નવા વર્ષની શરૂઆતથી જ તૈયારી કરવા માટે નવી બુક તૈયાર થઈ ચૂકી છે

# સ્માર્ટ ફાઉન્ડેશન કોર્સ

www.smartfoundationclass.in

## પ્રખરતા શોધ પરીક્ષા

## ધોરણ 9

Contact : Kantilal Lakkad - 9979438444

# અનુક્રમણિકા


| ક્રમ | વિગત | | પાના નં. |
|---|---|---|---|
| | ગુજરાતી | | |
| 1. | સાંજ સમે શામળિયો | (ગીત-કાવ્ય) | 1 થી 2 |
| 2. | ચોરી અને પ્રાયશ્ચિત | (આત્મકથાખંડ) | 3 થી 6 |
| 3. | પછે શામળિયોજી બોલિયા | (આખ્યાનખંડ) | 7 થી 9 |
| 4. | ગોપાળબાપા | (નવલકથાખંડ) | 10 થી 13 |
| 5. | ગુર્જરીના ગૃહકુંજે | (ગીત) | 14 થી 15 |
| 6. | લોહીની સગાઈ | (ટૂંકી વાર્તા) | 16 થી 18 |
| 7. | કામ કરે ઈ જીતે | (ગીત-કાવ્ય) | 19 થી 20 |
| 8. | છાલ, છોતરાં અને ગોટલા | (હાસ્યનિબંધ) | 21 થી 23 |
| 9. | પુત્રવધૂનું સ્વાગત | (ગીત) | 24 થી 25 |
| 10. | ભારતીય સંસ્કૃતિની સિદ્ધિ | (નિબંધ) | 26 થી 27 |
| 11. | મરજીવિયા | (સોનેટ) | 28 થી 29 |
| 12. | સખી માર્કંડી | (લલિત નિબંધ) | 30 થી 31 |
| 13. | રસ્તો કરી જવાના | (ગઝલ) | 32 થી 33 |
| 14. | વાડી પરનાં વહાલાં | (નિબંધ) | 34 થી 36 |
| 15. | ગોદ માતાની ક્યાં ? | (ઊર્મિ કાવ્ય) | 37 થી 38 |
| 16. | કુદરતી | (એકાંકી) | 39 થી 41 |
| 17. | મારા સપનામાં આવ્યા હરિ | (ઊર્મિગીત) | 42 થી 43 |
| 18. | પંગુમ્ લંઘયતે ગિરિમ | (રેખા ચિત્ર) | 44 થી 46 |
| 19. | પપ્પા, હવે ફોન મૂકું ? | (ગીત) | 47 થી 48 |
| 20. | સમાજ સમર્પિત શ્રેષ્ઠી | (રેખા ચિત્ર) | 49 થી 50 |
| 21. | તેજમલ | (લોકગીત) | 51 થી 51 |
| 22. | બોળો | (લોકવાર્તા) | 52 થી 53 |
| ● | ગુજરાતી ગદ્ય પ્રશ્નોત્તર | | 54 થી 63 |
| | અંગ્રેજી | | |
| 1. | Cheetah's Tears | | 64 થી 65 |
| 2. | Dental Health | | 66 થી 67 |
| 3. | Mohan and his Veena | | 68 થી 69 |
| 4. | Call of the Hills | | 70 થી 71 |
| 5. | Rani ki Vaav | | 72 થી 73 |
| 6. | The Night Train at Deoli | | 74 થી 75 |
| 7. | Adolescents Speak | | 76 થી 77 |
| 8. | A Day in the Life of an Indian Fighter Pilot | | 78 થી 79 |

| | | |
|---|---|---|
| 9. | Friend from the Sky | 80 થી 81 |
| 10. | Ecology for Peace | 82 થી 83 |
| 11. | Valley of Flowers | 84 થી 85 |
| 12. | Poems | 86 થી 87 |
| | 1. The River | 86 થી 86 |
| | 2. The Useful Plough | 86 થી 86 |
| | 3. Be the Best | 87 થી 87 |
| | 4. Saw the Sea | 87 થી 87 |
| | સામાજિક વિજ્ઞાન | |
| 1. | ભારતમાં બ્રિટિશ સત્તાનો ઉદય | 88 થી 91 |
| 2. | પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધ અને રશિયન ક્રાંતિ | 92 થી 94 |
| 3. | નૂતન વિશ્વ તરફ પ્રયાણ | 95 થી 97 |
| 4. | ભારતની રાષ્ટ્રીય ચળવળો | 98 થી 100 |
| 5. | ભારત : આઝાદી તરફ પ્રયાણ | 101 થી 103 |
| 6. | 1945 પછીનું વિશ્વ | 104 થી 107 |
| 7. | સ્વાતંત્ર્યોત્તર ભારત | 108 થી 111 |
| 8. | ભારત રાજ્ય બંધારણનું ઘડતર અને લક્ષણો | 112 થી 114 |
| 9. | મૂળભૂત હકો, મૂળભૂત ફરજો અને રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો | 115 થી 116 |
| 10. | સરકારનાં અંગો | 117 થી 121 |
| 11. | ભારતનું ન્યાયતંત્ર | 122 થી 123 |
| 12. | ભારતીય લોકશાહી | 124 થી 125 |
| 13. | ભારત : સ્થાન, ભૂસ્તરીય રચના અને ભૂપૃષ્ઠ - I | 126 થી 128 |
| 14. | ભારત : સ્થાન, ભૂસ્તરીય રચના અને ભૂપૃષ્ઠ - II | 129 થી 133 |
| 15. | જળ - પરિવાહ | 134 થી 137 |
| 16. | આબોહવા | 138 થી 140 |
| 17. | કુદરતી વનસ્પતિ | 141 થી 145 |
| 18. | વન્યજીવન | 146 થી 149 |
| 19. | ભારત : લોકજીવન | 150 થી 153 |
| 20. | આપત્તિ - વ્યવસ્થાપન | 154 થી 156 |
| 21. | ભારતીય કૃષિનો ઈતિહાસ અને પ્રાકૃતિક ખેતીનો પરિચય | 157 થી 158 |
| 22. | માર્ગ સલામતી : વાહન, અને માર્ગ | 159 થી 175 |
| | સામાન્ય જ્ઞાન | |
| 1. | ગુજરાતનો ઇતિહાસ, સંસ્કૃતિ અને સાહિત્ય પરિચય | 176 થી 183 |
| | ગણિત | |
| 1. | સંખ્યા પદ્ધતિ | 184 થી 189 |
| 2. | બહુપદીઓ | 190 થી 194 |

| | | |
|---|---|---|
| 3. | યામ ભૂમિતિ | 195 થી 198 |
| 4. | દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણો | 199 થી 203 |
| 5. | યુક્લિડની ભૂમિતિનો પરિચય | 204 થી 206 |
| 6. | રેખાઓ અને ખૂણાઓ | 207 થી 213 |
| 7. | ત્રિકોણ | 214 થી 217 |
| 8. | ચતુષ્કોણ | 218 થી 221 |
| 9. | સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ અને ત્રિકોણના ક્ષેત્રફળ | 222 થી 226 |
| 10. | વર્તુળ | 227 થી 231 |
| 12. | હેરોનનું સૂત્ર | 232 થી 237 |
| 13. | પૃષ્ઠફળ અને ઘનફળ | 238 થી 246 |
| 14. | આંકડાશાસ્ત્ર | 247 થી 252 |
| 15. | સંભાવના | 253 થી 256 |
| | **વિજ્ઞાન** | |
| 1. | આપણી આસપાસમાં દ્રવ્ય | 257 થી 261 |
| 2. | આપણી આસપાસના દ્રવ્યો શુદ્ધ છે ? | 262 થી 267 |
| 3. | પરમાણુઓ અને અણુઓ | 268 થી 275 |
| 4. | પરમાણુનું બંધારણ | 276 થી 280 |
| 5. | સજીવનો પાયાનો એકમ | 281 થી 284 |
| 6. | પેશીઓ | 285 થી 288 |
| 7. | સજીવોમાં વિવિધતા | 289 થી 300 |
| 8. | ગતિ | 301 થી 308 |
| 9. | બળ તથા ગતિના નિયમો | 309 થી 313 |
| 10. | ગુરુત્વાકર્ષણ | 314 થી 319 |
| 11. | કાર્ય અને ઊર્જા | 320 થી 324 |
| 12. | ધ્વનિ | 325 થી 330 |
| 13. | આપણે શા માટે માંદા પડીએ છીએ ? | 331 થી 332 |
| | **માનસિકક્ષમતા** | |
| 1. | શ્રેણી શૃંખલા પરીક્ષણ | 333 થી 340 |
| 2. | કોડિંગ અને ડિકોડિંગ | 341 થી 347 |
| 3. | આકૃતિ પૂર્તિ પરીક્ષણ | 348 થી 353 |
| 4. | ભૌમિતિક રચના પૂર્ણ કરવી / ભૌમિતિક આકૃતિ પૂર્તિ | 354 થી 357 |

# ગુજરાતી

## 1 સાંજ સમે શામળિયો - શ્રી નરસિંહ મહેતા (ગીત-કાવ્ય)

કવિશ્રી નરસિંહ મહેતાનો જન્મ ભાવનગર પાસે તળાજામાં થયો હતો અને તેમનું બાળપણ જૂનાગઢમાં વીત્યું. તેમના રચેલાં કૃષ્ણભક્તિનાં પદ, હિંડોળાનાં પદ, વસંતનાં પદ તેમજ પ્રભાતિયાં તેમને આદિકવિનું બિરુદ અપાવે છે. આજે પણ તેમણે રચેલાં પ્રભાતિયા લોકકંઠે ગવાય છે.

'સાંજ સમે શામળિયો' વૃંદાવનથી ગાયો ચરાવીને પરત આવતા શ્રીકૃષ્ણ (શામળિયા)નું અને તેમના સાથી ગોવાળનું વર્ણન કરતું ભક્તિકાવ્ય છે. કવિશ્રી નરસિંહ મહેતા શ્રીકૃષ્ણ માટે ગિરધર, વહાલાજી તથા સ્વામી શબ્દપ્રયોગ કરીને શ્રીકૃષ્ણ માટે પોતાનો પ્રેમ દર્શાવે છે. મોરમુગુટ, કાનના કુંડળ, પિતાંબર અને ફૂલની પછેડી ધારણ કરેલ શ્રીકૃષ્ણ ચંદનની જેમ મહેકે છે. શ્રીકૃષ્ણ રૂપની આવી શોભા વર્ણવવા માટે કવિશ્રી નરસિંહ મહેતા જુદી જુદી ઉપમા પ્રયોજે છે. જેમ કે તારામંડળ વચ્ચે ચંદ્ર શોભે, સોનાનાં આભૂષણ વચ્ચે હીરો શોભે તેમ ગોવાળ અને ગાયોના ધણ વચ્ચે દેવકીનંદન શોભી રહ્યા છે.

આ કાવ્યમાં શૃંગારિક ભાવ વ્યક્ત કરવામાં કવિશ્રીની વિચારધારા દાદ માગી લે છે અને શ્રોતાજનો સામે શ્રીકૃષ્ણનું સાદૃશ્ય ચિત્ર રજૂ થાય છે. વહાલા, શુભકારી રસિક શ્રીકૃષ્ણ વગર રહી શકાય તેમ નથી. તેમને વારંવાર નીરખતા રહેવાના ભાવ સાથે કવિશ્રી કાવ્યને પૂર્ણ કરે છે.

**પ્રસ્તુત ગીત-કાવ્ય આધારિત બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો**

**1. ગોવાળમાં ગિરધર નીચેના પૈકી ..... જેવા શોભી રહ્યા છે.**
(A) હળધર
(B) તારામંડળમાં ચંદ્ર
(C) સોનામાં જડેલાં હીરા
**(D) ઉપરના (B) અને (C) બંને જેવા**

**2. 'હરિ હળધરનો વીરો' એટલે .....**
(A) ખેડૂતનો ભાઈ
(B) હળ ધારણ કરનારમાં પાવરધો
**(C) બળદેવજી (શ્રી કૃષ્ણના) ભાઈ**
(D) હરિએ વીરની માફક હળ ધારણ કર્યું છે.

**3. ભગવાન શ્રીકૃષ્ણએ.....**
(A) લાલ રંગનું પીતાંબર ધારણ કર્યું છે.
**(B) પીળા રંગનું પીતાંબર ધારણ કર્યું છે.**
(C) હાથમાં મોરપિંછ ધારણ કર્યું છે.
(D) કાનમાં કુંડળ પહેર્યાં નથી.

**4. શ્રી કૃષ્ણની શોભા જોઈને કવિશ્રી નરસિંહ મહેતા.....**
(A) દુઃખી દુઃખી થાય છે.
(B) કલ્પાંત કરે છે.
(C) ભાવમુક્ત બની ગયા છે.
**(D) હરખ પામી રહ્યાં છે.**

**5. સાંજના સમયે વૃંદાવનમાંથી ..... આવે છે.**
(A) ગાયો **(B) શામળિયો**
(C) ગોવાળની ટોળકી (D) ગોપીઓ

**6. કૃષ્ણની આગળ અને પાછળ કોણ છે ?**
(A) ગોધન (B) સાજન (ગોવાળિયો)
(C) ગોપીઓ **(D) (A) અને (B) બંને**

**7. શામળિયાના શરીરમાંથી ..... મહેંક આવે છે.**
(A) અત્તરની (B) ચુઆની
(C) ચંદનની **(D) (B) અને (C) બંને**

**8. શ્રીકૃષ્ણનું તારામંડળમા ..... રૂપ શોભી રહ્યું છે.**
(A) શશિયર (B) સૂર્ય
(C) ગ્રહો (D) ઉપગ્રહો

**9. કવિના હૃદયમાં ..... નું રૂપ વસ્યું છે.**
(A) ગોપી **(B) કૃષ્ણ**
(C) ગોવાળ (D) રાધારાણી

**10. કૃષ્ણ રૂપનું દર્શન ..... છે.**
(A) સુંદર (B) ઘાટીલું
**(C) મહાશુભકારી** (D) રૂપાળું

**11. સાંજ સમે શામળિયો .....માં આવે છે.**
(A) ગોકુળ **(B) વૃંદાવન**
(C) દ્વારકા (D) મથુરા

**12. 'સાંજ સમે શામળિયો' કાવ્યના કવિ નીચેના પૈકી ..... છે.**
**(A) નરસિંહ મહેતા** (B) મીરાંબાઈ
(C) ભાલણ (D) પ્રેમાનંદ

**13. મોરમુગુટ ..... સુંદર ધરિયો છે.**
**(A) શિર** (B) પગ
(C) બાજુબંધ (D) હાથ

**14. કાને ..... લટકે છે.**
(A) બૂટ્ટી **(B) કુંડળ**
(C) નથણી (D) વાળી

15. શામળિયાએ કેવાં વસ્ત્રો ધારણ કર્યા છે.
(A) પીતાંબર (B) નયનરમ્ય
(C) શ્વેતામ્બર (D) લાલ-ગુલાબી

16. તારામંડળમાં નીચેના પૈકી કોણ શોભે છે ?
(A) શશિયર (B) ગ્રહ
(C) મંગળ (D) બુધ

17. ગોવાળમાં કોણ શોભે છે ?
(A) ગાય (B) ગિરધર
(C) લાકડી (D) ગોંફણ

18. વહાલાજીનું રૂપ ..... વસિયું છે.
(A) રૂદેમાં (B) મનમાં
(C) વિચારમાં (D) કલ્પનામાં

19. તન, મન શેના પર વારુ ?
(A) કૃષ્ણ (B) મુખ
(C) ધન (D) મોરપિચ્છ

20. ..... ના સ્વામીની શોભા નિરખી હરખીએ.
(A) કૃષ્ણનાગ (B) નરસૈયાના
(C) પ્રહલાદ (D) સુદામા

21. 'ગિરિધર' શબ્દના સાચી રીતે છૂટાં પાડેલાં સ્વર-વ્યંજનો દર્શાવો.
(A) ગ્ + ઈ + ર્ + ઈ + ધ્ + અ + ર્
(B) ગ + ઈ + ર + ઈ + ધ + અ + ર
(C) ગ્ + ઈ + ર + ઈ + ધ + અ + ર્
(D) ગ + ઈ + ર્ + ઈ + ધ્ + અ + ર્

22. નીચેના વાક્યોમાંથી રેખાંકિત સંજ્ઞાનો પ્રકાર જણાવો.
તે <u>ગોવાળ</u>માં ગિરિધર શોભે'
(A) વ્યક્તિવાચક (B) દ્રવ્યવાચક
(C) જાતિવાચક (D) ભાવવાચક

23. 'શશિયર' શબ્દનો સાચો સમાનાર્થી નીચે આપેલા શબ્દોમાંથી દર્શાવો.
(A) આકાશ (B) તારા
(C) સૂર્ય (D) ચંદ્ર

24. 'પીળું રેશમી વસ્ત્ર' શબ્દસમૂહનો આપેલા શબ્દોમાંથી સાચો શબ્દ જણાવો.
(A) ચંદન (B) પીતાંબર
(C) કુંડળ (D) ગોધન

25. 'હળને ધારણ કરનાર' શબ્દસમૂહનો સાચો એક શબ્દ આપો.
(A) હળદર (B) હળ
(C) હળધર (D) હળવર

26. 'રૂપ' શબ્દનો વિરોધી શબ્દ નીચેનામાંથી દર્શાવો.
(A) સુંદર (B) રૂપાળું
(C) મોહક (D) કુરૂપ

27. 'સમે' શબ્દનો સાચો તળપદો શબ્દ જણાવો.
(A) સમય (B) સંગમ
(C) સંગ્રામ (D) સમાન

28. નીચેનામાંથી સાચી જોડણી દર્શાવો.
(A) શશિયર (B) શસીયર
(C) સશીયર (D) શશીયર

29. 'મોર મુગુટ શિર <u>સુંદર</u> ધરિયો' વાક્યમાંથી રેખાંકિત વિશેષણનો પ્રકાર જણાવો.
(A) રંગવાચક (B) ગુણવાચક
(C) સંખ્યાવાચક (D) પરિણામવાચક

30. 'પીતામ્બર' શબ્દનો સમાસ ઓળખાવો.
(A) તત્પુરુષ (B) દ્વન્દ્વ
(C) કર્મધારય (D) ઉપપદ

31. 'નરસિંહ' નો સમાસ ઓળખાવો.
(A) ઉપપદ (B) કર્મધારય
(C) તત્પુરુષ (D) દ્વન્દ્વ

32. વૃંદાવન શબ્દનો સમાસ ..... છે.
(A) કર્મધારય-ઉપપદ (B) તત્પુરુષ, મધ્યમપદલોપી
(C) કર્મધારય (D) દ્વન્દ્વ

33. નીચેના વાક્યમાં રેખાંક્તિ સંજ્ઞાનો પ્રકાર ..... છે.
<u>તારામંડળમાં</u> જેમ શશિયર શોભે હેમે જડિંગ હીરો
(A) વ્યક્તિવાચક (B) ગુણવાચક
(C) સમૂહવાચક (D) ભાવવાચક

34. 'પીતામ્બર શબ્દના સાચી રીતે છૂટાં પાડેલાં સ્વર-વ્યંજન નીચેના પૈકી કયા છે ?
(A) પ્ + ઈ + ત્ + આ + મ + બ + અ + ર્ + અ
(B) પ્ + ઈ + ત્ + આ + મ્ + બ્ + અ + ર્ + અ
(C) પ + ઈ + ત્ + આ + મ + બ્ + અ + ર્ + અ
(D) પ્ + ઈ + ત્ + આ + મ્ + બ્ + અ + ર્ + અ

35. 'હેમ' શબ્દનો સાચો સમાનાર્થી શબ્દ ..... થશે.
(A) ઠંડું (B) હોશિયાર
(C) કનક (D) બરફ

36. 'તારામંડળ' શબ્દનો સમાસ ઓળખો.
(A) ઉપપદ (B) તત્પુરુષ
(C) કર્મધારય (D) મધ્યમપદલોપી

37. "ખભે નાખવાનું વસ્ત્ર" શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ ..... છે.
(A) પછેડી (B) પહેરણ
(C) ખમીસ (D) સદરો

# ગુજરાતી ગદ્ય પ્રશ્નોત્તર

## સમીક્ષા (Reading Comprehension)

**પ્રશ્નપત્રમાં એક ગદ્યખંડ કે ગદ્યાંશ પૂછવામાં આવશે તેનું બરાબર વાંચન કરીને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબો આપવાના હોય છે.**

કોઈ પણ વિદ્યાર્થીમાં અધ્યયન બોધનું પ્રમાણ કેટલું છે તે જાણવા માટે અનેક પદ્ધતિઓ છે, તેમાંની આ ઉત્તમ પદ્ધતિ છે.

'બોધ'નો શાબ્દિક અર્થ થાય છે- જ્ઞાન અથવા જાણવું. તેના માટે અન્ય શબ્દોમાં બુદ્ધિ, સમજદારી, માનસિકક્ષમતા, સમજ, માનસિક યોગ્યતા જેવાં શબ્દો પણ વપરાય છે. અધ્યયન બોધ દ્વારા બે બાબતો જાણી શકાય છે- (1) આપેલ ગદ્યને તમે વાંચન દ્વારા કેટલો સમજી શક્યા ? અને (2) સમજ્યા બાદ તમે પ્રશ્નોના જવાબો આપવા માટે કેટલા સક્ષમ છો ?

આના માટે સૌથી પહેલી જરૂરિયાત છે કે આપેલ ગદ્યને તમે ઓછામાં ઓછો ત્રણ વખત વાંચીને તેને બરાબર સમજી લેવો. ત્યારબાદ પોતાની બુદ્ધિકક્ષા અને સમજનો ઉપયોગ કરીને જવાબો આપવા. પ્રશ્નોના જવાબના જે વિકલ્પો આપ્યા હોય છે તેને પણ બરાબર સમજી લેવાની જરૂરત હોય છે. કેમ કે ક્યારેક એક શબ્દની અદલાબદલીમાં પૂરા વાક્યનો અર્થ બદલાઈ જાય છે એટલે નીચેની બાબતો ખાસ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ.

(1) સૌ પ્રથમ ગદ્યને બે-ત્રણ વખત વાંચીને મગજમાં ઉતારીને તેનો મુખ્ય ધ્યેય, હેતુ સમજી લેવો જોઈએ.

(2) પ્રથમ વખત વાંચન કરતા હોઈએ ત્યારે જે શબ્દનો અર્થ કે વાક્યને સમજી ન શકાય તો તેની નીચે લીટી દોરી લેવી.

(3) ગદ્યના બીજા વાંચન વખતે ગદ્યનો મધ્યવર્તી ભાવ, હેતુ, ધ્યેયને સમજી લેવો જોઈએ અને કઠિન શબ્દોને તે સમજને આધારે સરળ બનાવવાનો પ્રયાસ કરવો.

(4) ગદ્યના ત્રીજા વાંચનમાં ગદ્યમાં આપેલ દરેક બાબત સમજાઈ જવી જોઈએ. ત્યારબાદ ગદ્યની નીચે આપેલા પ્રશ્નોને ધ્યાનપૂર્વક વાંચવા જોઈએ.

(5) પ્રથમ પ્રશ્નનો જવાબ ગદ્યમાં ક્યાં છે તે શોધીને તેની નીચે લીટી દોરી લેવી.

(6) ત્યાર પછી લીટી દોરેલ જવાબ પ્રથમ પ્રશ્નના ક્યા વિકલ્પ સાથે બંધ બેસે છે તે સમજીને જવાબ આપવો.

(7) બાકીના પ્રશ્નો માટે પણ આ જ પ્રમાણે કરવું.

(8) એક એ બાબતનું ધ્યાન રાખવું કે ગદ્યના જવાબો ગદ્યમાંથી જ આપવા, બહારના જવાબો સ્વીકાર્ય હોતા નથી. દરેક પ્રશ્નનો જવાબ ગદ્યમાં સમાવેશ થયેલ હોય છે.

આ રીતે જો તમે ગદ્યાંશના જવાબો આપશો તો તમે સાચ જવાબો આપવામાં ચોક્કસ સફળ થશો.

નીચેના ગદ્યખંડ વાંચીને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નોના યોગ જવાબો લખો.

### નમૂનારૂપ ફકરો

અજાણ્યા સ્થળે, અંધારી રાતે, વહાણમાં કે વિમાનમાં મુસાફર કરતી વેળા લોકો દિશા નક્કી કરવા માટે હોકાયંત્ર નામનું સાધન વાપ છે. આ સાધનમાં મુક્ત રીતે ફરી શકે તેવી ચુંબકીય સોયને ધરી ઉપ ગોઠવેલ હોય છે. હોકાયંત્રના ચંદા ઉપર જુદી–જુદી દિશાઓ દર્શાવેલ હોય છે. હોકાયંત્રને ગોળ ફેરવીને તેની ચુંબકીય સોયનો ઉત્તર ધ્રુ ચંદા પર લખેલી ઉત્તર દિશા તરફ "N" તરફ રહે તેવી ગોઠવણ કરવાથ એ સાચી દિશાઓ દર્શાવે છે. દિશા શોધવા માટે હોકાયંત્ર બહુ જાણીતુ અને વ્યાપક રીતે વપરાતું સાધન છે.

1. નીચેનામાંથી ..... માં હોકાયંત્રનો ઉપયોગ થતો નથી.
   (A) અજાણ્યા સ્થળે (B) **રસોઈ બનાવવા**
   (C) વહાણમાં (D) વિમાનમાં
2. ધરી પર હોય છે...
   (A) અમુક્ત રીતે ફરી શકે તેવી સોય
   (B) ન ફરી શકે તેવી સોય
   **(C) મુક્ત રીતે ફરી શકે તેવી સોય**
   (D) ન હલી શકે તેવી સોય
3. **હોકાયંત્રમાં ..... ગોઠવણીથી સાચી દિશાઓ જાણી શકાય**
   **(A) ચંદાની** (B) સાદી સોયની
   (C) ઘડિયાળની (D) ધ્રુવોની
4. **ઉત્તર દિશા દર્શાવતો છેડો ..... ઊભો રહે.**
   **(A) "N" ધ્રુવ તરફ** (B) "W" ધ્રુવ તરફ
   (C) "S" ધ્રુવ તરફ (D) "E" ધ્રુવ તરફ
5. **"વ્યાપક રીતે" આ શબ્દનો અર્થ નીચેના પૈકી ..... કરી શકાય**
   (A) ઉપયોગ ન થતો હોય તેવું
   (B) બહુ ઓછા લોકો વાપરતા હોય તેવું.
   (C) કોઈ જેનો ઉપયોગ જ ન કરતું હોય તેવું.
   **(D) જેનો વધુ પ્રમાણમાં ઉપયોગ થતો હોય તેવું.**

# 8 A Day in the Life of an Indian Fighter Pilot

**(1) What does refer to squardon command by kukee ?**
**(A) No. 321** (B) No. 323
(C) No. 421 (D) No. 351

**(2) K. S. Suresh goes to an air base of India's ____.**
(A) northen sectur **(B) western sector**
(C) southern sector (D) eastern sector

**(3) Barrack means _____.**
(A) office of navy
(B) office of army
**(C) a building for soldiers to live in**
(D) office of air force

**(4) What is K. S. Suresh called ?**
(A) Karki **(B) Kukee**
(C) Sukee (D) Sarki

**(5) Where is K. S. Suresh of 5200 m. ?**
(A) in the flight
**(B) in the flight planning room**
(C) in the cockpit
(D) in the servicing station

**(6) What is there on the walks of the flight planning room ?**
**(A) maps and identification charts**
(B) maps and notice
(C) notice and identification charts
(D) photographs and notices

**(7) What will Kukee lead ?**
(A) single plane formation
(B) three plane formation
**(C) tub plane formation**
(D) four plane formation

**(8) What is the meaning of hastle ?**
(A) bad **(B) unfriendly**
(C) friendly (D) good

**(9) _____ is the enemy of Kukee.**
(A) 312 squardon
(B) 71st Armoured Brigade
**(C) 17th Armoured Brigade**
(D) 123 Squardon

**(10) Who has commanded the mission ?**
**(A) The command headquarters**
(B) Meteorological Officer
(C) Mr. Tyagi
(D) 312 Squadron

**(11) Why does Kukee call the meterorologic officer ?**
(A) for planning
(B) for armoured brigade
(C) for the mission
**(D) for weather report**

**(12) What is Kukee, not worried about ?**
(A) climate (B) weather
**(C) risks** (D) enemy

**(13) What is 'mission' indicate here ?**
**(A) task** (B) risk
(C) admission (D) commission

**(14) Kukees plans for the mission is _____.**
(A) 1 minute **(B) 1 hour**
(C) 1 week (D) 1 day

**(15) What is Tyagi called ?**
(A) Scandle (B) Rombole
(C) Handle **(D) Bundle**

**(16) What does Kukee discuss with an army officer**
**(A) the target** (B) the fight
(C) the map (D) the mission

**(17) What is Tyagi for Kukee ?**
(A) Fireman **(B) wingman**
(C) salesman (D) policeman

**(18) Tyagi is a _____.**
(A) Squadron Commander
(B) Air Marshall
**(C) Squadron Leader**
(D) Wing Commander

**(19) What does Kukee not carry with him ?**

(A) helmet **(B) radio**

(C) oxygen mask (D) lead set

**(20) Which plane, is Tyagi flying ?**

(A) MIG-50 (B) MIG-20

(C) MIG-28 **(D) MIG-21**

**(21) At what speed do they lift off ?**

(A) 380 kph (B) 390 kph

**(C) 360 kph** (D) 400 kph

**(22) What is the first target given to Kukee ?**

**(A) village** (B) tank

(C) bunker (D) aircraft

**(23) Why does Tyagi's plane rock ?**

(A) due to wind

**(B) due to air bumps**

(C) due to engine failure

(D) due to bombing

**(24) What is the target ?**

**(A) a bridge** (B) hunters

(C) camera (D) haze

**(25) Which are the enermy planes ?**

(A) MIG-165 (B) MIG-178

(C) MIG-215 **(D) Hunters**

**(26) What does approaching means ?**

(A) coming slowly **(B) coming near**

(C) appearing (D) disappearing

**(27) What is Kukees second target ?**

(A) a village

**(B) an enemy tank**

(C) a bunker

(D) an enermy plane

**(28) All the action at the time of firing are captured by _____.**

(A) radar (B) TV

**(C) camera** (D) radio

**(29) Why did Kukee release the bombs earlier ?**

(A) because of poor visibility

**(B) because of strong wind**

(C) because of hazards

(D) because of thick clouds

**(30) What was worse, according to Kukee ?**

(A) wind (B) target

**(C) visibility** (D) haze

**(31) How many times does Kukee usually fly ?**

**(A) two daytime flight, one night sortf**

(B) one daytime flight one night sortie

(C) three day time flight, two night sorfie

(D) two daytime flight, three night sortfie

**(32) What is the meaning of 'proficienly' ?**

(A) duty **(B) still**

(C) time (D) attendance

**(33) What does Kukee teach ?**

(A) attach

(B) sorties

**(C) accurate weapon delivery techniques**

(D) aircombaet

**(34) Kukee is an _____ leader**

(A) acqurate (B) attack

**(C) air combat** (D) sorties

★★★

# 4 ભારતની રાષ્ટ્રીય ચળવળો

## પ્રકરણ પરિચય

- ભારતમાં 1857નો સ્વાતંત્ર્યસંગ્રામ થવા માટે તાત્કાલિક કારણ એન્ફિલ્ડ રાઈફલને લશ્કરમાં દાખલ કરવાની નીતિ જવાબદાર હતી.
- સંગ્રામનો પ્રથમ શહીદ મંગળ પાંડે હતો.
- બ્રિટિશ શાસન સમયે બંગાળ એ સૌથી મોટો પ્રાંત હતો.
- વાઈસરૉય કર્ઝને બંગાળમાં વહીવટી કાર્યક્ષમતા લાવવાનાં બહાના હેઠળ પૂર્વ બંગાળ અને પશ્ચિમ બંગાળ એમ બે ભાગલા પાડ્યા. 16 ઑક્ટોબર 1905ના રોજ બંગાળના ભાગલાનો અમલ કરાયો તે દિવસ સમગ્ર બંગાળમાં 'રાષ્ટ્રીય શોક દિન' તરીકે ઊજવાયો. તે દિવસે સમગ્ર બંગાળમાં હિંદુ - મુસ્લિમોએ એકબીજાના હાથે રાખડી બાંધીને સંગઠન શક્તિનાં દર્શન કરાવ્યાં. આ આંદોલનના મહત્ત્વનાં ત્રણ લક્ષણો હતાં. (1) સ્વદેશી અપનાવવું. (2) વિદેશી માલનો બહિષ્કાર કરવો (3) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ અપનાવવું.
- ઈ.સ. 1906 માં મુસ્લિમ લીગની સ્થાપના થઈ. આ સંસ્થાની સ્થાપનામાં મુસ્લિમોના ધાર્મિક વડા આગાખાન, ઢાકાના નવાબ સલીમ ઉલ્લાખાન, વાઈસરૉય મિન્ટો, ડનલોપ સ્મિથે મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવી હતી.
- અલગ પ્રતિનિધિત્વની માંગણી મુસ્લિમોની નહિ, પરંતુ અંગ્રેજોની નીતિની નીપજ હતી. આથી મિન્ટોને કેટલાક લેખકો 'મુસ્લિમ કોમવાદના પિતા' કહે છે. એક ઈતિહાસકારના મતે 'પાકિસ્તાનના સાચા સર્જક મહંમદઅલી ઝીણા કે રહિમતુલ્લા નહિ, પરંતુ લૉર્ડ મિન્ટો જ હતા.
- ભારતમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિની શરૂઆત વાસુદેવ બળવંત ફડકેએ કરી હતી. લાલ-બાલ-પાલની ત્રિપુટીએ જહાલવાદી નીતિ અપનાવી હતી.
- લોકમાન્ય બાળ ગંગાધર ટિળકે તો ઉગ્ર ભાષામાં જાહેર કર્યું હતું કે 'સ્વરાજ્ય મારો જન્મસિદ્ધ હક છે અને તેને લઈને જ હું જંપીશ.' આ ક્રાંતિકારી ચળવળમાં 'મિત્રમેળા સોસાયટી', 'અભિનવ ભારત સમાજ', 'અનુશીલન સમિતિ', 'અંજુમન-એ-મુહિલ્લાને વતન' 'ઈન્ડિયન પેટ્રિઓટ્સ ઍસોસિએશન વગેરે સંસ્થાઓએ આ ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓને વેગ આપ્યો હતો. પ્રથમ તબક્કામાં 'સંધ્યા', 'યુગાંતર', 'નવશક્તિ', 'વંદે માતરમ્', 'કેસરી', 'મરાઠા' જેવાં વર્તમાનપત્રો અને સામયિકોએ સતત બળ પૂરું પાડ્યું હતું.
- આંદોલનના બીજા તબક્કામાં 'કાકોરી લૂંટકેસ', 'લાહોર હત્યાકાંડ' અને કેન્દ્રીય ધારાસભામાં બૉમ્બ નાખવાના બનાવો બન્યા હતાં.
- ગુજરાતમાં સશસ્ત્ર ક્રાંતિની ભૂમિકા તૈયાર કરનાર સર્વ પ્રથમ નેતા અરવિંદ ઘોષ હતા. તેમણે 'ભવાની મંદિર' નામના પુસ્તકમાં ક્રાંતિની યોજના વર્ણવી હતી.
- ક્રાંતિકારીઓની ટીકા કરનાર અંગ્રેજ વિલિયમ વાયલીની હત્યા મદનલાલ ધીંગરાએ કરી હતી.
- જર્મનીમાં ચંપક રમણ પિલ્લાઈએ 'હિન્દ રાષ્ટ્રીય સ્વયંસેવક દળ' ની રચના કરી.
- અફઘાનિસ્તાનમાં રાજા મહેન્દ્ર પ્રતાપના 'રાષ્ટ્રીય પ્રમુખપદે' કામચલાઉ સરકારની રચના થઈ હતી. રાજા મહેન્દ્ર પ્રતાપે પોતાની સહીવાળી સોનાની પટ્ટી રશિયાના ઝારને મોકલી હતી.
- રશિયાના ક્રાંતિવીર ટ્રિટસ્કીએ ભારતના ક્રાંતિકારીઓને મદદ કરવાનું વચન આપ્યું હતું.
- બર્મામાં સોહનલાલ પાઠકે અને સિંગાપુરમાં પરમાનંદે ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓ કરી હતી.
- ગાંધીજીના રાજકીય ગુરુ ગોપાલ કૃષ્ણ ગોખલે અને આધ્યાત્મિક ગુરુ શ્રીમદ્ રાજચંદ્ર હતા.
- 'રૉલેટ ઍક્ટ' મુજબ કોઈ પણ શંકાસ્પદ વ્યક્તિની ધરપકડ કરી શકાતી હતી અને તેના પર મુકદમો ચલાવ્યા સિવાય દિવસો સુધી જેલમાં પૂરી રાખી શકાતી. આથી, ગાંધીજીએ આને 'કાળો કાયદો' કહ્યો હતો.
- પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન તુર્કી જર્મનીના પક્ષે જોડાયું. ઈંગ્લૅન્ડના વિજય પછી તુર્કી સાથે જે સંધિ કરી તે અત્યંત કડક અને અન્યાયી હતી. તુર્કીનો સુલતાન એ વખતે ઈસ્લામ ધર્મનો ખલીફા હતો. આ કડક શરતોને હળવી કરવા માટે ભારતમાં જે ચળવળ થઈ તેને 'ખિલાફત ચળવળ' કહે છે.
- અસહકાર આંદોલન દરમિયાન ગાંધીજીએ પોતાની "કૈસરે હિંદ" અને રવીન્દ્રનાથ ઠાકુરે 'નાઈટહુડ સન્માન' વગેરેનો ત્યાગ કર્યો હતો. વિદ્યાર્થીઓએ અંગ્રેજી શાળાઓ અને કૉલેજો છોડી દીધી હતી. ઠેર-ઠેર વિદેશી કાપડની હોળીઓ પ્રગટી હતી.
- ઉત્તર પ્રદેશના ગોરખપુર જિલ્લામાં આવેલા ચૌરીચૌરા ગામે નીકળેલા સરઘસના લોકો પર પોલીસે ગોળીબાર કર્યો. પોલીસની ગોળીઓ ખૂટી ગઈ. તેઓ પોલીસ ચોકીમાં ભરાઈ ગયા. ઉશ્કેરાયેલા ટોળાએ પોલીસ ચોકીને આગ લગાડી જેમાં 21 પોલીસ મૃત્યુ પામ્યા. આ હિંસક બનાવના સમાચાર મળતાં જ ગાંધીજીએ જણાવ્યું કે, 'અહિંસાનું મૂલ્ય નહિ સમજનારા લોકોના હાથમાં સત્યાગ્રહનું શસ્ત્ર મૂકીને મેં હિમાલય જેવડી મોટી ભૂલ કરી છે' એમ કહીને અસહકારનું આંદોલન તત્કાળ પાછું ખેંચી લેવાની જાહેરાત કરી.

# પ્રકરણ આધારિત બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો

☐ **નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો :**

(1) 1857 સંગ્રામનો પ્રથમ શહીદ ..... હતો.
(A) નાના સાહેબ (B) તાત્યા ટોપે
(C) ચંદ્રશેખર (D) મંગલ પાંડે

(2) બંગાળના ભાગલાનો અમલ ..... કરાયો.
(A) 16 ઑક્ટોબર, 1905ના રોજ
(B) 12 સપ્ટેમ્બર, 1905ના રોજ
(C) 24 નવેમ્બર, 1905ના રોજ
(D) 18 ડિસેમ્બર, 1905ના રોજ

(3) બંગાળના ભાગલાના અમલનો દિવસ ..... દિન તરીકે મનાવવામાં આવ્યો.
(A) રાષ્ટ્રીય શોક (B) બંગભંગ
(C) સ્વાતંત્ર્ય (D) એક પણ નહિં

(4) મુસ્લિમ લીગની સ્થાપના ઈ.સ. ..... માં થઈ.
(A) 1915 (B) 1906
(C) 1926 (D) 1939

(5) કેટલાક લેખકો 'મુસ્લિમ કોમવાદના પિતા' કોને કહે છે ?
(A) સલીમ ઉલ્લાખાંને (B) ડનલોપ સ્મિથને
(C) મિન્ટોને (D) મહંમદ અલી ઝીણાને

(6) પાકિસ્તાનના સાચા સર્જક મહંમદ અલી ઝીણા કે રહિમતુલ્લા નહિ પરંતુ ..... હતા.
(A) સલીમ ઉલ્લાખાં (B) આગાખાન
(C) ડનલોપ સ્મિથ (D) લૉર્ડ મિન્ટો

(7) ભારતમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિની શરૂઆત ..... કરી હતી.
(A) વાસુદેવ બળવંત ફડકેએ
(B) વીર સાવરકરે
(C) બારીન્દ્રનાથ ઘોષે
(D) ખુદીરામ બોઝે

(8) 'સ્વરાજ્ય મારો જન્મસિદ્ધ હક છે અને તેને લઈને જ હું જંપીશ.' આવું વિધાન કોણે ઉચ્ચાર્યું હતું ?
(A) વીર સાવરકરે
(B) લોકમાન્ય બાળ ગંગાધર ટિળકે
(C) ખુદીરામ બોઝે
(D) સુખદેવે

(9) ગુજરાતમાં સશસ્ત્ર ક્રાંતિની ભૂમિકા કોણે તૈયાર કરી હતી ?
(A) બારીન્દ્રનાથ ઘોષે (B) છોટુભાઈ પુરાણીએ
(C) અંબુભાઈ પુરાણીએ (D) અરવિંદ ઘોષે

(10) અરવિંદ ઘોષે એમના ..... પુસ્તકમાં ક્રાંતિની યોજના વર્ણવી હતી.
(A) શિવમંદિર (B) મિત્રમેલા
(C) ભવાની મંદિર (D) કસરત

(11) અંગ્રેજ વિલિયમ વાયલીની હત્યા કોણે કરી હતી ?
(A) મદનલાલ ધીંગરાએ (B) તારકનાથે
(C) વીર સાવરકરે (D) સુખદેવે

(12) જર્મનીમાં 'હિન્દ રાષ્ટ્રીય સ્વયંસેવક દળ' ની રચના ..... કરી.
(A) તારકનાથે (B) ચંપક રમણ પિલ્લાઈએ
(C) લાલા હરદયાલે (D) ડૉ. મથુરસિંહે

(13) પરદેશની ભૂમિ પર ભારતનો સૂચિત રાષ્ટ્રધ્વજ સૌ પ્રથમ ..... ફરકાવ્યો.
(A) શ્યામજી કૃષ્ણ વર્માએ (B) રાણા સરદારસિંહે
(C) મૅડમ ભિખાઈજી કામાએ (D) મદનલાલ ધીંગરાએ

(14) અફઘાનિસ્તાનમાં કામચલાઉ સ્વતંત્ર સરકારની રચના ..... કરી હતી.
(A) લાલા હરદયાલે (B) તારકનાથ દાસે
(C) કરતારસિંહે (D) રાજા મહેન્દ્ર પ્રતાપે

(15) કોણે પોતાની સહીવાળી સોનાની પટ્ટી રશિયાના ઝારને મોકલી હતી.
(A) મહેન્દ્ર પ્રતાપે (B) લાલા હરદયાલે
(C) સોહનલાલે (D) તારકનાથે

(16) બર્મામાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિ ..... ચલાવી હતી.
(A) સોહનલાલ પાઠકે (B) લાલા હરદયાલે
(C) રમણ પિલ્લાઈએ (D) શમશેરસિંહે

(17) રશિયાના ક્રાંતિવીર ..... ભારતના ક્રાંતિકારીઓને મદદ કરી હતી.
(A) પરમાનંદે (B) ટ્રૉટસ્કીએ
(C) મૌલાના બશીરે (D) આબિદુલ્લાએ

(18) સિંગાપુરમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓ ..... ચલાવી હતી.
(A) સોહનલાલ પાઠકે (B) લાલા હરદયાલે
(C) પરમાનંદે (D) ડૉ. મથુરસિંહે

(19) ..... નેતૃત્વ નીચે મુસ્લિમોનું પ્રતિનિધિ મંડળ વાઈસરૉય મિન્ટોને મળ્યું હતું.
(A) મૌલાના બશીરના (B) આબિદુલ્લાના
(C) બરકતુલ્લાના (D) આગાખાનના

(20) ગાંધીજીના રાજકીય ગુરુ ..... હતા.

(A) ગોપાલ કૃષ્ણ ગોખલે (B) શ્રીમદ્ રાજચંદ્ર

(C) પરમાનંદ (D) લાલા હરદયાલ

(21) ગાંધીજીના આધ્યાત્મિક ગુરુ ..... હતાં.

(A) સ્વામી મનિષાનંદ (B) શ્રીમદ્ રાજચંદ્ર

(C) સ્વામી ચિત્રકુટ (D) સાકરિયા મહારાજ

(22) બ્રિટિશ સરકારે 'રોલેટ ઍક્ટ' ..... ઘડ્યો હતો.

(A) ઈ.સ. 1939માં (B) ઈ.સ. 1942માં

(C) ઈ.સ. 1919માં (D) ઈ.સ. 1947માં

(23) 'રૉલેટ ઍક્ટ' ને 'કાળો કાયદો' કોને ગણાવ્યો હતો ?

(A) મોતીલાલ નહેરુએ (B) જવાહરલાલ નહેરુએ

(C) વલ્લભભાઈ પટેલે (D) ગાંધીજીએ

(24) અસહકારના આંદોલનની શરૂઆતમાં કોણે પોતાની 'કૈસરે હિંદ'ની ઉપાધિનો ત્યાગ કર્યો ?

(A) મોતીલાલ નહેરુએ (B) ગાંધીજીએ

(C) જવાહરલાલ નહેરુએ (D) રવીન્દ્રનાથ ટાગોરે

(25) ..... સુધારકોએ મુસ્લિમોને કોમી મતદાર મંડળો સ્થાપ્યા.

(A) મોન્ટ-ફર્ડ (B) ઇલ્બર્ટ બિલ

(C) ઑગસ્ટ ઓફર (D) મોર્લે-મિન્ટો

(26) નીચે આપેલ વિભાગ (I)માં વર્ષ અને વિભાગ (II)માં વર્ષના બતાવ સત્ય બંને તેમ જોડકા બનાવો.

| | વિભાગ - I | | વિભાગ - II |
|---|---|---|---|
| (i) | ગાંધીજીના રાજકીય ગુરુ | (a) | વાસુદેવ બળવંત ફડકે |
| (ii) | ગાંધીજીના આધ્યાત્મિક ગુરુ | (b) | અરવિંદ ઘોષ |
| (iii) | મુસ્લિમ કોમવાદના પિતા | (c) | ગોપાલ કૃષ્ણ ગોખલે |
| (iv) | ભારતમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિની શરૂઆત કરનાર | (d) | લૉર્ડ મિન્ટો |
| | | (e) | શ્રીમદ્ રાજચંદ્ર |

(A) (i) → (c), (ii) → (e), (iii) → (d), (iv) → (a)

(B) (i) → (d), (ii) → (a), (iii) → (c), (iv) → (d)

(C) (i) → (a), (ii) → (d), (iii) → (e), (iv) → (b)

(D) (i) → (b), (ii) → (d), (iii) → (c), (iv) → (a)

(26) નીચે આપેલ વિભાગ (I)માં વર્ષ અને વિભાગ (II)માં વર્ષના બતાવ સત્ય બંને તેમ જોડકા બનાવો.

| | વિભાગ - I | | વિભાગ - II |
|---|---|---|---|
| (i) | સ્વાતંત્ર્યસંગ્રામનો પ્રથમ શહીદ | (a) | વાઈસરોય કર્ઝન |
| (ii) | બંગાળના ભાગલા | (b) | મંગલ પાંડે |
| (iii) | પાકિસ્તાનના સાચા સર્જક | (c) | બારીન્દ્રકુમાર ઘોષ |
| (iv) | ગુજરાતમાં સશસ્ત્ર ક્રાંતિની ભૂમિકા તૈયાર કરનાર | (d) | લૉર્ડ મિન્ટો |
| | | (e) | અરવિંદ ઘોષ |

(A) (i) → (a), (ii) → (e), (iii) → (c), (iv) → (b)

(B) (i) → (b), (ii) → (a), (iii) → (d), (iv) → (e)

(C) (i) → (c), (ii) → (b), (iii) → (a), (iv) → (d)

(D) (i) → (b), (ii) → (c), (iii) → (c), (iv) → (a)

(27) નીચે આપેલ વિભાગ (I)માં વર્ષ અને વિભાગ (II)માં વર્ષના બતાવ સત્ય બંને તેમ જોડકા બનાવો.

| | વિભાગ - I | | વિભાગ - II |
|---|---|---|---|
| (i) | અંગ્રેજ વિલિયમ વાયલીની હત્યા | (a) | પરમાનંદે |
| (ii) | બર્મામાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓ ચલાવી | (b) | ટ્રૉટસ્કી |
| (iii) | સિંગાપુરમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓ ચલાવી | (c) | ડનલોપ સ્મિથ |
| (iv) | રશિયન ક્રાંતિવીર | (d) | સોહનલાલ પાઠકે |
| | | (e) | મદનલાલ ધીંગરા |

(A) (i) → (e), (ii) → (d), (iii) → (a), (iv) → (b)

(B) (i) → (a), (ii) → (c), (iii) → (e), (iv) → (d)

(C) (i) → (b), (ii) → (a), (iii) → (c), (iv) → (e)

(D) (i) → (d), (ii) → (e), (iii) → (b), (iv) → (c)

(28) નીચે આપેલ વિભાગ (I)માં વર્ષ અને વિભાગ (II)માં વર્ષના બતાવ સત્ય બંને તેમ જોડકા બનાવો.

| | વિભાગ - I | | વિભાગ - II |
|---|---|---|---|
| (i) | રાષ્ટ્રીય શોક દિન | (a) | ઈ.સ. 1907 |
| (ii) | જલિયાંવાલા બાગનો હત્યાકાંડ | (b) | ઈ.સ. 1911 |
| (iii) | બંગભંગનું આંદોલન | (c) | 16 ઑક્ટોબર, 1905 |
| (iv) | બંગાળના ભાગલા રદ થયાં | (d) | 13 એપ્રિલ, 1919 |
| | | (e) | ઈ.સ. 1905 |

(A) (i) → (e), (ii) → (d), (iii) → (a), (iv) → (b)

(B) (i) → (b), (ii) → (a), (iii) → (d), (iv) → (c)

(C) (i) → (c), (ii) → (d), (iii) → (e), (iv) → (b)

(D) (i) → (a), (ii) → (c), (iii) → (d), (iv) → (b)

□□□

# સામાન્ય જ્ઞાન

## ગુજરાતનો ઇતિહાસ, સંસ્કૃતિ અને સાહિત્ય પરિચય

1. લોથલ કયાં આવેલું છે ?
   (A) આણંદ જિલ્લામાં
   (B) ભાવનગર જિલ્લામાં
   (C) ગાધીનગર જિલ્લામાં
   (D) અમદાવાદ જિલ્લામાં

2. અશોકનો શિલાલેખ કયાં આવેલો છે ?
   (A) આબુમાં (B) પાલિતાણામાં
   (C) શિહોરમાં (D) ગિરનારમાં

3. મહંમદ ગઝનીએ સોમનાથ લૂંટ્યું ત્યારે ગુજરાત પર કોનું શાસન હતું ?
   (A) કર્ણદેવ સોલંકી (B) ભીમદેવ પહેલાનું
   (C) મીનળદેવી (D) સિદ્ધરાજ જયસિંહ

4. મોઢેરાનું 'સૂર્યમંદિર' કોણે સ્થાપિત કર્યું હતું ?
   (A) ભીમદેવ સોલંકી (B) કર્ણદેવ સોલંકી
   (C) વિસલદેવ વાઘેલા (D) કર્ણદેવ વાઘેલા

5. 'ગુજરાતના અશોક' તરીકે કોણ પ્રસિદ્ધ છે ?
   (A) સિદ્ધરાજ જયસિંહ (B) કુમારપાળ
   (C) કર્ણદેવ વાઘેલા (D) ભીમદેવ સોલંકી

6. અમદાવાદનું 'કાંકરિયા તળાવ' કોણે બંધાવ્યું હતું ?
   (A) અહમદશાહે
   (B) કુતુબુદ્દીન ઐબકે
   (C) કુતુબુદ્દીન અહમદશાહે
   (D) મહંમદ બેગડાએ

7. 'જૂનાગઢ' અને 'ચાંપાનેર'નો કિલ્લો કોણે જીત્યો હતો ?
   (A) મહંમદ ઘોરીએ (B) મહંમદ બેગડાએ
   (C) મહંમદ ગઝનીએ (D) અહમદશાહે

8. ગિરનારના શિલાલેખો સૌપ્રથમ કોને પ્રાપ્ત થયા હતા ?
   (A) પંડિત ભગવાનલાલ ઇન્દ્રજીતને
   (B) જહૉન માર્શલને
   (C) જેમ્સ પ્રિન્સેપને
   (D) કર્નલ ટોડને

9. પારસીઓ સૌ પ્રથમ કયા બંદરે ઊતર્યા હતા ?
   (A) સુરત (B) નવલખી
   (C) ગોવા (D) સંજાણ

10. ગુજરાતનો સુવર્ણયુગ કયા વંશમાં હતો ?
   (A) સોલંકી (B) સ્લેવ
   (C) તઘલખ (D) ચંદેલા

11. કયા સત્યાગ્રહથી સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ ગાંધીજીના અનુયાયી બન્યા ?
   (A) અમદાવાદ (B) ખેડા
   (C) બારડોલી (D) ધરાસણા

12. ગુજરાતમાં ફરજિયાત અને મફત પ્રાથમિક શિક્ષણ દાખલ કરનાર કયા રાજવી હતા ?
   (A) મેઘરાજસિંહ
   (B) લાખાજીરાજ
   (C) સયાજીરાવ ગાયકવાડ
   (D) ફતેસિંહરાવ ગાયકવાડ

13. ગુજરાતમાં 'છોટે સરદાર' તરીકે કોણ પ્રસિદ્ધ છે ?
   (A) અંબુલાલ દેસાઈ
   (B) મનહરલાલ દેસાઈ
   (C) ગોપાળદાસ દેસાઈ
   (D) ચંદુલાલ દેસાઈ

14. ગુજરાતનો પ્રથમ સત્યાગ્રહ કયો હતો ?
   (A) ખેડા (B) અમદાવાદ
   (C) બારડોલી (D) દાંડી

15. 'આરઝી હકૂમત'ની આગેવાની કોણે લીધી હતી ?
   (A) મહાત્મા ગાંધી (B) પ્રભાશંકર પટણી
   (C) રતુભાઈ અદાણી (D) ચંદુભાઈ દેસાઈ

16. 'ધરાસણા સત્યાગ્રહ'ની આગેવાની કોણે લીધી હતી ?
   (A) મહાત્મા ગાંધી
   (B) સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ
   (C) સરોજિની નાયડુ
   (D) બાબાસાહેબ આંબેડકર

127. 'સંજાડાં' નામનાં શૃંગારી લોકગીતો કયા મેળાની વિશેષતા છે ?
(A) કાત્યોકનો મેળો (B) શામળાજીનો મેળો
(C) વૌઠાનો મેળો (D) ક્વાંટનો મેળો

128. ભવનાથના મેળામાં નાથજોગીઓ કયા કુંડમાં સ્નાન કરે છે ?
(A) રેવતી કુંડ (B) મૃગીકુંડ
(C) દામોદર કુંડ (D) બ્રહ્મકુંડ

129. શણગારેલાં બળદગાડાં કયા મેળાની ઓળખ છે ?
(A) ભવનાથનો મેળો (B) શામળાજીનો મેળો
(C) તરણેતરનો મેળો (D) ક્વાંટનો મેળો

130. "સોરઠને માણવું હોય તો માધવપુરનો મેળો માણી આવો" - કોનું કથન છે ?
(A) દુલા ભાયા કાગનું
(B) જોરાવરસિંહ જાદવનું
(C) જયમલ્લ પરમારનું
(D) ઝવેરચંદ મેઘાણીનું

131. ઝવેરચંદ મેઘાણીએ કયા મેળાને 'અસલી સોરઠી મેળો ' કહ્યો છે ?
(A) દ્વારકાનો કૃષ્ણ જન્મોત્સવનો મેળો
(B) સોમનાથનો મેળો
(C) માધવપુર (ઘેડ)નો મેળો
(D) ભવનાથનો મેળો

132. નરસિંહ મહેતાના કયાં પદો ખૂબજ લોકપ્રિય થયાં છે ?
(A) હાલરડાં (B) પ્રભાતિયાં
(C) ગરબી (D) આખ્યાન

133. 'ગુર્જર ભાષા'નો સૌ પ્રથમ ઉલ્લેખ કરનાર કવિ કોણ છે ?
(A) મીરાંબાઈ (B) નરસિંહ મહેતા
(C) ભાલણ (D) હેમચંદ્રાચાર્ય

134. મીરાંબાઈની ઉત્તરાવસ્થા કયા નગરમાં વીતી હતી ?
(A) મેવાડ (B) મેડતા
(C) દ્વારકા (D) ચિતોડ

135. દળતી કે ખાંડતી વખતે ગવાતાં ગીતો કયા નામે ઓળખાય છે ?
(A) ખાંયણાં (B) વ્રત ગીતો
(C) મરશિયા (D) લગ્નગીતો

136. કયા લોકસાહિત્યના પ્રકારને 'દશમો વેદ' કહ્યો છે ?
(A) દુહો (B) સોરઠિયો
(C) લગ્નગીત (D) લોકગીત

137. ધૂમકેતુની કઈ વાર્તા વિશ્વ વાર્તા સાહિત્યમાં સ્થાન પામી છે ?
(A) ભૈયાદાદા (B) મદભર નૈનાં
(C) પોસ્ટ ઑફિસ (D) જન્મભૂમિનો ત્યાગ

138. આઝાદી પછી સૌ પ્રથમ વખત સામાજિક, આર્થિક અને જાતિગત વસતિ ગણતરી ..... વર્ષમાં કરવામાં આવી.
(A) 1993 (B) 1998
(C) 2007 (D) 2011

139. નીચેના પૈકી ..... પર્વતીય સ્થળ સમુદ્રની સપાટીથી સૌથી વધુ ઊંચાઈ પર આવેલ છે.
(A) ગુલમર્ગ (B) ઊટી
(C) ગીરનાર (D) તારંગા

140. નીચેના પૈકી ..... પ્રાણીના કાન આપણે જોઈ શકતા નથી.
(A) ઉંદર (B) મગર
(C) બિલાડી (D) શ્વાન

141. ..... વનસ્પતિના બીજનો ફેલાવો વાયુ (પવન) દ્વારા થાય છે.
(A) દેશી મહેંદી (B) કરણ
(C) આકડો (D) ધતૂરો

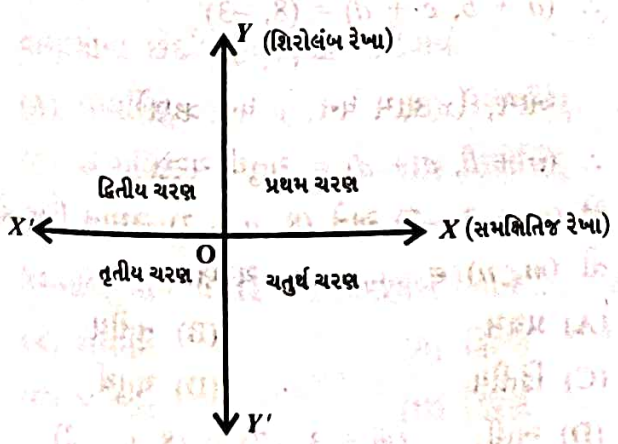
142. વરસાદના પાણીનો બગાડ થતો રોકવા .....
(A) ચેક ડેમ બનાવવા જોઈએ.
(B) ગામના તળાવને ઊંડા કરવા જોઈએ.
(C) વરસાદના પાણીને જમીનમાં ઉતારવાની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.
(D) ઉપરોક્ત તમામ

★★★

# 3 યામભૂમિતિ

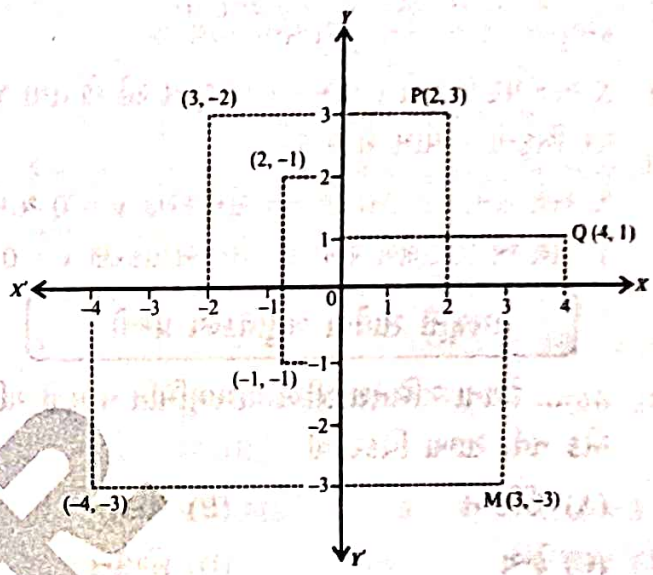
યાદ રાખો :-

- કોઈ પણ પદાર્થનું સ્થાન બે પરસ્પર લંબરેખાઓની મદદથી સરળતાથી દર્શાવી શકાય.
- પ્રત્યેક વાસ્તવિક સંખ્યાને સંખ્યારેખા ઉપર અનન્ય રીતે દર્શાવી શકાય.
- **સંખ્યારેખા પરના બિંદુઓ અને વાસ્તવિક સંખ્યાઓ વચ્ચે એક-એક સંગતતા છે.**
- સંખ્યારેખા ઉપર કોઈ નિશ્ચિત બિંદુ પસંદ કરીને તેને સંગત સંખ્યા 0 (શૂન્ય) થી દર્શાવાય તેમજ શૂન્યની જમણી બાજુ ધન સંખ્યાઓ દર્શાવાય તેમજ શૂન્યની ડાબી બાજુ ઋણ સંખ્યાઓ દર્શાવાય.
- **ફ્રેન્ચ તત્વજ્ઞાની અને ગણિતજ્ઞ રેને-દ-કાર્તે (Rene Descartes)** યામ ભૂમિતિ (Co-ordinate Geometry) નામની ગણિતની એક નવી શાખા વિકસાવી.
- બે પરસ્પર લંબરેખાઓના છેદબિંદુના ઉગમબિંદુ (Origin) કહે છે. તેને O વડે દર્શાવાય છે તેમજ
- ઉગમબિંદુના યામ (0, 0) લેવામાં આવે છે.
- **બે પરસ્પર લંબ રેખાઓ પૈકી સમક્ષિતિજ રેખાને X અક્ષ અને શિરોલંબ રેખાને Y અક્ષ કહેવામાં આવે છે.**




- પરસ્પર લંબરેખા વડે યામ સમતલ ચાર ભાગમાં વહેંચાય છે. સમતલના પ્રત્યેક ભાગને ચરણ કહે છે. ચરણના પ્રત્યેક બિંદુને અંગ્રેજી કેપિટલ મૂળાક્ષરોથી દર્શાવાય તેમને સંગત યામ વડે દર્શાવાય. જેમ કે P(3, 7), R(0, 1), Q(–3, –5), T(13, 21).....

- કોઈ પણ બિંદુને હંમેશાં બે યામ હોય છે પ્રથમ સંખ્યા $x$ યામ અને બીજી સંખ્યા $y$ કહેવાય. યામ દર્શાવવા (,) કૌંસનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેને ક્રમયુક્ત જોડ કહેવામાં આવે છે. જે નીચેની આકૃતિ પરથી સમજી શકાય.




**સમતલના ચરણની સમજૂતી**

| ચરણ | સમતલનો ભાગ | સમતલના યામ | |
|---|---|---|---|
| | | x યામ | y યામ |
| પ્રથમ | ∠X'OY નો અંદરનો ભાગ | ધન | ધન |
| દ્વિતીય | ∠X'OY નો અંદરનો ભાગ | ઋણ | ધન |
| તૃતીય | ∠X'OY' નો અંદરનો ભાગ | ઋણ | ઋણ |
| ચતુર્થ | ∠XOY' નો અંદરનો ભાગ | ધન | ઋણ |

(i) કોઈ પણ બિંદુનો $x$ યામ એટલે તેનું Y અક્ષથી X અક્ષની દિશામાં માપેલ લંબ અંતર

**નોંધ :** જો અંતર X અક્ષની ધન દિશામાં અંતર માપેલ ધન હોય તો હોય બિંદુ નો X યામ ધન થાય અને બિંદુ X અક્ષની ઋણ અંતર માપેલ દિશામાં હોય તો તેનો X યામ ઋણ થાય.

ઉપર દર્શાવેલ આકૃતિમાં બિંદુ Q નો X યામ 4 અને Y યામ 1 છે. તેમજ બિંદુ L નો X યામ –4 તથા Y યામ -3 છે.

(ii) કોઈ પણ બિંદુનો Y યામ એટલે તેનું X અક્ષથી Y અક્ષની દિશામાં માપેલ લંબ અંતર.

**નોંધ :** જો અંતર Y અક્ષની ધન દિશામાં માપેલ અંતર ધન હોય તો Y યામ ધન થાય અને અંતર Y અક્ષની ઋણ દિશામાં માપવામાં આવે તો તેનો Y યામ ઋણ થાય.

(iii) કોઈ પણ બિંદુના યામ લખાતી વખતે ક્રમયુક્ત જોડમાં પ્રથમ $x$ યામ ત્યારબાદ $y$ યામ લખવામાં આવે છે.

યામને દર્શાવવા માટે નાના ગોળ કૌંસ અર્થાત (....., ....) નો ઉપયોગ થાય છે, તેમજ બે યામ વચ્ચે અલ્પ વિરામ મૂકવામાં આવે છે.

(iv) **બિંદુના $x$ યામને કોટી તથા $y$ યામને ભુજ કહે છે.**

(v) કોઈ પણ બિંદુના યામ ક્રમયુક્ત જોડમાં દર્શાવવા માટે $x$ યામ પહેલા ત્યાર બાદ y યામ લખવામાં આવે છે. યામ દર્શાવતી ક્રમયુક્ત જોડમાં ક્રમ અગત્યનો હોય છે.

(vi) X અક્ષ પર બિંદુનો $y$ યામ હંમેશાં શૂન્ય રહે છે તથા Y અક્ષ પર બિંદુનો $x$ યામ શૂન્ય રહે છે.

(v) X અક્ષ સમતિજ રેખા છે તેનું સમીકરણ $y = 0$ થાય તથા Y અક્ષ એ શિરોલંબ રેખા છે. તેનું સમીકરણ $x = 0$ થાય.

## સમજૂતી સાથેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો

**(1) ..... દેશના ગણિતશાસ્ત્રીએ યામભૂમિતિ નામની ગણિતની એક નવી શાખા વિકસાવી**

**(A) ઈજિપ્ત** **(B) ગ્રીક**

**(C) ફ્રેન્ચ** **(D) ઈંગ્લૅન્ડ**

ઉકેલ: **(C) ફ્રેન્ચ**

**(2) ..... મહાનુભાવે આધુનિક ગણિતમાં યામભૂમિતિ નામની નવી શાખા આપવામાં આવી છે.**

**(A) જ્યૉર્જ કેન્ટર** **(B) રાને-દ-કાર્તે**

**(C) આર્કિમિડિઝ** **(D) પાયથાગોરસ**

ઉકેલ: **(B) રાને-દ-કાર્તે**

**(3) એક બિંદુનો $x$ યામ ધન તથા $y$ યામ ઋણ છેસ, તો તે બિંદુ ..... ચરણમાં સ્થિત હશે.**

**(A) પ્રથમ** **(B) તૃતીય**

**(C) ચતુર્થ** **(D) દ્વિતીય**

ઉકેલ: **(C)** $x$ યામ ધન (+) અને $y$ યામ ઋણ (–) હોય તેવું બિંદુ ચતુર્થ ચરણમાં હોય.

**(4) જો $(x + y, x - y) = (9, -5)$ હોય તો $x$ તથા $y$ ના મૂલ્યો અનુક્રમે ..... અને ..... થાય.**

**(A) 2 અને 7** **(B) – 2 અને 7**

**(C) 2 અને – 7** **(D) – 2 અને – 7**

ઉકેલ: **(A)** અહીં, $x + y = 9$ અને $x - y = -5$

$\therefore$ સરવાળો કરતાં $2x = 4$

$\therefore x = 2$

હવે $x + y = 9$

$\therefore 2 + y = 9$

$\therefore y = 9 - 2$

$\therefore y = 7$

**આમ, $x = 2$ અને $y = 7$**

**(5) બિંદુ P (0, –7) એ ..... સ્થિત છે.**

**(A) X અક્ષની ધન દિશામાં**

**(B) Y અક્ષની ધન દિશામાં**

**(C) X અક્ષની ઋણ દિશામાં**

**(D) Y અક્ષની ઋણ દિશામાં**

ઉકેલ: **(D)** આપેલ બિંદુનો $x$ યામ શૂન્ય છે

$\therefore$ બિંદુ P $\in$ Y અક્ષ થાય.

આ બિંદુઓ $y$ યામ ઋણ છે.

$\therefore$ બિંદુ Y અક્ષની ઋણ દિશામાં સ્થિત હોય.

**(6) જો $a = 5$, $b = 3$ તથા $c = -7$ અને $d = 4$ હોય તો બિંદુ $(a + b, c + d)$ એ ..... ચરણમાં હોય.**

**(A) પ્રથમ** **(B) તૃતીય**

**(C) દ્વિતીય** **(D) ચતુર્થ**

ઉકેલ: **(D)** અહીં $a + b = 5 + 3 = 8$

તથા $c + d = -7 + 4 = -3$

$\therefore (a + b, c + d) = (8, -3)$

$= (+, -)$

આમ, ($x$ યામ ધન, $y$ ધન ઋણ)

$\therefore (a + b, c + d) \in$ ચતુર્થ ચરણ

**(7) જો $(m + 3, -7)$ અને $(8, n - 2)$ સમાન બિંદુઓ હોય તો $(m, n) \in$ ..... ચરણ.**

**(A) પ્રથમ** **(B) તૃતીય**

**(C) દ્વિતીય** **(D) ચતુર્થ**

ઉકેલ: **(D)** અહીં, $(m + 3, -7) = (8, n - 2)$

| | |
|---|---|
| $\therefore m + 3 = 8$ | $n - 2 = -7$ |
| $\therefore m = 8 - 3$ | $n - 7 + 2$ |
| $\therefore m = 5$ | $n = -5$ |

$\therefore (m, n) = (5, -5)$

= ($x$ યામ ધન, $y$ યામ ઋણ)

$\therefore$ બિંદુ $(m, n) \in$ ચતુર્થ ચરણ.

# 7 સજીવોમાં વિવિધતા
## (Diversity in Living Organisms)

### યાદ રાખો

- સજીવોમાં જોવા મળતી લક્ષણોની વિવિધતાને ભિન્નતા કહે છે.
- ભિન્નતા સજીવોના વર્ગીકરણનો આધાર બને છે.
- સજીવોના વિભિન્ન સ્વરૂપોની ભિન્નતાના અભ્યાસ માટે વિશિષ્ટ લક્ષણોને અનુરૂપ સમૂહ બનાવવામાં આવે છે.
- ગ્રીક તત્ત્વજ્ઞાની એરિસ્ટોપ્લે સજીવોનું વર્ગીકરણ તેમના નિવાસ સ્થાન આધારે સ્થળજ, જલજ અને ખેચર સમૂહોમાં કર્યું હતું. સજીવોને ઓળખવાનો આ રસ્તો સરળ છે પણ સાચો રસ્તો નથી.
- સજીવોને સમૂહમાં વર્ગીકૃત કરવા માટે મુખ્યત્વે વિશિષ્ટ લક્ષણો અને સામાન્ય લક્ષણોને ધ્યાનમાં લેવા જરૂરી છે.
- સજીવોના વર્ગીકરણ માટે મૂળભૂત લક્ષણ કોષીય સંરચના છે. કારણ કે કોષીય સંરચનાના આધારે આદિકોષકેન્દ્રી અને સુકોષકેન્દ્રી સજીવો તેમજ પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિનું વર્ગીકરણ સરળતાથી થઈ શકે છે.
- જે સજીવ સાદી કોષીય રચના ધરાવતા હોય અને તેમાં શ્રમ વિભાજનનો અભાવ હોય તેમજ પ્રાચીન સમયથી કોઈ ખાસ ફેરફાર થયા જણાય નહીં, તેવા સજીવ આદિ સજીવ કહે છે.

ઉચ્ચ સજીવો વિવિધ જૈવિક કાર્યો માટે અંગો અને અંગતંત્રોની હાજરી હોય છે. જે આદિ સજીવી અને ઉચ્ચ સજીવી વચ્ચેની ભિન્નતા દર્શાવે છે.

- એક સુકોષકેન્દ્રી કોષમાં કેન્દ્રસહિત કેટલીક પટલીય અંગિકાઓ હોય છે. જેના કારણે કોષીય ક્રિયાઓ અલગ અલગ કોષોમાં ક્ષમતાપૂર્વક થાય છે. આજ કારણ છે કે જે કોષોમાં પટલયુક્ત અંગિકાઓ અને કોષકેન્દ્ર ન હોય તેની જૈવ રાસાયણિક પથ પણ ભિન્ન હોય છે.
- જૈવ વિવિધતા એટલે ભિન્ન સજીવ સ્વરૂપોમાં જોવા મળતી વિવિધતા.

કોઈ વિશિષ્ટ ક્ષેત્ર કે પ્રદેશમાં જોવા મળતા સજીવ સ્વરૂપોને જૈવ વિવિધતાથી નિર્દેશિત કરવામાં આવે છે.

એક સમાન પર્યાવરણ / નિવાસમાં રહેતા અને એકબીજાને પ્રભાવિત કરતી ભિન્ન સજીવ જાતિઓનો સ્થાયી સમાજ અસ્તિત્વમાં આવે છે. આવા સમાજની વિવિધતા જમીન, પાણી, આબોહવા વગેરે પરિબળોથી અસર પામે છે.

- એક અનુમાન મુજબ પૃથ્વી પર સજીવોની 1 કરોડ જાતિઓ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. જે પૈકી હાલના તબક્કે માત્ર 10 લાખથી 20 લાખ જાતિઓની જાણકારી પ્રાપ્ત થયેલ છે.

**પૃથ્વી પર કર્કવૃત્ત અને મકરવૃત્ત વચ્ચેના પ્રદેશો ગરમ અને ભેજવાળા પ્રદેશ છે. ત્યાં વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓમાં ખૂબજ વિવિધતા હોવાથી આ પ્રદેશોને વધુ જૈવ વિવિધતાવાળા પ્રદેશો કહે છે.**

- જૈવ વિવિધતાનો અડધાથી વધારે ભાગ બ્રાઝિલ, કોલંબિયા, ઈકવાડોર, પેરુ, મેક્સિકો, ઝાયરે માડાગાસ્કર, ઑસ્ટ્રેલિયા, ચીન, ભારત અને મલેશિયા દેશોમાં પૃથ્વી પરનો જૈવ વિવિધતાનો અડધાથી વધારે ભાગ આવેલો છે.
- ચાર્લ્સ ડાર્વિને 1859માં તેમના પુસ્તક **The origin at species by mears of naturul selections** માં ઉદ્વિકાસનો સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો હતો.
- **અર્નેસ્ટ હેકલ (1894)**, રોબર્ટ વ્હીટકર (1959) અને કાર્લ વ્યૂઝ (1977) નામના વૈજ્ઞાનિકોએ બધા સજીવોને વર્ગીકૃત કરવા માટે વ્યાપક કક્ષાનો ઉપયોગ કર્યો તેને સૃષ્ટિ કહેવાય છે.
- કાર્લ વ્યુઝ નામના જીવવિજ્ઞાનીએ મોનેરા સૃષ્ટિને આર્કિઓ બેકટેરિયા, યુબેકટેરિયામાં પરેવી છે.

વર્ગીકરણનો નાનામાં નાનો એકમ જાતિ છે. પ્રજનન કરીને પેઢીને આગળ વધારી શકે તેવા તમામ સજીવોને સમાવતા વર્ગીકરણના અંતિમ એકમને જાતિ કહે છે.

**સૃષ્ટિથી જાતિ વચ્ચે વર્ગીકરણ સ્તરો :**

**(i) સૃષ્ટિ (Kingdom)**

**(ii) સમુદાય (Phylum)**

**(iii) પ્રાણીઓ માટે**

- પ્રાણીઓ
  - કોષસ્તરીય આયોજન
    - છિદ્રકાય (પોરિફેરા)
  - પેશીસ્તરીય આયોજન
    - અધિસ્તર અને કોષ્ઠીયસ્તર વચ્ચે દેહગુહા હોતી નથી (અદેહકોષ્ઠી)
      - કોષ્ઠાંત્રિ (સિલેન્ટ્રેટા), પૃથુકૃમિ (પ્લેટીહેલ્મિન્થિસ)
    - કૂટ દેહકોષ્ઠી
      - સૂત્રકૃમિ (નિમેટોડા)
    - દેહકોષ્ઠી
      - ભ્રૂણની વૃદ્ધિ દરમિયાન એક કોષમાંથી મધ્યગર્ભસ્તરના કોષો વિકસે છે
        - નૂપુરક (એનેલિડા)
        - સંધિપાદ (આર્થ્રોપોડા)
        - મૃદુકાય (મોલુસ્કા)
      - અંતઃગર્ભસ્તરમાંથી દેહકોષ્ઠનું નિર્માણ કોથળીરૂપે થાય છે
        - અમેરુદંડી (મેરુદંડની ગેરહાજરી)
          - શૂળત્વચી (એકિનોડર્મેટા)
        - મેરુદંડી (મેરુદંડની હાજરી)
          - મેરુદંડધારી (મેરુદંડ-કોર્ડય)
            - માત્ર ડિમ્ભાવસ્થા સુધી મેરુદંડ હાજર હોય; પરંતુ તે ઘમા પ્રાથમિક છે.
              - પ્રેમરુદંડી (પ્રોટોકોર્ડેટા)
            - પુખ્તમાં મેરુદંડનું કરોડસ્તંભ કે પૃષ્ઠવંશીમાં રૂપાંતરણ થાય છે
              - પૃષ્ઠવંશી (વર્ટીબ્રેટા)
                - બાહ્ય કંકાલ ભીંગડાનું બનેલું
                - અંતઃકંકાલ અસ્થિ કે કાસ્થિનું બનેલું
                - શ્વાસોચ્છ્વાસ ઝાલરો દ્વારા થાય
                - જડબાવિહીન, ઈલ જેવા, વર્તુળકાર મુખ, ભીંગડાવિહીન, શ્લેષ્મીય ત્વચા
                - ચૂષમુખા (સાયક્લોસ્ટોમાટા)
                - માછલી (પાઈસીસ)
                - ડિમ્ભાવસ્થાએ ઝાલરો પુખ્ત અવસ્થાએ ફેફસાં દ્વારા શ્લેષ્મી ત્વચા
                - ઉભયજીવી (એમ્ફિબિયા)
                - બાહ્ય કંકાલ ભીંગડાયુક્ત પાણીની બહાર ઈંડાં મૂકે
                - સરિસૃપ (રેપ્ટિલિઆ)
                - બાહ્યકંકાલ પીંછાનું બનેલું, પાણીની બહાર ઈંડાં મૂકે, ઊડવાની ક્ષમતા ધરાવે છે
                - વિહગ (એવ્સ)
                - બાહ્યકંકાલ વાળનું બાહ્યકર્ણો, મુખ્યત્વે બચ્ચાંને જન્મ આપે
                - સસ્તન (મેમેલિયા)

## પ્રકરણ આધારિત બહુ વિકલ્પ પ્રશ્નો

(1) ..... વર્ગના પ્રાણીઓ શીત રુધિરવાળા નથી.
(A) સરિસૃપ (B) વિહગ
(C) મત્સ્ય (D) ઊભયજીવી

(2) મૃદુકાય પ્રાણીઓનું જૂથ નીચેના પૈકી ..... છે.
(A) જળો, ઓક્ટોપલ, રેતીકીડો
(B) પંખતારા, સમુદ્રતારા, સાગરગોરા
(C) કાઈટોન, પાઈલા, ઉનિઓ (છીપલા)
(D) પ્લેનેરીયા, પતંગીયા, અળસિયું

(3) સૃષ્ટિ પછીની તરત જ કક્ષા ..... છે.
(A) સમુદાય (B) પ્રજાતિ
(C) વર્ગ (D) જાતિ

(4) ..... વર્ગની વનસ્પતિને સોટીમય મૂળતંત્ર હોય છે.
(A) એકદળી (B) દ્વિદળી
(C) ત્રિદળી (D) આપેલ તમામ

(5) દરિયાઈ નિવાસસ્થાન ધરાવતા અને શરીરમાં નલિકાતંત્ર સાથે જોડાયેલ છિદ્રો ધરાવતાં પ્રાણીસમૂહનું નામ .... છે.
(A) શૂળત્વચી સમુદાય (B) સંધિપાદ સમુદાય
(C) કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાય (D) દ્વિદ્રકાય સમુદાય

(6) ચાર ખંડોવાળું હૃદય ધરાવતા સરિસૃપ વર્ગના પ્રાણીનું નામ ..... છે.
(A) ગરોળી (B) કેમેલિયોન
(C) નાગ (D) મગરમચ્છ

(7) પીંછાનું બહિર્કંકાલ ધરાવતા પ્રાણી સમૂહનું નામ ..... છે.
(A) મત્સ્ય વર્ગ (B) સરિસૃપ વર્ગ
(C) વિહગ વર્ગ (D) સસ્તન વર્ગ

(8) બચ્ચાઓને પોષણ પૂરું પાડવા માટે સ્તનગ્રંથિ ધરાવતાં પ્રાણીસમૂહનું નામ ..... છે.
(A) ઉભયજીવી વર્ગ (B) સરિસૃપ વર્ગ
(C) વિહગ વર્ગ (D) સસ્તન વર્ગ

(9) નીચેનામાંથી ..... વનસ્પતિ અનાવૃત્ત બીજધારી છે.
(A) પાઈનસ (B) માર્સિલિયા
(C) રિકિસયા (D) હંસરાજ

(10) શાર્કનું હૃદય ..... અને વહેલનું હૃદય ..... હોય છે.
(A) દ્વિખંડી, ચતુષ્ખંડી (B) દ્વિખંડી, દ્વિખંડી
(C) દ્વિખંડી, ત્રિખંડી (D) ત્રિખંડી, ચતુષ્ખંડી

(11) ..... પ્રાણીમાં નર કરતા માદાની લંબાઈ વધુ હોય છે.
(A) અળસિયું (B) કરમિયા
(C) જળો (D) પટ્ટીકૃમિ

(12) કોષ્ઠાંત્રી પ્રાણીઓની શરીરદીવાલ ..... સ્તરની બનેલી છે.
(A) ચાર (B) એક
(C) બે (D) ત્રણ

(13) નીચેના પૈકી ..... વિષમપોષી એકકોષી સજીવ છે.
(A) સ્પાયરોગાયરા (B) યીસ્ટ
(C) એનાબીના (D) અત્રે આપેલ નથી

(14) ..... ના આધારે સજીવોને વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે.
(A) નિવાસસ્થાન
(B) ગર્ભસ્તરીય રચના
(C) પોષણ પ્રકાર અને શરીર રચના
(D) મેરૂદંડ

(15) સૂર્યમુખીનું વૈજ્ઞાનિક નામ ..... છે.
(A) મધુકા ઈન્ડિકા (B) કેથેરેન્થલ રોઝિયલ
(C) ટેલીએન્થસ એનસ (D) એલિયમ સેપા

(16) આભાસી શરીરગુહા અને નળાકાર શરીર રચના ધરાવતા પ્રાણી સમૂહ ..... છે.
(A) પૃથુકૃમિ સમુદાય (B) કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાય
(C) સૂત્રકૃમિ સમુદાય (D) છિદ્રકાય સમુદાય

(17) ..... વર્ગના પ્રાણીઓમાં મુખ્યત્વે ત્વચીય શ્વસન જોવા મળે છે.
(A) સસ્તન (B) ઉભયજીવી
(C) સરિસૃપ (D) મત્સ્ય

(18) બાહ્ય ફલન અને પાણીમાં ઈંડા મૂકતાં પ્રાણી ..... સમૂહના છે.
(A) સરીસૃપ (B) ઉભયજીવી
(C) સસ્તન (D) મત્સ્ય

# માનસિકક્ષમતા

## 1 - શ્રેણી શૃંખલા પરીક્ષણ

વાસ્તવિક સંખ્યાઓની ચોક્કસ ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓને આધારે કરેલી ગોઠવણીને શ્રેણી કહે છે.

### પ્રકાર – 1 (સંખ્યા શ્રેણી)

**નીચેની શ્રેણીઓ જુઓ...**

**(1)** 3, 7, 11, 15, 19, ...

**(2)** 1, 4, 9, 16, 25, ...

**(3)** 68, 63, 58, 53, 48, ...

શ્રેણી (1)માં દરેક પદમાં 4 ઉમેરીને શ્રેણી આગળ વધે છે.

શ્રેણી (2)માં સળંગ પ્રાકૃતિક સંખ્યાનો વર્ગ છે. જેમ કે $1^2$, $2^2$, $3^2$, $4^2$, $5^2$

શ્રેણી (3)માં દરેક પદમાંથી 5નો ઘટાડો થઈને શ્રેણી આગળ વધે છે. આ વિષયમાંથી પરીક્ષામાં શ્રેણીનું ખૂટતું પદ શોધવાનું કે શ્રેણીમાં કયું પદ ખોટું છે તે શોધવાનું પુછાય છે. આ શ્રેણીમાં કેટલીક ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ હોય છે, જે નીચે પ્રમાણે છે.

☞ **નિયમ–1 : શ્રેણીના દરેક પદમાં ચોક્કસ સંખ્યાનો ઉમેરો :**

**(i) સમાન સંખ્યાનો ઉમેરો**

જેમ કે, 1, 6, 11, 16, 21.

દરેકમાં 5નો ઉમેરો.

**(ii) શ્રેણીના દરેક પદમાં ચડતા ક્રમમાં સંખ્યાનો ઉમેરો**

જેમ કે, 7, 8, 10, 13, 17, 22

અહીં, શ્રેણીમાં 7 + 1, 8 + 2, 10 + 3, 13 + 4, 17 + 5 પ્રમાણે ઉમેરો થયો છે.

**(iii) સંખ્યામાં ક્રમિક બેકી સંખ્યાનો ઉમેરો**

જેમ કે, 7, 9, 13, 19, 27

અહીં, સંખ્યામાં 7 + 2, 9 + 4, 13 + 6, 19 + 8 પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થાય છે.

**(iv) સંખ્યામાં ક્રમિક એકી સંખ્યાનો ઉમેરો**

જેમ કે 6, 7, 10, 15, 22, 31

અહીં, સંખ્યામાં 6 + 1, 7 + 3, 10 + 5, 15 + 7, 22 + 9 પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થાય છે.

**(v) સંખ્યામાં ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગનો ઉમેરો**

જેમ કે, 2, 6, 15, 31, 56

અહીં સંખ્યામાં $1 + 1^2$, $2 + 2^2$, $6 + 3^2$, $15 + 4^2$, $31 + 5^2$ એ પ્રમાણે સંખ્યામાં ઉમેરો થયો છે.

**(vi) સંખ્યામાં ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઉમેરો**

જેમ કે, 3, 7, 23, 59, 123

અહીં, $3 + 2^2$, $7 + 4^2$, $23 + 6^2$, $59 + 8^2$ પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થયો છે.

**(vii) સંખ્યામાં ક્રમિક એકી સંખ્યાના વર્ગનો ઉમેરો**

જેમ કે, 3, 12, 37, 86

અહીં, $2 + 1^2$, $3 + 3^2$, $12 + 5^2$, $37 + 7^2$ પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થયો છે.

**(viii) સંખ્યામાં ક્રમિક ઘનનો વધારો**

જેમ કે, 3, 11, 38, 102

અહીં, $2 + 1^3$, $3 + 2^3$, $11 + 3^3$, $38 + 4^3$ પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થાય છે.

☞ **નિયમ–2 : શ્રેણી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ પ્રમાણે ગોઠવાયેલી હોવી :**

**(i)** ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગથી રચાતી શ્રેણી

જેમ કે, 1, 4, 9, 16, 25

**(ii)** ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગનો ઊતરતા ક્રમથી રચાતી શ્રેણી

જેમ કે, 169, 144, 121, 100, 81

**(iii)** એકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ ધરાવતી શ્રેણી

જેમ કે, 1, 9, 25, 49, 81

**(iv)** બેકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ

જેમ કે, 4, 16, 36, 64, 100

☞ **નિયમ–3 : શ્રેણી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના ઘન પ્રમાણે ગોઠવાયેલી હોવી :**

**(i)** ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ઘન (Cube)

જેમ કે, 1, 8, 27, 64, 125

**(ii)** ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના ઘનનો ઊતરતો ક્રમ ધરાવતી શ્રેણી

જેમ કે, 729, 512, 343, 216, 125

☞ **નિયમ–4 : બાદબાકીના ગુણધર્મ સાથે સંકળાયેલ શ્રેણી :**

**(i)** દરેક પદમાંથી એક નિશ્ચિત સંખ્યાની બાદબાકી

જેમ કે, 78, 72, 66, 60, 54

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી 6 બાદ કર્યા છે.

**(ii)** ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓનો ઘટાડો કરતાં મળતી શ્રેણી :

જેમ કે, 48, 40, 34, 30, 28

અહીં, સંખ્યામાંથી 8, 6, 4, 2 એમ ક્રમશઃ ઘટાડો થાય છે.

**(iii)** ક્રમિક એકી સંખ્યાઓનો ઘટાડો કરતાં મળતી શ્રેણી

જેમ કે, 70, 59, 50, 43, 38

અહીં, સંખ્યામાંથી 11, 9, 7, 5, ... એમ ક્રમશઃ ઘટાડો થાય છે.

**(iv)** સંખ્યામાંથી ક્રમશઃ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ બાદ કરવો.

જેમ કે, 78, 77, 73, 64, 48

અહીં, દરેક પદમાંથી ક્રમશઃ $1^2$, $2^2$, $3^2$, $4^2$, ... એ પ્રમાણે ઘટાડો કરેલ છે.

**(v)** ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઘટાડો

જેમ કે, 84, 80, 64, 28, – 36

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી ક્રમશઃ $2^2$, $4^2$, $6^2$, $8^2$ સંખ્યાઓ બાદ કરેલ છે.

**(vi)** ક્રમિક એકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઘટાડો

જેમ કે, 77, 76, 67, 42, – 7

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી ક્રમશઃ $1^2$, $3^2$, $5^2$, $7^2$ એમ સંખ્યાઓ બાદ કરેલ છે.

**(vii)** સંખ્યાઓમાંથી ક્રમશઃ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ઘન ઘટાડવો

જેમ કે, 118, 117, 109, 82, 18

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી ક્રમશ $1^3$, $2^3$, $3^3$, $4^3$ ... પ્રમાણે સંખ્યાઓ બાદ કરેલ છે.

☞ **નિયમ–5 : વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓની ગોઠવણી :**

**(i)** અવિભાજ્ય સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 2, 3, 5, 7, 11, 13

**(ii)** અવિભાજ્ય સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 67, 61, 59, 53, 47

**(iii)** વિભાજ્ય સંખ્યાઓને ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14

**(iv)** વિભાજ્ય સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 48, 46, 45, 44, 42, 40

☞ **નિયમ–6 : ગુણોત્તર શ્રેણી** આ પ્રકારની શ્રેણીમાં સમાન ગુણોત્તર વડે સંખ્યાને ગુણવામાં આવે છે.

**(i)** 1, 2, 4, 8, 16, 32, ...

અહીં, સમાન ગુણોત્તર 2 છે. તેથી સંખ્યાને 2 વડે ગુણતાં તેના પછીની સંખ્યા મળે છે.

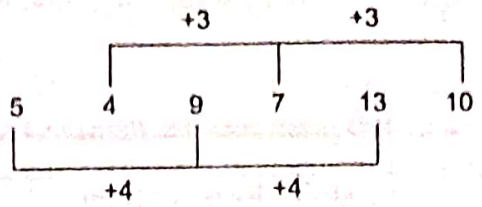
**(ii)** 3, 9, 27, 81, 243

અહીં, સમાન ગુણોત્તર 3 છે. તેથી સંખ્યાને 3 વડે ગુણતાં તેના પછીની સંખ્યા મળે છે.

☞ **નિયમ–7 : સંયુક્ત શ્રેણી :** આ પ્રકારની શ્રેણીમાં બે શ્રેણી સંયુક્ત રીતે પ્રયોજાતી હોય છે. સૌ પ્રથમ આપણે તેને જાણીને કયા ગાણિતિક સંબંધથી જોડાયેલ છે તે નક્કી કરવાનું છે.

**(i) સંખ્યાઓના સરવાળા આધારિત**

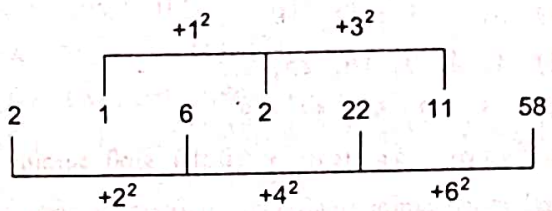
જેમ કે, 5, 4, 9, 7, 13, 10




અહીં પ્રથમ, ત્રીજી અને પાંચમી સંખ્યા – પ્રત્યેકમાં 4 ઉમેરાયા છે, જ્યારે બીજી, ચોથી સંખ્યામાં પ્રત્યેકમાં 3 ઉમેરવામાં આવ્યા છે.

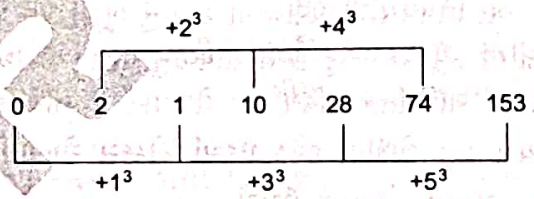
**(ii) સંખ્યાઓના વર્ગોના સરવાળા પર આધારિત**

જેમ કે, 2, 1, 6, 2, 22, 11, 58




**(iii) સંખ્યાના ઘન પર આધારિત**

જેમ કે : 0, 2, 1, 10, 28, 74, 153




☞ **નિયમ–8 : સંખ્યાના વર્ગમાંથી જે તે સંખ્યા ઉમેરવી કે બાદ કરવી.**

**(i) સંખ્યાના વર્ગમાં જે તે સંખ્યા બાદ કરવી.**

જેમ કે, 0, 2, 6, 12, 20, 30, 42

| 0 | 2 | 6 | 12 | 20 | 30 | 42 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $1^2 - 1$ | $2^2 - 2$ | $3^2 - 3$ | $4^2 - 4$ | $5^2 - 5$ | $6^2 - 6$ | $7^2 - 7$ |

**(ii) સંખ્યાના વર્ગમાં જે તે સંખ્યા ઉમેરવી.**

જેમ કે, 2, 6, 12, 20, 30, 42

| 2 | 6 | 12 | 20 | 30 | 42 |
|---|---|---|---|---|---|
| $1^2 + 1$ | $2^2 + 2$ | $3^2 + 3$ | $4^2 + 4$ | $5^2 + 5$ | $6^2 + 6$ |

☞ **નિયમ–9 : સંખ્યાના ઘન (cube)માંથી જે તે સંખ્યા ઉમેરવી કે બાદ કરવી.**

**(i) સંખ્યાના ઘનમાં જે તે સંખ્યા ઉમેરવી.**

જેમ કે, 2, 10, 30, 18, 130

| 2 | 10 | 30 | 68 | 130 |
|---|---|---|---|---|
| $1^3 + 1$ | $2^3 + 2$ | $3^3 + 3$ | $4^3 + 4$ | $5^3 + 5$ |

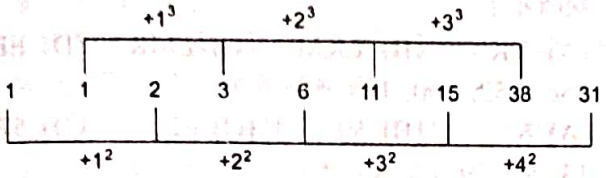
(ii) સંખ્યાના ઘનમાંથી જે તે સંખ્યા બાદ કરવી.

જેમ કે, 0, 6, 24, 60, 120

| 0 | 6 | 24 | 60 | 120 |
|---|---|---|---|---|
| $1^3 - 1$ | $2^3 - 2$ | $3^3 - 3$ | $4^3 - 4$ | $5^3 - 5$ |

☞ **નિયમ–10 : વર્ગ અને ઘનની મિશ્રિત શ્રેણી**

જેમ કે, 1, 2, 3, 6, 11, 15, 38, 31




**નોંધ :** ઉપર દર્શાવ્યા ઉપરાંત અન્ય ગાણિતિક ગુણધર્મોમાંથી શ્રેણી રચી શકાય છે.

## પ્રકાર - 2 સંખ્યા / પદ

**1. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં ખોટું પદ શોધો.**

2, 10, 30, 69, 130

**જવાબ :** 69

**સમજૂતી :** આમ, આપેલ શ્રેણીના $n^3 + n$ મુજબ ગોઠવાયેલા છે

$1^3 + 1 = 2$

$2^3 + 2 = 10$

$3^3 + 3 = 30$

$4^3 + 4 = 68$

$5^3 + 5 = 130$

અહીં, 69ને બદલે 68 આવશે.

**2. નીચે આપેલી શ્રેણીમાંથી પદ છે જે બંધબેસતું નથી**

7, 28, 63, 124, 215, 342, 511

**જવાબ :** 28, અહીં શ્રેણીના પદ $n^3 - 1$ મુજબ ગોઠવાયેલાં છે.

**સમજૂતી :** $2^3 - 1 = 7$, $4^3 - 1 = 63$, $5^3 - 1 = 124$, $6^3 - 1 = 215$, $7^3 - 1 = 242$, $8^3 - 1 = 511$

પરંતુ, $3^3 - 1 = 26$ થાય.

જે અહીં 28 આપેલ છે.

**3. 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 96 કયું પદ સુસંગત નથી ?**

**જવાબ :** 96

**સમજૂતી :** 96 પછીનું દરેક પદ અગાઉના પદને 2 વડે ગુણવાથી મળે છે, પરંતુ $64 \times 2 = 128$ થાય, જ્યારે 96 આપેલ છે.

## પ્રકાર – 3 : અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોની શ્રેણી

**1.** A, B, D, G, ?

**જવાબ :** K

**સમજૂતી :** A B C D E F G H I J K

પ્રથમ બે પદ વચ્ચે કોઈ મૂળાક્ષર નથી. ત્યાર બાદ 1, 2, છેલ્લે 3 સ્થાન છોડી ત્યાર બાદનો મૂળાક્ષર આવે.

**2.** AZ, BY, CX, ?

**જવાબ :** DW

**સમજૂતી :** પ્રથમ અક્ષર અંગ્રેજી મૂળાક્ષરના ક્રમનો છે, જ્યારે જોડમાં બીજો અક્ષર અંગ્રેજી મૂળાક્ષરનો ઊલટો ક્રમ છે તેથી DW.

## પ્રકાર – 4 અક્ષર શ્રેણી

→ **આ પ્રકારની રીતમાં નાનાં અક્ષરો કોઈ શ્રેણીમાં આપેલ હોય છે. જેમાં અમુક અક્ષર ખૂટતાં હોય છે, જે શોધી પૂરતાં શ્રેણી બની જતી હોય છે.**

**1. ... baa ... aab ... a ... a**

(A) aabb (B) aaba (C) abab (D) baab

**જવાબ :** abab

**સમજૂતી :** aba / aba / aba / aba

બાર પદને ત્રણ ત્રણમાં વર્ગીકૃત કરી વિકલ્પ C પ્રમાણે ખાલી જગ્યા પૂરતાં aba, aba, aba, aba series બની જાય છે.

**2. ba ... b ... aab ... a ... b**

(A) abaa (B) abba (C) baab (D) babb

**જવાબ :** abba

**સમજૂતી :** baab / baab / baab

### સ્વપ્રયત્ન માટેના ઉદાહરણો

1. Z, A, Y, B, X, C ..... અહીં કયો મૂળાક્ષર લખવાથી શ્રેણી બનશે ?

(A) Y (B) D (C) W (D) V

2. D, G, K, N, R, ..... અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોની હારમાં પછીના ક્રમે કયો અક્ષર આવશે ?

(A) U (B) T (C) S (D) Y

3. નીચેનામાં ..... જગ્યામાં કયો અંક આવશે ?

0, 3, 8, 15, 24, 35, .....

(A) 46 (B) 49 (C) 48 (D) 47

4. મૂળાક્ષરોની આ છે વિઘ્નદોડ, કહો શું છે એનો સાચો મોડ ?

A, D, G, J, N, ..... .

(A) O (B) P (C) Q (D) R

**39.** 26, 39, ?, 71, 90
(A) 54 (B) 64 (C) 90 (D) 40

**40.** 6, 20, 42, ?, 110
(A) 72 (B) 119 (C) 80 (D) 90

**41.** 4, 4, 6, ?, 30
(A) 15 (B) 12 (C) 18 (D) 20

**42.** 0, 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 38, 45
નીચે આપેલ પ્રત્યેક શ્રેણીમાં કઈ સંખ્યા ખોટી છે ?
(A) 0 (B) 21 (C) 38 (D) 45

**43.** 8, 14, 26, 50, 98 ?
(A) 194 (B) 366 (C) 354 (D) 356

**44.** 454, 472, 445, 463, 436, ?
(A) 436 (B) 456 (C) 454 (D) 434

**45.** 13, 52, 29, 68, 45, ?
(A) 97 (B) 74 (C) 84 (D) 76

**46.** 34, 18, 10, ?
(A) 8 (B) 5 (C) 7 (D) 6

**47.** 9, 8, 10, 16, 11, 32, 12, ?
(A) 64 (B) 62 (C) 60 (D) 70

**48.** 3, 40, 4, 68, 5, ?
(A) 125 (B) 129 (C) 130 (D) 135

## સમજૂતી સાથે જવાબો

**1.** (C) અહીં પ્રથમ, ત્રીજું, પાંચમું, સાતમું પદ સમાનતા અને ઘટતો ક્રમ દર્શાવે છે.
∴ Z, Y, X, W

**2.** (A) DEFG HIJK LMN OPQ RST U V W X Y Z
2 3 2 3 2
2, 3, 2, 3, 2 અક્ષરો મૂકવામાં આવે છે.

**3.** (C) આપેલા પદમાં ક્રમશઃ 3, 5, 7, 9, 11, 13 ઉમેરતાં આપેલ શ્રેણીનું આગળનું પદ મળે છે.
35 + 13 = 48

**4.** (B) A B C DE F G H I J K L M N O P
2 2 2 2 2
વચ્ચે 2 મૂળાક્ષર પછીનો મૂળાક્ષર લખેલો છે, માટે સાચો જવાબ P

**5.** (D) 10 + 5 = 15
15 + 6 = 21
21 + 7 = 28
28 + 8 = 36
36 + 9 = 45
આમ, શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં અનુક્રમે 5, 6, 7, 8....ઉમેરતાં આગળનું પદ મળશે.

**6.** (D)

**7.** (A) 3 × 3 = 9
9 × 3 = 27
27 × 3 = 81
81 × 3 = 243
આમ, શ્રેણીના ક્રમિક પદને 3 વડે ગુણતાં આગળનું પદ મળશે.

**8.** (D) 1 + 2 = 3
3 + 3 = 6
6 + 4 = 10
10 + 5 = 15
આમ, શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં 2, 3, 4, 5..... ઉમેરતાં આગળના પદ મળે.

**9.** (B)

**10.** (D) 24 + 16 = 40
40 + 16 = 56
56 + 16 = 72
આમ, ક્રમિક પદમાં 16 ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

**11.** (D) 17 + 6 = 23
23 + 8 = 31
31 + 10 = 41
શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં 6, 8, 10,..... ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

**12.** (B) $5 + 1^2 = 6$
$6 + 2^2 = 10$
$10 + 3^2 = 19$
$19 + 4^2 = 35$

**13.** (D) 11 + 4 = 15
15 + 5 = 20
20 + 6 = 26
26 + 7 = 33
33 + 8 = 41
શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં 4, 5, 6, 7, 8..... ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

**14.** (D) $1^3 - 1 = 0$
$2^3 - 1 = 7$
$3^3 - 1 = 26$
$4^3 - 1 = 63$
$5^3 - 1 = 124$
$6^3 - 1 = 215$

**15.** (C) 73 – 52 = 21, 83 – 59 = 24
94 – 73 = 21 107 – 83 = 24

AKSHAR PUBLICATION

# સ્માર્ટ ફાઉન્ડેશન કોર્સ માટે ઉપયોગી પુસ્તકો

## ધોરણ - 5

| | |
|---|---|
| • જનરલ બુક (ref. CET) | 350 |
| • જવાહર નવોદય બુક | 350 |

## ધોરણ - 6

| | |
|---|---|
| • જનરલ બુક -1 (ref. PSE) | 320 |
| • જનરલ બુક -2 | 400 |
| • ગણિત શોર્ટ ટ્રિક્સ | 450 |
| • ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ | 160 |

## ધોરણ - 7

| | |
|---|---|
| • ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ | 160 |
| • ગણિત શોર્ટ ટ્રિક્સ | 450 |

## ધોરણ - 8

| | |
|---|---|
| • જનરલ બુક -1 (ref. જ્ઞાન સાધના) | 300 |
| • જનરલ બુક -2(ref. NMMS) | 350 |
| • ગણિત શોર્ટ ટ્રિક્સ | 450 |
| • ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ | 160 |

## ધોરણ - 9

| | |
|---|---|
| • જનરલ બુક (પ્રખરતા/ઓલ ઈન વન ગાઈડ ) | 380 |
| • ગણિત શોર્ટ ટ્રીક્સ | 450 |
| • ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ | 160 |
| • ઇંગલિશ વોકેબ્યુલરી | 250 |

## ધોરણ - 11/12 & કોલેજ(તમામ પ્રવાહ)

| | |
|---|---|
| • English grammar & composition | 460 |
| • ગુજરાતી વ્યાકરણ પરિચય | 430 |
| • ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ | 160 |
| • ઇંગલિશ વોકેબ્યુલરી | 250 |
| • G K - વન લાઈનર | 340 |

**જો આપ સાહેબ તમારી સંસ્થાના તેજસ્વી અને પ્રતિભાશાળી વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહિત કરી પુસ્તકો લેવડાવવા ઈચ્છુક હોય તો...**

**અમારા પ્રતિનિધિનો આજે જ સંપર્ક કરો.**

Kantilal Lakkad
9979438444

નોંધ:-ફક્ત ઓર્ડર મુજબ જ પુસ્તકો ઉપલબ્ધ થતા હોઈ આપનો ઓર્ડર વહેલાસર લખાવશો.