Toppersnotes®
Unleash the topper in you

इंडियन ओवरसीज बैंक (IOB)

अप्रेंटिस (Apprentices)

BFSI Sector Skill Council of India (BFSI SSC)

भाग - 2

तार्किक योग्यता

SIERRA INNOVATIONS

INDEX

S.No.	Chapter Title	Page No.
1	व्यवस्था एवं प्रतिरूप (वर्णमाला एवं संख्या श्रेणी)	1
2	कोडिंग – डिकोडिंग	12
3	गणितीय असमानताएँ	19
4	न्याय निगमन	25
5	रक्त संबंध	33
6	दिशा और दूरी	38
7	क्रम एवं स्थान परीक्षण	45
8	बैठक व्यवस्था	52
9	पहेली परीक्षण	65
10	इनपुट-आउटपुट	96
11	तार्किक निर्णयन	105

1 CHAPTER व्यवस्था एवं प्रतिरूप (वर्णमाला एवं संख्या श्रेणी)

वर्णमाला का परिचय

- 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**

याद रखने योग्य बातें

- ‘A’ से पहले ‘B’ → BA
  ‘A’ के बाद ‘B’ → A B
  ‘A’ से पहले ‘B’ → A B
  ‘A’ के बाद ‘B’ → BA
- स्वर (Vowel) → A, E, I, O, U
- व्यंजन (Consonant) → B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V, W, X, Y, Z.
- अभाज्य संख्याएँ (Prime Numbers) → वह संख्या जो 1 को छोड़कर किसी अन्य संख्या से विभाजित नहीं होती। उदाहरण: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, आदि।
- सम संख्याएँ (Even Numbers) → वह संख्या जो 2 से विभाजित होती है। उदाहरण: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, आदि।
- विषम संख्याएँ (Odd Numbers) → वह संख्या जो 2 से विभाजित नहीं होती। उदाहरण: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, आदि।

Type 1: शब्दकोश या वर्णमाला आधारित

उदाहरण: दिए गए शब्द "AUTHORISE" में व्यंजनों को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के अनुसार उनके अगले अक्षर से तथा स्वरों को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के अनुसार उनके पिछले अक्षर से प्रतिस्थापित कीजिए। फिर अक्षरों को दाएँ से बाएँ विपरीत वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित कीजिए। व्यवस्था के बाद निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर बाएँ छोर से तीसरा होगा?

हल:

✓ **प्रश्न के अनुसार:**
- स्वर → पिछला अक्षर
- व्यंजन → अगला अक्षर
- “दाएँ से बाएँ विपरीत वर्णानुक्रम” — बाएँ से A → Z के समान

✓ **नियम को लागू करने पर :**

AUTHORISE

A U T H O R I S E
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Z T U I N S H T D

✓ **नया शब्द** Z T U I N S H T D

✓ **व्यवस्थित (A → Z बाएँ से)**

D H I N S T T U Z

✓ **उत्तर** → बाएँ से तीसरा = I

Exam Tip

“दाएँ से बाएँ विपरीत वर्णानुक्रम” वाक्यांश के लिए अक्षरों को दाई ओर से Z से A के क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। इसलिए, बाई ओर से देखने पर यह A से Z के क्रम में दिखाई देता है।

उदा: नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें: यदि शब्द "DIABETES" के बाई ओर से तीसरे, पाँचवें, छठे और आठवें अक्षर का उपयोग करके चार अक्षरों वाला कोई सार्थक अंग्रेज़ी शब्द बनाना संभव हो, तो उस शब्द का दाई ओर से दूसरा अक्षर निम्नलिखित में से कौन-सा होगा? यदि ऐसे एक से अधिक शब्द बनाए जा सकते हैं, तो उत्तर के रूप में 'Z' दें; और यदि ऐसा कोई शब्द नहीं बनाया जा सकता है, तो उत्तर के रूप में 'X' दें।

हल:

✓ **Trick:** स्थान ज्ञात करें → अक्षर चुनें → शब्द बनाएँ

✓ **Rule**:
- केवल 1 शब्द → पूछे गए अक्षर को उत्तर मानें
- 1 से अधिक शब्द → उत्तर Z होगा
- कोई शब्द नहीं → उत्तर X होगा

✓ **Word:** DIABETES

D	I	A	B	E	T	E	S
1	2	3	4	5	6	7	8
		↑		↑	↑		↑
		A		E	T		S

✓ संभावित सार्थक शब्द:EATS, SEAT, EAST, TEAS, SATE

✓ एक से अधिक शब्द बनाए जा सकते हैं।

Exam Tips

एक शब्द मिलने के बाद रुकें नहीं। यह अवश्य जाँचें कि एक से अधिक सार्थक शब्द बनाए जा सकते हैं या नहीं।

उदा: नीचे दिए गए प्रश्न में, विकल्पों में पाँच अलग-अलग शब्द दिए गए हैं। प्रत्येक शब्द के साथ, उस शब्द में चार अक्षरों की स्थितियाँ दी गई हैं और अक्षरों की स्थितियाँ शब्द के बाएँ सिरे से गिनी गई हैं। प्रत्येक विकल्प में दी गई स्थितियों के अनुरूप अक्षरों से, अक्षरों को बिना क्रम बदले, चार अक्षरों वाला एक सार्थक शब्द बनाया जा सकता है। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प एक सार्थक अंग्रेज़ी शब्द देगा?

ToppersNotes Unleash the topper in you

(A) Claustrophobia - 2, 7, 12, 14

(B) Photosynthesis - 2, 7, 8, 12

(C) Incomprehensive - 3, 4, 10, 12

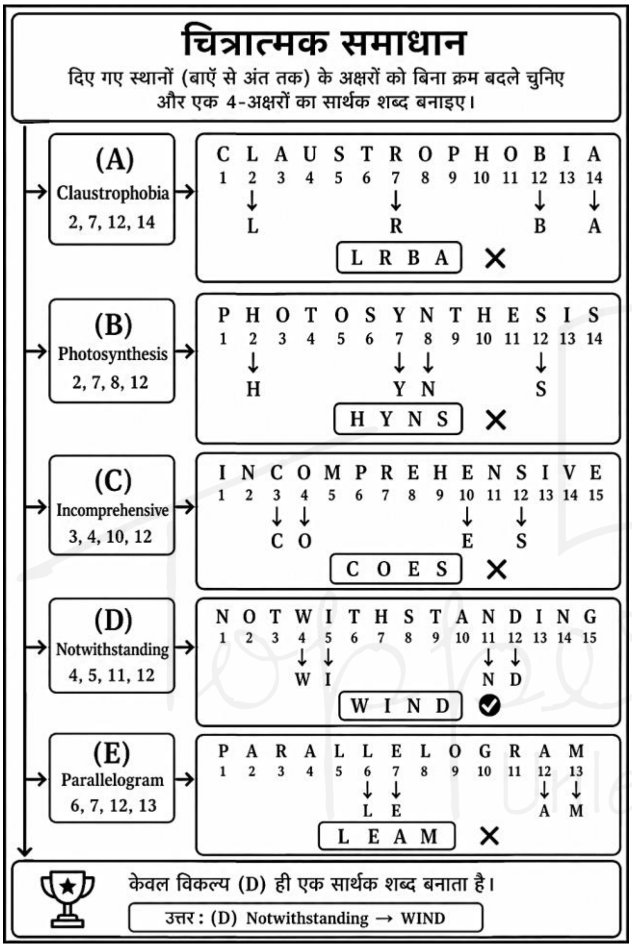
(D) Notwithstanding - 4, 5, 11, 12

(E) Parallelogram - 6, 7, 12, 13

हल:

✓ **Trick**: स्थान गिनें → अक्षर चुनें → अक्षरों को उलट-पुलट न करें → शब्द जाँचें

✓ सार्थक शब्द उसी क्रम में बनना चाहिए।



उदा: प्रत्येक विकल्प में चार शब्द दिए गए हैं जो एक निश्चित तर्क का पालन करते हैं; यदि प्रत्येक शब्द के बाई ओर से दूसरा अक्षर लिया जाए, तो एक सार्थक शब्द बनाया जा सकता है। उस विषम शब्द को ज्ञात कीजिए जो इस समान पैटर्न का पालन नहीं करता है।

हल:

✓ **Trick:** हर शब्द के बाई ओर से दूसरा अक्षर लें।

✓ यदि वे 4 अक्षर मिलकर कोई सार्थक शब्द बनाते हैं → तो यह उस पैटर्न का पालन करता है।

✓ वह विकल्प जो कोई सार्थक शब्द नहीं बनाता, वह सबसे अलग है।

✓ हर शब्द का बाई ओर से दूसरा अक्षर है:

- **विकल्प**-1 में - P, I, A, R → सार्थक शब्द है PAIR.
- **विकल्प**-2 में - T, P, E, S → सार्थक शब्द है PEST.
- **विकल्प**-3 में - B, D, I, R → सार्थक शब्द है BIRD.
- **विकल्प**-4 में - R, T, U, H → सार्थक शब्द है HURT.
- विकल्प-5 में - X, B, H, Y → कोई सार्थक शब्द नहीं है.

अतः, विकल्प-5 विषम है.

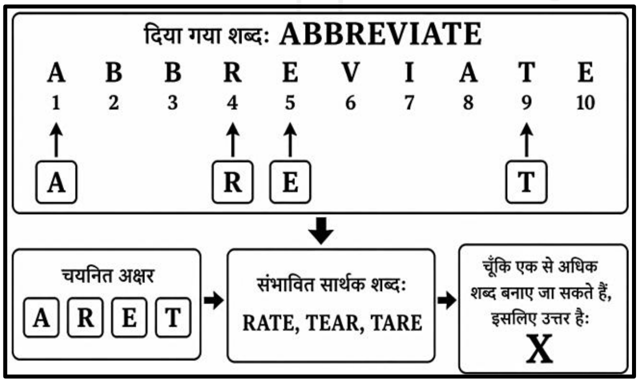
Exam Tips

केवल दूसरे अक्षर लें → 4-अक्षरों का शब्द बनाएं → विषम विकल्प = कोई सार्थक शब्द नहीं

उदा. यदि शब्द 'ABBREVIATE' के पहले, चौथे, पाँचवें और नौवें अक्षरों से बिना पुनरावृत्ति केवल एक 4-अक्षरों का सार्थक शब्द बनाया जा सकता है, तो उस शब्द का दूसरा अक्षर क्या होगा? यदि ऐसे एक से अधिक शब्द बनाए जा सकते हैं, तो उत्तर X दें। यदि ऐसा कोई शब्द नहीं बनाया जा सकता है, तो अपना उत्तर K दें।

हल:

✓ **Trick:** अक्षर चुनें → 4-अक्षरों का शब्द बनाएं → संख्या जांचें



Exam Tips

केवल 1 शब्द → दूसरा अक्षर

1 से ज़्यादा → X

कोई शब्द नहीं → K

Type 2: अक्षरों का यादृच्छिक क्रम

उदा: निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न नीचे दिए गए पाँच शब्दों पर आधारित हैं: TSR FKL FGO VQE HDB (दिए गए कार्यों को करने के बाद बनने वाले नए शब्द आवश्यक नहीं कि अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द हों)

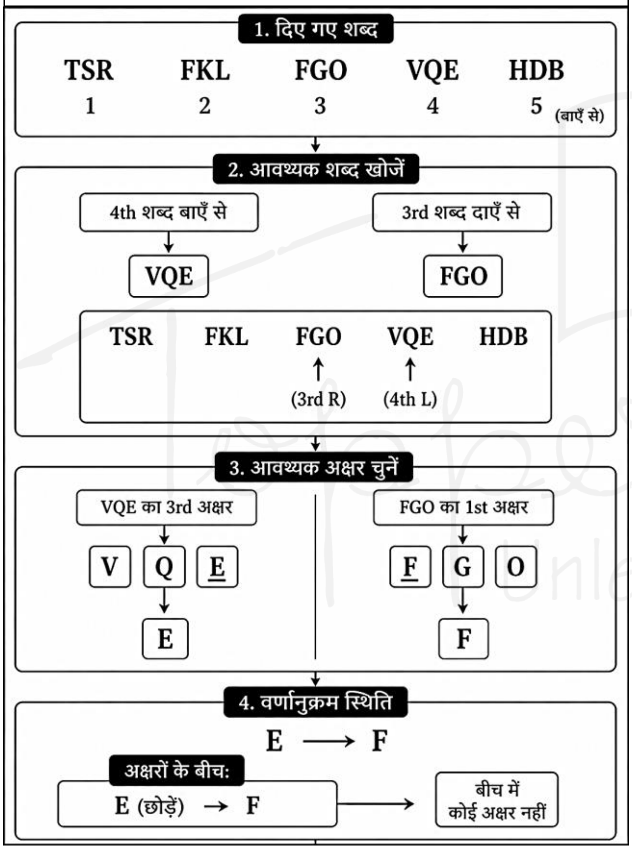
वर्णमाला क्रम के अनुसार, बाएँ छोर से चौथे शब्द के तीसरे अक्षर और दाएँ छोर से तीसरे शब्द के पहले अक्षर के बीच कितने अक्षर हैं?

हल:

Trick:

सवाल को हमेशा 3 हिस्सों में बाँटें:

1. शब्द में अक्षर की स्थिति पहचानें
2. ज़रूरी अक्षर चुनें
3. उनके बीच के अक्षरों को गिनें (A–Z क्रम में)



उदा. यदि शब्द "FRONTIER" के सभी अक्षरों को बाएँ छोर से शुरू करते हुए वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो दाएँ छोर से पाँचवें अक्षर और बाएँ छोर से सातवें अक्षर के बाएँ चौथे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला में कितने अक्षर हैं?

हल:

Trick:

1. अक्षरों को A → Z क्रम में व्यवस्थित करें
2. स्थानों को ध्यानपूर्वक पहचानें
3. दोनों अक्षरों को उनके वर्णमाला क्रमांक में बदलें
4. उनके बीच के अक्षरों की संख्या गिनें (अंत शामिल न करें)

दिया गया शब्द - FRONTIER

यदि शब्द "FRONTIER" के सभी अक्षरों को बाएँ छोर से शुरू करते हुए वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो हमें मिलता है → **EFINORRT**

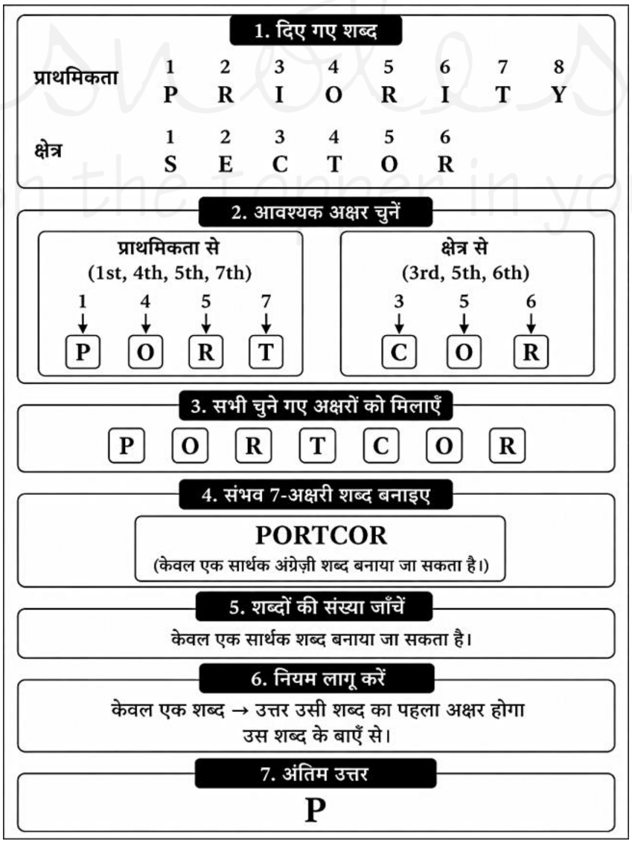
N दाएँ छोर से पाँचवाँ अक्षर है और I, बाएँ छोर से सातवें अक्षर R के बाएँ चौथा अक्षर है।

वर्णमाला क्रम में I और N के बीच चार अक्षर हैं (J, K, L और M)।

अतः सही उत्तर है: **चार**।

उदा: यदि शब्द PRIORITY के पहले, चौथे, पाँचवें और सातवें अक्षर तथा शब्द SECTOR के तीसरे, पाँचवें और छठे अक्षर का उपयोग करके केवल एक सात अक्षरों वाला सार्थक अंग्रेज़ी शब्द बनाना संभव हो, तो उस शब्द का बाईं ओर से पहला अक्षर निम्नलिखित में से कौन-सा होगा? यदि ऐसा कोई शब्द बनाना संभव न हो, तो उत्तर के रूप में 'X' दें; और यदि ऐसे एक से अधिक शब्द बनाना संभव हो, तो उत्तर के रूप में 'Y' दें।

हल:



Type 3: वर्णमाला की सामान्य श्रृंखला

उदा: निर्देश: निम्नलिखित श्रृंखला का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

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

दी गई श्रृंखला में ऐसे कितने स्वर हैं, जिनके ठीक बाद एक ऐसा अक्षर आता है जो वर्णमाला क्रम में 'M' के बाद आता है?

हल :

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

स्वर जिनके ठीक बाद, वर्णमाला क्रम में 'M' के बाद आने वाला कोई अक्षर आता है।

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

अतः, तीन ऐसे स्वर हैं जिनके तुरंत बाद ऐसा अक्षर आता है जो वर्णमाला क्रम में 'M' के बाद आता है।

उदा: निर्देश: निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

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

बाएँ सिरे से 15वें तत्व और दाएँ सिरे से 23वें तत्व के बीच कितने तत्व हैं?

हल :

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

बाएँ सिरे से 15वाँ तत्व O है और दाएँ सिरे से 23वाँ तत्व A है।

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

बाएँ सिरे से 15वें तत्व और दाएँ सिरे से 23वें तत्व के बीच केवल 4 तत्व हैं।

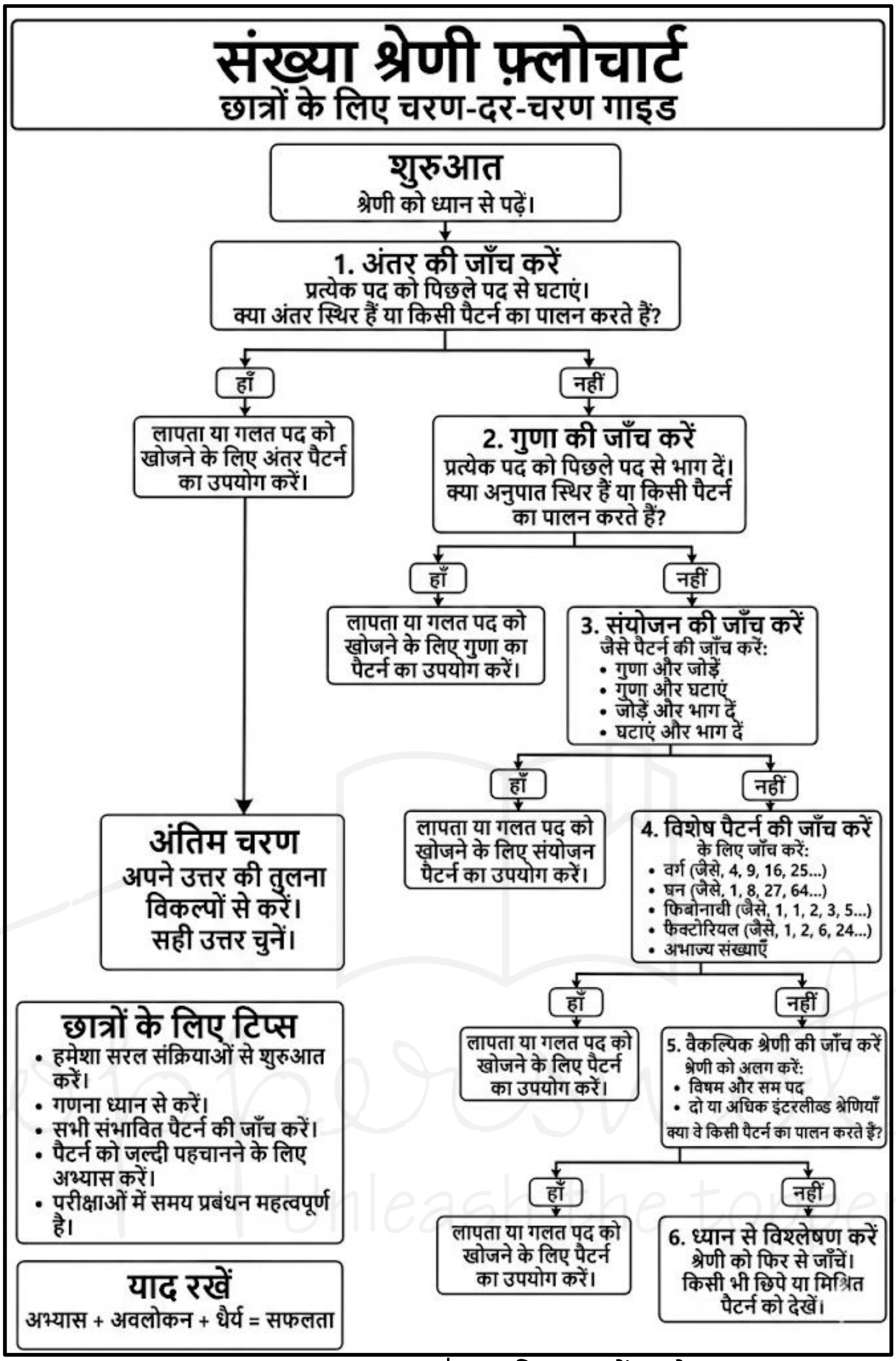
अतः, उत्तर 'चार' है।

संख्या श्रृंखला का परिचय

श्रृंखला किसी परिभाषित समूह में संख्याओं या अक्षरों का व्यवस्थित क्रम होता है। प्रतियोगी परीक्षाओं में संख्याओं, अक्षरों या दोनों के मिश्रित क्रम प्रस्तुत किए जाते हैं। इस क्रम में एक स्थान खाली रहता है या उसमें गलत संख्या/अक्षर होता है। उम्मीदवारों का कार्य सही विकल्प चुनकर खाली स्थान भरना या गलत तत्व की पहचान करना होता है।

संख्या श्रृंखला समस्याओं को हल करने का स्पष्ट और संक्षिप्त तरीका इस प्रकार है:

- **पैटर्न देखें:** जांचें कि क्या संख्याएँ किसी निश्चित अंतर (जोड़/घटाव) से बढ़ रही या घट रही हैं, या किसी निश्चित गुणक/भाग (गुणा/भाग) द्वारा बढ़ रही या घट रही हैं।
- **अंतर ढूँढें:**
  - ✓ यदि लगातार आने वाली संख्याओं के बीच का अंतर समान हो, तो यह एक समांतर होती है (उदाहरण के लिए: 2, 5, 8, 11)।
  - ✓ यदि दूसरा अंतर (अंतरों का अंतर) स्थिर हो, तो यह एक द्विघात श्रेणी है।
- **गुणा/भाग की जाँच :** देखें कि क्या अगला नंबर पाने के लिए हर नंबर को किसी स्थिर संख्या से गुणा या भाग किया गया है (जैसे, 3, 6, 12, 24, जहाँ हर नंबर को दोगुना किया गया है)।
- **विशेष अनुक्रमों को पहचानें:**
  - ✓ **वर्ग**: 1, 4, 9, 16, ...
  - ✓ **घन** : 1, 8, 27, ...
  - ✓ **फिबोनाकी** : प्रत्येक संख्या अपने से पहले वाली दो संख्याओं का योग है (उदाहरण के लिए: 0, 1, 1, 2, 3, 5)।
- **अनुपातों की जाँच :** यदि संख्याएँ एक स्थिर अनुपात से बढ़ती हैं, तो यह एक ज्यामितीय श्रेणी है (उदाहरण के लिए: 2, 4, 8, 16)।
- **विकल्पों की जाँच :** यदि विकल्प दिए गए हैं, तो देखें कि उनमें से कौन-सा विकल्प पहचाने गए पैटर्न का अनुसरण करता है।



Type 1: संख्या व्यवस्था

उदा: निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न नीचे दिए गए पाँच तीन-अंकीय संख्याओं पर आधारित हैं।

483 396 625 834 967

यदि प्रत्येक संख्या के अंतिम अंक में 2 जोड़ दिया जाए और फिर पहले तथा दूसरे अंकों के स्थान आपस में बदल दिए जाएं, तो निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या सबसे बड़ी होगी?

हल:

दी गई श्रेणी: 483 396 625 834 967

अंतिम अंक में 2 जोड़ना:485 398 627 836 969

पहले और दूसरे अंक को आपस में बदलना:845 938 267 386 699

तो, 938 वह सबसे बड़ी संख्या है जो यहाँ से आई है। 396.

उदा:

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न नीचे दिए गए पाँच तीन-अंकीय संख्याओं पर आधारित हैं;

824 625 769 983 726

ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जो उन पाँचों संख्याओं के औसत से बड़ी हैं?

हल:

Trick: औसत निकालें → प्रत्येक संख्या की तुलना करें → बड़ी संख्याओं की संख्या गिनें

(824 + 625 + 769 + 983 + 726) ÷ 5 → 785.4

824 > 785.4 → छोटा

625 < 785.4 → बड़ा

769 < 785.4 → बड़ा

983 > 785.4 → छोटा

726 < 785.4 → बड़ा

बड़ी संख्याएँ: 824, 983

उत्तर: **2**

उदा: निर्देश: दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

यदि प्रत्येक विषम अंक में 2 जोड़ा जाए, प्रत्येक सम अंक में से 3 घटाया जाए और संख्या '7516438' में से दाई ओर से दूसरे और तीसरे पद को हटा दिया जाए, तो प्राप्त अभाज्य संख्याओं का योग क्या होगा?

हल: दि गई संख्या : 7516438

प्रश्न के अनुसार,

दिया गया नंबर	7	5	1	6	4	8
विषम → (+2) सम → (−3)	(+2)	(+2)	(+2)	(−3)	(−3)	(−3)
परिणामी संख्या	9	7	3	3	1	5

अतः, इस नए बने हुए संख्या में सबसे बड़े और सबसे छोटे अंक के बीच का अंतर: → 9 − 1 = 8

इसलिए, "विकल्प 1" सही उत्तर है।

Type-2: 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:

121 337 **721** 1321 2185

$5^3 - 4$ $7^3 - 6$ $9^3 - 8$ $11^3 - 10$ $13^3 - 12$

Type-3: 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:

19 19 38 114 **456** 2280

×1 ×2 ×3 ×4 ×5

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:

1 9 65 457 **3201**

×7+2 ×7+2 ×7+2 ×7+2

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:

1 24 58 125 247 446 **744**

+23 +34 +67 +122 +199 +298

11×1 11×3 11×5 11×7 11×9

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:

11 19 59 115 347 **691**

(11×2)–3 (19×3)+2 (59×2)–3 (115×3)+2 (347×2)–3

Type- 4: 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:

137 114 **160** 91 183

-23 +46 -69 +92

+23 +23 +23

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:

8 13 21 34 55 **89**

+5 +8 +13 +21 +34

8+5=13 8+13=21 13+21=34

Type- 5: 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**

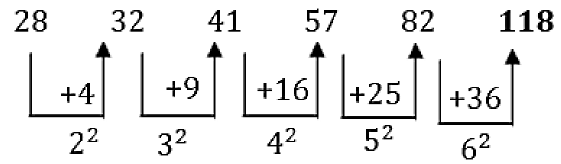
$89 + 1^3$ $90 - 2^3$ $82 + 3^3$ $109 - 4^3$ $45 + 5^3$

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

28, 32, 41, 57, 82, ?

Unleash the topper in you

हल:

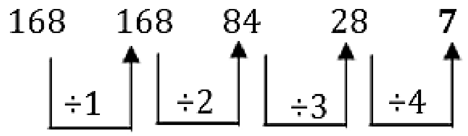


Type- 6: भाग पर आधारित घटती हुई श्रृंखला

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

168, 168, 84, 28, ?

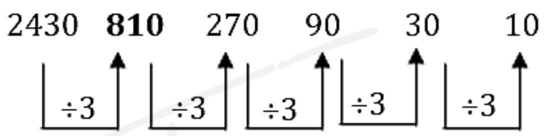
हल:



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

2430, ?, 270, 90, 30, 10

हल:



Type- 7: मिश्रित संख्या श्रृंखला

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

1. 27 2. 29

3. 31 4. 33

हल:

11→ अभाज्य संख्या 13→ अभाज्य संख्या

17→ अभाज्य संख्या 19→ अभाज्य संख्या

23→ अभाज्य संख्या अगली अभाज्य संख्या= 29

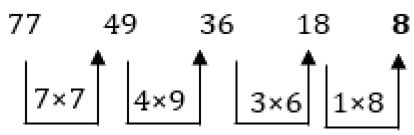
उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

77, 49, 36, 18, ?

1. 10 2. 12

3. 8 4. 16

हल:



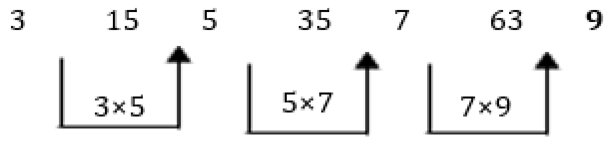
उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

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

1. 10 2. 126

3. 9 4. 84

हल:



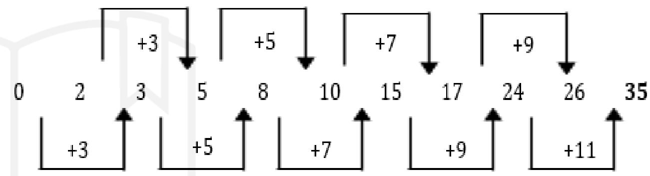
उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

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

1. 28 2. 30

3. 32 4. 35

हल:



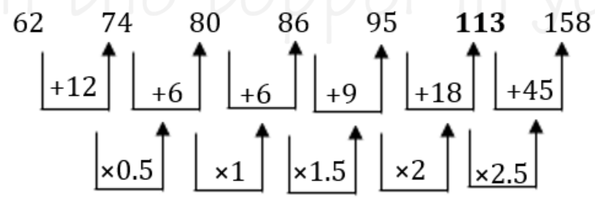
उदा: नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

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।

ToppersNotes Unleash the topper in you

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- 8: श्रृंखला में गलत पद ज्ञात करना

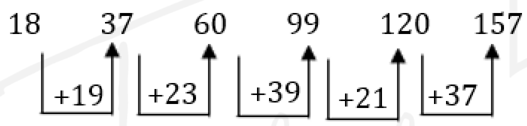
उदा: निम्नलिखित श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

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 × 3 -1 = 5 5 ×3 - 1 = 14

14 × 3 - 1 = 41

41 × 3 - 1 = 122 (124 नही)

122 × 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.

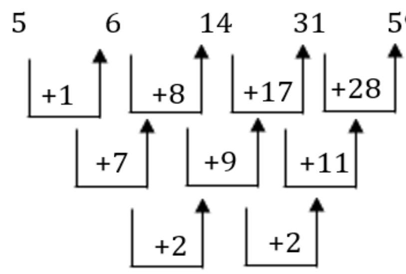
उदा: दी गई संख्या श्रृंखला में से गलत पद ज्ञात कीजिए।

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।

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

Unleash the topper in you

2
CHAPTER

कोडिंग – डिकोडिंग

सामान्य परिचय

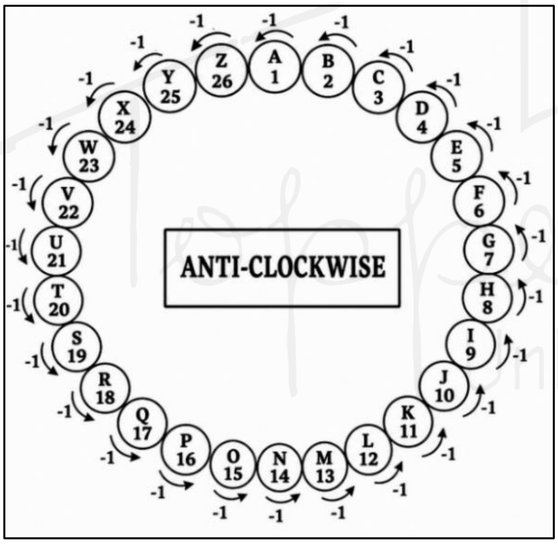
- कोडिंग-डिकोडिंग वह प्रक्रिया है जिसमें किसी संदेश को भेजने से पहले एक गुप्त रूप में परिवर्तित किया जाता है, ताकि जो व्यक्ति कुंजी (key) नहीं जानता, वह उसे समझ न सके।
- **आगे की दिशा में अक्षरों का स्थितिगत मान:**

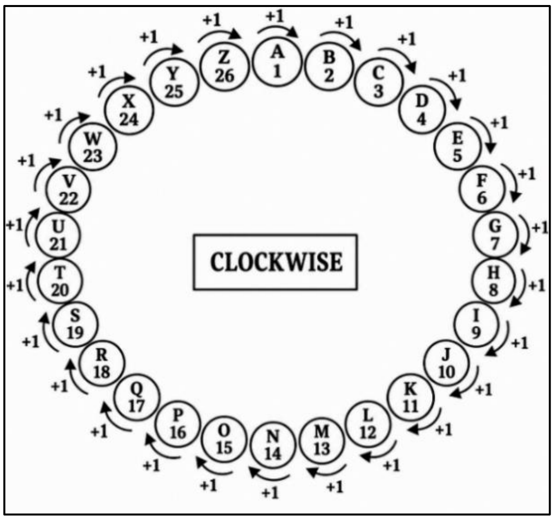
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

- **पीछे की दिशा में अक्षरों का स्थितिगत मान:**

Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	H	G	F	E	D	C	A
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	6	5	4	2	1

वृत्ताकार व्यवस्था





Type 1: अक्षर कोडिंग

अक्षर कोडिंग में, किसी शब्द के अक्षरों को व्यवस्थित रूप से अन्य अक्षरों से प्रतिस्थापित किया जाता है, किसी विशेष नियम का पालन करते हुए, जैसे जोड़ना या घटाना। आपको वही नियम लागू करके किसी अन्य शब्द के लिए कोड निकालना होता है।

उदा: यदि किसी कूट भाषा में IMPETUS को JLQDUTT और PENSIVE को QDORJUF लिखा जाता है, तो उसी भाषा में CHANGED को कैसे लिखा जाएगा?

हल:

यहाँ अनुसरण किया गया पैटर्न निमलिखित है:

I	M	P	E	T	U	S
+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
J	L	Q	D	U	T	T

और

P	E	N	S	I	V	E
+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
Q	D	O	R	J	U	F

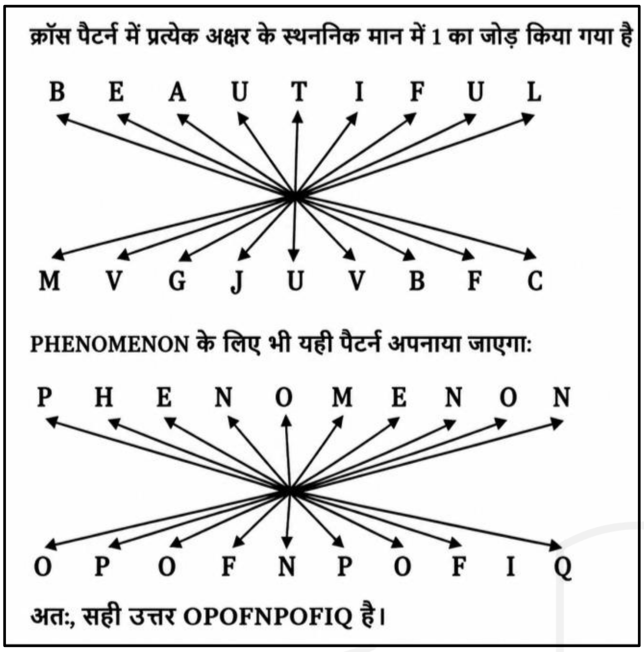
इसी प्रकार,

C	H	A	N	G	E	D
+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
D	G	B	M	H	D	E

अतः, DGBMHDE सही उत्तर है।

उदा: यदि किसी कूट भाषा में BEAUTIFUL को MVGJUVBFC के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो उसी कूट भाषा में PHENOMENON को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

हल:



Type-2: विपरीत अक्षर आधारित कोडिंग

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

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:

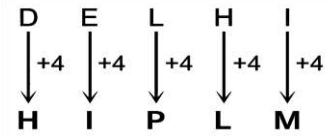
- STICK
  - ✓ S → H (वर्णमाला के 19वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ T → G (वर्णमाला के 20वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ I → R (वर्णमाला के 9वें अक्षर का विपरीत)
  - ✓ C → X (वर्णमाला के तीसरे अक्षर का विपरीत)
  - ✓ K → P (वर्णमाला के 11वें अक्षर का विपरीत)

अतः, STICK को HGXRP लिखा जाएगा।

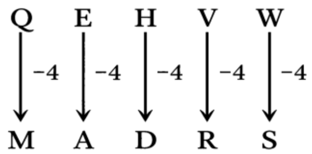
Type-3: अग्र क्रम (Forward Order) अक्षर कोडिंग

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

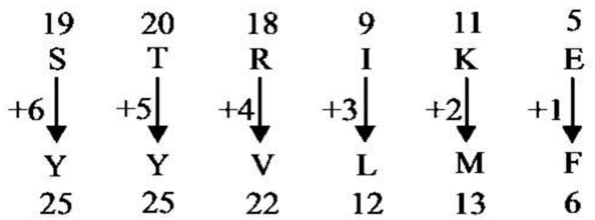
अब इसी पैटर्न के अनुसार, COURSE को CEORSU लिखा जाएगा।

Type-5: अवरोही क्रम (Descending Order) अक्षर कोडिंग

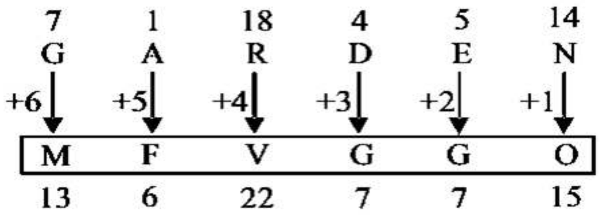
उदा: एक निश्चित कोड भाषा में, यदि 'STRIKE' को 'YYVLMF' लिखा जाता है, तो 'GARDEN' को कैसे लिखा जाएगा?

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।

ToppersNotes Unleash the topper in you



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:

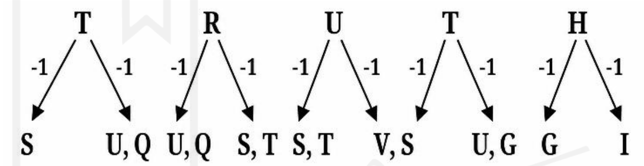
1. D → C: D - 1 → C
2. A → Z: A - 1 → Z
3. T → S: T - 1 → S
4. E → D: E - 1 → D

अतः, "DATE" का कोड 'CZSD' होगा।

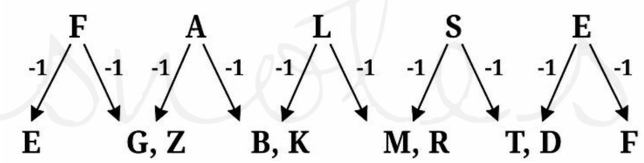
Type-8: अक्षर युग्म आधारित कोडिंग

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

हल :



इसी प्रकार,



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।

Toppersnotes Unleash the topper in you

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:

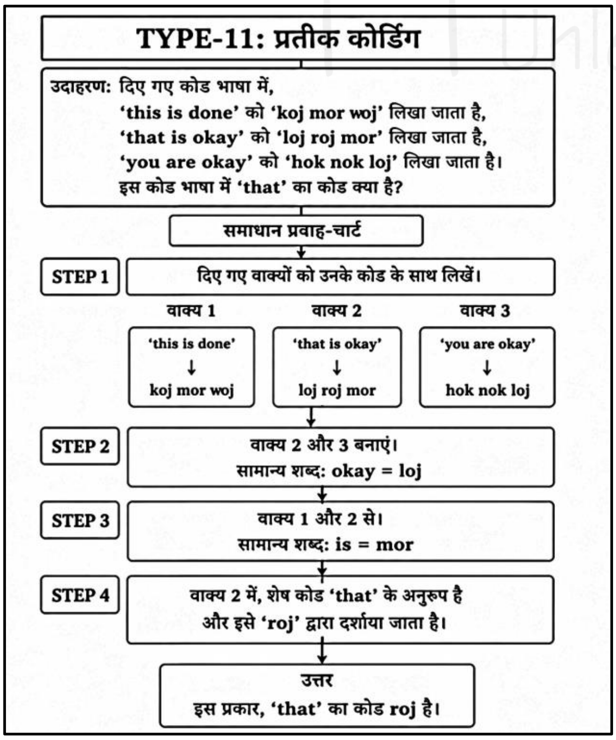
Eraser → Box → Pencil → Bag → Book.

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 :



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

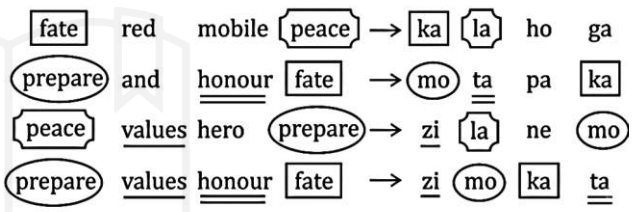
प्रश्न: 'peace' का कोड क्या है?

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: कोडिंग मैट्रिक्स</u>

उदा: निर्देश: निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:

✓ यहाँ एक 4*4 का मैट्रिक्स है। इसकी पंक्तियों को पहली से चौथी तक उसी क्रम में %, $, # और @ से दर्शाया गया है, और स्तंभों को पहली से चौथी तक उसी क्रम में 1 से 4 तक दर्शाया गया है।

पूरी मैट्रिक्स प्राप्त करने के लिए, निम्नलिखित संक्रियाएँ दिए गए क्रम में निष्पादित की जानी हैं।

1. मैट्रिक्स का एक विकर्ण IBPS है और दूसरा विकर्ण 2019 है, इसी क्रम में। दोनों का पहला तत्व क्रमशः पहले कॉलम और चौथे कॉलम में स्थित है।
2. किसी भी अक्षर का उसी पंक्ति में तत्काल पड़ोसी अक्षर उस संख्या का वर्णमाला क्रमांक होता है।
3. बाकी स्थानों को उसी पंक्ति में उस स्थान के चारों ओर स्थित दो संख्याओं के अंतर को लेकर भरा जाएगा।

प्राप्त मैट्रिक्स में, दूसरे कॉलम में सभी अंकों का योग तीसरे कॉलम के योग से कम होगा।

कंप्यूटर का कंपाइलर, निम्नलिखित शर्तों के अनुसार स्ट्रिंग का मान परिकलित करके इनपुट पर प्रतिक्रिया देगा।

1. यदि स्ट्रिंग में सम और विषम संख्याओं की संख्या बराबर है, तो स्ट्रिंग का मान सभी सम संख्याओं और सभी विषम संख्याओं के बीच का निरपेक्ष अंतर होगा।
2. यदि स्ट्रिंग में अक्षरों और संख्याओं की संख्या बराबर है, तो स्ट्रिंग का मान सभी अक्षरों की वर्णानुक्रमिक स्थिति और सभी संख्याओं के बीच का निरपेक्ष अंतर होगा।
3. यदि स्ट्रिंग में केवल एक ही सम संख्या है, तो स्ट्रिंग का मान उस स्ट्रिंग में मौजूद सभी संख्याओं का योग होगा।
4. यदि स्ट्रिंग में कोई स्वर है, तो स्ट्रिंग का मान उस स्वर की वर्णानुक्रमिक स्थिति होगी।
5. यदि ऊपर बताई गई कोई भी शर्त पूरी नहीं होती है, तो स्ट्रिंग का मान उस स्ट्रिंग में सबसे बड़ी संख्या में से सबसे छोटी संख्या को घटाकर प्राप्त किया जाएगा।

Note:

1. किसी इनपुट का मान सभी स्ट्रिंग्स के मानों को जोड़कर प्राप्त किया जाता है; इसके बाद, उस मान के अंकों को तब तक जोड़ा जाता है जब तक कि वह एक अंक वाली संख्या न बन जाए, और फिर इसे इनपुट के रूप में लिया जाता है।
2. यदि केवल एक ही स्ट्रिंग दी गई हो, तो उस मान के अंकों को तब तक जोड़ा जाता है जब तक कि वह एक अंक वाली संख्या न बन जाए, और फिर उसे इनपुट के रूप में लिया जाता है।
3. यदि इनपुट का मान एक अभाज्य संख्या है, तो प्रोग्राम निष्पादित होगा।

यदि किसी इनपुट का मान सम संख्या (Even Number) है, तो प्रोग्राम निष्पादित नहीं होगा।

यदि इनपुट का मान सम और अभाज्य (Prime) संख्या दोनों है, तो प्रोग्राम निष्पादित होगा लेकिन त्रुटि (Error) दिखाएगा।

यदि इनपुट का मान ऊपर बताए गए मानों के अलावा कोई अन्य संख्या है, तो कंप्यूटर हैंग (Hang) हो जाएगा।

मान लीजिए एक मैट्रिक्स:

	1	2	3	4
%	1	2	C	4
$	J	6	7	8
#	9	10	T	12
@	O	14	15	16

AA = $3 @2 %1 #2,

BB = @1 $3 %2

$3 दूसरी पंक्ति और तीसरे कॉलम में स्थित मान को दर्शाता है, जो 7 के बराबर होगा।

इसलिए AA = 7 14 1 10

तो, यह शर्त 1 को पूरा करता है। इसलिए योग = (14 + 10) – (7 + 1) = 16

BB = O 7 2

तो, यह शर्त 4 को संतुष्ट करता है। इस प्रकार, आवृत्ति = वर्णमाला स्थान

O = 15

AA और BB के मानों को जोड़ा जाता है, और अंतिम आवृत्ति 16 + 15 = 31 है।

जो एक दो अंकों की संख्या है। अब इसे फिर से जोड़ते हैं: 3 + 1 = 4, जो कि अभाज्य नहीं और सम संख्या है, इसलिए प्रोग्राम निष्पादित नहीं होगा।

सभी प्रश्नों के लिए निम्नलिखित चार स्ट्रिंग्स पर विचार करें:

AA = $2 #1 @3 #3

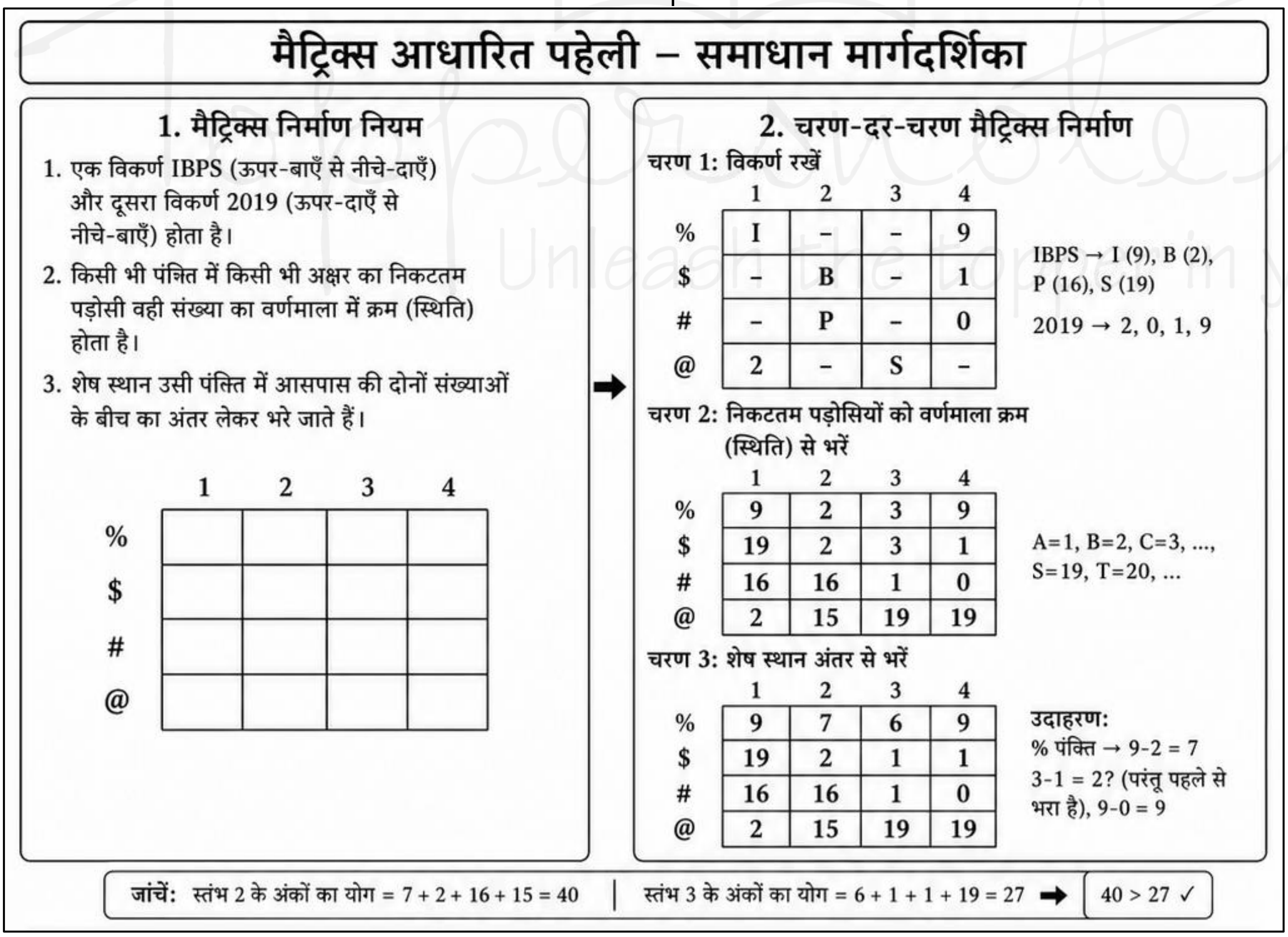
BB = @1 %4 @3 %3

CC = $4 @2 #4 %1

DD = %4 @2 @4 #2

उदा: यह दिया गया है कि सिग्नल BB गलत है और प्रोग्राम निष्पादित हुआ लेकिन त्रुटि दिखाई। तो इसके लिए सही स्ट्रिंग क्या हो सकती है?

हल:



ToppersNotes Unleash the topper in you

3. पीसी किसी स्ट्रिंग (शब्द) का मान कैसे निकालता है

1. सम संख्याएँ और विषम संख्याएँ
मान = [सम संख्याओं का योग – विषम संख्याओं का योग]

A 1
2. समान अक्षर और संख्याएँ
मान = [अक्षरों के स्थान योग – संख्याओं का योग]

2
3. केवल एक सम संख्या
मान = [स्ट्रिंग में सभी संख्याओं का योग]

AEIOU
4. स्वर (Vowel) होने चाहिए
मान = [उस स्वर का वर्णमाला क्रम (स्थान)]

5. उपरोक्त में से कोई नहीं
मान = [सबसे बड़ी संख्या – सबसे छोटी संख्या]

नोट
- सभी स्ट्रिंगस के मान जोड़ें।
- यदि परिणाम एक से अधिक अंक का हो, तो अंकों को जोड़कर एक अंक प्राप्त करें।
- यदि एकल स्ट्रिंग हो, तो वही मान लागू करें।

प्रोग्राम निष्पादन नियम
- अभाज्य संख्या → प्रोग्राम निष्पादित होगा।
- सम संख्या (अभाज्य नहीं) → प्रोग्राम निष्पादित नहीं होगा।
- सम और अभाज्य → प्रोग्राम निष्पादित होगा लेकिन त्रुटि दिखाएगा।
- अन्य संख्याएँ → पीसी लटक जाएगा।

4. उदाहरण समझाया गया

AA = $3 @2 %1 #2

मैट्रिक्स का उपयोग:

	1	2	3	4
%	9	7	6	9
$	19	2	1	1
#	16	16	1	0
@	2	15	19	19

मान → 7, 15, 9, 1
विषम: 7 + 15 = 22
सम: 9 + 1 = 10
मान = |22 – 10| = 12
अंकों का योग = 1 + 2 = 3

BB = @1 $3 %2

मान → 2, 1, 7
स्वर 'O' है
मान = वर्णमाला क्रम (स्थान)
O = 15
अंकों का योग = 1 + 5 = 6

कुल मान
3 + 6 = 9
अंकों का योग = 9

9 अभाज्य नहीं है और सम नहीं है → पीसी लटक जाएगा।

5. प्रश्न हल करना

दिया गया:
- सिगनल BB गलत है।
- प्रोग्राम निष्पादित हुआ लेकिन त्रुटि दिखाई गई।

नियम लागू:
निष्पादित हुआ लेकिन त्रुटि दिखाई गई →
मान सम और अभाज्य दोनों है (केवल 2 यह शर्त पूरी करती है)।
इसलिए, प्रोसेसिंग के बाद आवश्यक मान = 2 है।

BB के लिए प्रत्येक विकल्प की जांच करें

विकल्प	स्ट्रिंग	अंतिम मान	परिणाम
A	@1 %4 @3 %3	6	सम → सही नहीं
B	#3 @4 @2 %3	6	सम → सही नहीं
C	@1 %4 @3 $4	7	अभाज्य → सही नहीं
D	#4 $3 $2 #4	8	सम → सही नहीं
E	उपरोक्त में से कोई नहीं	–	कोई नहीं देता 2

अत:, सही उत्तर है (E) उपरोक्त में से कोई नहीं।

युक्तियाँ और सुझाव
- विकर्ण पहले: IBPS ↘ और 2019 ↘
- पड़ोसी = वर्णमाला क्रम (स्थिति)
- मध्य स्थान = पड़ोसियों का अंतर
- स्वर (A,E,I,O,U) को शीघ्र पहचानें
- नियम-आधारित स्ट्रिंगस के लिए, शर्तों को क्रम में जांचें
- याद रखें: केवल 2 सम भी है और अभाज्य भी

Toppersnotes
Unleash the topper in you