अध्याय 3

शृंखला परीक्षण

अक्षरों/संख्याओं का वह अनुक्रम जिसमें अक्षर/संख्या किसी निश्चित नियमानुसार व्यवस्थित हो, 'शृंखला' कहलाता है। इस परीक्षण के अन्तर्गत प्रश्नों में शृंखला के रूप में जो अक्षर/संख्या दी जाती है। उनमें प्रत्येक अगला अक्षर/संख्या एक निश्चित एवं क्रमबद्ध नियम से पिछले अक्षर/संख्या से जुड़ा होता है। परीक्षा में इसी नियम की पहचान करते हुए प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आने वाले अक्षर/संख्या/ का चुनाव करना होता है। शृंखला परीक्षण पर आधारित निम्न दो प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं

. 1. अक्षर शृंखला 2. संख्या शृंखला

अक्षर शृंखला

इस प्रकार के प्रश्नों में अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों के क्रमांकिक मानों के आधार पर किसी विशेष नियमानुसार व्यवस्थित शृंखला दी जाती है, जिसे 'अक्षर-शृंखला' कहते हैं। दी गई शृंखला में परीक्षार्थियों को लुप्त/ प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आने वाले अक्षर/अक्षर समूह को ज्ञात करना होता है। इसके अन्तर्गत सतत् शृंखला पर आधारित प्रश्न भी पूछे जाते हैं।

उदाहरण 1 नीचे दिए गए विकल्पों में से दी गई शृंखला में लुप्त
अक्षर-समृह चुनिए।

उदाहरण 2 नीचे दी गई अक्षर शृंखला में अक्षरों का कौन−सा समूह
क्रमवार रखने पर दी गई शृंखला को पूरा करेगा।

हल (a) विकल्प (a) से, <u>ab/ab/ab/ab/ab</u>/ab \Rightarrow abbab

संख्या शृंखला

इस प्रकार के प्रश्नों में अंकगणितीय नियमों एवं सिद्धान्तों पर आधारित संख्याओं का एक ऐसा अनुक्रम दिया जाता है, जो किसी विशेष नियमानुसार व्यवस्थित रूप से आगे बढ़ता है। परीक्षा में इसी क्रम में आने वाली अगली संख्या/लुप्त संख्या या गलत संख्या ज्ञात करनी होती है।

उदाहरण 3 एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें एक संख्या लुप्त है।
दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पुरा करे।

∴ ? = 81

उपरोक्त से स्पष्ट है कि दी गई श्रेणी में संख्या 447 गलत है। इसके स्थान पर 448 आना चाहिए।

🛇 अभ्यास के लिए प्रश्न

७ अक्षर शृंखला

निर्देश (प्र.सं. 1-6) नीचे दिए गए प्रश्नों में एक अक्षर शृंखला दी गई है। दी गई अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

1. A, C, F, J, O, ?

(a) P

(b) Q

(c) U

(d) V

2. A, D, E, H, I, L, ?

(a) MP (b) MN (c) MO (d) MQ

3. BD, FH, JL, NP, ? (a) SV

(c) QS

(b) SU (d) RT

4. CD, HI, MN, ?

(a) QS (c) OP (b) RS (d)PQ **5.** AB, EF, JK, ?

(a) PQ

(b) QR

(c) OP

(d) NO

6. NOA, PQB, RSC,?

(a) TUD

(b) DTU

(c) ENO

(d) FNQ

- निर्देश (प्र.सं. ७-१०) अक्षरों का कौन-सा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई श्रृंखला को पूरा करेगा?
 - **7.** l_n_mllm_n_l
 - (a) mnmn
- (b) mnnm (d) nmmn
- (c) mnmm
- **8.** _bbm_amb_m_a_bb
 - (a) mbabm
- (b) abmab
- (c) mabam
 - (d) ambbm
- **9.** a_n_b_ _ncb_ _ ncb
 - (a) bcabab
- (b) bacbab
- (c) abcbcb
- (d) abbbcc
- 10. H_JH_IJHHI_HH_JH
 - (a) IHJI
- (b) HIHI
- (c) IHIJ
- (d) HJHJ

- निर्देश (प्र.सं. 11-15) नीचे दिए गए प्रश्नों में अंकों की एक श्रृंखला दी गई है। दी गई अंक श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
 - **11.** 1, 2, 2, 4, 8, ?
 - (a) 8
- (c) 16 (d) 32

(d) 35

(d) 28

(d) 69

- **12.** 40, 60, 47, 53, 54, ?
 - (a) 33 (b) 39 (c) 46

(b) 9

- (d) 61
- **13.** 12, 21, 23, 32, 34, ?
 - (a) 43 (b)41 (c) 25
- **14.** 3, 15, ?, 63, 99, 143 (a) 27 (b) 45 (c) 35 (d) 56
- **15.** 3, 28, 4, 65, 5, 126, 6, ? (a) 215 (b) 216 (c) 217 (d) 218
- निर्देश (प्र.सं. 16-20) निम्नलिखित अंक शृंखलाओं में वह कौन-सा एक अनुक्रम है, जो शृंखला में नहीं आता है?
- **16.** 3, 6, 10, 16, 21, 28

 - (a) 16 (b) 10 (c) 6
- **17.** 2, 3, 5, 8, 12, 18, 23
 - (a) 13 (b) 15 (c) 16 (d) 18
- **18.** 17, 23, 31, 41, 53, 69
 - (a) 23 (b) 31
- (c) 41
- **19.** 17. 19. 23. 25. 29. 37
 - (a) 23 (b) 37 (c) 29 (d) 25

- **20.** 2, 21, 3, 32, 4, 41, 5, 51
 - (a) 21
- (b) 4
- (c) 32
- (d) 21

छ विगत् वर्षों के प्रश्न

- निर्देश (प्र. सं. 31 और 32) एक श्रंखला दी गई है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करें। [SSC कांस्टेबल, 2015]
- 21. BCD DBC EFG? HIJ
 - (a) GEF (b) FEH (c) EGF (d) IJH
- **22.** 0.15 0.3 ? 1.2 2.4
 - (a) 4.8 (b) 0.6 (c) 0.06 (d) 0.9
- 23. निम्न संख्या शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा ?
 - [SSC कांस्टेबल, 2013]
 - 50, 65, 82, ? 122

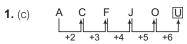
 - (a) 101 (b) 97 (c) 105 (d) 100
- 24. जब अक्षरों के सेट को दी गई अक्षर शृंखला में रिक्तियों में रखा जाएगा, तो कौन-सा सेट उसकी पूर्ति करेगा ? [SSC कांस्टेबल, 2013]
 - b_f_ _ dfg_
 - (a) dgggb
- (b) dggbg
- (c) bgdgg
- (d) gdggb
- 25. दिए गए विकल्पों में से उसे चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करेगा।
 - [SSC कांस्टेबल, 2012]
 - 2, 5, 9, ? 20, 27
 - (a) 14
- (b) 16
- (c) 18
- (d) 24
- 26. निम्नलिखित संख्या अनुक्रम में ऐसे कितने 9 है, जिनके बाद में सम संख्या तथा पहले विषम संख्या हैं?
 - 469259339467924894
 - [SSC कांस्टेबल, 2012]
 - (a) 4
- (b) 3
- (c) 2
- (d) 1
- 27. दी गई अक्षर शृंखला के खाली स्थानों पर क्रम से रखने पर निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर समूह उसे पूरा करेगा ?
 - [SSC कांस्टेबल, 2012]
 - $b_y_by_by_t$
 - (a) bgtbt
- (b) btbtb
- (c) atbbt
- (d) cbbtc

- 28. दी गई अक्षर शृंखला के खाली स्थानों पर क्रम से रखने पर निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर समह उसे परा करेगा? [SSC कांस्टेबल, 2012]
 - _ _ dan_ _nda_ dand_
 - (a) dnadna
 - (b) ndanda
 - (c) andana
- (d) danndn
- 29. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या को चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करेगी। [SSC कांस्टेबल, 2012]
 - 4, 10, 22, 46, 48
 - (a) 56
- (b) 66
- (c) 76
- (d) 94
- 30. निम्नलिखित संख्या अनुक्रम में ऐसे कितने '0' हैं, जिनके बाद में सम संख्या तथा पहले विषम संख्या है?
 - 3025032032027040580704208[SSC कांस्टेबल, 2012]
 - (a) 4
- (b) 3
- (c) 2
- (d) 1 31. निम्न अक्षरों का कौन-सा समृह, खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर
 - शृंखला को पूरा करेगा ? $a_\ yz_\ xy_\ ax_\ zax_\ z$
 - ISSC कांस्टेबल. 2011]
 - (a) xayzy
- (b) xayyz
- (c) xazyy
- (d) axzyy
- 32. नीचे एक अनुक्रम दिया गया है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनें जो अनुक्रम को पूरा करें। [SSC कांस्टेबल, 2011]
 - 6, 12, 20, 30, ?
 - (a) 40 (b) 41 (c) 42
- (d) 48

(उत्तरमाला)

| 1 <i>(c)</i> | 2 (a) | 3 (d) | 4 (b) | 5 (a) |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 6 <i>(a)</i> | 7 (b) | 8 <i>(c)</i> | 9 (a) | 10 <i>(a)</i> |
| 11 <i>(c)</i> | 12 <i>(c)</i> | 13 <i>(a)</i> | 14 <i>(c)</i> | 15 <i>(c)</i> |
| 16 <i>(a)</i> | 17 (d) | 18 <i>(d)</i> | 19 <i>(b)</i> | 20 <i>(c)</i> |
| 21 <i>(a)</i> | 22 <i>(b)</i> | 23 (a) | 24 <i>(b)</i> | 25 (a) |
| 26 <i>(c)</i> | 27 (b) | 28 <i>(c)</i> | 29 (d) | 30 <i>(b)</i> |
| 31 <i>(c)</i> | 32 <i>(c)</i> | | | |

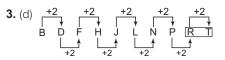
संकेत एवं हल



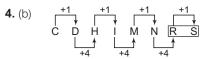
अतः उपरोक्त अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर U आएगा।



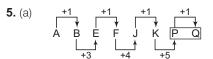
अतः उपरोक्त अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्नों (?) के स्थान पर क्रमशः M और P आएँगे।



अतः उपरोक्त अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्रमशः R और T आएँगे।



अतः उपरोक्त अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्नों (?) के स्थान पर क्रमशः R और S आएँगे।



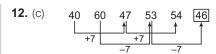
अतः उपरोक्त अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्रमशः P और Q आएँगे।



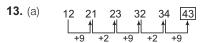
अतः उपरोक्त अक्षर शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्रमशः TUD आएगा।

- 7. (b) lmn/nml/lmn/nml ⇒ mnnm अतः रिक्त स्थानों में क्रमशः mnnm भरने पर शृंखला पूरी होगी।
- **8.** (c) mbb/maa/mbb/maa/mbb ⇒ mabam अतः रिक्त स्थानों में क्रमशः mabam भरने पर शृंखला पूरी होगी।
- (a) abncb/abncb/abncb ⇒ bcabab अतः रिक्त स्थानों में क्रमशः bcabab भरने पर शृंखला पूरी होगी।
- **10.** (a) HJJH/HJJH/HJJH →IHJI अतः रिक्त स्थानों में क्रमशः IHJI भरने पर शृंखला पूरी होगी।

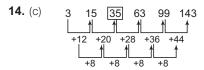
अतः दी गई अंक शृंखला का अगला अंक 16 होगा।



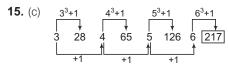
अतः दी गई अंक शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर 46 होगा।



अतः दी गई अंक शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर 43 होगा।



अतः दी गई अंक शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर 35 होगा।



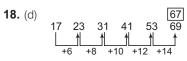
अतः दी गई अंक शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर 217 होगा।



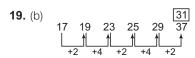
अतः दी गई अंक शृंखला में अनुक्रम 16 शृंखला में नहीं आता है।



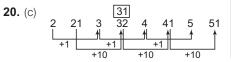
अतः दी गई अंक शृंखला में अनुक्रम 18 शृंखला में नहीं आता है।



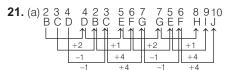
अतः दी गई अंक शृंखला में अनुक्रम 69 शृंखला में नहीं आता है।



अतः दी गई अंक शृंखला में अनुक्रम 37 शृंखला में नहीं आता है।



अतः दी गई अंक शृंखला में अनुक्रम 32 शृंखला में नहीं आता है।



∴ ? = GEF



अतः प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर 101 आएगा।

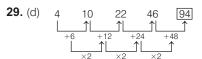
24. (b) bd/fgg/bd/fgg ⇒ dggbg अतः विकल्प (b) का सेट शृंखला की पूर्ति करेगा।

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि संख्या 14 दिए गए अनुक्रम को पूरा करती है।

26. (c) 4692593 <u>394</u> 6 7<u>92</u> 4894 अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि दिए गए संख्या अनुक्रम में 2 ऐसे '9' है। जिनके बाद सम संख्या तथा पहले विषम संख्या है।

27. (b) विकल्प (b) से, bbyt/bbyt/bbyt ⇒ btbtb

28. (c) दी गई अक्षर शृंखला निम्नवत् होगी $\underline{a} \underline{n} d/an \underline{d}/\underline{a}$ nd/ $\underline{a} \underline{n} d/a$ nd/ $\underline{a} \Rightarrow$ andana.



30. (b) <u>302</u>503203202<u>704</u>0580<u>704</u>20 अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि, दिए गए संख्या अनुक्रम में 3 ऐसे '0' है, जिनके बाद में सम संख्या तथा पहले विषम संख्या है।

31. (c) a <u>x</u>yz /<u>a</u>xy<u>z</u>/ax<u>y</u>z/ax<u>y</u>z ⇒ xazyy

32. (c) शृंखला का क्रम निम्नवत् है।

