2 & 1+5 & 1+11 \end{array}$$

$$3 \times 6 \times 12$$

$$\begin{array}{l} 3 \times 72 \\ = 216 \end{array} \checkmark$$



REET 2025

LEVEL-1



(*) संख्या 100 के ऐसे गुणखंडों का प्रोग्राम क्या है जो सम (even) हों।

100 →

1x
2
4
5x
10
20
25x
50
100

2
4
10
20
50
100

186 ✓



REET 2025

LEVEL-1



Number

Sum

(*) निर्या 80 के ऐसे गुणनखण्डों का योगफल क्या है जो 5 से विभाजित हो

80 →

1x	
2x	
4x	
5x	✓
8x	✓
10x	✓
16x	
20x	✓
40x	✓
80x	✓

105
20
40
80
155

divide



REET 2025

LEVEL-1



Even factor

सम गुणखण्ड

Rule:- 2 की power (घात) change नहीं

होगी। उसे same लिखना है

बाकी power (घात)। जोड़ना

संख्या 60 के सम गुणखण्ड (Even factor) = ?

2	60
2	30
3	15
5	5
	1

$$2^2 \times 3^1 \times 5^1$$

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$



REET 2025

LEVEL-1



* संख्या 180 के सभी गुणखंड (even factor)

$$\begin{array}{r|l} 2 & 180 \\ \hline 2 & 90 \\ \hline 3 & 45 \\ \hline 3 & 15 \\ \hline 5 & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$2^2 \times 3^{2+1} \times 5^{1+1}$$

$$2 \times 3 \times 2$$

$$12$$



REET 2025

LEVEL-1



odd factor

विषम गुणखण्ड:-

Rule:-

2 की power (घात) जाही लेना है
जाही में । जोड़कर लिखना है

संख्या 360 के विषम गुणखण्ड = ?

2	360
2	180
2	90
3	45
3	15
5	5
	1

$$2^{2+1} \times 3^{1+1}$$

$$3 \times 2 = 6 \checkmark$$



REET 2025

LEVEL-1



(*)

संख्या 270 के विषम गुणखण्ड (odd factors)

2	270
3	135
3	45
3	15
5	5
1	1

$$3^{3+1} \times 5^{1+1}$$

$$4 \times 2$$

8 ✓



REET 2025

LEVEL-1



(*) अभाज्य गुणनखण्ड
Prime factor

Rule:- only Add power

केवल घातो का आपस
में जोड़ेंगे।

288 के कुल अभाज्य गुणनखण्ड =

2	288
2	144
2	72
2	36
2	18
3	9
3	3
	1

$$2^5 \times 3^2 = 5 + 2 = 7 \checkmark$$



REET 2025

LEVEL-1



(*) 550 वे कुल अज्ञात गुणखण्डः ?

h.w



REET 2025

LEVEL-1





REET 2025

LEVEL-1





REET 2025

LEVEL-1





REET 2025

LEVEL-1

