



SBI P.O.

PROBATIONARY OFFICERS

PRELIMINARY & MAINS EXAMINATION

भाग - 3

तार्किक योग्यता



विषयसूची

| S No. | Chapter Title | Page No. |
|-------|---------------------------|----------|
| 1 | अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण | 1 |
| 2 | शृंखला | 6 |
| 3 | कूट भाषा परीक्षण | 10 |
| 4 | सादृश्यता | 14 |
| 5 | वर्गीकरण | 18 |
| 6 | दिशा और दूरी | 21 |
| 7 | रक्त संबंध | 26 |
| 8 | गणितीय संक्रियाएँ | 33 |
| 9 | लुप्त पदों को भरना | 35 |
| 10 | न्याय निगमन | 43 |
| 11 | क्रम और रैंकिंग | 49 |
| 12 | बैठक व्यवस्था | 53 |
| 13 | पहेली परीक्षण | 57 |
| 14 | कथन और निष्कर्ष | 62 |
| 15 | कथन और तर्क | 67 |
| 16 | कथन और कार्यवाही | 72 |
| 17 | कथन और धारणा | 76 |
| 18 | निर्णय एवं समस्या समाधान | 81 |
| 19 | अभिकथन और कारण | 86 |
| 20 | वेन आरेख | 90 |
| 21 | आंकड़ों की पर्याप्तता | 95 |
| 22 | असमानता | 101 |
| 23 | मशीन इनपुट-आउटपुट | 104 |

10 CHAPTER

न्याय निगमन (Syllogism)



एक न्यायशास्त्र को तर्क का एक रूप जिसमें दो दिए गए या ग्रहण किए गए प्रस्तावों से निष्कर्ष निकाला जाता है, के रूप में परिभाषित किया गया है। यह आगमनात्मक तर्क के बजाय निगमनात्मक तर्क है।

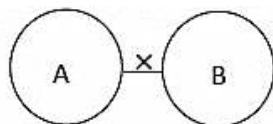
| उदाहरण | | निश्चित | संभावना |
|----------|---|---------|--|
| सभी | सभी A, B है | | |
| कुछ | कुछ A, B है | | |
| कुछ नहीं | कुछ A, B नहीं है। (कुछ + नहीं) सभी + नहीं | | |
| नहीं | कोई A, B नहीं है। | | बिना किसी संभावना के केवल निश्चित परिणाम |

- कुछ A, B नहीं है।



| | | |
|--------------------|--------------------|---|
| निश्चित रूप से सही | निश्चित रूप से गलत | संदेह |
| | | सभी B, A है। कुछ A, B है। कुछ B, A है। कुछ B, A नहीं है। कोई A, B नहीं है। कोई B, A नहीं है। |

- कोई A, B नहीं है।



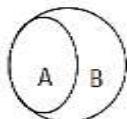
जब दो इकाई अपरिभाषित व संबंध विहीन होते हैं तो सभी निष्कर्ष संदेह के साथ होंगे तथा उनकी संभावना हमेशा सही होगी।

निष्कर्ष

- सभी A, B है।

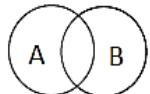
| निश्चित रूप से सही | निश्चित रूप से गलत | संदेह |
|--|--|-------|
| कुछ A, B नहीं है। कुछ B, A नहीं है। सभी A, B नहीं है। सभी B, A नहीं है। | सभी A, B है। सभी B, A है। कुछ A, B है। कुछ B, A है। | |

| निश्चित रूप से सही | निश्चित रूप से गलत | संदेह |
|--|---|-----------------------------------|
| सभी A, B है। कुछ A, B है। कोई A, B नहीं है। कोई B, A नहीं है। | कुछ A, B नहीं है। कोई A, B नहीं है। कोई B, A नहीं है। | सभी B, A है। कुछ B, A नहीं है। |



संदेह निष्कर्ष के साथ संभावना हमेशा सही होगी और निश्चित निष्कर्ष के साथ संभावना हमेशा गलत होगी।

- कुछ A, B है।



| निश्चित रूप से सही | निश्चित रूप से गलत | संदेह |
|------------------------------|--|--|
| कुछ A, B है। कुछ B, A है। | कोई A, B नहीं है। कोई B, A नहीं है। | सभी A, B है। सभी B, A है। कुछ A, B नहीं है। कुछ B, A नहीं है। |
| | | |

बिना संभावना के संदेह कथन का भी पालन नहीं किया जाता है।

श्रेणी –

All : सभी—प्रत्येक, हरेक, अकेला, निश्चित रूप से, सम्पूर्ण रूप से सदैव, आदि शब्द कथन या वाक्य में आते हैं।

Some : कुछ – थोड़ा, थोड़े से प्राय, करीब, कम से कम, कभी—कभी, मुश्किल से, शायद ही, अनेक, बहुमत, अल्पसंख्यक, बार—बार शायद, लगभग, आधा आदि शब्द कथन या वाक्य में आते हैं।

कुछ नहीं – कुछ + नहीं – कुछ A, B नहीं है।
सभी + नहीं – सभी A, B नहीं है।

कुछ को छोड़कर, कोई नहीं बल्कि कुछ, सभी लेकिन कुछ नहीं, कुछ नहीं (None), No one, Not a single

Either – or Case (दो में से एक)

शर्तें –

- दो अलग निष्कर्षों की आवश्यकता।
- दोनों निष्कर्ष संदेहात्मक होने चाहिए।
- Subject और Predicate दोनों निष्कर्षों में समान होना चाहिए।
- निष्कर्षों में एक निष्कर्ष Positive होना चाहिए तथा दूसरा Negative होना चाहिए।

दो में से एक नियम (Either or case Follow)

- No (नहीं) – Some (कुछ)
- Some (कुछ) – Some Not (कुछ नहीं)
- All (सभी) – Some Not (कुछ नहीं)

नोट— सिर्फ Some के Case में Subject और Predicate एक—दूसरे के स्थानों को परिवर्तित करते हैं।

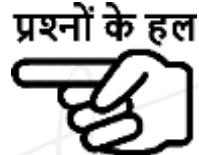
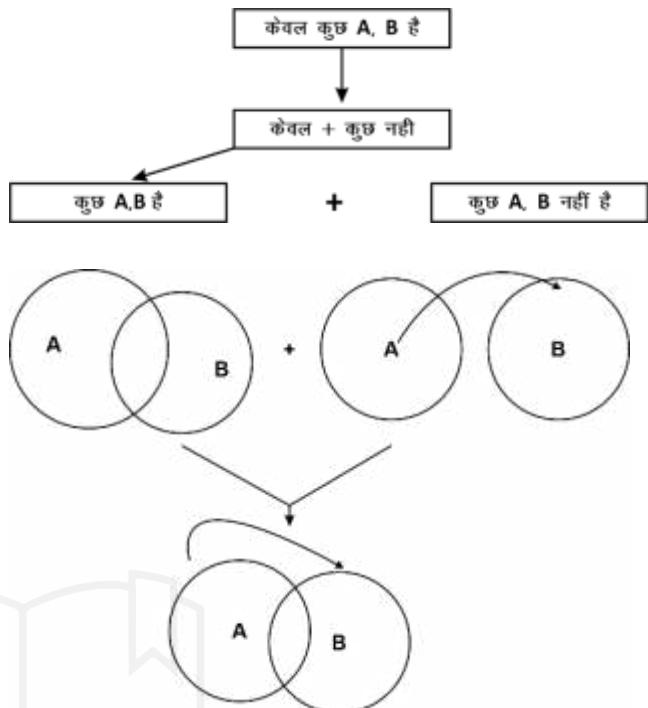
जैसे – कुछ – A B है
 ↑ ↑
 Subject Predicate

इसे हम लिख सकते हैं – कुछ B, A है।

न्याय वाक्य

महत्वपूर्ण नियम –

कुछ (A Few), केवल (Only), केवल (A Few only)
कथन –



उदाहरण—कथन—केवल A, B है।

निष्कर्ष

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. सभी A, B है। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. सभी A, B है। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. कुछ A, B नहीं है। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. कोई A, B नहीं है। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. सभी B, A है। | — संदेह |
| 6. कुछ B, A है। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7. कुछ B, A नहीं है। | — संदेह |
| 8. कोई B, A नहीं है। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9. सभी A, B हो सकते हैं। | — <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10. सभी B, A हो सकते हैं। | — <input checked="" type="checkbox"/> |

| निश्चित केस | संभावित केस |
|-------------|--|
| | <p>यहाँ सभी B, A हो सकते हैं लेकिन सभी A कभी B नहीं हो सकते हैं।</p> |

उदाहरण –

कथन – केवल A, B है।

केवल A, B है मतलब प्रत्येक B, A का भाग हो सकता है।

उदाहरण –

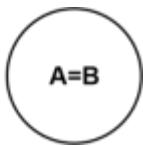
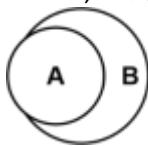
केवल गाँव वाले पहलवान होते हैं।



निश्चित केस –

कथन – केवल A, B है।

मतलब – सभी B, A है।



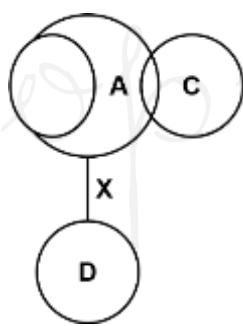
उदाहरण –

कथन

1. केवल A, B है।
2. कुछ A, C है।
3. कोई D, A नहीं है।

निष्कर्ष

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. कुछ A, B है। | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. कुछ C, D है। | – संदेह |
| 3. सभी B, A हो सकते हैं। | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. सभी A के B होने की एक संभावना है। | – <input checked="" type="checkbox"/> |



चित्र के अनुसार निष्कर्ष I अनुसरण करता है, निष्कर्ष 2 संदेहात्मक है, निष्कर्ष III निश्चित रूप से गलत है, निष्कर्ष IV अनुसरण नहीं करता है।

उदाहरण –

केवल A, B है

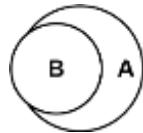
निष्कर्ष

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. सभी A, B है | – संदेह |
| 2. कुछ A, B है | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. कुछ A, B नहीं है | – संदेह |
| 4. कोई A, B नहीं है | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. सभी B, A है | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. कुछ B, A है | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7. कुछ B, A नहीं है | – <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. कोई B, A नहीं है | – <input checked="" type="checkbox"/> |

वेन डायग्राम –

केवल A, B है

सभी B, A है



उत्तर –

निष्कर्ष

1. संदेह
2. अनुसरण करता है
3. संदेह
4. अनुसरण नहीं करता है
5. अनुसरण करता है
6. अनुसरण करता है।
7. गलत
8. गलत

उदाहरण हल सहित

1. कथन

- i. कुछ लड़के बादल हैं।
- ii. कोई बादल गोपाल नहीं है।

निष्कर्ष

- i. गोपाल एक बादल है।
- ii. कुछ बादल लड़के नहीं हैं।
- (a) यदि दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
- (b) यदि कोई निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।
- (c) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
- (d) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।

उत्तर (d)

2. कथन

- i. सभी मछलियाँ पक्षी हैं।
- ii. कुछ मुर्गियाँ मछलियाँ हैं।

निष्कर्ष

- i. कुछ मुर्गियाँ पक्षी हैं।
- ii. कोई पक्षी मुर्गी नहीं है।
- (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
- (b) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण नहीं करता है।
- (c) यदि या तो i या ii अनुसरण करता है।
- (d) यदि न तो i न ही ii अनुसरण करता है।

उत्तर (c)

3. कथन

- i. कुछ अभिनेता गायक है।
- ii. सभी गायक नर्तक है।

निष्कर्ष

- i. कुछ अभिनेता नर्तक है।
- ii. कोई गायक अभिनेता नहीं है।
- (a) या तो निष्कर्ष i या ii अनुसरण करता है।
- (b) न तो निष्कर्ष i न ही ii अनुसरण करता है।
- (c) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
- (d) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।

उत्तर (c)

| | |
|--|---|
| <p>4. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. सभी जानवर कुत्ते हैं। ii. सभी कुत्ते पक्षी हैं। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. सभी जानवर पक्षी हैं। ii. सभी पक्षी जानवर हैं। (a) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है। (b) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। (c) निष्कर्ष i और ii दोनों अनुसरण करते हैं। (d) न निष्कर्ष i न ही ii अनुसरण करता है। | <p>8. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ सुबह राते हैं। ii. कोई रात दोपहर नहीं है। iii. कोई सुबह संध्या नहीं है। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ संध्या रात है। ii. कुछ दोपहर सुबह है। (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है। (b) यदि केवल ii अनुसरण करता है। (c) यदि या तो निष्कर्ष i या ii अनुसरण करता है। (d) यदि न तो निष्कर्ष ii और न ही ii अनुसरण करता है। |
| <p>उत्तर (a)</p> <p>5. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ बसें, चौपहिया वाहन है। ii. सभी चौपहिया वाहन वैन है। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ वैन बसें हैं। ii. कुछ बसें वैन हैं। (a) केवल निष्कर्ष i निकलता है। (b) केवल निष्कर्ष ii निकलता है। (c) या तो निष्कर्ष i या ii निकलता है। (d) निष्कर्ष i और ii दोनों निकलते हैं। | <p>उत्तर (d)</p> <p>9. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ घर गाँव है। ii. सभी गाँव शहर हैं। iii. सभी शहर जिले हैं। iv. सभी जिले तालाब हैं। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ तालाब घर है। ii. कुछ जिले गाँव हैं। (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है। (b) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। (c) यदि या तो निष्कर्ष i या निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। (d) यदि निष्कर्ष i और ii दोनों अनुसरण करते हैं। |
| <p>उत्तर (d)</p> <p>6. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. सभी कुर्सियाँ रिंग हैं। ii. कुछ रिंग छड़ियाँ हैं। iii. सभी छड़ियाँ शाखाएँ हैं। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ शाखाएँ कुर्सियाँ हैं। ii. कुछ शाखाएँ रिंग हैं। iii. कुछ छड़ियाँ कुर्सियाँ हैं। (a) कोई निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है। (b) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है। (c) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। (d) केवल निष्कर्ष iii अनुसरण करता है। | <p>उत्तर (d)</p> <p>10. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ टेबल दरवाजे हैं। ii. कुछ दरवाजे खिड़कियाँ हैं। iii. सभी खिड़कियाँ डेस्क हैं। iv. कुछ डेस्क फ्रेम हैं। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कुछ फ्रेम दरवाजे हैं। ii. कुछ डेस्क टेबल हैं। (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है। (b) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। (c) यदि या तो निष्कर्ष i या निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। (d) यदि न तो निष्कर्ष i और न ही निष्कर्ष ii अनुसरण करता है। |
| <p>उत्तर (c)</p> <p>7. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. सभी गेट दरवाजे हैं। ii. सभी प्रवेश गेट हैं। <p>निष्कर्ष</p> <ul style="list-style-type: none"> i. सभी प्रवेश दरवाजे हैं। ii. सभी दरवाजे प्रवेश हैं। (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है। (b) यदि केवल ii अनुसरण करता है। (c) यदि या तो निष्कर्ष i या ii अनुसरण करता है। (d) यदि न तो निष्कर्ष i और न ही ii अनुसरण करता है। <p>उत्तर (a)</p> | <p>उत्तर (d)</p> <p>11. कथन</p> <ul style="list-style-type: none"> i. कोई गाय कुर्सी नहीं है। ii. सभी कुर्सियाँ मेज हैं। |

- (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
- (b) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
- (c) यदि या तो निष्कर्ष i या निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
- (d) यदि निष्कर्ष i और ii दोनों अनुसरण करते हैं।

उत्तर (b)

19. कथन

- i. कुछ सुईयाँ कपडे हैं।
- ii. सभी कपडे दुकानें हैं।
- iii. सभी दुकानें बाजार हैं।

निष्कर्ष

- i. कुछ बाजार सुईयाँ हैं।
- ii. कुछ बाजार कपडे हैं।
- (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
- (b) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
- (c) यदि या तो निष्कर्ष i या निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
- (d) यदि निष्कर्ष i और ii दोनों अनुसरण करते हैं।

उत्तर (d)

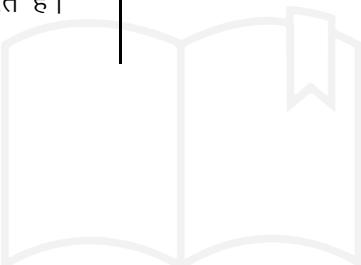
20. कथन

- i. सभी बादल ट्रेनें हैं।
- ii. कोई ट्रेन किताब नहीं है।
- iii. कुछ किताबें पेन हैं।
- iv. सभी पेन कुर्सियाँ हैं।

निष्कर्ष

- i. कुछ कुर्सियाँ बादल हैं।
- ii. कुछ पेन ट्रेनें हैं।
- iii. कुछ किताब बादल है।
- iv. कुछ पेन ट्रेने नहीं है।
- (a) यदि केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
- (b) यदि केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
- (c) यदि या तो निष्कर्ष i या निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
- (d) इनमें से कोई नहीं।

उत्तर (d)



क्रम और रैंकिंग

(Order and Ranking)



- क्रम और रैंकिंग विभिन्न मापदंडों जैसे ऊँचाई, वजन, योग्यता, स्थिति आदि के आधार पर आरोही या अवरोही क्रम में व्यक्तियों या वस्तुओं की व्यवस्था से संबंधित समस्याओं से है।
 - एक पंक्ति या कतार में किसी व्यक्ति या वस्तु की स्थिति और समय अनुक्रम परीक्षण से संबंधित समस्याओं का निर्धारण, जिसमें उम्मीदवारों को दी गई शर्तों के आधार पर एक विशेष दिन का पता लगाने की आवश्यकता होती है।
 - क्रम और रैंकिंग रीजनिंग सेक्षन में विभिन्न प्रकार के प्रश्नों को शामिल किया जाता है। जैसे— अनुक्रमिक क्रम या व्यवस्था, स्थिति परीक्षण, समय अनुक्रम परीक्षण और इसी तरह विभिन्न सरकारी प्रतियोगी परीक्षाओं में क्रम और रैंकिंग रीजनिंग सेक्षन पर आधारित कई प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं।

क्रम और रैंकिंग के प्रकार

1. संख्या परीक्षण
 2. रैंकिंग टेस्ट
 3. भाषा पर आधारित

1. संख्या परीक्षण

इस प्रकार के प्रश्न में, एक संख्या, संख्याओं का एक समूह या अंकों की एक शृंखला दी जाती है और उम्मीदवार को कुछ निश्चित शर्तों का पालन करते हुए अंक खोजने के लिए कहा जाता है।



- Q.1 ऐसे कितने 4 हैं जिनके पहले 7 है लेकिन बाद में 3 नहीं है ?

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 9 | 3 | 2 | 1 | 7 | 4 | 2 | 6 | 9 | 7 | 4 | 6 | 1 | 3 |
| 2 | 8 | 7 | 4 | 1 | 3 | 8 | 3 | 2 | 5 | 6 | 7 | 4 | 3 | 9 |

- 5 8 2 0 1 8 7 4 6 3
(a) चार (b) तीन
(c) छह (d) पाँच

उत्तर (a) चार

- Q.2 संख्या 421579368 में अंकों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनमें से प्रत्येक के बीच उतने ही अंक हैं जितने की उन्हें आरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर होते हैं ?

उत्तर (d) तीन

- Q.3 निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में आगे की संख्या क्या आनी चाहिए ?

9 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 7 6 5 4 3
2 1

उत्तर (d) 6

2. रैंकिंग टेस्ट

इस प्रकार के प्रश्न में सामान्यतया किसी व्यक्ति की रैंक ऊपर से या नीचे से या व्यक्तियों की कुल संख्या प्रश्न में दी गई शर्त के आधार पर ज्ञात की जाती है।

रैंकिंग परीक्षण को पाँच प्रकार से बाँटा जा सकता है—

1. **बायें/दायें से रैंक** – इस प्रकार के क्रम और रैंकिंग तर्क में, उम्मीदवारों को दिए गए प्रश्न के अनुसार, बाएँ या दाएँ छोर से किसी व्यक्ति की स्थिति या रैंक खोजने की आवश्यकता होती है।
 2. **उम्मीदवारों/वस्तुओं की कुल संख्या** – इस प्रकार के क्रम और रैंकिंग तर्क में, उम्मीदवारों को एक पंक्ति या एक वर्ग में कुल लोगों की संख्या ज्ञात करने की आवश्यकता होती है।
 3. **ओवरलैपिंग** – इस प्रकार के क्रम और रैंकिंग तर्क में, उम्मीदवारों को दो लोगों के बीच व्यक्तियों की संख्या का पता लगाने की आवश्यकता होती है, जब उनकी रैंक ओवरलैपिंग की स्थिति को संतुष्ट करती है।
 4. **नॉन-ओवरलैपिंग** – इस प्रकार के क्रम और रैंकिंग तर्क में, उम्मीदवारों को दो लोगों के बीच व्यक्तियों की संख्या का पता लगाने की आवश्यकता होती है, जब उनकी रैंक ओवरलैपिंग की स्थिति को पूरा नहीं करती है।
 5. **अंतर्विनिमय** – इस प्रकार के क्रम और रैंकिंग तर्क में, उम्मीदवारों को किसी व्यक्ति की स्थिति या पंक्ति में व्यक्तियों की कुल संख्या का पता लगाने की आवश्यकता होती है, जब 2 लोग अपनी स्थिति बदलते हैं।

रैंकिंग टेस्ट से संबंधित महत्वपूर्ण सूत्र

पद या पद की गणना निम्नलिखित सूत्रों की सहायता से की जा सकती है –

1. एक पंक्ति में व्यक्तियों की कुल संख्या = (ऊपरी या बाएँ छोर से एक व्यक्ति की रैंक) + (उस व्यक्ति की रैंक जो निचले या दाएँ छोर से है) - 1
[क्योंकि वह विशेष स्थान दो बार गिना जाता है]
 2. बाएँ छोर के ऊपर से एक व्यक्ति की रैंक = (पंक्ति में व्यक्तियों की कुल संख्या) - (निचले या दाएँ छोर से उस व्यक्ति की रैंक) + 1
 3. निचले या दाएँ छोर से किसी व्यक्ति की रैंक = (पंक्ति में व्यक्तियों की कुल संख्या) - (ऊपरी या बाएँ छोर से उस व्यक्ति की रैंक) + 1
 4. पदों की अदला-बदली के मामले में
 - (a) व्यक्तियों की कुल संख्या = [पहले व्यक्ति की प्रारंभिक स्थिति + दूसरे व्यक्ति की बदली हुई स्थिति] - 1
 - (b) दूसरे व्यक्ति की नई स्थिति = [पहले व्यक्ति के दो पदों में अंतर] + [दूसरे व्यक्ति की प्रारंभिक स्थिति]

Q.1 रमेश 33 विद्यार्थियों की एक कक्षा में ऊपर से 13वें स्थान पर है। श्रेणी के अनुसार सुरेश से नीचे 5 विद्यार्थी हैं। रमेश और सुरेश के बीच कितने विद्यार्थी हैं?

- (a) 14 (b) 12
 (c) 15 (d) 16

उत्तर (a)

Q.2 किसी कक्षा में रोहन का ऊपर से 23 वाँ तथा नीचे से 20 वाँ स्थान है, तो कक्षा में कुल कितने छात्र हैं ?

उत्तर (a)

Q.3 39 विद्यार्थियों की एक कक्षा में सुरेश, अर्जुन से 7 रैंक आगे है। यदि अर्जुन का रैंक अन्त से 17 वाँ है, तो सुरेश का आरम्भ से कौन-सा रैंक होगा ?

उत्तर (a)

Q.4 एक कक्षा में सफल हुए लड़कों की सूची में अजय का 11वाँ स्थान है और नीचे की ओर से वह 31 वें स्थान पर है। तीन लड़कों ने परीक्षा ही नहीं दी और एक फेल हो गया था। कक्षा में कुल कितने छात्र हैं ?

Q.6 30 छात्रों की कक्षा में महेश बाएँ सिरे से 14 वें क्रम पर है तथा रमेश दाएँ से 20 वें क्रम पर है, रमेश और महेश के बीच कितने छात्र हैं ?

उत्तर (b)

Q.7 50 छात्रों की एक कक्षा में M ऊपर से आठवें स्थान पर है। H नीचे से 20वाँ है। M और H के मध्य कितने विद्यार्थी हैं ?

- (a) 22
 - (b) 23
 - (c) 24
 - (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

उत्तर (a)

Q.8 निम्नलिखित में से कौन सा नीचे की व्यवस्था के दाएँ छोर से बाहरवें अंक के दाएँ से पाँचवें स्थान पर है ?

— 8 —

व्यक्तियों का उनकी श्रेणियों (आयु, ऊँचाई, रैकिंग, अंक, आदि) के अनुसार आरोही / अवरोही क्रम।

Q.1 उमेश सतीश से लंबा है, सुरेश नीरज से छोटा है लेकिन उमेश से लंबा है। उनमें से सबसे लंबा कौन है ?

उत्तर (d)

| | |
|---|---|
| Q.2 A, B, C, D और E पाँच दोस्त हैं। A, B से छोटा है लेकिन E से लंबा है। C सबसे लंबा है। D, B से छोटा है और A से लंबा है। किससे दो व्यक्ति लम्बे और दो व्यक्ति उससे छोटे हैं ? (a) A (b) B (c) C (d) D | (a) 6 वाँ (b) 7 वाँ (c) 10 वाँ (d) 12 वाँ |
| उत्तर (b) | उत्तर (b) |
| Q.3 एक दुकान में, 4 गुड़िया A, B, C और D अलग-अलग ऊँचाई की थीं। D न तो A जितनी लंबी है लेकिन न ही C जितनी छोटी है। B, D से छोटी है लेकिन C से लंबी है। अगर मिनी सबसे लंबी गुड़िया खरीदना चाहती है, तो उसे कौन सी गुड़िया खरीदनी चाहिए ? (a) केवल A (b) केवल D (c) या तो A या D (d) या तो B या D | (a) 25 (b) 26 (c) 27 (d) डेटा अपर्याप्त |
| उत्तर (a) | उत्तर (b) |
| अभ्यास प्रश्न | |
| Q.1 आकाश एक कक्षा में ऊपर से सातवें और नीचे से छह्बीसवें स्थान पर है। कक्षा में कितने छात्र हैं ? (a) 31 (b) 32 (c) 33 (d) 34 | (a) एक (b) तीन (c) छह (d) पाँच |
| उत्तर (b) | उत्तर (b) |
| Q.2 40 लड़कियों की एक पंक्ति में, जब कनिका को 4 स्थान बायीं ओर स्थानांतरित किया जाता है, तो पंक्ति के बाँहं छोर से उसकी संख्या 10 हो जाती है। यदि स्वाति कनिका के मूल स्थान के दाँहं से तीन स्थान पर है, तो पंक्ति के दाँहं छोर से स्वाति की संख्या कितनी थी ? (a) 18 (b) 20 (c) 19 (d) इनमें से कोई नहीं | (a) 42 (b) 30 (c) 45 (d) 37 |
| उत्तर (d) | उत्तर (d) |
| Q.3 लड़कियों की एक पंक्ति में काम्या बाँहं से पाँचवें स्थान पर है और प्रीति दाँहं से छठे स्थान पर है। जब वे अपना स्थान बदलते हैं, तब काम्या बाँहं से तेरहवीं हो जाती है। प्रीति का दाँहं से क्या स्थान होगा ? (a) 7 वाँ (b) 11 वाँ (c) 14 वाँ (d) 18 वाँ | (a) 23 (b) 24 (c) 25 (d) 26 |
| उत्तर (c) | उत्तर (d) |
| Q.4 लड़कों की एक पंक्ति में, A बाँहं से तेरहवाँ है और D दाँहं से सत्रहवाँ है। यदि इस पंक्ति में A दाँहं से ग्यारहवें स्थान पर है तो D का बाँहं से क्या स्थान है ? | (a) रघु (b) राजा (c) कृष्ण (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता |
| उत्तर (c) | उत्तर (c) |

Q.10 पाँच लड़कों में, J, D से लंबा है, लेकिन V और M से छोटा है। V केवल R से छोटा है। यदि दूसरे सबसे लंबे व्यक्ति की ऊँचाई 160 सेमी और दूसरे सबसे छोटे व्यक्ति की ऊँचाई 135 सेमी है, तो M की संभावित ऊँचाई क्या है ?

(a) निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

(b) 162 सेमी

(c) 155 सेमी

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c)





यह एक पूर्वसर्ग के अनुसार बैठने का समूह बनाने की एक प्रक्रिया है। ये प्रश्न जानकारी के एक सेट पर आधारित होते हैं, जिसमें कुछ निश्चित शर्तें भी शामिल होती हैं।

जानकारी भाषा या कोड आधारित पैटर्न के रूप में दी जा सकती है। बैठने का पैटर्न रेखिक, गोलाकार और अन्य आकार का हो सकता है।

इस प्रकार के प्रश्नों को रीजनिंग में हल करने के लिए, हम इस अवधारणा को तीन प्रकारों में वर्गीकृत करते हैं।

बैठने की व्यवस्था के प्रकार

रेखिक व्यवस्था

1. एकल पंक्ति

- एक दिशा
- द्विदिश

वृत्ताकार व्यवस्था

- एक दिशा
- द्विदिश

बहुभुज व्यवस्था

- वर्ग
- त्रिकोणीय
- आयताकार

रेखिक बैठने की व्यवस्था

- इस प्रकार की रेखिक बैठने की व्यवस्था तर्क में, हमें दी गई शर्तों के अनुसार लोगों को एक पंक्ति या एकाधिक पंक्तियों में व्यवस्थित करने की आवश्यकता होती है। हमें दी गई जानकारी के आधार पर वस्तुओं की सटीक स्थिति और एक-दूसरे के संबंध में उनकी स्थिति की पहचान करने की आवश्यकता है।

एकल पंक्ति

- एकल पंक्ति एक दिशा – इस प्रकार की रेखिक बैठने की व्यवस्था में, लोगों को एक ही पंक्ति में व्यवस्थित किया जाएगा और सभी का सामना एक ही दिशा में होगा।
- एकल पंक्ति द्विदिश – इस प्रकार की रेखिक बैठने की व्यवस्था में, लोगों को एक ही पंक्ति में व्यवस्थित किया जाएगा और वे दो अलग-अलग दिशाओं में उन्मुख होंगे।

उदा.1 M,N,O,P और Q एक पंक्ति में बैठे हैं। Q का मुख उत्तर दिशा में है और अंतिम छोर पर बैठा है। M,Q का पड़ोसी है, जो N के बाएँ से तीसरे स्थान पर है। यदि O,M का पड़ोसी हुए Q के दाएँ से तीसरे स्थान पर कौन है?

व्याख्या –

दी गई जानकारी के अनुसार आरेख बनाने पर –

- I. दिया गया है कि पाँच व्यक्ति M,N,O,P और Q एक पंक्ति में बैठे हैं।
- II. दिया गया है कि Q एक अंतिम छोर पर है।

Case I ✓ Case II ✗



III. दिया है कि M,Q का पड़ोसी है। दोनों Case रखने पर

IV. आखिर में दिया है कि O,M का पड़ोसी है। दोनों Case में रखने पर चूंकि O का स्थान दोनों स्थिति में समान है तो O की जगह निश्चित ही यही होगी।

V. M के बारे में दिया गया है कि M,Q का पड़ोसी है तथा N के बाएँ से तीसरे स्थान पर इस स्थिति में केवल Case I ही सही साबित होता है, Case II गलत होता है।

VI. Case I में शेष जगह पर P आ जायेगा।

उत्तर Case I जो की सही होगा, के अनुसार Q के दाएँ से तीसरे स्थान पर P है।

उदा.2 एक पंक्ति में छ: लोग उत्तर दिशा में मुख करके बैठे हैं। राहुल, कपिल, जगमोहन, नितिश, रमेश और जगदीश हैं। नितिश पंक्ति के किसी छोर पर बैठा है जो जगमोहन के बाएँ दूसरे स्थान पर है। राहुल, रमेश के दाएँ तीसरे स्थान पर है। जगदीश पंक्ति के किसी छोर पर नहीं बैठता है। जगदीश कपिल से कितना दूर हैं?



व्याख्या

- Step I - नितिश छोर पर है तथा जगमोहन के बाएँ यानी बाएँ छोर पर होगा।
- Step II - राहुल, रमेश के दाएँ तीसरा केवल एक संभावना के अनुसार बैठ जाता है।
- Step III - शेष दाएँ जगदीश को किसी भी छोर पर बैठने के लिए मना है।
- जगदीश, कपिल से बायीं ओर से दूसरे स्थान पर हैं।

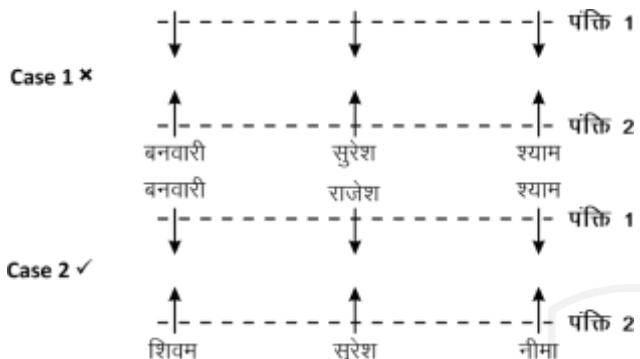
दोहरी पंक्ति – इस प्रकार की रेखिक बैठने की व्यवस्था में, लोगों को 2 अलग-अलग पंक्तियों में व्यवस्थित किया जाएगा।

उदा.3 प्रश्नानुसार दो पंक्ति में छः दोस्त एक-दूसरे की ओर
मुख करके बैठे हैं, एक पंक्ति में तीन दोस्त है।
छः दोस्त नीमा, सुरेश, राजेश, बनवारी, श्याम और
शिवम है। सुरेश किसी पंक्ति के अंत में नहीं है,
बनवारी, श्याम के बाएँ दूसरे स्थान पर है, नीमा,
सुरेश के पड़ोस में है तथा बनवारी के विकर्णवत् है।
राजेश की स्थिति श्याम के पड़ोस में है।

व्याख्या —

Step I

सुरेश किसी पंक्ति के अन्त में नहीं है अर्थात् सुरेश पंक्ति के मध्य में होगा।



Step II

नीमा सुरेश के पड़ोस में ही दोनों Case से सुरेश वाली पंक्ति में कही होगी किसी भी एक छोर पर

Step III

बनवारी, श्याम बाँ दूसरा है, अर्थात् किसी एक पंक्ति के एक छोर पर बनवारी व एक पर श्याम होगा।

जैसा की Case I व Case II में खाली पंक्ति में भरना होगा।

Step IV

नीमा, सुरेश के पड़ोस में ही परन्तु बनवारी के विकर्णवत् है अतः नीमा, श्याम के सामने होगी।

अतः Case II सही होगा।

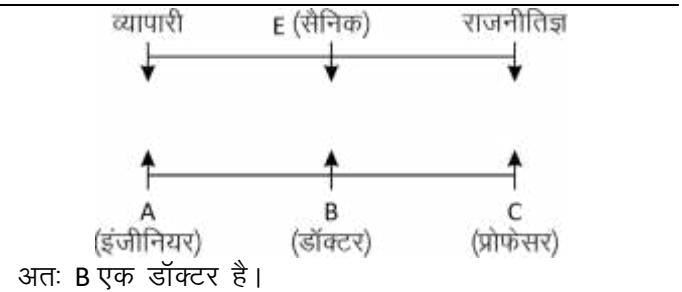
उत्तर- राजेश के सामने सरेश होगा।

उदा.4 A, B, C, D, E और F खाने की मेज पर आमने-सामने बैठे हैं। प्रत्येक पंक्ति में तीन हैं। B, A और C के बीच में है। राजनीतिज्ञ और व्यापारी एक ओर छोरों पर हैं। E एक सैनिक अधिकारी है। C एक प्रोफेसर है, और डॉक्टर के बगल में है। व्यापारी, इंजीनियर के सामने है। डॉक्टर मध्य में बैठा है और सैनिक अधिकारी के सामने है। बताइए कि डॉक्टर कौन है?

उत्तर (b)

५८

बैठने का क्रम निम्नवत है।



वृत्ताकार बैठने की व्यवस्था

इस प्रकार के वृत्ताकार बैठने की व्यवस्था में तर्क करने पर लोगों को एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर बैठाया जाएगा।

एक दिशा में – इस प्रकार की गोलाकार बैठने की व्यवस्था में, हमें लोगों को एक गोलाकार टेबल के चारों ओर व्यवस्थित करने की आवश्यकता होती है, और सभी का सामना एक ही दिशा में होगा जैसे कि अंदर या बाहर।

द्विदिश – इस प्रकार की गोलाकार बैठने की व्यवस्था में, हमें लोगों को एक गोलाकार मेज के चारों ओर व्यवस्थित करने की आवश्यकता होती है, और सभी का सामना एक ही दिशा में होगा जैसे कि अंदर या बाहर।



उदा.5 पाँच व्यक्ति केन्द्र की ओर मुँह करके एक वृताकार घेरे में बैठकर ताश खेल रहे हैं। अभिषेक, राहुल के बाईं ओर है। 'रवि' साकेत के दाईं ओर एवं साकेत और गौतम के बीच में है। बताइए कि गौतम के ठीक दाईं ओर कौन है?

उत्तर (a)

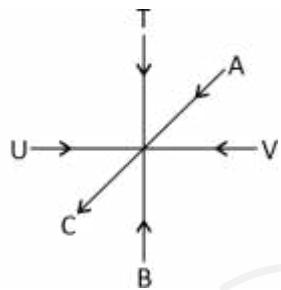
हल - पाँचों व्यक्तियों के बैठने का क्रम निम्नवत् है।



उदा.6 दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन करें। छात्र वरुण, उदित और तरुण एक वृत्त के केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं। आकाश, भारती और चारु भी एक वृत्त में बैठे हैं, लेकिन उनमें से दो का मुख केन्द्र की ओर नहीं है (केन्द्र की विपरीत दिशा की ओर उन्मुख है)। वरुण, चारु के बाएँ से दूसरे स्थान पर है। उदित, आकाश के दाएँ से दूसरे स्थान पर है। भारती, तरुण के बाएँ से तीसरे स्थान पर है। चारु, तरुण के दाएँ से दूसरे स्थान पर है। आकाश, वरुण के बगल में बैठा है।

उत्तर (c)

वरुण - V
उदित - U
तरुण - T] केन्द्र की
आकाश - A
भारती - A
चारु - V



बहुभुज व्यवस्था

स्थान – बहुभुज एक बंद आकृति होती है जो तीन या अधिक भुजाओं से बनी होती है। इस प्रकार के बैठने की व्यवस्था तर्क में, लोगों को मेज के विभिन्न आकारों जैसे त्रिभुज, वर्ग, आयत, पंचकोण, षट्कोणीय, अष्टकोणीय आदि के चारों ओर बैठाया जाएगा।

उदा.7 आठ लड़कियाँ एक वर्गाकार मेज के चारों ओर बैठी हैं, उनका मुख केन्द्र की ओर है।

- A, B के बाएँ से छठे स्थान पर बैठा है, जो F के दाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है।
 - E, F के बाएँ से दूसरे स्थान पर बैठता है।
 - G, A और B के बीच में बैठा है।
 - C, F के ठीक बाएँ बैठा है, जो D के ठीक बाएँ है।

- (a) D के बाएँ से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है ?

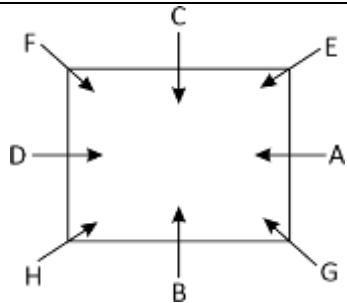
उत्तर (c)

- (b) H के संदर्भ में E का स्थान क्या है ?

- (a) दूसरे से बाईं ओर
 - (b) दूसरे से दाहिनी ओर
 - (c) दायीं ओर से चौथा
 - (d) बाएँ से तीसरा

उत्तर (c)

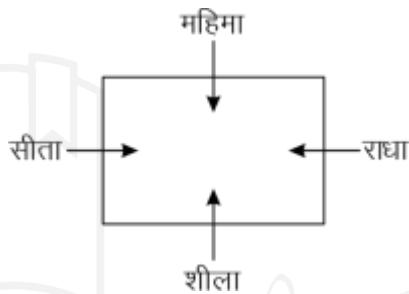
(+) आठ लड़कियों को निम्न क्रम में व्यवस्थित किया जा सकता है।



उदा.8 राधा, शीला, महिमा और सीता एक आयताकार मेज पर बैठे हैं। राधा, शीला के दायीं ओर है। महिमा, सीता के बायीं ओर है। विकल्पों में से कौनसे व्यक्ति एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं?

उत्तर (b)

यदि प्रश्न में मुख की दिशा नहीं दी हो तो हम केन्द्र की तरफ ही मानते हैं।



अध्यास प्रश्न हल सहित

1. पाँच मित्र एक बैंच पर बैठे हैं। A बाईं ओर है, B के लेकिन दाईं ओर है, C के। D, B के दाईं ओर है लेकिन E के बाईं ओर है। बैंच के छारों पर कौन—कौन है?

| | |
|--------|--------|
| (a) AB | (b) AD |
| (c) BD | (d) CE |

उत्तर (d)
2. छ: लड़के एक पंक्ति में बैठे हैं। जोंस और मनु की स्थिति राजू के सन्निकट है। उदय के सन्निकट गोपी और राम है। गोपी, जोंस अथवा मनु आस—पास नहीं बैठे हैं। राजू भी मनु से अगले स्थान पर नहीं बैठा है, तो जोंस के सन्निकट कौन बैठा है?

| | |
|-----------------|-----------------|
| (a) राजू और राम | (b) राजू और उदय |
| (c) राजू और मनु | (d) केवल राजू |

उत्तर (a)
3. चार लड़कियाँ (G1, G2, G3, G4) और तीन लड़को (B1, B2, B3) एक रात्रिभोज में इस प्रकार बैठना है, जिससे कोई भी दो लड़के या दो लड़कियाँ एक साथ—साथ न बैठें। यदि वे सब लगातार एक के बाद एक बैठते हैं, तो B2 और G3 की बैठने की स्थिति क्रमशः क्या होगी?

| | |
|--------------------|----------------------|
| (a) चतुर्थ और पंचम | (b) तृतीय और चतुर्थ |
| (c) पंचम और षष्ठ | (d) द्वितीय और तृतीय |

उत्तर (a)
4. छ: लड़कियाँ A, B, K, D, E और P एक पंक्ति में खड़ी हैं। B, D और P के बीच में है। A न ही P के निकट है और न ही D के निकट है। K, D के निकट नहीं है। E, A और K के बीच में है। तो बताइए P किनके बीच में है?

| | |
|------------|------------|
| (a) B और K | (b) E और A |
| (c) D और B | (d) A और K |

उत्तर (a)

5. आठ व्यक्ति अर्थात् A, B, C, E, F, G, I और J एक आयताकार मेज के चारों ओर इस प्रकार बैठते हैं कि प्रत्येक लंबी भुजा पर तीन व्यक्ति बैठते हैं और प्रत्येक छोटी भुजा पर एक व्यक्ति बैठता है। कोनों पर कोई नहीं बैठता। जिन व्यक्तियों का नाम स्वर से शुरू होता है, वे मेज की छोटी भुजा पर नहीं बैठते हैं। उनमें से तीन का मुख केंद्र की ओर है, जबकि शेष पाँच का मुख केंद्र की ओर है।

B, जिसका मुख केंद्र की ओर है, E के बाएँ से दूसरे स्थान पर बैठा है। J, F के ठीक दाएँ बैठा है, जो E से दो व्यक्तियों के अंतर पर है। न तो C और न ही A का मुख केंद्र की ओर है। F के निकटतम पड़ोसियों का मुख केंद्र की ओर है। G, A के दाएँ से दूसरे स्थान पर है। I, F के ठीक बाएँ है। न तो A का और न ही C का आसन्न है। E, G के आसन्न हैं।

(i) G से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- | | |
|-------|-------|
| (a) F | (b) A |
| (c) I | (d) G |

उत्तर (a)

6. इनमें से प्रत्येक प्रश्न नीचे दी गई जानकारी पर आधारित है। 8 व्यक्ति E, F, G, H, I, J, K और L एक वर्गाकार मेज के चारों ओर बैठे हैं — प्रत्येक तरफ दो व्यक्ति बैठे हैं। 3 महिलाएँ हैं जो एक—दूसरे के बगल में नहीं बैठी हैं। J, L और F के बीच में है। G, I और F के बीच में है। F और I के बीच एक महिला सदस्य है।

निम्नलिखित में से कौन F के दायें से तीसरे स्थान पर है?

- | | |
|-------|-------|
| (a) J | (b) K |
| (c) E | (d) G |

उत्तर (a)