About the Book

यह गाइडबुक आपकी प्रतियोगी परीक्षा में सफलता पाने का सबसे अच्छा साधन है। यह पुस्तक परीक्षा के सम्पूर्ण पाठ्यक्रम को कवर करती है और सभी NCERT पाठ्यपुस्तकों के महत्वपूर्ण बिंदुओं को भी शामिल करती है। पिछले वर्षों के प्रश्न पत्रों के महत्वपूर्ण बिंदुओं का भी इस गाइडबुक में समावेश है, जिससे आपकी तैयारी सबसे अच्छी हो सके। हर अध्याय के अंत में, आपको पिछले प्रश्न पत्रों और अन्य विश्वसनीय स्रोतों से चुने गए अभ्यास प्रश्न मिलेंगे।

यह गाइडबुक स्व-अध्ययन के लिए बनाई गई है, जो सभी टॉपिक्स को सरल और आसान भाषा में समझाती है। अगर आप इस गाइडबुक को गंभीरता से पढ़ते हैं और पूरी करते हैं, तो आप आसानी से परीक्षा के 80% सवाल हल कर पाएँगे। हमने यह सुनिश्चित करने के लिए बहुत मेहनत की है कि यह गाइडबुक आपकी पूरी तैयारी के लिए पर्याप्त है। तो आज ही इस गाइडबुक का गहन अध्ययन करना शुरू करें और अपने सपने को हकीकत में पूरा करने की ओर एक बड़ा कदम उठाएँ।

अन्य उपयोगी पुस्तकें

Buy books at great discounts on: www.examcart.in | www.amazon.in/examcart |

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!
CB2066

राष्ट्रीय मिलिट्री स्कूल कक्षा 6 स्टडी बुक
ISBN - 978-93-6890-060-3
9789368900603
₹ 449

राष्ट्रीय मिलिट्री स्कूल कक्षा 6 स्टडी बुक
CB2066
AGRAWAL EXAMCART

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

राष्ट्रीय मिलिट्री स्कूल
कक्षा 6
प्रवेश परीक्षा 2026

सम्पूर्ण पाठ्यक्रमानुसार
स्टडी बुक

सामान्य ज्ञान | गणित | बौद्धिक क्षमता | English

सम्पूर्ण स्टडी बुक
जिससे परीक्षा में अब तक 50,000+ बच्चों ने आपने पहले प्रयास में परीक्षा पास की है !

मुख्य विशेषताएँ

1. **संपूर्ण थ्योरी** – NCERT पुस्तकों एवं परीक्षा पाठ्यक्रम पर आधारित थ्योरी
2. **3100+ प्रश्न** – अध्यायवार महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नों का समावेश
3. **सॉल्व्ड पेपर** – वर्ष 2025 का हल सहित पेपर

Code	Price	Pages	ISBN
CB2066	₹ 449	455	978-93-6890-060-3

विषय सूची

परीक्षा से सम्बन्धित जानकारी (Exam Information)

➔ **परीक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण सूचना (Important Information)** vii
(RMS प्रवेश परीक्षा की सम्पूर्ण जानकारी एवं पुस्तक या किसी भी समस्या के लिए हमारा Helpline No.)

➔ **पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न** viiwi

➔ **विश्लेषण चार्ट** ix
(विगत वर्षों के पेपर्स में कितने प्रश्न हर विषय के अध्याय से पूछे गये, उस का चार्ट)

सॉल्व्ड पेपर

➢ राष्ट्रीय मिलिट्री स्कूल प्रवेश परीक्षा, 2025 (कक्षा–VI) हल प्रश्न–पत्र (परीक्षा तिथिः 08-12-2024) 1-19

सामान्य ज्ञान

1. भारतीय इतिहास 1-9
2. भारत के प्रमुख धर्म 10-20
3. सौरमंडल, वातावरण, पृथ्वी का आकार और गुरुत्वाकर्षण 21-25
4. विश्व के महाद्वीप, पर्वत और नदी तंत्र (विश्व भूगोल) 26-31
5. मिट्टी एवं प्राकृतिक वनस्पति 32-34
6. ऊर्जा संसाधन 35-36
7. भारतीय भूगोल 37-45
8. किसान और कृषि तकनीक 46-49
9. पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी 50-55
10. प्राकृतिक आपदाएँ 56-58
11. भारतीय संविधान और राजनीति 59-68
12. भारत के राष्ट्रीय प्रतीक 69-71
13. वैज्ञानिक उपकरण और उनके दैनिक उपयोग 72-77
14. पौधों और जानवरों का संरचनात्मक संगठन तथा पोषण 78-86
15. रसायनों के सामान्य नाम 87-90
16. सामान्य विज्ञान/विविध 91-95
17. भारतीय रक्षा प्रणाली 96-104
18. खेल और क्रीड़ा 105-108
19. राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार 109-112
20. राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संगठन 113-117
21. भारत और दुनिया में सबसे पहले, सबसे ऊँचा, सबसे लंबा 118-124

22. भारत और विश्व में पर्यटन 125-127
23. कम्प्यूटर 128-130
24. विविध 131-139

गणित

1. संख्या प्रणाली 1-9
2. गणितीय संक्रियाएँ 10-15
3. ल.स.प. और म.स.प. 16-22
4. भिन्न एवं दशमलव संख्या 23-30
5. वर्ग एवं वर्गमूल 31-33
6. घातांक एवं करणी 34-36
7. औसत 37-40
8. प्रतिशतता 41-45
9. लाभ और हानि 46-51
10. अनुपात एवं समानुपात 52-57
11. समय एवं कार्य 58-59
12. गति, समय और दूरी 60-64
13. ऐकिक नियम 65-67
14. साधारण ब्याज 68-73
15. एक चर वाले रैखिक समीकरण 74-76
16. ज्यामिति 77-89
17. क्षेत्रफल एवं परिधि 90-99
18. पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन 100-103
19. मापन का अनुप्रयोग 104-110
20. संख्या शृंखला 111-113

बौद्धिक क्षमता

1. सांकेतिक भाषा परीक्षण 1-4
2. शब्दों का व्यवस्थीकरण तथा शब्द निर्माण 5-7
3. सादृश्यता परीक्षण 8-12
4. वर्गीकरण 13-14
5. शब्दों का तार्किक क्रम 15-17
6. औपबन्धित संख्या/अक्षर तथा प्रतीक ज्ञात करना 18-19
7. रक्त सम्बन्ध 20-23
8. दिशा परीक्षण 24-27
9. शृंखला परीक्षण 28-30
10. वेन आरेख 31-35

11. श्रेणी परीक्षण 36-38
12. गणितीय संक्रियाएँ 39-41
13. न्याय संगत 42-47
14. कैलेंडर 48-49
15. बैठक व्यवस्थीकरण 50-52
16. पहेली परीक्षण 53-55
17. लुप्त पद ज्ञात करना 56-59
18. पासा 60-63
19. अभाषिक तर्कशक्ति 64-82
20. आकृति आव्यूह 83-86
21. आकृतियों का निर्माण 87-91

English

1. Reading Comprehension 1-7
2. Types of Sentence 8-9
3. Articles 10-12
4. The Noun : Kinds of Noun 13-14
5. The Noun : Number-Singular and Plural 15-16
6. The Noun : Gender 17-18
7. Pronoun 19-20
8. Adjective and Degrees of Comparison 21-23
9. Adverbs 24-25
10. Verbs and Its Types 26-28
11. Preposition 29-31
12. Conjunction 32-33
13. Interjection 34
14. Tense Forms 35-37
15. Voice 38-40
16. Narration 41-44
17. Synonyms 45-48
18. Antonyms 49-52
19. Idioms and Phrases 53-55
20. One Word Substitution 56-58
21. Spelling Test 59-60
22. Ordering of Words in Sentence 61-62
23. Cloze Test 63-64

उत्तरमाला

➢ उत्तरमाला 1-18

अतिरिक्त अध्ययन सामग्री ई-बुक
(Extra Study Material E-Book)

Extra Study Material ई-बुक का Content

- RMS 2024 से 2019 तक के 6 सॉल्व्ड पेपर्स की ई-बुक
- डिस्काउंट कूपन दिया गया है। उसका उपयोग करें और 'www.examcart.in' से हमारी किताबें सबसे अच्छे डिस्काउंट पर खरीदें।

नोट : Link Expire होने से पहले दिए गए **QR Code** को स्कैन करके आप इस **Extra Study Material E-Book** को Download कर लें।

ऐसी पुस्तकें जो कोई आपको बताना नहीं चाहता!

इन अनोखी पुस्तकों ने कई छात्रों को उनके पहले प्रयास में ही परीक्षा पास करने में मदद की है और हम जो कहते हैं, उसे साबित भी करते हैं—इसीलिए हर पुस्तक के कुछ सैंपल चैप्टर दिए गए हैं। हम गारंटी देते हैं कि इन्हें पढ़ने के बाद आपको समझ आएगा कि ये पुस्तकें क्यों सबसे बेहतरीन हैं और क्यों इतने सारे छात्र इनसे सफल हुए हैं।

नोट

पढ़ने के लिए, किसी भी पुस्तक के पास दिए गए **QR Code** को स्कैन करें, उसके वेबसाइट पेज पर **"View PDF"** पर क्लिक करें। अगर पुस्तक पसंद आए, तो **Extra Study Material** ई-बुक में दिया गया डिस्काउंट कूपन इस्तेमाल करें और बेहतरीन डिस्काउंट भी पाएँ!

नेतरहाट एवं हजारीबाग आवासीय विद्यालय (Guidebook)

सैनिक स्कूल (Guidebook)

जवाहर नवोदय विद्यालय (Guidebook)

सिमुलतला आवासीय विद्यालय (Guidebook)

अध्याय 1 भारतीय इतिहास

प्राचीन भारत

- **सिंधु घाटी सभ्यता (6000 ईसा पूर्व – 1300 ईसा पूर्व):**
  - यह सभ्यता विश्व में सबसे प्रारंभिक सभ्यताओं में से एक थी और सिंधु नदी घाटी में विकसित हुई जो कि अब पाकिस्तान और उत्तर–पश्चिमी भारत में स्थित है।
  - सिंधु घाटी सभ्यता अपनी उन्नत नगरीय योजना और प्रौद्योगिकी के साथ–साथ अपनी परिष्कृत संस्कृति और धर्म के लिए जानी जाती है।
  - इस सभ्यता के महत्वपूर्ण स्थलों में हड़प्पा (पाकिस्तान), मोहनजोदड़ो (पाकिस्तान), लोथल (गुजरात), कालीबंगा (राजस्थान), धौलावीरा (गुजरात), राखीगढ़ी (हरियाणा) आदि शामिल हैं।
- **वैदिक काल (1700 ईसा पूर्व – 600 ईसा पूर्व):**
  - इस काल को वेदों की रचना, हिंदू धर्म के आरंभिक पवित्र ग्रंथों के विकास और जाति व्यवस्था के उद्भव द्वारा चिह्नित किया गया है। वेदों की संख्या चार हैं– ऋग्वेद, यजुर्वेद, सामवेद और अथर्ववेद।
  - ऋग्वेद सबसे प्राचीन वेद है, जिसमें 1028 सूक्त और 10 मण्डल हैं।
- **महाजनपदों का काल (600 ईसा पूर्व – 300 ईसा पूर्व):**
  - इस काल में मगध, कौशल और कुरु जैसे शक्तिशाली राज्यों सहित ऐसे 16 शक्तिशाली राज्यों या गणराज्यों का उदय हुआ, जिन्हें महाजनपद के रूप में जाना जाता है। मगध साम्राज्य द्वारा ही युद्धों में सबसे पहले हाथियों का प्रयोग किया गया था।
  - मगध का शासक बिम्बसार और अवन्ति का शासक चंद्र प्रद्योत बुद्ध के समकालीन थे। प्राचीन मगध साम्राज्य की राजधानी पाटलिपुत्र थी। यद्यपि इसकी प्रारम्भिक राजधानी राजगृह थी।
- **जैन धर्म और बौद्ध धर्म का उदय (छठी शताब्दी ईसा पूर्व):**
  - इस अवधि में जैन धर्म और बौद्ध धर्म नामक ऐसे दो प्रमुख भारतीय धर्मों का उदय हुआ, जिनका भारतीय संस्कृति और समाज पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा।
- **फारसी और यूनानी आक्रमण (5वीं शताब्दी ईसा पूर्व – दूसरी शताब्दी ईसा पूर्व):**
  - इस अवधि में फारसी और यूनानी सेनाओं द्वारा क्रमशः डेरियस (दारा) और सिकंदर महान के नेतृत्व में भारत पर आक्रमण किये गए और इन आक्रमणों का भारतीय संस्कृति और समाज पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा।
- **मौर्य साम्राज्य (322 ईसा पूर्व – 185 ईसा पूर्व):**
  - इस साम्राज्य की स्थापना चंद्रगुप्त मौर्य द्वारा की गई थी। यह साम्राज्य पहला ऐसा साम्राज्य था जिसने एक छत्र के अंतर्गत अधिकांश भारतीय उपमहाद्वीप को एकजुट किया और इसे अपने उन्नत प्रशासन और सैन्य संगठन के लिए जाना जाता था।
  - अशोक इस वंश का महानतम शासक था जिसने शिला लेखों के माध्यम से जनता को सम्बोधित किया और कश्मीर में 'श्रीनगर' की स्थापना की थी।
  - अशोक चन्द्र गुप्त मौर्य का पौत्र और बिन्दुसार का पुत्र था।
  - मौर्य वंश का अंतिम शासक बृहद्रथ था।
  - अशोक के अभिलखों और ब्रह्मी लिपि को जेम्स प्रिंसेप ने खोजा था।
- **गुप्त साम्राज्य (320 ई. – 550 ई.):**
  - इस वशं का संस्थापक श्री गुप्त था।
  - यह साम्राज्य कला, विज्ञान, गणित और साहित्य में अपनी उपलब्धियों के लिए जाना जाता था, और इस साम्राज्य के काल को प्राचीन भारत के 'स्वर्ण युग' के नाम से जाना जाता है।
  - गुप्त शासक कुमार गुप्त ने नालंदा विश्वविद्यालय की स्थापना पाँचवीं शताब्दी में की थी। इसमें प्रवेश के लिए द्वार पण्डित द्वारा परीक्षा ली जाती थी।
  - गुप्त शासक समुद्र गुप्त को भारत का नेपोलियन कहा जाता है।
  - चीनी यात्री फाह्यान गुप्त शासक चन्द्र गुप्त द्वितीय के समय भारत आया था।
- **हर्षवर्धन साम्राज्य (606 ई. – 647 ई.) और हर्ष:**
  - यह साम्राज्य वर्धन वंश (पुष्यभूति वंश) के शासक हर्ष द्वारा शासित था और इस साम्राज्य का उत्तरी भारत के एक बड़े हिस्से पर नियंत्रण था। इस साम्राज्य को धर्म, साहित्य और कला की विलक्षण उपलब्धियों के लिए जाना जाता था।
  - हर्षवर्धन के शासन काल के दौरान चीनी यात्री ह्वेनसांग नालंदा विश्वविद्यालय में अध्ययन करने आया था वह सिल्क मार्ग से भारत आया था जिसे वर्तमान में नाथुला दर्रा, कहा जाता है।
  - नालंदा विश्व विद्यालय विश्व का प्रथम आवासीय विश्वविद्यालय था।
- **राजपूतों का उदय (छठी शताब्दी – 12वीं शताब्दी):**
  - राजपूत वास्तव में ऐसे योद्धा राजवंशों का एक समूह थे जिनका नियंत्रण उत्तरी और पश्चिमी भारत के एक बड़े भाग पर था और जिन्होंने मध्यकालीन भारतीय इतिहास को आकार देने में एक प्रमुख भूमिका निभाई।
  - राजपूत शासकों में सबसे प्रसिद्ध पृथ्वीराज चौहान था। जिसने पानीपत के प्रथम युद्ध में मुहम्मद गौरी को पराजित किया।
  - पाल शासक धर्मपाल ने विक्रमशिला विश्वविद्यालय की स्थापना की थी।

मध्यकालीन भारत

- **गजनी साम्राज्य (977 ई. – 1186 ई.):**
  - सबक्तगीन द्वारा स्थापित और उनके बेटे महमूद गजनी द्वारा विस्तारित इस साम्राज्य का एक विशाल क्षेत्र पर नियंत्रण था जिसमें वर्तमान पाकिस्तान, अफगानिस्तान और उत्तर–पश्चिमी भारत के कुछ हिस्से शामिल थे।
- **दिल्ली सल्तनत (1206 ई. – 1526 ई.):**
  - इस साम्राज्य की स्थापना कुतुबुद्दीन ऐबक ने की थी और इस साम्राज्य के अंतर्गत मामलुक वंश, खिलजी वंश, तुगलक वंश, सैयद वंश और लोधी वंश ने शासन किया था।
  - इब्नबतूता तुगलक शासक मुहम्मद तुगलक के समय भारत आया था।
  - कुतुबुद्दीन के समय सल्तनत की राजधानी लाहौर थी।
- **विजयनगर साम्राज्य (1336 ई. – 1646 ई.):**
  - दक्षिण भारत में स्थित यह साम्राज्य, कला, वास्तुकला और साहित्य में अपनी उपलब्धियों के लिए जाना जाता था और इसने दक्षिण भारत में इस्लामी आक्रमणों का विरोध करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई।
- **बहमनी सल्तनत (1347 ई. – 1527 ई.):**
  - दक्षिण भारत में स्थित यह साम्राज्य बहमनी परिवार द्वारा स्थापित किया गया था, और इस साम्राज्य के अंतर्गत बहमनी वंश, बरीद शाही वंश और कुतुब शाही वंश इमादशाही वंश सहित कई राजवंशों ने शासन किया था।
- **मुगल साम्राज्य (1526 ईस्वी – 1858 ईस्वी):**
  - बाबर द्वारा स्थापित यह साम्राज्य कला, वास्तुकला और साहित्य के क्षेत्र में अपनी उपलब्धियों के साथ–साथ विद्वानों और वैज्ञानिकों के संरक्षण के लिए जाना जाता था। इस साम्राज्य के प्रमुख शासकों में बाबर, हुमायूँ, अकबर, जहाँगीर, शाहजहाँ, औरंगजेब आदि प्रमुख थे।
  - शेरशाह सूरी ने रुपया नामक मुद्रा चलवाई थी तथा उसका मकबरा सासाराम बिहार में स्थित है।
- **मराठा साम्राज्य (1674 ई. – 1818 ई.):**
  - शिवाजी द्वारा स्थापित इस साम्राज्य का पश्चिमी और मध्य भारत के एक बड़े हिस्से पर नियंत्रण था और इसने मुगल सल्तनत का विरोध करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई।

आधुनिक भारत

- **ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी (1600 ई. – 1858 ई.):**
  - ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी एक ब्रिटिश व्यापारिक कंपनी थी जिसने धीरे–धीरे भारत के बड़े हिस्से पर नियंत्रण स्थापित कर लिया और इस कारण अंग्रेजों द्वारा भारत का उपनिवेशीकरण हो गया।
- **1857 का विद्रोह (जिसे भारतीय विद्रोह के रूप में भी जाना जाता है)**
  - यह भारत में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन के खिलाफ एक व्यापक विद्रोह था जिसकी शुरुआत मेरठ से हुई थी। जिसके कारण अंततः ब्रिटिश क्राउन (ताज) ने भारत पर नियंत्रण कर लिया।
- **भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (1885):**
  - भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) का गठन भारतीयों की मांगों और शिकायतों को सुनने और ब्रिटिश सरकार में उनका प्रतिनिधित्व करने के लिए एक राजनीतिक संगठन के रूप में किया गया था। व्योमेश चंद्र बनर्जी इसके पहले अध्यक्ष थे।
- **भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन (19वीं – 20वीं शताब्दी):**
  - इस अवधि में भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का उदय हुआ, जिसका उद्देश्य ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन से स्वतंत्रता प्राप्त करना था।
- **बंगाल का विभाजन (1905):**
  - यह घटना, जिसे "बंगाल विभाजन" के रूप में भी जाना जाता है, अंग्रेजो द्वारा बंगाल को साम्प्रादायिक आधार पर हिंदू और मुस्लिम–बहुल क्षेत्रों में विभाजित करके राष्ट्रवादी आंदोलन को कमजोर करने के लिए ब्रिटिश सरकार की एक नीति थी।
- **जलियांवाला बाग हत्याकांड (1919):**
  - 13 अप्रैल, 1919 को पंजाब के अमृतसर में भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के दो लोकप्रिय नेताओं, डॉ. सैफुद्दीन किचलू और डॉ. सत्यपाल की गिरफ्तारी और निर्वासन के विरोध में जलियांवाला बाग नमक एक सार्वजनिक उद्यान में लोगों का एक शांतिपूर्ण सभा हो रही थी।
  - ब्रिगेडियर–जनरल रेजिनाल्ड डायर द्वारा ब्रिटिश भारतीय सेना के सैनिकों को निहत्थी भीड़ पर बिना किसी चेतावनी के गोली चलाने का आदेश दिया, जिसके परिणामस्वरूप सैकड़ों लोग मारे गए।
- **असहयोग आंदोलन (1920-1922):**
  - अहिंसक तरीकों से स्वतंत्रता प्राप्त करने के उद्देश्य से महात्मा गांधी ने असहयोग आंदोलन की शुरुआत की थी। यह एक महत्वपूर्ण घटना थी, क्योंकि यह ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ यह पहला देशव्यापी आंदोलन था।
- **साइमन कमीशन (1927):**
  - 8 नवंबर, 1927 को, ब्रिटिश सरकार ने सर जॉन साइमन की अध्यक्षता में सात सदस्यीय भारतीय वैधानिक आयोग की नियुक्ति की घोषणा की, ताकि भविष्य के संवैधानिक सुधार के प्रश्न पर विचार किया जा सके। इसे ही व्यापक रूप से साइमन कमीशन के रूप में जाना गया।
  - भारतीयों ने इसका इस कारण विरोध किया क्योंकि इसमें कोई भी भारतीय सदस्य नहीं था।
- **नमक सत्याग्रह (1930):**
  - यह ब्रिटिश नमक एकाधिकार के विरुद्ध महात्मा गांधी के नेतृत्व में किया गया एक अहिंसक सविनय अवज्ञा आंदोलन था। यह एक महत्वपूर्ण घटना थी जिसे 12 मार्च, 1930 को दांडी से शुरू किया गया था, क्योंकि इसने भारतीय स्वतंत्रता के मुद्दे को विश्व मंच पर ला दिया था।
- **भारत छोड़ो आंदोलन (1942):**
  - महात्मा गांधी द्वारा शुरू किए गए इस आंदोलन के द्वारा भारत में ब्रिटिश शासन को तत्काल समाप्त करने का आह्वान किया गया था और व्यापक और सविनय अवज्ञा किया जाना इसकी विशेषता थी।

- **भारत की स्वतंत्रता और भारत का विभाजन (1947):**
  - 15 अगस्त, 1947 को, भारत ने ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन से स्वतंत्रता प्राप्त की, और देश भारत और पाकिस्तान नामक दो अलग–अलग राज्यों (राष्ट्रों) में विभाजित हो गया।
- **भारत में संविधान और भारत गणराज्य का गठन (1950):**
  - भारत ने अपने स्वनिर्मित संविधान को अपनाया, और आधिकारिक तौर पर 26 जनवरी, 1950 को भारत एक गणराज्य बन गया।
- **भारत में आपातकाल (1975-1977):**
  - यह वह अवधि थी जिसे "आंतरिक आपातकाल" के रूप में भी जाना जाता है, 21 महीने की अवधि थी, जिसके दौरान प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी ने नागरिक स्वतंत्रता को निलंबित कर दिया और समाचार पत्रों पर प्रतिबन्ध लगा दिया था।
- **भारतीय परमाणु परीक्षण (1998):**
  - भारत ने श्रृंखलाबार परमाणु परीक्षण किये, जिसके कारण देश को अंतर्राष्ट्रीय निंदा और आर्थिक प्रतिबंधों का सामना भी करना पड़ा।

भारतीय इतिहास के प्रसिद्ध युद्ध और लड़ाइयाँ

- **कुरुक्षेत्र की लड़ाई (महाभारत युद्ध):**
  - हिंदू महाकाव्य में महाभारत के नाम से वर्णित यह युद्ध, हस्तिनापुर के सिंहासन पर अधिकार के लिए, कौरव और पांडव नामक चचेरे भाइयों के बीच लगभग 3102 ईसा पूर्व हुआ था। यह युद्ध 18 दिनों तक लड़ा गया था।
  - भगवान गणेश ने महाभारत को लेखबद्ध किया था जबकि महर्षि वेदव्यास ने उन्हें इसका वर्णन किया था।
- **दशराजन (दशराज्ञ) युद्ध (ऋग्वैदिक युद्ध):**
  - एक प्राचीन भारतीय पवित्र ग्रंथ ऋग्वेद में वर्णित यह युद्ध लगभग 1500 ईसा पूर्व लड़ा गया था और इसमें दस राजाओं के संघ (गठबंधन) ने भरत के राजा सुदास के शासन को चुनौती दी थी।
- **वितस्ता/हाइडस्पेस का युद्ध (भारत पर सिकंदर का आक्रमण):**
  - यह युद्ध 326 ईसा पूर्व में यूनानी शासक सिकंदर और राजा पुरु के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप मक़दूनिया की जीत हुई, लेकिन सिकंदर के भारतीय अभियान का अंत भी हो गया।
- **मगध की विजय :**
  - चौथी शताब्दी ईसा पूर्व में नंद साम्राज्य और विस्तारित मौर्य साम्राज्य के बीच अनेक श्रृंखलाबद्ध युद्ध हुए, जिसके परिणामस्वरूप प्राचीन भारत में मौर्य साम्राज्य की प्रमुख शक्ति के रूप में स्थापना हुई।
- **कलिंग युद्ध:**
  - यह युद्ध 261 ईसा पूर्व में मौर्य शासक अशोक और कलिंग साम्राज्य के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप मौर्य साम्राज्य की विजय हुई और कलिंग का विलय मौर्य साम्राज्य में हुआ। इस युद्ध का सम्राट अशोक पर गहरा प्रभाव पड़ा और उसने हिंसा को त्याग कर बौद्ध धर्म अपना लिया।
- **त्रिपक्षीय संघर्ष:**
  - त्रिपक्षीय संघर्ष भारतीय उपमहाद्वीप पर नियंत्रण के लिए मौर्य साम्राज्य, शुंग साम्राज्य और सातवाहन साम्राज्य के बीच तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व श्रृंखलाबद्ध संघर्ष हुए थे।
- **तराइन का प्रथम युद्ध:**
  - यह युद्ध 1191 ईसवी में राजपूत राजा पृथ्वीराज चौहान और मुस्लिम शासक मुहम्मद गौरी के बीच लड़ा गया था। इस युद्ध में पृथ्वीराज चौहान ने मुहम्मद गौरी को हरा दिया था।
- **तराइन का द्वितीय युद्ध:**
  - तराइन का दूसरा युद्ध 1192 ईसवी में मुहम्मद गौरी के नेतृत्व वाली गौर सेना और पृथ्वीराज चौहान के नेतृत्व वाले राजपूत चाहमानों तथा उनके सहयोगियों के बीच लड़ा गया था। जिसमें पृथ्वीराज चौहान की हार हुई थी।
- **पानीपत का प्रथम युद्ध:**
  - यह युद्ध 1526 ईसवी में मुगल बादशाह बाबर और दिल्ली के सुल्तान इब्राहिम लोदी के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप मुगलों की जीत हुई और भारत में मुगल शासन की स्थापना हुई।
- **खानवा का युद्ध:**
  - यह युद्ध 1527 ईसवी में मुगल सम्राट बाबर और राजपूत राजा राणा सांगा के बीच लड़ा गया था, जिसमें मुगलों की जीत हुई और उत्तरी भारत में मुगल शासन का एकीकरण हुआ।
- **चौसा का युद्ध:**
  - चौसा का युद्ध 1539 ई. में मुगल बादशाह हुमायूँ और अफगान शासक शेरशाह सूरी के बीच लड़ा गया था। यह युद्ध भारत के वर्तमान बिहार के बक्सर जिले में स्थित चौसा गाँव के पास लड़ा गया था। इस युद्ध में हुमायूँ की हार हुई और इसके परिणामस्वरूप उत्तरी भारत पर शेरशाह सूरी का नियंत्रण स्थापित हो गया। शेरशाह सूरी ने सूर साम्राज्य की स्थापना की थी यद्यपि उसने केवल थोड़े ही समय के लिए शासन किया था।
- **पानीपत का दूसरा युद्ध:**
  - पानीपत का दूसरा युद्ध 5 नवंबर, 1556 को दिल्ली से उत्तर भारत पर शासन करने वाले हिंदू राजा सम्राट हेमचंद्र विक्रमादित्य, जिन्हें लोकप्रिय रूप से हेमू कहा जाता था, और अकबर की सेना के बीच लड़ा गया था। यह अकबर के सेनापति खान जमान और बैरम खान के लिए एक निर्णायक जीत थी।
- **तालीकोटा का युद्ध:**
  - यह युद्ध 1565 ईसवी में विजयनगर साम्राज्य और दक्कन सल्तनत के गठबंधन के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप विजयनगर साम्राज्य की करारी हार हुई और इस साम्राज्य का अंत हो गया।
- **हल्दीघाटी का युद्ध:**
  - यह युद्ध 1576 ईसवी में मुगल सम्राट अकबर और राजपूत शासक महाराणा प्रताप के बीच लड़ा गया था, जिसमें मुगलों की जीत हुई थी, इसके साथ ही राजपूताना का बड़ा भाग मुगलों के अधीन आ गया।
- **प्लासी का युद्ध:**
  - यह युद्ध 1757 ईसवी में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और बंगाल के नवाब सिराजुद्दौला के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप अंग्रेजों की जीत हुई और बंगाल में ब्रिटिश शासन की स्थापना हुई।

- **बक्सर का युद्ध:**
  - यह युद्ध 1764 ई. में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और बंगाल के नवाब, अवध के नवाब और मुगल सम्राट शाह आलम द्वितीय की संयुक्त सेना के बीच लड़ा गया था, जिसमें ब्रिटिशों की जीत हुई थी। जिससे उनकी शक्ति भारत में चर्म पर पहुँच गई।
- **प्रथम आंग्ल–मैसूर युद्ध (1766-1769 ई.):**
  - यह युद्ध मैसूर के शासक हैदर अली और अंग्रेजों के बीच हुआ था क्योंकि हैदर अली ने अपने राज्य का विस्तार किया और यह दक्षिण भारत में ब्रिटिशों के लिए एक चुनौती के समान थी। यह युद्ध एक संधि के साथ समाप्त हुआ जिससे मैसूर स्वतंत्र हो गया, लेकिन उसकी सैन्य शक्ति प्रतिबंधित हो गई।
- **द्वितीय आंग्ल–मैसूर युद्ध (1780-1784 ई.):**
  - यह युद्ध हैदर अली और उसके पुत्र टीपू सुल्तान के अधीन हुए मैसूर के निरंतर विस्तार के कारण हुआ था। युद्ध ब्रिटिश जीत और मैंगलोर की संधि के साथ समाप्त हुआ, जिसके मैसूर की बहुत कुछ चुकाना पड़ा।
- **तृतीय आंग्ल–मैसूर युद्ध (1789-1792 ई.):**
  - यह युद्ध टीपू सुल्तान की निरंतर विस्तारवादी महत्वाकांक्षाओं के कारण हुआ था, क्योंकि इससे दक्षिण भारत में ब्रिटिश नियंत्रण के लिए एक चुनौती खड़ी हो गई थी। यह युद्ध एक और ब्रिटिश जीत और श्रीरंगपट्टनम की संधि के साथ समाप्त हुआ। मैसूर पर भारी जुर्माना लगाया गया और इसके अधिकार क्षेत्र को सीमित कर दिया गया।
- **चतुर्थ आंग्ल–मैसूर युद्ध (1798-1799 ई.):**
  - यह युद्ध टीपू सुल्तान की निरंतर विस्तारवादी महत्वाकांक्षाओं और फ्रांसीसियों के साथ उनके गठबंधन के कारण हुआ था, क्योंकि फ्रांसीसी, अंग्रेजों के साथ निरंतर युद्धरत रहते थे। यह युद्ध ब्रिटिश विजय के साथ समाप्त हुआ। इस युद्ध में टीपू सुल्तान की मृत्यु हो गई और ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा मैसूर पर कब्जा कर लिया गया।
- **प्रथम आंग्ल–मराठा युद्ध:**
  - यह युद्ध 1775-1782 ईसवी में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और मराठा साम्राज्य के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप ब्रिटिश जीत हुई और भारत के अधिकांश हिस्से पर ब्रिटिश नियंत्रण स्थापित हो गया।
- **द्वितीय आंग्ल–मराठा युद्ध:**
  - यह युद्ध 1803-1805 ईसवी में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और मराठा साम्राज्य के बीच लड़ा गया था, जिसमें ब्रिटिश जीत हुई और भारत में एक प्रमुख शक्ति के रूप में मराठा साम्राज्य का अंत हो गया।
- **तृतीय आंग्ल–मराठा युद्ध:**
  - यह युद्ध 1817-1818 ईसवी में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और मराठा साम्राज्य के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप मराठा शक्ति का अंत हो गया और भारत के अधिकांश हिस्से पर ब्रिटिश शासन की स्थापना हो गई।
- **आंग्ल–सिख युद्ध:**
  - ये युद्ध 1845-1846 और 1848-1849 में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और सिख साम्राज्य के बीच लड़े गए थे, जिसमें ब्रिटिश विजय हुई और अंग्रेजों द्वारा पंजाब क्षेत्र पर कब्जा कर लिया गया था।
- **1857 का विद्रोह भारत का प्रथम स्वतंत्रता संग्राम:**
  - यह विद्रोह भारत में ब्रिटिश शासन के विरुद्ध एक व्यापक विद्रोह था, जो ब्रिटिश नीतियों के प्रति असंतोष और क्रीमिया युद्ध में भारतीय सैनिकों के उपयोग सहित कई कारकों से प्रेरित था।
- **भारत का विभाजन:**
  - 1947 में, ब्रिटिश सरकार ने भारतीयों को सत्ता हस्तांतरित करने के अपने निर्णय की घोषणा की। इस दौरान सांप्रदायिक हिंसा हुई और सामूहिक प्रवासन भी हुआ तथा देश का हिन्दू और मुस्लिम के लिए भारत और पाकिस्तान नामक दो अलग–अलग देशों में विभाजन हो गया।
- **भारत–चीन युद्ध:**
  - यह युद्ध 1962 ईसवी में चीन और भारत के बीच एक विवादित सीमा विवाद को लेकर लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप चीन की जीत हुई थी। इसमें भारत ने एक बड़े भूमि क्षेत्र को गँवा दिया था।
- **भारत–पाक युद्ध 1965 :**
  - यह युद्ध भारत और पाकिस्तान के बीच कश्मीर के विवादित क्षेत्र को लेकर लड़ा गया था। इसमें गतिरोध रहा और संयुक्त राष्ट्र की मध्यस्थता से युद्धविराम हुआ था।
- **भारत–पाक युद्ध 1971 :**
  - यह युद्ध भारत और पाकिस्तान के बीच लड़ा गया था, जिसके परिणामस्वरूप पूर्वी पाकिस्तान (वर्तमान बांग्लादेश) को स्वतंत्रता मिली और भारत को निर्णायक जीत मिली।
- **कारगिल युद्ध:**
  - यह युद्ध 1999 ईसवी में भारत और पाकिस्तान के बीच कश्मीर के कारगिल जिले में लड़ा गया था, जिसमें भारत की जीत हुई और भारतीय क्षेत्र से पाकिस्तानी सेना को खदेड़ दिया गया।

भारतीय स्वतंत्रता संग्राम

- प्राचीन काल में भारत को सोने की चिड़िया कहा जाता था। उस समय भारत का व्यापार लगभग आधे विश्व में विस्तृत था। यूरोपीय देशों में भारतीय मसालों, विशेषकर काली मिर्च और इलायची की बहुत माँग थी।
- यह व्यापार अरब देशों के व्यापारियों द्वारा किया जाता था। यूरोपीय देशों में भारतीय वस्तुओं की बहुत अधिक कीमत मिलती थी।
- पुर्तगाल का एक नाविक-वास्कोडिगामा लंबी समुद्री यात्रा के बाद भारत आने वाला पहला व्यक्ति था। उसका जहाज कालीकट के बंदरगाह 1498 में पहुँचा था।
- वास्कोडिगामा की यात्रा के बाद पुर्तगालियों ने भारत के साथ व्यापार करना शुरू कर दिया। वे भारत से सस्ती दरों पर सामान खरीदते थे और उन्हें यूरोपीय बाजारों में ऊँचे दामों पर बेचते थे।

- थोड़े ही समय में पुर्तगाल एक समृद्ध देश बन गया। इससे ब्रिटेन, इटली और फ्रांस जैसे देश भी भारत के साथ व्यापार करने के लिए लालाहित हुए। लगभग इसी समय 1707 ईसवी में औरंगजेब की मृत्यु के बाद मुगल साम्राज्य अपने पतन की और अग्रसर हो रहा था।
- भारत के विभिन्न भागों में छोटे–छोटे क्षेत्रीय राज्यों का उदय भी हुआ। इस सब राज्यों ने यूरोपीय देशों को भारत में अपने पैर जमाने का मार्ग सुगम बना दिया।
- **भारत में ब्रिटिश शासन की स्थापना:**
  - भारत एक समृद्ध देश था परन्तु कमजोर मुगल शासकों के कारण पुर्तगाल के अलावा हॉलैंड, फ्रांस और इंग्लैंड जैसे अन्य यूरोपीय देशों ने भी यहां व्यापार करना शुरू कर दिया था।
  - भारत के साथ व्यापार करने के लिए अंग्रेज व्यापारियों ने 1600 ईसवी में ईस्ट इंडिया कंपनी (EIC) की स्थापना की। इस कंपनी ने सबसे पहले सूरत, चेन्नई, कोलकाता और मुंबई में व्यापारिक प्रतिष्ठान स्थापित किए।
  - 1757 ईसवी में प्लासी के युद्ध में बंगाल के नवाब सिराजुद्दौला की हार हुई। कंपनी ने बंगाल पर अधिकार कर लिया। कम्पनी की यह जीत ही भारत में ब्रिटिश साम्राज्य की शुरुआत थी।
  - 1764 के बक्सर युद्ध विजय के बाद कंपनी को बिहार, बंगाल और उड़ीसा की जमींदारी प्राप्त हो गई। इसने भारत के एक बड़े हिस्से पर अधिकार कर लिया। धन बटोरने के लिए अंग्रेजों ने अब लोगों पर अत्याचार करना शुरू कर दिया।
  - किसानों को उनकी मर्जी से कृषि करने से रोका जाने लगा। गेहूँ के स्थान पर उन्हें अफीम, नील और कपास उगाने के लिए विवश किया गया।
  - अंग्रेजों ने भारतीय शासकों के राज्यों को हड़पना शुरू कर दिया। अवध के नवाब और झाँसी की रानी के साथ भी ऐसा ही हुआ।
  - अंग्रेजों ने भारत में अपना शासन बनाए रखने के लिए 'फूट डालो और शासन करो की नीति अपनाई और हिन्दू-मुस्लिम एकता को नुकसान पहुँचाने का प्रयास किया।
  - यह गुस्सा अंततः 1857 में विद्रोह के रूप में फूट पड़ा। इस विद्रोह का देश के एक बड़े हिस्से में विस्तार हुआ। भारतीय इतिहास में इस विद्रोह को प्रथम स्वतंत्रता संग्राम कहा जाता है।

क्या आप जानते हैं?

- ★ सहायक संधि का सिद्धांत को 1798 से 1805 ईसवी तक भारत के ब्रिटिश गवर्नर–जनरल रहे लॉर्ड वेलेस्ले (वेलेजली) द्वारा प्रस्तुत किया गया था। वर्ष 1798 में हैदराबाद के निजाम इस तरह के संधि करने वाला पहला पदार्थ व्यक्ति था।
- ★ ब्रिटिश शासन के पहले गवर्नर जनरल वारेन हेस्टिंग्स थे।

- **1857 का विद्रोह:**
  - ब्रिटिश सेना के भारतीय सैनिक भी अपने साथ किए जा रहे असमान व्यवहार से नाराज थे। 29 मार्च, 1857 को ब्रिटिश सेना की बंगाल की बैरकपुर रेजिमेंट के मंगल पांडे नामक एक सिपाही ने विद्रोह शुरू कर दिया। उसने गाय और सुअर की चर्बी लगे कारतूसों का प्रयोग करने से मना कर दिया क्योंकि इन कारतूसों को दागने के लिए दाँतों से काटना पड़ता था।
  - मंगल पाण्डे ने एक अंग्रेज अधिकारी की गोली मारकर हत्या कर दी। उसे मृत्युदंड की सजा सुनाई गई।
  - जब यह खबर मेरठ छावनी पहुँची तो वहाँ के सैनिकों ने 10 मई, 1857 को विद्रोह कर दिया। बहुत से अंग्रेज मारे गए। बन्दी सैनिकों को मुक्त कर दिया गया। अगले दिन सिपाही दिल्ली पहुँचे। उन्होंने लाल किले पर अधिकार कर लिया और बूढ़े बादशाह बहादुर शाह जफर को भारत का बादशाह घोषित कर दिया।
  - इस विद्रोह की आग पूरे उत्तर भारत में फैल गई। कानपुर में पेशवा नाना साहिब, झांसी में रानी लक्ष्मीबाई और मध्य भारत में तांत्या टोपे, लखनऊ में बेगम हजरत महल और बिहार में कुंवर सिंह ने इस विद्रोह का नेतृत्व किया। इलाहाबाद, बुंदेलखंड, कानपुर, दिल्ली, अवध, रुहेलखंड और बिहार के कुछ हिस्सों में सैनिकों के अलावा आम लोगों ने भी इस विद्रोह में भाग लिया।
  - हालाँकि, इस विद्रोह में सभी लोग बहादुरी से लड़े थे परन्तु यह विद्रोह सफल नहीं हो सका।
  - फिर भी, इस विद्रोह ने ईस्ट इंडिया कंपनी की नींव हिला दी। अंततः इंग्लैंड की महारानी विक्टोरिया ने 1858 में भारत के प्रशासन की बागडोर अपने हाथों में ले ली।
  - इस प्रकार भारत में ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन का अंत हो गया। 1858 ई. से वायसराय ब्रिटिश सरकार की ओर से भारत का शासक बना।
  - इस समय महाराजा रणजीत सिंह पंजाब के शासक थे। उन्होंने कांगड़ा, कटक, मुल्तान और पेशावर पर अधिकार कर सिख साम्राज्य का विस्तार किया। बाद में चतुराई से रणजीत सिंह ने अंग्रेजों से संधि कर ली।
- **स्वतंत्रता की ओर:**
  - 1885 ईसवी में एलन ऑक्टेवियन ह्यूम नामक एक ब्रिटिश अधिकारी ने भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना की। प्रारंभ में कांग्रेस का उद्देश्य भारतीयों की स्थिति की ओर अंग्रेजों का ध्यान आकृष्ट करना था।
  - दादा भाई नौरोजी और गोपाल कृष्ण गोखले के प्रयासों से भारतीयों को कांग्रेस के रूप में एक मंच मिला।
  - धीरे–धीरे कांग्रेस के सदस्यों की संख्या बढ़ने लगी। शिक्षितों के अलावा सामान्य जन भी इससे जुड़ने लगे। बाल गंगाधर तिलक, मदन मोहन मालवीय, लाला लाजपत राय, अरविंद घोष, अजमल खान और बिपिन चंद्र पाल जैसे नए विचारों के लोग भी कांग्रेस में शामिल हो गए।
  - राष्ट्रवादी भावना के विकास के समय ही मोहम्मद इकबाल ने सारे जहाँ से अच्छा हिन्दोस्ता हमारा गीत 1904 में लिखा था। इसे तराना-ए-हिन्द कहा जाता है।
  - इन लोगों के आने से कांग्रेस दो समूहों में विभाजित हो गई: नरमपंथी और चरमपंथी। क्रांतिकारी विचारों वाले लोग चरमपंथी समूह में थे जबकि जो लोग शांतिपूर्ण तरीकों से अंग्रेजों का सामना करना चाहते थे, वे नरमपंथी समूह का हिस्सा थे।

- पंडित मोतीलाल नेहरू, जवाहरलाल नेहरू, सुभाष चंद्र बोस, चक्रवर्ती राजगोपालाचारी, सरदार वल्लभ भाई पटेल, डॉ राजेंद्र प्रसाद, अबुल कलाम आजाद, सरोजिनी नायडू, अरुणा आसफ अली जैसे प्रतिष्ठित नेताओं ने भी इस स्वतंत्रता संग्राम में भाग लिया।
- 13 अप्रैल, 1919 को अमृतसर के जलियांवाला बाग में ब्रिटिश सैनिकों ने शांतिपूर्ण ढंग से एकत्रित लोगों पर गोलियों की बौछार कर दी। सैकड़ों निहत्थे लोग मारे गए।
- चंद्रशेखर आजाद, भगत सिंह, राम प्रसाद बिस्मिल, बटुकेश्वर दत्त, अशफाक उल्ला खान, राजगुरु और सुखदेव जैसे क्रांतिकारियों ने आजादी की मशाल को जलाए रखा।
- 1920 ईसवी में गांधीजी ने रॉलेट एक्ट और जलियांवाला बाग की घटना का विरोध करने के लिए असहयोग आंदोलन चलाया। इससे सरकार पंगु हो गई।
- 1929 ईसवी में जवाहरलाल नेहरू ने 'पूर्ण स्वराज' की मांग की जिसका अर्थ अंग्रेजी शासन से पूर्ण स्वतंत्रता था। उस समय नमक बनाने का अधिकार केवल सरकार के पास ही था।
- 6 अप्रैल, 1930 को गांधीजी ने 'नमक कानून' तोड़कर अपनी दांडी यात्रा पूरी की। इसे सविनय अवज्ञा आंदोलन के नाम से जाना जाता है।
- 1942 ईसवी में गांधीजी के नेतृत्व में लोगों ने भारत छोड़ो आंदोलन चलाया। गांधीजी ने कहा था कि हम या तो आजादी हासिल करेंगे या मर जाएंगे। सुभाष चंद्र बोस की आजाद हिन्द फौज ने भी ब्रिटिश सेना को अन्दर तक हिला दिया था।
- अंततः 15 अगस्त, 1947 को भारत को ब्रिटिश साम्राज्य से स्वतंत्रता प्राप्त हुई। भारत के पहले प्रधानमंत्री के रूप में पंडित जवाहरलाल नेहरू ने दिल्ली में लाल किले की प्राचीर से तिरंगा फहराया।

स्वतंत्रता संग्राम के महत्वपूर्ण व्यक्तित्व

- **एनी बेसेंट:**
  - भारत में थियोसोफिकल सोसायटी की स्थापना की और होमरूल लीग की शुरुआत की।
  - बनारस में सेंट्रल हिंदू स्कूल और कॉलेज की स्थापना की।
  - कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन (1917 ई.) की अध्यक्षता की।
  - उन्हीं की स्मृति में 13 फरवरी को प्रतिवर्ष राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया जाता है।
- **लाला लाजपत राय:**
  - वे भारत के महान स्वतंत्रता संग्राम सेनानी थे और कांग्रेस की गरमपंथी तिकड़ी बाल लाल पाल' के सदस्य थे। उन्होंने लाला हंसराज के साथ मिलकर पूरे देश में दयानंद एंग्लो वैदिक कॉलेजों की स्थापना की थी।
- **चन्द्रशेखर आजाद:**
  - वे एक प्रसिद्ध क्रांतिकारी कार्यकर्ता, हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन के सदस्य और हिंदुस्तान सोशल रिपब्लिकन आर्मी के संस्थापक सदस्य थे।
  - वह 1925 के काकोरी षड्यन्त्र, द्वितीय लाहौर षड्यन्त्र, दिल्ली षड्यन्त्र, लाहौर में सान्डर्स की हत्या और केन्द्रीय असेम्बली बम कांड में शामिल थे।
- **लाल बहादुर शास्त्री :**
  - उनका जन्म सन् 1904 में एक कायस्थ परिवार में वाराणसी में हुआ था।
  - उन्होंने जातिवाद के विरोध में अपना श्रीवास्तव सरनेम त्यागकर शैक्षिक उपाधि शास्त्री लगाई थी वे वर्ष 1964 में जवाहरलाल नेहरू की मृत्यु के बाद देश के प्रधानमंत्री बने।
  - उन्होंने जय जवान जय किसान का नारा दिया था।
  - वर्ष 1966 में उज्बेकिस्तान में संदिग्ध परिस्थिति में इनकी मृत्यु हो गई थी।
- **दादाभाई नौरोजी:**
  - वे कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन, 1906 में 'स्वराज' की माँग करने वाले प्रथम व्यक्ति थे।
  - वे लिबरल पार्टी के टिकट पर "हाउस ऑफ कॉमन्स" के लिए चुने जाने वाले पहले भारतीय थे।
  - उन्होंने अपनी पुस्तक "पॉवर्टी एंड अन–ब्रिटिश रूल इन इंडिया" (1901) में अंग्रेजों द्वारा भारत से धन की निकासी और उसके प्रभाव पर प्रकाश डाला।
  - उन्हें "ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया" के रूप में जाना जाता है।
- **डॉ. भीमराव अम्बेडकर:**
  - उन्होंने दलित वर्ग संस्थान (1924) और समाज समता संघ (1927) की स्थापना की।
  - उन्होंने सभी तीन गोलमेज सम्मेलनों में भाग लिया और 1932 में गांधीजी के साथ पूना पैक्ट पर हस्ताक्षर किए।
  - वे भारतीय संविधान की मसौदा समिति के अध्यक्ष थे।
  - स्वतंत्र भारत के पहले कानून मंत्री के रूप में, उन्होंने हिंदू कोड बिल पेश किया था।
- **डॉ. राजेन्द्र प्रसाद:**
  - राजेन्द्र प्रसाद का जन्म बिहार के सारण में हुआ था।
  - उन्होंने पटना में नेशनल कॉलेज की स्थापना की।
  - वे संविधान सभा के अध्यक्ष थे।
  - वे आजादी के बाद भारतीय गणराज्य के प्रथम राष्ट्रपति बने थे।
  - वह अंतरिम सरकार (1946) में खाद्य और कृषि मंत्री थे।
  - 1962 में उन्हें 'भारत रत्न' से सम्मानित किया गया।
- **गोपाल कृष्ण गोखले:**
  - गांधीजी उन्हें अपना राजनीतिक गुरु मानते थे।
  - वे 1905 के कांग्रेस के बनारस अधिवेशन के अध्यक्ष थे तथा उन्होंने स्वदेशी आंदोलन का समर्थन किया था।
  - उन्होंने 1905 में भारत सेवक समाज सर्वेन्ट ऑफ इंडिया सोसाइटी की स्थापना की।
- **बाल गंगाधर तिलक:**
  - बाल गंगाधर तिलक स्वतंत्रता संग्राम के दौरान भारत के शीर्ष नेता थे वे गर्म दल से सम्बन्धित थे। उन्होंने स्वराज मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है मैं इसे लेकर रहूँगा का नारा दिया था।
- **जवाहरलाल नेहरू:**
  - इनका जन्म नवम्बर 1889 में प्रयागराज में हुआ था। इनके जन्म दिवस को भारत में बाल दिवस के रूप में मनाया जाता है।

- वे 1928 में कांग्रेस के महासचिव और 1929 में इसके अध्यक्ष बने थे।
- लाहौर अधिवेशन में उनकी अध्यक्षता में ही स्वतंत्रता प्रस्ताव पारित किया गया था। जिसकी घोषणा उन्होंने लाल किले की प्राचीर से की थी।
- वह गणतंत्र भारत के पहले प्रधानमंत्री (1947 से 1964 तक) थे, और उन्हें आधुनिक भारत के वास्तुकार के रूप में भी जाना जाता है।
- उन्होंने 'नेशनल हेराल्ड' नामक समाचारपत्र निकाला था।
- उन्होंने पंचशील के सिद्धांत प्रतिपादित किया और गुटनिरपेक्षता की नीति में विश्वास किया।
- उन्हें भारत की पहली योजना समिति का अध्यक्ष नियुक्त किया गया था।

- **रबीन्द्रनाथ टैगोर:**
  - उन्होंने 22 दिसंबर, 1901 को बोलपुर के निकट शांति निकेतन की स्थापना की।
  - उन्होंने 'गीतांजलि' की रचना की, जिसके कारण उन्हें 1913 में साहित्य के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
  - 1915 में, ब्रिटिश क्राउन ने उन्हें 'नाइटहुड' प्रदान किया, जिसे उन्होंने जलियांवाला बाग नरसंहार के बाद त्याग दिया।
  - उनकी रचनाओं को दो राष्ट्रों द्वारा राष्ट्रगान के रूप में चुना गया था।
    (i) भारत – जन गण मन
    (ii) बांग्लादेश – आमार सोनार बांग्ला
- **सरोजिनी नायडू:**
  - उन्हें लोकप्रिय रूप से "भारत की कोकिला" के रूप में जाना जाता है। वह उत्तर प्रदेश की एक राष्ट्रवादी नेत्री और कवयित्री थीं।
  - उन्होंने गांधीजी के साथ डांडी मार्च में भाग लिया था और 1925 में कांग्रेस के कानपुर अधिवेशन की अध्यक्षता की थी।
  - वह उत्तर प्रदेश राज्य की राज्यपाल बनने वाली भारत की प्रथम महिला थीं।
- **महात्मा गांधी:**
  - महात्मा गांधी का जन्म 1869 में गुजरात के पोरबन्दर में हुआ था उनके पिता का नाम करमचन्द गांधी था।
  - उन्होंने अहिंसक सत्याग्रह का समर्थन किया और वे ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन से स्वतंत्रता हेतु भारत के संघर्ष में एक प्रमुख स्तम्भ थे। उन्हें भारत का राष्ट्रपिता कहा जाता है।
  - 1915 में वे दक्षिण अफ्रीका से भारत लौटे थे। तब उन्होंने अहमदाबाद में 'साबरमती आश्रम' की स्थापना की थी। गांधी जी ने 1917 में चम्पारण में सबसे पहले सत्याग्रह का प्रयोग किया था। यह तिनकठिया प्रणाली के विरोध में था।
  - महात्मा गांधी ने 'करो या मरो' का नारा दिया था।
  - नमक कानून तोड़ने के लिए महात्मा गांधी ने दांडी मार्च किया था।
  - उन्होंने इण्डियन ओपिनियन, हिन्द स्वराज नवजीवन, यंग इण्डिया, हरिजन जैसे अखबारों और पत्रिकाओं का संपादन एवं प्रकाशन किया।
  - उन्होंने अपने राजनीतिक जीवन की शुरुआत 1917 में बिहार के चम्पारण से की थी।
  - उन्होंने असहयोग आंदोलन, सविनय अवज्ञा आंदोलन और भारत छोड़ो आंदोलन जैसे कई प्रमुख अभियानों का नेतृत्व किया। 30 जनवरी, 1948 को राष्ट्रद्रोही नाथूराम गोडसे ने महात्मा गांधी की हत्या कर दी थी। यह दिवस शहीद दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- **सरदार वल्लभभाई पटेल:**
  - वे भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक प्रमुख व्यक्ति थे और उन्होंने भारत की रियासतों को एक संगठित राष्ट्र के रूप में एकीकृत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। इन्हें भारत का लौह पुरुष कहा जाता है।
  - उन्होंने स्वतंत्रता के बाद भारत के पहले उप प्रधानमंत्री और गृहमंत्री के रूप में कार्य किया।
- **सुभाष चन्द्र बोस:**
  - उन्का जन्म 23 जनवरी, 1897 में कटक ओडिशा में हुआ था उनके जन्म दिन को पराक्रम दिवस के रूप में मनाया जाता है। उन्होंने 1939 में कांग्रेस से अलग होकर फारवर्ड ब्लॉक का गठन किया था।
  - उन्होंने स्वतंत्रता के संघर्ष के लिए अधिक आक्रामक और चरमपंथी दृष्टिकोण का समर्थन किया था।
  - उन्होंने 1943 में कैप्टन मोहन सिंह के नेतृत्व में सिंगापुर में आजाद हिंद फौज की स्थापना की। जिसके वे पहले कमांडर बने।
  - उन्होंने दिल्ली चलो और तुम मुझे खून दो मैं तुम्हें आजादी दूँगा' के नारे दिए थे।
  - उन्हें नेताजी के नाम से भी जाना जाता है।
- **भगत सिंह:**
  - भगत सिंह वे एक समाजवादी क्रांतिकारी थे जिन्होंने भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ विद्रोह के अपने कार्यों के लिए उन्हें राष्ट्रीय नायक माना जाता है। उन्होंने 1924 में नौजवान भारत सभा का गठन किया था।
  - उन्होंने 1928 में केंद्रीय विधानसभा बम फेंका था।
  - 'उन्होंने 'मैं नास्तिक क्यों हूँ' पुस्तक की रचना की थी और 'इंकलाब जिंदाबाद' का नारा दिया था।
- **रानी लक्ष्मीबाई:**
  - रानी लक्ष्मीबाई वे उत्तर भारत में मराठा राज्य झाँसी की रानी थी और 1857 के भारतीय विद्रोह के प्रमुख व्यक्तियों में से एक थीं।
- **सी. राजगोपालाचारी:**
  - गणतंत्र बनने से पहले उन्होंने भारत के अंतिम गवर्नर–जनरल के रूप में कार्य किया और वे मद्रास राज्य के मुख्यमंत्री भी रहे।
  - उन्होंने वेदारण्य तमिलनाडु में सविनय अवज्ञा आंदोलन शुरू किया था।
- **बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय:**
  - उन्होंने भारत के राष्ट्रीय गीत वन्दे मातरम् की रचना की थी।
- **बाल गंगाधर तिलक:**
  - उन्होंने गणपति पूजा और शिवाजी जयंती को सार्वजनिक उत्सव बनाया।

- **मदन मोहन मालवीयः**
  - पं. मदन मोहन मालवीय ने भारत में शैक्षिक सुधारों के अन्तर्गत सन् 1917 में सेन्ट्रल हिन्दू कॉलेज की स्थापना की थी जो बाद के समय में बनारस हिन्दू विश्व विद्यालय के रूप में विकसित हुआ।

भारत के समाज सुधारक

- **राजा राममोहन रायः**
  - राममोहन राय (1772–1833) पश्चिमी विचारों से प्रभावित उन पहले सुधारकों में से एक थे जिन्होंने भारत में सुधारों का श्रीगणेश किया था। वे एक महान विद्वान थे और वे अपनी मातृभाषा बंगाली के ज्ञान के अलावा संस्कृत, अरबी, फारसी और अंग्रेजी के अच्छे जानकार थे।
  - उन्होंने 1915 में आत्मीय सभा का गठन किया था।
  - उनके अभियान के परिणामस्वरूप ही 1829 में गवर्नर–जनरल विलियम बेंटिंक द्वारा सती प्रथा उन्मूलन कानून पारित किया गया।
  - उन्हें भारत के राष्ट्रवाद का जनक नवप्रभात का तारा भी कहा जाता है।
  - 1825 ई. में वेदांत कॉलेज की स्थापना की राजा राम मोहन राय ने उच्च शिक्षा के लिए कलकत्ता में हिंदू कॉलेज खोलने में भी सहायता की।
  - उन्होंने बंगाली में संवाद कौमुदी नामक समाचार–पत्र निकाला था।
  - राममोहन राय ने 20 अगस्त, 1828 को ब्रह्म समाज की स्थापना की। उन्होंने कलकत्ता में एक मंदिर खोला, जहाँ कोई मूर्ति स्थापित नहीं की गई थी।
- **महर्षि देबेन्द्रनाथ टैगोरः**
  - राममोहन राय (1833) की मृत्यु के बाद कवि रवींद्रनाथ टैगोर के पिता महर्षि देबेंद्रनाथ टैगोर (1817–1905) ने राय साहब के कार्य को आगे बढ़ाया।
- **केशवचन्द्र सेनः**
  - देवेंद्रनाथ उदारवादी सुधारक थे। केशब चंद्र सेन, (1838–84) थे जो 1857 में आंदोलन में शामिल हुए थे। लेकिन 1866 में ब्रह्म समाज में विभाजन हो गया।
  - केशव ने ब्रह्म समाज छोड़ दिया और एक नए संगठन आदि ब्रह्म समाज की स्थापना की।
- **ईश्वरचन्द्र विद्यासागरः**
  - ईश्वर चंद्र विद्यासागर (1820–1891) बंगाल के एक और शीर्ष सुधारक और कलकत्ता संस्कृत कॉलेज के प्राचार्य थे।
  - विद्यासागर के नेतृत्व में हुए आंदोलन और प्रथाओं के परिणामस्वरूप तत्कालीन गवर्नर जनरल लार्ड डलहौजी ने विधवा पुनर्विवाह सुधार अधिनियम 1856 पारित किया।
- **स्वामी दयानंद सरस्वती तथा आर्य समाजः**
  - उत्तर भारत और पंजाब में सुधार आन्दोलन का नेतृत्व आर्य समाज ने किया। इसकी स्थापना (1875) में बम्बई में एक परिभ्रमी तपस्वी, स्वामी दयानंद सरस्वती (1824–83) द्वारा की गई थी। उनका जन्म गुजरात के मौरवी में हुआ था।
  - स्वामी दयानंद बाद में अपने विचारों का प्रचार करने के लिए पंजाब में बस गए। उनकी पुस्तक, सत्यार्थ प्रकाश, व्यापक रूप से प्रसिद्ध हुई।
  - उन्होंने हिंदू धर्म में अंधविश्वासों को भी अस्वीकार कर दिया और उन्होंने "वेदों की ओर वापस लौटो" का नारा दिया।
  - उन्होंने शुद्धि नामक एक शुद्धिकरण समारोह आयोजित किया जो उन हिंदुओं के लिए था जो इस्लाम और ईसाई धर्म में परिवर्तित हो गए थे।
  - आर्य समाज ने कई दयानंद एंग्लो–वैदिक (DAV) स्कूल और कॉलेज भी प्रारम्भ किये थे।
- **स्वामी विवेकानंदः**
  - नरेंद्र नाथ दत्त (1863–1902), जिन्हें बाद में स्वामी विवेकानंद के नाम से जाना गया, रामकृष्ण परमहंस के प्रमुख अनुयायी थे। उनके जन्म दिवस को भारत में राष्ट्रीय युवा दिवस के रूप में मनाया जाता है, उनकी मृत्यु मात्र 39 वर्ष थी अवस्था में 1903 में हो गई थी।
  - उन्होंने गीता की ओर लौटो का उद्घोष किया था और 1897 में रामकृष्ण मिशन की शुरुआत की थी।
  - वह 1893 ईसवी में शिकागो में आयोजित हुए विश्व धर्म सम्मेलन में हिंदू धर्म पर अपने भाषणों के लिए प्रसिद्ध हुए।
- **ज्योतिबा फुलेः**
  - ज्योतिबा गोविंदराव फुले का जन्म 1827 में महाराष्ट्र में एक कृषक परिवार में हुआ था जिसे शूद्र वर्ग में रखा गया था। उन्होंने 1848 में पूना में तथाकथित 'अछूतों' के लिए पहला स्कूल खोला जिसमें उनकी पत्नी सावित्रीबाई फुले ने उनका सहयोग किया था।
  - उन्होंने 1873 में गैर–ब्राह्मण जनता को आत्म–सम्मान के लिए प्रेरित करने के लिए सत्यशोधक समाज (सत्य–साधक समाज) का शुभारंभ किया।
  - वे अमेरिकी लेखक थामस पेन की पुस्तक द राष्ट्र मैन से बहुत प्रभावित थे।
  - ज्योतिबा और उनकी पत्नी सावित्रीबाई फुले ने दलित वर्गो और महिलाओं के उत्थान के लिए अपना जीवन समर्पित कर दिया। ज्योतिबा ने विधवाओं के लिए पूना में अनाथालय और आश्रम स्थापित किये।
  - 1873 में, ज्योतिबा फुले ने अपनी पुस्तक 'गुलामगिरी' को दास मुक्ति के लिए चलाये गए अमेरिकी आंदोलन को समर्पित किया। उन्होंने अमेरिका में अश्वेत गुलामों की स्थिति को भारत में तथाकथित निचली जातियों की स्थिति के जैसा माना था।
- **डॉ. भीमराव अम्बेडकरः**
  - अम्बेडकर का जन्म मऊ मध्य प्रदेश में एक महार परिवार में हुआ था वे भारत के प्रख्यात समाजशास्त्री, अर्थशास्त्री और सुधारक थे। स्कूल खत्म करने के बाद उन्हें उच्च अध्ययन के लिए अमेरिका जाने के लिए फेलोशिप मिली। 1919 में भारत लौटने पर, उन्होंने समकालीन समाज में "उच्च" जाति की शक्ति के बारे में विस्तार से लिखा।
  - 1927 में, अम्बेडकर ने एक मंदिर प्रवेश आंदोलन शुरू किया, जिसमें उनकी महार जाति के अनुयायियों ने भाग लिया। जब दलितों ने मंदिर के कुंए से पानी लिया तो ब्राह्मण पुजारी नाराज हो गए।
  - अम्बेडकर ने 1927 और 1935 के बीच मंदिर प्रवेश के लिए ऐसे तीन आंदोलनों का नेतृत्व किया। उनका उद्देश्य समाज के भीतर जातिगत पूर्वाग्रहों की शक्ति को सभी को दिखाना था।

- अम्बेडकर ने अगस्त 1936 में स्वतंत्र श्रमिक दल और जुलाई 1942 में अखिल भारतीय अनुसूचित जाति महासंघ की स्थापना की।
- उन्हें 1947 में भारत के पहले कानून मंत्री के रूप में नियुक्त किया गया था। उन्हें भारत में बाबा साहब और संविधान निर्माता के रूप में जाना जाता है।
- 14 अप्रैल को उनका जन्म दिवस अम्बेडकर जयंती के रूप में तथा 6 दिसम्बर को उनका परिनिर्वाण दिवस मनाया जाता है।

- **सर सैयद अहमद खाँ:**
  - मुस्लिम धर्म सुधारों के अन्तर्गत सर सैयद खां ने 1875 में मुस्लिम-एंग्लो ओरियंटल कॉलेज की स्थापना की जो बाद में अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय के रूप में विकसित हुआ।

महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न

1. रवीन्द्रनाथ टैगोर का उपनाम क्या है ?
(A) महामना (B) गुरुदेव
(C) बादशाह खान (D) इनमें से कोई नहीं

2. दयानंद सरस्वती निम्नलिखित में से कौन-से मिशन के संस्थापक थे ?
(A) आर्य समाज (B) प्रार्थना समाज
(C) ब्रह्म समाज (D) चिनमाया मिशन

3. विश्व की सबसे बड़ी सभ्यता कौन-सी है ?
(A) चीन सभ्यता (B) सिंधु घाटी सभ्यता
(C) मेसोपोटामिया सभ्यता (D) मिस्र की सभ्यता

4. हाथियों का सर्वप्रथम किस राज्य ने युद्ध में उपयोग किया?
(A) कौसल (B) मगध
(C) पाल (D) अवंती

5. जलियाँवाला बाग हत्याकांड कब हुआ?
(A) 1919 (B) 1918
(C) 1917 (D) 1939

6. भारत छोड़ो आंदोलन कब हुआ?
(A) 1943 (B) 1942
(C) 1944 (D) 1945

7. गाँधीजी दक्षिण अफ्रीका से भारत किस वर्ष आये?
(A) 1916 (B) 1917
(C) 1915 (D) 1919

8. निम्नलिखित में से बुद्ध गणराज्य का सम्बन्ध किससे है?
(A) लिच्छवी (B) शाक्य
(C) मल्लस (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

9. त्रिपिटक किसकी पवित्र पुस्तकें हैं?
(A) बौद्ध (B) हिंदू
(C) जैन (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

10. रामचरितमानस के रचयिता तुलसीदास निम्नलिखित में से किस शासक के समकालीन थे?
(A) अकबर (B) हुमायूँ
(C) शाहजहाँ (D) शेरशाह सूरी

11. इब्नबतूता किस भारतीय शासक के कार्यकाल में आया?
(A) इल्तुतमिश (B) अलाउद्दीन खिलजी
(C) मोहम्मद बिन तुगलक (D) बलबन

12. सुभाष चंद्र बोस ने 'दिल्ली चलो' का नारा किस देश से दिया?
(A) रूस (B) जापान
(C) इटली (D) सिंगापुर

13. नमक कानून तोड़ने के लिए गाँधी जी ने क्या किया?
(A) दाण्डी मार्च (B) अहमदाबाद मार्च
(C) चम्पारण मार्च (D) ये सभी

14. ब्रिटिश शासनकाल में सती प्रथा रोकने का कानून किसने बनाया?
(A) डलहौजी (B) वेलेजली
(C) विलियम बैण्टिक (D) मेयो

15. प्राचीन लोथल नगर किस राज्य में स्थित है?
(A) गुजरात (B) पंजाब
(C) हरियाणा (D) उड़ीसा

16. 'आजाद हिंद फौज' की स्थापना कहाँ हुई थी?
(A) सिंगापुर (B) भारत
(C) कनाडा (D) यू. एस. ए

17. ब्रिटिश राज में भारत के पहले गवर्नर-जनरल कौन थे?
(A) लॉर्ड हेस्टिंग्स (B) वॉरेन हेस्टिंग्स
(C) लॉर्ड विलियम बैंटिक (D) इनमें से कोई नहीं

18. कुरुक्षेत्र की लड़ाई कितने दिनों तक लड़ी गई ?
(A) 12 (B) 18
(C) 15 (D) 19

19. व्यास के कथन पर महाकाव्य महाभारत को किसने लिखा था ?
(A) नारद (B) विश्वकर्मा
(C) गणेश (D) शिव

20. निम्नलिखित में से कौन से शासक बुद्ध के समकालीन थे?
(A) मगध के बिम्बिसार
(B) कोशल के प्रसेनजित
(C) वत्स के उदयन
(D) उपरोक्त सभी

21. भारत में "सहायक गठबंधन" नीति किसने शुरू की?
(A) लॉर्ड विलियम बैंटिक
(B) लॉर्ड ऑकलैंड
(C) लॉर्ड वेलेजली
(D) लॉर्ड डलहौजी

22. भगवान 'इंद्र' का वाहन क्या है?
(A) ऐरावत (B) गरुड़
(C) नंदी (D) उल्लू

❑❑

अध्याय 1

संख्या प्रणाली

1. अंकगणितीय शब्दावली

1.1 अंक–0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, तथा 9 को गणित में अंकों की परिभाषा दी गई है। इन अंकों के द्वारा विभिन्न संख्याओं का निर्माण किया जाता है। जैसे–10, 123, 456, 789 इत्यादि।

1.2 संख्यांक प्रणाली–संख्यांक प्रणाली में मुख्यतः दो प्रकार की प्रणाली निहित होती है– I. दाशमिक अंकन प्रणाली, II. रोमन अंकन प्रणाली।

I. दाशमिक अंकन प्रणाली–0 से 9 अर्थात् दस अंकों के होने के कारण इसे दाशमिक अंकन प्रणाली कहा जाता है। इस प्रणाली में संख्याओं को दो प्रकार से लिखा और पढ़ा जाता है–(i) भारतीय संख्या प्रणाली, (ii) अन्तर्राष्ट्रीय संख्या प्रणाली।

(i) भारतीय संख्या प्रणाली के अन्तर्गत संख्याओं को उनके स्थानीय मानों के अनुरूप पढ़ा और लिखा जाता है। इन संख्याओं को नीचे दी गई तालिका के अनुसार पढ़ा जाता है :

अवधि	करोड़		लाख		हजार		इकाई		
मान	10,00,00,000 (दस करोड़)	1,00,00,000 (करोड़)	10,00,000 (दस लाख)	1,00,000 (लाख)	10,000 (दस हजार)	1,000 (हजार)	100 (सौ)	10 (दस)	1 (एक)
	10^8	10^7	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0

उदाहरणार्थ : संख्या 51, 45, 42, 786 को इक्यावन करोड़, पैंतालीस लाख, बयालीस हजार सात सौ छियासी पढ़ा जाता है।

1 दहाई = 10 इकाइयाँ
1 सैकड़ा = 10 दहाइयाँ
= 100 इकाइयाँ
1 हजार = 10 सैकड़ा
= 100 दहाइयाँ
1 लाख = 100 हजार
= 1000 सैकड़ा
1 करोड़ = 100 लाख
= 10,000 हजार

(ii) अन्तर्राष्ट्रीय संख्या प्रणाली के अन्तर्गत सभी संख्याओं को निम्नलिखित तालिका के अनुसार पढ़ा और लिखा जाता है :

अवधि	मिलियन			हजारों			इकाई		
मान	100,000,000 (सौ मिलियन)	10,000,000 (दस मिलियन)	10,00,000 (मिलियन)	100,000 (सौ हजार)	10,000 (दस हजार)	1,000 (हजार)	100 (सौ)	10 (दस)	1 (एक)
	10^8	10^7	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0

उदाहरणार्थ : संख्या 14, 542, 786 को अन्तर्राष्ट्रीय संख्या प्रणाली में चौदह मिलियन पाँच सौ बयालीस हजार सात सौ छियासी पढ़ा जाता है।

II. रोमन अंकन प्रणाली–इस प्रणाली में संख्या लैटिन वर्णमाला के अक्षरों के संयोजन द्वारा दर्शायी जाती है। वर्तमान में उपयोग किये जाने वाले रोमन अंक, सात प्रतीकों पर आधारित हैं।

रोमन प्रणाली	I	V	X	L	C	D	M
हिन्दू अरेबिक प्रणाली	1	5	10	50	100	500	1000

उदाहरणार्थ : 25 को XXV तथा 101 को CI लिखा जाता है।

याद रखिए :

- किसी भी संकेत की पुनरावृत्ति होने पर वह जितनी बार आता है उसका मान उतनी ही बार जोड़ दिया जाता है।
- किसी भी संकेत की पुनरावृत्ति तीन से अधिक बार नहीं की जाती है। संकेत V, L व D की कभी पुनरावृत्ति नहीं होती है।
- यदि छोटे मान वाला कोई संकेत एक बड़े मान वाले संकेत के दाईं ओर लग जाता है, तो बड़े मान में छोटे मान को जोड़ दिया जाता है।
- यदि छोटे मान वाला कोई संकेत एक बड़े मान वाले संकेत के बाईं ओर लग जाता है तो बड़े मान में छोटे मान को घटा दिया जाता है।
- संकेत V, L और D के मानों को कभी भी घटाया नहीं जाता है। संकेत I को केवल V और X में से घटाया जा सकता है। संकेत X को केवल L, M व C में से ही घटाया जा सकता है।

2. संख्यात्मक मान

2.1 इकाई–अंक 0 से 9 तक इकाई अंक होते हैं। 1-अंक की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 9 तथा 0 है।

2.2 दहाई–10 से 99 तक की संख्यायें दहाई वाली संख्यायें होती हैं। 2-अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 99 तथा 10 है।

2.3 सैकड़ा–100 से 999 तक की संख्यायें सैकड़े वाली संख्यायें होती हैं। 3–अंकों की सबसे बड़ी एवं सबसे छोटी संख्या क्रमशः 999 तथा 100 है।

2.4 हजार–1,000 से 9999 तक की संख्यायें हजार वाली संख्यायें होती हैं 4-अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 9999 तथा 1000 है।

2.5 दस हजार–10,000 से 99,999 तक की संख्याओं में दस हजार वाली संख्यायें हैं। 5-अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 99,999 तथा 10,000 है।

2.6 लाख–1,00,000 से 9,99,999 तक की संख्यायें लाख वाली संख्यायें होती हैं। 6-अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 9,99,999 तथा 1,00,000 है।

2.7 दस लाख–10,00,000 से 99,99,999 तक की संख्याएँ दस लाख वाली संख्याएँ हैं। 7-अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 99,99,999 तथा 10,00,000 है।

2.8 1 करोड़—1,00,00,000 से 9,99,99,999 तक की संख्याएँ करोड़ वाली संख्यायें होती हैं। 8-अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या क्रमशः 9,99,99,999 तथा 1,00,00,000 है।

3. स्थानीय मान एवं वास्तविक मान

दी गई संख्या में किसी अंक का मान उसके स्थानीय मान तथा स्वयं के गुणनफल से प्राप्त मान होता है। जैसे—संख्या 4,89,765 में 6 का स्थानीय मान $6 \times 10 = 60$ होगा, जहाँ 6 को उसके स्थानीय मान अर्थात् दहाई स्थान (10) से गुणा किया गया है। इसी प्रकार उपरोक्त संख्या में 8 का स्थानीय मान 80,000 तथा 4 का स्थानीय मान 4,00,000 होता है।

किसी संख्या में अंक का वास्तविक मान स्वयं संख्या होती है। जैसे—संख्या 59,438 में 9 का वास्तविक मान 9 ही होता है।

नोट—यदि दो अंकों x तथा y से बनी एक संख्या $10x + y$ है, तो x दहाई का अंक तथा y इकाई का अंक होता है।

4. संख्याओं की तुलना

4.1 संख्याओं की तुलना जिनमें अंकों की संख्या बराबर नहीं हो—अधिक अंकों वाली संख्या कम अंकों वाली संख्या से बड़ी होती है अथवा कम अंकों वाली संख्या अधिक अंकों वाली संख्या से छोटी होती है।

4.2 संख्याओं की तुलना जिनमें अंकों की संख्या बराबर हो—आठ अंकों वाली संख्याओं में बायें से दायें क्रमशः करोड़, दस लाख, लाख, दस हजार, हजार, सैकड़ा, दहाई, इकाई के स्थानों पर लिखे अंकों की तुलना के आधार पर छोटी अथवा बड़ी संख्या ज्ञात करते हैं।

उदा. 1 : 54,29,683 और 54,29,684 में दस लाख, लाख, दस हजार, हजार, सैकड़ा, दहाई के स्थानों पर लिखे अंक समान हैं तथा इकाई के स्थान पर लिखे अंकों में $3 < 4$ अथवा $4 > 3$ है। अतः

54,29,683 < 54,29,684 अथवा 54,29,684 > 54,29,683

उदा. 2 : 5403100, 2560860, 14580872, 1450378 को आरोही क्रम में लिखिये।

हल : दी गई संख्याओं को छोटे से बड़े क्रम में रखने पर इनका आरोही क्रम = 1450378, 2560860, 5403100, 14580872

उदा. 3 : 1329543, 2329543, 13295406, 329543 को अवरोही क्रम में लिखिये।

हल : दी गई संख्याओं को बड़े से छोटे क्रम में रखने पर इनका अवरोही क्रम = 13295406, 2329543, 1329543, 329543

5. संख्याओं का वर्गीकरण

दशमलव संख्या पद्धति (Decimal System) में संख्याओं को 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 आदि अंकों के प्रयोग द्वारा निरूपित किया जाता है। संख्याओं को उनके गुणों के आधार पर अलग-अलग समूह में वर्गीकृत किया गया है।

5.1 प्राकृत संख्यायें—ये संख्याएँ 1 से प्रारम्भ होती हैं और अनन्त तक जाती हैं। इनके समूह को N से दर्शाते हैं।

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5...\}$$

5.2 पूर्ण संख्याएँ—जब प्राकृत संख्याओं में शून्य को शामिल किया जाता है तो पूर्ण संख्याएँ बन जाती हैं।

$$W = \{0, 1, 2, 3, 4...\}$$

5.3 सम संख्याएँ—वे संख्यायें जो 2 से भाज्य होती हैं, सम संख्याएँ कहलाती हैं।

$$E = \{2, 4, 6, 8, ...\}$$

5.4 विषम संख्याएँ—वे संख्याएँ जो 2 से भाज्य नहीं होती हैं, विषम संख्याएँ कहलाती हैं।

$$O = \{1, 3, 5, 7, ...\}$$

5.5 पूर्णांक संख्याएँ—धनात्मक व ऋणात्मक चिह्न वाली संख्याओं को पूर्णांक संख्याएँ कहते हैं।

$$Z = \{...-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3...\}$$

0 न तो ऋणात्मक न ही धनात्मक होती हैं।

5.6 अभाज्य संख्याएँ—1 से बड़ी उन सभी प्राकृत संख्याओं का समूह जिसमें उस संख्या तथा 1 को छोड़कर अन्य किसी भी संख्या से भाग देने पर वह पूर्णतः विभाजित न हो सके। '2' एक मात्र ऐसी संख्या है जो सम भी है और रूढ़ भी है।

$$P = \{2, 3, 5, 7, 11, ...\}$$

5.7 भाज्य संख्याएँ—1 से बड़ी उन प्राकृत संख्याओं का समूह जिसमें उस संख्या और 1 के अतिरिक्त कम–से–कम एक और संख्या से भाग देने पर वह पूर्णतः विभाजित हो जाये, वह संख्याएँ भाज्य संख्याएँ कहलाती हैं। उदाहरण : 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15 आदि भाज्य संख्याएँ हैं।

5.8 परिमेय संख्याएँ—वे संख्याएँ जिनको p/q के रूप में लिखा जा सकता है जहाँ p और q कोई ऐसी संख्याएँ हैं जो कि अभाज्य हैं तथा $q \neq 0$ है। इनके समूह को परिमेय संख्या (Rational Number) कहा जाता है।

$$Q = \left\{.......\frac{2}{5}, \frac{1}{5}, -4, 0, 4, \frac{7}{5}\right\}$$

5.9 अपरिमेय संख्याएँ—वे संख्याएँ जिनको p/q के रूप में लिखना सम्भव न हो, ऐसी संख्याओं के समूह को अपरिमेय संख्या कहते हैं। यहाँ भी p व q परस्पर अभाज्य संख्याएँ होंगी तथा $q \neq 0$ होगा।

$$P = \{.......\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{7}.........\}$$

6. संख्याओं का सन्निकट मान

दैनिक जीवन में विशेष परिस्थितियों में संख्याओं के आंकलन पर केवल अनुमानित मान प्रयोग किये जाते हैं। जैसे—राशन के मासिक व्यय का अनुमान, शादी में निमंत्रण पत्रों की संख्या का अनुमान, किसी व्यक्ति की उम्र का अनुमानित मान इत्यादि। इस अनुमानित मान को ही संख्याओं का सन्निकट मान कहा जाता है। संख्याओं में सन्निकट मान ज्ञात करने के लिए संख्याओं के स्थानीय मान को आधार माना जाता है। कुछ स्थानीय मानों के सन्निकट मान विभिन्न प्रकार से ज्ञात किये जाते हैं।

6.1 दहाई तक सन्निकट मान ज्ञात करना—संख्या का दहाई तक सन्निकट मान ज्ञात करने के लिए इकाई के अंक का आकलन करते हैं। यदि इकाई का अंक 1, 2, 3 और 4 है, तो वह शून्य के अधिक निकट माना जाता है। यदि इकाई का अंक 5 या उससे अधिक है, तो दहाई के अंक में 1 अंक की वृद्धि हो जाती है तथा इकाई अंक शून्य हो जाता है।

उदा. : संख्या 9537 का दहाई अंक तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए।

हल : दी गई संख्या का दहाई अंक तक सन्निकट मान ज्ञात करने के लिए इकाई अंक का आकलन किया जाता है। यहाँ, चूँकि इकाई अंक 7 है, इसीलिए संख्या में इकाई अंक शून्य तथा दहाई अंक में 1 अंक की वृद्धि होती है। अतः संख्या 9537 का दहाई अंक तक सन्निकट मान 9540 होगा।

6.2 सैकड़ा तक सन्निकट मान ज्ञात करना—संख्या का सैकड़ा तक सन्निकट मान ज्ञात करने के लिए दहाई के अंक का आंकलन करते हैं। यदि दहाई का अंक 1, 2, 3 और 4 है, तो वह शून्य के अधिक निकट माना जाता है। यदि दहाई का अंक 5 या उससे अधिक है, तो सैकड़ा के अंक में 1 अंक की वृद्धि हो जाती है तथा दहाई अंक शून्य हो जाता है।

उदा. : संख्या 7351 का सैकड़ा अंक तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए।

हल : दी गई संख्या का सैकड़ा अंक तक सन्निकट मान ज्ञात करने के लिए दहाई अंक का आकलन किया जाता है। यहाँ, चूँकि दहाई अंक 5 है, इसीलिए संख्या में दहाई और इकाई अंकों के स्थान पर शून्य तथा सैकड़ा अंक में 1 अंक की वृद्धि होती है। अतः संख्या 7351 का सैकड़ा अंक तक सन्निकट मान 7400 होगा।

6.3 हजार तक सन्निकट मान ज्ञात करना—संख्या का हजार तक सन्निकट मान ज्ञात करने के लिए सैकड़ा अंक का आकलन करते हैं। यदि सैकड़ा का अंक 1, 2, 3 और 4 है, तो वह शून्य के अधिक निकट माना जाता है। यदि सैकड़ा का अंक 5 या उससे अधिक है, तो हजार के अंक में 1 अंक की वृद्धि हो जाती है तथा सैकड़ा अंक शून्य हो जाता है।

उदा.: संख्या 53458 का हजार अंक तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए।

हल : चूँकि संख्या में सैकड़ा अंक 4 है, इसीलिए सैकड़ा, दहाई और इकाई अंकों के स्थान पर शून्य तथा हजार का अंक यथावत् ही रहता है। अतः संख्या 53458 का हजार अंक तक सन्निकट मान 53000 होगा।

7. पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती संख्याएँ

पूर्ववर्ती संख्या—किसी प्राकृत संख्या से ठीक पहले की प्राकृत संख्या उसकी पूर्ववर्ती होती है।

उदा. : संख्या 65 की पूर्ववर्ती संख्या = 65 – 1 = 64

संख्या 127 की पूर्ववर्ती संख्या = 127 – 1 = 126

अनुवर्ती संख्या—किसी प्राकृत संख्या से ठीक अगली प्राकृत संख्या उसकी अनुवर्ती (परवर्ती) संख्या होती है।

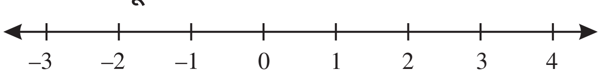
उदा. : संख्या 785 की अनुवर्ती संख्या = 785 + 1 = 786

संख्या 109 की अनुवर्ती संख्या = 109 + 1 = 110

8. पूर्णांक

पूर्णांक शून्य (0) सहित सभी धनात्मक और ऋणात्मक प्राकृतिक संख्याओं का संग्रहण है। उदाहरणतः संख्याएँ ......, –3, –2, –1, 0, 1, 2, 3, ... पूर्णांक हैं।

संख्या रेखा पर पूर्णांकों का निरूपण:



- संख्याओं 1, 2, 3, 4, ... को धनात्मक पूर्णांक कहते हैं।
- संख्याओं –1, –2, –3, –4, ... को ऋणात्मक पूर्णांक कहते हैं।
- शून्य (0) न तो धनात्मक है और न ही ऋणात्मक।
- सभी धनात्मक पूर्णांक संख्या रेखा पर शून्य (0) दायीं ओर होते हैं तथा सभी ऋणात्मक पूर्णांक संख्या रेखा पर शून्य (0) के बायीं ओर होते हैं।
- **पूर्णांकों का पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती :** किसी पूर्णांक का संख्या रेखा पर उस पूर्णांक का ठीक बायाँ पूर्णांक, पूर्ववर्ती कहलाता है तथा किसी पूर्णांक का संख्या पर उस पूर्णांक का ठीक दायाँ पूर्णांक, अनुवर्ती कहलाता है।

उदा.: 2 का पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती क्रमशः 1 तथा 3 है।

–2 का पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती क्रमशः –3 तथा –1 हैं।

–1 का पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती क्रमशः –2 तथा 0 है।

- **योज्य प्रतिलोम**—किसी पूर्णांक a के लिए $a + (-a) = 0$
$-a$ पूर्णांक 9 का योज्य प्रतिलोम है। किसी पूर्णांक और इसके योज्य प्रतिलोम का योग सदैव शून्य (0) होता है।

उदा. : (i) 6 का योज्य प्रतिलोम = – 6

चूँकि, 6 + (– 6) = 0

(ii) – 8 का योज्य प्रतिलोम = 8

चूँकि, (– 8) + 8 = 0

नोट:
- किसी धनात्मक पूर्णांक का योज्य प्रतिलोम ऋणात्मक पूर्णांक होता है, जबकि संख्यात्मक मान समान होता है।

  उदा. : 18 का योज्य प्रतिलोम = –18
- किसी ऋणात्मक पूर्णांक का योज्य प्रतिलोम धनात्मक पूर्णांक होता है जबकि संख्यात्मक मान समान होता है।

  उदा. : –11 का योज्य प्रतिलोम = 11

9. संख्याओं का विभाजकता नियम

9.1 2 से विभाजकता—यदि किसी संख्या का इकाई अंक 0, 2, 4, 6, 8 में से हो, तो वह संख्या 2 से विभाज्य होती है।

9.2 3 से विभाजकता—यदि किसी संख्या के सभी अंकों का योग, 3 से विभाज्य है, तो वह संख्या भी 3 से विभाजित होती है।

9.3 4 से विभाजकता—यदि किसी संख्या के अन्तिम दो अंकों का युग्म, 4 से विभाज्य है, तो वह संख्या भी 4 से विभाजित होती है।

9.4 5 से विभाजकता—यदि संख्या का इकाई अंक 0 अथवा 5 है, तो वह संख्या 5 से पूर्णतया विभाजित होती है।

9.5 6 से विभाजकता—यदि संख्या 2 तथा 3 से पूर्णतया विभाज्य है, तो वह संख्या 6 से भी पूर्णतया विभाजित होती है।

9.6 7 से विभाजकता—संख्या का इकाई अंक लेकर उसका दोगुना करें। प्राप्त संख्या को मूल संख्या के शेष अंकों में से घटायें। यदि प्राप्त नयी संख्या शून्य (0) अथवा 7 से विभाजित होने वाली संख्या है, तो मूल संख्या भी 7 से विभाजित होगी।

9.7 8 से विभाजकता—संख्या के अन्तिम तीन अंकों का युग्म, यदि 8 से विभाज्य है, तो वह संख्या भी 8 से विभाजित होगी।

9.8 9 से विभाजकता—यदि संख्या के सभी अंकों को योग, 9 से विभाजित है, तो वह संख्या भी 9 से विभाजित होगी।

9.9 11 से विभाजकता—यदि संख्या में सम स्थानों पर अंकों के योग तथा विषम स्थानों पर अंकों के योग का अन्तर, 11 से विभाज्य है, तो संख्या भी 11 से विभाज्य होगी।

10. सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या ज्ञात करना

हम दिए हुए अंकों से सबसे छोटी तथा सबसे बड़ी संख्या बना सकते हैं। सबसे बड़ी संख्या बनाने के लिए अंकों को घटते हुए क्रम में लिखते हैं। उदाहरण के लिए– 3, 5, 1, 9, 8, 0, 4 तथा 2 का प्रयोग करके बनायी गयी 8 अंकों की सबसे बड़ी संख्या 9,85,43,210

सबसे छोटी संख्या बनाने के लिए अंकों को बढ़ते हुए क्रम में लिखते हैं।

उदाहरण के लिए – 3, 5, 1, 9, 8, 0, 4 तथा 2 का प्रयोग करके बनायी गयी 8 अंकों की सबसे बड़ी संख्या 1,02,34,589

यहाँ 8 अंकों की सबसे छोटी संख्या बनाने के लिए हम 0 को शुरुआत में नहीं रख सकते।

नोट :

- दिये गये अंकों तक सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करने के लिए अंक 9 की पुनरावृत्ति उतनी ही बार करते हैं जितने अंकों तक वह संख्या ज्ञात करनी है।

  उदा : 3 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 999

  5 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 99999

- दिये गये अंकों तक सबसे छोटी संख्या ज्ञात करने के लिए सबसे पहले अंक '1' लिखते है तथा उसके बाद अंक '0' की पुनरावृत्ति शेष अंकों तक करते हैं।

  उदा : 4 अंकों की सबसे छोटी संख्या = 1000

  6 अंकों की सबसे छोटी संख्या = 100000

11. कुछ महत्वपूर्ण उदाहरण

उदा. 1 : मान ज्ञात कीजिए : MXLII + CXCIV – LXIII

हल :

MXLII = 1042

CXCIV = 194

LXIII = 63

अब, MXLII + CXCIV – LXIII

= 1042 + 194 – 63

= 1173

$\therefore$ 1173 का रोमन अंक MCLXXIII है।

उदा. 2 : निम्न में से कौन-सी 4 क्रमानुगत संयुक्त संख्याएँ हैं ?

(1) 22, 23, 24, 25

(2) 60, 61, 62, 65

(3) 56, 57, 58, 59

(4) 90, 91, 92, 93

हल : हम जानते हैं कि संयुक्त (भाज्य) संख्याएँ वह संख्याएँ हैं, जिनके दो से अधिक गुणनखण्ड होते हैं।

(1) में संख्या 23 अभाज्य संख्या है अर्थात् संयुक्त (भाज्य) संख्या नहीं है।

(2) में संख्या 61 अभाज्य संख्या है।

(3) में संख्या 59 अभाज्य संख्या है।

(4) में सभी संख्याएँ 90, 91, 92, 93 संयुक्त (भाज्य) संख्याएँ हैं, क्योंकि इन संख्याओं के गुणनखण्ड दो से अधिक हैं।

90 के गुणनखण्ड = 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90

91 के गुणनखण्ड = 1, 7, 13, 91

92 के गुणनखण्ड = 1, 2, 4, 23, 46, 92

93 के गुणनखण्ड = 1, 3, 31, 93

उदा. 3 : 7860443 संख्या में अंक 6 के स्थानिक मान और अंकित मूल्य का गुणन है ....

हल : संख्या 7860443 में 6 का स्थानीय मान 60000 है।

तथा, संख्या 7860443 है 6 का अंकित मूल्य (जातीय मान) 6 है।

अभीष्ट गुणनफल = 60000 × 6

= 360000

उदा. 4 : तीन विभिन्न अंकों का उपयोग करके सबसे छोटी पाँच–अंकीय संख्या ज्ञात कीजिए।

हल : तीन विभिन्न अंकों का उपयोग करके सबसे छोटी पाँच अंकीय संख्या 10002 है।

उदा. 5 : 3-अंकों की संख्या N द्वारा 2272 तथा 875 को विभाजित करने पर हमें एक ही शेषफल प्राप्त होता है। N के अंकों का योगफल है–

हल : संख्या 2272 और 875 को N से विभाजित करने पर शेषफल समान प्राप्त होता है।

तो, 2272 – 875 = 1397, N से विभाजित होगा।

यहाँ, 1397 = 11 × 127

अर्थात्, 1397 केवल 11 और 127 से विभाजित है।

किन्तु N एक तीन-अंकीय संख्या है।

$\therefore$ N = 127

अतः N के अंकों का योगफल = 1 + 2 + 7 = 10

उदा. 6 : एक स्कूल में 17 कमरे हैं, हर कमरे में दो पंखे और चार एलईडी बल्ब लगे हैं। पूरे स्कूल के लिए कितने स्विच की जरूरत होगी, अगर हर पंखे के लिए एक और दो एलईडी बल्ब के लिए भी एक स्विच चाहिए?

हल : $\therefore$ 1 कमरे में पंखों तथा एलईडी बल्बों की संख्या क्रमशः = 2 और 4 है।

अब, प्रति कमरे के लिए पर्याप्त स्विचों की संख्या = 2 + 2 = 4

$\therefore$ 17 कमरों के लिए पर्याप्त स्विचों की संख्या = 17 × 4 = 68

उदा. 7 : 56789 तथा 98765 का दस हजार में निकटतम कीजिए।

हल : किसी संख्या का निकटतम दस हजार तक मान ज्ञात करने के लिए हजारवें अंक का आकलन करते हैं। यदि हजारवाँ अंक 5 या 5 से अधिक होता है, तो संख्या के दस हजारवें अंक में 1 की वृद्धि होती है तथा हजार, सैकड़ा, दहाई और इकाई अंक के स्थान शून्य हो जाते हैं। यदि हजारवाँ अंक 5 से कम होता है, तो संख्या का दस हजारवाँ अंक वही रहता है तथा, हजार, सैकड़ा, दहाई और इकाई अंक शून्य हो जाते हैं।

अतः संख्या 56789 में हजारवाँ अंक 6 अर्थात् 5 से अधिक है, तो 56789 का दस हजार में निकटतम मान 60000 होगा।

संख्या 98765 में हजारवाँ अंक 8 अर्थात् 5 से अधिक है, तो 98765 का दस हजार में निकटतम मान 100000 होगा।

उदा. 8 : एक संख्या से उसके अंकों का योग घटाया जाता है। परिणामी संख्या सर्वदा विभाजित होगी–

हल : माना, दहाई अंक = x तथा इकाई अंक = y

तो, दो-अंकीय संख्या = 10 × दहाई अंक + इकाई अंक

= $10x + y$

अंकों का योग = $x + y$

अब, परिणामी संख्या = $(10x + y) - (x + y)$

= $10x + y - x - y$

= $9x$

अतः $9x$ का एक गुणनखण्ड 9 है, इसलिए परिणामी संख्या 9 से विभाजित है।

महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न

1. अंकगणितीय शब्दावली

1. निम्न में से कौन-सी संख्या 99 को उचित रूप से दर्शाती है ?
(A) IC (B) XCVIIII
(C) XCIX (D) L+XXXXIX

2. रिक्त स्थान के लिए सही विकल्प का चयन करें।
CCCXC + LIX = ...
(A) CCCCXLIX (B) CDXLIX
(C) CDCXLIX (D) CDXXXXIX

3. छियत्तर लाख चार हजार तिरासी को अंतर्राष्ट्रीय संख्या प्रणाली में .... के रूप में लिखा जाएगा।
(A) 7,640,083 (B) 76,483
(C) 7,60,483 (D) 76,04,083

4. रोमन संख्यांकों में निम्नलिखित में से कौन–सी संख्या गलत है?
(A) LXII (B) XCI (C) LC (D) XLIV

5. रोमन संख्या पद्धति में, यदि कोई संकेताक्षर बार–बार आता है, तो इसका मान उतनी बार गुना नहीं किया जाता जितनी बार वह आता है।
(A) सत्य (B) असत्य
(C) कहा नहीं जा सकता (D) दोनों समान हैं

6. रोमन अंक CDXXXIX को अरबी अंक में लिखिए।
(A) 439 (B) 449 (C) 529 (D) 539

7. रोमन अंक CDXLIX अरबी अंकों (Arabic numerals) में लिखें–
(A) 569 (B) 449 (C) 549 (D) 469

8. दो लाख दो हजार को अंकों द्वारा लिखने पर प्राप्त होता है–
(A) 20200 (B) 200200 (C) 202000 (D) 22000

9. सोलह लाख आठ सौ तेरह को लिखा जाता है।
(A) 16813 (B) 160830 (C) 1600813 (D) 160713

10. निम्न में सबसे बड़ा कौन है ?
(A) XLIII + XLIV (B) LXXIX — XXXIX
(C) XCIX — LXVIII (D) LVII + XL

11. एक करोड़ दस हजार छः सौ ग्यारह के लिए अंक है–
(A) 10,10,611 (B) 10,10,10,611
(C) 1,00,10,611 (D) 100,00,10,611

12. तीन अंकों की सबसे बड़ी रोमन संख्या है–
(A) IX IX IX (B) CM IX IX
(C) CM X C I X (D) C M II C

13. 67 को रोमन अंक में लिखो–
(A) XLVII (B) LXVII (C) XXVII (D) DXVII

14. कक्षा 8 में XC छात्र हैं। XL छात्र आज अनुपस्थित हैं। कितने विद्यार्थी उपस्थित हैं (रोमन अंक में)
(A) L (B) XL (C) LX (D) X

15. रोमन अंक DXLIX को अरबी अंक में लिखो।
(A) 569 (B) 549 (C) 569 (D) 469

16. 98 को रोमन अंक में लिखिए।
(A) XCVII (B) XCVVI
(C) XCVIII (D) XCVIV

17. 94 को रोमन में कैसे लिखा जाएगा?
(A) XCV (B) XCVI (C) XCIV (D) XCIII

18. निम्न में से, संख्या 199 का रोमन अंकों में सही निरूपण क्या है?
(A) ICC (B) CLXXXXIX
(C) CXCIX (D) ICCCD

19. रोमन अंकों के प्रयोग से बनी संख्या
(XXI – XV) – VI + MCLXXIII किसके बराबर है ?
(A) MCLXXIII (B) MCLXVII
(C) MCL (D) MCXLIII

20. 30009 का मान वही है जो कि–
(A) 30 दस हजार तथा 9 दहाई का
(B) 30 दस हजार तथा 9 सैकड़ा का
(C) 3 दस हजार तथा 9 इकाई का
(D) 3 दस हजार तथा 9 दहाई का

2. संख्यात्मक मान

21. जिसमें 3 विभिन्न अंक हो ऐसे 4-अंकीय सबसे बड़ी संख्या और 6 अंकीय सबसे छोटी संख्या का का योग ज्ञात कीजिए।
(A) 109999 (B) 109989 (C) 110020 (D) 1000989

22. 3, 0, 5, 8 और 1 इन अंकों का उपयोग करके बनाए हुए सबसे छोटी और सबसे बड़ी पाँच–अंकीय संख्याओं के योग में से 28,576 व्यवकलन कीजिए।
(A) 67,092 (B) 84,653 (C) 68,932 (D) 73,695

23. 7 अंकों की वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात करें जिसे आप दिए गए प्रत्येक अंकों 5, 1, 8, 0, 3 के उपयोग से निर्मित कर सकते हैं।
(A) 1310058 (B) 1001358
(C) 1130058 (D) 1000358

24. सबसे बड़ी और सबसे कम संख्या के बीच का अन्तर ज्ञात करें जिसे, 6, 2, 7, 4, 3 अंकों का केवल एक बार उपयोग करके लिखा जा सकता है –
(A) 52965 (B) 53965 (C) 52956 (D) 52659

25. दिए गए अंकों 5, 8, 7, 5, 2, 0, 6 और 1 से बनने वाली सबसे बड़ी 8-अंकीय संख्या है–
(A) 88765210 (B) 87765210
(C) 88765521 (D) 87655210

26. अंक 1, 2, 3, 4 और 5 का उपयोग करके बनाई गई सबसे छोटी विषम संख्या है–
(A) 12345 (B) 12435 (C) 12453 (D) 12534

27. विभिन्न अंकों से बनी चार अंकीय छोटी-से-छोटी संख्या, जिसमें 9 दहाई के स्थान पर हो, कौन-सी है?
(A) 1092 (B) 1290 (C) 2091 (D) 2190

28. अंकों 9, 5, 0, 2, 4 का प्रयोग करके सबसे छोटी पाँच–अंकीय सम संख्या है–
(A) 20594 (B) 20459 (C) 02594 (D) 02459

29. अंकों 4, 5, 0 तथा 3 का प्रयोग करके 5 अंकों वाली छोटी–से–छोटी संख्या क्या है (अंकों की पुनरावृत्ति सम्भव है)?
(A) 30450 (B) 30045 (C) 34500 (D) 30540

30. 5 अंकों वाली बड़ी–से–बड़ी तथा छोटी–से–छोटी संख्या जो अंकों 0, 3, 6, 8 तथा 9 से बनती हैं, (प्रत्येक अंक केवल एक बार प्रयोग करने पर) का अन्तर है–

(A) 94941 (B) 61821 (C) 61740 (D) 67941

31. 5 अंकों की बड़ी–से–बड़ी सम संख्या जो 3, 0, 5, 7 तथा 8 से बनी है, है–

(A) 83570 (B) 85703 (C) 87530 (D) 87350

32. 5 अंकों वाली बड़ी-से-बड़ी संख्या जो अंकों 9, 6, 3 तथा 0 (कोई अंक दो बार प्रयोग किया जा सकता है) से बनती है, है–

(A) 96630 (B) 96300 (C) 99630 (D) 90963

33. अंकों 4, 0, 6, 7, 3 तथा 8 से बनने वाली पाँच अंकों की बड़ी से बड़ी सम संख्या क्या है?

(A) 70648 (B) 87643 (C) 87634 (D) 87640

34. चार अंकों की सबसे छोटी संख्या जिसमें प्रत्येक अंक भिन्न है–

(A) 1000 (B) 1023 (C) 1032 (D) 1230

35. 3, 0, 8, 4 और 1 अंकों से बनी 5 अंकों की सबसे छोटी संख्या कौन-सी होगी?

(A) 10843 (B) 10834 (C) 10348 (D) 18034

36. सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जो 3, 8, 7, 9 द्वारा बनाई जा सकती है।

(A) 8973 (B) 9873 (C) 9783 (D) 3789

37. 3 अंकों की वह सबसे छोटी संख्या लिखिए जिसके अंकों को पलटने पर कोई परिवर्तन न हो।

(A) 100 (B) 888 (C) 999 (D) 101

38. 5 अंकों की सबसे बड़ी संख्या है–

(A) 99999 (B) 100000 (C) 98765 (D) 56789

39. अंक 5, 8, 7, 5, 2, 0, 6 और 1 के साथ 8 अंकों की सबसे बड़ी संख्या है।

(A) 88765210 (B) 87765210
(C) 88765521 (D) 87655210

3. स्थानीय मान एवं वास्तविक मान

40. संख्या 563672 में, दस हजार के स्थान पर 6 का स्थानीय मान, सैकड़े के स्थान पर 6 के स्थानीय मान का .... गुना होता है।

(A) 1000 (B) 100 (C) 10 (D) 10000

41. दी गई संख्याओं में रेखांकित अंकों के स्थानीय मानों का योग .... होगा।

69<u>5</u>28<u>1</u> 5<u>3</u>485<u>7</u>3

(A) 305071 (B) 300551
(C) 305017 (D) 3005071

42. संख्या 584356 में 5 के स्थानीय मानों का योगफल क्या होगा ?

(A) 10 (B) 50050 (C) 5050 (D) 500050

43. संख्या 59368 में सबसे अधिक स्थानीय मान किसका है?

(A) 9 का (B) 8 का (C) 5 का (D) 6 का

44. 9374293 में 7 का स्थानीय मान है–

(A) 700 (B) 7000 (C) 70000 (D) 700000

45. 329075 में 7 का स्थानीय मान और वास्तविक मान के बीच का अंतर ज्ञात करो।

(A) 63 (B) 36 (C) 49 (D) 490

46. 874213 में 7 का स्थानीय मान क्या है?

(A) 1000 (B) 7 (C) 74213 (D) 70000

4. संख्याओं की तुलना

47. निम्नलिखित में से किस विकल्प में दिए गए अंक आरोही क्रम में लिखे गए हैं?

(A) 6821, 6862, 6261, 2861
(B) 9075, 7905, 9701, 5907
(C) 10529, 12049, 12509, 15249
(D) 23124, 23213, 21467, 2764

48. यदि 52806, 52086, 52860, 52800 और 58260 को आरोही क्रम में व्यवस्थित करें, तो सही उत्तर चुनिए।

(A) 52086, 52806, 52860, 52800, 58260
(B) 52800, 52860, 52086, 58260, 52806
(C) 52086, 52800, 52806, 52860, 58260
(D) 52800, 52806, 52860, 52086, 58260

49. निम्नलिखित चार संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या क्या है?

8080, 8800, 8008, 8880

(A) 8080 (B) 8008 (C) 8880 (D) 8800

50. निम्नलिखित को आरोही क्रम में लिखिए–

11023, 11032, 12031, 12013

(A) 11023, 12031, 12013, 11032
(B) 11032, 12013, 11023, 12031
(C) 11023, 11032, 12013, 12031
(D) 11032, 11023, 12013, 12031

51. निम्न संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाइए–

98230, 98023, 89320, 98032

(A) 98230, 98023, 89320, 98032
(B) 89320, 98230, 98032, 98023
(C) 89320, 98032, 98023, 98230
(D) 89320, 98023, 98032, 98230

52. संख्याओं 45405, 45450, 45504, 45449 का घटता क्रम है–

(A) 45504, 45450, 45449, 45405
(B) 45405, 45449, 45450, 45504
(C) 45450, 45504, 45405, 45449
(D) 45504, 45405, 45449, 45450

53. निम्न में से कौन–सी संख्या सबसे बड़ी है?

45600, 45606, 46506, 40566

(A) 45600 (B) 45606 (C) 46506 (D) 10566

5. संख्याओं का वर्गीकरण

54. 70 और 100 के बीच अभाज्य युग्म की जोड़ी है ....

(A) 71, 73 (B) 79, 83 (C) 97, 99 (D) 87, 89

55. प्रथम चार अभाज्य संख्याओं का योगफल क्या है ?

(A) 10 (B) 11 (C) 26 (D) 17

56. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

(A) शून्य एक विषम संख्या है।
(B) शून्य एक सम संख्या है।
(C) शून्य एक अभाज्य संख्या है।
(D) शून्य न तो विषम और न ही सम संख्या है।

57. दो अंकों की बड़ी–से–बड़ी अभाज्य संख्या है–
(A) 93 (B) 97 (C) 91 (D) 99

58. 2-अंकीय ऐसी अभाज्य संख्याएँ कितनी होंगी जिनका प्रत्येक अंक भी अभाज्य संख्या हो?
(A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 9

59. सभी प्राकृत संख्याओं और 0 को .... संख्याएँ कहते हैं।
(A) परिमेश (B) पूर्णांक (C) पूर्ण (D) अभाज्य

60. सबसे छोटी सम और सबसे छोटी विषम अभाज्य संख्याओं का योग क्या है?
(A) भाज्य संख्या (B) सम संख्या
(C) अभाज्य संख्या (D) इनमें से कोई भी नहीं

61. – 5 क्या है?
(A) पूर्णांक (B) अभाज्य संख्या
(C) संयुक्त संख्या (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

62. कौन-सी संख्याएँ जुड़वाँ (युग्म) अभाज्य हैं?
(A) (5, 7) (B) (18, 25) (C) (11, 17) (D) (23, 62)

63. सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या है–
(A) 0 (B) –1 (C) 2 (D) 1

64. 10 और 25 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का योग है–
(A) 72 (B) 83 (C) 66 (D) 70

65. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्याएँ सह–अभाज्य हैं?
(A) (14, 35) (B) (18, 25) (C) (31, 93) (D) (23, 69)

66. अंकों 9, 8 तथा 0 का प्रयोग कर (जब प्रत्येक अंक को केवल एक बार ही प्रयोग किया जा सकता है) कुल कितनी प्राकृत संख्याएँ बनाई जा सकती हैं?
(A) 4 (B) 7 (C) 8 (D) 10

67. सम अभाज्य संख्याएँ हैं–
(A) 2 (B) 6 (C) 4 (D) 8

68. पहली आठ अभाज्य संख्याओं का योग है–
(A) 76 (B) 78 (C) 77 (D) 79

69. यदि मैं एक अभाज्य संख्या हूँ। यदि आप मुझसे 1 घटाते हैं, तो मैं 9 से विभाज्य हो जाऊँगा। मैं कौन हूँ ?
(A) 29 (B) 19 (C) 17 (D) 11

70. सबसे छोटी मिश्रित संख्या है–
(A) 4 (B) 1 (C) 9 (D) 6

71. 58 और 68 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का योग है–
(A) 179 (B) 178 (C) 187 (D) 183

72. तीन अंकों की कुल कितनी संख्याएँ हैं ?
(A) 900 (B) 999 (C) 499 (D) 566

73. 21 से छोटी सभी अभाज्य संख्याओं का योग है–
(A) 77 (B) 67 (C) 41 (D) 48

74. नीचे दिए गए कथनों में से कौन–से कथन सही नहीं हैं?
(a) भाज्य संख्याएँ सदा सम संख्याएँ होती हैं
(b) अभाज्य संख्याएँ सदा विषम संख्याएँ होती हैं
(c) दो अभाज्य संख्याओं का योग सदा अभाज्य संख्या होती है।
(d) दो भाज्य संख्याओं का गुणन सदा भाज्य संख्या होती है।
(A) केवल a और d (B) केवल b और c
(C) केवल a, b और c (D) a, b, c और d

6. संख्याओं का सन्निकटन

75. निकटतम सैकड़ा तक पूर्णांक करते हुए संख्या 7348561 को .... लिखा जाएगा।
(A) 7348000 (B) 7348600
(C) 7348560 (D) 7348500

76. प्रत्येक संख्या को निकटतम सैकड़ों तक पहुँचाने के द्वारा उत्पाद 5980 × 428 का अनुमान लगाएँ–
(A) 236000 (B) 240000
(C) 2400000 (D) 3000000

77. 37507 को निकटतम सैकड़ा में बदलो–
(A) 37500 (B) 37000 (C) 38000 (D) 30000

78. 56789 तथा 98765 का दस हजार में निकटतम कीजिए–
(A) 59000, 10009 (B) 60000, 100000
(C) 59900, 10080 (D) 62000, 10675

79. 14510 की निकटतम हजारों में लिखी संख्या तथा 8849 की निकटतम सैकड़ों में लिखी संख्या का अन्तर है–
(A) 5200 (B) 5700 (C) 6200 (D) 6150

80. संख्या 12056 का दहाई के सन्निकट मान क्या है?
(A) 12000 (B) 12060 (C) 12100 (D) 12150

81. एक परिवार का मासिक खर्च निम्न प्रकार से है–
रसोई खर्च = ₹ 9,378;
शिक्षा = ₹ 3,780;
परिवहन = ₹ 2,817;
विविध खर्च = ₹ 4,388.
इस परिवार का कुल मासिक खर्च सन्निकटन द्वारा निकटतम हजार के मान में है–
(A) ₹ 21,000 (B) ₹ 24,000
(C) ₹ 20,000 (D) ₹ 23,000

82. सुमित का भार 107 कि. ग्रा. है तथा संजय का भार 82 कि. ग्रा. है। दोनों के भार का सन्निकटन द्वारा निकटतम दहाई के मान का अन्तर है–
(A) 30 किग्रा. (B) 100 किग्रा.
(C) 40 किग्रा. (D) 20 किग्रा.

7. पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती संख्याएँ

83. 1 मिलियन की अनुवर्ती (अगली) संख्या है–
(A) 2 मिलियन (B) 1000001
(C) 100001 (D) 10001

84. एक गैर–शून्य पूर्ण संख्या और उसके अनुवर्ती का गुणनफल हमेशा होता है।
(A) 3 से विभाज्य (B) एक विषम संख्या
(C) एक अभाज्य संख्या (D) एक सम संख्या

85. यदि a, b की पूर्ववर्ती संख्या है, तो $(a - b)$ और $(b - a)$ का मान है—

(A) – 1 तथा 1 (B) 1 तथा – 1
(C) 0 तथा (D) 1 तथा 0

86. दस लाख के पूर्ववर्ती और अनुवर्ती के बीच का अंतर _______ है।

(A) 1 (B) 2
(C) 1,000,000 (D) 1000001

8. संख्याओं की विभाजकता

87. वह छोटी-से-छोटी 5 अंक की संख्या ज्ञात करो जो 19 से पूरी तरह से विभाज्य है।

(A) 10019 (B) 10013 (C) 10032 (D) 10000

88. निम्न संख्याओं में से कौन–सी संख्या 18 से पूर्णतया विभाजित होती है ?

(A) 444444 (B) 555555 (C) 666660 (D) 666666

89. एक संख्या से उसके अंकों का योग घटाया जाता है। परिणामी संख्या सर्वदा विभाजित होगी—

(A) 2 से (B) 5 से (C) 8 से (D) 9 से

90. 1 और 100 के बीच ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जो 6 से पूर्णतया विभाजित हों?

(A) 15 (B) 17 (C) 16 (D) 19

91. 297144 किससे विभाज्य है?

(A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 3, 6 और 9

92. चार अंकों की सबसे बड़ी 459 से विभाजित होने वाली संख्या है–

(A) 9639 (B) 9999 (C) 9759 (D) 9649

93. 29 से विभाज्य तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या है—

(A) 999 (B) 957 (C) 968 (D) 986

94. 19 से विभाज्य तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या है—

(A) 969 (B) 998 (C) 988 (D) 999

95. 3 अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 15 से पूर्णतः विभाज्य हो।

(A) 999 (B) 101 (C) 105 (D) 909

96. निम्न में से कौन–सा कथन सही है?

I. यदि कोई संख्या 3 से विभाज्य है, तो वह संख्या 9 से भी विभाज्य होनी चाहिए।

II. यदि कोई संख्या 8 से विभाज्य है, तो वह संख्या 4 से भी विभाज्य होनी चाहिए।

(A) I सही और II सही (B) I सही और II गलत
(C) I गलत और II सही (D) I गलत और II गलत

97. 27 से छोटी ऐसी सभी संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए जो 9 से विभाज्य है।

(A) 18 (B) 54 (C) 27 (D) 36

98. * के स्थान पर कौन–सा छोटे–से–छोटा अंक आएगा, जिससे 3*63504, 11 से पूर्णतया विभाजित हो जाए?

(A) 0 (B) 2 (C) 3 (D) 4

99. निम्नलिखित में से कौन–सी संख्या 3 से विभाज्य है?

(A) 8003 (B) 6896 (C) 4878 (D) 2690

100. नीचे दी गई संख्याओं में से कौन-सी संख्या 3 से विभाज्य है?

(A) 518932 (B) 117342 (C) 213454 (D) 337625

101. एक संख्या के अंकों का जोड़ संख्या से घटाया जाता है। परिणामी संख्या सर्वदा भाज्य होगी :

(A) 2 से (B) 7 से (C) 5 से (D) 9 से

102. तीन क्रमागत विषम संख्याओं का योग सदैव किससे विभाज्य होता है ?

(A) 3 (B) 9 (C) 15 (D) 21

103. 5 अंकों की सबसे छोटी संख्या जो 7 से पूर्णतः विभाज्य हो ?

(A) 1007 (B) 1001 (C) 1,006 (D) 1009

9. विविध

104. दिए गए कथन को सही सिद्ध करने के लिए m और n के मानों का चयन करें।

$127 \times 15 = (\ldots\underline{m}\ldots \times 15) + (\ldots\underline{n}\ldots \times 15)$

(A) $m = 100, n = 15$ (B) $m = 120, n = 15$
(C) $m = 15, n = 27$ (D) $m = 100, n = 27$

105. मैं एक पाँच अंकीय सम संख्या हूँ। मेरे दहाई के स्थान पर 9 है। मेरे दस हजार वें स्थान का अंक दहाई स्थान पर अंक वाले से तीन कम है। सैकड़ा के स्थान पर आने वाला अंक मेरे दस हजार वें स्थान के अंक का आधा है। हजार के स्थान पर आने वाला अंक इकाई अंक का दोगुना है। मुझे पहचानें।

(A) 68494 (B) 61392 (C) 64391 (D) 68394

106. राम, राहुल और रोहित ने पत्थर का एक बैग साझा किया। बैग में 272 पत्थर थे। दोस्तों में उन्हें समान रूप से साझा करने के बाद कितने पत्थर को छोड़ दिया था?

(A) 90 (B) 91 (C) 9 (D) 2

107. एक स्कूल में 17 कमरे हैं, हर कमरे में दो पंखे और चार एलईडी बल्ब लगे हैं। पूरे स्कूल के लिए कितने स्विच की जरूरत होगी, अगर हर पंखे के लिए एक और दो एलईडी बल्ब के लिए भी एक स्विच चाहिए?

(A) 34 (B) 68 (C) 1020 (D) 17

108. कौन–सी दो अंकों की संख्या में जब 27 जोड़ा जाता है, तो उसके अंकों का स्थान बदल जाता है, ज्ञात कीजिए।

(A) 27 (B) 24 (C) 47 (D) 70

109. एक ऊँचे कार्यालय भवन में 85 मंजिलें हैं। प्रत्येक मंजिल में 48 खिड़कियाँ हैं। प्रत्येक खिड़की को 64 छोटे बल्बों से सजाया गया है। सभी खिड़कियों को सजाने के लिए कितने बल्बों की आवश्यकता होगी?

(A) 261120 (B) 273920 (C) 456960 (D) 209920

110. यदि प्रत्येक पंक्ति, प्रत्येक स्तम्भ तथा प्रत्येक विकर्ण में लिखी संख्याओं का योग समान है, तो a, b तथा c के क्रमशः मान लिखिए—

8	1	a
3	b	c
4	9	2

(A) 6, 5, 7 (B) 5, 6, 7
(C) 7, 6, 5 (D) 6, 7, 5

111. दो संख्याओं का योग 234560 है। यदि एक संख्या दूसरी संख्या से दस हजार दस अधिक है, तो बड़ी संख्या क्या होगी?

(A) 112275 (B) 122285 (C) 132285 (D) 117280

112. 5 अंकीय बड़ी–से–बड़ी विषम तथा छोटी– से–छोटी विषम संख्याएँ, जो अंकों 0, 3, 6, 7 तथा 9 अंकों की पुनरावृत्ति नहीं करती हैं से बनी हैं, में अन्तर है—

(A) 66951 (B) 66924 (C) 20700 (D) 19564

113. यदि तीन संख्याओं का गुणनफल 6720 है जिनमें दो संख्याओं का गुणनफल 240 है तो तीसरी संख्या है–

(A) 28 (B) 24 (C) 16 (D) 15

114. विभाजन को पूरा करने के लिए बॉक्स में से दो संख्या चुनें।

4, 5, 9, 31, 38, 44, 48, 132

□ ÷ □ = 11 अधोलिखित संख्यायें हैं।

(A) 132, 12 (B) 99, 9 (C) 44, 4 (D) 38, 5

115. 25 से कम सभी अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात करें।

(A) 78 (B) 75 (C) 77 (D) 100

116. 0, 3, 6, 7 एवं 9 का प्रयोग कर (पुनरावृत्ति न होने पर) निर्मित 5 अंक की सबसे बड़ी एवं सबसे छोटी संख्या में अन्तर ज्ञात कीजिए–

(A) 93951 (B) 67061 (C) 66951 (D) 60840

117. यदि एक 4 अंकों की संख्या $2x\,y8$, 3 से पूर्णतः विभाज्य है, तो निम्नलिखित में से कौन–सा $(x + y)$ का न्यूनतम मान है?

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 5

118. निम्नलिखित में से कौन परिणाम एक प्राकृतिक संख्या 'n' के वर्ग के रूप में दे सकता है?

(A) पहले n प्राकृतिक संख्याओं का वर्गों का योग।

(B) पहले n प्राकृतिक संख्याओं का योग।

(C) पहले $(n - 1)$ प्राकृतिक संख्याओं का योग।

(D) पहली 'n' विषम प्राकृतिक संख्याओं का योग

119. X एक दो अंकों की संख्या है, Y वह संख्या है जो X के अंकों को उलटने पर प्राप्त होती है। निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(A) X + Y, 10 से विभाज्य है। (B) X – Y, 6 से विभाज्य है।

(C) X – Y, 9 से विभाज्य है। (D) X + Y, 8 से विभाज्य है।

120. निम्न में से कौन–सा सत्य नहीं है ?

(A) $8/7 + 3/8 = 3/8 + 8/7$ (B) $8/7 \times 3/8 = 3/8 \times 8/7$

(C) $8/7 / 3/8 = 8/7 \times 8/3$ (D) $8/7 - 3/8 = 3/8 - 8/7$

121. 28 और 29 के वर्ग के बीच कितनी प्राकृतिक संख्याएँ स्थित हैं ?

(A) 30 (B) 58 (C) 56 (D) 60

122. $\left(-5+2\sqrt{5}-\sqrt{5}\right)$ होगा–

(A) प्राकृत (B) पूर्णांक (C) परिमेय (D) अपरिमेय

123. निम्नलिखित में से कौन–सी संख्या 18 से विभाज्य है ?

(A) 1726 (B) 596 (C) 6426 (D) 11356

124. कोई दो–अंकों वाली संख्या तथा उसके अंकों को आपस में बदलने से प्राप्त संख्या का योग 55 है। यदि संख्या के अंकों का अंतर 1 है, तब संख्या है–

(A) 32 (B) 12 (C) 76 (D) 34

125. किस प्रकार की संख्याएँ सह–अभाज्य (कोप्राइम) नहीं होती हैं?

(A) कोई दो क्रमागत सम संख्याएँ

(B) कोई दो क्रमागत विषम संख्याएँ

(C) कोई दो अभाज्य संख्याएँ

(D) कोई दो क्रमागत संख्याएँ

126. निम्नलिखित में से कौन-सी जोड़ी अभाज्य संख्या हैं ?

(A) 24 और 68 (B) 24 और 92

(C) 39 और 68 (D) 24 और 38

127. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म असहभाज्य संख्याओं को निरूपित करता है ?

(A) (15, 235) (B) (51, 441)

(C) (15, 141) (D) (15, 94)

128. 40 और 50 के बीच कितनी अभाज्य संख्याएँ हैं?

(A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4

129. दो क्रमागत प्राकृत संख्याएँ सदैव.........होती हैं।

(A) सम संख्याएँ (B) सहभाज्य संख्याएँ

(C) विषम संख्याएँ (D) अभाज्य संख्याएँ

130. निम्न में से कौन–सी एक अभाज्य संख्या है?

(A) 701 (B) 679 (C) 657 (D) 697

131. यदि सभी अभाज्य संख्याओं का योग 'x' है और सभी विषम अभाज्य संख्याओं का याग 'y' है तो x-y का मान क्या है?

(A) 0 (B) 2 (C) ∞ (D) 1

132. तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग.............से हमेशा विभाजित होता है।

(A) 12 (B) 6 (C) 18 (D) 24

133. 16008 में अंक 6 का जातीय मान है–

(A) 6000 (B) 6 (C) 60 (D) 600

134. संख्या 5769116 निम्नलिखित में से किस संख्या से विभाज्य है?

(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 5

135. तीन क्रमागत विषम संख्याओं का योग ...... से हमेशा विभाजित होता है।

(A) 3 (B) 9 (C) 15 (D) 21

136. 25347 में कितने सैकड़े (सौ) हैं?

(A) 300 (B) 253 (C) 2534 (D) 25300

137. संख्या 276875 में आए दो 7 के स्थानीय मानों का अंतर क्या है ?

(A) 69993 (B) 699730 (C) 699970 (D) 69930

138. तीन बीसवें का दो तिहाई है–

(A) दो बीसवाँ (B) तीन दसवाँ

(C) एक बीसवाँ (D) चार दसवाँ

139. संख्या 4782 और 32170 में 7 के अंकित मूल्यों के बीच का अंतर क्या है?

(A) 630 (B) 712 (C) 0 (D) 770

140. 10011 को 101 से भाग देने पर क्या शेषफल प्राप्त होगा ?

(A) 9 (B) 11 (C) 12 (D) 13

141. 786364 में दोनों छः के स्थानीय मानों का गुणनफल है–

(A) 36 (B) 36000 (C) 360000 (D) 6060

142. 6251, 6521 और 5621 में 5 के स्थानीय मानों का योगफल है –

(A) 550 (B) 15 (C) 5550 (D) 5050

❑❑

अध्याय 1

सांकेतिक भाषा परीक्षण

1. कोडिंग

जब कोई अक्षर/शब्द/वाक्य ऐसी भाषा में लिखा या कहा जाता है, जो इस अक्षर, शब्द या वाक्य के वास्तविक अर्थ को छुपाता है, कोडिंग कहलाता है।

2. डिकोडिंग

यह कूटबद्ध अक्षर/शब्द/वाक्य के वास्तविक अर्थ का पता लगाता है। सामान्यतः कोडिंग अंग्रेजी वर्णमाला और उनके सम्बन्धित पदों के अक्षरों के आधार पर की जाती है।

3. अंग्रेजी वर्णमाला में अक्षरों की स्थिति ज्ञात करना

अंग्रेजी वर्णमाला में कुल 26 अक्षर या वर्ण (A से Z) तक होते हैं। इस वर्णमाला में अक्षरों के स्थान निर्धारित होते हैं अर्थात् अक्षर A को 1, B को 2, C को 3... X को 24, Y को 25 तथा Z को 26 स्थान दिया जाता है।

अंग्रेजी अक्षर	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
सीधा क्रम	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

अंग्रेजी अक्षर	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
सीधा क्रम	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

वर्णमाला क्रम में अक्षरों की स्थिति को निम्न तरीकों से याद किया जा सकता है—

I. वर्णमाला के सीधे क्रम में स्थित अक्षरों की संगत संख्या को सूत्र 'इजोटी (EJOTY)' द्वारा आसानी से याद किया जा सकता है।

'EJOTY' अक्षर समूह के प्रत्येक अक्षर के बीच चार अक्षरों का अन्तर होता है।

(E) F G H I → 5 +5→ (J) K L M N → 10 +5→ (O) P Q R S → 15 +5→
(T) U V W X → 20 +5→ (Y) → 25
(Y) → अक्षर
25 → अक्षर क्रमांक

शब्द (EJOTY) जिसका उच्चारण एक लड़की के नाम 'ज्योति' की तरह है। इसके द्वारा आसानी से याद किया जा सकता है।

II. वर्णमाला के सीधे क्रम में स्थित अक्षरों की संगत संख्या को सूत्र 'सिफिलोरक्स' (CFILORUX) द्वारा आसानी से याद किया जा सकता है।

'CFILORUX' अक्षर समूह के प्रत्येक अक्षर के बीच दो अक्षरों का अन्तर होता है।

(C) D E → 3 +3→ (F) G H → 6 +3→ (I) J K → 9 +3→ (L) M N → 12 +3→
(O) P Q → 15 +3→ (R) S T → 18 +3→ (U) V W → 21 +3→ (X) → 24
(X) → अक्षर
24 → अक्षर क्रमांक

शब्द 'सिफिलोरक्स' (CFILORUX) जिसका उच्चारण जो किसी इन्जेक्शन के नाम की तरह है। इसके द्वारा आसानी से याद किया जा सकता है।

4. विपरीत अक्षर

कोडिंग–डिकोडिंग पर आधारित प्रश्न विपरीत अक्षरों के आधार पर भी मिलते हैं।

सबसे पहले यह जानना जरूरी है कि विपरीत अक्षर क्या है ? विपरीत अक्षरों को निम्न तरीकों से आसानी से याद किया जा सकता है—

उदा. अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से पहला अक्षर A है और दाएँ से पहला अक्षर Z है। यह एक-दूसरे के विपरीत अक्षर हैं।

इसी प्रकार, बाएँ से दूसरा अक्षर B है तथा दाएँ से दूसरा अक्षर Y है। यह एक-दूसरे के विपरीत अक्षर हैं।

जैसे—

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

विपरीत अक्षर याद करने की शॉर्ट ट्रिक

A ↕ Z (ए टू जेड)
B ↕ Y (बॉय)
C ↕ X (क्रैक्स)
D ↕ W (ड्यू)
E ↕ V (इवनिंग)
F ↕ U (फ्यू)
G ↕ T जी. टी. रोड
H ↕ S हनी सिंह
I ↕ R इण्डियन रेलवे
J ↕ Q जयपुर क्वीन
K ↕ P कानपुर
L ↕ O लव
M ↕ N मन

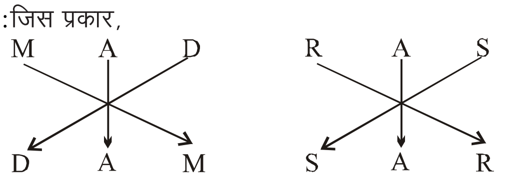
5. अक्षरों पर आधारित कोडिंग

I. अक्षरों के स्थान परिवर्तन पर आधारित कोडिंग

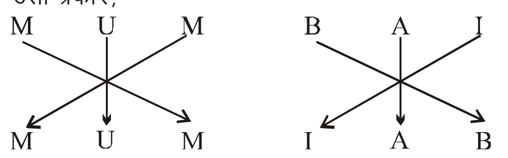
उदा. यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'MADRAS' को 'DAMSAR' लिखा जाता है तो उसी सांकेतिक भाषा में 'MUMBAI' को कैसे लिखा जायेगा?

(A) BAIUMM (B) MBIBUM
(C) MUMIAB (D) IABAUM

हल (C) :जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

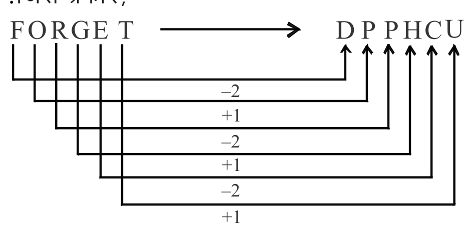


II. अक्षरों के बढ़ते/घटते क्रम परिवर्तन पर आधारित कोडिंग

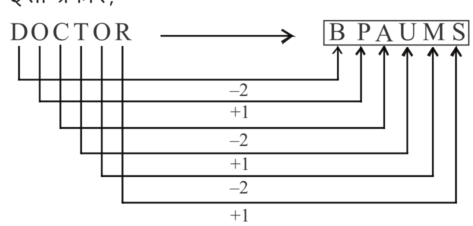
उदा. यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'FORGET' को 'DPPHCU' लिखा जाता है तो उसी सांकेतिक भाषा में 'DOCTOR' को कैसे लिखा जायेगा ?

(A) BPARPP (B) BPAUPS
(C) EMDRPP (D) BPAUMS

हल (D) :जिस प्रकार,



इसी प्रकार,

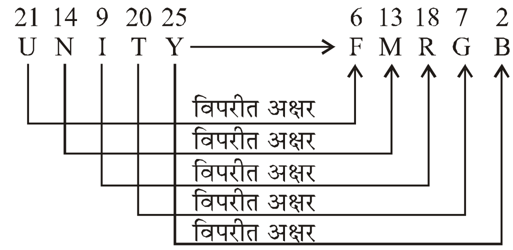


III. विपरीत अक्षरों पर आधारित कोडिंग

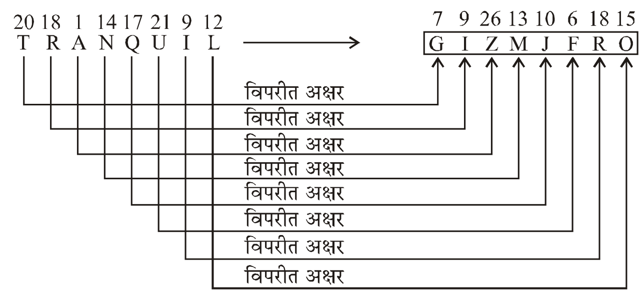
उदा. यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'UNITY' को 'FMRGB' लिखा जाता है तो उसी सांकेतिक भाषा में 'TRANQUIL' को क्या लिखा जायेगा ?

(A) GMPFZOI
(B) MJROIZBS
(C) TZMFJROM
(D) GIZMJFRO

हल (D) :जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



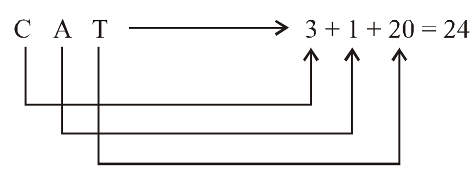
अतः TRANQUIL ⇒ GIZMJFRO

6. संख्याओं पर आधारित कोडिंग

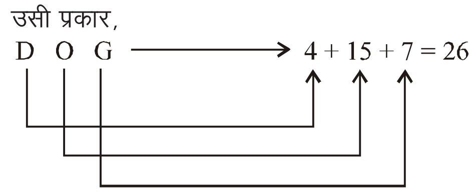
उदा. 1. यदि किसी भाषा में CAT को '24' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में DOG को कैसे लिखा जाएगा?

(A) 20 (B) 23
(C) 26 (D) 28

हल (C) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः DOG → 26

उदा. 2. यदि 'TOUR' को 1234, 'CLEAR' को 56784 तथा SPARE को 90847 लिखा जाता है तो उसी प्रकार CARETS को कैसे लिखा जाएगा?

(A) 584719 (B) 684729
(C) 584279 (D) 729580

हल (A) : जिस प्रकार,

T	O	U	R		C	L	E	A	R
↓	↓	↓	↓	,	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4		5	6	7	8	4

तथा

S	P	A	R	E
↓	↓	↓	↓	↓
9	0	8	4	7

उसी प्रकार,

C	A	R	E	T	S
↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	8	4	7	1	9

अतः CARETS → 584719

7. शब्दों पर आधारित कोडिंग

उदा. यदि 'फूल' को 'पेड़' 'पेड़' को 'लाल', 'लाल' को 'सोना' और 'सोने' को 'सफेद' कहा जाये तब 'आभूषण' किसके बने होते हैं?

(A) पेड़ (B) लाल

(C) सफेद (D) सोना

हल (C) : 'आभूषण', 'सोने' से बनाए जाते हैं, लेकिन 'सोने' को 'सफेद' कहा गया है। इस प्रकार 'आभूषण' 'सफेद' से बनाए जाते हैं।

7.1 प्रतीक कोडिंग

उदा. यदि सांकेतिक भाषा में 'BRAIN' को '* % ÷ # ×', 'TIER' को '$ # + %' लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में 'RENT' को क्या लिखेंगे?

(A) % × # $ (B) % # × $

(C) % + × $ (D) + × % $

हल (C) :

अक्षर	B	R	?	I	N	T	E
कोड	*	%	÷	#	×	$	+

दिये गये कोड की अक्षरों से तुलना करने पर, B को * से, R को % से, A को ÷ से, I को # से, N को × से, T को $ से तथा E को + से कोड किया गया है।

अतः R → %, E → +, N → ×, T → $

7.2 मिश्र कोडिंग

उदा. यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'sun shines brightly' को 'ba lo sul', 'houses are brightly lit', को 'kado ula ari ba', 'light comes from sun' को 'dopi kup lo nro' लिखा जाता है, तो उसी भाषा में 'sun' और 'brightly' को क्या लिखेंगे?

(A) ba, sul (B) sul, lo

(C) lo, ba (D) ba, lo

हल (C):

sun shines brightly → ba lo sul

houses are brightly lit → kado ula ari ba

light comes from sun → dopi kup lo nro

पहले तथा तीसरे कथन में, 'sun' शब्द सर्वनिष्ठ (common) है तथा कोड 'lo' सर्वनिष्ठ है। अतः 'sun' का कोड 'lo' है।

पहले व दूसरे कथन में, 'brightly' शब्द सर्वनिष्ठ (common) है तथा कोड 'ba' सर्वनिष्ठ है।

अतः 'brightly' का कोड 'ba' है।

महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न

1. यदि एक विशेष कूट भाषा में 'PARROT' को '123345' के रूप में लिखा जाता है और 'SOAT' को '6425' के रूप में लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'ROAST' को कैसे लिखा जाएगा?

(A) 34625 (B) 32564 (C) 32456 (D) 34265

2. यदि 'WAY' को 679 के रूप में कूटित किया जाता है, 'MAY' को 579 के रूप में कूटित किया जाता है, तो 'YAW' को कूटित किया जाएगा।

(A) 976 (B) 769 (C) 679 (D) 579

3. एक कूट में, 'BOMBAY' को 'CNNABX' के रूप में कूटित किया जाता है, तो 'DELHI' का कूट क्या होगा?

(A) EDMJG (B) GMDEJ (C) DEGMJ (D) EDMGJ

4. एक विशिष्ट कूट भाषा में COMPUTER को RFUVQNPC के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में MEDICINE को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) MFEDJJOE (B) EOJDEJFM

(C) MFEJDJOE (D) EOJDJEFM

5. अगर STATEMENT को TNEMETATS लिखा जाता है, तब POLITICAL को कैसे लिखा जाएगा?

(A) LACITILOP (B) LCATILIOP

(C) OPILITACL (D) LACITIPOL

6. अगर DEAF को 3587 लिखा जाता है और FILE को 7465 लिखा जाता है तब IDEAL कैसे लिखा जाएगा?

(A) 43568 (B) 43586 (C) 63548 (D) 48536

7. अगर MBS को ODU लिखा जाता है, तब BRL कैसे लिखा जाएगा?

(A) DTN (B) DUN (C) CSM (D) CTN

8. अगर TRAIN को WUDLQ लिखा जाता है, तब BUS कैसे लिखा जाएगा?

(A) EXU (B) DWU (C) EXV (D) VXE

9. एक निश्चित कूट भाषा में, 'commit also make policy' को ''%e4 !y6 #t6 @o4' लिखा जाता है; 'Policy craze anger mobile' को ''!y6 @r5 %e6 #e5' लिखा जाता है; 'Allow mind course prize' को ''!e5%d4 #e6 @w5' लिखा जाता है, और 'Craze manner pump artist' को '% r6 #e5 !p4 @t6' लिखा जाता है। फिर, '#e6 #e5 @04' का क्या अर्थ है?

(A) Commite also mind (B) Policy anger mobile

(C) Craze also course (D) allow mind pump

10. एक निश्चित कोड भाषा में, 'पेन पेंसिल' को '$%' लिखा जाता है और 'इरेजर शार्पनर' को '@#' और 'पेंसिल इरेजर' को '$@' लिखा जाता हैं तो, 'पेन' के लिए कूट क्या है?

(A) # (B) $ (C) @ (D) %

11. एक निश्चित कूट भाषा में TELEPHONE को ENOHPELET लिखा जाता है। उसी कोड में ALIGATOR को कैसे लिखा जाता है?

(A) ROTAGILA (B) ROTAGIL

(C) ROTAGILE (D) ROTEGILA

12. यदि पति को पत्नी कहा जाए, पत्नी को दादा कहा जाए, दादा को दादी कहा जाए, दादी को नानी कहा जाए, नानी को नाना कहा जाए, नाना को मामा कहा जाए और मामा को मामी कहा जाए, तो माँ के पिता को क्या कहा जाएगा?

(A) नानी (B) मामा (C) नाना (D) मामी

13. एक निश्चित कूट भाषा में, 3 को 'Z' के रूप में कोडित किया गया है। 4 को 'Y' के रूप में कोडित किया गया है, 5 को 'X' के रूप में कोडित किया गया है, 6 को 'W' के रूप में कोडित किया गया है और 7 को 'V' के रूप में कोडित किया गया है। '5734' के लिए कोड ज्ञात कीजिए।

(A) XVZY (B) YZVX (C) ZVXY (D) VZXY

14. एक निश्चित कोड भाषा में यदि 'गाय' को 'बकरी' कहा जाता है, 'बकरी' को 'शेर' कहा जाता है 'शेर' को 'कुत्ता' कहा जाता है, तो निम्न में से कौन-सा जानवर जंगल का राजा है?

(A) शेर (B) कुत्ता (C) गाय (D) बकरी

15. यदि एक निश्चित कूट भाषा MICROWAVE को LJBSNXZWD लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में POPULAR को कैसे लिखा जाएगा?

(A) QBIKVPAV (B) OPKVPAN
(C) OPOVKBQ (D) KBQVOPA

16. यदि TAP को SZO के रूप में कोडित किया जाता है, तो FREEZE को कैसे कोडित किया जाता है ?

(A) ATSSTS (B) EQDDYD
(C) ESDDYD (D) EQDDZD

17. एक निश्चित कोड में IMTITJU को TMIIUJT लिखा जाता है, उसी कोड में TEMREMP को कैसे लिखा जाएगा?

(A) METERPM (B) METRPME
(C) ETRMMEP (D) MTERPME

18. यदि एक निश्चित कोड में ROPE को 6821 के रूप में कोडित किया जाता है, CHAIR को 73456 के रूप में कोडित किया जाता है, तो CRAPE के लिए क्या कोड होगा?

(A) 73456 (B) 76421 (C) 77246 (D) 77123

19. एक निश्चित कूट भाषा में, NOIDA को OPJEB लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में DELHI को कैसे लिखा जाता है?

(A) CDKGH (B) EFMIJ (C) FGNJK (D) IHLED

20. किसी कूट भाषा में TREE को UQFD लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में LEAF को कैसे लिखा जाता है?

(A) MFBG (B) KDZE (C) MDBE (D) MBZE

21. किसी कोड में, यदि HAT को 8120 के रूप में कोडित किया जाता है, तो इस कोड में BAN को कैसे कोडित किया जाएगा?

(A) 2124 (B) 2114 (C) 2021 (D) 2020

22. किसी कूट भाषा में ARMY को ASOB लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में JUDGE को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) KVEHF (B) JVFJI (C) ITCFD (D) JWGKJ

23. यदि 'SWEET' को 'TXFFU' लिखें, तो 'HORSE' को क्या लिखेंगे?

(A) IPSTF (B) IPGSH (C) JPSTG (D) KJDHD

24. यदि DREAM का कोड '78026' और CHILD का कोड '53417' है, तो कोड में DEALER क्या होगा?

(A) 702180 (B) 702108 (C) 702018 (D) 701208

25. यदि 'FISH', 'EHRG' है तो 'JUNGLE' है?

(A) ITNFKD (B) KVOHMF
(C) TIMFKD (D) ITMFKD

26. किसी कूट भाषा में 'GIGANTIC' को 'GIGT ANCI' लिखा जाता है, उसी कूट भाषा में 'MIRACLES' को कैसे लिखा जाएगा?

(A) MIRCLCAES (B) MIRLACSE
(C) RIMCALSE (D) RIMLCAES

27. एक निश्चित कोड भाषा में, 'LEARNING' को 'LGNINRAE' लिखा जाता है। कूट भाषा में 'SURPRISE' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) ESRIPRUE (B) RUSEPSIR
(C) SESIRPRU (D) कोई नहीं

28. यदि AT = 20, BAT = 40, CAT इसके बराबर होगा–

(A) 30 (B) 50 (C) 60 (D) 70

29. यदि हवा को पानी, पानी को हरा, हरे को धूल, धूल को पीला और पीले को बादल कहा जाए, तो मछली निम्नलिखित में से किसमें रहती है?

(A) हवा (B) पानी (C) हरा (D) धूल

30. एक निश्चित कोड में 'CERTAIN' को 'BFQUZJM' के रूप में कोडित किया गया है। उसी कूट भाषा में 'MUNDANE' को किस प्रकार कूटबद्ध किया गया है?

(A) LVMEZOD (B) NTCOMBF
(C) NTOCNBF (D) LTMCZOF

31. एक कूट भाषा में SUGAR को BCDZF और WATER को PZQMF लिखा जाता है। शब्द 'TEARS' को समान कोड में रखें।

(A) QCMPB (B) QZFBD (C) QMZFB (D) QBDPM

❑❑

Chapter 1 Reading Comprehension

Direction (Q. No. 1 to 95)

There are twenty passages in this section. Each passage is followed by fine quetions. Read each passage carefully and answer the questions that follow for each question, four options as (A),(B), (C) and (D) are given only one out of these is correct.

Passage (1)

If you want to send a letter by post today, you have to paste a stamp on the envelope. But long ago there were no stamps. People who wanted to send a letter would fold it and stick it with wax. Then the post office would send the letter and the person who got it whould have to pay for receiving the letter. The first stamp was printed in England. It was black and had a picture of Queen Victoria on it. It cost one penny (The British Paise). That is why it was called the 'Penny Black'.

The hobby of collecting stamps is known as Philately. Stamps have been brought out in many shapes and sizes. Some stamps are very valuable and can sell for a lot of money.

1. Choose the correct option to fill in the blank.

The first stamp was printed in ....

(A) India (B) England
(C) America (D) Australia

2. Choose the correct statement.

(A) The first stamp had a picture of a lion.
(B) The first stamp had a picture of Queen Victoria.
(C) The first stamp had a picture of Queen Elizabeth.
(D) The first stamp had a picture of a goat.

3. Choose the correct option.

The hobby of collecting stamps is called ....

(A) Gardening
(B) Fashion Designing
(C) Cooking
(D) Philately

4. It was black and had a picture of 'Queen Victoria'.

Identify the part of speech for "black" from the given sentence.

(A) Noun (B) Pronoun
(C) Adjective (D) Verb

5. Choose the opposite of 'send'.

(A) receive (B) cost
(C) brought (D) sell

Passage (2)

From far out in space, Earth looks like a blue ball. Since water covers three-fourths of the Earth's surface, blue is the colour we see most. The continents look brown, like small islands floating in the huge, blue sea. White clouds wrap around the Earth like a light blanket. The Earth is shaped like a sphere or a ball. It is 25,000 miles around ! It would take more than a year to walk around the whole planet. A spaceship can fly around the widest part of the sphere in only 90 minutes.

Even though spaceships have travelled to the Moon, people cannot visit the Moon without special suits. The Moon has no air or water. Plants and animals can't live there either. Astronauts first landed on the Moon in 1969. After that, there were six more trips to the Moon. They brought back Moon rocks, which scientists are still studying. There are holes or craters, all over the Moon's surface. Scientists believe that meteorites smashed into the Moon millions of years ago and formed the craters.

The Sun is the closest star to Earth. A star is a hot ball of burning gas. The Sun looks very big because it is so close. But the Sun is just a medium sized star. Billions of far-away stars are much bigger than our Sun. The burning gases from the Sun are so hot that they warm the Earth from 93 million miles away ! Even though the Sun is always glowing, the night here on Earth is dark. That's because the Earth rotates or turns around, every 24 hours. During the day, the Earth faces the Sun, then we see light. During the night, the Earth turns away from the Sun, then it faces the darkness of space. Each day we learn more about the Earth, the Moon and the Sun.

6. Why is blue the colour we see most when looking at Earth from outer space ?

(A) Because most of the Earth is covered in land.
(B) Because the Sun's rays make the Earth look blue
(C) Because most of the Earth is covered in water
(D) Because clouds wrap around the Earth

7. What does 'formed' mean ?

(A) hit (B) made
(C) broke (D) stopped

8. What causes daylight of Earth ?

(A) The full Moon causes daylight
(B) Daylight is caused by the Earth facing away, from the Sun.
(C) The heat of the Sun's rays causes daylight
(D) Daylight is caused by the Earth facing toward the Sun.

9. Which of the following sentences best describes the Sun ?

(A) The Sun looks small because it is so far from Earth
(B) The Sun is a ball of burning gases that gives the Earth heat and light.
(C) The Sun is a small star.
(D) The Sun is not as hot as it looks.

10. Why did the astronauts bring rocks back from the Moon ?

(A) Because they didn't know if they would return to the Moon ever again

(B) Because they wanted to prove that they went to the Moon.

(C) Because they wanted to remember how the Moon looked.

(D) Because they wanted to study them and learn more about the Moon.

Passage (3)

Snakes belong to a class of animals called reptiles. This group also includes crocodiles, lizards and turtles. Snakes are found almost everywhere, in forests, deserts and lakes. They cannot survive in places where the ground is frozen all through the year. The snake has very poor eye sight. It uses its other senses to escape damage and find food. Some snakes smell with their noses but most of them smell with their tongue. The body of a snake is covered with scales made up of layers of cells. A few times every year a snake sheds the outer layer of dead skin. The cells underneath at once form the outer layer which is a protective covering for the snake.

11. Snakes are called ....

(A) lizards (B) scales
(C) reptiles (D) turtles

12. Snakes cannot survive in ....

(A) frozen places (B) deserts
(C) forests (D) lakes

13. Snakes have poor ....

(A) sense of smell
(B) hearing
(C) sense of touch
(D) eyesight

14. .... protect/protects the snake from injury.

(A) Tongue (B) Scales
(C) Dead skin (D) Nose

15. The word 'survive' means ....

(A) live (B) move
(C) escape (D) belong

Passage (4)

Once we visited a village where many families were selling clay products made by them. What attracted us most were artificial fruits and vegetables made by a certain family. We saw apples, oranges and tomatoes of such fine shapes and colours that we could hardly distinguish them from the real ones. They received much praise from all and sundry.

16. A certain family made .... of clay.

(A) tables and chairs
(B) fruits and vegetables
(C) toys and pots
(D) piggy bank and balls

17. We could hardly distinguish the .... fruits from the real ones.

(A) natural (B) artificial
(C) original (D) actual

18. The word 'such' is a/an ....

(A) verb (B) adverb
(C) adjective (D) conjunction

19. .... is the synonym of 'differentiate'.

(A) Distinguish (B) Mix-up
(C) Confuse (D) Mistake

20. .... means the same as 'all and sundry' .

(A) Specific (B) Exact
(C) Everyone (D) Few

Passage (5)

There are only two simple rules to follow to lose weight or to maintain a healthy weight. They are to eat a balanced diet with less fat and sugar and to exercise more. You don't have to starve to lose weight. If you eat less sugar, cakes, biscuits and eat more fruits and vegetables and drink plenty of water, you will lose weight and be healthier. Go for a walk or cycling every day. Be more active instead of watching television or playing video games.

21. How can we remain healthy ?

(A) By eating biscuits only
(B) By doing exercise only
(C) By eating a balanced diet and doing exercise
(D) By eating more fruits

22. What do we have to eat more to lose weight ?

(A) Sugar and cakes
(B) Fruits and vegetables
(C) Biscuits and sugar
(D) Biscuits and fruits

23. What do we have to drink in plenty to remain healthier ?

(A) Colas (B) Fruit juice
(C) Water (D) Vegetable juice

24. Which is a good exercise for all ?

(A) Walking and cycling
(B) Kite flying
(C) Playing video games
(D) Watching television

25. Which word is opposite in meaning to the word, 'active' ?

(A) Dull (B) Inactive
(C) Interested (D) Energetic

Passage (6)

Travelling is both recreational and educative. It has always been regarded as an important part of education. In Europe, a young man is considered fully educated only when he has travelled through many countries of Europe. In ancient India also, our sages understood the great value of travelling. They made it a pious duty of all to visit various pilgrim centres situated in different parts of India. This encouraged the feeling of oneness among Indians.

26. It is important to.................if one wants to get real education.

(A) study (B) work
(C) travel (D) meditate

27. Which one of the following words is a synonym of "recreational" ?

(A) edudcational (B) thrilling
(C) tiring (D) sight-seeing

28. Visiting the...........centres was considered holy in ancient India.

(A) training (B) pilgrim
(C) city (D) business

29. People have a feeling of oneness with others if they...........a lot.
(A) travel (B) talk
(C) play (D) question

30. A sage is a person who is............... .
(A) learned (B) smart
(C) free (D) wicked

Passage (7)

Fire is to blame for the loss of countless lives and billions of rupees each and every year. Firefighters help protect people and their property from injury and damage. They put their lives on the line every time they respond to a call.

While on duty, firefighters must be ready to respond in a matter of minutes to just about any disaster that may occur. At every fire scene, a superior fire officer takes command and directs the jobs of all the people at the scene. Some firemen connect the hose lines to hydrants. Others manually operate the pumps to send water to the hoses. Teams of firefighters also operate ladders used to reach distances high in the air.

31. Which is not true about the firefighters ?
(A) They are brave
(B) They often put their lives in danger
(C) They never put their lives in danger
(D) They are highly trained

32. A firefighter has to prepare to extinguish a fire in :
(A) minutes (B) hours
(C) days (D) weeks

33. Firefighters put their lives on the line means :
(A) They stand in a line
(B) They fight fire
(C) They put their lives in danger
(D) They connect the hose line to hydrant

34. To 'operate manually' means to :
(A) make a man work
(B) work with their hands
(C) use a machine
(D) use one's body

35. The word 'occur' means the same as :
(A) come (B) happen
(C) call (D) fire

Passage (8)

India is a land of pilgrims and pilgrimages. These holy places, whether in the hills or in the plains, are **generally** situated on river banks or by the sea. It is not only the religious people who visit these places of pilgrimages, but also travellers and sight-seers from all over India and abroad. Wherever two or more rivers meet, pilgrims come to bathe and worship because that place is supposed to be holy. One such place is Haridwar which is situated on the bank of river Ganga.

36. Holy places are visited by religious people, sight-seers as well as..........
(A) children (B) travellers
(C) traders (D) voyagers

37. Which one of the following is a synonym of the word 'generally'?
(A) usually (B) publicly
(C) occasionally (D) eventually

38. The place is considered 'holy' where two or more rivers meet. Here the antonym of the word 'holy' is :
(A) godly (B) religious
(C) cursed (D) pious

39. People come to bathe and worship in the Ganga as its water is :
(A) holy (B) clear and clean
(C) cool (D) healthy

40. People go on a pilgrimage because they are :
(A) curious (B) religious
(C) explorers (D) old

Passage (9)

Our voyage was very prosperous, but I shall not trouble the reader with a journal of it. The captain called in at one or two ports and sent in his long-boat for provisions and fresh water, but I never went out of the ship still we came into the Downs, which was on the 3rd day of June, 1706, about nine months after my escape. I offered to leave my goods in security for payment of my freight, but the captain protested he would not receive one farthing. We took kind leave of each other, and I made him promise that he would come to see me at my house in Redriff. I hired a house and a guide for five shillings which I borrowed from the captain.

41. When the writer uses the word 'prosperous' to describe the voyage, he means that :
(A) it made him rich
(B) it made him healthy
(C) it was very pleasant
(D) it was uneventful

42. On the voyage, the author :
(A) left the ship at intervals
(B) was not able to leave the ship because it did not stop
(C) never left the ship at all
(D) never left the ship till they came into the Downs

43. In the context of the passage, the word 'provisions' means :
(A) mainly food
(B) mainly security
(C) money
(D) mainly ammunition

44. For the payment of the author's freight, the captain :
(A) kept his goods as security
(B) refused to accept any money
(C) protested against being paid only a farthing
(D) accepted a sum of money

45. From the passage, it is clear that the captain's attitude to the author was :

(A) one of hostility
(B) one of indifference
(C) one of extreme friendliness and kindness
(D) one of disgust and irritation

Passage (10)

One day a wolf found a sheepskin. He covered himself with the sheepskin and got into a flock of sheep grazing in a field. He thought, "The shepherd will shut the sheep in the pen after sunset. At night I will run away with a fat sheep and eat it.

All went well till the shepherd shut the sheep in the pen and left. The wolf waited patiently for the night to advance and grow darker. But then an unexpected thing happened. One of the servants of the shepherd entered the pen. His master had sent him to bring a fat sheep for supper. As luck would have it, the servant picked up the wolf dressed in the sheepskin. That night the shepherd and his guests had wolf for supper.

46. Why did the wolf cover himself with the sheepskin and get into a flock of sheep ?
(A) He wanted to look like a beautiful sheep.
(B) He wanted to eat a sheep.
(C) He wanted to enter into the pen.
(D) He wanted to make friends with the sheep.

47. How did the wolf meet his end ?
(A) All the sheep attacked the wolf and killed him.
(B) The shepherd recognised the wolf in sheep's clothing and killed him.
(C) The shepherd's servant picked up the wolf dressed in the sheepskin for supper.
(D) The wolf died of a serious disease.

48. Why did the servant pick the wolf for supper ? Select the most appropriate answer.
1. Because he wanted to have the tasty meat of wolf.
2. Because the wolf was in sheep's clothing.
3. Because the servant thought the wolf to be a fat sheep,

(A) Only 1 (B) Only 2
(C) Only 3 (D) Only 1 and 2

49. What is the antonym of the word 'shut' as used in the passage ?
(A) kill (B) close
(C) imprison (D) free

50. What is the moral of the passage ?
(A) An evil design has an evil end.
(B) Pen is mightier than the sword.
(C) Might is right
(D) Die in harness

Passage (11)

Desert is a place where there is sand all around. It is a hot and dry place. There is very little rain in Deserts. So, very few trees grow there. The only plants that grow in the deserts are cactus, date palms and thorny bushes which do not need much water to grow.

The Sahara is the biggest desert in the world. It stretches across the whole of North Africa. The Arabian desert is also a very large desert. In India too, there is a desert called Thar desert in Rajasthan. Life in a desert is tough. The days are very hot and nights are cool.

51. The biggest desert in the world is in :
(A) India (B) Africa
(C) Arabia (D) America

52. In desert regions :
(A) there is no rainfall
(B) it rains heavily
(C) there is enough rain
(D) there is a little rain

53. The climate in a desert is :
(A) pleasant (B) difficult
(C) comfortable (D) cold

54. Date palms grow in :
(A) plains (B) hilly regions
(C) deserts (D) snowy regions

55. Very few trees grow in deserts because :
(A) most trees need water to grow
(B) there is sand all-around
(C) nights are very cold
(D) there is no one to take care of trees

Passage (12)

Since, the most ancient times, India has been not only periodically invaded by greedy hordes but also visited by tradesman and travellers, scholars and sight-seers. Some of them have written books. The books of these writers become all the more important because there were not too many of them and they have served as rich sources for the historian. It is especially in this context that observations provided by the great Chinese writer Hiuen Tsang become very relevant.

Already in the 7th century, Buddhism was a powerful cultural force among the educated classes of China. It was common for Chinese pilgrims to come to India, the native land of the Buddha, to pay their respects to the founder of their religion. Perhaps the most famous of them all was this gentle observer who had studied and travelled extensively in China before entering the Indian sub-continent. Being both scholar and sophisticated, he was not given to easy praise. Within India itself he traversed deserts and climbed mountains, stayed in villages and lived in capitals, practised in monasteries and studied in universities and spent time in some royal courts as well.

56. Why are the writings of Hiuen Tsang considered as relevant ?
(A) He had spent sometime in some royal courts
(B) He visited India as a trader and sight-seer
(C) He had travelled to many Asian countries
(D) He was a gentle observer

57. Chinese pilgrims commonly come to visit :
(A) mountains
(B) villages
(C) deserts
(D) the native land of Buddha

58. What probably prompted Hiuen Tsang to travel to India ?
(A) To study influence of Buddhism on Hindu religion
(B) To spread his religion in India
(C) To undertake pilgrimage and enhance knowledge
(D) To study the powerful cultural force in India

59. In the most ancient times, India was visited by except :
(A) scholars (B) tradesman
(C) farmers (D) sight-seers

60. Hiuen Tsang did all of the following travel in India except
(A) travelled in deserts
(B) lived in villages
(C) followed the schedule in Monasteries
(D) taught in the university

Passage (13)

Man made satellites play a very important role in the modern man's world today. It helps in the study of space which has fascinated and inspired people for centuries and also helps us to find out more about the earth and our solar system. Advances in satellite technology have diversified to such an extent that it has improved our quality of life. Satellites help us communicate with people anywhere in the world, forecast weather, look at climate change and monitor disaster. Almost everyone today use satellite technology. Paying by credit card, or using an ATM machine-all involve satellite technology. Thus satellites have become an integral part of present-day man.

61. Satellites help in the study of :
(A) animals (B) space
(C) plastics (D) bacteria

62. The word 'fascinated' used in the paragraph means :
(A) pleased (B) interested
(C) affected (D) enthused

63. Which of the following sequences is correct as mentioned in the paragraph ?
(A) Technology–Monitor–Study
(B) Monitor–Study–Technology
(C) Study–Monitor–Technology
(D) Technology–Study–Monitor

64. The phrase 'present-day man' means :
(A) man who is present
(B) man present everyday
(C) man of everyday
(D) man of today

65. Satellite technology cannot be used for :
(A) speaking to a friend in America
(B) washing and drying clothes
(C) taking out money from a bank
(D) warning against a storm

Passage (14)

There is no general agreement about how the planets were formed. The most widely accepted theory is that about 5000 millions years ago swirling clouds of matter began to condense. Through the action of centrifugal force, the heavier molecules were concentrated near the centre of the eddies and the lighter, gaseous material was thrown out towards the periphery. Such is the theory. What is known is that nine satellites began orbiting round the sun. These are the planets.

The planet on which man lives is the third closest to the sun, with the third shortest orbit. It also has something none of the others has–an atmosphere that can support life in all the manifold forms that exist on our planet.

There may be satellites circling other stars in other parts of the universe that have the right ingredients for some sort of life to evolve, but the earth is the only one in the solar system.

66. According to the passage, the planets are:
(A) nothing but condensed clouds
(B) a collection of gaseous material
(C) a collection of condensed swirling material
(D) a collection of centrifugal forces

67. The theory of the formation of the planets :
(A) is generally agreed upon by everyone
(B) is a debatable one
(C) covers a very wide area
(D) is fairly well-known

68. A planet is a 'heavenly body' which moves round :
(A) the sun
(B) a star
(C) a satellite of the solar system
(D) the universe

69. One essential difference between the earth and the other planets is that :
(A) the atmosphere of the earth makes possible the presence of life on it
(B) the earth draws the heavier molecules into its centre through the action of centrifugal force
(C) only the earth is on the periphery of the solar system
(D) the earth has the capacity to come into closer contact with the sun

70. The writer claims that the life-supporting atmosphere :
(A) is there on other planets in the solar system
(B) may be there on the other satellites in the universe
(C) may evolve on other satellite circling other stars in the universe
(D) cannot evolve anywhere outside the earth

Passage (15)

A completely uneducated farmer's work is far more important than that of a professor. We can live without education, but we die if we have no food. If no one cleaned our streets and took the rubbish away from the house, we should get terrible diseases in our towns. In countries where there are no servants, because every one is ashamed of doing house work, the professors have to waste much of their time doing house work.

In fact when we say that all of us must be educated in such a way that firstly, each of us can do whatever job is suited to his ability and brain and secondly that we can realize that all jobs are necessary to society and that it is very bad to be ashamed of one's work or to scorn someone else's. Only such type of education can be called valuable to society.

71. If no one cleans our streets we should :
(A) be unclean (B) be unhappy
(C) get diseases (D) get dirty

72. Only such type of education can be called valuable. Such type of education refers to :

(A) that which enables us to do any thing

(B) that which enables us to scorn some one else's work

(C) that which develops dislike in us

(D) that which enables us to do any work and not to hate any work.

73. Which word in the passage is one word for 'one who is a university teacher'?

(A) teacher (B) professor

(C) educationist (D) lecturer

74. A completely uneducated farmer's work is more important than :

(A) that of a businessman

(B) that of a professor

(C) that of an artist

(D) that of an advoacate

75. Professors, in some countries waste their time because :

(A) they have to do house work

(B) they have to teach lower classes

(C) they have to help the students

(D) they have to wait for train

Passage (16)

Youth today do not realise that one is modern only when his thoughts and actions bring out something new, which can set an example to the rest of the world. Imitating only the Western outlook in lifestyle, leaving aside their values, is not what modernism is. Should we consider a youth modern if he opts for a dozen girlfriends and then pretends to be ignorant when dowry in marriage is concerned ?

The family also plays a vital role in shaping one's life. If the urban population in India is divided into two broad divisions, the elite and the middle class, we will find that youths belonging to both these classes suffer from severe frustrations. The parents in the higher society are so busy with their work that their children are left neglected. Loneliness, tensions arising out of parent's unhappy relations and family feuds result in psychiatric depression in the youth.

The case is similar in the middle class families, though with a difference. Lack of attention at home ruins them. The situation is not so grave with the girls as they generally prefer to stay at home, whatever its conditions be. But young men, desperate to find some refuge; quite often come in contact with drugs, alcohol and other illegal activities. Neither are they happy with the society nor is the society happy with them.

76. The, passage is concerned with :

(A) the urban youth

(B) the elite class youth

(C) the middle class youth

(D) the modern girls

77. Youths in the elite class families are :

(A) lonely and depressed

(B) prone to drug-addiction

(C) desperate for revenge

(D) angry and defiant

78. Being truly modern means :

(A) imitating the West

(B) opting for a dozen girl-friend

(C) accepting dowry in marriage

(D) doing something exemplary

79. The situation in case of the girls is :

(A) desperate (B) menacing

(C) not so serious (D) gloomy

80. Young men seek refuge in :

(A) dozen girl-friends

(B) modernism

(C) drugs, alcohol, etc.

(D) dowry in marriage

Passage (17)

Once upon a time, there lived a Rajput king at Malwa. His kingdom was small, quiet and peaceful. There were no major battles on political problems. So his one aim in life was to make his people happy.

One year there was a severe drought. The fields were dry and cracked, and the, trees were bare. There were no flowers and fruits in the land or crops of any kind. The king was worried. How was he to save the people from famine ?

He walked to the river Narmada, knelt down and prayed. "O Sacred Narmada, bless us with rain. Save my people from famine, and I shall offer you my first born child."

Before long, the sky was overcast with clouds and it rained heavily. The wet Earth was ploughed, seeds were sown and a few months later a bumper crop was harvested. The people rejoiced.

81. What was the king's problem ?

(A) Wars (B) Politics

(C) Famine (D) Flood

82. Which statement does show that the Rajput king loved his people ?

(A) The king offered his first-born child to river Narmada

(B) He opened the gates of the state granary for his people

(C) He forced his neighbouring states to contribute food

(D) He set up relief camps to feed the hungry

83. When there is drought :

(A) there is lot of rain

(B) the Earth is dry and cracked

(C) people are very happy

(D) people sow the seeds

84. The king prayed Narmada for :

(A) grains (B) famine

(C) a child (D) rain

85. 'Before long' means :

(A) a long time ago (B) for a long time

(C) very soon (D) in the past

Passage (18)

Two diseases of banana, spreading fast in Africa, are becoming danger to about 3 crore people who bank upon this fruit for their food and earning as well. To check this fast spreading disease, the scientists had an emergency meeting with policy makers. They

found the disease incurable, therefore they suggested powerful scheme; such as ploughing the large banana fields, spray the insecticide or burn the plants. They felt, if steps were not taken in time, the disease would turn into epidemic and 90% of the crop would be destroyed.

86. Why did the writer say that the banana disease is becoming danger to the people ?
(A) It would soon spread among the people and kill them
(B) It would soon destroy the crop, which is the means of living and earning of the people
(C) The trees would turn poisonous
(D) This would spread epidemic among the people

87. Why did scientists have emergency meeting ?
(A) To find the solution of the problem
(B) To tell the government, that they have found out the solution
(C) To be awarded by the government
(D) To tell the government that the problem is serious

88. To check the disease, the scientists suggested :
(A) All the people should be inhabited elsewhere
(B) People should be given some other employment for their earning
(C) People should plant something else
(D) All the affected plants must be burnt out or sprayed with insecticide

89. Epidemic means :
(A) Frequently spread disease
(B) Drought
(C) A method to cure plants
(D) A disease to attack only human being

90. Which sentence is used to mean incurable disease ?
(A) None could survive after contracting AIDS
(B) On spreading swine flu, to check the spread the government has to take strict steps
(C) The fire was so furious that the entire building turned into ashes within no time
(D) There was a powerful change in the people's life after the erection of factory in the village

Passage (19)

Laws of nature are not commands but statements of facts. The use of the word "Law" in this context is rather unfortunate. It would be better to speak of uniformities of nature. This would do away with the elementary fallacy that a law implies a law-giver. If a piece of matter does not obey a law of nature, it is not punished. On the contrary, we say that the law has been incorrectly stated.

91. If a piece of matter violates nature's law, it is not punished because :
(A) it is not binding to obey it
(B) there is no superior being to enforce the law of nature
(C) it cannot be punished
(D) it simply means that the facts have not been correctly stated by the law

92. The author is not happy with the word 'law' because :
(A) it expresses rigidity and harshness
(B) it implies an agency which has made them
(C) it does not convey the sense of nature's uniformity
(D) it gives rise to false beliefs

93. Laws of nature differ from man-made laws because :
(A) the former state facts of nature
(B) they must be obeyed
(C) they are nature
(D) unlike human laws, they are systematic

94. The laws of nature based on observation are :
(A) conclusive about the nature of the universe
(B) true and unfalsifiable
(C) figments of the observer's imagination
(D) subject to change in the light of new facts

95. The antonyms of 'obey' is :
(A) disobey (B) refused
(C) accept (D) obedient

❑❑