Toppersnotes

Unleash the topper in you

2026 Edition

तार्किक योग्यता

सभी प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए

SIERRA INNOVATIONS

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
1	अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण	1
2	संख्या और अक्षर श्रृंखला परीक्षण	4
3	कोडिंग एवं डिकोडिंग	11
4	सादृश्यता परीक्षण	16
5	वर्गीकरण परीक्षण	21
6	दिशा और दूरी	26
7	रक्त संबंध	31
8	घड़ी	34
9	कैलेंडर	37
10	बैठक व्यवस्था	40
11	गणितीय संक्रियाएँ	49
12	वेन आरेख	52
13	क्रम एवं स्थान परीक्षण	56
14	न्याय निगमन	60
15	पासा	68
16	लुप्त पद परीक्षण	72
17	पहेली परीक्षण	77
18	निर्णयन क्षमता	87
19	दर्पण प्रतिबिंब और जल प्रतिबिंब	90
20	आकृति श्रृंखला	93
21	आकृतियों का निर्माण	98
22	आकृतियों की गिनती	101
23	आकृति पूर्ण करना	106

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
24	घन और घनाभ	108
25	असमानता	110
26	कथन और तर्क	115
27	कथन और निष्कर्ष	120
28	कथन और धारणा	124
29	आंकड़ों की पर्याप्तता	129

1 CHAPTER

अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण

- यह अध्याय अंग्रेजी वर्णमाला (A–Z) पर आधारित प्रश्नों को सम्मिलित करता है। अभ्यर्थियों को सभी 26 अक्षरों के स्थानों तथा उनसे संबंधित मूलभूत अवधारणाओं का स्पष्ट ज्ञान होना चाहिए।
- **अक्षरों के दो प्रकार होते हैं:**
  - ✓ स्वर (Vowels) – A, E, I, O, U (अंग्रेजी वर्णमाला में 5 स्वर होते हैं।)
  - ✓ व्यंजन (Consonants) – B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V, W, X, Y, Z (अंग्रेजी वर्णमाला में 21 व्यंजन होते हैं)
- **वर्णमाला को दो भागों में विभाजित किया गया है:**
  - ✓ प्रथम भाग (First Half) – A से M (प्रथम भाग में 13 अक्षर होते हैं, अर्थात् स्थान 1 से 13 तक)
  - ✓ द्वितीय भाग (Second Half) – N से Z (द्वितीय भाग में 13 अक्षर होते हैं, अर्थात् स्थान 14 से 26 तक)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
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

Short trick:

- **EJOTY (**इजोटी)

5	10	15	20	25
E	J	O	T	Y

- **CFILORUX** (सिफिलोरक्स)

3	6	9	12	15	18	21	24
C	F	I	L	O	R	U	X

- **दाईं ओर से अक्षरों का पता लगाने की प्रक्रिया को इस सूत्र का उपयोग करके सरल बनाया जा सकता है::**
  - ✓ बाएँ से स्थिति = 27 – दाएँ से स्थिति
- **विपरीत अक्षरों को याद रखने की Trick**

Pair	**AZ**	**BY**	**CX**	**DW**	**EV**	**FU**	**GT**
Trick	**AZ**	**BY**e	Cracks	**D**e**W**	**EV**ening	Few / Uff	**G.T.** Road

Pair	**HS**	**IR**	**JQ**	**KP**	**LO**	**MN**
Trick	**H**igh **S**chool	**I**ndian **R**ailway	**J**aipur **Q**ueen	**K**an**P**ur	**L**ife **O**K	**M**a**N**

Type-1 अंग्रेजी वर्णमाला में अक्षर की स्थिति

- यदि समान दिशा में गिनती की जाए (left to left या right to right), तो दोनों स्थानों को घटाया जाता है।
- यदि विपरीत दिशा में गिनती की जाए (left to right या right to left), तो दोनों स्थानों को जोड़ा जाता है।

उदा:अंग्रेजी वर्णमाला में, बाएँ से 21वें अक्षर के बाएँ 10वाँ अक्षर कौन सा है?

हल: नियम के अनुसार: यदि समान दिशा में गिनती की जाए (left to left या right to right), तो दोनों स्थानों को घटाया जाता है।

English alphabet = 21 − 10 = 11वाँ अक्षर = K

उदा: अंग्रेजी वर्णमाला में, दाएँ से 11वें अक्षर के बाएँ 9वाँ अक्षर कौन सा है?

हल: इस प्रकार के प्रश्नों में पहले बाएँ से स्थान ज्ञात करते हैं, फिर 27 में से घटाते हैं।

Alphabet = 11 + 9 = बाएँ से 20वाँ

Original alphabet = 27 − 20 = 7वाँ अक्षर = G

Type-2 अक्षर युग्म (Letter Pairs) पर आधारित प्रश्न

- अक्षर युग्म आगे (forward) तथा पीछे (backward) दोनों दिशाओं में बनाए जा सकते हैं।
- एक ही शब्द से अनेक युग्म बनाए जा सकते हैं।
- किसी अक्षर के साथ एक युग्म बनाने के बाद, उसी अक्षर के साथ दूसरा युग्म भी बनाया जा सकता है, यदि उनके बीच की दूरी अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार समान हो।

उदा: शब्द 'COMBINE' में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें उनके बीच शब्द में जितने अक्षर हैं (आगे और पीछे दोनों दिशाओं में), उतने ही अक्षर उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला में भी हों?

हल: सबसे पहले, हम 'COMBINE' शब्द के अक्षरों की स्थिति अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार लिखेंगे, अर्थात् C को 3 लिखा जाएगा और O को 15 लिखा जाएगा, और इसी प्रकार आगे।

C	O	M	B	I	N	E
3	15	13	2	9	14	5

यहाँ हम देख सकते हैं कि केवल B और E एक युग्म बनाते हैं।

Type-3 अक्षर आधारित प्रश्न

उदा: यदि शब्द 'REPRESENTATIVE' के प्रथम और आठवें अक्षरों का स्थान बदल दिया जाए, फिर दूसरे और नौवें अक्षरों का, और इसी प्रकार आगे भी अदला-बदली की जाए, तो नई व्यवस्था में बाएँ से 6वें अक्षर के बाएँ 4वाँ अक्षर कौन सा होगा?

हल:

स्थान	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
मूल अक्षर	R	E	P	R	E	S	E	N	T	A	T	I	V	E
नया अक्षर	N	T	A	T	I	V	E	R	E	P	R	E	S	E

बाएँ से 6वें अक्षर के बाएँ 4वाँ अक्षर = 6 − 4 = 2वाँ = T

Type-4 अंग्रेजी शब्दों का क्रम

- अंग्रेजी शब्दों को वर्णक्रम या शब्दकोश क्रम (dictionary order) में व्यवस्थित करना शब्दों का क्रम कहलाता है।

उदा: निम्नलिखित शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश क्रम के अनुसार व्यवस्थित करें:

(A) Epitaxy (B) Episode

(C) Epigene (D) Epitome

(E) Epilogue

हल: शब्दकोश में प्रत्येक शब्द वर्णानुक्रम में व्यवस्थित होता है। साथ ही, प्रत्येक शब्द के अक्षर भी क्रम के अनुसार तुलना किए जाते हैं। अतः शब्दों को शब्दकोश क्रम में इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा:

(C) Epigene (E) Epilogue (B) Episode

(A) Epitaxy (D) Epitome

अतः सही उत्तर है: (C), (E), (B), (A), (D)

<u>Type-5 शब्दों का सार्थक तार्किक क्रम</u>

उदा: अक्षरों K, E, D, H, I का उपयोग करते हुए, प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार प्रयोग करके 5 अक्षरों के कितने सार्थक शब्द बनाए जा सकते हैं?

हल: दिए गए अक्षर:K, E, D, H, I

इन अक्षरों से बनने वाला सार्थक शब्द:

HIKED: लंबी दूरी तक चलना

अतः ऐसा केवल एक ही शब्द संभव है।

उदा: यदि "HALLOWEEN" शब्द के पहले, तीसरे, पाँचवें, छठे और आठवें अक्षरों का उपयोग करके एक पाँच-अक्षरीय सार्थक शब्द बनाया जा सकता है, तो नए बने शब्द का बाएँ से अंतिम अक्षर क्या होगा?

हल: "HALLOWEEN" शब्द के बाएँ से पहला, तीसरा, पांचवा , छठा और आठवा अक्षर क्रमशः H, L, O, W और E हैं। इन अक्षरों से बनने वाला एकमात्र सार्थक पाँच-अक्षरीय शब्द WHOLE है।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

2

CHAPTER

संख्या और अक्षर श्रृंखला परीक्षण

- **श्रृंखला** एक व्यवस्थित संख्या या अक्षरों की व्यवस्था होती है जो एक परिभाषित समूह में होती है। प्रतियोगी परीक्षाओं में, संख्या, अक्षरों या दोनों का मिश्रण प्रस्तुत किया जाता है। श्रृंखला में एक स्थान खाली छोड़ा जाता है या गलत संख्या या अक्षर दिया जाता है। उम्मीदवारों से यह पूछा जाता है कि वे उस स्थान को सही विकल्प से भरें या गलत तत्व को पहचानें।

संख्या श्रृंखला के प्रश्नों को हल करने का एक स्पष्ट और संक्षिप्त तरीका

पैटर्न की पहचान करें: देखें कि क्या संख्या एक निश्चित मात्रा से बढ़ रही है या घट रही है (जोड़/घटाना) या फिर किसी निश्चित मात्रा से गुणा/भाग की जा रही है (गुणन/भाग)।

- **अंतर खोजें**:
  - ✓ यदि लगातार संख्याओं के बीच का अंतर समान है, तो यह एक अंकगणितीय श्रृंखला है (जैसे 2, 5, 8, 11)।
  - ✓ यदि दूसरा अंतर (अंतर का अंतर) समान है, तो यह द्वितीयक श्रृंखला है।
- **गुणन/भाग की जांच करें**: देखें कि क्या प्रत्येक संख्या को अगले नंबर तक पहुँचाने के लिए किसी निश्चित संख्या से गुणा या भाग किया जा रहा है (जैसे 3, 6, 12, 24, जहां हर संख्या को 2 से गुणा किया जा रहा है)।
- **विशेष श्रेणियों को पहचानें**:
  - ✓ **वर्गमूल**: 1, 4, 9, 16, ...
  - ✓ **घनमूल**: 1, 8, 27, ...
  - ✓ **फिबोनाकी**: प्रत्येक संख्या पिछले दो के योग के बराबर होती है (जैसे 0, 1, 1, 2, 3, 5)।
- **अनुपात की जांच करें**: यदि संख्याएँ एक निश्चित अनुपात से बढ़ रही हैं, तो यह एक ज्यामितीय श्रृंखला (Geometric Progression) है (जैसे 2, 4, 8, 16)।
- **विकल्पों का परीक्षण करें**: यदि विकल्प दिए गए हैं, तो देखें कि कौन सा विकल्प पहचाने गए पैटर्न का पालन करता है।

Type-1 बढ़ती क्रम में श्रृंखला

उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

169, 196, 225, 256,_?

1. 289 2. 324

3. 441 4. 361

हल:

169 196 225 256 **289**

+27 +29 +31 +33

उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

235, 271, ?, 349, 391, 435

1. 311 2. 307 3. 313 4. 309

हल:

235 271 **309** 349 391 435

+36 +38 +40 +42 +44

+2 +2 +2 +2

उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

55, 47, 74, 10, 135, -81, 262, ?

1. 774 2. -250 3. 343 4. -343

हल:

55 47 74 10 135 -81 262 **250**

-8 +27 -64 +125 -216 +343 -512

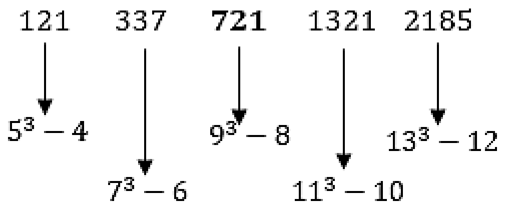
2^3 3^3 4^3 5^3 6^3 7^3 8^3

उदा: निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए:

121, 337,?, 1321, 2185

1. 713 2. 720 3. 721 4. 737

हल:



Type-2 गुणा आधारित बढ़ती श्रृंखला

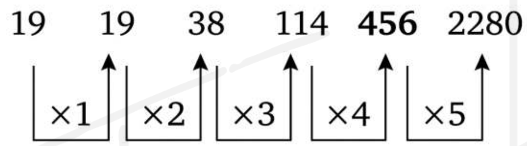
उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

19, 19, 38, 114, ?, 2280

1. 344 2. 1140

3. 456 4. 224

हल:



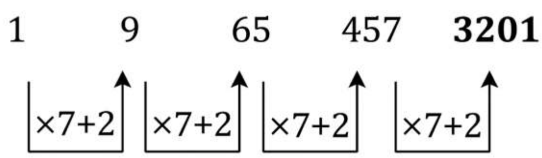
उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

1, 9, 65, 457, ?

1. 4258 2. 3125

3. 3201 4. 5289

हल:



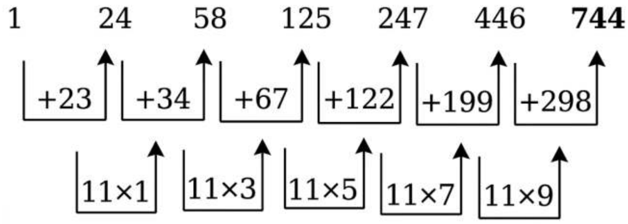
उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

1, 24, 58, 125, 247, 446, ?

1. 774 2. 747

3. 744 4. 777

हल:



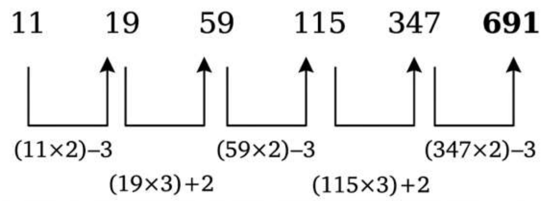
उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

11, 19, 59, 115, 347, ?

1. 697 2. 619

3. 679 4. 691

हल:



Type-3 जोड़ और घटाव आधारित श्रृंखला

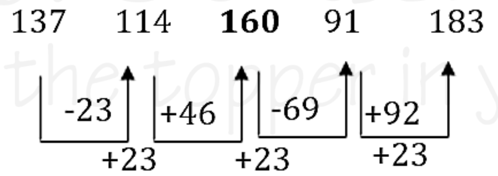
उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

137, 114, ?, 91, 183

1. 145 2. 160

3. 125 4. 112

हल:

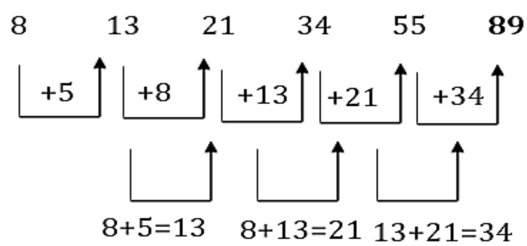


उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

8, 13, 21, 34, 55, ?

1. 74 2. 68 3. 72 4. 89

हल:



ToppersNotes Unleash the topper in you

Type-4 वर्ग और घन आधारित श्रृंखला

उदा: श्रृंखला का अगला पद ज्ञात कीजिए:

0, 6, 24, 60, 120, ?

1. 180 2. 210 3. 216 4. 240

हल:

0 6 24 60 120 **210**

$2^3 - 2 = 6$, $3^3 - 3 = 24$, $4^3 - 4 = 60$, $5^3 - 5 = 120$, $6^3 - 6 = 210$

उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

89, 90, 82, 109, 45, ?

हल:

89 90 82 109 45 **170**

$89 + 1^3$, $90 - 2^3$, $82 + 3^3$, $109 - 4^3$, $45 + 5^3$

उदा: दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी?

28, 32, 41, 57, 82, ?

हल:

28 32 41 57 82 **118**

+4 (2^2), +9 (3^2), +16 (4^2), +25 (5^2), +36 (6^2)

Type-5 भाग पर आधारित घटती हुई श्रृंखला

उदा: निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?

168, 168, 84, 28, ?

हल:

168 168 84 28 **7**

÷1, ÷2, ÷3, ÷4

उदा: निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?

2430, ?, 270, 90, 30, 10

हल:

2430 **810** 270 90 30 10

÷3, ÷3, ÷3, ÷3, ÷3

Type-6 मिश्रित संख्या श्रृंखला

उदा:अगला पर ज्ञात कीजिए 11,13,17,19, 23,_?

1. 27 2. 29

3. 31 4. 33

Ans:

11→ अभाज्य संख्या 13→ अभाज्य संख्या

17→ अभाज्य संख्या 19→ अभाज्य संख्या

23→ अभाज्य संख्या अगली अभाज्य संख्या= 29

उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

77, 49, 36, 18, ?

1. 10 2. 12

3. 8 4. 16

हल:

77 49 36 18 **8**

7×7, 4×9, 3×6, 1×8

उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

3, 15, 5, 35, 7, 63, ?

1. 10 2. 126

3. 9 4. 84

हल:

3 15 5 35 7 63 **9**

3×5, 5×7, 7×9

ToppersNotes Unleash the topper in you

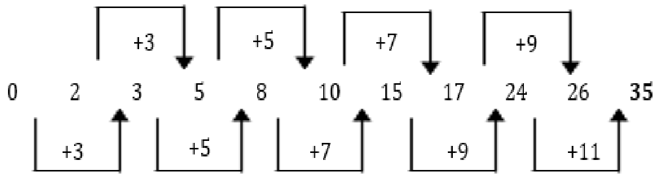
उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

0, 2, 3, 5, 8, 10, 15, 17, 24, 26, ?

1. 28 2. 30

3. 32 4. 35

हल:



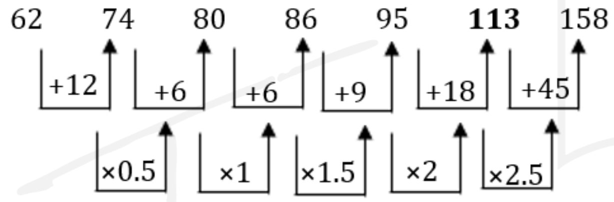
उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

62, 74, 80, 86, 95, ?, 158

1. 113 2. 100

3. 108 4. 122

हल:



उदा: पहली श्रृंखला में गलत संख्या का पता लगाएँ और फिर नीचे दिए गए प्रश्न का मान ज्ञात करें।

(i) 455, 212, 131, 104, 94

(ii) श्रृंखला का विश्लेषण करें और लुप्त संख्या का पता लगाएँ (लुप्त संख्या का सटीक स्थान ज्ञात नहीं है; यह 1^{st}, 2^{nd}... 6^{th} स्थान पर हो सकती है) 57, 82, 167, 231, 312

1. बाईं ओर से गलत पद का स्थान।

2. दाईं ओर से लुप्त पद का स्थान ज्ञात करें।

हल:

पहली श्रृंखला:

$455-212=243 = 3^5$

$212-131=81 = 3^4$

$131-104=27 = 3^3$

$104-95 = 3^2$

$95-92 = 3^1$ (बाएँ से 5वाँ पद गलत है।)

दूसरी श्रृंखला:

$57 + 5^2 = 82$

$82 + 6^2 = 118$ (दाईं ओर से चौथा पद लुप्त है।)

$118 + 7^2 = 167$

$167 + 8^2 = 231$

$231 + 9^2 = 312$

Type-7 श्रृंखला में गलत पद ज्ञात करना

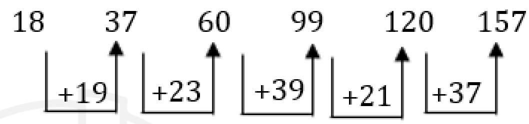
उदा: निम्नलिखित श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

18, 37, 60, 99, 120, 157

1. 18 2. 37

3. 60 4. 99

हल:



तर्क: (+) बढ़ते हुए अभाज्य अंक

18+19=37 37 +23=60

60+29=89 89+31=120

120+37=157

लेकिन दिए गए क्रम में 89 के बजाय 99 दिया गया है। इसलिए, गलत संख्या 99 है।

उदा: निम्नलिखित श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

2, 5, 14, 41, 124, 371

1. 14 2. 41 3. 371

4. 2 5. 124

हल:

$2 \times 3 - 1 = 5$ $5 \times 3 - 1 = 14$

$14 \times 3 - 1 = 41$ $41 \times 3 - 1 = 122$ (124 नही)

$122 \times 3 - 1 = 365$

गलत संख्या = 124

उदा: निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में, एक गलत संख्या दी गई है। उस गलत संख्या का पता कीजिए।

781, 783, 793, 791, 805, 800

1. 783   2. 793   3. 791

4. 805   5. 800

हल:

156 × 5 + 1 = 781   157 × 5 - 2 = 783

158 ×5 + 3 = 793   159 × 5 - 4 = 791

160 × 5 + 5 = 805   161× 5 - 6 = 799

दी गई श्रृंखला में गलत संख्या 800 है।

उदा: निम्नलिखित श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

2, 12, 66, 404, 2828, 22716

1. 2   2. 404

3. 2828   4. 22716

5. 12

हल: प्रत्येक पद पिछले पद को क्रमिक संख्याओं (4, 5, 6, 7, 8) से गुणा करके, और फिर उसमें क्रमिक सम संख्याएँ (4, 6, 8, 10, 12) जोड़कर प्राप्त किया जाता है।

2 × 4 + 4 = 8 + 4 = 12

12 × 5 + 6 = 60 + 6 = 66

66 × 6 + 8 = 396 + 8 = 404

404 × 7 + 10 = 2828 + 10 = 2838

2838 × 8 + 12 = 22704 + 12 = 22716

गलत संख्या - 2828.

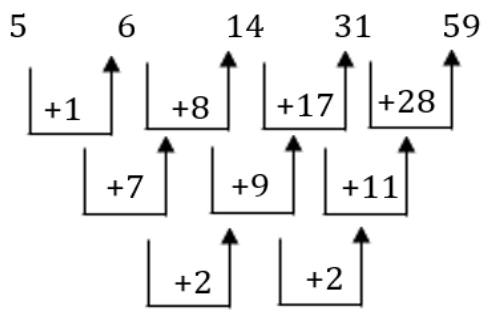
उदा: दी गई संख्या श्रृंखला में से गलत पद ज्ञात कीजिए।

5, 7, 14, 31, 59

1. 31   2.5

3. 59   4.7

हल: सही संख्या - 7



उदा: दी गई संख्या श्रृंखला में से गलत पद ज्ञात कीजिए।

6, 7, 10, 13, 21, 37

1. 10   2. 37   3. 6

4. 13   5. 21

हल: दी गई संख्या श्रृंखला इस पैटर्न का अनुसरण करती है:

$6 + 2^0 = 7$ $7 + 2^1 = 9$

$9 + 2^2 = 13$ $13 + 2^3 = 21$

$21 + 2^4 = 37$

दी गई संख्या श्रृंखला में गलत संख्या 10 है।

Type-8 वर्णमाला श्रृंखला

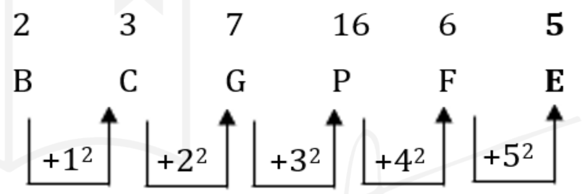
उदा: निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर प्रश्नवाचक चिह्न (?) का स्थान लेगा और नीचे दी गई अक्षर श्रृंखला को पूरा करेगा?

B, C, G, P, F, ?

1. F   2. E

3. C   4. D

हल:



उदा: एक श्रृंखला दी गई है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करेगा।

ABCD, CUKA, ENSX, GGAU, ?

1. IQRT   2. MNOQ   3. IRQT   4. IZIR

हल:

तर्क: पहले अक्षर में, अंग्रेज़ी वर्णमाला में उसकी स्थिति में 2 जोड़ें।

दूसरे अक्षर में, उसकी स्थिति में से 7 घटाएँ।

तीसरे अक्षर में, उसकी स्थिति में 8 जोड़ें।

चौथे अक्षर में, उसकी स्थिति में से 3 घटाएँ।

अतः, "IZIR" सही उत्तर है।

उदा: एक श्रृंखला दी गई है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करेगा।

BDG, HJM, NPS, ?

हल:

$$B \xrightarrow{+6} H \xrightarrow{+6} N \xrightarrow{+6} \mathbf{T}$$
$$D \xrightarrow{+6} J \xrightarrow{+6} P \xrightarrow{+6} \mathbf{V}$$
$$G \xrightarrow{+6} M \xrightarrow{+6} S \xrightarrow{+6} \mathbf{Y}$$

उदा: एक श्रृंखला दी गई है, जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए जो इस श्रृंखला को पूरा करेगा।

KIMnO, qRs Tu, WxYzA, cDeFg, ?

1. iJkLm 2. HiJkL

3. IjKIM 4. hijkl

हल:

इस पैटर्न में पाँच अक्षरों के समूह होते हैं, जो अंग्रेज़ी वर्णमाला के क्रम में व्यवस्थित होते हैं। हर पद के बाद, एक अक्षर छोड़ दिया जाता है। इसके अलावा, अक्षर बड़े और छोटे अक्षरों के एक बारी-बारी वाले पैटर्न का पालन करते हैं।

'g' के बाद, अगला छोड़ा गया अक्षर 'h' है। साथ ही, पहला अक्षर और हर दूसरा अक्षर बड़े अक्षरों में होना चाहिए।

इसलिए, लुप्त पद IjKIM है।

Type-9 मिश्रित श्रृंखला

उदा: एक श्रृंखला दी गई है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करेगा।

FK27, LQ64, RW125, ?

1. CX216 2. XB216

3. XC216 4. YB343

हल:

अक्षर वर्णमाला में +6 कदम आगे बढ़ते हैं

F → L → R → X और K → Q → W → C (Z के बाद यह A से शुरू होता है)

संख्याएँ क्रमागत संख्याओं के घन हैं

$27 = 3^3, 64 = 4^3, 125 = 5^3, 216 = 6^3$

अंतिम उत्तर XC216

उदा: लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

C4X, F9U, 116R,

1. L25P 2. L250 3. L270 4. L27P

हल:

पहला भाग (अक्षर):

C → F → I → L (प्रत्येक +3)

दूसरा भाग (संख्याएँ):

4 → 9 → 16 → 25 (पूर्ण वर्ग $2^2, 3^2, 4^2, 5^2$)

तीसरा भाग (अक्षर):

X → U → R → O (प्रत्येक −3)

अतः, लुप्त पद L25O है।

उदा: निम्नलिखित श्रेणी में अगला पद क्या होगा?

G7Z26, H8X24, I9V22, ______?

1. J10T20 2. W23J10

3. J10W23 4. W23T20

हल:

पहला अक्षर: G → H → I → J (हर पद पर +1)

संख्या: 7 → 8 → 9 → 10 (हर पद पर +1)

दूसरा अक्षर: Z → X → V → T (हर पद पर -2)

अंतिम संख्या: 26 → 24 → 22 → 20 (हर पद पर -2)

उत्तर: J10T20

Type-10 क्रमागत श्रेणी

- इस तरह के सवालों में, अक्षरों और/या संख्याओं का एक क्रम दिया जाता है। यह क्रम अंग्रेज़ी के बड़े और/या छोटे अक्षरों के साथ-साथ संख्याओं का इस्तेमाल करके बनाया जाता है, और इसमें बाएँ से दाएँ एक खास पैटर्न का पालन किया जाता है। इस क्रम में कुछ जगहें खाली छोड़ दी जाती हैं। आपका काम उन सही अक्षरों या संख्याओं की पहचान करना है जो इन खाली जगहों को भर सकें, यह मानते हुए कि वह पैटर्न लगातार जारी रहता है।

उदा: वह विकल्प चुनें जो उन अक्षरों को दर्शाता है, जिन्हें नीचे दिए गए खाली स्थानों में बाएँ से दाएँ क्रम में रखने पर, अक्षरों की श्रृंखला पूरी हो जाएगी।

A_ _JL_DG_LAD_J_AD_ _L

1. DGALGLGJ 2. DGAJGLGJ

3. DAGJGLGL 4. DGALGJGJ

हल:

ध्यान से देखें:

- यह सीरीज़ ADGLJ के एक दोहराए जाने वाले पैटर्न का पालन करती है (जिसमें थोड़े-बहुत बदलाव होते हैं)।

- अक्षर एक चक्रीय क्रम में आते हैं:

  A → D → G → J → L → A...
- इस लगातार क्रम को बनाए रखने के लिए खाली जगहें भरें।

तदनुसार भरने पर:

A D G J L A D G L L A D G J L A D G J L

तो, लुप्त अक्षर हैं:

D G A L G J G J

उदा: दिए गए अक्षर श्रृंखला के खाली स्थानों में क्रमिक रूप से रखने पर, अक्षरों का कौन सा समूह इसे पूरा करेगा

mc_bcm_cbbc_m_bbcm

1. mccb **2. bcmb**

3. cbmb **4. Bmmc**

हल:

- mccb→mc**m**bcm/**c**cbbc**c**/m**b**bbcm
- bcmb→mc**b**bcm/**c**cbbc**m**/m**b**bbcm
- cbmb→mc**c**bcm/**b**cbbc**m**/m**b**bbcm
- bmmc→mc**b**bcm/**m**cbbc**m**/m**c**bbcm

अतः, 'bmmc' सही उत्तर है।

उदा: दिए गए अक्षर श्रृंखला के खाली स्थानों में क्रमिक रूप से रखने पर, अक्षरों का कौन सा समूह इसे पूरा करेगा?

g_c_p_c_bc_ps_g_cp_sc

1. bpsppsbp **2. bpcgpsbp**

3. bpsgpcbp **4. Bpspgcbp**

हल:

- bpsppsbp→g**b**c**p**p**s**c**p**bc**p**ps**s**gbcp**p**sc
- bpcgpsbp→g**b**c**p**p**c**c**g**bc**p**ps**s**g**b**cp**p**sc
- bpsgpcbp→g**b**c**p**p**s**c**g**bc**p**ps**c**g**b**cp**p**sc
- bpspgcbp→g**b**c**p**p**s**c**p**bc**g**ps**c**g**b**cp**p**sc

अतः, 'bpsgpcbp' सही उत्तर है।

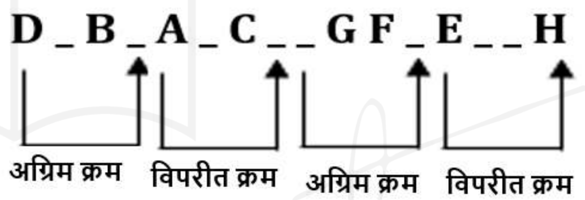
उदा: दिए गए अक्षर श्रृंखला के खाली स्थानों में क्रमिक रूप से रखने पर, अक्षरों का कौन सा समूह इसे पूरा करेगा?

D_B_A_C_ _GF_E_ _H

1. BACDEFGH 2. CABDHEFG

3. BACDHEFG 4. CABDEFGH

हल :



CABDHEFG →

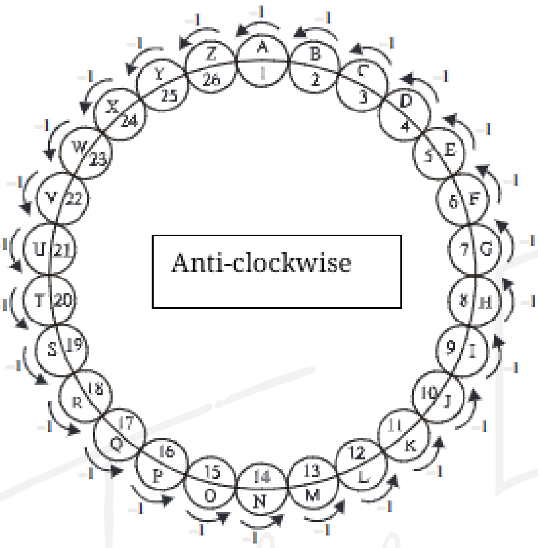
D**C**BA/A**BCD**/**H**GFE/E**FG**H

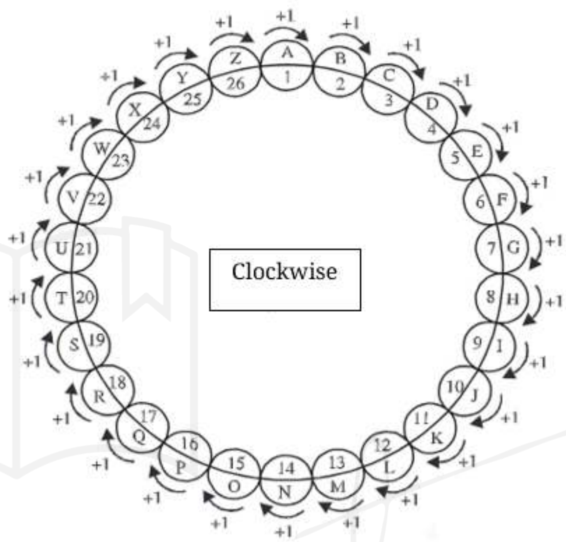
3 CHAPTER

कोडिंग एवं डिकोडिंग

➢ कोडिंग-डिकोडिंग वह प्रक्रिया है जिसमें किसी संदेश को भेजने से पहले एक गुप्त रूप में परिवर्तित किया जाता है, ताकि जो व्यक्ति कुंजी (key) नहीं जानता, वह उसे समझ न सके।

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
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





अक्षर कोडिंग

Type-1 अक्षरों की स्थिति परिवर्तन आधारित कोडिंग

उदा: एक विशेष कोड भाषा में, शब्द "COBBLESTONES"को "BBOCTSELSENO" और "SATISFACTORY" को "ITASCAFSYROT" लिखा जाता है। उसी कोड भाषा में "TACHYCARDIAS" को कैसे लिखा जाएगा?

हल: पैटर्न को समझने के लिए:

C	O	B	B	L	E	S	T	O	N	E	S
3	15	2	2	12	5	19	20	15	14	5	19
B	B	O	C	T	S	E	L	S	E	N	O
2	2	15	3	20	19	5	12	19	5	14	15

S	A	T	I	S	F	A	C	T	O	R	Y
20	1	20	9	19	6	1	3	20	15	18	25
I	T	A	S	C	A	F	S	Y	R	O	T
9	20	1	19	3	1	6	19	25	18	15	20

इसी प्रकार,

T	A	C	H	Y	C	A	R	D	I	A	S
20	1	3	8	25	3	1	18	4	9	1	19
H	C	A	T	R	A	C	Y	S	A	I	D
8	3	1	20	19	1	3	25	19	1	9	4

अतः "HCATRACYSAID" सही उत्तर है।

Type-2 विपरीत अक्षर आधारित कोडिंग

उदा: एक विशेष कोड में, यदि FLING को UORMT लिखा जाता है, तो STICK को कैसे लिखा जाएगा?

Toppersnotes unleash the topper in you

हल:

- FLING → UORMT
  - ✓ F → U (वर्णमाला के 6वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ L → O (वर्णमाला के 12वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ I → R (वर्णमाला के 9वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ N → M (वर्णमाला के 14वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ G → T (वर्णमाला के 7वें अक्षर का विपरीत)

अब इसी तर्क को STICK पर लागू करते हैं:

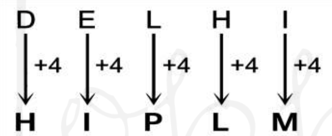
- STICK
  - ✓ S → H (वर्णमाला के 19वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ T → G (वर्णमाला के 20वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ I → R (वर्णमाला के 9वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ C → X (वर्णमाला के तीसरे अक्षर का विपरीत)
  - ✓ K → P (वर्णमाला के 11वें अक्षर का विपरीत)

अतः, STICK को HGXRP लिखा जाएगा।

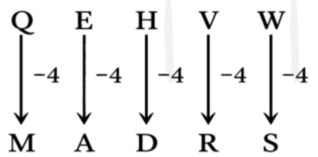
Type-3 अग्र क्रम (Forward Order) अक्षर कोडिंग

उदा: यदि DELHI को HIPLM लिखा जाता है, तो QEHVW का कोड क्या होगा?

हल:



इसी प्रकार,



Type-4 आरोही क्रम (Ascending Order) अक्षर कोडिंग

उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, 'BEHOLD' को 'BDEHLO' और 'INDEED' को 'DDEEIN' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'COURSE' को कैसे लिखा जाएगा?

हल:

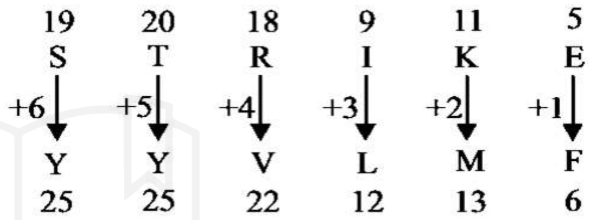
- BEHOLD → BDEHLO: अक्षरों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है: B, D, E, H, L, O: पुनर्व्यवस्थित परिणाम: BDEHLO
- INDEED → DDEEIN: पुनर्व्यवस्थित परिणाम: DDEEIN

अब इसी पैटर्न के अनुसार, COURSE को CEORSU लिखा जाएगा।

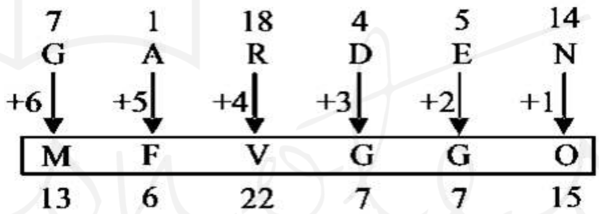
Type-5 अवरोही क्रम (Descending Order) अक्षर कोडिंग

उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, यदि 'STRIKE' को 'YYVLMF' लिखा जाता है, तो 'GARDEN' को कैसे लिखा जाएगा?

हल: 'STRIKE' शब्द के पहले, दूसरे, तीसरे, चौथे, पांचवें और छठे अक्षर छह, पांच, चार, तीन, दो और एक के बढ़ते क्रम में हैं, लेकिन घटते क्रम में हैं।



इसी प्रकार,



Type-6 क्रमागत सम संख्या पैटर्न कोडिंग

उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, शब्द 'CLAIM' को 'EPGQW' लिखा जाता है। उसी कोड भाषा में 'FIGHT' को कैसे लिखा जाएगा?

हल: "CLAIM" से "EPGQW" में परिवर्तन एक निश्चित पैटर्न का अनुसरण करता है:

1. C → E: C + 2 → E
2. L → P: L + 4 → P
3. A → G: A + 6 → G
4. I → Q: I + 8 → Q
5. M → W: M + 10 → W

अब, इसी पैटर्न को 'FIGHT' पर लागू करते हैं:

1. F → H: F + 2 → H
2. I → M: I + 4 → M

3. G → M: G + 6 → M
4. H → P: H + 8 → P
5. T → D: T + 10 → D

अतः, 'FIGHT' का कोड 'HMMPD' होगा।

Type-7 घटते क्रम अक्षर कोडिंग

उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, यदि 'TRAIN' को 'SQZHM' लिखा जाता है, तो 'DATE' को उसी कोड भाषा में कैसे लिखा जाएगा?

हल:

"TRAIN" को "SQZHM" में परिवर्तित करने का पैटर्न इस प्रकार है:

1. T → S: T - 1 → S
2. R → Q: R - 1 → Q
3. A → Z: A - 1 → Z
4. I → H: I - 1 → H
5. N → M: N - 1 → M

अर्थात, प्रत्येक अक्षर को 1 घटाया गया है।

अब, इसी पैटर्न को 'DATE' पर लागू करते हैं:

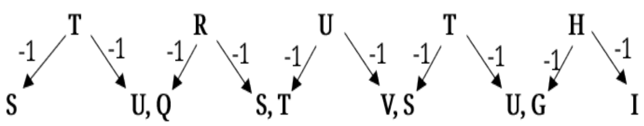
1. D → C: D - 1 → C
2. A → Z: A - 1 → Z
3. T → S: T - 1 → S
4. E → D: E - 1 → D

अतः, "DATE" का कोड 'CZSD' होगा।

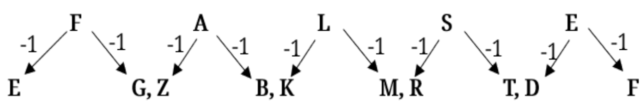
Type-8 अक्षर युग्म आधारित कोडिंग

उदा: यदि शब्द 'TRUTH' को 'SUQSTVSUGI' लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में 'LIES' को कैसे लिखा जाएगा?

हल :



Similarly,



Type-9 संख्या कोडिंग

उदा: एक निश्चित कोड में, यदि 'HOTEL' को 300 लिखा जाता है, तो 'HOSTEL' का कोड क्या होगा?

हल:

Code = (अक्षरों के स्थानिक मानों का योग) × (अक्षरों की संख्या)

HOTEL = (8 + 15 + 20 + 5 + 12) × (5) = 60 ×5 = 300

HOSTEL = (8 + 15 + 19 + 20 + 5 + 12) × (6) = 79 ×6 = 474

अतः, HOSTEL का कोड 474 है।

Type-10 शब्द कोडिंग

उदा: यदि "wall" को "window", "window" को "door", "door" को "floor", "floor" को "ceiling" और "ceiling" को "ventilator" कहा जाता है, तो व्यक्ति कहाँ खड़ा होगा?

हल: रूपांतरण श्रृंखला इस प्रकार है:

Wall → Window → Door → Floor → Ceiling → Ventilator.

अतः, व्यक्ति वहाँ खड़ा होगा जहाँ ceiling को "ventilator" कहा जाता है। इसलिए सही उत्तर है: Ceiling

उदा: यदि "eraser" को "box", "box" को "pencil", "pencil" को "bag" और "bag" को "book" कहा जाता है, तो छात्र लिखने के लिए किसका उपयोग करेगा?

हल: रूपांतरण श्रृंखला इस प्रकार है:

Eraser → Box → Pencil → Bag → Book.

छात्र लिखने के लिए pencil का उपयोग करता है, जिसे अब "bag" कहा जाता है। अतः सही उत्तर है: Bag

Type-11 प्रतीक कोडिंग

उदा: दिए गए कोड भाषा में, 'this is done' को 'koj mor soj', 'that is okay' को 'loj roj mor' और 'you are okay' को 'hok nok loj' लिखा जाता है। इस कोड भाषा में 'that' का कोड क्या है?

हल :

वाक्य 2 और 3 से → okay = loj

वाक्य 1 और 2 से → is = mor

वाक्य 2 में शेष कोड 'that' के लिए है, जो 'roj' है।

उदा: निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

'fate red mobile peace' → 'ka la ho ga'

'prepare and honour fate' → 'mo ta pa ka'

'peace values hero prepare' → 'zi la ne mo'

'prepare values honour fate' → 'zi mo ka ta'

प्रश्न: 'fate' का कोड क्या है?

1. ta 2. Ka 3. zi 4. Mo

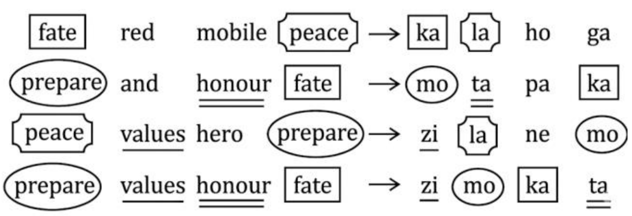
प्रश्न: 'peace' का कोड क्या है?

1. ta 2. Mo 3. la 4.Either pa or mo

प्रश्न: 'prepare' का कोड क्या है?

1. mo 2. Ta 3. pa 4. ka

हल:



1. fate का कोड “ka” है।
2. peace का कोड “la” है।
3. prepare का कोड “mo” है।

उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, 'MOST' को '134' और 'FUR' को '90' लिखा जाता है। 'SUCCESS' को कैसे लिखा जाएगा?

हल:

तर्क: अक्षरों के स्थानिक मानों का योग × 2 = कोड

'MOST'

M (13) + O (15) + S (19) + T (20) = 67 × 2 = 134

'FUR'

F (6) + U (21) + R (18) = 45 × 2 = 90

इसी प्रकार, 'SUCCESS'

S (19) + U (21) + C (3) + C (3) + E (5) + S (19) + S (19) = 89 × 2 = 178

अतः सही उत्तर "178" है।

उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, 'LIBERTY' को '4221824364050' लिखा जाता है। 'SLAVERY' को कैसे लिखा जाएगा?

हल:

चरण 1: अक्षरों को वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित करें।

चरण 2: सभी व्यंजनों के स्थानीय मान को 2 से गुणा कर संख्यात्मक कोड बनाएं।

चरण 3: स्वरों के लिए उनके विपरीत अक्षरों के स्थानीय मान का उपयोग करें।

'LIBERTY' को '4221824364050' के तौर पर कोड किया गया है।

चरण 1: LIBERTY अल्फाबेटिकल ऑर्डर → BEILRTY

चरण 2: सभी व्यंजनों के स्थानीय मान को 2 से गुणा किया जाता है और उन्हें संख्यात्मक मान के रूप में कोड किया जाता है।

चरण 3: स्वरों के विपरीत अक्षर के स्थानीय मान को संख्यात्मक मान के रूप में कोड किया जाता है।

'SLAVERY' → Alphabetical order: AELRSVY

अतः सही उत्तर "26222436384450" है।

उदा : यदि N = 28 और ORE = 76, तो PALE का कोड क्या होगा?

हल: N = 14; 14 × 2 = 28

ORE 15+18+5 38: 38×2 = 76

इसी प्रकार, PALE 16+1+12+5= 34; 34 × 2 = 68

<u>Type-12 अनुरूपता आधारित कोडिंग</u>

Column I में कुछ शब्द दिए गए हैं और उनके संबंधित कोड Column II में दिए गए हैं। कोड में यह आवश्यक नहीं है कि अक्षरों का क्रम वही हो जो मूल शब्द में है। प्रत्येक अक्षर का केवल एक ही कोड होता है। दोनों कॉलम का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

Column I	**Column II**
(1) HEAD	**(a) hlonqsx**
(2) ROUTINE	**(b) dhpqrs**
(3) ENOUGH	**(c) efnqr**
(4) GHOST	**(d) efhnox**
(5) MASTER	**(e) adeh**
(6) NOSE	**(f) hnor**

Alphabe	N	M	E	H	A	D	G	I	O	R	S	T	U
Cod	o	p	h	e	d	a	f	l	n	s	r	q	x

1. D का कोड a है।
2. E का कोड h है।
3. G का कोड f है।
4. I का कोड l है।
5. M का कोड p है।

Toppersnotes
Unleash the topper in you