



लखनऊ विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित



AGRAWAL
EXAMCART

Paper Pakka Fasega!

उत्तर प्रदेश बी.एड.

संयुक्त प्रवेश परीक्षा 2022

विज्ञान वर्ग

सामान्य ज्ञान | हिन्दी | तार्किक एवं

विश्लेषणात्मक तर्कशक्ति | विज्ञान एवं गणित

Best
Practice sets!

100% सटीक रूप से
तैयार किए गए अभ्यास सेट

इन प्रैक्टिस सेट्स को
लगाने से 90% तक
आप परीक्षा की तैयारी
का सटीक आंकलन
कर पाएँगे।

15 प्रैक्टिस सेट्स

एवं 5 सॉल्व्ड पेपर्स (2017–2021)

स्मृति पर आधारित

Code
CB828

Price
₹ 249

Pages
330



लखनऊ विश्वविद्यालय द्वारा संचालित

उत्तर प्रदेश बी.एड. संयुक्त प्रवेश परीक्षा 2022

विज्ञान वर्ग

सामान्य ज्ञान | हिन्दी | तार्किक एवं
विश्लेषणात्मक तर्कशक्ति | विज्ञान एवं गणित

Prepared by:

Examcart Experts



AGRAWAL GROUP OF PUBLICATIONS

EduCart | Agrawal Publications | AGRAWAL EXAMCART

Book Name | उत्तर प्रदेश बी.एड. संयुक्त प्रवेश परीक्षा 2022 विज्ञान वर्ग

Editor Name | Rahul Agarwal

Edition | Latest

Published by | Agrawal Group Of Publications (AGP)
© All Rights reserved.

ADDRESS | 28/115 Jyoti Block, Sanjay Place, Agra, U.P. 282002
(Head office)

CONTACT | quickreply@agpgroup.in
We reply super fast

BUY BOOK | www.examcart.in
Cash on delivery available

WHATSAPP | 8937099777
(Head office)

PRINTED BY | Schoolcart

DESKTOP PUBLISHING | Agrawal Group Of Publications (AGP)

ISBN | 978-93-5561-136-9

© COPYRIGHT | Agrawal Group Of Publications (AGP)

Disclaimer: This teaching material has been published pursuant to an undertaking given by the publisher that the content does not in any way whatsoever violate any existing copyright or intellectual property right. Extreme care is put into validating the veracity of the content in this book. However, if there is any error found, please do report to us on the below email and we will re-check; and if needed rectify the error immediately for the next print.

ATTENTION

No part of this publication may be re-produced, sold or distributed in any form or medium (electronic, printed, pdf, photocopying, web or otherwise) on Amazon, Flipkart, Snapdeal without the explicit contractual agreement with the publisher. Anyone caught doing so will be punishable by Indian law.

इस प्रकाशन का कोई भी हिस्सा प्रकाशक के साथ स्पष्ट संविदात्मक समझौते के बिना अमेज़न, फ्लिपकार्ट, स्नैपडील पर किसी भी रूप या माध्यम (इलेक्ट्रॉनिक, मुद्रित, पीडीएफ, फोटोकॉपी, वेब या अन्यथा) में फिर से उत्पादित, बेचा या वितरित नहीं किया जा सकता है। जो कोई भी ऐसा करता हुआ पकड़ा जाएगा, वह भारतीय कानून द्वारा दंडनीय होगा।



AGP contributes Rupee One on every book purchased by you to the **Friends of Tribals Society** Organization for better education of tribal children.



यह पेज अवश्य पढ़ें।

(जानिए हम आपकी परीक्षा की तैयारी में कैसे मदद करते हैं)

कुछ ही वर्षों में Agrawal Examcart की पुस्तकें शिक्षकों और छात्रों के बीच काफी लोकप्रिय हो गयी हैं। हमारे Subject Experts पुस्तकों की विषय सामग्री पर विशेष ध्यान देते हैं। परीक्षा के पाठ्यक्रमानुसार पाठ्यपुस्तकों और गाइडबुक्स के माध्यम से हम आपको Syllabus-wise सटीक और सरल भाषा में पुस्तकें प्रदान करते रहे हैं जिससे आपको कम समय में परीक्षा की तैयारी में मदद मिले। किसी भी परीक्षा सम्बन्धी Practice set को तैयार करते समय, हमारा उद्देश्य यही रहता है कि आप अपनी परीक्षा की तैयारी का स्वयं मूल्यांकन 90% से अधिक सटीकता से कर सकें। यही कारण है कि प्रत्येक Practice set पिछले परीक्षा पैटर्न के अनुसार तैयार किया जाता है और इसमें बहुत अच्छे प्रश्नों का संग्रह होता है।

“हम आपके पुस्तक खरीदने से लेकर पुस्तक पूरा पढ़ने तक के सफर में हम आपके सारथि होंगे। इसीलिए हमने कुछ ऐसी सेवाएँ (नीचे दी गई) शुरू की हैं जिनकी मदद से हम आपकी सहायता कर पाएंगे।”



अपने Phone पर इस पुस्तक के संशोधित Updates प्राप्त करें!



हर बार जब हम इस पुस्तक में संशोधन या कोई भी नया Update करेंगे तो उसकी जानकारी हम आपके Whatsapp Number पर भेजेंगे जिससे आपको इस बुक का नया संस्करण न लेना पड़े और आपको free में Updated Content मिल जाये। इसके लिए आपको नीचे दिए हुए फॉर्म को भरना होगा जिससे हम आपको Updated content भेज पाएं। ध्यान दें कि फॉर्म भरते समय Book Code सही डालें नहीं तो आपको किसी और बुक के Updates मिलेंगे। बुक का कोड पुस्तक के पीछे कवर पर नीचे से बायीं तरफ दिया है जो 'CB' से शुरू होता है।

Form link  <http://bit.ly/exmcartrev> or Scan Code 



Whatsapp Helpline No. (पुस्तक में गलती या परीक्षा सम्बन्धित जानकारी)

परीक्षाओं से सम्बन्धित किसी भी तरह की जानकारी जैसे—पाठ्यक्रम, पेपर पैटर्न, सबसे अच्छी पुस्तकें, परीक्षा सम्बन्धित महत्वपूर्ण Dates, किसी प्रश्न का हल एवं हमारी पुस्तकों में किसी भी तरह की गलती पाए जाने पर हमारे Whatsapp Helpline नंबर पर संपर्क करें। हमारी Experts की Team आपको उससे सम्बन्धित सही जानकारी उपलब्ध कराएगी।

Whatsapp number  8937099777 or Scan Code 



Agrawal Examcart

Catalog  <https://bit.ly/exmcat21>

Website  <https://bit.ly/amzexamcart>

"सफलता बैच"

यहाँ selection एक जिद है।

'Examcart Live' आपके लिए लेकर आया है 'सफलता बैच' जिसमें हमारे experts आपको **3 Points Strategy (Learn, Test and Re-Learn)** के माध्यम से **Daily Current Affairs, Maths और Reasoning** की live classes सभी परीक्षाओं के लिए अपने YouTube Channel पर लेंगे और साथ ही आपको Daily एवं Weekly quizzes (**Examcart App पर**) दी जाएंगी। इस Strategy के अनुसार पढ़ने पर आप किसी भी परीक्षा में इन विषयों के प्रश्नों को अति सरलता से हल कर पाएंगे।

Subscribe to our

You Tube Channel ➡ **"Examcart Live"**

Daily Current Affairs Classes



प्रशांत सर
रोज सुबह 7 बजे

Daily Maths Classes



संदीप सर
दोपहर 12 बजे
(Monday-Friday)

Daily Reasoning Classes



श्वेता मैम
सायं 3 बजे
(Monday-Friday)



Join our Telegram Channel ➡ **"Examcart Live"**

Youtube Channel पर आगामी Online Classes का सम्पूर्ण schedule आपको रोज़ाना हमारे Telegram Channel पर दिया जाएगा।

आइए अब हमारे Social Media Platforms के साथ जुड़िए और अपनी तैयारी को और बेहतर बनाइए।

Scan



Scan



Scan



Subscribe to our
You Tube Channel

"Examcart Live"

Daily Live Classes on Math and Reasoning for All Exams

Daily Current Affairs Classes

आगामी परीक्षाओं के Notifications एवं सम्बंधित नयी जानकारी के Updates

परीक्षाओं के papers का Discussion

आगामी परीक्षाओं के विगत वर्षों के पेपर्स एवं प्रैक्टिस पेपर्स पर Classes

Join our
Telegram Channel

"Examcart Live"

Youtube Channel पर आगामी Online Classes का सम्पूर्ण schedule आपको रोज़ाना हमारे Telegram Channel पर।

आगामी परीक्षाओं से सम्बंधित Best Books के Updates

आगामी परीक्षाओं के सरलीकृत Notifications

Daily Free Online Quizzes की जानकारी

Follow our
Instagram Page

"examcart_agp"

Test Your IQ (Tricky Questions on Math and Reasoning)

Daily Reels on Math and Reasoning Questions

Test Your Vocab (English Grammar पर महत्वपूर्ण प्रश्न)

आगामी परीक्षाओं के सरलीकृत Notifications

Daily Current Affairs Reel

BEST DISCOUNTS पर Books को खरीदें हमारी Website से!



www.examcart.in

Agrawal Examcart की सभी पुस्तकें हमारी Website पर काफी आकर्षक Discount पर उपलब्ध हैं।

हम एक Promotional offer चला रहे हैं जिसके माध्यम से आप हमारी Website से

प्रत्येक खरीदारी पर 5% अतिरिक्त छूट का और लाभ ले सकते हैं।

COUPON CODE EXAM2021

(5% extra discount पाने के लिए ऊपर दिए गए coupon code को checkout से पहले प्रयोग करें।)

Best Books

(केंद्र एवं सभी राज्यों की प्रतियोगी एवं प्रवेश परीक्षाओं के लिए उपयोगी)

'भारत की अधिकतम सरकारी परीक्षाओं में सामान्य ज्ञान, गणित, हिंदी, तर्कशक्ति और English जैसे विषयों से ही प्रश्न पूछे जाते हैं। प्रत्येक छात्र यही चाहता है कि इन सभी विषयों की एक ऐसी पुस्तक मिले जिसे पूरा पढ़ने पर वह किसी भी परीक्षा को आसानी से **Crack** कर सके। **Agrawal Examcart** की टीम ने काफी रीसर्च एवं सर्वेक्षण करने के बाद ऐसी ही प्रणाली पर पुस्तकें तैयार की हैं।'

नीचे ऐसी ही पुस्तकों का विवरण है और हर पुस्तक पर **QR code** दिया गया है जिसके माध्यम से आप पुस्तक का कुछ अंश पढ़कर इस बात की पुष्टि भी कर सकते हैं।



विषय-सूची

पृष्ठ संख्या

सॉल्व्ड पेपर्स	1-87
1. उत्तर प्रदेश बी.एड. प्रवेश परीक्षा, 2021 हल प्रश्न-पत्र	1-21
2. उत्तर प्रदेश बी.एड. प्रवेश परीक्षा, 2020 हल प्रश्न-पत्र	22-40
3. उत्तर प्रदेश बी.एड. प्रवेश परीक्षा, 15-04-2019 हल प्रश्न-पत्र	41-55
4. उत्तर प्रदेश बी.एड. प्रवेश परीक्षा, 2018 हल प्रश्न-पत्र	56-71
5. उत्तर प्रदेश बी.एड. प्रवेश परीक्षा, 2017 हल प्रश्न-पत्र	72-87
प्रेक्टिस सेट्स	1-249
➤ प्रैक्टिस सेट - 1	1-18
➤ प्रैक्टिस सेट - 2	19-35
➤ प्रैक्टिस सेट - 3	36-51
➤ प्रैक्टिस सेट - 4	52-67
➤ प्रैक्टिस सेट - 5	68-84
➤ प्रैक्टिस सेट - 6	85-101
➤ प्रैक्टिस सेट - 7	102-117
➤ प्रैक्टिस सेट - 8	118-133
➤ प्रैक्टिस सेट - 9	134-149
➤ प्रैक्टिस सेट - 10	150-166
➤ प्रैक्टिस सेट - 11	167-184
➤ प्रैक्टिस सेट - 12	185-201
➤ प्रैक्टिस सेट - 13	202-217
➤ प्रैक्टिस सेट - 14	218-233
➤ प्रैक्टिस सेट - 15	234-249

उत्तर प्रदेश बी.एड. प्रवेश परीक्षा 2020

हल प्रश्न पत्र

(स्मृति पर आधारित)

प्रथम प्रश्न-पत्र

खण्ड 'अ' सामान्य ज्ञान

- मोहनजोदड़ो का स्थानीय नाम था।
(A) रेगिस्तान का टीला
(B) नदीमुख-भूमि का टीला
(C) मृतकों का टीला
(D) जीवन का टीला
- उत्तर प्रदेश के किस शहर को भारत की सांस्कृतिक राजधानी के रूप में जाना जाता है ?
(A) बस्ती (B) मथुरा
(C) वाराणसी (D) बांदा
- बुद्ध किस वंश (Clan) से संबंधित थे?
(A) जातुक (B) मौर्य
(C) शाक्य (D) कुरु
- प्रथम बौद्ध परिषद् कहाँ आयोजित की गई?
(A) वैशाली (B) कश्मीर
(C) राजगृह (D) पाटलिपुत्र
- जैन धर्म का पहला तीर्थंकर किसे माना जाता है?
(A) पार्श्वनाथ (B) महावीर स्वामी
(C) ऋषभदेव (D) अजीतनाथ
- वर्धमान महावीर ने परिनिर्वाण कहाँ प्राप्त किया?
(A) पावा (B) सारनाथ
(C) वैशाली (D) श्रवणबेलगोला
- कलिंग युद्ध के बाद निम्न में से किसने महाराज अशोक के रूपांतरण को दर्ज किया?
(A) रॉक एडिक्ट II (B) रॉक एडिक्ट IV
(C) रॉक एडिक्ट VI (D) रॉक एडिक्ट XIII
- निम्न में से किन राज्यों की सीमा उत्तर प्रदेश के साथ लगी हुई है ?
(A) छत्तीसगढ़, झारखंड, राजस्थान, हिमाचल प्रदेश
(B) छत्तीसगढ़, हिमाचल प्रदेश, पंजाब, झारखंड
(C) झारखंड, राजस्थान, पश्चिम बंगाल, तेलंगाना

- (D) हिमाचल प्रदेश, पंजाब, झारखंड, राजस्थान
- निम्न में से किनके सिक्के संगीत के प्रति उनका प्रेम दर्शाते हैं?
(A) मौर्यों के (B) नंदों के
(C) गुप्तों के (D) चोलों के
- भारतीय नेपोलियन के नाम से आमतौर पर कौन-सा हिंदू राजा विख्यात है?
(A) चंद्रगुप्त (B) समुद्रगुप्त
(C) बिंबिसार (D) अजातशत्रु
- चार सिरों वाला शेर, जिसको भारत सरकार राष्ट्रीय राज चिह्न के रूप में अंगीकृत करती है, में स्थित है।
(A) आगरा (B) मथुरा
(C) सारनाथ (D) वृंदावन
- प्रतिहार वंश का महानतम राजा कौन था?
(A) वत्सराज (B) नागभट्ट II
(C) भोज (मिहिरभोज)
(D) दंतिदुर्ग
- गीत गोविंद के रचयिता कौन हैं?
(A) विद्यापति (B) जयदेव
(C) वेदव्यास (D) विष्णु शर्मा
- निम्नलिखित में से कौन-सा एक गैर-भारतीय धर्म है ?
(A) बौद्ध धर्म (B) जैन धर्म
(C) यहूदी धर्म (D) हिन्दू धर्म
- 1540 ई. में किस युद्ध के पश्चात् हुमायूँ को हिंदुस्तान से बाहर कर दिया गया था?
(A) दौरा (B) सूरजगढ़
(C) कन्नौज (D) चौसा
- निम्न में से कौन-सा भारत आने वाला पहला अंग्रेजी जहाज था?
(A) एलिजाबेथ (B) बंगाल
(C) रेड ड्रैगन (D) मेफलावर
- चंद्रगुप्त के मंत्री कौटिल्य उनके महान ग्रन्थ .. के कारण बहुत प्रसिद्ध हुए थे।
(A) कामसूत्र (B) अभिज्ञान शाकुंतलम

- (C) अर्थशास्त्र
(D) मनुस्मृति
- रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा लिखित गीत 'जन-गण-मन' सर्वप्रथम जनवरी, 1912 में किस नाम से प्रकाशित हुआ था?
(A) राष्ट्र जागृति
(B) तत्वबोधिनी
(C) भारत भाग्य विधाता
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- रवीन्द्रनाथ टैगोर की 'गीतांजलि' का संग्रह है।
(A) उपन्यास (B) नाटकों
(C) कविताओं (D) छोटी कहानियाँ
- टेलीग्राफ लाइन सर्वप्रथम कहाँ से कहाँ तक बिछाई गई?
(A) कलकत्ता से आगरा
(B) आगरा से जयपुर
(C) दिल्ली से शिमला
(D) कलकत्ता से रानीगंज
- निम्नलिखित में से किस देश का अलिखित संविधान है?
(A) यू.एस.ए. (B) यू.के.
(C) पाकिस्तान (D) भारत
- भारत की संविधान सभा का सांविधानिक सलाहकार कौन था?
(A) डॉ. राजेंद्र प्रसाद
(B) डॉ. बी.आर. अंबेडकर
(C) सर बी.एन. राव
(D) श्री के.एम. मुंशी
- 'प्रेस की स्वतंत्रता' भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद से मिलती है?
(A) अनुच्छेद 19 (B) अनुच्छेद 21
(C) अनुच्छेद 14 (D) अनुच्छेद 16
- राष्ट्रपति ने अब तक कितनी बार राष्ट्रीय आपातकाल की घोषणा की है?
(A) केवल एक बार (B) दो बार
(C) तीन बार (D) कभी नहीं

25. संसद के दोनों सदनों का संयुक्त सत्र कौन बुला सकता है?
 (A) राष्ट्रपति
 (B) प्रधानमंत्री
 (C) लोक सभा अध्यक्ष
 (D) उपराष्ट्रपति
26. भारत का राष्ट्रपति अपने पद पर पुनर्निर्वाचन के लिए कितनी बार खड़ा हो सकता है?
 (A) एक बार (B) दो बार
 (C) तीन बार (D) जितनी बार चाहे
27. भारतीय संघ के राष्ट्रपति के पास वही संवैधानिक अधिकार हैं जो—
 (A) ब्रिटिश राजा (रानी) के पास हैं
 (B) यू.एस.ए. के राष्ट्रपति के पास हैं
 (C) पाकिस्तान के राष्ट्रपति के पास हैं
 (D) फ्रांस के राष्ट्रपति के पास हैं
28. केन्द्रीय विधानमंडल का अध्यक्ष बनने वाले पहले भारतीय कौन थे?
 (A) सच्चिदानंद सिन्हा
 (B) जी.वी. मावलंकर
 (C) विठ्ठलभाई पटेल
 (D) डॉ. राजेंद्र प्रसाद
29. पानीपत का प्रथम युद्ध निम्नलिखित में से किनके मध्य हुआ था ?
 (A) राणा सांगा और बाबर
 (B) इब्राहिम लोदी और बाबर
 (C) कुतुब खान और राणा सांगा
 (D) अकबर और राणा सांगा
30. विजयनगर के सबसे प्रसिद्ध शासक कृष्णदेव राय किस राजवंश से संबंधित थे ?
 (A) मौर्य (B) तुलुव
 (C) संगम (D) इनमें से कोई नहीं
31. निम्नलिखित में से कहां लोक गीत की एक शैली रागिनी प्रसिद्ध है ?
 (A) मध्य प्रदेश (B) हरियाणा
 (C) राजस्थान (D) पश्चिम बंगाल
32. संसार में सबसे पहली महिला प्रधानमंत्री किस देश की थीं?
 (A) भारत (B) श्रीलंका
 (C) इजराइल (D) पाकिस्तान
33. भारत की मुख्य भूमि का अक्षांश के बीच फैला हुआ है।
 (A) 8°4' उत्तर और 37°6' उत्तर
 (B) 8°4' पश्चिम और 37°6' पश्चिम
 (C) 8°4' पूर्व और 37°6' पूर्व
 (D) 8°4' दक्षिण और 37°6' दक्षिण
34. पारंपरिक फुलकारी कढ़ाई शैली किस राज्य में सबसे ज्यादा प्रसिद्ध है ?
 (A) पश्चिम बंगाल (B) ओडिशा
 (C) पंजाब (D) उत्तर प्रदेश
35. हिमाचल प्रदेश के किस जिले की सीमा चीन के साथ लगती है?
 (A) किन्नौर (B) चंबा
 (C) कुल्लू (D) सिरमौर
36. सिल्क रूट के बारे में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं ?
 I. सिल्क रूट का उपयोग केवल रेशम के व्यापार के लिए किया जाता था
 II. मार्ग, सांस्कृतिक संचरण के लिए बढ़िया चैनल के रूप में भी कार्य करता था
 III. सिल्क रूट पूर्वी, पश्चिमी, उत्तरी और दक्षिणी सिल्क रूट में बँट जाता है
 IV. दक्षिणी सिल्क रूट पर खोतान एक सबसे महत्वपूर्ण स्थान था
 (A) II और IV
 (B) I, II और III
 (C) II, III और IV
 (D) I, II III और IV
37. निम्नलिखित में से किस वर्ष में, दादाभाई नौरोजी ने स्व-सरकार या स्वराज को कांग्रेस के लक्ष्य के रूप में घोषित किया ?
 (A) कलकत्ता (B) लाहौर
 (C) बॉम्बे (D) सूरत
38. निम्नलिखित में से किस स्थल को यूनेस्को की विश्व विरासत के स्थलों की सूची में शामिल किया गया है?
 (A) चिलका झील
 (B) डल झील
 (C) नागिन झील
 (D) सुंदरबन नेशनल पार्क
39. सूफीवाद के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं ?
 I. वे संगीत और उपदेशों के जरिए आध्यात्मिकता का प्रचार करते थे
 II. सूफी उनके धार्मिक दृष्टिकोण में बहुत ही रुढ़िवादी होते थे
 III. सूफी धार्मिक संप्रदाय या सिलसिला में संगठित होते थे
 IV. इनसे पिरी-मुरीदी परम्परा का आरम्भ हुआ
 (A) I, II और III
 (B) I, III और IV
 (C) II, III और IV
 (D) I, II III और IV
40. 'संविधान का उल्लंघन' करने के लिए किसके निष्कासन को महाभियोग की प्रक्रिया से आरंभ किया जाता है ?
 (A) उप-राष्ट्रपति
 (B) राष्ट्रपति
 (C) प्रधानमंत्री
 (D) सभापति (स्पीकर)
41. परिरेखा खेती, परिरेखा पट्टीदार खेती, मिश्रित खेती और जुताई इनमें से किन शब्दों के उदाहरण हैं ?
 (A) एकीकृत कीट और पोषण प्रबंधन
 (B) यांत्रिक और कृषि विज्ञान मुदा तथा जल संरक्षण
 (C) वाटर-शेड आधारित प्रबंधन प्रणाली
 (D) संसाधन संरक्षण तकनीकें
42. नागा, खासी और गाओ पहाड़ियाँ स्थित हैं—
 (A) पूर्वांचल पर्वतमाला में
 (B) काराकोरम पर्वतमाला में
 (C) जस्कर पर्वतमाला में
 (D) हिमालय पर्वतमाला में
43. राजकोषीय घाटा क्या है ?
 (A) ऐसी स्थिति जहाँ सरकार की आय और कर प्राप्तियाँ उसके व्यय की पूर्ति करने में विफल हो जाती हैं
 (B) सामान्य मूल्य स्तर में निरंतर वृद्धि
 (C) राजस्व घाटे की पूर्ति करने के लिए सरकार द्वारा उधार ली गई धनराशि
 (D) विनिमय दर में गिरावट जिससे अन्य मुद्राओं की तुलना में मुद्रा का मूल्य घट जाता है
44. दो नदियों के बीच उपजाऊ भूमि को कहते हैं—
 (A) जलसंभर (B) जल-विभाजक
 (C) दोआब (D) तराई
45. भारत किस क्षेत्रीय और वैश्विक आर्थिक समूह का भाग है ?
 (A) G7 (B) G20
 (C) आसियान (D) यूरोपीय संघ
46. भारतीय प्रायद्वीप की सबसे लम्बी नदी कौन-सी है?
 (A) कृष्णा (B) कावेरी
 (C) नर्मदा (D) गोदावरी
47. औद्योगिकी और पुष्पोत्पादन के लिए इनमें से किस क्षेत्र पर ध्यान केन्द्रित नहीं किया जाता?
 (A) बीज खेत
 (B) संधारणीय मत्स्यपालन की कार्यप्रणालियों को बढ़ावा देना
 (C) मधुमक्खी पालन
 (D) उतक संवर्धन प्रयोगशालाएँ

48. नामदाफा नेशनल पार्क है—

- (A) मिजोरम में
(B) मणिपुर में
(C) त्रिपुरा में
(D) अरुणाचल प्रदेश में

49. कौन-से संवैधानिक संशोधन के अन्तर्गत भारत में पंचायत राज को संवैधानिक आधार प्रदान किया गया है ?

- (A) 42वें (B) 52वें
(C) 67वें (D) 73वें

50. झूम कृषि अभी भी कहाँ प्रचलित है?

- (A) मिजोरम (B) नागालैंड
(C) मणिपुर (D) ये सभी

खण्ड 'ब' हिन्दी भाषा

निर्देश (प्रश्न संख्या 51 एवं 52 के लिए)

निम्नलिखित शब्दों के विलोम शब्द चुनिए।

51. अभिसरण

- (A) सायास (B) अपसरण
(C) प्रसारण (D) प्रतिरक्षण

52. सुषुप्त

- (A) श्रेष्ठ (B) जागृत
(C) मृत (D) कृतघ्न

निर्देश (प्रश्न संख्या 53 एवं 54 के लिए)

निम्न वाक्यों में से सही वाक्य चुनिए।

53. (A) गत रविवार को वह मुम्बई जाएगा
(B) आने वाले रविवार को वह मुम्बई जाएगा
(C) आगामी रविवार को वह मुम्बई जाएगा
(D) पूर्वार्द्ध रविवार को वह मुम्बई जाएगा
54. (A) आपकी शंकाओं का निराकरण हो जाना चाहिए
(B) आपकी शंकाओं का समाधान हो जाना चाहिए
(C) आपकी शंकाओं का सम्मान हो जाना चाहिए
(D) आपकी शंकाओं का वरदान हो जाना चाहिए

निर्देश (प्रश्न संख्या 55 एवं 56 के लिए)

निम्नलिखित वाक्यांशों के लिए एक-शब्द चुनिए।

55. विशाँ ही जिनके वस्त्र हैं—

- (A) विशम्भर (B) दिक्पाल
(C) पैगम्बर (D) दिगम्बर

56. युद्ध की इच्छा रखने वाला—

- (A) मुमुक्षु (B) बहुश्रुत
(C) युयुत्सु (D) मौक्तिक

57. आमलक का तद्भव शब्द है—

- (A) आदर्शिका (B) आम्र
(C) आपाक (D) आवला

58. तिनका का तत्सम शब्द है—

- (A) तृण (B) तिक्त
(C) ताम्र (D) त्वरित

59. विशेषण की विशेषता बताने वाले शब्द क्या कहलाते हैं?

- (A) क्रिया (B) प्रविशेषण
(C) विशेष्य (D) सर्वनाम

60. 'परिश्रमी' शब्द में कौन-से विशेषण का बोध होता है?

- (A) संख्यावाचक (B) परिणामवाचक
(C) परिमाणवाचक (D) गुणवाचक

61. 'मन्दिर' का पर्यायवाची है—

- (A) देवगृह (B) परमधाम
(C) निर्वाण (D) परमपद

62. 'तृष्णा' का पर्यायवाची है—

- (A) मकरन्द (B) सहचर
(C) रसिका (D) लिप्ता

63. 'राजपुत्र' में कौन-सा समास है?

- (A) बहुव्रीहि (B) द्विगु
(C) तत्पुरुष (D) कर्मधारय

64. 'सच्चिदानन्द' शब्द का सन्धि-विच्छेद है—

- (A) सत् + चित् + आनन्द
(B) सच्चिद् + आनन्द
(C) सच्चि + दानन्द
(D) सत् + चिद् + आनन्द

65. 'जुगुप्सा' किस रस का स्थायी भाव है?

- (A) अद्भुत (B) भयानक
(C) वीभत्स (D) रौद्र

66. 'सूरज को दीपक दिखाना' का अर्थ है—

- (A) रोशनी में अन्धकार होना
(B) किसी महान व्यक्ति की तुच्छ प्रशंसा करना
(C) प्रभाव स्थापित करना
(D) सम्मान बढ़ाना

67. निम्नलिखित में से कौन-सी द्रविड़ परिवार की भाषा है?

- (A) उड़िया (B) बांग्ला
(C) असमिया (D) कन्नड़

निर्देश (प्रश्न संख्या 68 एवं 69 के लिए)

निम्नांकित प्रश्नों में शुद्ध वर्तनी वाले विकल्प का चयन कीजिए।

68. (A) भौगोलिक (B) भोगोलिक
(C) भूगोलिक (D) भूगौलिक

69. (A) प्रफुलित (B) प्रफुलीत
(C) प्रफुल्लित (D) प्रफुल्लत

70. नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

स्वावलम्बन मनुष्य को आत्मनिर्भर ही नहीं बनाता बल्कि उसमें भी जगाता है।

- (A) विवेक (B) आत्मविश्वास
(C) परिश्रम (D) आत्मबल

71. 'बीड़ा उठाना' से तात्पर्य है—

- (A) दुःख संकल्प करना
(B) भार उठाना
(C) मेहनत करना
(D) कठोर परिश्रम

72. मनोज का पी.सी.एम. में चयन हो गया, समझो उसने गढ़ जीत लिया। गढ़ जीत जाना का अर्थ है—

- (A) युद्ध जीत जाना
(B) कब्जा कर लेना
(C) अनुभव प्राप्त करना
(D) कठिन कार्य पूरा होना

73. ड, ज, ण, न और म कौन-से व्यंजन हैं?

- (A) स्पर्श व्यंजन (B) उल्थिप्त व्यंजन
(C) अन्तःस्थ व्यंजन (D) अनुनासिक व्यंजन

74. 'वह आया और मैं चला गया।' इस वाक्य में कौन-सा अव्यय है?

- (A) सम्बन्धबोधक (B) विस्मयादिबोधक
(C) समुच्चयबोधक (D) आदरबोधक

75. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द कालवाचक क्रिया-विशेषण है?

- (A) बारी-बारी (B) भीतर
(C) आज (D) यथासम्भव

76. निम्नलिखित वाक्यों में से अशुद्ध वाक्य को पहचानिए—

- (A) श्रीमती गाँधी भारत की प्रधानमन्त्री थी।
(B) मेरे ऊपर कृपा करें।
(C) मेरे घर के सामने पाठशाला है।
(D) वहाँ भारी भीड़ थी।

77. निम्नलिखित में से मिश्र वाक्य का चयन कीजिए।

- (A) प्रातः काल होने पर चिड़ियाँ चहचहाने लगती हैं।
(B) सुबह पहली बस पकड़कर शाम तक लौट आओ।
(C) जो विद्यार्थी परिश्रमी है, वह अवश्य सफल होगा।
(D) राजकुमार ने भाई को मार डाला और स्वयं राजा बन गया।

78. निम्नलिखित में से कौन-सा उपसर्ग रहित शब्द है?

- (A) संयोग (B) विदेश
(C) अत्यधिक (D) सुरेश

79. 'गर्व शून्य' शब्द में समास है—

- (A) कर्म तत्पुरुष (B) करण तत्पुरुष
(C) सम्प्रदान तत्पुरुष (D) अपादान तत्पुरुष

80. सब्जबाग दिखाना का अर्थ है—

- (A) प्रभाव स्थापित करना
(B) लालच देकर बहकाना
(C) विवेक खो देना
(D) होश उड़ जाना

81. निम्नलिखित में से कौन-सा सन्धि-विच्छेद सही है?

- (A) अधि + कांश (B) अनू + दित
(C) प्राणा + याम् (D) त्रिपुर + अरि

82. 'पंचानन' में कौन-सा समास है?

- (A) तत्पुरुष (B) बहुव्रीहि
(C) द्विगु (D) कर्मधारय

83. 'तीन तरह करना' का अर्थ है—

- (A) पृथक्ता की बात करना
(B) जैसे को तैसा
(C) गुस्सा करना
(D) पूरी तरह फट जाना

84. 'हँसुए के ब्याह में खुरपे का गीत' कहावत का अर्थ है—

- (A) शादी में गीत गाना
(B) जश्न मनाना
(C) असंगत बातें करना
(D) निचले स्तर की बातें करना

85. 'देव्यर्पण' का सन्धि-विच्छेद है—

- (A) देव + अर्पण (B) देवी + अर्पण
(C) दे + अर्पण (D) देव्य + पण

86. 'पुस्तकीय' शब्द में प्रत्यय बताइए—

- (A) कीय (B) य
(C) ईय (D) इय

87. 'स्वतन्त्रता सबको प्यारी होती है।' वाक्य के रेखांकित शब्द का संज्ञा भेद है—

- (A) जातिवाचक संज्ञा (B) भाववाचक संज्ञा
(C) गुणवाचक संज्ञा (D) इनमें से कोई नहीं

88. 'मुझे' किस प्रकार का सर्वनाम है?

- (A) उत्तम पुरुष (B) मध्यम पुरुष
(C) अन्य पुरुष (D) इनमें से कोई नहीं

89. अभ्यास का विशेषण रूप है—

- (A) अभ्यासिक (B) अभ्यासी
(C) आभास (D) आभासित

90. मूल अकर्मक धातुओं के साथ प्रत्यय जोड़कर बनाई गई क्रिया धातुएँ क्या कहलाती हैं?

- (A) संयुक्त धातु
(B) द्विकर्मक धातु
(C) साधित सकर्मक धातु
(D) समस्त धातु

91. 'प्रेमवाटिका' किसकी काव्यकृति है?

- (A) रसखान (B) नरहरी दास
(C) आलम (D) भारतेन्दु हरिश्चन्द्र

92. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द 'अलि' शब्द का अनेकार्थक नहीं है?

- (A) सखी (B) भ्रमर
(C) रूपसी (D) बिच्छू

93. त, थ, द, ध, स आदि का उच्चारण स्थान है—

- (A) तालव्य (B) दन्त्य
(C) मूर्धन्य (D) दन्त्योष्ठ्य

94. निम्नांकित में से कौन-सा शब्द पुल्लिंग रूप में प्रयुक्त नहीं होता?

- (A) हाथी (B) दही
(C) नदी (D) पानी

95. सप्त + ऋषि इससे बनी सन्धि है—

- (A) दीर्घ (B) यण्
(C) व्यंजन (D) गुण

96. बाद पीड़ितों की सहायता के सम्बन्ध में पत्र लिखा जाता है—

- (A) लेखाधिकारी महोदय को
(B) जिलाधिकारी को
(C) कुलपति महोदय को
(D) आचार्य महोदय को

97. 'ढेले पर हिमालय' किस विधा की रचना है?

- (A) निबन्ध (B) कहानी
(C) उपन्यास (D) यात्रा-वृत्त

98. इनमें से कौन-सा कवि अष्टछाप का नहीं है?

- (A) सूरदास (B) कुम्भनदास
(C) नन्ददास (D) रैदास

99. किस वाक्य में अपादान कारक है?

- (A) राम ने रावण को तीर मारा
(B) मोहन से अब नहीं गाया जाता
(C) हिमालय से गंगा निकलती है
(D) चाकू से फल काटो

100. निम्नलिखित में से अशुद्ध वर्तनी कौन-सी है?

- (A) आंगन (B) मुश्किल
(C) पच्चीस (D) ईर्ष्या

द्वितीय प्रश्न-पत्र खण्ड 'अ' तार्किक क्षमता एवं अभिरुचि

1. निम्न में से अलग कौन है?

- (A) पनीर (B) मक्खन
(C) दूध (D) दही

2. जिस प्रकार से उड़ना तोते से संबंधित है, उसी प्रकार से रेंगना किससे संबंधित है?

- (A) गौरैया (B) मगरमच्छ
(C) मेढक (D) मछली

3. निम्न में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

- ओणम : केरल ::
(A) क्रिसमस : ईसाई
(B) भांगड़ा : पंजाब
(C) कथक : उत्तर प्रदेश
(D) बिहू : असम

4. निम्न में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

- पाखण्ड : ईमानदारी ::
(A) साहित्य : दर्शन
(B) हेकड़ : कूटवाल
(C) कभी-कभी : प्रायः
(D) बध : सहानुभूति

5. निम्न में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

- हिटलर : जर्मनी ::
(A) शेक्सपियर : इंग्लैण्ड
(B) मुसोलिनी : इटली
(C) तुलसीदास : भारत
(D) चिनुआ अकेव : नाइजीरिया

6. यदि रेल को बस कहा जाता है, बस को ट्रैक्टर कहा जाता है, ट्रैक्टर को कार कहा जाता है, कार को स्कूटर कहा जाता है, स्कूटर को साइकिल कहा जाता है, साइकिल को जीप कहा जाता है, तो खेत जोतने के लिए किसकी आवश्यकता पड़ेगी?

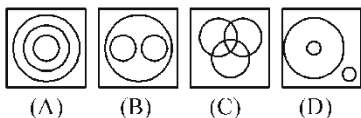
- (A) बस (B) ट्रैक्टर
(C) कार (D) रेल

7. सोहन उत्तर दिशा में 10 किमी चलने के बाद वह वहाँ से वापस मुड़कर दक्षिण की ओर 6 किमी चला, फिर वह पूर्व की ओर 3 किमी चला, बताइए वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है?

- (A) 3 किमी. (B) 5 किमी.
(C) 6 किमी. (D) 4 किमी.

8. नीचे दिए गए शब्दों को एक अर्थपूर्ण क्रम में रखिए तथा फिर नीचे दिए गए विकल्पों में से सही क्रम चुनिए—

1. जिला 2. गाँव
3. राज्य 4. तहसील
5. राष्ट्र
(A) 2, 4, 1, 3, 5 (B) 2, 4, 1, 5, 3
(C) 4, 2, 1, 3, 5 (D) 2, 1, 4, 5, 3
9. निम्न में से सही विकल्प का चयन कीजिए—
भार : किलोग्राम ::
(A) मील : लम्बाई (B) दूरी : किलोमीटर
(C) पाउण्ड : माप (D) आयतन : द्रव
10. यदि आज बुधवार है तो आगामी रविवार के 25 दिन बाद कौन-सा दिन होगा?
(A) रविवार (B) सोमवार
(C) बृहस्पतिवार (D) शनिवार
11. दिए गए वेन आरेखों में से सही वेन आरेख को चुनें—
फल, सब्जी, सेब

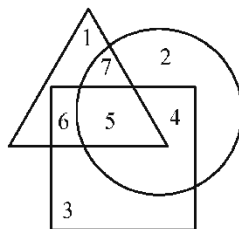


12. 'क' ने 'ख' को एक साइकिल 20% मुनाफे में बेची और 'ख' ने 'ग' को 25% मुनाफे में बेची यदि 'ग' ने ₹ 1500 का भुगतान किया, तो 'क' को कितना भुगतान किया गया—
(A) 825 (B) 1000
(C) 1100 (D) 1125
13. यदि आप किसी कतार में दोनों सिरों से गिनने पर बारहवें व्यक्ति हैं तो कतार में कुल कितने व्यक्ति हैं?
(A) 25 (B) 24
(C) 23 (D) 21
14. यदि P का अर्थ '+', Q का अर्थ '-', R का अर्थ '÷' तथा S का अर्थ '×' हो तो दिए गए समीकरण का मान बताइए—
16 S 60 R 10 Q 6 P 7 = ?
(A) 23 (B) 97
(C) 82 (D) 83
15. यदि किसी सांकेतिक भाषा में MASTER को NCVXJX से लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में DOCTOR को कैसे लिखा जाएगा?
(A) EQFXTX (B) EPXTX
(C) FPFXTX (D) FRGXOY
16. निम्न श्रेणी को पूर्ण करने हेतु दिए गए विकल्पों में से अनुपस्थित पद का चयन कीजिए—
FGH, IJK, LMN, OPQ, ?
(A) RSV (B) RTV
(C) RST (D) RTS

17. राम ने एक बिन्दु X से सीधे बिन्दु Y तक 50 मी. की दूरी तय की। वह पुनः दाहिनी ओर मुड़ा और 50 मी. चला। वह पुनः दाहिनी ओर मुड़ा और 60 मी. चला। अंत में वह पुनः दायीं ओर 50 मी. चला। अब वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है?
(A) 10 मी. (B) 20 मी.
(C) 30 मी. (D) 40 मी.
18. लखनऊ से दिल्ली के लिए हर 5 घंटे पर बस छूटती है। सूचना केन्द्र से मुझे 10 : 45 am पर ज्ञात हुआ कि बस 25 मिनट पहले छूटी है, तो अगली बस छूटने का समय क्या होगा?
(A) 2 : 20 pm (B) 3 : 20 pm
(C) 3 : 30 pm (D) 3 : 55 pm

निर्देश (प्रश्न संख्या 19 से 21 तक)

निम्नलिखित आकृति में, त्रिभुज गाँव के युवाओं को दर्शाता है। वर्ग शिक्षित को और वृत्त बेरोजगार युवकों को दर्शाता है, तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।



19. गाँव में शिक्षित बेरोजगार युवाओं को दर्शाया गया है—
(A) 5 से (B) 4 से
(C) 5 और 4 से (D) 4, 5 और 6 से
20. गाँव में शिक्षित युवाओं को दर्शाया गया है—
(A) 5 से (B) 6 से
(C) 5 और 6 से (D) 5, 4 और 6 से
21. गाँव के बाहर शिक्षित बेरोजगार युवाओं को दर्शाया गया है—
(A) 3 और 4 से
(B) 3 से
(C) 4 से
(D) 3, 2 और 4 से
22. तीन कथनों के बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं, दिये गये निष्कर्षों में से कौन-सा, निष्कर्ष सही है?
कथन : सभी गारबेज जंक हैं।
कोई जंक मेल नहीं है।
सभी जंक स्पैम हैं।
निष्कर्ष : I. सभी गारबेज स्पैम हैं।
II. कुछ स्पैम मेल नहीं हैं।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(C) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
23. निम्न श्रेणी को पूर्ण करने हेतु दिए गए विकल्पों में से अनुपस्थित अक्षरों का चयन कीजिए—
DG, HK, LO, ?, TW
(A) PS (B) RU
(C) OQ (D) QT
24. निम्न श्रेणी को पूर्ण करने हेतु दिए गए विकल्पों में से अनुपस्थित संख्या का चयन कीजिए—
27, 81, 54, 31, 93, ?
(A) 54 (B) 62
(C) 57 (D) 27
25. विद्यार्थियों की कक्षा में विनोद बायीं ओर से 5वें, जबकि रीना दायीं ओर से 18वें स्थान पर है। यदि वे अपना स्थान बदल लेते हैं तो विनोद बायीं ओर से 7वें स्थान पर आ जाता है, तो पंक्ति में कितने विद्यार्थी हैं?
(A) 23 (B) 13
(C) 24 (D) 25
26. अंग्रेजी वर्णमाला में बायीं ओर से 11वें अक्षर के बायीं ओर का 8वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
(A) C (B) D
(C) E (D) F
27. निम्न श्रेणी को पूर्ण करने हेतु दिए गए विकल्पों में से अनुपस्थित संख्या का चयन कीजिए—
2, 10, 45, 231, 1393, ?
(A) 9195 (B) 7959
(C) 9759 (D) 9751
28. 5 : 30 बजे से 6 : 00 बजे के बीच में किस समय घड़ी की सुई समकोण बनाती है?
(A) 5 बजकर 40 मिनट
(B) 5 बजकर $43\frac{7}{11}$ मिनट
(C) 5 बजकर 45 मिनट
(D) 5 बजकर $43\frac{5}{11}$ मिनट
29. यदि किसी सांकेतिक भाषा में PRAYAGRAJ = 28 लिखा जाता है और VARANASI = 25 लिखा जाता है तो LOCKNOW = ?
(A) 20 (B) 21
(C) 22 (D) 23
30. एक घड़ी प्रतिदिन 30 मिनट आगे हो जाती है। दोपहर 12 बजे इसको मिलाया गया। अगले दिन प्रातः 4 : 00 बजे कितना समय दर्शाएगी?
(A) 4 : 30 (B) 4 : 25
(C) 4 : 15 (D) 4 : 20

31. यदि आयत का विकर्ण और क्षेत्रफल 25 मी और 168 वर्ग मीटर हो, तो आयत की लम्बाई कितनी होगी?

- (A) 17 मी. (B) 31 मी.
(C) 12 मी. (D) 24 मी.

32. एक परीक्षा में सम्मिलित होने वाले पुरुष तथा महिला विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः 1160 और 840 है। 55% पुरुष तथा 45% महिला विद्यार्थियों ने परीक्षा पास की। कुल कितने प्रतिशत विद्यार्थी परीक्षा में असफल हुए?

- (A) लगभग 47% (B) लगभग 48%
(C) लगभग 49% (D) इनमें से कोई नहीं

33. निम्न में से कौन-सा शब्द दिए गए शब्द से नहीं बनाया जा सकता है?

MIRACULOUS

- (A) MOLAR (B) LOCUS
(C) SOLACE (D) SCAR

34. नीचे दिए गए शब्दों को एक अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए तथा फिर नीचे दिए गए विकल्पों में से सही क्रम चुनिए—

1. मेज 2. पत्ती
3. लकड़ी 4. बीज

5. पौधा
(A) 1, 2, 3, 4, 5 (B) 1, 3, 2, 4, 5
(C) 4, 5, 2, 3, 1 (D) 4, 5, 3, 2, 1

35. निम्न में से भिन्न का चयन करें—

- (A) बदई (B) कुम्हार
(C) मिस्त्री (D) किसान

36. एक लड़के के फोटो की तरफ इशारा करते हुए सुरेश ने कहा, यह मेरी माँ के इकलौते पुत्र का पुत्र है, सुरेश उस लड़के से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) भाई (B) चाचा
(C) चचेरा भाई (D) पिता

37. दो कथनों के बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं, दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष सही है?

कथन : सभी शेर चूहे हैं।

कुछ बिल्लियाँ शेर हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ बिल्लियाँ चूहे हैं।

II. कोई चूहा बिल्ली नहीं है।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(C) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

38. पाँच पुस्तकें A, B, C, D तथा E हैं। C, D के ऊपर रखी है। E, A के नीचे है D, A के ऊपर और B, E के नीचे रखी है। कौन-सी पुस्तक बीच में है?

- (A) E (B) B
(C) A (D) C

39. शर्माजी ने कहा 'यह लड़की मेरी माँ के पोते की पत्नी है। शर्माजी का उस लड़की से क्या सम्बन्ध है?

- (A) पिता (B) दादा
(C) पति (D) ससुर

40. 50 व्यक्तियों के एक समूह में सभी हिन्दी, अंग्रेजी अथवा दोनों भाषाएँ बोल सकते हैं। 35 हिन्दी बोल सकते हैं, जबकि 25 हिन्दी और अंग्रेजी दोनों बोल सकते हैं। कितने व्यक्ति केवल अंग्रेजी बोल सकते हैं?

- (A) 10 (B) 15
(C) 20 (D) 25

41. एक सुबह सूर्योदय के बाद विक्रम और शैलेष एक लॉन में एक-दूसरे की ओर पीठ करके खड़े हैं। विक्रम की परछाई ठीक उसके बाएँ हाथ की ओर पड़ रही है। शैलेष किस दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है?

- (A) पूर्व (B) पश्चिम
(C) उत्तर (D) दक्षिण

42. निम्न में से विषम को चुनिए—

- (A) 72 (B) 45
(C) 81 (D) 28

43. लड़कों की एक पंक्ति में मोहन का स्थान दोनों ओर से 18वाँ है। उस पंक्ति में कुल कितने लड़के हैं?

- (A) 26 (B) 32
(C) 24 (D) 35

44. दो कथनों के बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं, दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष सही है?

कथन : सभी आम सुनहरे रंग के हैं।

कोई सुनहरे रंग की वस्तु सस्ती नहीं है।

निष्कर्ष : I. सभी आम सस्ते हैं।

II. सुनहरे रंग के आम सस्ते नहीं हैं।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(C) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

45. यदि A का अर्थ $-$, B का अर्थ \div , C का अर्थ $+$, D का अर्थ \times , है, तो $30 B 5 A 22 C 40 D 10 = ?$

- (A) 384 (B) 288
(C) 406 (D) 422

46. सीमा और अंजली की आयु का अनुपात 7 : 3 है। छः वर्षों बाद उनकी आयु का अनुपात 5 : 3 होगा। उनकी आयु का अन्तर क्या होगा?

- (A) 8 (B) 12
(C) 10 (D) 24

47. अभिकथन : मनुष्य तर्कसंगत प्राणी है।

निष्कर्ष : मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है।

- (A) अभिकथन और निष्कर्ष अभिकथन की व्याख्या करते हैं।
(B) अभिकथन और निष्कर्ष सही हैं, परन्तु निष्कर्ष अभिकथन की व्याख्या नहीं करता है।
(C) अभिकथन सही है, निष्कर्ष गलत है।
(D) अभिकथन गलत है, निष्कर्ष सही है।

निर्देश (प्रश्न संख्या 48 से 50 तक)

P, R का पिता है, किन्तु R उसका बेटा नहीं है। T, R की बेटा है। U, P की पत्नी है। Q, R का भाई है। S, Q का बेटा है। V, Q की पत्नी है। W, V का पिता है।

48. S की दादी कौन है?

- (A) W (B) P
(C) R (D) U

49. U का बेटा कौन है?

- (A) Q (B) R
(C) T (D) S

50. Q का ससुर कौन है?

- (A) R (B) P
(C) W (D) इनमें से कोई नहीं

खण्ड 'ब' विज्ञान वर्ग

51. यदि एक संख्या और उसके व्युत्क्रम का योग

$2\frac{1}{30}$ हो, तो वह संख्या होगी :

- (A) $\frac{2}{3}$ या $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{4}{3}$ या $\frac{3}{4}$
(C) $\frac{5}{6}$ या $\frac{6}{5}$ (D) $\frac{7}{6}$ या $\frac{6}{7}$

52. एक पीतल के ठोस बेलन की ऊँचाई 8 मी और व्यास 4 मी है। इसे पिघलाकर एक 3 मी व्यास वाले शंकु में ढाला गया है, तब शंकु की ऊँचाई है :

- (A) 42.66 मी (B) 34.33 मी
(C) 58.41 मी (D) 21.03 मी

53. $(2x^2 - 3x - 2)(2x^2 - 3x) - 63$ के गुणनखण्ड हैं :

- (A) $(x-3)(2x+3)(x-1)(x-7)$
(B) $(x+3)(2x-3)(x-1)(x-7)$
(C) $(x-3)(2x+3)(x^2-8x+7)$
(D) $(x-3)(2x+3)(2x^2-3x+7)$

54. यदि $x^8 + kx^3 - 2x + 1$ का एक गुणनखण्ड $(x + 1)$ है, तब k का मान क्या होगा?

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

55. एक रेलगाड़ी 700 मी लम्बी 72 किमी/घण्टे की रफ्तार से चल रही है। यदि यह एक मिनट में एक सुरंग को पार करती है, तब सुरंग की लम्बाई है :

- (A) 200 मी (B) 300 मी
(C) 500 मी (D) 700 मी

56. ₹ 9000 की धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 10 वर्ष में ₹ 16000 हो जाती है। उसी ब्याज की दर पर आधे समय में ₹ 9000 हो जाएंगे, तो वह राशि है :

- (A) ₹ 12000 (B) ₹ 12500
(C) ₹ 8000 (D) इनमें से कोई नहीं

57. एक वृत्त की दो जीवाएँ एक-दूसरे को समकोण पर काटती हैं। उनमें से एक जीवा के खण्ड 6 एवं 5 हैं, जबकि दूसरी जीवा के खण्ड 10 और 3 हैं। वृत्त का व्यास है :

- (A) $\sqrt{\frac{85}{2}}$ (B) $\sqrt{2}$
(C) $\sqrt{170}$ (D) इनमें से कोई नहीं

58. रविवार को 845 व्यक्ति चिड़ियाघर गए। सोमवार को केवल 169 व्यक्ति गए। चिड़ियाघर की सैर करने वाले व्यक्तियों की संख्या में सोमवार को कितने प्रतिशत कमी हुई?

- (A) 50% (B) 60%
(C) 70% (D) 80%

59. $\frac{\sin 75^\circ - \sin 15^\circ}{\cos 75^\circ + \cos 15^\circ}$ का मान है :

- (A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (B) $\sqrt{3}$
(C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) इनमें से कोई नहीं

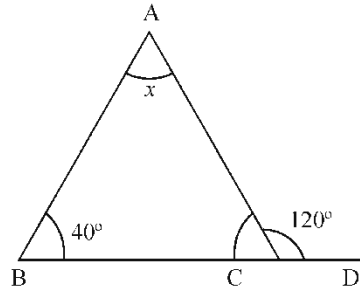
60. बहुपद $P(x)$ एवं $Q(x)$ के ल. स. एवं म. स. क्रमशः $56(x^4 + x)$ एवं $4(x^2 - x + 1)$ हैं। यदि $P(x) = 28(x^3 + 1)$ हो, तो $Q(x) = ?$

- (A) $6x(x^2 + x - 1)$ (B) $4x(x^2 - x + 1)$
(C) $8x(x^2 - x + 1)$ (D) इनमें से कोई नहीं

61. यदि $x = \frac{1}{2^3} + \frac{2}{2^3} + 2$, तब $x^3 - 6x^2 + 6x$ का मान है :

- (A) 0 (B) 2
(C) 1 (D) इनमें से कोई नहीं

62. चित्र में x का मान बताइए :



- (A) 60° (B) 80°
(C) 120° (D) इनमें से कोई नहीं

63. \cot

$$18^\circ \left[\cot 72^\circ \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\tan 72^\circ \cdot \sec^2 68^\circ} \right]$$

का मान :

- (A) 2 (B) 0
(C) 1 (D) इनमें से कोई नहीं

64. एक नल एक टंकी को 5 घण्टे में भर सकता है तथा दूसरा नल उसे 10 घण्टे में भर सकता है

जबकि तीसरा नल टंकी को $7\frac{1}{2}$ घण्टे में खाली कर सकता है। यदि तीनों नलों को एकसाथ खोल दिया जाए, तो टंकी को भरने में लगने वाला समय होगा :

- (A) 6 घण्टे (B) 16 घण्टे
(C) 10 घण्टे (D) इनमें से कोई नहीं

65. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 9 मी² तथा 36 मी² है। यदि एक त्रिभुज की ऊँचाई 24 मी हो, तो दूसरे त्रिभुज की ऊँचाई है :

- (A) 48 मी (B) 38 मी
(C) 58 मी (D) इनमें से कोई नहीं

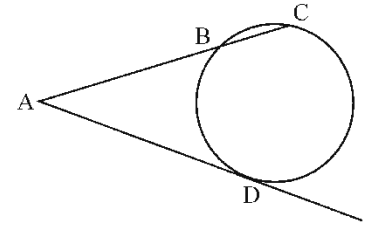
66. एक बक्से की लम्बाई 10 मी, चौड़ाई 6 मी एवं ऊँचाई 4 मी है। बक्से 15 घन मी आयतन वाले कितने घन रखे जा सकते हैं?

- (A) 16 (B) 10
(C) 14 (D) 12

67. एक ठोस गोले को पिघलाकर 10 मिमी व्यास का तार खींचा गया है। गोले की त्रिज्या 9 सेमी हो, तो तार की लम्बाई होगी :

- (A) 38.88 मी (B) 77.76 मी
(C) 77.76 मी (D) 38.88 मी

68. चित्र में, AD वृत्त की स्पर्श रेखा तथा ABC छेदक रेखा है। यह AB = 4 सेमी तथा BC = 5 सेमी, तो AD की लम्बाई है :



- (A) 7 सेमी (B) 8 सेमी
(C) 6 सेमी (D) इनमें से कोई नहीं

69. द्विघात समीकरण $21x^2 - 37x - 28 = 0$ के मूल क्या है ?

- (A) $-\frac{7}{3}, \frac{4}{7}$ (B) $\frac{3}{7}, -\frac{7}{4}$
(C) $\frac{7}{3}, -\frac{4}{7}$ (D) $-\frac{3}{7}, \frac{7}{4}$

70. एक समान्तर श्रेढ़ी का पहला और आखिरी पद 33 और -57 हैं। यदि शृंखला में 16 पद हैं तो योग क्या होगा?

- (A) -135 (B) -192
(C) -207 (D) -165

71. निम्नलिखित में से कौन-सा पद $(x^8 + 1)$ से पूर्णतः विभाजित है?

- (A) $x^{36} + 1$ (B) $x^{16} + 1$
(C) $x^{72} + 1$ (D) $x^{64} + 1$

72. $(25)^{x-3} = (125)^{2x-3}$ हो, तो x का मान होगा :

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{1}{4}$

73. यदि $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ और $8a + 5b = 22$ हो, तो a है :

- (A) 2 (B) $\frac{2}{3}$
(C) $\frac{5}{8}$ (D) $\frac{3}{2}$

74. 860 का 125% + 480 का 75% का मान है :

- (A) 1385 (B) 1400
(C) 1415 (D) 1435

75. एक थैले में 5 गेंदे हैं, जिनमें 4 नीली तथा 1 लाल है। थैले से एक नीली गेंद निकाले जाने की प्रायिकता क्या होगी?

- (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{3}{5}$
(C) $\frac{4}{5}$ (D) 1

76. एक 100 वाट 220 वोल्ट का बल्ब 110 वोल्ट की सप्लाय से जुड़ा है। बल्ब में व्यय होने वाली शक्ति होगी :
(A) 100 वाट (B) 50 वाट
(C) 25 वाट (D) 2 वाट
77. जब एकवर्णी प्रकाश निर्वात से किसी पारदर्शी माध्यम में प्रवेश करता है, तो प्रकाश का कौन-सा अभिलक्षण अपरिवर्तित रहता है?
(A) तीव्रता (B) चाल
(C) आवृत्ति (D) तरंगदैर्घ्य
78. यदि लम्बे पाइप अर्थात् खोखले तौबे के बेलनाकार चालक में से दिष्ट धारा बह रही है, तो इसके कारण उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र होगा :
(A) केवल पाइप के अन्दर
(B) केवल पाइप के बाहर
(C) न पाइप के अन्दर और न ही बाहर
(D) पाइप के अन्दर एवं बाहर दोनों जगह
79. सूर्य की विकिरण ऊर्जा का स्रोत है :
(A) नाभिकीय विखण्डन
(B) प्रकाश विद्युत प्रभाव
(C) साइक्लोट्रॉन
(D) नाभिकीय संलयन
80. किसी प्रिज्म से यदि पीला प्रकाश न्यूनतम विचलन कोण पर आपतित होता है, तब :
(A) आयतन कोण, निर्गत कोण की अपेक्षा छोटा होता है
(B) आपतन कोण तथा निर्गत कोण बराबर होते हैं
(C) आपतन कोण, निर्गत कोण की अपेक्षा बड़ा होता है
(D) आपतन कोण तथा निर्गत कोण का योग 60° होता है
81. वस्तु से बड़े आकार का प्रतिबिम्ब बनाया जाता है :
(A) उत्तल दर्पण द्वारा
(B) समतल दर्पण द्वारा
(C) अवतल दर्पण द्वारा
(D) उत्तल व समतल दर्पण द्वारा
82. कोई ऊर्जा स्रोत लोड में स्थिर धारा प्रवाहित करेगा यदि इसका आन्तरिक प्रतिरोध :
(A) शून्य हो
(B) शून्योत्तर परन्तु लोड के प्रतिरोध से कम हो
(C) लोड के प्रतिरोध के बराबर हो
(D) लोड प्रतिरोध की तुलना में बहुत अधिक हो
83. समतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या होती है :
(A) अनन्त (B) शून्य
(C) 25 सेमी (D) 25 मी
84. किसी चालक की प्रतिरोधकता व चालकता का गुणनफल निर्भर करता है :
(A) काट क्षेत्रफल पर (B) ताप पर
(C) लम्बाई पर (D) इनमें से कोई नहीं
85. निम्न में से कौन-सा सबसे दुर्बल अम्ल है ?
(A) HIF (B) HCl
(C) HNO_3 (D) H_2SO_4
86. निम्न यौगिकों में विद्युत संयोजक यौगिक कौन-सा है?
(A) HCl (B) NH_4Cl
(C) BCl_3 (D) AlCl_3 (निर्जल)
87. निम्न में से कौन-सा यौगिक अष्टक नियम का पालन नहीं करता है?
(A) कार्बन टेट्राक्लोराइड
(B) फॉस्फोरस पेंटाक्लोराइड
(C) कैल्सियम ऑक्साइड
(D) बेरियम नाइट्रेट
88. ताप परिवर्तन पर निम्न में से कौन-सा सान्द्रण मापदण्ड प्रभावित नहीं होता है?
(A) ग्राम/लीटर (B) नॉर्मलता
(C) मोलरता (D) मोललता
89. PVC प्रयुक्त होता है :
(A) पॉलीविनाइलकार्बिनील
(B) पॉलीविनाइलक्लोरल
(C) पॉलीविनाइलक्लोराइड
(D) पॉलीविनाइलक्लोरोफॉर्म
90. निम्नलिखित पदार्थों में से कौन कार्बोहाइड्रेट की श्रेणी में नहीं आता है?
(A) मैनोज (B) स्टार्च
(C) ग्लिसरॉल (D) सेल्यूलोज
91. स्टील को जंगरोधी बनाने के लिए इसमें कौन-सी धातु मिलाई जाती है?
(A) क्रोमियम (B) एल्युमिनियम
(C) कार्बन (D) कॉपर
92. फलों के पकने के लिए उत्तरदायी हॉर्मोन है :
(A) एथिलीन (B) साइटोकाइनिन
(C) ऑक्सिन (D) ABA
93. कौन-सा एक सबसे प्रिमिटिव है?
(A) सायनोबैक्टीरिया (B) जीवाणु
(C) कवक (D) प्रोटोजोआ
94. जल संवहन तन्त्र निम्न में से किसकी विशेषता है?
(A) पोरीफेरा (B) टीनोफोरा
(C) इकाइनोडर्मेटा (D) कॉर्डेटा
95. यूरोकॉर्डेटा में :
(A) नोटोकॉर्ड उपस्थित नहीं होता है
(B) नोटोकॉर्ड पूरे जीवन भर उपस्थित रहता है
(C) नोटोकॉर्ड केवल डिम्बक के पुच्छ में उपस्थित होता है
(D) नोटोकॉर्ड के स्थान पर कशेरुकी कॉलम बन जाता है
96. निम्न में से कौन-सा एक सबसे बड़ा गुणसूत्र है?
(A) सैटेलाइट गुणसूत्र
(B) X-गुणसूत्र
(C) टेलेसेन्ट्रिक गुणसूत्र
(D) लैम्बब्रूश गुणसूत्र
97. फॉस्फोलिपिड की द्विपरत झिल्ली बनती है :
(A) इसके उभयचरी प्रकृति के कारण
(B) इसके शीर्ष में असंतृप्त वसीय एसिड की उपस्थिति के कारण
(C) इसके पुच्छ में संतृप्त तथा असंतृप्त वसीय एसिड की उपस्थिति के कारण
(D) फॉस्फोलिपिड के साथ कोलेस्ट्रॉल की उपस्थिति के कारण
98. एक NADH के इलेक्ट्रॉन परिवहन तन्त्र द्वारा ऑक्सीकृत होने से बनता :
(A) कोई ATP नहीं (B) एक ATP
(C) तीन ATP (D) चार ATP
99. बच्चों के पाचक रस में मौजूद रेनिन पचाता है:
(A) कार्बोहाइड्रेट्स को
(B) प्रोटीन्स को
(C) वसा को
(D) न्यूक्लिक एसिड को
100. AB रुधिर वर्ग दाता उस प्राप्तकर्ता को अपना रुधिर नहीं दे सकता है जिसका रुधिर वर्ग O है, क्योंकि :
(A) दाता में दोनों प्रतिजन होते हैं
(B) दाता में दोनों रोग प्रतिरोधक होते हैं
(C) प्राप्तकर्ता में दोनों प्रतिजन होते हैं
(D) दाता में प्रतिजन एवं प्रतिरोधक दोनों होते हैं

व्याख्यात्मक हल

प्रथम प्रश्न-पत्र

खण्ड—'अ' सामान्य ज्ञान

1. (C) मृतकों का टीला

आधुनिक नाम मोहनजोदड़ो को सिंधी में 'मृत मनुष्यों का टीला' और 'मोहन का

टीला' के विभिन्न नामों से व्याख्या की गई है। इस शहर का मूल नाम अज्ञात है। पाकिस्तान के सिंध प्रांत में स्थित यह प्राचीन सिंधु घाटी सभ्यता की सबसे बड़ी बस्तियों में से एक तथा विश्व के सबसे बड़े शहरों में से एक था।

2. (C) वाराणसी, बनारस या काशी भी कहलाता है। वाराणसी दक्षिण-पूर्वी उत्तर प्रदेश राज्य, उत्तरी-मध्य भारत में गंगा नदी के बाएँ तट पर स्थित है और हिन्दुओं के सात पवित्र नगरों में से एक है। इसे मन्दिरों एवं घाटों का नगर भी कहा जाता है। वाराणसी का पुराना नाम काशी है। वाराणसी विश्व का प्राचीनतम बसा हुआ शहर है। यह गंगा नदी के किनारे बसा है और हजारों साल से उत्तर भारत का धार्मिक एवं सांस्कृतिक केन्द्र रहा है। दो नदियों वरुणा और असि के मध्य बसा होने के कारण इसका नाम वाराणसी पड़ा।

बनारस या वाराणसी का नाम पुराणों, रामायण, महाभारत जैसे अनेकानेक ग्रन्थों में मिलता है। वेदों में भी काशी का उल्लेख है। संस्कृत पढ़ने प्राचीन काल से ही लोग वाराणसी आया करते थे। वाराणसी के घरानों की हिन्दुस्तानी संगीत में अपनी ही शैली है।

3. (C) शाक्य

बुद्ध के जन्म का नाम सिद्धार्थ था। सिद्धार्थ के पिता राजा शुद्धोधन कपिलवस्तु के राजा थे। गौतम उनका गोत्र था तथा शुद्धोधन के पिता का नाम शाक्य था। इसलिए बुद्ध शाक्य वंश के कहलाए थे।

4. (C) राजगृह

माना जाता है कि गौतम बुद्ध की मृत्यु के बाद की प्रथम वर्षा ऋतु में इस तरह की सभा सबसे पहले राजगृह (आधुनिक राजगीर) बिहार में हुई थी।

इस बौद्ध परिषद् का आयोजन एक बौद्ध भिक्षु महाकश्यप की अध्यक्षता में किया गया था।

5. (C) ऋषभदेव

जैन धर्म के संस्थापक और पहले तीर्थंकर ऋषभदेव थे। इक्ष्वाकु वंशीय राजा अग्रसेन के पुत्र थे। पार्श्वनाथ को 30 साल की आयु में वैराग्य उत्पन्न हुआ, जिस कारण वो गृह त्यागकर संन्यासी हो गए।

6. (A) पावा

भगवान महावीर की मृत्यु 468 ई.पू. में पावा में हुई। पाली सिद्धान्त के महापरिनिर्वाण

सुत के अनुसार 80 वर्ष की आयु में महावीर ने घोषणा की कि वे जल्दी ही परिनिर्वाण के लिए रवाना होंगे। जैन धर्म के अनुयायियों के लिए पावापुरी एक पवित्र स्थल है। अर्थात् वर्धमान महावीर ने परिनिर्वाण पावा में प्राप्त किया था।

7. (D) रॉक एडिक्ट XIII

सम्राट अशोक विश्व प्रसिद्ध एवं शक्तिशाली भारतीय मौर्य राजवंश के महान सम्राट थे। अशोक का पूरा नाम देवनागप्रिय अशोक मौर्य था। रॉक एडिक्ट XIII ने अशोक के रूपांतरण को दर्ज किया है।

8. (A) उत्तर प्रदेश भारत की जनसंख्या के आधार पर सबसे बड़ा राज्य है। लखनऊ प्रदेश की प्रशासनिक राजधानी और प्रयागराज न्यायिक राजधानी है। उत्तर प्रदेश के दूसरे महत्वपूर्ण नगर—आगरा, मथुरा, अलीगढ़, अयोध्या, बरेली, मेरठ, वाराणसी (बनारस), गोरखपुर, गाजियाबाद, मुरादाबाद, सहारनपुर, फैजाबाद और कानपुर आदि हैं। इस राज्य के पड़ोसी राज्य हैं—उत्तराखण्ड, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, दिल्ली, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड और बिहार। उत्तर प्रदेश की उत्तर दिशा में नेपाल देश है। उत्तर प्रदेश का क्षेत्रफल 2,40,927 वर्ग कि.मी. है।

9. (C) गुप्तों के

समुद्रगुप्त गुप्त मौद्रिक प्रणाली का पिता है। भारत को सोने की चिड़िया का नाम देने वाले गुप्त वंश का इतिहास उसके सिक्कों के रूप में दिखाई देता है। इस वंश के सिक्के सोने, चाँदी तथा सीसे के बने होते थे। इस समय जारी किए गए सिक्कों का वजन 144 ग्रेन था।

10. (B) समुद्रगुप्त

समुद्रगुप्त गुप्त राजवंश के चौथे राजा और चन्द्रगुप्त प्रथम के उत्तराधिकारी थे एवं पाटलिपुत्र उनके साम्राज्य की राजधानी थी। समुद्रगुप्त को गुप्त राजवंश का महानतम राजा माना जाता है तथा उन्हें भारत का नेपोलियन भी कहा जाता है।

11. (C) अशोक चिह्न भारत का राजकीय प्रतीक है।

इसको सारनाथ में मिली अशोक लाट से लिया गया है। मूल रूप इसमें चार शेर हैं जो चारों दिशाओं की ओर मुँह किए खड़े हैं। इसके नीचे एक गोल आधार है जिस पर एक हाथी, एक दौड़ता घोड़ा, एक साँड़ और एक सिंह बने हैं। ये गोलाकार आधार खिले हुए उल्टे लटके कमल के रूप में हैं। हर पशु के बीच में एक धर्म चक्र बना हुआ

है। राष्ट्र के प्रतीक में जिसे 26 जनवरी, 1950 को भारत सरकार द्वारा अपनाया गया था। केवल तीन सिंह दिखाई देते हैं और चौथा छिपा हुआ है, दिखाई नहीं देता है। चक्र केन्द्र में दिखाई देता है, साँड़ दाहिनी ओर और घोड़ा बायीं ओर और अन्य चक्र की बाहरी रेखा बिल्कुल दाहिने और बाईं छोर पर। घंटी के आकार का कमल छोड़ दिया जाता है। प्रतीक के नीचे सत्यमेव जयते देवनागरी लिपि में अंकित है। सत्यमेव जयते शब्द मुंडकोपनिषद् से लिए गए हैं, जिसका अर्थ है केवल सच्चाई की विजय होती है।

वास्तविक सारनाथ राज चिह्न में चार एशियाई शेर सारनाथ चिह्न के पीछे खड़े हुए हैं, जो शक्ति, साहस, आत्मविश्वास और गौरव का प्रतीक हैं। नीचे एक घोड़ा और एक बैल है, और इसके केंद्र में एक सुंदर पहिया (धर्म चक्र) है। एक हाथी (पूरब के), एक बैल (पश्चिम), घोड़े (दक्षिण), और शेर (उत्तर की) हैं जो बीच में पहियों से अलग होते हैं। पूरे फूल में एक कमल पर, जीवन के स्फटिक और रचनात्मक प्रेरणा का उदाहरण देते हुए। बलुआ पत्थर के एक ही खंड से खुदी हुई, पॉलिश पूंजी को कानून के पहिये (धर्म चक्र) द्वारा ताज पहनाया गया है। 1950 में माधव साहनी द्वारा अपनाये गये प्रतीक में, केवल तीन शेर दृश्यमान हैं, चौथा दृश्य से छिपा हुआ है। दायीं तरफ बैल और बाईं ओर घूमने वाला घोड़ा है, और चरम दाएं और बायीं ओर धर्म चक्र की रूपरेखा है। प्रतीक का एक अभिन्न अंग बनाने से देवनागरी लिपि में अभिलेख के नीचे लिखा गया आदर्श वाक्य है। सत्यमेव जयते यह मुंडकोपनिषद् से एक उद्धरण है, पवित्र हिंदू वेदों का समापन भाग का श्लोक है।

12. (C) भोज (मिहिरभोज)

प्रतिहार वंश का महानतम राजा भोज (मिहिरभोज) था। भोज के समय उसका साम्राज्य दक्षिण में नर्मदा नदी तक, उत्तर-पश्चिम में सतलज नदी तक एवं पूर्व में बंगाल तक फैला था। वह एक विद्वान शासक था।

13. (B) जयदेव

गीत गोविन्द जयदेव की काव्य रचना है। गीत गोविन्द में श्रीकृष्ण की गोपिकाओं के साथ रासलीला आदि का वर्णन मिलता है। वे बंगाल के सेनवंश के अंतिम नरेश लक्ष्मण सेन के महाकवि थे।

14. (C) यहूदी एक गैर भारतीय धर्म है। यहूदी धर्म यहूदियों का एकेश्वरवादी धर्म है, जो यह मानता है कि ईश्वर की उपस्थिति का अनुभव मानव गतिविधियों और इतिहास द्वारा होता है। यह उपस्थिति कुछ मान्यताओं और मूल्यों की अभिव्यक्ति है, जो कर्म, सामाजिक व्यवस्था और संस्कृति में दृष्टिगोचर होती है। यहूदियों के बीच अनेक धर्मग्रंथ प्रचलित हैं, जिसमें कुछ प्रमुख हैं—
1. तोरा, जो बाइबिल के प्रथम पाँच ग्रंथों का सामूहिक नाम है और यहूदी लोग इसे सीधे ईश्वर द्वारा मूसा को प्रदान की गई थी,
 2. तालमुड, जो यहूदियों के मौखिक आचार व दैनिक व्यवहार संबंधी नियमों, टीकाओं तथा व्याख्याओं का संकलन है,
 3. इलाका, जो तालमुड का विधि संग्रह है,
 4. अगाडा, जिसमें धर्मकार्य, धर्मकथाएँ, किस्से आदि संग्रहीत हैं,
 5. तनाका, जो बाइबिल का हिब्रू नाम है, आदि।
15. (C) कन्नौज
17 मई, 1540 को हुमायूँ और शेरख़ाँ के बीच कन्नौज में एक युद्ध लड़ा गया जिसमें शेरख़ाँ की जीत हुई और दिल्ली पर अफगानों का शासन स्थापित हो गया और हुमायूँ को ईरान भागना पड़ा था।
16. (C) रेड ड्रैगन
भारत आने वाला पहला अंग्रेजी जहाज रेड ड्रैगन था। कैप्टन हॉकिन्स के नेतृत्व में हेक्टर नामक पहला अंग्रेजी जहाज 1608 ई. में सूरत के बंदरगाह पर आया। इसी जहाजी बेड़े में रेड ड्रैगन भी शामिल था।
17. (C) अर्थशास्त्र हिन्दू धर्म ग्रन्थों में उल्लिखित हिन्दू धर्म का एक प्रसिद्ध तथा महत्वपूर्ण ग्रन्थ है। इसके रचनाकार कौटिल्य हैं। सम्भवतः आचार्य चाणक्य (कौटिल्य या विष्णुगुप्त) द्वारा रचित इस कृति को भारत का पहला राजनीति का ग्रंथ माना जाता है। लगभग 6000 श्लोकों वाले इस ग्रंथ से मौर्य काल के राजनीतिक, सामाजिक, आर्थिक एवं धार्मिक स्थिति की स्पष्ट जानकारी मिलती है। पन्द्रह खण्डों में विभाजित इस ग्रंथ का द्वितीय एवं तृतीय खण्ड सर्वाधिक प्राचीन है। इस ग्रंथ में निम्न जाति वर्ग में सम्मिलित शूद्रों के लिए 'आर्य' शब्द का प्रयोग किया गया है।
18. (C) भारत भाग्य विधाता
रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा लिखे गए राष्ट्रगान में पाँच पद हैं। राष्ट्रगान के रूप में इसके पहले पद को ही अपनाया गया था। जन-गण-मन का पहली बार प्रकाशन 1912 में तत्त्व बोधिनी नामक पत्रिका में हुआ था। तब इसका शीर्षक भारत भाग्य विधाता रखा गया था।
19. (C) कविताओं का
गीतांजलि रवीन्द्रनाथ टैगोर की कविताओं का संग्रह है। यह कृति नोबेल पुरस्कार से भी सम्मानित हो चुकी है।
20. (A) कलकत्ता से आगरा
पहली टेलीग्राफ लाइन उत्तर में कोलकाता (कलकत्ता) और पेशावर को आगरा सहित और मुंबई को जोड़ते हुए दक्षिण में चेन्नई तक बिछाई गई थी। टेलीग्राफ लाइनों का निर्माण नवम्बर, 1853 में शुरू हुआ था।
21. (B) यू.के.
यूनाइटेड किंगडम के शासन के अनुसार, ब्रिटिश संविधान वास्तव में एक विकासशील संविधान है, यू.के. का संविधान अलिखित, अकोडित है, क्योंकि ब्रितानी संविधान का अधिकांश भाग विभिन्न रूपों में लिखित रूप में है।
22. (C) सर बी.एन. राव
बेनेगल नरसिम्हा राव एक भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी एवं अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय के न्यायाधीश थे। इन्होंने भारतीय संविधान के प्रथम प्रारूप का निर्माण किया था।
23. (A) अनुच्छेद-19
भारत में प्रेस की स्वतंत्रता भारतीय संविधान के अनुच्छेद-19 में भारतीयों को दिए गए अभिव्यक्ति की आजादी के मूल अधिकार से सुनिश्चित है।
24. (C) तीन बार
भारत में अब तक तीन बार राष्ट्रीय आपातकाल लगाया गया है।
1. 26 अक्टूबर, 1962—इन्दिरा गाँधी के प्रथम शासन काल में
 2. 3 दिसम्बर, 1971
 3. 25 जून, 1975—आंतरिक अशांति के कारण
25. (A) राष्ट्रपति
राष्ट्रपति के पास दोनों संसद के सदन बुलाने या स्थगित करने की शक्ति होती है। यह इसका संचालन संसद भवन में होता है। जो नई दिल्ली में स्थित है।
26. (D) जितनी बार चाहे
संविधान में स्पष्ट प्रावधान है कि राष्ट्रपति कार्यकाल समाप्त होने के बाद दोबारा राष्ट्रपति पद का चुनाव लड़ा जा सकता है।
27. (A) ब्रिटिश राजा (रानी) के पास हैं
भारत के राष्ट्रपति को वही संवैधानिक अधिकार प्राप्त हैं जो ब्रिटेन की महारानी/महाराजा के पास होते हैं।
28. (A) सच्चिदानंद सिन्हा
यह पहले भारतीय थे, जो काउंसिल के चेयरमैन बने, 20 जनवरी, 1913 को बांकीपुर स्थित काउंसिल चैम्बर में तत्कालीन उप-राज्यपाल श्री बेले की अध्यक्षता में संपन्न हुई।
29. (B) पानीपत का प्रथम युद्ध 21 अप्रैल, 1526 ई. को लड़ा गया था। यह युद्ध सम्भवतः बाबर की महत्वाकांक्षी योजनाओं की अभिव्यक्ति थी। यह युद्ध दिल्ली के सुल्तान इब्राहीम लोदी (अफगान) एवं बाबर के मध्य लड़ा गया। 12 अप्रैल, 1526 ई. को ही दोनों सेनायें पानीपत के मैदान में आमने-सामने आ गई थीं, पर दोनों के मध्य युद्ध का आरम्भ 21 अप्रैल को हुआ। ऐसा माना जाता है कि इस युद्ध का निर्णय दोपहर तक ही हो गया था। युद्ध में इब्राहीम लोदी बुरी तरह से परास्त हुआ।
30. (B) कृष्ण देव राय (1509-1529 ईसवी) :
कृष्णदेव राय विजयनगर साम्राज्य का सबसे प्रभावशाली शासक था। इसका संबंध तुलुव वंश से था। इसने सत्ता संभाली तब साम्राज्य की हालत बहुत ही दयनीय स्थिति में थी। साम्राज्य को बीजापुर के सुल्तान तथा उड़ीसा के शासकों से भय बना हुआ था। इसने दक्कन के सुल्तानों के मुसलमान शासकों की संयुक्त शक्ति को पराजित किया तथा 1542 में रायचूर दोआब को जीत लिया। इन्होंने गुलबर्ग को भी जीता, शिवसमुद्रम जीतने के साथ ही उम्मतूर के शासकों को पराधीनता स्वीकार करने पर मजबूर कर दिया। इसने उड़ीसा की विशाल सेना को पराजित कर उदयगिरी के किले पर कब्जा कर लिया, इसने अपने उड़ीसा के अभियान को आगे बढ़ाते हुए उड़िया लोगों को आत्मसमर्पण करने को मजबूर कर दिया। गोलकुंडा के रास्ते में पड़ने वाले कोंदपल्ली को भी इसने अपने विजय अभियान में शामिल किया। एक योद्धा होने के साथ ही कृष्णदेव राय कला व साहित्य का भी एक बहुत बड़ा

संरक्षक था। उसके दरबार में अष्टदिगज (आठ साहित्य के जानकार) विराजमान थे। मनु चरित्ररामू का लेखक इनमें से एक था। कृष्णदेव राय स्वयं एक कवि था तथा इसने अमुकतमलदया की रचना की थी। कृष्णदेव राय एक महान निर्माण कर्ता भी था। इसने हजारामंदिर व विडुल देव मंदिर की रचना की। इसने नागलपुरम नमक एक नवीन शहर की स्थापना की।

31. (B) रागिनी हरियाणा राज्य की लोकप्रिय गीत शैली है। लोक गीतों के संदर्भ में हरियाणवी संस्कृति काफी समृद्ध है, इन लोक गीतों को रागिनी कहते हैं। रागिनी हरियाणवी संस्कृति की विशिष्ट पहचान है। इसे लोक नाट्यों द्वारा अनुपूरित किया जाता है, जिन्हें सांग के नाम से जाना जाता है।

32. (B) श्रीलंका
सिरिमावो भंडारनायके श्रीलंका की एक प्रसिद्ध राजनीतिक व आधुनिक विश्व की पहली प्रधानमंत्री थीं। वह श्रीलंका की फ्रीडम पार्टी की नेता थीं।

33. (A) 8°4' उत्तर व 37°6' उत्तर
8°4' उत्तर व 37°6' उत्तर अक्षांशों के बीच है। पश्चिम से लेकर पूर्व तक भारत का विस्तार 68°7' पूर्वी व 97°25' पूर्वी देशांतरों के बीच है।

34. (C) रेशम के धागों से तरह-तरह की ज्यामितीय आकृतियों को बनाने की कढ़ाई 'फुलकारी' के नाम से जानी जाती है, जो खास तौर पर जम्मू और पंजाब में मशहूर है। फुलकारी में भी चार तरह की फुलकारी—बाघ, थिरमा, दर्शन द्वार और बावन फुलकारी खास मानी जाती हैं।

35. (A) किन्नौर
किन्नौर जिले का मुख्यालय रिकांग-पिओ है। हिमाचल प्रदेश की राजधानी शिमला से लगभग 250 किमी. दूर राष्ट्रीय राजमार्ग 22 पर यह नगर स्थित है।

36. (D) प्रश्नगत सभी कथन सत्य हैं।

37. (A) कलकत्ता अधिवेशन में दादाभाई नौरोजी ने स्व सरकार या स्वराज को कांग्रेस के लक्ष्य के रूप में घोषित किया। दादाभाई नौरोजी ने 'ज्ञान प्रसारक मण्डली' नामक एक महिला हाई स्कूल एवं 1852 में 'बम्बई एसोसिएशन' की स्थापना की। लन्दन में रहते हुए दादाभाई ने 1866 ई. में 'लन्दन इण्डियन एसोसिएशन' एवं 'ईस्ट इंडिया एसोसिएशन' की स्थापना की। वे राजनीतिक विचारों से काफी उदार थे। ब्रिटिश शासन को वे भारतीयों के लिए दैवी वरदान मानते थे। 1906 ई. में उनकी

अध्यक्षता में प्रथम बार कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन में स्वराज्य की माँग की गयी।

38. (D) सुंदरबन नेशनल पार्क
यहाँ पक्षियों, सरीसृपों व रीढ़विहीन जीवों की कई प्रजातियाँ भी पायी जाती हैं। 1973 में मूल सुंदरबन बाघ रिजर्व क्षेत्र का कोर क्षेत्र व 1977 में वन्यजीव अभयारण्य घोषित हुआ था।

39. (B) सूफियों ने ईश्वर को अदृश्य, सम्पूर्ण वास्तविकता और शाश्वत सौंदर्य के रूप में माना। सूफी सन्त ईश्वर को 'प्रियतमा' एवं स्वयं को 'प्रियतम' मानते थे। उनका विश्वास था कि, ईश्वर की प्राप्ति प्रेम—संगीत से की जा सकती है। अतः सूफियों ने सौन्दर्य एवं संगीत को अधिक महत्व दिया। सूफी गुरु को अधिक महत्व देते थे, क्योंकि वे गुरु को ईश्वर प्राप्ति के मार्ग का पथ प्रदर्शक मानते थे। सूफी सन्त भौतिक एवं भोग विलास से युक्त जीवन से दूर सरल, सादे, संयमपूर्ण जीवन में आस्था रखते थे। ग्यारहवीं एवं बारहवीं शताब्दी में लाहौर एवं मुल्तान में कई सूफी संतों का जन्म हुआ। मुस्लिम स्रोत के आधार पर करीब 125 सूफी धर्म संघों के अस्तित्व की बात कही जाती है। अबुल फजल ने आइना-ए-अकबरी में करीब 14 सूफी सिलसिलों के बारे में उल्लेख किया है। इनमें से केवल दो सिलसिलों का ही गहरा प्रभाव भारतीय जन-जीवन पर पड़ा। वे लोग जो सूफी संतों से शिष्यता ग्रहण करते थे, उन्हें 'मुरीद' कहा जाता था। सूफी जिन आश्रमों में निवास करते थे, उन्हें 'खनकाह' व 'मठ' कहा जाता था। एक सूफी को परमपद प्राप्त करने से पूर्व दस अवस्थाओं— 'तौबा' (पश्चाताप), 'बजा' (संयम), 'तबाकुल' (प्रतिज्ञा), 'जुहद' (भक्ति), 'फग' (निर्धनता), 'सब्र' (संतोष), 'रिजा' (आत्म समर्पण), 'शुक्र' (आभार), 'खौफ' (डर), 'रजा' (उम्मीद) आदि से गुजरना पड़ता था।

40. (B) महाभियोग राष्ट्रपति, उच्चतम न्यायालय व उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों को हटाने की एक प्रक्रिया है। इसका उल्लेख संविधान के अनुच्छेद 61, 124 (4), (5), 217 और 218 में मिलता है। सुप्रीम कोर्ट और हाईकोर्ट के जज पर कदाचार, अक्षमता और भ्रष्टाचार को लेकर संसद के किसी सदन में न्यायाधीश के खिलाफ महाभियोग लाया जा सकता है। महाभियोग प्रस्ताव सिर्फ तब लाया जा सकता है, जब संविधान का

उल्लंघन, दुर्व्यवहार या अक्षमता साबित हो गयी हो। नियमों के अनुसार, महाभियोग प्रस्ताव संसद के किसी भी सदन में लाया जा सकता है। किंतु—

1. लोकसभा में इसे पेश करने के लिए कम से कम 100 सांसदों के हस्ताक्षर आवश्यक हैं।
2. राज्यसभा में कम से कम 50 सांसदों के हस्ताक्षर जरूरी होते हैं।

इसके बाद अगर उस सदन के स्पीकर या अध्यक्ष उस प्रस्ताव को स्वीकार कर लें, वे इसे खारिज भी कर सकते हैं। तो तीन सदस्यों की एक समिति बनाकर आरोपों की जाँच करवाई जाती है। उस समिति में एक उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश, एक उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश और एक ऐसे प्रख्यात व्यक्ति को शामिल किया जाता है, जिन्हें स्पीकर या अध्यक्ष उस मामले के लिए सही मानें।

41. (B) परिरेखा खेती, परिरेखा पट्टीदार खेती, मिश्रित खेती और जुताई यांत्रिक और कृषि विज्ञान मृदा तथा जल संरक्षण के उदाहरण हैं।

42. (D) हिमालय पर्वतमाला में नागा, खासी तथा गारो पहाड़ियाँ हिमालय के मेघालय में स्थित हैं। इन पहाड़ियों का नाम इस स्थान पर निवास करने वाली जनजातियों नागा, खासी तथा गारो के नाम पर रखा गया है।

43. (A) राजस्व प्राप्ति का तुलना में राजस्व व्यय अधिक होता है तो उसे राजस्व घाटा कहते हैं। वित्त वर्ष 2018-19 में राजस्व घाटा 2.2 प्रतिशत है। इसे भी जीडीपी के अनुपात में व्यक्त करते हैं। राजस्व व्यय के रूप में सरकार कुछ धनराशि पूँजीगत परिसंपत्तियों सृजित करने के लिए अनुदान के रूप में खर्च करती है। जब इस राशि को राजस्व घाटे से घटा दिया जाता है तो उसे प्रभावी राजस्व घाटा कहते हैं। राजस्व घाटे में वृद्धि का आँकड़ा एक तरह से सरकार के लिए चेतावनी होता है— या तो सरकार अपना व्यय कम करे या फिर आय बढ़ाए।

44. (C) दोआब
यह दो और आब (यानी पानी) शब्दों के जोड़ से बनता है। भारत में दोआब विशेष रूप से गंगा और यमुना के मध्य की भूमि को ही कहते हैं।

45. (B) G-7 की 45 वीं बैठक फ्रांस के बिआरिट्ज शहर में 24 से 26 अगस्त के बीच हुई

जिसमें भारत की ओर से प्रधानमंत्री मोदी ने भाग लिया था।

G-7 के सदस्य देश :

विश्व के 7 सबसे विकसित राष्ट्र (फ्रांस, जर्मनी, इटली, यूनाइटेड किंगडम, जापान, संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा) विश्व की समस्याओं पर सभी का ध्यान दिलाने के लिए हर साल किसी देश में विचार-विमर्श के लिए इकट्ठे होते हैं।

G-7, विश्व के सर्वोच्च सम्पन्न औद्योगिक देशों—फ्रांस, जर्मनी, इटली, यूनाइटेड किंगडम, जापान, संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा का एक संघ है। यह समूह आर्थिक विकास एवं संकट प्रबंधन, वैश्विक सुरक्षा, ऊर्जा एवं आतंकवाद जैसे वैश्विक मुद्दों पर आम सहमति को बढ़ावा देने के लिए सालाना बैठक का आयोजन करता है।

G-20 (गुप-20) —सितंबर 1999 में G-7 देशों के वित्त मंत्रियों ने G-20 का गठन एक ऐसे अंतर्राष्ट्रीय मंच के तौर पर किया था जो अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय स्थिरता को बनाए रखने के साथ ब्रेटन वुड्स संस्थागत प्रणाली की रूपरेखा के भीतर आने वाले व्यवस्थित महत्वपूर्ण देशों के बीच अनौपचारिक बातचीत एवं सहयोग को बढ़ावा देता।

G-20 की शुरुआत 1999 में एशिया में आए वित्तीय संकट के बाद वित्त मंत्रियों और सेंट्रल बैंक के गवर्नरों की बैठक के तौर पर हुई थी। वर्ष 2008 में G-20 के नेताओं का पहला शिखर सम्मेलन आयोजित किया गया था और समूह ने वैश्विक वित्तीय संकट का जवाब देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। इसकी निर्णायक और समन्वित कार्यवाही ने उपभोक्ता और व्यापार में भरोसा रखने वालों को शक्ति दी और आर्थिक सुधार के पहले चरण का समर्थन किया। वर्ष 2008 के बाद से G-20 के नेता आठ बार बैठक कर चुके हैं।

G-20 के सदस्य—

G-20 के सदस्य हैं— अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, बाजील, कनाडा, चीन, फ्रांस, जर्मनी, भारत, इंडोनेशिया, इटली, जापान, रिपब्लिक ऑफ कोरिया, मैक्सिको, रूस, सऊदी अरब, दक्षिण अफ्रीका, तुर्की, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोपीय संघ।

आसियान

एसोसिएशन ऑफ साउथईस्ट एशियाई

नेशनस, या आसियान की स्थापना 8 अगस्त, 1967 को बैंकाक, थाईलैंड में की गयी थी। इस संगठन की स्थापना के पीछे मूल उद्देश्य दक्षिण-पूर्व एशिया में आर्थिक सहयोग को बढ़ावा देना और इस क्षेत्र में आर्थिक स्थिरता सुनिश्चित करना है। आसियान का मुख्यालय जकार्ता (इंडोनेशिया) में है वर्तमान में इस संगठन के 10 स्थायी सदस्य हैं। भारत इस संगठन का सदस्य नहीं है क्योंकि आसियान दक्षिण-पूर्व एशिया के देशों का संगठन है, जबकि भारत दक्षिण-एशिया में स्थित है। जुलाई 23, 1996 को आसियान ने भारत को सलाहकार देश का दर्जा दिया था।

46. (D) गोदावरी

यह नदी भारत की प्रायद्वीपीय नदियों में सबसे बड़ी है। महाराष्ट्र अपने शुरुआती प्रवाह के लिए घर है व गोदावरी गंगा से कम नहीं है।

47. (B) औद्योगिकी और पुष्पोत्पादन के लिए संधारणीय मत्स्यपालन की कार्यप्रणालियों पर ध्यान केन्द्रित नहीं किया जाता।

48. (D) अरुणाचल प्रदेश में

नामदाफा नेशनल पार्क अरुणाचल प्रदेश के पर्यटन का आकर्षण है। क्षेत्रफल के अनुसार यह देश का सबसे बड़ा राष्ट्रीय उद्यान है।

49. (D) 73वें

73वें संवैधानिक संशोधन के अन्तर्गत भारत में पंचायत राज को संवैधानिक आधार प्रदान किया गया है।

50. (A) मिजोरम

यह कृषि एक आदिम प्रकार की कृषि है जिसमें वृक्षों व वनस्पतियों को काटकर उन्हें जला दिया जाता है व साफ की गई भूमि को पुराने उपकरणों से जुताई करके बीज बो दिए जाते हैं।

खण्ड—'ब' हिन्दी वर्ग

51. (B) अभिसरण का तात्पर्य है—'आगे बढ़ना'। इसका विलोम शब्द होगा—'अपसरण', जिसका तात्पर्य है—'पीछे हटना'।

52. (B) 'सुषुप्त' का तात्पर्य है—'सोया हुआ'। इसका विलोम शब्द होगा—'जागृत', जिसका तात्पर्य है—'जागा हुआ'।

53. (C) आगामी रविवार को वह मुम्बई जाएगा। सही वाक्य है। 'आगामी' शब्द का अर्थ होता है—भावी अगला या भविष्य में होने वाला। जैसे—मैं आगामी चुनावों में अपना वोट डालूँगा। अतः विकल्प (C) सही है।

54. (A) 'आपकी शंकाओं का निराकरण हो जाना चाहिए। सही वाक्य है, क्योंकि शंकाओं का निराकरण होता है और समस्याओं का समाधान। अतः विकल्प (A) सही है।

55. (D) दिए गए वाक्यांश 'दिशाएँ ही जिनके वस्त्र हैं' के लिए एक शब्द होगा—'दिगम्बर'। दिगम्बर—सारे विश्व का पालन करने वाला, अर्थात् परमेश्वर, दिक्पाल—दिशा का स्वामी, पैगम्बर—ईश्वर का पैगाम या सन्देश सुनाने वाला।

56. (C) दिये गये वाक्यांश 'युद्ध की इच्छा रखने वाला' के लिए एक शब्द होगा—'युयुत्सु'। मुमुक्षु—मोक्ष की कामना करने वाला बहुश्रुत—अनेक विषयों का ज्ञान सुनने व उनका स्मरण रखने वाला मौक्तिक—मोती सम्बन्धी।

57. (D) 'आमलक' का तद्भव शब्द है—'आँवला'। आदर्शिका का तद्भव—'आरसी', आम्र का 'आम', आपाक का तद्भव 'आवाँ' होगा।

58. (A) 'तिनका' का तत्सम शब्द—'तृण', 'तिक्त' का तद्भव शब्द—'तीता', 'ताम्र' का तद्भव शब्द 'ताँबा', 'त्वरित' का तद्भव शब्द 'तुरन्त' होगा।

59. (B) विशेषण की विशेषता बताने वाले शब्दों को प्रविशेषण कहते हैं। जैसे—'दूध बहुत मीठा है।' वाक्य में 'मीठा' शब्द विशेषण है तथा 'बहुत' शब्द 'मीठा' विशेषण की विशेषता बताने के कारण प्रविशेषण है।

60. (D) 'परिश्रमी' शब्द में 'गुणवाचक' विशेषण है। जिन शब्दों से किसी व्यक्ति या वस्तु के गुण, दोष, आकार—प्रकार, रंग, रूप का बोध हो, उन्हें गुणवाचक विशेषण कहते हैं। जैसे—लोमड़ी बहुत लालची जानवर है। 'लालची' शब्द का प्रयोग करके लोमड़ी के स्वभाव के बारे में बताया जा रहा है।

61. (A) मन्दिर का पर्यायवाची शब्द 'देवगृह' है। अन्य शब्दों के पर्यायवाची इस प्रकार हैं—
परमधाम — स्वर्ग, सुरलोक, दिव्यधाम, देवलोक

निर्वाण — मुक्ति, मोक्ष, परधाम
परमपद — अपवर्ग, मोक्ष, निर्वाण।

62. (D) 'तृष्णा' का पर्यायवाची शब्द 'लिप्सा' है। अन्य शब्दों के पर्यायवाची इस प्रकार हैं—
सहचर — दोस्त, भीत, मित्र, सखा
मकरन्द — शिलीमुख, भ्रमर, मधुप, भृंग
रसिका — रसना, जीभ, वाचा।

63. (C) 'राजपुत्र' में 'तत्पुरुष' समास है। जिस समास में अंतिम पद प्रधान हो उसे तत्पुरुष

समास कहते हैं। राजपुत्र का समास विग्रह होगा—राजा का पुत्र।

64. (A) 'सच्चिदानन्द' शब्द का संधि विच्छेद है—सत् + चित् + आनन्द = सच्चिदानन्द। 'सच्चिदानन्द' शब्द में व्यंजन संधि है। व्यंजन का व्यंजन अथवा स्वर से मेल होने पर जो विकार (परिवर्तन) होता है उसे व्यंजन संधि कहते हैं।
65. (C) 'जुगुप्सा' वीभत्स रस का स्थायी भाव है। 'अदभुत' का विस्मय, 'भयानक' का भय, 'रौद्र' रस का स्थायी भाव क्रोध है।
66. (B) 'सूरज को दीपक दिखाना' मुहावरे का अर्थ है—किसी महान व्यक्ति की तुच्छ प्रशंसा करना।
वाक्य प्रयोग—महात्मा गाँधी के सम्मान में कुछ भी कहना 'सूरज को दीपक दिखाने' के समान है।
67. (D) 'कन्नड़' द्रविड़ परिवार की भाषा है। द्रविड़ परिवार की मातृ भाषाओं की संख्या 153 है जिनमें 17 भाषाएँ प्रमुख हैं। इनमें तमिल, तेलुगू, मलयालम एवं कन्नड़ परिगणित (जिसका उल्लेख हो चुका हो) भाषाएँ हैं, शेष 13 भाषाएँ अपरिगणित हैं।
68. (A) शुद्ध शब्द 'भौगोलिक' है। 'भौगोलिक' का अर्थ है—भूगोल सम्बन्धी। अतः विकल्प (A) सही है।
69. (C) शुद्ध शब्द 'प्रफुल्लित' है। 'प्रफुल्लित' का अर्थ है—बहुत अधिक प्रसन्न होना। अतः विकल्प (C) सही है।
70. (B) स्वावलम्बन मनुष्य को आत्मनिर्भर ही नहीं बनाता, बल्कि उसमें 'आत्मविश्वास' भी जगाता है। अतः विकल्प (B) सही है।
71. (A) बीड़ा उठाना मुहावरे का अर्थ है—'दृढ़ संकल्प करना'।
वाक्य प्रयोग—भगवान राम ने सुग्रीव की रक्षा का 'बीड़ा उठाया' था। अतः विकल्प (A) सही है।
72. (D) 'गढ़ जीत जाना' मुहावरे का अर्थ है—'कठिन कार्य पूरा होना'।
वाक्य प्रयोग—तमाम अड़चनों के बावजूद यह मकान बनवाकर मैंने 'गढ़ जीत लिया'।
73. (D) ड, ज, ण, न और म अनुनासिक व्यंजन हैं। ये पंचमाक्षर कहलाते हैं। संस्कृत के अनुसार शब्द का अन्तिम वर्ण जिस वर्ग का हो, उसके पूर्व उसी वर्ग का पंचमाक्षर प्रयुक्त होता है। जैसे—
क वर्ग → अङ्क
च वर्ग → चञ्चु
ट वर्ग → खण्ड

त वर्ग → सन्धि

प वर्ग → दम्भ

74. (C) 'वह आया और मैं चला गया'। वाक्य में समुच्चयबोधक अव्यय है। जो शब्द दो शब्दों, वाक्यों और वाक्यांशों को जोड़ते हैं समुच्चयबोधक अव्यय कहलाते हैं। वाक्य में प्रयुक्त 'और' शब्द समुच्चयबोधक अव्यय है।
75. (C) 'आज' शब्द कालवाचक क्रिया-विशेषण है। जो शब्द क्रिया के समय, अवधि तथा बारंबारता का बोध कराते हैं उन्हें कालवाचक क्रिया-विशेषण कहते हैं।
जैसे—आज बरसात होगी।
76. (D) विकल्प (D) में दिया गया वाक्य 'वहाँ भारी भीड़ थी' में विशेषण सम्बन्धी अशुद्धि है। अतः सही वाक्य होगा—
'वहाँ बहुत भीड़ थी'।
77. (C) 'जो विद्यार्थी परिश्रमी है, वह अवश्य सफल होगा।' मिश्र वाक्य है। जिस वाक्य में एक साधारण वाक्य के अतिरिक्त उसके अधीन कोई दूसरा उपवाक्य हो उसे मिश्र वाक्य कहते हैं।
78. (D) विकल्प (D) 'सुरेश' शब्द उपसर्ग रहित है। संयोग में 'सम' उपसर्ग, विदेश शब्द में 'वि' उपसर्ग तथा अत्यधिक शब्द में 'अति' उपसर्ग का प्रयोग हुआ है।
79. (D) 'गर्व शून्य' शब्द में अपादान तत्पुरुष समास है। जिस समास का उत्तर पद प्रधान हो और पूर्व पद गौण हो एवं अपादान कारक चिह्न 'से' का लोप हो उसे अपादान तत्पुरुष समास कहते हैं। गर्व शून्य का समास विग्रह होगा—गर्व से शून्य।
80. (B) 'सब्जबाग दिखाना' मुहावरे का अर्थ है—लालच देकर बहकाना।
वाक्य प्रयोग—राजनीतिक पार्टियाँ नौजवान छात्रों को 'सब्जबाग दिखाकर' अपनी ओर आकर्षित करती हैं।
81. (D) विकल्प (D) में 'त्रिपुर + अरि' = त्रिपुरारि। सही सन्धि विच्छेद है। 'त्रिपुरारि' में दीर्घ स्वर संधि होगी।
82. (B) पंचानन में बहुव्रीहि समास है। पंचानन का अर्थ है—पाँच हैं आनन (मुख) जिसके अर्थात् शंकर या सिंह।
बहुव्रीहि समास में कोई पद प्रधान नहीं होता है दोनों पद मिलकर एक नया अर्थ प्रकट करते हैं।
83. (A) 'तीन तेरह करना' मुहावरे का अर्थ है—पृथक्ता की बात करना।

वाक्य प्रयोग—राम की वानर सेना को देख राक्षस सेना 'तीन तेरह' हो गयी।

84. (C) 'हँसुए के ब्याह में खुरपे का गीत' कहावत का अर्थ है—'असंगत बातें करना'।
वाक्य प्रयोग—कहाँ बात हो रही थी सुधीर की मेहनत और ईमानदारी की और तुम ले बैठे हो बात पोखरे के भूत की। इसी को कहते हैं 'हँसुए के ब्याह में खुरपे का गीत'।
85. (B) 'देव्यर्पण' का सही सन्धि विच्छेद है— देवी + अर्पण = देव्यर्पण। देव्यर्पण में यण संधि होगी। जब इ, ई के पश्चात् विजातीय स्वर हो तो 'य' तथा उ, ऊ के पश्चात् अन्य स्वर हो तो 'व' तथा ऋ के पश्चात् अन्य स्वर हो तो 'र्' हो जाता है। अतः विकल्प (B) सही है।
86. (C) पुस्तकीय शब्द में 'ईय' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है। 'ईय' तद्धित प्रत्यय है इसका प्रयोग संज्ञा शब्दों को विशेषण बनाने के लिए किया जाता है। अतः विकल्प (C) सही है।
87. (B) वाक्य में रेखांकित शब्द 'स्वतन्त्रता' भाववाचक संज्ञा है। स्वतन्त्रता का अर्थ होगा—'बन्धन से मुक्ति'।
'जिस शब्द से किसी व्यक्ति या वस्तु के गुण, दोष, दशा व भाव का पता चलता है, उसे भाववाचक संज्ञा कहते हैं'।
88. (A) 'मुझे' उत्तम पुरुष सर्वनाम है। वक्ता जिन शब्दों का प्रयोग अपने स्वयं के लिए करता है, उन्हें उत्तम पुरुष कहते हैं। जैसे—मैंने, मेरा, मुझको।
89. (B) 'अभ्यास' का विशेषण रूप 'अभ्यासी' होगा। अभ्यास में 'ई' प्रत्यय के योग से अभ्यासी शब्द बना है।
90. (C) क्रिया के मूल रूप को धातु कहते हैं। धातुएँ अकर्मक व सकर्मक दो प्रकार की होती हैं। मूल अकर्मक धातुओं में प्रत्यय जोड़कर सकर्मक एवं प्रेरणार्थक धातुएँ बनायी जाती हैं। विकल्प में 'साधित सकर्मक धातु' दी गयी है।
91. (A) 'प्रेमवाटिका' भक्ति कालीन कवि 'रसखान' द्वारा लिखी गई एक प्रसिद्ध कृति है। इसकी रचना संवत् 1671 में की गई थी। इस कृति में कुल 53 दोहे हैं। इसमें भक्ति रस तथा शृंगार रस दोनों की प्रधानता है।
92. (C) विकल्प (C) में दिया गया 'रूपसी' शब्द 'अलि' शब्द का अनेकार्थक नहीं है। 'रूपसी' का अर्थ होगा—रूपवती स्त्री।
93. (B) त, थ, द, ध, स आदि का उच्चारण स्थान दन्त्य है। दन्त्य वे ध्वनियाँ होती हैं जिनमें जीभ दाँतों के पिछले भाग को छूती है। अतः विकल्प (B) सही है।

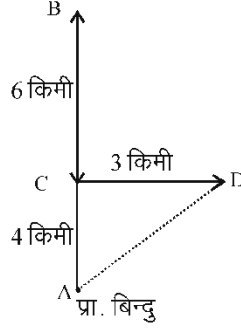
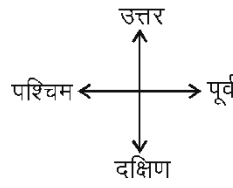
94. (C) विकल्प (C) में दिया गया 'नदी' शब्द स्त्रीलिंग है। 'नदी' शब्द तद्भव स्त्रीलिंग है। हाथी, दही, पानी पुल्लिंग हैं।
95. (D) सप्त + ऋषि = सप्तर्षि। यह गुण संधि है। इसे बनाने का नियम है—अ + ऋ = अर्।
96. (B) बाढ़ पीड़ितों की सहायता के सम्बन्ध में जिलाधिकारी को पत्र लिखा जाता है। अतः विकल्प (B) सही है।
97. (D) 'ढेले पर हिमालय' डॉ. धर्मवीर भारती द्वारा लिखित यात्रावृत्तांत श्रेणी का संस्मरणात्मक निबन्ध है। इसमें लेखक ने नैनीताल से कौसानी तक की यात्रा का रोचक वर्णन किया है।
98. (D) संत रैदास की गणना अष्टछाप के कवियों में नहीं की जाती है। संत रैदास को 'सतगुरु', जगतगुरु नाम से भी जाना जाता है। इनका जन्म संवत् 1482 को काशी में हुआ था।
99. (C) विकल्प (C) हिमालय से गंगा निकलती है में अपादान कारक है। जिस संज्ञा या सर्वनाम से किसी वस्तु का अलग होना ज्ञात हो उसे अपादान कारक कहते हैं। इसमें अपादान कारक चिन्ह (से) का लोप होता है।
100. (A) विकल्प (A) में दिया गया शब्द 'आंगन' अशुद्ध वर्तनी है। इसका शुद्ध रूप होगा—आँगन।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

खण्ड—'अ' तार्किक अभिरुचि

- (C) पनीर, मक्खन तथा दही तीनों दूध से निर्मित पदार्थ हैं। अतः दूध इसमें अलग है।
- (B) जिस प्रकार, तोते आसमान में उड़ते हैं। उसी प्रकार, मगरमच्छ जमीन में रेंगते हैं।
- (D) जिस प्रकार, ओणम केरल में मनाया जाने वाला राष्ट्रीय त्योहार है। उसी प्रकार, बिहू असम में मनाया जाने वाला राष्ट्रीय त्योहार है।
- (C) जिस प्रकार, पाखण्ड और ईमानदारी एक-दूसरे के विपरीतार्थक शब्द हैं। उसी प्रकार, कभी-कभी और प्रायः एक-दूसरे के विपरीतार्थक शब्द हैं।
- (B) जिस प्रकार, हिटलर जर्मन का शासक तथा नाजी पार्टी का नेता था। उसी प्रकार, बेनिटो मुसोलिनी इटली का एक राजनेता था जिसने फासिस्ट पार्टी का नेतृत्व किया।
- (C) खेत जोतने के लिए ट्रैक्टर की आवश्यकता होती है, लेकिन प्रश्न में ट्रैक्टर को कार कहा गया है। अतः खेत जोतने के लिए 'कार' की आवश्यकता पड़ेगी।

7. (B)



$$\begin{aligned} AC &= AB - BC \\ &= 10 - 6 \Rightarrow 4 \text{ किमी} \\ DC &= 3 \text{ किमी} \\ \Delta ADC \text{ में,} \\ (AD)^2 &= (AC)^2 + (DC)^2 \\ &= (4)^2 + (3)^2 \\ &= 16 + 9 \\ &= 25 \end{aligned}$$

$$AD = \sqrt{25} = 5 \text{ किमी}$$

अतः सोहन अपने प्रारम्भिक बिन्दु से 5 किमी की दूरी पर है।

- (A) शब्दों का तार्किक क्रम निम्नवत् है—
गाँव → तहसील → जिला → राज्य → राष्ट्र
अतः 24135 शब्दों का सही क्रम है।
- (B) जिस प्रकार, भार को किलोग्राम में मापते हैं। उसी प्रकार, दूरी को किलोमीटर में मापते हैं।
- (C) आज का दिन → बुधवार
आगामी रविवार के 25 दिन बाद
 \Rightarrow रविवार + 4
 $=$ बृहस्पतिवार
(\because 25 दिन में विषम दिनों की संख्या $\frac{25}{7} = 3$ सप्ताह + 4 विषम दिन)
- (D) सेब फल के अन्तर्गत आता है। सब्जी इनसे अलग है। सर्वाधिक उचित वेन आरेख निम्नवत् है—



12. (B) माना, 'क' को 100 यूनिट का भुगतान किया गया।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{'ख' का क्रय मूल्य} &= 100 \times \frac{120}{100} \\ &= 120 \text{ यूनिट} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{'ग' का क्रय मूल्य} &= 120 \times \frac{125}{100} \\ &= 150 \text{ यूनिट} \end{aligned}$$

दिया है, 150 यूनिट = ₹ 1500

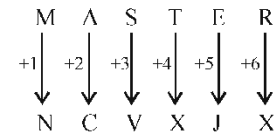
$$1 \text{ यूनिट} = ₹ 10$$

$$\begin{aligned} \text{अतः 'क' को भुगतान} &= 100 \times 10 \\ &= ₹ 1000 \end{aligned}$$

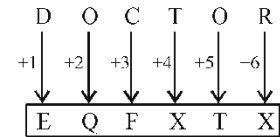
13. (C) कुल व्यक्ति = (बाएँ से स्थान + दाएँ से स्थान) - 1
 $= (12 + 12) - 1$
 $= 23$

14. (B) $P \rightarrow +, Q \rightarrow -, R \rightarrow \div, S \rightarrow \times$
ब्यंजक - 16 S 60 R 10 Q 6 P 7
चिह्नों को रखने पर,
 $= 16 \times 60 \div 10 - 6 + 7$
 $= 16 \times 6 - 6 + 7$
 $= 96 - 6 + 7$
 $= 90 + 7 \Rightarrow 97$

15. (A) जिस प्रकार,



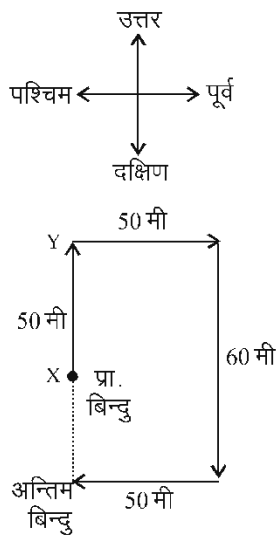
उसी प्रकार,



16. (C) $F \xrightarrow{+3} I \xrightarrow{+3} L \xrightarrow{+3} O \xrightarrow{+3} R$
 $G \xrightarrow{+3} J \xrightarrow{+3} M \xrightarrow{+3} P \xrightarrow{+3} S$
 $H \xrightarrow{+3} K \xrightarrow{+3} N \xrightarrow{+3} Q \xrightarrow{+3} T$

श्रेणी में लुप्त पद 'RST' है।

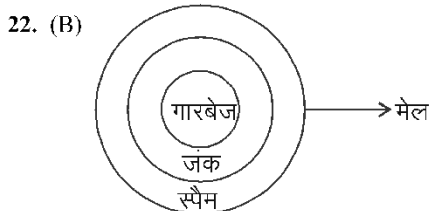
17. (A) माना, राम बिन्दु X से बिन्दु Y तक उत्तर दिशा में जाता है।



राम प्रारम्भिक बिन्दु से $(60 - 50) = 10$ मी. दूर है।

18. (B) सूचना प्राप्त करने का समय = 10:45 a.m.
पिछली बस छूटने का समय = 10:45 - 25 = 10:20 a.m.
अगली बस छूटने का समय = 10:20 + 5 घण्टे = 3:20 p.m.

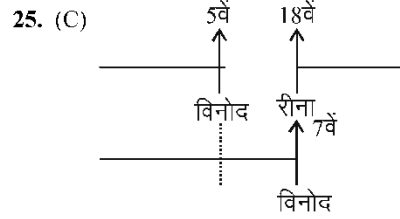
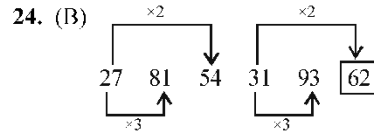
19. (A) वह क्षेत्र जो तीनों आकृतियों में उभयनिष्ठ है। गाँव में शिक्षित बेरोजगार युवकों को दर्शाता है। अतः वह संख्या '5' है।
20. (C) वह क्षेत्र जो त्रिभुज और वर्ग में उभयनिष्ठ है। गाँव में शिक्षित युवाओं को दर्शाता है। अतः वह संख्या '5' और '6' है।
21. (C) वह क्षेत्र जो वर्ग और वृत्त में उभयनिष्ठ है, लेकिन त्रिभुज से बाहर है। गाँव के बाहर शिक्षित बेरोजगार युवाओं को दर्शाता है। अतः वह संख्या '4' है।



I. × II.

अतः निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

23. (A) $D \xrightarrow{+4} H \xrightarrow{+4} L \xrightarrow{-4} P \xrightarrow{+4} T$
 $G \xrightarrow{+4} K \xrightarrow{+4} O \xrightarrow{-4} S \xrightarrow{+4} W$



पंक्ति में कुल विद्यार्थी = $(18 + 7) - 1 = 24$

26. (A) अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 11वें अक्षर के बाएँ 8वाँ अक्षर अर्थात् बाएँ से तीसरा अक्षर होगा। वर्णमाला में बाएँ से तीसरा अक्षर 'C' होता है।

27. (C) श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है—



28. (B) 5:30 बजे से 6 बजे के बीच 5 बजकर

$(5n + 15) \times \frac{12}{11}$ मिनट के बाद घड़ी की दोनों सुइयाँ समकोण बनाएँगी।

= 5 बजकर $(5n + 15) \times \frac{12}{11}$ मिनट

= 5 बजकर $(5 \times 5 + 15) \times \frac{12}{11}$ मिनट

(जहाँ $n = 5$)

= 5 बजकर $(25 + 15) \times \frac{12}{11}$ मिनट

= 5 बजकर $\frac{480}{11}$ मिनट

= 5 बजकर $43\frac{7}{11}$ मिनट

अतः 5 बजकर $43\frac{7}{11}$ मिनट के बाद घड़ी

की दोनों सुइयाँ समकोण बनाएँगी।

29. (C) जिस प्रकार,

PRAYAGRAJ = 28

कोड = (अक्षरों की संख्या $\times 3 + 1$)

= $(9 \times 3) + 1 = 28$

और VARANASI = 25

= $(8 \times 3) + 1 = 25$

उसी प्रकार,

LOCKNOW = $\boxed{22}$

= $(7 \times 3) + 1 = 22$

30. (D) दोपहर 12 बजे से अगले दिन सुबह 4 बजे तक का कुल समय = 16 घण्टे
24 घण्टे में $\rightarrow 30$ मिनट आगे

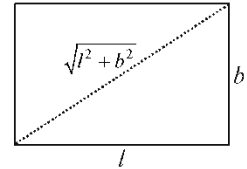
16 घण्टे में $\rightarrow \frac{30}{24} \times 16 \Rightarrow 20$ मिनट

4 : 00 + 20 मिनट = 4 : 20

सुबह 4:20 बजे घड़ी सही समय दिखायेगी।

31. (D) आयत का विकर्ण = 25 मी.

आयत का क्षेत्रफल = 168 वर्ग मी.



$$\sqrt{l^2 + b^2} = 25$$

$$l^2 + b^2 = 625 \quad \dots(i)$$

$$l \times b = 168 \quad \dots(ii)$$

$$(l + b)^2 = l^2 + b^2 + 2lb$$

$$= 625 + 2 \times 168$$

$$= 961$$

$$l + b = 31 \quad \dots(iii)$$

विकल्प से, माना आयत की लम्बाई 24 मी. है। तब चौड़ाई 7 मी. होगी।

समी. (i) से,

$$l^2 + b^2 = 625$$

$$(24)^2 + (7)^2 = 625$$

$$576 + 49 = 625$$

$$625 = 625$$

समी. (ii) से,

$$l \times b = 168$$

$$24 \times 7 = 168$$

अतः आयत की लम्बाई 24 मी. है।

32. (C) असफल होने वाले पुरुषों की संख्या

$$= 1160 \times \frac{45}{100}$$

$$= 522$$

असफल होने वाली महिलाओं की संख्या

$$= 840 \times \frac{55}{100}$$

$$= 462$$

कुल असफल हुए विद्यार्थी = 522 + 462 = 984

असफल हुए विद्यार्थियों का प्रतिशत

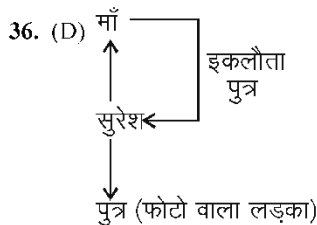
$$= \frac{984}{2000} \times 100$$

$$= 49.2\% \approx 49\%$$

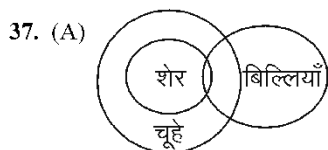
33. (C) 'SOLACE' शब्द दिए गए शब्द 'MIRACULOUS' से नहीं बनाया जा सकता है, क्योंकि दिए गए शब्द में 'E' अक्षर नहीं है।

34. (C) शब्दों का सही तार्किक क्रम निम्नवत् है—
बीज → पौधा → पत्ती → लकड़ी → मेज
अतः 45231 शब्दों का सही क्रम है।

35. (D) बर्दई, फर्नीचर बनाता है। कुम्हार बर्तन बनाता है तथा मिस्त्री भवन का निर्माण करता है। सभी कोई न कोई चीज के निर्माण में सहायक हैं, लेकिन किसान खेती करता है। यह विकल्प (D) इसमें भिन्न है।



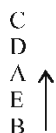
अतः सुरेश उस लड़के का पिता लगेगा।



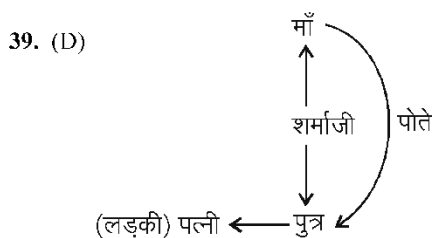
I. ✓ II. ×

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

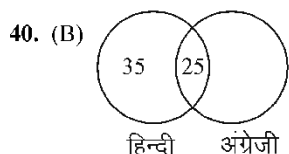
38. (C) पाँच पुस्तकें नीचे से ऊपर निम्न क्रम से रखी गयी हैं—



अतः पुस्तक A बीच में रखी है।



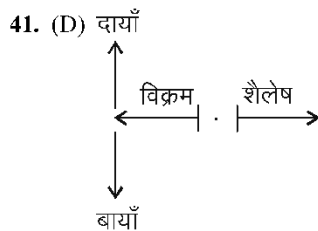
अतः शर्माजी उस लड़की के ससुर लगेगे।



हिन्दी बोलने वाले व्यक्ति = 35

केवल हिन्दी बोलने वाले व्यक्ति = (35 - 25)
= 10

केवल अंग्रेजी बोलने वाले व्यक्ति
= 50 - (25 + 10)
= 15



सूर्योदय के समय व्यक्ति की परछाई पश्चिम दिशा में बनती है। विक्रम का मुँह उत्तर दिशा में होगा। तब शैलेष का मुँह दक्षिण दिशा में होगा।

42. (C) केवल 81 एक पूर्ण वर्ग संख्या है।

$$81 \rightarrow (9)^2$$

अतः विकल्प (C) इसमें भिन्न है।

43. (D) पंक्ति में कुल लड़के = (बायाँ स्थान + दायाँ स्थान) - 1
= (18 + 18) - 1
= 35



I. × II. ✓

अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

45. (A) $A \rightarrow -, B \rightarrow +, C \rightarrow +, D \rightarrow \times$
व्यंजक—30 B 5 A 22 C 40 D 10
चिह्नों को रखने पर,
$$= 30 + 5 - 22 + 40 \times 10$$
$$= 6 - 22 + 400$$
$$= 384$$

46. (A) माना, सीमा की आयु = $7x$
अंजली की आयु = $3x$
6 वर्ष बाद,
सीमा की आयु = $7x + 6$
अंजली की आयु = $3x + 6$
प्रश्नानुसार,

$$\frac{7x + 6}{3x + 6} = \frac{5}{3}$$

$$3(7x + 6) = 5(3x + 6)$$

$$21x - 15x = 30 - 18$$

$$6x = 12$$

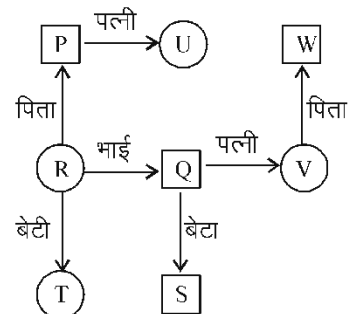
$$x = 2$$

सीमा की आयु = $7 \times 2 = 14$ वर्ष

अंजली की आयु = $3 \times 2 = 6$ वर्ष

अभीष्ट अन्तर = $14 - 6 \Rightarrow 8$ वर्ष

47. (D) मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। यह कथन सही है। 'मनुष्य' तर्कसंगत प्राणी है। यह अभिकथन गलत है, अतः निष्कर्ष सही है।
प्रश्न संख्या 48 से 50 तक के हल हेतु—



48. (D) Q की माँ U है। S, Q का बेटा है। अतः U, Q की दादी है।

49. (A) U के एक बेटे R तथा एक बेटे Q है।

50. (C) V, Q की पत्नी है। W, V का पिता है। अतः W, Q का ससुर है।

खण्ड 'ब' विज्ञान वर्ग

51. (C) मान लीजिए अभीष्ट संख्या x है, तब

$$x + \frac{1}{x} = 2\frac{1}{30}$$

$$\frac{x^2 + 1}{x} = \frac{61}{30}$$

$$30x^2 + 30 = 61x$$

$$30x^2 - 61x + 30 = 0$$

$$30x^2 - 36x - 25x + 30 = 0$$

$$(6x - 5)(5x - 6) = 0$$

$$6x - 5 = 0 \text{ या } 5x - 6 = 0$$

$$x = \frac{5}{6} \text{ या } \frac{6}{5}$$

अतः अभीष्ट संख्या $\frac{5}{6}$ या $\frac{6}{5}$ होगी।

52. (A) दिया है,

बेलन शंकु

त्रिज्या $r_1 = 2$ मी $r_2 = 15$ मी

ऊँचाई $h_1 = 8$ मी $h_2 = ?$

आयतन v_1 v_2

स्पष्टतः बेलन का आयतन = शंकु का आयतन

$$v_1 = v_2$$

$$\pi r_1^2 h_1 = \frac{1}{3} \pi r_2^2 h_2$$

$$r_2^2 h_2 = 3r_1^2 h_1$$

$$h_2 = \frac{3r_1^2 h_1}{r_2^2}$$

$$h_2 = \frac{3 \times 2^2 \times 8}{(15)^2}$$

$$h_2 = \frac{96}{225}$$

$$= 42.66 \text{ मी}$$

अतः शंकु की ऊँचाई = 42.66 मीटर

53. (D) मान लीजिए, $2x^2 - 3x = y$

$$(2x^2 - 3x - 2)(2x^2 - 3x) - 63$$

$$= (y - 2)y - 63 = y^2 - 2y - 63$$

$$= (y - 9)(y + 7)$$

$$= (2x^2 - 3x - 9)(2x^2 - 3x + 7)$$

$$= (2x + 3)(x - 3)(2x^2 - 3x + 7)$$

54. (D) $f(x) = x^8 + kx^3 - 2x + 1$ में $x = -1$ रखने पर,

$$(-1) = (-1)^8 + k(-1)^3 - 2(-1) + 1 = 0$$

$$1 - k + 2 + 1 = 0$$

अतः $k = 4$

55. (C) माना सुरंग की लम्बाई = x मीटर

$$60 = \frac{700 + x}{72 \times \frac{1000}{3600}}$$

$$60 = \frac{700 + x}{20}$$

$$700 + x = 1200$$

$$x = 1200 - 700$$

$$= 500 \text{ मी}$$

56. (A) 10 वर्ष में ₹ 9000 का मिश्रधन = 16000

$$9000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^{10} = 16000$$

$$\left(1 + \frac{r}{100}\right)^{10} = \frac{16}{9} = \left(\frac{4}{3}\right)^2$$

$$\left(1 + \frac{r}{100}\right)^5 = \frac{4}{3}$$

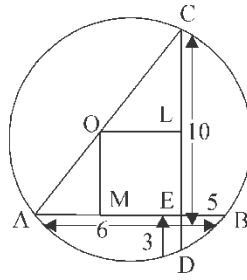
अतः 5 वर्ष में मिश्रधन = $9000 \times \frac{4}{3} =$

₹ 12000

57. (C) $LC = \frac{CD}{2} = \frac{13}{2}$

$$LE = OM = 10 - \frac{13}{2} = \frac{7}{2}$$

$$AM = \frac{AB}{2} = \frac{11}{2}$$



ΔOMA में

$$OA^2 = OM^2 + AM^2$$

$$OA^2 = \left(\frac{7}{2}\right)^2 + \left(\frac{11}{2}\right)^2$$

$$OA^2 = \frac{49}{4} + \frac{121}{4}$$

$$OA = \sqrt{\frac{85}{2}}$$

\therefore व्यास = $2 \times OA$

$$= 2 \times \sqrt{\frac{85}{2}} = \sqrt{170}$$

58. (D) रविवार को, चिड़ियाघर जाने वाले व्यक्तियों की संख्या = 845

सोमवार को, चिड़ियाघर जाने वाले व्यक्तियों की संख्या = 169

व्यक्तियों की संख्या में कमी = $845 - 169 = 676$

प्रतिशत कमी = $\frac{676}{845} \times 100 = 80\%$

अतः चिड़ियाघर की सैर करने वाले व्यक्तियों की संख्या में 80% की कमी हुई।

59. (C) $\frac{\sin 75^\circ - \sin 15^\circ}{\cos 75^\circ + \cos 15^\circ}$

$$= \frac{\cos(90^\circ - 75^\circ) - \sin 15^\circ}{\sin(90^\circ - 15^\circ) + \cos 15^\circ}$$

$$= \frac{\cos 15^\circ - \sin 15^\circ}{\sin 15^\circ + \cos 15^\circ} = \frac{1 - \tan 15^\circ}{1 + \tan 15^\circ}$$

[अंश तथा हर में $\cos 15^\circ$ से भाग देने पर]

$$= \frac{\tan 45^\circ - \tan 15^\circ}{1 + \tan 45^\circ \tan 15^\circ}$$

$$\left[\because \tan(A - B) = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \tan B} \right]$$

$$= \tan(45^\circ - 15^\circ) = \tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

60. (C) हम जानते हैं कि,

$$P(x).Q(x) = L.C.M. \times H.C.F.$$

$$\Rightarrow 28(x^3 + 1).Q(x)$$

$$= \{56(x^4 + x)\} \cdot \{4(x^2 - x + 1)\}$$

$$\Rightarrow Q(x) = \frac{\{56(x^4 + x)\} \cdot \{4(x^2 - x + 1)\}}{28(x^3 + 1)}$$

$$= \frac{56 \times 4 \times x(x^3 + 1) \cdot (x^2 - x + 1)}{28(x^3 + 1)}$$

$$= 8x(x^2 - x + 1)$$

$$\Rightarrow Q(x) = 8x(x^2 - x + 1)$$

61. (B) ज्ञात है, $x = 2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}} + 2$

$$x - 2 = 2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}$$

दोनों तरफ घन करने पर,

$$(x - 2)^3 = \left(2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}\right)^3$$

$$(x - 2)^3 =$$

$$\left(2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}\right)^3 + 3 \cdot 2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{2}{3}} \cdot \left(2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}\right)$$

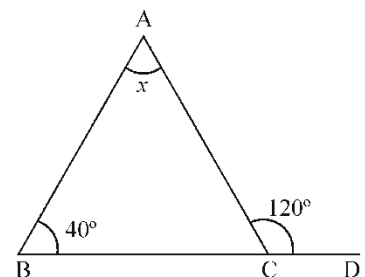
$$x^3 - 3(x)^2 \cdot 2 + 3(x) \cdot (2)^2 - (2)^3$$

$$= 2 + 2^2 + 3 \cdot 2 \cdot (x - 2)$$

$$x^3 - 6x^2 + 12x - 8 = 2 + 4 + 6x - 12$$

$$x^3 - 6x^2 + 6x = 2$$

62. (B) दिया है,



$$\angle BAC + \angle ABC = \angle ACD$$

[बहिष्कोण प्रमेय से]

$$x + 40^\circ = 120^\circ$$

$$x = 120^\circ - 40^\circ$$

$$x = 80^\circ$$

63. (C) दिया है,

$$\cot 18^\circ \left[\cot 72^\circ \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\tan 72^\circ \sec^2 68^\circ} \right]$$

$$= \tan(90^\circ - 18^\circ)$$

$$\left[\cot 72^\circ \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\tan 72^\circ \csc^2(90^\circ - 68^\circ)} \right]$$

$$= \tan 72^\circ$$

$$\left[\frac{1}{\tan 72^\circ} \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\tan 72^\circ \cdot \csc^2 22^\circ} \right]$$

$$= \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\operatorname{cosec}^2 22^\circ}$$

$$= \cos^2 22^\circ + \sin^2 22^\circ = 1$$

64. (A) 1 घण्टे में पहले नल द्वारा भरा गया भाग

$$= \frac{1}{5}$$

1 घण्टे में दूसरे नल द्वारा भरा गया भाग

$$= \frac{1}{10}$$

1 घण्टे में तीसरे नल द्वारा खाली किया

$$\text{गया भाग} = \frac{2}{15}$$

1 घण्टे में तीनों नल द्वारा भरा गया भाग

$$= \frac{1}{5} + \frac{1}{10} - \frac{2}{15}$$

$$= \frac{6+3-4}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

टंकी को भरने में लगा अभीष्ट समय = 6 घण्टे

65. (A) हम जानते हैं कि यदि दो त्रिभुज समरूप हैं, तब उनके क्षेत्रफल का अनुपात उनकी संगत भुजाओं के वर्गों के अनुपात के बराबर होता है। माना $\triangle ABC$ व $\triangle PQR$ की ऊँचाइयों क्रमशः h_1 मी व h_2 मी हैं। साथ ही $\text{ar}(\triangle ABC) = 9 \text{ मी}^2$ तथा $\text{ar}(\triangle PQR) = 36 \text{ मी}^2$

$$\therefore \frac{\text{ar}(\triangle ABC)}{\text{ar}(\triangle PQR)} = \left(\frac{h_1}{h_2}\right)^2$$

$$\frac{9}{36} = \left(\frac{24}{h_2}\right)^2$$

$$\frac{1}{4} = \left(\frac{24}{h_2}\right)^2$$

$$\frac{1}{2} = \frac{24}{h_2}$$

$$h_2 = 48 \text{ मी}$$

66. (A) घनों की संख्या = $\frac{\text{बक्से का आयतन}}{\text{घन का आयतन}}$

$$= \frac{10 \times 6 \times 4}{15} = \frac{240}{15} = 16$$

67. (D) दिया है, गोले की त्रिज्या = 9 सेमी

= 90 मिमी

गोले का आयतन =

$$\frac{4}{3} \times \pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3.14 \times (90)^3$$

$$= \frac{4}{3} \times 3.14 \times 729000 \text{ मिमी}^3$$

तार का व्यास = 10 मिमी

तार की त्रिज्या = 5 मिमी

तार का आयतन = $\pi r^2 h$

$$= 3.14 \times (5)^2 \times h$$

$$= 3.14 \times 25 \times h$$

अब, गोले का आयतन = तार का आयतन

$$= \frac{4}{3} \times 3.14 \times 729000$$

$$= 3.14 \times 25 \times h$$

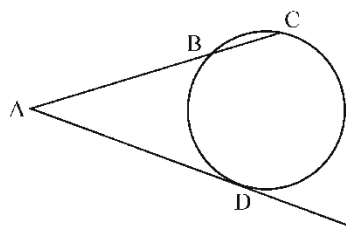
$$h = \frac{4 \times 3.14 \times 729000}{3 \times 3.14 \times 25}$$

$$h = \frac{4 \times 729000}{3 \times 25}$$

$$h = 4 \times 9720$$

$$h = 38880 \text{ मिमी} = 38.88 \text{ मी}$$

68. (C)



$$AC = AB + BC = 4 + 5 = 9$$

$$[\because AB = 4 \text{ सेमी}]$$

हम जानते हैं कि,

$$AD^2 = AB \times AC$$

$$AD^2 = 4 \times 9$$

$$AD^2 = 36$$

$$AD = 6 \text{ सेमी}$$

69. (C) $21x^2 - 37x - 28 = 0$

$$21x^2 - 49x + 12x - 28 = 0$$

$$7x(3x - 7) + 4(3x - 7) = 0$$

$$\Rightarrow x = \frac{7}{3}, \frac{-4}{7}$$

70. (B) दिया है, $a = 33$ तथा $T_n = -57, n = 16$

$$T_n = a + (n - 1) \times d \text{ से,}$$

$$-57 = 33 + (16 - 1) \times d$$

$$-57 - 33 = 15d$$

$$d = -6$$

$$\text{तब } S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)d] \text{ से,}$$

$$= \frac{16}{2} [2 \times 33 + (16 - 1) \times (-6)]$$

$$= 8 [66 + 15 \times (-6)] = 8 (66 - 90)$$

$$= 8 \times (-24) = -192$$

71. (C) \therefore विकल्प में दिए गए पद में से कोई एक विकल्प $x^8 + 1$ से विभाजित होता है।

$$x^8 + 1 = 0$$

$$x^8 = -1$$

विकल्प (C) का प्रयोग करने पर,

$$x^{72} + 1 = x^{72} + 1$$

$$= (x^8)^9 + 1$$

$$= (-1)^9 + 1 = 0$$

अतः $x^8 + 1$ से विकल्प (C) पूर्णतः विभाजित है।

72. (C)

$$(25)^{x-3} = (125)^{2x-3}$$

$$(52)^x - 3 = (53)^{2x-3}$$

$$(5)^{2x-6} = (5)^{8x-9}$$

$$2x - 6 = 8x - 9$$

[दोनों पक्षों की तुलना करने पर]

$$x = \frac{9-6}{4} = \frac{3}{4}$$

73. (D) ज्ञात है,

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$$

$$4a = 3b$$

$$8a = 6b$$

प्रश्न के अनुसार,

$$8a + 5b = 22$$

$$6b + 5b = 22$$

$$11b = 22$$

$$b = 2$$

b का मान रखने पर,

$$8a + 5b = 22$$

$$8a + 5 \times 2 = 22$$

$$8a + 10 = 22$$

$$8a = 12$$

$$\Rightarrow a = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

74. (D) 860 का 125% + 480 का 75%

$$= 860 \times \frac{125}{100} + 480 \times \frac{75}{100}$$

$$= 1435$$

75. (C) कुल गेंदे = 5

नीली गेंद = 4, लाल गेंद = 1

\therefore अभीष्ट प्रायिकता =

$$\frac{\text{अनुकूल प्रकार}}{\text{कुल प्रकार}} = \frac{4}{5}$$

76. (C) दिया है, P = 100 वाट तथा V = 220 वोल्ट

$$R = \frac{V^2}{P}$$

$$= \frac{(220)^2}{100} = 484 \text{ ओम}$$

$$P = \frac{V^2}{R}$$

$$= \frac{(110)^2}{484} = 25 \text{ वाट}$$

अतः बल्ब में व्यय होने वाली शक्ति 25 वाट होगी।

77. (C) जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में गुजरता है, तो प्रकाश की चाल परिवर्तित हो जाती है और इसके साथ-साथ प्रकाश की तरंगदैर्घ्य तथा तीव्रता भी परिवर्तन हो जाती है, परन्तु प्रकाश की आवर्ती अपरिवर्तित रहती है।

78. (B) क्योंकि पाइप के अन्दर $i = 0$

$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi} = 0$$

अतः लम्बे पाइप या खोखले ताँबे के बेलनाकार चालक में दिष्ट धारा प्रवाहित हो रही है तो इसके कारण चुम्बकीय क्षेत्र पाइप के बाहर होगा।

79. (D) सूर्य की विकिरण ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय संलयन कहलाता है, क्योंकि सूर्य में हाइड्रोजन नाभिक संलयित होकर हीलियम नाभिक का निर्माण करते हैं। परिणामस्वरूप ऊर्जा की अधिक मात्रा उत्पन्न होती है।

80. (B) किसी प्रिज्म से यदि पीले रंग का प्रकाश न्यूनतम विचलन कोण पर आपतित होता है। तो आपतन कोण तथा निर्गत कोण बराबर होते हैं।

81. (C) किसी वस्तु से बड़े आकार का प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

82. (D) यदि किसी ऊर्जा स्रोत में लोड प्रतिरोध की तुलना में बहुत अधिक हो, तो ऐसी स्थिति में ऊर्जा स्रोत लोड में स्थिर धारा प्रवाहित होगी अतः विकल्प (D) सत्य है।

83. (A) किसी समतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या तथा फोकस दूरी अनन्त होती है।

84. (D) चालक की प्रतिरोधकता व चालकता उस पदार्थ की प्रकृति पर निर्भर करते हैं।

85. (A) दिए गए विकल्पों में से HIF एक दुर्बल अम्ल का उदाहरण है। क्योंकि HF में फ्लुओरीन अधिक विद्युतऋणी है, जो सीधा हाइड्रोजन परमाणु से जुड़ा होता है। HIF में हाइड्रोजन बन्ध की उपस्थिति के कारण यह H^+ आयन मुक्त नहीं करता है। अतः कहा जा सकता है। यह दुर्बल अम्ल है।

86. (B) जिन यौगिकों में विद्युत संयोजन आबन्ध उपस्थित होते हैं, वे विद्युत संयोजी यौगिक कहलाते हैं। NH_4Cl में NH_4^+ तथा Cl^- विद्युत संयोजक आबन्ध द्वारा बंधे होते हैं।

इस प्रकार यह एक विद्युत संयोजक यौगिक है।

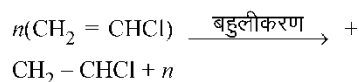
87. (B) अष्टक नियम का पालन वे यौगिक करते हैं, जिनके बाह्यतम कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 8 होती है। फॉस्फोरस पेन्टाक्लोराइड (PCl_5) के बाह्यतम कोश में $(5 + 5 = 10)$ इलेक्ट्रॉन होने के कारण यह अष्टक नियम का पालन नहीं कर सकते हैं।

88. (D) मोललता एक किलोग्राम विलायक में मिलाए गए विलेय के मोल की संख्या को दर्शाती है, क्योंकि मोललता में विलायक की मात्रा (आयतन) का प्रयोग होता है। अतः मोललता विलायक के तापमान पर निर्भर नहीं करती है।

मोललता =

$$\frac{\text{पदार्थ के मोलों की संख्या (kg)}}{\text{विलायक का द्रव्यमान (kg)}}$$

89. (C) PVC पॉलीविनाइलक्लोराइड के लिए प्रयोग किया जाता है। इसका निर्माण विनाइल क्लोराइड के बहुलीकरण द्वारा किया जाता है।



90. (C) मैनोज, स्टार्च तथा सेलुलॉस को कार्बोहाइड्रेट की श्रेणी में रखा जाता है, जबकि ग्लिसरॉल एक साधारण पालीऑल यौगिक है। यह एक रंगहीन गन्धरहित, चिपचिपा तरल है। यह तेल व वसा में उपस्थित होता है।

91. (A) स्टील को जंगरोधी बनाने के लिए इसमें क्रोमियम को मिलाया जाता है। इस प्रक्रम को क्रोमियम लेपन कहते हैं। इसमें क्रोमियम की मात्रा 1% से 18% तक के बीच होती है। कार्बन की मात्रा स्टील को कठोरता प्रदान करता है। स्टील में एल्युमिनियम व कॉपर नहीं मिलाया जाता है।

92. (A) फलों को पकाने के लिए एकथिलीन हॉर्मोन प्रमुख उत्तरदायी कारक होता है। यह एक गैसीय हॉर्मोन है, जो पके हुए फलों में से निकलना शुरू हो जाता है। यह व्यावसायिक स्तर पर कच्चे फलों को पकाने में भी सहायता करता है।

93. (A) सायनोबैक्टीरिया (नील-हरित शैवाल) प्रश्न में दिए गए विकल्प में दिए गए सब जीवों में सबसे आद्य (Primitive) है। इनको आर्किबैक्टीरिया समूह में रखा गया है। इनमें केन्द्रक एवं विकसित झिल्लीबद्ध कोशिकांग अनुपस्थित होते हैं; उदाहरण— एनाबीना, नास्टॉक, आदि।

94. (C) जल संवहन तन्त्र (Water Vascular System) इकाइनोडर्मेटा की विशेषता है। इसके द्वारा समुद्री जल शरीर में प्रवेश करता है। तथा यह श्वसन, परिसंचरण, उत्सर्जन एवं नाल पाद द्वारा गमन में सहायक होता है।

95. (C) यूरोकोर्डेटा में नोटोकोर्ड डिम्बक या लार्वा के पुच्छ में उपस्थित होते हैं। इस समूह के जीव पूर्णतया समुद्री होते हैं। इनमें प्रतिगामी कायान्तरण पाया जाता है; उदाहरण— ऐसीडिया, सल्पा, डोलीओलम आदि।

96. (D) लैम्पब्रूश गुणसूत्र सबसे बड़ा गुणसूत्र है। यह मछलियों, उभयचरों जैसे कशेरुक जीवों के पीत युक्त अण्डाणु के केन्द्रक में पाया जाता है। ये नग्न आँखों से देखे जा सकते हैं तथा अर्द्धसूत्री विभाजन डिप्लोटीन अवस्था में पतले झालरदार छल्लों के रूप में पहचाने जाते हैं।

97. (A) फॉस्फोलिपिड की द्विपरत झिल्ली फॉस्फोलिपिड परत की उभयचरी प्रकृति के कारण बनती है। फॉस्फोलिपिड के दो भाग हैं— जल अनुरागी शीर्ष एवं जल विरागी पुच्छ। ये जल रागी शीर्ष प्रोटीन की ओर एवं जलविरागी पुच्छ एक-दूसरे की ओर स्थित होती है। जिस कारण फॉस्फोलिपिड के दो स्तरों का निर्माण होता है।

98. (C) एक NADH के इलेक्ट्रॉन परिवहन तन्त्र (ETS) द्वारा ऑक्सीकृत होने से 3 ATP के अणु निर्मित होते हैं। यह प्रक्रिया माइटोकॉण्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली पर सम्पन्न होती है। ये ATP संश्लेषण के लिए इलेक्ट्रॉन प्रदान करते हैं।

99. (B) बच्चों के आमाशय के पाचक रस में उपस्थित रेनिन एन्जाइम प्रोटीन (केसीन) के पाचन में सहायक होता है। प्राचीनकाल में एजाइम दूध से दही बनाने के लिए भी प्रयोग किया जाता था।

100. (A) AB रुधिर वर्ग दाता रुधिर वर्ग O वाले व्यक्ति को अपना रक्त नहीं दे सकता है, क्योंकि दाता के रुधिर कणिकाओं में दोनों प्रकार के प्रतिजन (A एवं B) उपस्थित हैं तथा ग्राही O वर्ग समूह रुधिर में दोनों प्रतिरक्षी (A एवं B) उपस्थित है। अतः रक्त में A एवं B प्रतिजन तथा A तथा B प्रतिरक्षी उपस्थित होने पर इनके परस्पर स्कंदन से रुधिर का बहना रुक जाएगा एवं व्यक्ति की मृत्यु हो जाएगी।

□□

प्राैक्टिस सेट-1

प्रथम प्रश्न-पत्र

खण्ड 'अ' सामान्य ज्ञान

- ग्रेमी अवार्ड्स निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में योगदान के लिए प्रदान किए जाते हैं ?
(A) खेल (B) साहित्य
(C) संगीत (D) औषधि
- निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
(A) 1947 के बाद, बोर्ड का न्यायिक विंग इलाहाबाद में कार्य करता रहा, प्रशासनिक विंग को लखनऊ स्थानान्तरित कर दिया गया।
(B) 1947 के बाद, बोर्ड का प्रशासनिक विंग इलाहाबाद में कार्य करता रहा, न्यायिक विंग को लखनऊ स्थानान्तरित कर दिया गया।
(C) 1947 के बाद, बोर्ड के न्यायिक विंग और प्रशासनिक विंग दोनों, इलाहाबाद में कार्य करते रहे।
(D) 1947 के बाद, बोर्ड का न्यायिक विंग और प्रशासनिक विंग दोनों, को लखनऊ स्थानान्तरित कर दिया गया।
- निम्नलिखित में से किस देश के पास लिखित संविधान नहीं है?
(A) यूनाइटेड किंगडम
(B) ऑस्ट्रेलिया
(C) संयुक्त राज्य अमेरिका
(D) बांग्लादेश
- निम्नलिखित जीवों में से किसकी यौगिक (कम्पाउण्ड) आँखें होती हैं ?
(A) ड्रैगन मक्खी (B) कबूतर
(C) मेंढक (D) टूना मछली
- तक्षशिला विश्वविद्यालय किन दो नदियों के बीच स्थित थी ?
(A) सिंधु तथा झेलम
(B) झेलम तथा रावी
(C) व्यास तथा सिंधु
(D) सतलज तथा सिंधु
- 'ऋग्वेद' में सबसे प्रमुख देवता कौन है ?
(A) इंद्र (B) अग्नि
(C) पशुपति (D) विष्णु

- भारत में बंजर भूमि का सबसे बड़ा हिस्सा किस राज्य का है ?
(A) गुजरात
(B) आंध्र प्रदेश
(C) मध्य प्रदेश
(D) राजस्थान
- अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह में सबसे ऊँची चोटी कौन-सी है ?
(A) माउंट कोया
(B) माउंट दिअवोलो
(C) माउंट थुईलर
(D) सैडल चोटी
- एककोशिकीय जीव कैसे प्रजनन करता है ?
(A) कोशिका विभाजन
(B) कोशिका प्रजनन
(C) कोशिका संश्लेषण
(D) विखंडन
- स्वामीनारायण अक्षरधाम एक हिन्दू मन्दिर परिसर है जो भारत के निम्नलिखित स्थानों में से कहाँ स्थित है ?
(A) पुणे (B) बेंगलुरु
(C) मुम्बई (D) दिल्ली
- निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से हॉर्मोन स्त्रियों में पाया/पाये जाता/जाते हैं/हैं ?
(i) एस्ट्रोजन
(ii) प्रोजेस्टेरोन
(iii) टेस्टोस्टेरोन
(A) (i) तथा (iii) (B) (i) तथा (ii)
(C) (ii) तथा (iii) (D) केवल (iii)
- निम्नलिखित में से किस खेल में खिलाड़ियों के पास पास्कल के नियम का ज्ञान होना आवश्यक है?
(A) चढ़ाई
(B) पैराग्लाइडिंग
(C) राफ्टिंग
(D) स्क्वा डाइविंग
- भारत की निम्नलिखित नदियों में से किसका नाम संस्कृत शब्द "लवणावरी" से लिया गया है जिसका अर्थ है नमकीन नदी ?
(A) चम्बल (B) बनास
(C) माही (D) लूणी

- निम्नलिखित में से कौन-सा लॉन्च वाहन मिशन चन्द्रयान-2 में उपयोग किया गया था ?
(A) GSLV MKIII (B) PSLV C11
(C) GSLV F11 (D) PSLV C45
- कपास प्रौद्योगिकी पर अनुसन्धान के लिए केन्द्रीय संस्थान कहाँ स्थित है ?
(A) मुम्बई (B) नागपुर
(C) दिल्ली (D) जयपुर
- निम्नलिखित कथनों को पढ़ें और सही विकल्प चुनें—
(i) चोल वंश एक तमिल राजवंश था जिसने 13वीं शताब्दी तक मुख्य रूप से दक्षिण भारत में शासन किया था।
(ii) यह चोल वंश समृद्ध गंगा नदी घाटी में उत्पन्न हुआ था।
(A) (i) सही है और (ii) सही है
(B) (i) सही है और (ii) गलत है
(C) (i) गलत है और (ii) सही है
(D) (i) गलत है और (ii) गलत है।
- निम्नलिखित में से कौन भारत के प्रधानमन्त्री की नियुक्ति करता है ?
(A) भारत के राष्ट्रपति
(B) भारत के मुख्य चुनाव आयुक्त
(C) भारत के नियन्त्रक और महालेखा परीक्षक
(D) भारत के मुख्य न्यायाधीश
- राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) में कितने सदस्य होते हैं ?
(A) 2 (B) 4
(C) 8 (D) 9
- सेटीग्रेड माप (स्केल) का आविष्कारक कौन है?
(A) एन्डर्स सेल्सियस
(B) डैनियल गैब्रियल फारेनहाइट
(C) विलियम थॉमसन
(D) राइट ब्रदर्स
- निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

ट्रॉफी	खेल
i. ईरानी ट्रॉफी	a. फुटबॉल
ii. संतोष ट्रॉफी	b. क्रिकेट
iii. अजलान शाह कप	c. हॉकी

(A) 1-b, 2-c, 3-a
(B) 1-b, 2-a, 3-c

- (C) 1-a, 2-c, 3-b
(D) 1-a, 2-b, 3-c
21. तमिलनाडु में जल्लीकट्टू किस त्योहार का एक हिस्सा है?
(A) ओनम (B) पोंगल
(C) नतुनजली (D) हम्पी
22. चीनी मुद्रा को क्या कहा जाता है ?
(A) डॉलर (B) रुपया
(C) रेन्मिन्बी (D) पाउन्ड
23. कौन-सा रसायन, आतिशबाजी प्रदर्शित करते समय हरे रंग के लिए जिम्मेदार है ?
(A) स्ट्रॉन्शियम कार्बोनेट
(B) सोडियम नाइट्रेट
(C) बेरियम क्लोराइड
(D) कॉपर क्लोराइड
24. आर्मेनिया की मुद्रा को क्या कहा जाता है ?
(A) ड्राम (B) ग्राम
(C) डॉलर (D) रुपया
25. निम्नलिखित में से भारत का कौन-सा पड़ोसी देश स्थलसीमा से घिरा हुआ देश नहीं है ?
(A) नेपाल (B) म्यांमार
(C) भूटान (D) अफगानिस्तान
26. संदेश सेवा किस क्षेत्र के अन्तर्गत आती है?
(A) प्राथमिक
(B) द्वितीयक
(C) तृतीयक
(D) द्वितीयक तथा तृतीयक दोनों
27. निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्रत्यक्ष कर नहीं है?
(A) आयकर (B) संपत्ति कर
(C) कॉर्पोरेट कर (D) इनमें से कोई नहीं
28. निम्नलिखित में से कौन-सा स्वाभाविक रूप से न्यायपूर्ण है?
(A) मौलिक कर्तव्य
(B) राज्य के निर्देशक सिद्धांत
(C) मौलिक अधिकार
(D) इनमें से कोई नहीं
29. निम्नलिखित संशोधनों में से किसे भारत का 'लघु संविधान' भी कहा जाता है?
(A) 7वाँ संशोधन (B) 42वाँ संशोधन
(C) 44वाँ संशोधन (D) 74वाँ संशोधन
30. भारत ने जी. एस. टी. (GST) के दोहरे मॉडल को किस देश से चुना है ?
(A) यू.के. (B) कनाडा
(C) अमेरिका (D) जापान
31. लॉर्ड क्लाइव ने सिराजुद्दौला को किस युद्ध में हराया था?
(A) प्लासी का युद्ध (B) बक्सर का युद्ध
(C) पानीपत का युद्ध (D) हल्दीघाटी का युद्ध
32. आल्प्स पर्वत श्रृंखला किस महाद्वीप में स्थित है?
(A) यूरोप (B) उत्तर अमेरिका
(C) दक्षिणी अमेरिका (D) अफ्रीका
33. निम्नलिखित में से किस तारीख को अन्तर्राष्ट्रीय शांति दिवस के रूप में मनाया जाता है ?
(A) 15 सितम्बर (B) 21 सितम्बर
(C) 2 सितम्बर (D) 28 सितम्बर
34. 'चक्रवर्ती' से आपका क्या अभिप्राय है ?
(A) भूमि का एकीकरण
(B) सम्पत्ति का एकीकरण
(C) परिवार का एकीकरण
(D) कर का समेकन
35. भारतीय मुद्रा में ₹ 2000 के नोट का आकार क्या है ?
(A) 55 mm × 160 mm
(B) 60 mm × 166 mm
(C) 66 mm × 166 mm
(D) 66 mm × 160 mm
36. अंगूर की खेती को आमतौर पर क्या कहा जाता है ?
(A) सेरिकल्चर (B) एवीकल्चर
(C) मोरीकल्चर (D) विटीकल्चर
37. भारत के निम्नलिखित में से किन स्थानों के बीच महात्मा गाँधी के नेतृत्व में अंग्रेजों के विरुद्ध नमक मार्च आयोजित किया गया था ?
(A) भावनगर से दांडी
(B) जूनागढ़ से दांडी
(C) राजकोट से दांडी
(D) अहमदाबाद से दांडी
38. भारत में जैन मान्यता के अनुसार, एक तीर्थंकर को एक तीर्थ के संस्थापक के रूप में परिभाषित किया गया है। चौबीस तीर्थंकरों में से पहले कौन हैं?
(A) महावीर (B) पार्श्वनाथ
(C) रिषभनाथ (D) अभिनंदना
39. निम्नलिखित में से कौन-सा बाल गंगाधर तिलक द्वारा किया गया साहित्यिक कार्य है?
(A) डॉन ऑफ द वेदास
(B) द ओरायन
(C) यंग इंडिया
(D) द कॉल टू यंग इंडिया
40. इरीडियम परत की खोज किसने की और नोबेल पुरस्कार भी जीता?
(A) हेनरी मोसेली (B) पियरे क्यूरी
(C) सैंटियागो रेमोन (D) लुइस अल्वारेज
41. निम्नलिखित में से कौन-सा विटामिन B6 का दूसरा नाम है?
(A) थायमिन (B) नियासिन
(C) पायरिडॉक्सीन (D) रिबोफ्लेविन
42. किसने विलमिंगटन को प्रथम विश्व युद्ध II हेरिटेज सिटी के रूप में घोषित किया?
(A) बराक ओबामा (B) डोनाल्ड ट्रम्प
(C) ब्लादिमीर पुतिन (D) स्कॉट मॉरिसन
43. भारत के निम्नलिखित में से किस पूर्व प्रधानमंत्री द्वारा डिस्कवरी ऑफ इंडिया पुस्तक लिखी गई है?
(A) राजीव गांधी
(B) लाल बहादुर शास्त्री
(C) इंदिरा गांधी
(D) पंडित जवाहरलाल नेहरू
44. भारत में स्वतंत्रता के बाद से कितनी बार नोटबंदी हुई है?
(A) 1 (B) 2
(C) 4 (D) 5
45. निम्नलिखित में से कौन-सी पुस्तक अलेक्जेंडर ड्यूमा द्वारा लिखी गई है?
(A) द ग्री मस्केटियर्स
(B) द एडवेंचर्स ऑफ टॉम सॉयर
(C) द डिक्लाइन एंड फॉल ऑफ रोमन एम्पायर
(D) द ओल्ड मैन एंड द सी
46. 82°30'E जिसे भारत के मानक मेरिडियन के रूप में चुना गया है, उत्तर प्रदेश के किस जिले में से होकर गुजरता है?
(A) कानपुर (B) आजमगढ़
(C) इलाहाबाद (D) हमीरपुर
47. सिंगापुर की मुद्रा कौन-सी है?
(A) सिंगापुर स्टर्लिंग (B) सिंगापुर डॉलर
(C) सिंगापुर रुपिया (D) सिंगापुर येन
48. 'अखाड़ा : दि ऑर्थराइज्ड बायोग्राफी ऑफ महावीर सिंह फोगाट' के लेखक कौन हैं?
(A) रबी थापा
(B) सौरभ दुग्गल
(C) सलमान रुश्दी
(D) टाना फ्रेंच
49. भारत के संविधान की अनुसूचियों की कुल संख्या है—
(A) 11 (B) 12
(C) 13 (D) 14
50. योग का वर्णन, निम्नलिखित में से किस वेद में किया गया है?
(A) सामवेद (B) अथर्ववेद
(C) ऋग्वेद (D) यजुर्वेद

खण्ड 'ब' भाषा (हिन्दी)

51. निम्नलिखित बोलियों में से कौन-सी बोली उत्तर प्रदेश में सामान्यतः नहीं बोली जाती?
(A) मैथिली (B) अवधी
(C) ब्रज (D) खड़ी बोली

52. निम्नलिखित में से कौन-सा संयुक्त स्वर है?
 (A) ए, ऐ, ऋ (B) अ, ए, ओ
 (C) आ, ऐ, औ (D) ए, ऐ, ओ, औ

निर्देश (प्रश्न संख्या 53 से 55 तक)

निम्नलिखित में से शुद्ध वर्तनी वाले शब्द हैं—

53. (A) कवयित्री (B) कवित्री
 (C) कवियित्री (D) कवियत्री
54. (A) विदुषी (B) विदूषी
 (C) वीदुषी (D) विदूषि
55. (A) कुमुदनी (B) कुमुदिनी
 (C) कुमूदनी (D) कुमूदिनी
56. 'क' का उच्चारण स्थान है—
 (A) कण्ठ (B) तालु
 (C) मूर्धा (D) दन्त
57. 'रंग' शब्द से क्रिया बनती है—
 (A) रंगवाला (B) रंगना
 (C) रंगीला (D) रंगरेज
58. 'आलस्य' शब्द का विशेषण क्या है?
 (A) आलसी (B) अलस
 (C) आलसीपन (D) आलस
59. कौन-सा शब्द सकर्मक क्रिया है?
 (A) लिखना (B) हँसना
 (C) रोना (D) सोना
60. जिस विकारी शब्द के प्रयोग से हम किसी वस्तु के विषय में कुछ विधान करते हैं, उसे कहते हैं—
 (A) संज्ञा (B) क्रिया
 (C) सर्वनाम (D) विशेषण
61. किस वाक्य में सकर्मक क्रिया नहीं है?
 (A) सीता भोजन बना रही है।
 (B) टैगोर ने गीतांजलि लिखी।
 (C) श्याम रोता है।
 (D) बच्चा फल तोड़ रहा है।
62. 'परिमाणवाचक क्रिया-विशेषण' का वाक्य होगा—
 (A) वह बहुत थक गया है।
 (B) वह अभी-अभी गया है।
 (C) वह अन्दर बैठा है।
 (D) वह अब भली-भाँति नाच लेता है।
63. व्याकरण की दृष्टि से कौन-सा शब्द विशेषण नहीं है?
 (A) भयभीत (B) निर्भीक
 (C) भय (D) भीरु
64. किस वाक्य में अनिश्चयवाचक सर्वनाम है—
 (A) हम खुद ही इधर आ गए।
 (B) हम किसी को कुछ नहीं कह सकते
 (C) तुम कॉलेज कब आओगे
 (D) मेरा जो भाई तुम्हें मिला था, वह आगे जा रहा है।

65. 'बच्चे छत पर खेल रहे हैं' इस वाक्य में रेखांकित शब्द में प्रयुक्त कारक बताए—

(A) सम्प्रदान (B) करण
 (C) अपादान (D) अधिकरण

66. 'कवि' का स्त्रीलिंग है—

(A) कवित्री (B) कवियित्री
 (C) कवित्रि (D) कवयित्री

67. निम्नलिखित में तत्सम शब्द कौन है?

(A) अस्थि (B) बेगम
 (C) चपरासी (D) जमीन

68. तत्सम शब्द है—

(A) अमृत (B) माता
 (C) काठ (D) आँचल

69. नीचे दिए अनेकार्थी शब्द को एक अर्थ के साथ लिखा है दूसरा अर्थ बताइए।

प्रमत्त-स्वेच्छाचारी
 (A) उन्मत्त (B) प्रपीड़ित
 (C) उत्कृष्ट (D) परितष्ट

70. उपसर्ग रहित शब्द कौन-सा है?

(A) सुखी (B) आरुद्ध
 (C) उपकरण (D) निर्विरोध

71. 'अध्यापिका' शब्द में प्रत्यय है—

(A) का (B) पिका
 (C) आइका (D) इका

72. निम्न शब्दों में से किसमें स्वर सन्धि है ?

(A) तपोगुण (B) अतएव
 (C) रजनीश (D) सदाचार

73. 'कपीश' में प्रयुक्त सन्धि का नाम है—

(A) वृद्धि (B) यण
 (C) दीर्घ (D) विसर्ग

74. 'ब्रह्मास्त्र' का सही सन्धि विच्छेद है—

(A) ब्रह्मा + अस्त्र (B) ब्रह्म + अस्त्र
 (C) ब्राह्म + अस्त्र (D) ब्रह्मः + अस्त्र

75. 'सच्छास' का समुचित संधि विच्छेद है—

(A) सच् + छास (B) सत् + शास्त्र
 (C) सत् + छास (D) सच् + शास्त्र

76. 'चन्द्रमौलि' शब्द किस समास से बना है?

(A) बहुव्रीहि (B) द्वन्द्व
 (C) अव्ययीभाव (D) तत्पुरुष

77. द्वन्द्व समास होता है—

(A) जिसका पूर्व पद प्रधान हो
 (B) जिसके सभी पद प्रधान हों
 (C) जिसका दूसरा पद प्रधान होता है
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

78. 'प्रयोगशाला' शब्द में 'समास' का प्रकार है—

(A) अव्ययीभाव (B) द्विगु
 (C) द्वन्द्व (D) तत्पुरुष

79. निम्नलिखित वाक्य में रिक्त स्थान भरने के लिए चार-विकल्प दिए गए हैं। इनमें से उचित विकल्प चुनिए :

मुझे है कि आप मेरे मनोभाव न समझ सकें।

(A) खेद (B) शोक
 (C) दुःख (D) दर्द

निर्देश (प्रश्न संख्या 80 से 82 तक)

शुद्ध वाक्य का चयन करें—

80. (A) मेरी 5 बहनें और एक भाई हैं।
 (B) मेरी पाँच बहनें और एक भाई हैं।
 (C) मेरा एक भाई और पाँच बहनें हैं।
 (D) मेरी एक भाई और पाँच बहनें हैं।
81. (A) माता-पिता की शुश्रूषा करनी चाहिए।
 (B) तूफान उगने का संदेह है।
 (C) अनेक निरपराधी दंड के भागी हुए।
 (D) इसके एकमात्र दो कारण हो सकते हैं।
82. (A) वह एक महिला विद्वान थी।
 (B) वह एक विदुषी महिला थी।
 (C) एक विदुषी महिला थी वह।
 (D) वह एक विद्वान महिला थी।
83. 'जो मेहनत करते हैं वह सफल होते हैं'—किस तरह का वाक्य है?
 (A) मिश्र वाक्य (B) संयुक्त वाक्य
 (C) सरल वाक्य (D) इनमें से कोई नहीं
84. 'मोर' का पर्यायवाची इनमें से क्या है ?
 (A) कलापी (B) तड़ित
 (C) विशिख (D) विलक्षण
85. 'बसन्त' के चार पर्याय दिये गये हैं। इनमें त्रुटिपूर्ण कौन है ?
 (A) ऋतुपति (B) कुसुमाकर
 (C) मधुमास (D) कांतार
86. 'निंदा' शब्द का विलोम होता है—
 (A) निंद्य (B) अनिंद्य
 (C) स्तुति (D) प्रस्तुति
87. निम्न शब्द का विपरीत (विलोम) अर्थ बताइए।
 'निर्माण'—
 (A) निर्यात (B) नवीन
 (C) विनाश (D) निर्माता
88. जिसकी आशा न की गई हो—
 (A) प्रतिआशा (B) अप्रत्याशित
 (C) आशातीत (D) अप्रतिआशा
89. जिसके पास कुछ भी न हो—
 (A) गरीब (B) अकिंचन
 (C) दरिद्र (D) विनीत

निर्देश (प्रश्न संख्या 90 से 95 तक)

निम्नलिखित मुहावरों व लोकोक्तियों के लिए उपयुक्त विकल्प चुनिए—

90. कलेजा ठंडा होना
(A) बहुत खुश होना (B) मर जाना
(C) किसी को कष्ट दे (D) संतोष होना
91. घी का लड्डू टेढ़ा भला
(A) लाभदायक वस्तु प्रत्येक प्रकार अच्छी
(B) अच्छी वस्तु
(C) बेकार वस्तु
(D) कार्यहीन वस्तु
92. आँख का काँटा
(A) अप्रिय व्यक्ति
(B) बहुत प्यारा
(C) नफरत करना
(D) आँख में काँटा चुभना
93. 'पेट में दाढ़ी होना'
(A) छोटी आयु में बुद्धिमान होना
(B) गुप्त बात छिपाना
(C) भेद न लगने देना
(D) कपटी होना
94. मखमली जूते मारना—
(A) मीठी बातों से लज्जित करना
(B) व्यंग्य करना
(C) धनी व्यक्ति को प्रताड़ित करना
(D) अपमानित करना
95. धूप में बाल सफेद न करना—
(A) अनुभवहीन जीवन व्यतीत करना
(B) अधिक उम्र का व्यक्ति
(C) अनुभवी जीवन बिताना
(D) बचपन में ही बाल सफेद होना
96. जहाँ नायक-नायिका के मिलने के प्रसंग का वर्णन मिलता है, वहाँ किस रस की निष्पत्ति होती है?
(A) संयोग शृंगार रस
(B) वात्सल्य रस
(C) शान्त रस
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
97. 'कनुप्रिया' के रचनाकार कौन हैं?
(A) रांगेय राघव
(B) भगवतीचरण वर्मा
(C) नागार्जुन
(D) धर्मवीर भारती
98. प्रकाशन वर्ष की दृष्टि से डॉ. हरिवंश राय बच्चन की रचनाओं का सही अनुक्रम है—
(A) मधुशाला, मधुबाला, मधुकलश, निशा निमन्त्रण

- (B) निशा निमन्त्रण, मधुबाला, मधुकलश, मधुशाला
(C) मधुबाला, मधुशाला, निशा निमन्त्रण, मधुकलश
(D) मधुकलश, मधुबाला, मधुशाला, निशा निमन्त्रण

99. सुमेल कीजिए।

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| I. हिन्दी साहित्य सम्मेलन | a. 1893 |
| II. काशी नागरी प्रचारिणी सभा | b. 1918 |
| III. राष्ट्रभाषा प्रचार समिति, वर्धा | c. 1910 |
- | | | |
|-------|----|-----|
| I | II | III |
| (A) c | b | a |
| (B) b | a | c |
| (C) c | a | b |
| (D) a | b | c |

100. अधिसूचना का प्रकाशन कहाँ होता है?

- (A) सोशल मीडिया
(B) तार पत्र
(C) समाचार-पत्र
(D) राजपत्र (गजट)

द्वितीय प्रश्न-पत्र

खण्ड 'अ' तार्किक अभिरुचि

निर्देश (प्रश्न संख्या 1 एवं 2 के लिए)

निम्नलिखित प्रश्नों में, दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित शब्द/अक्षरों/संख्या को चुनिए।

1. ऊर्जा : वाट :: ? : ?
(A) दाब : न्यूटन (B) बल : पास्कल
(C) प्रतिरोध : ओह्म (D) कार्य : जूल
2. 101 : 10201 :: 107 : ?
(A) 10707 (B) 10749
(C) 11449 (D) 11407

निर्देश (प्रश्न संख्या 3 एवं 4 के लिए)

निम्नलिखित प्रश्नों में, दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द/अक्षर/संख्या युग्म को चुनिए।

3. (A) सिंह (B) तेंदुआ
(C) साँप (D) बाघ
4. (A) 69 (B) 59
(C) 61 (D) 53

निर्देश (प्रश्न संख्या 5 एवं 6 के लिए)

निम्नलिखित प्रश्नों में एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करे।

5. BCF, CDG, DEH, ?
(A) EFI (B) EFG
(C) DFI (D) EGI

6. 2, 12, 27, ?

- (A) 53 (B) 56
(C) 57 (D) 58

7. यदि 'P 3 Q' का अर्थ 'P, Q की पुत्री है', 'P 5 Q' का अर्थ 'P, Q का पिता है', 'P 7 Q' का अर्थ 'P, Q की माता है' तथा 'P 9 Q' का अर्थ 'P, Q की बहन है', तो J 3 I, 9 N 3 O 5 K में, J, K से किस प्रकार सम्बन्धित है ?

- (A) माता (B) पत्नी
(C) भाँजी (D) पुत्री

8. राखी की सगाई 10 वर्ष पहले हुई थी। राखी की वर्तमान आयु उसकी सगाई के समय की आयु की $\frac{5}{3}$ है। यदि राखी की माँ की वर्तमान आयु उसकी वर्तमान आयु की दोगुनी है, तो राखी की सगाई के समय उसकी माँ की आयु (वर्षों में) क्या थी ?

- (A) 50 (B) 40
(C) 30 (D) 60

9. दिए गए प्रश्न में, निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है।

- Suspensfulness
(A) Sense (B) Fuels
(C) Useful (D) Fullness

10. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "BAD" को "7" लिखा जाता है तथा "SAP" को "9" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "BAN" को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (A) 8 (B) 3
(C) 4 (D) 6

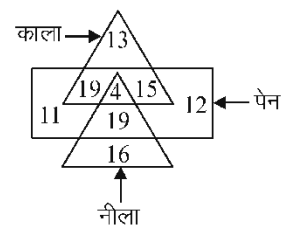
11. निम्नलिखित प्रश्न में, किन्हीं दो गणितीय संक्रियाओं को आपस में परस्पर बदल कर दिए गए समीकरण को सही कीजिए।

- $9 \times 3 + 8 \div 4 - 7 = 28$
(A) \times तथा $-$ (B) $+$ तथा $-$
(C) \div तथा $+$ (D) \times तथा \div

12. यदि $4 * 5 \% 3 = 8000$ तथा $2 * 3 \% 2 = 36$ हो, तो $4 * 3 \% 3 = ?$

- (A) 432 (B) 1728
(C) 36 (D) 144

13. दी गई आकृति में, कितने पेन नीले हैं ?







- (A) 23 (B) 19
(C) 12 (D) 15

14. निम्नलिखित प्रश्नों में, दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित शब्द को चुनिए।





- खिलाड़ी : टीम :: मंत्री : ?
(A) सेना (B) मण्डली
(C) परिषद् (D) जनसमूह

निर्देश (प्रश्न संख्या 15 से 17 तक)

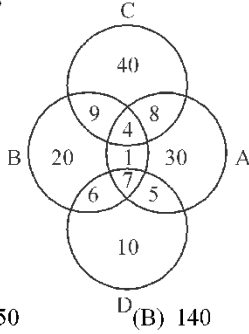
निम्नलिखित प्रश्नों में, दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द/अक्षर/संख्या को चुनिए।

15. (A) कपास (B) सरसों
(C) मटर (D) तिल
16. (A) 64 – 576 (B) 17 – 343
(C) 27 – 196 (D) 32 – 36
17. AK12, GV29, LF18, PO ?
(A) 34 (B) 31
(C) 42 (D) 40
18. कृतिका दक्षिण की ओर 40 मीटर चलती है। फिर वह अपनी बाईं ओर मुड़कर 30 मीटर चलती है, फिर वह अपनी बाईं ओर मुड़कर 50 मीटर चलती है। वह पुनः अपनी बाईं ओर मुड़कर 30 मीटर चलती है। वह अपनी आरम्भिक स्थान से कितनी दूरी (मीटर में) पर है ?
(A) 65 (B) 70
(C) 80 (D) 90
19. एक विशिष्ट कोड भाषा में, “STUBBORN” को “VUTAAOSP” लिखा जाता है। इस कोड भाषा में “SHIPPING” को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
(A) TIJOHPJ (B) QFOLLSLO
(C) TIJNNOJH (D) JI’TOOHOJ
20. निम्नलिखित समीकरण में किन्हीं दो प्रतीक विह्वल व दो संख्याओं को परस्पर बदलकर सही कीजिए।
 $7 \times 6 + 5 - 4 = 33$
(A) $-, \times$ तथा 4, 5 (B) $\times, +$ तथा 4, 5
(C) $+, -$ तथा 5, 6 (D) $\times, -$ तथा 5, 6
21. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के सम्बन्ध का सही निरूपण करता है।
भाई, पति, पुरुष
- (A)  (B) 
(C)  (D) 
22. नीचे एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करें।
0.05, -0.1, ?, -0.4, 0.8
(A) -0.2 (B) 0.25
(C) -0.25 (D) 0.2
23. मिष्टी का जन्मदिन 27 अप्रैल, दिन गुरुवार को है। यदि आराध्या का जन्म 20 अक्टूबर को हुआ था, तो उसी वर्ष आराध्या का जन्मदिन सप्ताह के किस दिन होगा ?
(A) शुक्रवार (B) बुधवार
(C) शनिवार (D) गुरुवार

24. यदि CHANTED को किसी कोड में ZEXKQBA लिखा जाता है, तो MAY को उसी कोड में क्या लिखा जाएगा ?
(A) XIG (B) JXV
(C) OBI (D) XAV
25. एक शॉपिंग कॉम्प्लेक्स में एक महिला 150 मीटर पूर्व की ओर चलती है, फिर वह उत्तर की ओर मुड़ जाती है और 180 मीटर चलती है, फिर वह पश्चिम की ओर मुड़ जाती है और 70 मीटर चलती है, फिर वह अपनी बाईं ओर मुड़ जाती है और 180 मीटर चलती है। वह अपनी प्रारम्भिक स्थिति से अब कहाँ है ?
(A) 80 मीटर पश्चिम (B) 220 मीटर पूर्व
(C) 80 मीटर पूर्व (D) 220 मीटर पश्चिम
26. एक पंक्ति में, A तथा B के मध्य में 6 लड़के हैं तथा A पंक्ति में सबसे पहला लड़का है। B तथा C के मध्य में 3 लड़के हैं। यदि C के पश्चात् 12 लड़के हों, तो पंक्ति में कम से कम कितने लड़के हैं ?
(A) 20 (B) 16
(C) 24 (D) 18
27. निम्नलिखित प्रश्न में अक्षरों का कौन-सा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर शृंखला को पूरा करेगा ?
a _ c a a b _ a _ b c a a b _ a _ b _ a
(A) cbacba (B) bcacac
(C) acbaca (D) bbacaa
28. यदि 14 (16) 18 तथा 33 (64) 25 हो, तो 25 (49) A में ‘A’ का मान क्या है ?
(A) 32 (B) 18
(C) 24 (D) 32 या 18
29. निम्नलिखित प्रश्न में दी गयी शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर क्या आएगा ?
72, 65.7, ?, 53.1, 46.8
(A) 59.4 (B) 60.4
(C) 59.3 (D) 60.3
30. काव्या का जन्मदिन 4 जुलाई, दिन मंगलवार को है। यदि अनिका का जन्म 15 अगस्त को हुआ था, तो उसी वर्ष अनिका का जन्मदिन सप्ताह के किस दिन होगा ?
(A) बुधवार (B) शुक्रवार
(C) शनिवार (D) मंगलवार
31. यदि $19 + 2 \times 2 + 3 = 369$ तथा $23 + 2 \times 6 + 2 = 565$ हो, तो $7 + 3 \times 11 + 3 = ?$
(A) 1674 (B) 1382
(C) 1268 (D) 1496
32. P तथा Q भाई हैं। P, S का पिता है। R, Q का एकमात्र पुत्र है तथा वह U से विवाहित है। U, S से किस प्रकार संबंधित है ?
(A) भाभी (B) सास
(C) बहन (D) माता

33. एक कक्षा में पाँच छात्रों P, Q, R, S तथा T की ऊँचाई अलग-अलग है। P की ऊँचाई केवल एक छात्र से अधिक है। Q की ऊँचाई S तथा P से अधिक है, लेकिन R से अधिक नहीं है। S की ऊँचाई P से अधिक है। R सबसे छोटा नहीं है। कक्षा में सबसे अधिक ऊँचाई किसकी है ?
(A) Q (B) R
(C) S (D) T
34. 74 लड़कियों की एक पंक्ति में, श्वेता बायें छोर से 27वें स्थान पर है। पलक, श्वेता के दायें 7वें स्थान पर है। पलक का स्थान पंक्ति के दायें छोर की ओर से क्या है ?
(A) 40 (B) 41
(C) 42 (D) 44
35. यदि $4 \times 9 \times 3 = 4$ तथा $5 \times 3 \times 1 = 3$ है, तो $9 \times 9 \times 7 = ?$
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 9
36. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के सम्बन्ध का सही निरूपण करता है।
समिश्र संख्या, पूर्णांक, प्राकृतिक संख्या
- (A)  (B) 
(C)  (D) 
37. G उत्तर की ओर 20 किमी. चलता है। वह बायीं ओर मुड़ता है और 40 किमी. चलता है। वह पुनः बायीं ओर मुड़ता है और 20 किमी. चलता है अन्त में वह बायीं ओर मुड़ने के बाद 20 किमी. चलता है। वह अपनी प्रारम्भिक स्थिति से कितनी दूर है ?
(A) 20 किमी (B) 30 किमी
(C) 50 किमी (D) 60 किमी
38. निम्नलिखित चार विकल्पों में से एक का चयन कीजिए, जो दूसरी जोड़ी को दी गई पहली जोड़ी के समरूप बनाइएगा—
CACTUS : CACSUT :: BUZZER : ?
(A) REZZUB (B) UZZBER
(C) ZUBREZ (D) UZEZBR
39. 8 PM बजे मिनट की सुई और घण्टे की सुई के बीच न्यून कोण (डिग्री में) क्या होगा ?
(A) 90 (B) 120
(C) 150 (D) 180
40. यहाँ दिए गए वेन आरेख में एक खेल प्रतियोगिता में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या की रिपोर्ट दी गई है। उस प्रतियोगिता में केवल 4 खेल आयोजित किए गए थे। यह वितरण 4 खेल A, B, C और D में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है। वेन आरेख में दी गई जानकारी को आधार पर दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

खेल प्रतियोगिता में कुल कितने छात्रों ने भाग लिया ?



- (A) 150
(B) 140
(C) 129
(D) 128

41. नीचे दी गई ज्यामितीय आकृतियों के नाम को उनकी भुजाओं की संख्या के आरोही क्रम में व्यवस्थित कर विकल्प का चयन करें—

1. सरल रेखा
2. पंचभुज
3. वर्ग
4. अष्टभुज
5. दशभुज

- (A) 1 2 3 4 5
(B) 3 2 4 5 1
(C) 1 3 2 4 5
(D) 3 1 2 4 5

42. निम्नलिखित चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बनाएगा—

नीद : अनिद्रा : स्मृति :

- (A) होमोफीलिया (B) अल्जाइमर्स
(C) डायबिटीज (D) इस्कीमिया

43. एक बच्चा जो पूर्व दिशा में था, वह घड़ी की विपरीत दिशा में 400 डिग्री और फिर घड़ी की दिशा में 220 डिग्री मुड़ता है। वह अब किस दिशा में है ?

- (A) पूर्व (B) पश्चिम
(C) उत्तर (D) दक्षिण

44. किसी संख्या का 3 गुना, उसी संख्या के 50% के चार गुना में मिलाने पर उस संख्या से 200 अधिक होता है संख्या कौन-सी है ?

- (A) 20 (B) 50
(C) 100 (D) 150

45. 20 विशिष्ट दो-अंकीय संख्याओं के औसत की गणना करते हुए, टीना ने एक संख्या की रिवर्स ऑर्डर में नकल की, जिसके कारण प्राप्त औसत वास्तविक औसत से 3.6 कम था। संख्या के अंकों में क्या अन्तर है ?

- (A) 36 (B) 8
(C) 4 (D) 16

46. नीचे दिए गए शब्दों को किसी संगठन में उनके पदों के अनुक्रम में व्यवस्थित करें।

1. सहायक प्रबन्धक
2. प्रबन्धक
3. उप-महाप्रबन्धक
4. वरिष्ठ प्रबन्धक
5. मुख्य कार्यकारी अधिकारी

- (A) 1 2 4 3 5 (B) 2 3 1 4 5
(C) 1 3 2 4 5 (D) 2 1 3 5 4

47. एक ही दिशा में जाती हुई दो ट्रेन प्लेटफॉर्म पर खड़े एक व्यक्ति को क्रमशः 15 सेकेंड और 25 सेकेंड में पार करती हैं और वे एक-दूसरे को 18 सेकेंड में पार करती हैं। उनकी गति का अनुपात है—

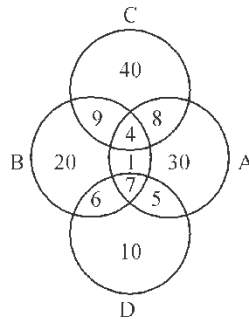
- (A) 31 : 2 (B) 43 : 3
(C) 34 : 3 (D) 7 : 3

48. “CEMIRUOQ” अक्षरों के सेट में आए स्वरों को उसके अगले स्वरों के साथ और व्यंजनों को उसके अगले व्यंजनों के साथ बदल दिए जाते हैं। उन सभी को उसी क्रम में रखकर और फिर आखिर में एक अक्षर 'S' जोड़कर एक शब्द बनाया जाता है। इस प्रकार बनने वाला शब्द कौन-सा होगा?

- (A) DINOSAURS
(B) DONKEYS
(C) ELEPHANTS
(D) EAGLES

49. यहाँ दिए गए वेन आरेख में एक खेल प्रतियोगिता में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या की रिपोर्ट दी गई है। उस प्रतियोगिता में केवल 4 खेल आयोजित किए गए थे। यह वितरण 4 खेल A, B, C और D में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है। वेन आरेख में दी गई जानकारी के आधार पर नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

कितने छात्रों ने वास्तव में 3 खेलों में भाग लिया?



- (A) 7 (B) 11
(C) 12 (D) 15

50. एक घड़ी अभी 10 बजकर 10 मिनट का समय बता रही है। यदि घड़ी 30 मिनट धीमी गति से चल रही है, तो 7,200 सेकंड के बाद घड़ी में समय क्या होगा?

- (A) 11 : 40 AM (B) 11 : 40 PM
(C) 12 : 40 AM (D) 12 : 40 PM

खण्ड 'ब' विज्ञान वर्ग

51. त्वचीय श्वसन होता है।

- (A) केंचुआ में (B) इंसानों में
(C) मछलियों में (D) पक्षियों में

52. वैज्ञानिक नाम 'होमो सेपियंस' (Homo Sapiens) का अर्थ क्या है ?

- (A) सीधा आदमी (B) लम्बा आदमी
(C) बुद्धिमान आदमी (D) कामकाजी आदमी

53. निम्नलिखित में से किस रक्त समूह को 'सार्वभौमिक दाता' के रूप में जाना जाता है?

- (A) AB (B) A
(C) B (D) O⁻

54. विभिन्न प्रकार के ऊतकों के अध्ययन को क्या कहा जाता है?

- (A) साइटोलॉजी
(B) सेल फिजियोलॉजी
(C) ऊतक विज्ञान
(D) कोशिका जीवविज्ञान

55. मानव शरीर में मौजूद सबसे कठोर पदार्थ कौन-सा है?

- (A) खोपड़ी की हड्डियाँ
(B) उँगली का नाखून
(C) नी कैंप
(D) दाँत की परत

56. मानव शरीर की सबसे मजबूत हड्डी कौन सी है?

- (A) टखना (B) पिंडली की हड्डी
(C) मेरुदण्ड (D) जाँघ की हड्डी

57. विटामिन-B का सबसे समृद्ध स्रोत है।

- (A) दालें (B) बिस्कुट
(C) सेब (D) अनाज

58. कौन-सा विटामिन शरीर में कैल्शियम के अवशोषण को बढ़ाता है?

- (A) B (B) B₆
(C) D (D) A

59. प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया में मदद करने के लिए हरी पत्तियों में कौन-सा पदार्थ मौजूद होता है?

- (A) रंध्र (B) क्लोरोफिल
(C) सूर्य का प्रकाश (D) क्लोरोफार्म

60. स्थितियों में वाष्पोत्सर्जन कम हो जाता है।

- (A) उच्च आर्द्रता
(B) निम्न आर्द्रता
(C) प्रकाश की उच्च तीव्रता
(D) उच्च तापमान

61. समान द्रव्यमान संख्या लेकिन विभिन्न परमाणु क्रमांक वाले परमाणुओं को के रूप में जाना जाता है।
(A) आइसोबार (B) न्यूक्लियोन
(C) आइसोटोन (D) आइसोटोप
62. ठोसों का ताप बढ़ाने पर, कणों की गतिज ऊर्जा
(A) स्थिर रहती है
(B) पहले बढ़ती है और फिर घट जाती है
(C) बढ़ जाती है
(D) घट जाती है
63. रदरफोर्ड परमाणु मॉडल के अनुसार, इलेक्ट्रॉन पत्थर में नाभिक के चारों ओर घूमते हैं।
(A) वृत्ताकार (B) रेडियल
(C) रेखीय (D) दीर्घ वृत्ताकार
64. हीलियम की परमाण्विकता क्या है?
(A) बहुपरमाणुक (B) त्रिपरमाणुक
(C) एक परमाणुक (D) द्वि परमाणुक
65. हाइड्रोजन के समस्थानिक, ड्यूटेरियम में होते हैं।
(A) शून्य न्यूट्रॉन और एक प्रोटॉन
(B) एक न्यूट्रॉन और दो प्रोटॉन
(C) एक प्रोटॉन और एक न्यूट्रॉन
(D) एक इलेक्ट्रॉन और दो न्यूट्रॉन
66. मैग्नीशियम फीते के जलने पर बनने वाला सफेद पाउडर क्या होता है?
(A) मैग्नीशियम कार्बोनेट
(B) मैग्नीशियम ऑक्साइड
(C) मैग्नीशियम सल्फेट
(D) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड
67. ताँबे को इसके लवण के घोल से किस धातु द्वारा विस्थापित किया जा सकता है?
(A) ताँबा (B) एल्युमिनियम
(C) जस्ता (D) लोहा
68. आवर्त सारणी की क्षैतिज पंक्ति को क्या कहा जाता है?
(A) आवर्त (B) सारिणी
(C) स्तंभ (D) समूह
69. सभी अक्रिय गैस अणुहोते हैं:
(A) बहुपरमाणुक (B) एकपरमाणुक
(C) द्वि-परमाणुक (D) त्रि-परमाणुक
70. नींबू के रस का pH मान कितना है?
(A) 9 (B) 7
(C) 2.2 (D) 5.4
71. सदिश राशि का एक उदाहरण है।
(A) लंबाई (B) संवेग
(C) चाल (D) दूरी
72. तरंगदैर्घ्य का SI मात्रक क्या है?
(A) हर्ट्ज (B) मीटर
(C) किलोग्राम (D) सेकंड
73. किसी वस्तु का भार इसकी के अनुक्रमानुपाती होता है।
(A) पारभासिता
(B) चुंबकीय शक्ति
(C) विशिष्ट ऊष्मा धारिता
(D) द्रव्यमान
74. निम्नलिखित में से कौनसा उपकरण रासायनिक ऊर्जा को विद्युतीय ऊर्जा में परिवर्तित करता है ?
(A) ट्रांसफॉर्मर (B) बैटरी
(C) इलेक्ट्रिक जनरेटर (D) पहिया
75. गुरुत्वजनित त्वरण को कैसे दर्शाया जाता है?
(A) अंग्रेजी के बड़े अक्षर G से
(B) अंग्रेजी के छोटे अक्षर g से
(C) ग्रीक अक्षर α से
(D) ग्रीक अक्षर एप्सिलॉन ϵ से
76. इकाई क्षेत्रफल पर प्रणोद को क्या कहा जाता है?
(A) पृष्ठीय क्षेत्रफल (B) दाब
(C) घनत्व (D) आयतन
77. ऊष्मा के सबसे अच्छे और सबसे खराब चालक क्रमशः हैं—
(A) चाँदी और सीसा
(B) ताँबा और एल्युमिनियम
(C) चाँदी और सोना
(D) ताँबा और सोना
78. विभवांतर को स्थिर रखते हुए, एक परिपथ का प्रतिरोध दोगुना कर दिया जाए, तो धारा पर क्या प्रभाव होगा?
(A) एक चौथाई हो जाएगी
(B) चार गुनी हो जाएगी
(C) दोगुनी हो जायेगी
(D) आधी हो जायेगी
79. विद्युत धारा का सूत्र $I = \frac{Q}{t}$ / समय (t) है।
(A) प्रतिरोध (R) (B) शक्ति (P)
(C) आवेश (Q) (D) वोल्ट (V)
80. एक अवतल लेंस की फोकस दूरी 15 सेमी होती है। यदि वस्तु को लेंस से 30 सेमी की दूरी पर रखा गया है, तो प्रतिबिंब की दूरी ज्ञात कीजिए।
(A) - 15 सेमी (B) - 10 सेमी
(C) - 18 सेमी (D) - 20 सेमी
81. $3^{53} - 6^{38} + 27^{56}$ को हल करने के बाद प्राप्त संख्या में इकाई स्थान पर अंक बताइए—
(A) 4 (B) 2
(C) 8 (D) 6
82. एक लड़का 1 से 15 तक की सभी प्राकृत संख्याओं को जोड़ता है, लेकिन वह एक संख्या को दो बार जोड़ लेता है, जिसकी वजह से उसे संख्याओं का योग 134 मिलता है। वह संख्या कौन-सी है जो दो बार जोड़ी गई है?
(A) 14 (B) 15
(C) 8 (D) 10
83. दो संख्याओं का म.स.प. 18 तथा उनका योग 270 है। यदि दोनों तीन अंकों की संख्या हैं तो उनके व्युत्क्रमों का योग क्या है ?
(A) $\frac{5}{168}$ (B) $\frac{15}{56}$
(C) $\frac{5}{336}$ (D) $\frac{15}{224}$
84. यदि $A:B=3:5$ है, तो $A+B:B$ का मान क्या है ?
(A) 2:1 (B) 6:5
(C) 8:5 (D) 8:3
85. $\frac{3 + \{5 - 5 + (6 - 7) \times 8 + 9\}}{4 + 4 \times 4 + 4 \text{ of } 4}$ का मान है—
(A) $\frac{1}{45}$ (B) $\frac{1}{90}$
(C) $\frac{1}{18}$ (D) $\frac{1}{3}$
86. टी.वी. सेट का मूल्य 30% घटाने पर उसकी बिक्री 20% बढ़ गई। दुकानदार की आय पर उसका क्या प्रभाव पड़ेगा ?
(A) 16% घटी (B) 16% बढ़ी
(C) 10% घटी (D) 10% बढ़ी
87. A और B मिलकर एक कार्य 9 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं, जबकि B और C मिलकर इसे 15 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं। तीनों एक साथ मिलकर कार्य 6 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं। A और C एक साथ मिलकर यह कार्य कितने दिनों में पूर्ण करेंगे ?
(A) $6\frac{1}{7}$ (B) 6
(C) $6\frac{4}{7}$ (D) $6\frac{3}{7}$
88. एक धनराशि साधारण ब्याज दर पर 3 वर्ष में ₹ 4,200 और 6 वर्ष में 6,000 हो जाती है। ब्याज की दर कितनी है ?
(A) 20% (B) $12\frac{1}{2}\%$
(C) 30% (D) 25%
89. एक रेलगाड़ी सुबह 7 बजे हैदराबाद से प्रस्थान करती है और सुबह 11 बजे विजयवाड़ा पहुँचती है। एक अन्य रेलगाड़ी विजयवाड़ा से सुबह 9 बजे प्रस्थान करती है और दोपहर 12:30 बजे

- हैदराबाद पहुँचती है। दोनों रेलगाड़ियाँ एक-दूसरे को किस समय पार करेंगी ?
 (A) सुबह 9:50 पर (B) सुबह 9:56 पर
 (C) सुबह 10:02 पर (D) सुबह 10:08 पर
90. एक वर्ग जिसके विकर्ण की लंबाई 10 मी है, उसका क्षेत्रफल ज्ञात करें।
 (A) 10 m^2 (B) 50 m^2
 (C) 100 m^2 (D) 110 m^2
91. किसी आयताकार ब्लाक जिसका आयाम $4 \times 6 \times 8$ सेमी है, को यदि 2 सेमी आयाम वाले छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित कर दिया जाए, तो कुल कितने घन प्राप्त होंगे ?
 (A) 12 (B) 24
 (C) 36 (D) 48
92. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 5 मीटर, 4 मीटर और 5 मीटर हैं। चारों दीवारों का क्षेत्रफल है—
 (A) 70 वर्ग मीटर (B) 54 वर्ग मीटर
 (C) 64 वर्ग मीटर (D) 60 वर्ग मीटर
93. यदि $1.5a = 0.2b$ है, तो $\frac{(3a-5b)}{(3a+5b)} - \frac{4}{27}$ का मान क्या होगा ?
 (A) 1 (B) -1
 (C) 2 (D) -2
94. यदि $x^2 - 3x + 1 = 0$ है, तो $x^2 + x + (1/x) + (1/x^2)$ का मान क्या होगा ?
 (A) 7 (B) 8
 (C) 9 (D) 10
95. यदि $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल α और β हैं तो द्विघात समीकरणों में से एक जिसके मूल $\frac{1}{\alpha}$ और $\frac{1}{\beta}$ हैं, निम्नलिखित में से कौन-सा होगा ?
 (A) $ax^2 + bx + c = 0$
 (B) $bx^2 + ax + c = 0$
 (C) $cx^2 + ax + b = 0$
 (D) $cx^2 + bx + a = 0$
96. यदि α° एक कोण की माप है जो इसके सम्पूरक के बराबर है और β° एक कोण की माप है जो इसके अनुपूरक के बराबर है, तो $\frac{\alpha}{\beta}$ ज्ञात करें।
 (A) 3 (B) 1
 (C) 2 (D) 0.5
97. ΔPQR में $\angle Q = 90^\circ$ है। A, B और C क्रमशः \overline{PQ} , \overline{QR} और \overline{PR} के मध्य बिन्दु हैं तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
 (A) P, A, B और C एक वृत्तीय बिंदु हैं
 (B) R, B, A और C एक वृत्तीय बिंदु हैं
 (C) Q, A, C और B एक वृत्तीय बिंदु हैं
 (D) दिए गए सभी विकल्प

98. यदि $0 = 45^\circ$ हो, तो $\cos^2 0 + \sec^2 0 = ?$
 (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) 2.5
99. 200 और 800 के बीच के सभी पूर्णाकों का योग, जो 9 से विभाज्य हैं—
 (A) 32796 (B) 32967
 (C) 32976 (D) 32769
100. यदि $14x^2 + 13x - 15$ को $7x - 4$ से विभाजित किया जाता है, तो शेष है—
 (A) 3 (B) -3
 (C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल

प्रथम प्रश्न-पत्र

- (C) ग्रेमी अवार्ड मुख्य रूप से अंग्रेजी भाषा में संगीत क्षेत्र में उत्कृष्ट उपलब्धियों के लिए दिए जाते हैं। ग्रेमी अवार्ड्स संगीत के क्षेत्र में दिया जाने वाला सबसे बड़ा सम्मान है।
- (A) 1947 के बाद बोर्ड का न्यायिक विंग इलाहाबाद में कार्य करता रहा, प्रशासनिक विंग को लखनऊ स्थानांतरित कर दिया गया।
- (A) यूनाइटेड किंगडम का कोई मूल संवैधानिक दस्तावेज (अर्थात् संविधान) नहीं है। इसलिए प्रायः कहा जाता है कि यूनाइटेड किंगडम का संविधान अलिखित, अकोडित है, किन्तु 'अलिखित' शब्द प्रायः भ्रामक है, क्योंकि ब्रितानी संविधान का अधिकांश भाग विभिन्न रूपों में लिखित रूप में है। यूनाइटेड किंगडम का संविधान उन सभी कानूनों एवं सिद्धान्तों के समुच्चय को कहते हैं जिसके अन्तर्गत संयुक्त राजशाही का शासन चलता है।
- (A) यौगिक आँख कीटों और क्रस्टेशिया जैसे सन्धिपादों (आर्थ्रोपोडा) में दृश्य बोध का एक शारीरिक अंग होता है। मानवों व अन्य प्राणियों की आँख की तुलना में यौगिक आँख का छवि विभेदन कमजोर होता है। ड्रेगन मक्खी में यौगिक आँखें पायी जाती हैं।
- (A) भारत में दुनिया के पहले विश्वविद्यालय 'तक्षशिला विश्वविद्यालय' की स्थापना सातवीं शती ईसा पूर्व हो गयी थी। यह समय नालन्दा विश्वविद्यालय से लगभग 1200 वर्ष पहले था। 'तेलपत्त' और 'सुसीमजातक' में तक्षशिला को काशी से 2,000 कोस दूर बताया गया है। यहाँ

अध्ययन करने के लिए दूर-दूर से विद्यार्थी आते थे। यह विश्वविद्यालय सिंधु और झेलम नदियों के बीच स्थित है। भारत के ज्ञात इतिहास का यह सर्वप्राचीन विश्वविद्यालय था। इस विश्वविद्यालय में राजा और रंक सभी विद्यार्थियों के साथ समान व्यवहार होता था। जातक कथाओं से यह भी ज्ञात होता है कि तक्षशिला में 'धनुर्वेद' तथा 'वैद्यक' तथा अन्य विद्याओं की ऊँची शिक्षा दी जाती थी।

- (A) इन्द्र हिन्दू धर्म में सभी देवताओं के राजा का सबसे उच्च पद था जिसकी एक अलग ही चुनाव-पद्धति थी। ऋग्वेद के लगभग एक-चौथाई सूक्त इन्द्र से सम्बन्धित हैं। 250 सूक्तों के अतिरिक्त 50 से अधिक मन्त्रों में उसका स्तवन प्राप्त होता है। वह ऋग्वेद का सर्वाधिक लोकप्रिय और महत्त्वपूर्ण देवता है।
- (D) राजस्थान का पश्चिमी भाग देश के सबसे बड़े रेगिस्तान "थार" या "थारपाकर" का भाग है। इस भाग में वर्षा का औसत 12 सेमी. से 30 सेमी. तक है। इस भाग में लूनी, बाँड़ी आदि नदियाँ हैं, जो वर्षा के कुछ दिनों को छोड़कर प्रायः सूखी रहती हैं। भारत में बंजर भूमि का सबसे बड़ा हिस्सा राजस्थान राज्य का है।
- (D) सैडल पर्वत भारत के अण्डमान और निकोबार द्वीपसमूह की सबसे ऊँची चोटी है। यह उत्तर अण्डमान द्वीप पर स्थित है और सैडल पीक राष्ट्रीय उद्यान द्वारा घिरा हुआ है।
- (A) एककोशिकीय जीव वह जीव होते हैं जिनमें केवल एक ही कोशिका होती है। इनके विपरीत बहुकोशिकीय जीवों में एक से अधिक कोशिकाएँ होती हैं। अधिकतर एककोशिकीय जीवों को देखने के लिए सूक्ष्मदर्शी की जरूरत होती है हालांकि लगभग एक दर्जन एककोशिकीय जीव ऐसे भी हैं जिन्हें सीधा आँख से देखा जा सकता है। जिस जैविक प्रक्रिया द्वारा एक कोशिका विभाजित होकर दो या दो से अधिक कोशिकाएँ उत्पन्न करती है उसे कोशिका विभाजन कहते हैं। कोशिका-विभाजन वस्तुतः कोशिका चक्र का एक चरण है। विभाजित होने वाली कोशिका मातृकोशिका एवं विभाजन के फलस्वरूप बनने वाली कोशिकाएँ पुत्री कोशिका कहलाती हैं। कोशिका विभाजन द्वारा ही जीवों के शरीर की वृद्धि और विकास होता है। इस क्रिया के फलस्वरूप ही घाव भरते हैं। एककोशिकीय जीव कोशिका विभाजन प्रजनन करता है।

10. (D) नई दिल्ली में बना स्वामीनारायण अक्षरधाम मन्दिर एक अनोखा सांस्कृतिक तीर्थ है। इसे ज्योतिर्धर भगवान स्वामीनारायण की पुण्य स्मृति में बनवाया गया है। दुनिया का सबसे विशाल हिंदू मन्दिर परिसर होने के नाते 26 दिसम्बर, 2007 को यह गिनीज बुक ऑफ वर्ल्ड रिकार्ड्स में शामिल किया गया।
11. (B) स्त्रियों में प्रोजेस्टेरोन हार्मोन पाया जाता है।
12. (D) स्कूबा डाइविंग खेल के खिलाड़ियों के पास पास्कल के नियम का होना अनावश्यक है।
13. (D) लूनी नदी पश्चिमी राजस्थान की प्रमुख नदियों में से एक है। नदी की नाम लूनी या लवणावरी (नमक की नदी) या मरु गंगा, सागरमती के नाम से भी जाना जाता है। लूनी नदी का नाम संस्वृगत के लवणावरी (नमक की नदी) से लिया गया है। अत्यधिक लवणता के कारण कहा जाता है।
14. (A) चंद्रयान-2, चंद्रयान-1 के बाद भारत का दूसरा चन्द्र अन्वेषण अभियान है, जिसे भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने विकसित किया है। अभियान को जीएसएलवी संस्करण 3 प्रक्षेपण यान द्वारा प्रक्षेपित किया गया। इस अभियान में भारत में निर्मित एक चंद्र कक्षयान, एक रोवर एवं एक लैंडर शामिल हैं। इन सब का विकास इसरो द्वारा किया गया है। भारत ने चंद्रयान-2 को 22 जुलाई, 2019 को श्रीहरिकोटा रेंज से भारतीय समयानुसार, 02:43 अपराह्न को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया।
15. (A) केंद्रीय कपास प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, मुंबई कृषि मंत्रालय, भारत सरकार के कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग के अंतर्गत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (भा.कृ.अनु.प.) के प्रमुख संस्थानों में से एक है।
16. (B) प्राचीन भारत का एक राजवंश था। दक्षिण भारत में और पास के अन्य देशों में तमिल चोल शासकों ने 9वीं शताब्दी से 13वीं शताब्दी के बीच एक अत्यंत शक्तिशाली हिंदू साम्राज्य का निर्माण किया। चोल राज्य आधुनिक कावेरी नदी घाटी, कोरोमण्डल, त्रिचनापली एवं तंजौर तक विस्तृत था।
17. (A) प्रधानमंत्री को संसदीय आम चुनाव के परिणाम के आधार पर राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त किया जाता है। प्रधानमंत्री, लोकसभा में बहुमत-धारी दल (या गठबंधन) के नेता होते हैं।
18. (D) राष्ट्रीय मानव अधिकार आयोग का गठन एक अध्यक्ष, चार पूर्ण कालिक सदस्यों तथा चार मानद सदस्यों से होता है। आयोग के अध्यक्ष एवं सदस्यों की नियुक्ति के लिए संविधान में उच्च योग्यता निर्धारित की गई है।
19. (A) सेंटीग्रेड एन्डर्स सेल्सियस एक स्वीडिश खगोलज्ञ थे। इन्होंने ही 1741 में उप्साला विश्वविद्यालय वेधशाला की स्थापना की। 1742 में इन्होंने सेल्सियस तापमान स्केल का आविष्कार किया था। इस स्केल को बाद में कार्ल लीनियस ने 1745 में इसे बदल दिया।
20. (B) ईरानी ट्रॉफी भारत की एक घरेलू क्रिकेट प्रतियोगिता है। ईरानी कप (पहले ईरानी ट्रॉफी कहा जाता था) टूर्नामेंट 1959-60 सीजन के दौरान कल्पना की थी। अजलान शाह हॉकी से सम्बन्धित टूर्नामेंट है, जो मलेशिया में पुरुषों के लिए खेला जाता है। संतोष ट्रॉफी फुटबॉल खेल से सम्बन्धित है। इस खेल की शुरुआत वर्ष 1941 में हुई थी।
21. (B) जल्लीकट्टू तमिलनाडु के ग्रामीण इलाकों का एक परंपरागत खेल है जो पोंगल त्योहार पर आयोजित कराया जाता है और जिसमें बैलों से इंसानों की लड़ाई कराई जाती है। जल्लीकट्टू को तमिलनाडु के गौरव तथा संस्कृति का प्रतीक कहा जाता है। ये 2000 साल पुराना खेल है जो उनकी संस्कृति से जुड़ा है। पोंगल तमिल हिन्दुओं का एक प्रमुख त्योहार है। यह प्रति वर्ष 14-15 जनवरी को मनाया जाता है।
22. (C) 'रेंमिन्बी चीनी जनवादी गणराज्य (PRC) की आधिकारिक मुद्रा है। यह मुख्य भूमि चीन में विधिमान्य मुद्रा है। इसका संक्षिप्त रूप RMB है।
23. (C) आतिशबाजी में हरा रंग बेरियम की उपस्थिति के कारण होता है। राम में आतिशबाजी के दौरान आसमान में चमकने वाले लाल, नारंगी, पीले, हरे, नीले और बैंगनी रंग वाले चमक धातु लवण के उपयोग से बनाए जाते हैं। बेरियम क्लोराइड, आतिशबाजी में हरा रंग प्रदर्शित करता है।
24. (A) आर्मेनिया की मुद्रा आर्मीनियाई ड्राम (Armenian Dram) है। आर्मीनिया काकेशस पर्वत के दक्षिण में स्थित है। यह छोटा पर्वतीय गणराज्य पूर्व में अजरबैजान, दक्षिण में ईरान तथा उत्तर में जार्जिया से घिरा हुआ है। यहाँ जल के मुख्य स्रोतों में सेवान झील तथा अराक्स व राजदान नदियाँ हैं।
25. (B) भारत और म्यांमार दोनों पड़ोसी हैं। इनके सम्बन्ध अत्यन्त प्राचीन और गहरे हैं और आधुनिक इतिहास के तो कई अध्याय बिना एक-दूसरे के उल्लेख के पूरे ही नहीं हो सकते। आधुनिक काल में 1937 तक बर्मा भी भारत का ही भाग था और ब्रिटिश राज के अधीन था। भारत और म्यांमार की सीमाएँ आपस में लगती हैं जिनकी लंबाई 1600 किमी से भी अधिक है तथा बंगाल की खाड़ी में एक समुद्री सीमा से भी दोनों देश जुड़े हुए हैं।
26. (C) संदेश सेवा तृतीय क्षेत्र के अन्तर्गत आती है।
27. (D) एक ऐसा टैक्स जो किसी व्यक्ति या संगठन द्वारा सीधे सरकार को दिए जाते हैं। यह सरकार द्वारा प्रत्यक्ष रूप से व्यक्तियों और संगठनों पर लागू कर टैक्स है, जैसे—आयकर, निगम कर, संपत्ति कर आदि। व्यक्ति या संगठन मुख्य उद्देश्यों के लिए सरकार को प्रत्यक्ष कर का भुगतान करता है। जहाँ कर एक इकाई पर लगाया जाता है जिस संगठन पर टैक्स लगाया जाता है वह कर भुगतान की पूर्ति के लिए जिम्मेदार है। दिए गए प्रश्न में से कोई भी एक प्रत्यक्ष कर नहीं है।
28. (C) भारतीय संविधान में मौलिक अधिकारों को छः भागों में वर्गीकृत किया गया है। संविधान लागू होते समय संविधान में सात प्रकार के मौलिक अधिकार थे, लेकिन समाजवादी आदर्शों की प्राप्ति एवं भारत में व्याप्त व्यापक आर्थिक असमानता को दूर करने के लिए संविधान के 44वें संशोधन के द्वारा संपत्ति के अधिकार को मौलिक अधिकार से हटाकर अनुच्छेद 300A के तहत एक विधिक अधिकार के रूप में प्रवृत्त कर दिया गया। अतः वर्तमान समय में भारतीय संविधान में मौलिक अधिकारों की फेहरिस्त में छः अधिकार हैं, जिन्हें अनुच्छेद 12 से लेकर 35 के बीच रखा गया है। मौलिक अधिकार स्वाधिक रूप से न्यायपूर्ण हैं।
29. (B) 42वें संशोधन को भारत का 'लघु संविधान' भी कहा जाता है। 42वें संशोधन (1976) के द्वारा संविधान में व्यापक परिवर्तन लाए गए, जिनमें से मुख्य निम्नलिखित थे—
- संविधान की प्रस्तावना में 'समाज-वादी' 'धर्मनिरपेक्ष' एवं 'एकता और अखंडता' आदि शब्द जोड़े गए।

- सभी नीति निदेशक सिद्धांतों को मूल अधिकारों पर सर्वोच्चता सुनिश्चित की गई।
 - इसके अंतर्गत संविधान में दस मौलिक कर्तव्यों को अनुच्छेद 51(क), (भाग-IV क) के अंतर्गत जोड़ा गया।
30. (B) भारत में लगभग 1211 वस्तुओं और सेवाओं पर जीएसटी 0% से 28% की विविधता के साथ लागू हुआ है। वर्तमान में लगभग 140 देशों ने जीएसटी लागू किया है जिनमें दोहरे जीएसटी मॉडल वाले देश (जैसे ब्राजील, कनाडा आदि) भी शामिल हैं, भारत ने दोहरे जीएसटी के कैंनेडियन मॉडल को चुना है।
31. (A) प्लासी का युद्ध 23 जून 1757 को मुर्शिदाबाद के दक्षिण में 22 मील दूर नदिया जिले में गंगा नदी के किनारे 'प्लासी' नामक स्थान में हुआ था। इस युद्ध में एक ओर ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की सेना थी तो दूसरी ओर थी बंगाल के नवाब की सेना। कंपनी की सेना ने रॉबर्ट क्लाइव के नेतृत्व में नवाब सिराजुद्दौला को हरा दिया था।
32. (A) ऐल्प्स या आल्प्स मध्य यूरोप की सबसे बड़ी पर्वतमाला है। दक्षिण-पश्चिम से पूर्वोत्तर की ओर चलने वाली यह पर्वतों की श्रेणी लगभग 1,200 किमी लम्बी है और आठ यूरोपीय देशों से निकलती है। हालांकि कॉकस पर्वत इससे अधिक ऊँचे हैं और यूराल पर्वत श्रेणी इससे अधिक दूरी तक चलती है, लेकिन वे दोनों यूरोप और एशिया के बीच हैं। इस कारणवश ऐल्प्स यूरोप के सबसे महान पहाड़ माने जाते हैं।
33. (B) प्रत्येक वर्ष 21 सितम्बर को दुनिया भर में विश्व शांति दिवस मनाया जाता है। इसके जरिये दुनिया भर के देशों और नागरिकों के बीच शांति के संदेश (Message of Peace) का प्रचार और प्रसार किया जाता है।
34. (A) चक्रबंदी वह विधि है जिसके द्वारा व्यक्तिगत खेती को टुकड़ों में विभक्त होने से रोका एवं संचयित किया जाता है तथा किसी ग्राम की समस्त भूमि को और कृषकों के बिखरे हुए भूमिखंडों को एक पृथक् क्षेत्र में पुनर्योजित किया जाता है। भारत में जहाँ प्रत्येक व्यक्तिगत भूमि (खेती) वैसे ही न्यूनतम है, वहाँ कभी-कभी खेत इतने छोटे हो जाते हैं कि कार्यक्षम खेती करने में भी बाधा पड़ती है। चक्रबंदी द्वारा चकों का विस्तार होता है, जिससे कृषक के लिये कृषिविधियाँ सरल हो जाती हैं और पारिश्रमिक तथा समय की बचत के साथ-साथ चक्र की निगरानी करने में भी सरलता हो जाती है।
35. (B) भारतीय मुद्रा में नया 2000 बैंक नोट 66 मिमी × 166 मिमी आकार का मैजेंटा रंगीन नोट है। जिसमें महात्मा गांधी, अशोक स्तंभ प्रतीक और भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर के हस्ताक्षर हैं। इसमें ब्रेल प्रिंट है, मुद्रा की पहचान करने की दृष्टि से चुनौती-पूर्ण सहायता करता है। रिवर्स साइड में मंगलयात्रा का एक आदर्श चित्र है जो भारत के पहले इंटरप्लानेटरी स्पेस मिशन का प्रतिनिधित्व करता है, और स्वच्छ भारत अभियान के लिए लोगों या चिह्न और टैग लाइन है।
36. (D) अंगूर की खेती को सामान्यतः विटीकल्चर (Viticulture) कहते हैं। अंगूर एक बल-वर्द्धक एवं सौन्दर्यवर्धक फल है इसलिए फलों में अंगूर सर्वोत्तम माना जाता है। द्राक्षावृक्ष (विटीकल्चर) अंगूर से सम्बन्धित उद्यान विज्ञान की शाखा है। इसमें अंगूरों की बोआई, पोषण, देख-रेख और फल उत्पादन का अध्ययन किया जाता है।
37. (D) दांडी मार्च जिसे नमक, मार्च, दांडी सत्याग्रह के रूप में भी जाना जाता है जो सन् 1930 में महात्मा गांधी के द्वारा अंग्रेज सरकार के नमक के ऊपर कर लगाने के कानून के विरुद्ध किया गया सविनय कानून भंग कार्यक्रम था। ये ऐतिहासिक सत्याग्रह कार्यक्रम गाँधीजी समेत 87 लोगों के द्वारा अहमदाबाद (साबरमती आश्रम) से समुद्रतटीय गाँव दांडी तक पैदल यात्रा करके 06 अप्रैल, 1930 को नमक हाथ में लेकर नमक विरोधी कानून का भंग किया गया था।
38. (C) रिषभनाथ जैन धर्म के पहले तीर्थंकर एवं महावीर स्वामी आखिरी 24वें तीर्थंकर हैं। अभिनन्दन नाथ चौथे एवं पार्श्वनाथ 23वें तीर्थंकर हैं।
39. (B) "द ओरायन" बाल गंगाधर तिलक का साहित्यिक कार्य है। जिसमें उन्होंने नक्षत्रों की स्थिति के अनुसार वेदों के समय की गणना करने का प्रयास किया है।
40. (D) लुइस अल्वारेज ने इरीडियम परत की खोज की थी। यह सिद्धान्त कि क्षुद्रग्रह एवं धूमकेतु के पृथ्वी पर गिरने से पृथ्वी पर डायनासोर का अन्त हो गया, भी इन्होंने ही दिया था। 1968 में भौतिक विज्ञान के क्षेत्र में इनको नोबेल पुरस्कार मिला।
41. (C) विटामिन B₆ का दूसरा नाम पायरिडॉक्सीन है। इसकी आवश्यकता प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, लाल रक्त कण एवं मस्तिष्क के कुछ रासायनिक क्रियाओं को होती है।
42. (B) अमेरिका के राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प द्वारा विलिंगटन को प्रथम विश्व युद्ध II हेरिटेज सिटी के रूप में घोषित किया है। सितम्बर 2020 में घोषित करके विश्व युद्ध II समाप्ति की 75वीं वर्षगाँठ मनायी। इस शहर में विश्व युद्ध II के दौरान 250 के आसपास युद्धपोत 5 साल में बनाए गए थे।
43. (D) भारत के पूर्व प्रधानमंत्री पण्डित जवाहर लाल नेहरू ने पुस्तक डिस्कवरी ऑफ इण्डिया लिखी थी। भारत छोड़ो आन्दोलन के दौरान जब वह अहमदनगर कोर्ट में बंद थे तब ये पुस्तक लिखी थी।
44. (B) स्वतन्त्रता के बाद भारत में दो बार सन् 1978 और सन् 2016 में नोटबन्दी हुई है। स्वतन्त्रता से पहले 1946 में भी नोटबन्दी हुई थी।
45. (A) द थ्री मस्केटियर्स पुस्तक फ्रांसीसी लेखक अलेक्जेंडर ड्यूमा द्वारा लिखी गयी है।
46. (C) 82°30'E उत्तर-प्रदेश में नैनी से इलाहाबाद के पास से गुजरता है। यह रेखा भारतीय मानक समय रेखा है यह देशान्तर रेखा भारत के 5 राज्यों—उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, उड़ीसा एवं आन्ध्र-प्रदेश से गुजरती है।
47. (B) "सिंगापुर डॉलर" सिंगापुर की मुद्रा है। 1 सिंगापुर डॉलर करीब 55 रुपये के बराबर कीमत का है।
48. (B) अखाड़ा दि ऑथराइज्ड बायोग्राफी ऑफ महावीर सिंह फोगाट के लेखक सौरभ दुगल हैं।
49. (B) वर्तमान में भारत के संविधान में 12 अनुसूचियाँ हैं। मूल संविधान जो 1949 में बना था। उस समय केवल 8 अनुसूचियाँ थीं। बाकी 4 अनुसूचियों को समय-समय पर संविधान संशोधनों द्वारा जोड़ा गया है।
50. (C) योग का वर्णन ऋग्वेद में किया गया है। चारों वेदों में क्या वर्णित है। वह इस प्रकार है।
ऋग्वेद—देवी देवताओं का वर्णन, ईश्वर स्तुति।
यजुर्वेद—यज्ञ की विधियाँ और यज्ञ के मन्त्र, कर्मकाण्ड।
सामवेद—संगीत।
अथर्ववेद—आयुर्वेद।
51. (A) मागधी अपभ्रंश के मध्यवर्ती रूप से विकसित यह बोली हिंदी और बांग्ला क्षेत्र की सन्धि पर मिथिला में बोली जाती है,

दरभंगा, मुजफ्फरपुर, पूर्णिया तथा मुंगेर आदि में इसका क्षेत्र है। लोक-साहित्य की दृष्टि से मैथिली बहुत सम्पन्न है, साथ ही इसमें साहित्य रचना अत्यन्त प्राचीन काल से होती चली आई है। हिंदी साहित्य को विद्यापति जैसे रससिद्ध कवि देने का श्रेय मैथिली को ही है। इसके अतिरिक्त गोविन्ददास, रणजीतलाल, हरिमोहन झा आदि भी इनके अच्छे साहित्यकार हैं।

52. (D) ए, ऐ, ओ, औ संयुक्त स्वर हैं। अ + इ = ए, अ + उ = ओ, अ + ए = ऐ तथा अ + औ = औ होगा।

53. (A) कवयित्री

- वह महिला जो कविता लिखे
- वह स्त्री जो कविताओं की रचना करती हो
- स्त्रीकवि

54. (A) विदुषी

- महिला विद्वान
- विद्वान या बहुत पढ़ी-लिखी (महिला)
- विद्वान स्त्री

55. (B) कुमुदिनी

- सफेद रंग के कमल जैसा पर उससे कुछ छोटा फूल जो रात में खिलता हो।
- एक तरह का जलीय पौधा जिसमें कमल की तरह के सफेद पर छोटे फूल लगते हैं।

56. (A) कंठ

- गले की वे नलियाँ जिनसे भोजन पेट में उतरता है और आवाज निकलती है।
- शरीर में हड्डी के नीचे और कंधों के ऊपर का अग्र भाग।

57. (B) रंगना

1. रंग देना, रंग से युक्त करना
2. प्रभावित करना
3. अनुकूल बनाना

58. (D) आलस—

वह उत्साहहीनता और शिथिलता जो बहुत समय तक जागते रहने पर बहुत अधिक परिश्रम करने पर अथवा इसी प्रकार के कुछ और कारणों से उत्पन्न होती है।

59. (A) लिखना शब्द सकर्मक क्रिया है जिस क्रिया का फल कर्ता को छोड़कर कर्म पर पड़े, वह सकर्मक क्रिया कहलाती है।

60. (B) क्रिया—

किसी कार्य के होने या करने का बोध कराने वाले शब्दों को क्रिया कहते हैं जैसे—चीता तेज दौड़ रहा है।

61. (C) 'श्याम रोता है' में सकर्मक क्रिया नहीं है। सकर्मक क्रिया से तात्पर्य है, कर्म के साथ।

जिस क्रिया का प्रभाव कर्ता पर न पड़कर कर्म पर पड़े, सकर्मक क्रिया के अंतर्गत आता है। उदाहरण— वह आम खा रहा है। 'खाना' क्रिया के साथ आम कर्म है। अतः खाना सकर्मक क्रिया है।

62. (A) जो अविकारी शब्द किसी क्रिया के परिमाण अथवा निश्चित संख्या का बोध कराते हैं, वे परिमाणवाचक क्रिया—विशेषण के अंतर्गत आते हैं, उदाहरण—बहुत, अधिक, पूर्णतया, थोड़ा, काफी आदि।

63. (C) भय

1. डर, खौफ
2. खतरा, भय खाना, डरना

64. (B) जिस सर्वनाम से किसी निश्चित व्यक्ति या पदार्थ का बोध नहीं होता, उसे अनि चयवाचक सर्वनाम कहते हैं। कोई, कुछ शब्दों का प्रयोग अनिश्चयवाचक सर्वनाम में होता है।

65. (D) अधिकरण कारक—'अधिकरण' अर्थात् आधार यानी संज्ञा या सर्वनाम के जिस रूप से क्रिया के होने के स्थान व समय का पता चले, वहाँ अधिकरण कारक कहलाता है। इसका चिह्न 'में' तथा 'पर' होता है जैसे—तोता डाल पर बैठा है।

66. (D) कवयित्री

1. वह महिला जो कविता लिखे
2. स्त्री कवि
3. वह स्त्री जो कविताओं की रचना करती हो।

67. (C) चपरासी—

कागज-पत्र आदि ले-जाने वाला या अधिकारियों के आदेशों को पूरा करने वाला या आवश्यकतानुसार उन्हें रजिस्टर आदि उपलब्ध कराने वाला कर्मचारी।

68. (A) दिये गये विकल्पों में तत्सम शब्द 'अमृत' है। इसका तद्भव शब्द 'अमिय' होगा जबकि माता, काठ तथा आँचल तद्भव शब्द हैं इनका तत्सम शब्द क्रमशः मातृ, काष्ठ तथा अंचल होगा।

69. (A) 'प्रमत्त' के अनेकार्थी आबद हैं—नशे में चूर, बावला, असावधान, स्वेच्छाकारी। अतः विकल्प (A) —'उन्मत्त' (जो बंधा न हो) सही है।

70. (A) उपसर्ग रहित शब्द 'सुखी' है। वाक्य 'B' में आ उपसर्ग, वाक्य 'C' में 'उप' उपसर्ग, तथा वाक्य 'D' में 'नि' उपसर्ग का प्रयोग हुआ है।

71. (D) 'अध्यापिका' शब्द में 'इका' प्रत्यय है। 'इका' तद्धित प्रत्यय है। अतः विकल्प (D) सही है।

72. (C) 'रजनीश' में (ई + ई = ई) स्वर संधि है। रजनीश का अर्थ है चंद्रमा।

73. (C) कपीश में दीर्घ सन्धि है कपि + ईश (इ + ई) = ई।

74. (B) ब्रह्मास्त्र का शुद्ध संधि विच्छेद है ब्रह्म + अस्त्र ब्रह्मास्त्र का अर्थ है, ब्रह्मास्त्र शक्ति से युक्त माना जाने वाला अस्त्र है जो कभी विफल नहीं होता। ब्रह्मास्त्र में दीर्घ संधि है।

75. (B) 'सच्छास' का समुचित संधि विच्छेद 'सत् + आस्त्र' है। यह व्यंजन संधि का उदाहरण है। जब 'त्' के बाद 'त्' आये तो 'त्' का 'च्' तथा 'त्' का 'छ' हो जाता है। इसके अन्य उदाहरण हैं—

उत् + शिष्ट = उच्छिष्ट

उत् + शृंखला = उच्छृंखल

उत् + श्वास = उच्छ्वास

76. (A) 'चन्द्रमौलि' बहुव्रीहि समास से बना है इस समास में कोई भी पद प्रधान नहीं होता है। दोनों शब्द या पद मिलाकर एक नया अर्थ प्रकट करते हैं। 'चन्द्रमौलि' का तात्पर्य है— चन्द्र है मौलि पर जिसके अर्थात् शंकर।

77. (B) द्वन्द्व समास में 'और' अथवा 'या' योजक चिह्न लगता है। अतः विकल्प (B) जिसके सभी पद प्रधान हों सही है।

78. (D) तत्पुरुष समास में पूर्व पद गौण (अप्रधान) तथा उत्तर पद प्रधान होता है। अतः विकल्प (D) सही है।

79. (A) मुझे 'खेद' है कि आप मेरे मनोभाव न समझ सकें। 'किसी अपराध या त्रुटि पर होने वाले दुःख या पश्चाताप को खेद कहते हैं।'

80. (C) भाग (C) में एक भाई व पाँच बहनें में पूर्व 'सर्वनाम' मेरा का प्रयोग सही है। सम्बन्ध वाचक सर्वनाम के बाद संख्यावाचक विशेषण को क्रम के अनुसार (1, 5) व्यवस्थित किया गया है।

81. (C) विकल्प (C) में निरपराधी के पूर्व 'अनेक' शब्द का प्रयोग वचन की दृष्टि से सही है। दिये गये विकल्पों में अनेक (संख्यावाचक विशेषण का प्रयोग निरपराधी से पूर्व वचन दृष्टि से सही है। अन्य वाक्यों की शुद्धियाँ क्रमशः इस प्रकार हैं—माता-पिता की शुश्रूषा करनी चाहिए (शब्द चयन सम्बन्धी सेवा) तूफान उगने का संदेह है। (आने—शब्द चयन सम्बन्धी) इसके एकमात्र दो कारण हो सकते हैं (दो—अधिक पदत्व सम्बन्धी)

82. (B) महिला के लिए 'विदुषी' तथा पुरुष के लिए 'विद्वान' शब्द का प्रयोग किया जाता है। अतः विकल्प (B) सही है।

83. (A) 'जो मेहनत करते हैं वह सफल होते हैं।' वाक्य 'मिश्र वाक्य' है। जिस वाक्य रचना में एक प्रधान वाक्य तथा एक या एक से अधिक आश्रित उपवाक्य हों उन्हें मिश्र वाक्य कहते हैं।

84. (A) कलापी

1. जिसके पास तूणीर या तरकश हो
2. गिरोह या झुंड में रहने वाला जीव या प्राणी
3. मोर

85. (D) कांतार—दरार, छिद्र दुरुह या विकट मार्ग बहुत घना और भीषण जंगल या वन, बहुत ही उजाड़ और भयावना स्थान

86. (C) किसी शब्द का विलोम शब्द उस शब्द के अर्थ से उल्टा अर्थ वाला होता है।

- निंदा का विलोम—स्तुति

87. (C) शब्द विपरीतार्थक शब्द

निर्यात	आयात
नवीन	प्राचीन
निर्माण	विनाश
निन्दा	स्तुति

88. (B) जिसकी आशा न की गई हो— 'अप्रत्याशित' आशा से अधिक — आशातीत प्रत्येक की आशा — प्रतिआशा किसी के द्वारा भी न की गयी आशा— अप्रति आशा

89. (B) 'जिसके पास कुछ भी न हो — 'अकिंचन' नम्र स्वभाव वाला — विनीत जिसके पास बिल्कुल धन न हो — दरिद्र जो बेचारा या निरुपाय हो—गरीब

90. (D) 'कलेजा ठंडा होना' का अर्थ है— (संतोष होना) वाक्य प्रयोग— पुरानी खानदानी दुश्मनी का बदला ले लेने पर जवाहर यादव का कलेजा ठंडा हो गया।

91. (A) 'घी का लड्डू टेढ़ा भला' के लिए उपयुक्त विकल्प है— (लाभदायक वस्तु प्रत्येक प्रकार अच्छी)। वाक्य प्रयोग—सोने की टूटी वस्तु भी लाभ ही देती है, क्योंकि घी का लड्डू टेढ़ा भी भला होता है।

92. (A) 'आँख का काँटा' का अर्थ है— (अप्रिय व्यक्ति) वाक्य प्रयोग—आजकल श्यामलाल मेरी आँखों का काँटा हो रहा है।

93. (A) 'पेट में दाढ़ी होना' का अर्थ है— (छोटी आयु में बुद्धिमान होना) वाक्य प्रयोग—चाणक्य मात्र अभी तीन वर्ष का है लेकिन उसके सामान्य ज्ञान को देखकर लगता है मानो उसके पेट में दाढ़ी है।

94. (A) 'मखमली जूते मारना' का अर्थ है— (मीठी बातों से लज्जित करना) वाक्य प्रयोग—रामलाल हमेशा अपने भाई को उसके काम करने के तरीके पर मखमली जूते मारता रहता है।

95. (C) 'धूप में बाल सफेद न करना' का अर्थ है— (अनुभवी जीवन बिताना) वाक्य प्रयोग— मैं इस कार्य को बड़े आसानी से कर सकता हूँ मैंने धूप में बाल सफेद नहीं किए हैं।

96. (A) नायक-नायिका के मिलन का वर्णन संयोग शृंगार के अंतर्गत आता है।

97. (D) कनुप्रिया के रचनाकार 'धर्मवीर भारती' हैं। यह कृति 'कनुप्रिया', 'कनु' अर्थात् 'कृष्ण' की 'प्रिया' 'राधा' की अनुभूतियों की गाथा है। ऐसा लगता है जैसे धर्मवीर भारती ने नारी के अंतर्मन की एक-एक परत खोल कर देखी है। इस रचना में नारी के मन की संवेदनाओं और प्यार के नैसर्गिक सौंदर्य का अप्रतिम चित्रण है।

98. (A) हरिवंश राय बच्चन जिन्होंने सरलता और सहजता के साथ जीवन दर्शन को प्रस्तुत किया, गद्य और पद्य दोनों विधाओं पर समान अधिकार के साथ लेखनी चलाई। प्रकाशन वर्ष की दृष्टि से हरिवंश राय बच्चन की रचनाओं का क्रम— मधुशाला (1935), मधुबाला (1936), मधुकलश (1937), निशा निमंत्रण (1938) है।

99. (C) इसका सही सुमेलन निम्न प्रकार है—

- | | |
|---------------------------------------|----------|
| (I) हिन्दी साहित्य सम्मेलन | (c) 1910 |
| (II) काशी नागरी प्रचारिणी सभा | (a) 1893 |
| (III) राष्ट्रभाषा प्रचार समिति, वर्धा | (b) 1918 |

100. (D) राजपत्र (गजट)

द्वितीय प्रश्न-पत्र

1. (D) जिस प्रकार, 'वाट' 'ऊर्जा' का मात्रक है, उसी प्रकार 'जूल' 'कार्य' का मात्रक है।

2. (C) जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} 101 & & 10201 \\ \hline & \times 101 & \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} 107 & & 11449 \\ \hline & \times 107 & \end{array}$$

$$\therefore ? = 11449$$

3. (C) सॉप के अतिरिक्त, अन्य सभी बिल्ली की प्रजातियाँ हैं।

4. (A) 69 के अतिरिक्त अन्य सभी अभाज्य संख्याएँ हैं।

5. (A) दी गई अक्षर शृंखला का क्रम निम्नवत् है—

$$\begin{array}{ccccccc} B & C & F & C & D & G & D & E & H & E & F & I \\ \hline & & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \\ & & & -1 & & +1 & & +1 & & & & \end{array}$$

$$\therefore ? = EFI$$

6. (D) दी गई शृंखला का क्रम निम्नवत् है—

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & & 5 & & 12 & & 27 & & 58 \\ \hline & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ & & \times 2+1 & & \times 2+2 & & \times 2+3 & & \times 2-4 \end{array}$$

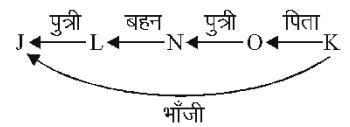
7. (C) प्रश्नानुसार, $J3L \Rightarrow J, L$ की पुत्री है।

$$L9N \Rightarrow L, N \text{ की बहन है।}$$

$$N3O \Rightarrow N, O \text{ की पुत्री है।}$$

$$O5K \Rightarrow O, K \text{ का पिता है।}$$

अतः सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है—



8. (B) माना राखी की वर्तमान उम्र

$$= x \text{ वर्ष}$$

$$\text{तब } x - 10 = x \times \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{2x}{5} = 10$$

$$\therefore x = 25 \text{ वर्ष}$$

तब राखी की माँ की वर्तमान उम्र

$$= 2 \times 25 = 50 \text{ वर्ष}$$

अतः राखी की सगाई के समय उसकी माँ की उम्र

$$= 50 - 10 = 40 \text{ वर्ष}$$

9. (D) शब्द 'Fullness' दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता, क्योंकि शब्द 'Suspensefulness' में दो 'l' नहीं हैं।

10. (A) जिस प्रकार,

$$BAD = 2 + 1 + 4 = 7$$

$$\text{तथा } SAP = 19 + 1 + 16 = 36 \\ = 3 + 6 = 9$$

उसी प्रकार,

$$BAN = 2 + 1 + 14 = 17$$

$$= 1 + 7 = 8$$

11. (D) $9 \times 3 + 8 \div 4 - 7 = 28$

विकल्प (D) से दिए गए समीकरण में उचित प्रतीकों का प्रयोग करने पर,

$$9 \div 3 + 8 \times 4 - 7 = 28$$

$$\Rightarrow 3 + 32 - 7 = 28$$

$$\Rightarrow 35 - 7 = 28$$

$$\therefore 28 = 28$$

12. (B) जिस प्रकार,

$$(4 \times 5)^3 = (20)^3 = 8000$$

$$\text{तथा } (2 \times 3)^2 = (6)^2 = 36$$

अतः उसी प्रकार,

$$(4 \times 3)^3 = (12)^3 = \boxed{1728}$$

13. (A) चूँकि आयत 'पेन' को तथा नीचे का त्रिभुज 'नीले' को प्रदर्शित करता है, तब कुल नीले पेनों की संख्या

$$= 19 + 4 = 23$$

14. (C) जिस प्रकार खिलाड़ियों के समूह को टीम कहा जाता है, उसी प्रकार मंत्रियों के समूह को मंत्रिपरिषद् कहा जाता है।

15. (A) अन्य सभी अनाज के अंतर्गत आते हैं, जबकि कपास एक रेशेदार पौधा होता है जो वस्त्र बनाने के काम आता है।

16. (B) जिस प्रकार,

$$64 \Rightarrow 6 \times 4 = 24$$

$$\Rightarrow 24 \times 24 = 576$$

$$\text{तथा } 27 = 2 \times 7$$

$$= 14$$

$$\Rightarrow 14 \times 14 = 196$$

$$\text{तथा } 32 \Rightarrow 3 \times 2 = 6$$

$$\Rightarrow 6 \times 6 = 36$$

लेकिन

$$17 \Rightarrow 1 \times 7 = 7$$

$$\Rightarrow 7 \times 7 \times 7 = 343$$

अतः 343 विषम है।

17. (B) दी गई अक्षर-संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है—

A K

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$1 + 11 = 12$$

G V

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$7 + 22 = 29$$

L F

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$12 + 6 = 18$$

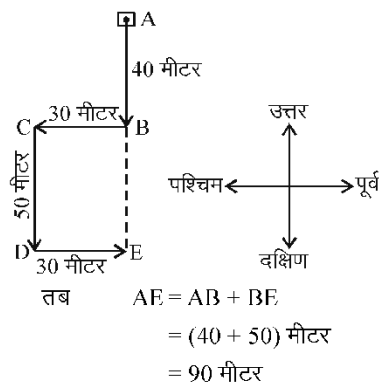
P O

$$\downarrow \quad \downarrow$$

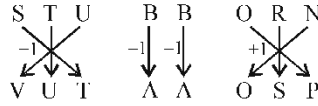
$$16 + 15 = \boxed{31}$$

$$\therefore ? = 31$$

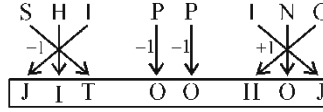
18. (D) प्रश्नानुसार, कृतिका का गमन पथ निम्नवत् है—



19. (D) जिस प्रकार,



अतः उसी प्रकार,



20. (C) समीकरण में '+' तथा '-' को तथा 5 व 6 परस्पर बदलने पर,

$$7 \times 6 + 5 - 4 = 33$$

$$\Rightarrow 7 \times 5 - 6 + 4 = 33$$

$$\Rightarrow 35 - 6 + 4 = 33$$

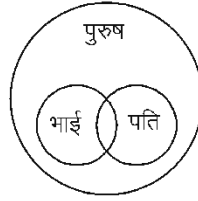
$$\Rightarrow 39 - 6 = 33$$

$$\Rightarrow 33 = 33$$

21. (B) प्रश्नानुसार, सभी भाई पुरुष होते हैं।

तथा सभी पति पुरुष होते हैं।

अतः कुछ भाई पति हो सकते हैं तथा इसका व्युत्क्रम भी।



अतः विकल्प (B) सम्बन्ध का सही निरूपण करता है।

22. (D) दी गई संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है—

$$\begin{array}{ccccccc} 0.05 & -0.1 & \boxed{0.2} & -0.4 & 0.8 \\ \downarrow \times (2) & \downarrow \times (2) & \downarrow \times (2) & \downarrow \times (2) & \downarrow \times (2) \end{array}$$

$$\therefore ? = 0.2$$

23. (A) प्रश्नानुसार, 27 अप्रैल से 20 अक्टूबर तक कुल दिन

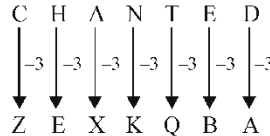
$$= 3 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 20 = 176$$

$$\text{अतः विषम दिनों की संख्या} = \frac{176}{7} = 1$$

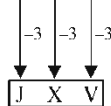
अतः 20 अक्टूबर को दिन

$$= \text{गुरुवार} + 1 = \text{शुक्रवार}$$

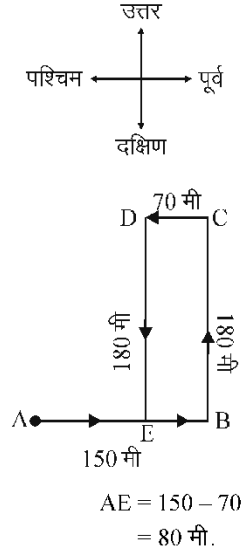
24. (B) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



25. (C) प्रश्नानुसार, महिला का गमन पथ निम्नवत् है—



अतः महिला अपनी प्रारम्भिक स्थिति से 80 मी. दूर पूर्व दिशा में है।

26. (C) प्रश्नानुसार, पंक्ति में लड़कों का क्रम निम्नवत् है—

स्थिति-I

$$A \dots C \dots B \dots = 16$$

स्थिति-II

$$A \dots B \dots C \dots = 24$$

27. (B) दी गई अक्षर श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है—

$$a \boxed{b} ca/ab \boxed{c} a/ \boxed{a} bca/ab \boxed{c}$$

$$a/ \boxed{a} b \boxed{c} a$$

अतः bcacac श्रृंखला को पूरा करेगा।

28. (D) जिस प्रकार,

$$(18 - 14)^2 = (4)^2 = 16$$

$$\text{तथा } (33 - 25)^2 = (8)^2 = 64$$

उसी प्रकार,

$$(25 - A)^2 = 49$$

$$25 - A = 7$$

$$A = 18$$

$$\text{या, } (A - 25)^2 = 49$$

$$\Rightarrow A - 25 = 7$$

$$\Rightarrow A = \boxed{32}$$

29. (A) दी गई संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है—

$$\begin{array}{ccccccc} 72 & 65.7 & \boxed{59.4} & 53.1 & 46.8 \\ \downarrow -6.3 & \downarrow -6.3 & \downarrow -6.3 & \downarrow -6.3 \end{array}$$

$$\therefore ? = 59.4$$

30. (D) काव्या का जन्मदिन

$$= 4 \text{ जुलाई, मंगलवार}$$

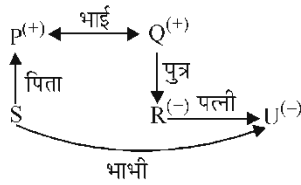
4 जुलाई से 15 अगस्त के बीच दिनों की संख्या

$$= 31 - 4 + 15 = 42$$

अतः विषम दिनों की संख्या = $\frac{42}{7} = 0$
तब, 15 अगस्त का दिन = मंगलवार + 0
= मंगलवार।

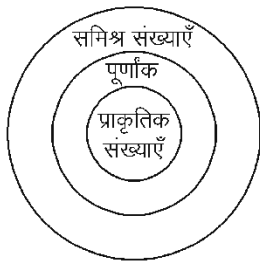
31. (A) जिस प्रकार,
 $19 + 2 \times 2 + 3$
 $\Rightarrow (19)^2 + (2)^3 = 369$
 तथा $23 + 2 \times 6 + 2$
 $\Rightarrow (23)^2 + (6)^2 = 565$
 उसी प्रकार,
 $7 + 3 \times 11 + 3$
 $\Rightarrow (7)^3 + (11)^3 = 1674$
 $\therefore ? = 1674$

32. (A) प्रश्नानुसार, सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है—

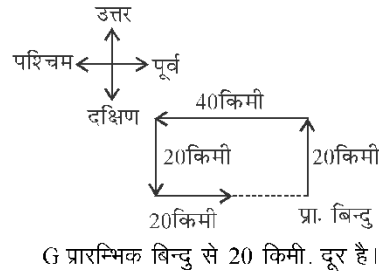


अतः U, S की भाभी है।

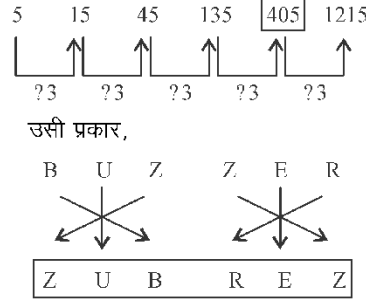
33. (B) ऊँचाई के अनुसार क्रम निम्नवत् है
 $R > Q > S > P > T$
 अतः सबसे ऊँचा R है।
34. (B) प्रश्नानुसार, श्वेता बाएँ छोर से 27वें स्थान पर है। पलक का स्थान श्वेता के दाएँ सातवाँ अर्थात् बाएँ से 34वाँ है।
 अतः दाएँ छोर से पलक का स्थान
 $\Rightarrow 74 - 34 + 1 = 41$ वाँ
35. (A) जिस प्रकार,
 $4 \times 9 \times 3 = 4$
 $\Rightarrow \sqrt{4+9+3} = 4$
 $\Rightarrow \sqrt{16} = 4$
 तथा $5 \times 3 \times 1 = 3$
 $\Rightarrow \sqrt{5+3+1} = 3$
 $\Rightarrow \sqrt{9} = 3$
 अतः, उसी प्रकार,
 $9 \times 9 \times 7 = ?$
 $\Rightarrow ? = \sqrt{9+9+7}$
 $\Rightarrow ? = \sqrt{25} = 5$
36. (C) सभी प्राकृतिक संख्याएँ पूर्णांक होती हैं तथा सभी पूर्णांक संख्याएँ समिश्र संख्या के अंतर्गत आती हैं।
 अतः, प्राप्त वेन आरेख निम्नवत् है।



37. (A)



38. (C) जिस प्रकार,



39. (B) शाम 8 बजे घण्टे तथा मिनट की सुइयों के बीच कोण घण्टा = 8 मिनट = 00

$$\text{कोण} = \left| \frac{60 \times \text{घण्टा} - 11 \times \text{मिनट}}{2} \right|$$

$$= \left| \frac{60 \times 8 - 11 \times 00}{2} \right|$$

$$= \frac{480}{2} = 240^\circ$$

घड़ी की दोनों सुइयों के बीच न्यून कोण
 $= 360^\circ - 240^\circ$
 $= 120^\circ$

40. (B) खेल प्रतियोगिता में भाग लेने वाले कुल छात्रों की संख्या
 $= 40 + 9 + 4 + 8 + 30 + 5 + 7 + 1$
 $+ 20 + 6 + 7 + 5 + 10$
 $= 140$

41. (C) ज्यामितीय आकृतियों को भुजाओं के आधार पर आरोही क्रम में लगाने पर,

सरल रेखा (1 भुजा)



वर्ग (4 भुजाएँ)



पंचभुज (5 भुजाएँ)



अष्टभुज (8 भुजाएँ)

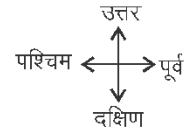


दशभुज (10 भुजाएँ)

अतः 1, 3, 2, 4, 5 सही क्रम है।

42. (B) जिस प्रकार अनिद्रा, नींद की कमी से होती है, उसी प्रकार अलजाइमर्स, स्मृति की कमी से होती है।

43. (B)



वामावर्त 400°
 दक्षिणावर्त 220°

अभीष्ट अन्तर = 180° वामावर्त
 बच्चा पूर्व दिशा से 180° वामावर्त दिशा में घूमकर पश्चिम दिशा में आ जायेगा।

44. (B) माना संख्या = x

$$\text{प्रश्नानुसार, } \left(3x + \frac{x}{2} \times 4 \right) - x = 200$$

$$3x + 2x - x = 200$$

$$5x - x = 200$$

$$4x = 200$$

$$x = 50$$

45. (B) प्रश्नानुसार,
 $(10x + y) - (10y + x) = 3.6 \times 20$
 $10x + y - 10y - x = 72$
 $9x - 9y = 72$
 $x - y = 8$
 अतः संख्या के दो अंकों का अंतर 8 है।
46. (A) किसी संगठन में उनके पदों का अनुक्रम निम्नवत् है—

सहायक प्रबंधक $\rightarrow 1$

प्रबंधक $\rightarrow 2$

वरिष्ठ प्रबंधक $\rightarrow 4$

उप महाप्रबंधक $\rightarrow 3$

मुख्य कार्यकारी अधिकारी $\rightarrow 5$

अतः 1 2 4 3 5 शब्दों का सही क्रम है।

47. (B) चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

माना ट्रेनों की लम्बाई = l_1 तथा l_2

ट्रेनों की चाल = s_1 तथा s_2

प्रश्नानुसार,

$$s_1 = \frac{l_1}{15} \quad \dots(1)$$

$$s_2 = \frac{l_2}{25} \quad \dots(2)$$

दूसरी शर्त के अनुसार,

$$s_1 - s_2 = \frac{l_1 + l_2}{18} \quad \dots(3)$$

$$18(s_1 - s_2) = 15s_1 + 25s_2$$

$$18s_1 - 18s_2 = 15s_1 + 25s_2$$

$$3s_1 = 43s_2$$

$$s_1 : s_2 = 43 : 3$$

48. (A)

C	E	M	I	R	U	O	Q
+1↓	+1↓	+1↓	+1↓	+1↓	+1↓	+1↓	+1↓
D	I	N	O	S	A	U	R

प्रश्नानुसार, अक्षरों के सेट में परिवर्तन करने के बाद उसके आखिर में एक अक्षर S जोड़ने पर शब्द "DINOSAURS" बनेगा।

49. (B) 3 खेलों में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या
 $= 7 + 4 \Rightarrow 11$

50. (A) घड़ी का समय = 10 : 10

घड़ी 30 मिनट धीमी चल रही है।

तब घड़ी 10 : 10 – 30 मिनट = 9 : 40 का समय बताएगी।

7200 सेकंड अर्थात् 2 घण्टे बाद घड़ी का समय = 9 : 40 + 2 घण्टे

= 11 : 40 AM

51. (A) त्वचीय श्वसन केंचुए में होता है। ये नम सतह से श्वसन करते हैं। मछलियों में श्वसन गिल्स द्वारा तथा मनुष्यों में फेफड़ों द्वारा होता है। ध्यान रहे कि केंचुओं को किसानों का मित्र कहा जाता है।

52. (C) होमो सेपियन्स/आधुनिक मानव स्तनपायी सर्वाहारी प्रधान जंतुओं की एक जाति, जो बात करने, अमूर्त सोचने, ऊर्ध्व चलने तथा परिश्रम के साधन बनाने योग्य है। अतः होमो सेपियन्स का अर्थ है बुद्धिमान आदमी।

53. (D) सार्वभौमिक रक्त दाता समूह $\Rightarrow O$ है। अतः विकल्प D सही है। यदि नेगेटिव रक्त समूह वाले मरीज को पॉजिटिव रक्त समूह वाले डोनर का खून चढ़ाया जाए तो यह उनके लिए जानलेवा हो सकता है। क्योंकि उसके शरीर के एंटीबॉडीज इस खून को अस्वीकार कर सकते हैं। इसी कारण O ब्लड ग्रुप वालों को युनिवर्सल डोनर कहा जाता है, क्योंकि इसमें न तो एंटीजन A, B होते हैं और ही न ही RhD.

54. (C) विभिन्न प्रकार के ऊतकों (Tissues) के अध्ययन को ऊतक विज्ञान (Histology) कहा जाता है।

55. (D) यह एक बहुत ही कठोर और अत्यधिक खनिजयुक्त पदार्थ है जिसमें मुख्य रूप से "कैल्शियम फॉस्फेट" होता है। यह दांत की सुरक्षा करता है और एक कठिन आवरण के रूप में कार्य करता है। नाखून केराटिन से बने होते हैं। मानव शरीर में मौजूद सबसे कठोर पदार्थ दाँतों का इन्मेल (दाँत की परत) होता है।

56. (D) मानव शरीर की सबसे मजबूत हड्डी जाँघ की हड्डी होती है। इसको फीमर नाम से जानते हैं।

57. (D) अनाज, दूध उत्पाद, माँस, मछली, अण्डा सब विटामिन-B के समृद्ध स्रोत हैं।

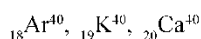
58. (C) विटामिन D शरीर में कैल्शियम के अवशोषण को बढ़ाता है। विटामिन डी वसा में घुलनशील होता है। विटामिन डी का मुख्य स्रोत – अंडे का पीला भाग, मछली का तेल, विटामिन डी युक्त दूध और मक्खन होते हैं। इसके अलावा मुख्य स्रोत घूप सेंकना होता है।

59. (B) कोशिकाओं के द्वारा प्रकाशीय ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में बदलने की क्रिया को प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) कहते हैं। प्रकाश संश्लेषण वह क्रिया है जिसमें पौधे अपने हरे रंग वाले अंगों जैसे पत्ती द्वारा सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में वायु से कार्बन-डाइऑक्साइड तथा भूमि से जल लेकर जटिल कार्बनिक खाद्य पदार्थों जैसे कार्बोहाइड्रेट्स का निर्माण करते हैं तथा ऑक्सीजन गैस बाहर निकालते हैं। कार्बन डाइ-ऑक्साइड, जल, सूर्य का प्रकाश तथा क्लोरोफिल को प्रकाश संश्लेषण का अवयव कहते हैं।

अतः विकल्प (B) सही है।

60. (A) उच्च आर्द्रता की स्थितियों में वाष्पोत्सर्जन कम हो जाता है। पौधों द्वारा अनावश्यक जल को वाष्प के रूप में शरीर से बाहर निकालने की क्रिया को वाष्पोत्सर्जन कहा जाता है। पेड़-पौधे मिट्टी से जिस जल का अवशोषण करते हैं, उसके केवल थोड़े से अंश का ही पादप शरीर में उपयोग होता है। शेष अधिकांश जल पौधों द्वारा वाष्प के रूप में शरीर से बाहर निकाला जाता है। पौधों में होने वाली यह क्रिया वाष्पोत्सर्जन कहलाती है।

61. (A) समान द्रव्यमान संख्या लेकिन विभिन्न परमाणु क्रमांक वाले परमाणुओं को आइसोबार के रूप में जाना जाता है। जैसे पोटैशियम का परमाणु क्रमांक 19, Ar का परमाणु क्रमांक 18 होता है तथा Ca का परमाणु क्रमांक 20 होता है, परन्तु परमाणुओं का द्रव्यमान समान होता है।



62. (C) तापमान में वृद्धि से गतिज ऊर्जा और कणों की गति बढ़ जाती है। यह उनके बीच की शक्तियों को कमजोर नहीं करता है। ठोस पदार्थों के कण निश्चित स्थिति के बारे में कंपन करते हैं। बहुत कम तापमान पर भी

तरल पदार्थ और गैसों में अलग-अलग कणों की कोई निश्चित स्थिति नहीं होती है और वे अर्धव्यवस्थित रूप से घुलते हैं।

63. (A) रदरफोर्ड परमाणु मॉडल के अनुसार, इलेक्ट्रॉन वृत्ताकार पथ में नाभिक के चारों ओर घूमता है। रदरफोर्ड के अनुसार नाभिक के बाहर इलेक्ट्रॉन होते हैं जो विभिन्न कक्षाओं के चक्कर लगाते रहते हैं। इनके अनुसार, इलेक्ट्रॉन व प्रोटॉन की संख्या बराबर होती है। इसलिए परमाणु विद्युत उदासीन होते हैं। रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल को सौर मॉडल भी कहते हैं।

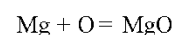
64. (C) हीलियम एक परमाणुक होता है। हीलियम गैस में एक परमाणु होता है। हीलियम की परमाणु संख्या 2 तथा परमाणु भार 4 होता है। यह एक निष्क्रिय गैस है।

65. (C) हाइड्रोजन के तीन समस्थानिक, प्रोटियम (${}^1\text{H}^1$), ड्यूटेरियम (${}^2\text{H}^2$), ट्राइटियम (${}^3\text{H}^3$) हैं। प्रोटियम में एक प्रोटॉन शून्य न्यूट्रॉन होता है। ड्यूटेरियम (${}^2\text{H}^2$) में एक प्रोटॉन एक न्यूट्रॉन ट्राइटियम में एक प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन होते हैं।

चूँकि परमाणु क्रमांक = प्रोटॉनों की संख्या = इलेक्ट्रॉनों की संख्या

तथा न्यूट्रॉन = परमाणु भार – परमाणु क्रमांक
 अतः विकल्प C सही है।

66. (B) मैग्नीशियम फीते के जलने पर बनने वाला सफेद पाउडर Mg मैग्नीशियम + ऑक्साइड होता है।



इसे पानी से अभिक्रिया कराने पर यह दूधिया पानी बनाता है।

67. (C) ताँबे को इसके लवण के घोल से जस्ता द्वारा विस्थापित किया जा सकता है। जस्ता धातु ताँबे की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील है। तो, यह ताँबे को उसके नमक के घोल से विस्थापित कर देगा।

ताँबा का परमाणु संख्या = 29

ताँबा एक तन्त्र धातु है। इसका उपयोग विद्युत के चालक के रूप में प्रधानता से किया जाता है।

68. (A) आधुनिक आवर्त सारणी में 18 खड़े या ऊर्ध्वाधर स्तम्भ हैं जिन्हें समूह कहा जाता है तथा 7 क्षैतिज पंक्तियाँ होती हैं जिन्हें आवर्त कहते हैं। अतः विकल्प (A) सही है।

69. (B) सभी अक्रिय गैस अणु एकपरमाणुक होते हैं। स्थिर दाब स्थिति आयतन पर प्रत्येक गैस की विशिष्ट ऊष्माओं का अनुपात $1.67k$ होता है, जिससे पता चलता है

कि ये सब अक्रिय गैस एक-परमाणुक होते हैं।

अक्रिय गैस रासायनिक अभिक्रियाओं में भाग नहीं लेती है।

70. (C) नींबू के रस का pH मान 2.2 होता है। (2.2–2.4 तक)

नींबू के रस में 4% साइट्रिक अम्ल होता है।

pH किसी भी विलयन की अम्लता या क्षारकता का एक मान है। यदि विलयन का मान 7 से अधिक है तो वह विलयन क्षारीय होता है और यदि विलयन का मान 7 से कम होता है, तो वह विलयन अम्लीय होता है। यदि विलयन का मान 7 होता है, तो विलयन उदासीन होता है।

जल का pH मान = 7 होता है।

सिरका का pH मान = 2.5 – 3.4

शराब का pH मान = 2.8 – 3.8

मानव मूत्र (यूरिया) का pH मान = 4.8–8.4

मानव लार का pH मान = 6.5 – 7.5

दूध का pH मान = 6.4

मानव रक्त का pH मान = 7.4

71. (B) अदिश राशियाँ—केवल परिमाण होता है दिशा नहीं होती।

उदाहरण— लंबाई, चाल, दूरी, समय, ताप, कार्य, ऊर्जा, घनत्व, द्रव्यमान, विद्युत धारा आदि।

सदिश राशियाँ—परिमाण + दिशा।

उदाहरण— वेग, संवेग, विस्थापन, बल, त्वरण, आवेग, दाब, विद्युत, तीव्रता आदि

72. (B) तरंगदैर्घ्य—अनुप्रस्थ तरंगों में लगातार दो श्रृंगों या लगातार दो गर्तों के बीच की दूरी तथा अनुदैर्घ्य तरंग में लगातार दो संपीड़नों या लगातार दो विरलनों के बीच की दूरी को तरंगदैर्घ्य कहते हैं।

इसका SI मात्रक मीटर होता है।

जबकि हर्ट्ज – आवृत्ति का मात्रक,

सेकण्ड – समय का मात्रक,

तथा किलोग्राम – द्रव्यमान का मात्रक है।

अतः विकल्प (B) सही है।

73. (D) किसी वस्तु का भार इसकी द्रव्यमान के अनुक्रमानुपाती होता है।

भार = द्रव्यमान × गुरुत्वीय त्वरण

अतः इस सूत्र से यह स्पष्ट है कि भार द्रव्यमान के अनुक्रमानुपाती होता है।

गुरुत्वीय त्वरण $g = 9.8 \text{ m/sec}^2$

द्रव्यमान का SI मात्रक kg है

भार का SI मात्रक kg-m/sec^2 या न्यूटन है।

74. (B) बैटरी रासायनिक ऊर्जा को विद्युतीय ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

त्वरण ऊर्जा का रूपान्तरण

(i) सितार — यांत्रिक ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में

(ii) द्यूब लाइट — विद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में

(iii) डायनमो — यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में

(iv) मोमबत्ती — रासायनिक ऊर्जा को प्रकाश तथा ऊष्मा ऊर्जा में

(v) सोलर सेल — सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में

(vi) लाउडस्पीकर — विद्युत ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में

(vii) विद्युत बल्ब — विद्युत ऊर्जा को प्रकाश एवं ऊष्मा ऊर्जा में

(viii) विद्युत सेल — रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

75. (B) गुरुत्वाकर्षण के कारण पृथ्वी सभी चीजों को अपनी ओर खींचती है, जिससे चीजों या पिण्ड में त्वरण उत्पन्न हो जाता है। यही त्वरण गुरुत्वजनित त्वरण कहलाता है। इसे (g) से प्रदर्शित करते हैं। पृथ्वी पर इसका मान 9.81 मी./से.^2 होता है।

76. (B) इकाई क्षेत्रफल पर प्रणोद को दाब कहते हैं।

$$\text{दाब} = \frac{\text{प्रणोद}}{\text{क्षेत्रफल}}$$

दाब एक अदिश राशि है। दबाव की SI इकाई पास्कल (Pa) है।

77. (A) चाँदी (Silver), ताँबा (Copper) और सोना (Gold) ऊष्मा के अच्छे चालक हैं और मरकरी (Mercury), लेड (Lead), क्रोमियम (Chromium), टाइटेनियम (Titanium) ऊष्मा के कुचालक होते हैं।

78. (D) प्रतिरोध = $\frac{\text{विभवान्तर}}{\text{धारा}}$

$$R = \frac{V}{I}$$

यदि विभवान्तर को स्थिर रखा जाये तो

$$R = \frac{1}{I}$$

प्रश्नानुसार,

$$2R = \frac{1}{I}$$

$$I = \frac{1}{2R}$$

अर्थात् धारा आधी हो जाएगी

79. (C) विद्युत धारा = $\frac{\text{विद्युत आवेश}}{\text{समय}}$

$$I = \frac{Q}{t}$$

किसी चालक में विद्युत आवेश के प्रवाह की दर को विद्युत धारा कहते हैं।

SI प्रणाली में विद्युत धारा का मात्रक ऐम्पियर है।

80. (B) दिया है, अवतल लेंस की फोकस दूरी $f = 15$ सेमी
लेंस से वस्तु की दूरी $u = 30$ सेमी ($-ve$)
माना लेंस से प्रतिबिम्ब की दूरी $v = ?$

$$\text{सूत्र } \frac{1}{f} = \frac{1}{u} - \frac{1}{v}$$

$$\frac{1}{30} = \frac{1}{(-15)} - \frac{1}{v}$$

$$\frac{1}{30} + \frac{1}{15} = -\frac{1}{v}$$

$$\frac{1+2}{30} = -\frac{1}{v}$$

$$\frac{3}{30} = -\frac{1}{v}$$

$$-\frac{1}{v} = \frac{1}{10}$$

$$v = -10 \text{ सेमी}$$

81. (C) $3^{53} - 6^{38} + 27^{56}$

$$(3^4)^{13} \times 3 - (6^2)^{19} + [(27)^4]^{14}$$

$$= \{ \text{इकाई अंक } 1 \} \times 3 - \{ \text{इकाई अंक } 6 \} + \{ \text{इकाई अंक } 1 \}$$

$$= \{ \text{इकाई अंक } 3 \} - \{ \text{इकाई अंक } 6 \} +$$

$$= \{ \text{इकाई अंक } 1 \}$$

$$= \{ \text{इकाई अंक } 4 \} - \{ \text{इकाई अंक } 6 \}$$

$$= \{ \text{इकाई अंक } 8 \}$$

{यहाँ इकाई अंक 4 में एक हासिल लेकर 14 होगा जिससे $14 - 6 = 8$ }

82. (A) 1 से 15 तक की संख्याओं का योग

$$= \frac{n(n+1)}{2}$$

$$= \frac{15 \times 16}{2}$$

$$= 120$$

संख्या, जो दो बार जोड़ी गई है

$$= 134 - 120$$

$$= 14$$

83. (C) माना संख्या $= 18x, 18y$

जहाँ x, y सह अभाज्य संख्याएँ हैं।

प्रश्नानुसार,

$$18x + 18y = 270$$

$$x + y = 15$$

अतः (x, y) के संभावित मान

$$= (6, 9), (7, 8)$$

यहाँ $(1, 15), (2, 14), (3, 13), (4, 12), (5, 11)$ जोड़े नहीं ले रहे हैं इनमें संख्याएँ दो अंकों की प्राप्त होगी।

यहाँ 7, 8 सह अभाज्य संख्याएँ हैं।

अतः (x, y) का मान

$$= (7, 8)$$

$$\begin{aligned} \text{अतः संख्याएँ} &= (18 \times 7, 18 \times 8) \\ &= (126, 144) \end{aligned}$$

उनके व्युत्क्रमों का योग

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{126} + \frac{1}{144} \\ &= \frac{5}{336} \end{aligned}$$

84. (C) $A : B = 3 : 5$

$$\Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{3}{5}$$

$$\left(\frac{A+B}{B} \right) = ?$$

$$\left(\frac{3+5}{5} \right) = \frac{8}{5} = (8 : 5)$$

$$85. (B) \frac{3 + \{5 - 5 + (6 - 7) \times 8 + 9\}}{4 + 4 \times 4 + 4 \text{ of } 4}$$

$$= \frac{3 + \{5 - 5 + (6 - 7) \times 8 + 9\}}{4 + 4 \times \frac{4}{16}}$$

$$= \frac{3 + \{5 + 8 + 9\}}{4 + 1}$$

$$= \frac{3 + (5 + 40 + 9)}{4 + 1}$$

$$= \frac{3 \times 1}{5 \times 54} = \frac{1}{90}$$

अतः विकल्प (B) सही है।

$$86. (A) x + y + \frac{x+y}{100} \begin{cases} x = -30\% \\ y = +20\% \end{cases}$$

$$= -30 + 20 + \frac{-30 \times 20}{100}$$

$$= -10 - 6$$

$$= -16 \text{ अर्थात् } 16\% \text{ घटी}$$

87. (D) प्रश्न से,

$(A + B + B + C)$ का 1 दिन का कार्य

$$= \frac{1}{9} + \frac{1}{15}$$

$(A + 2B + C)$ का 1 दिन का कार्य

$$= \frac{8}{45} \quad \dots(1)$$

और $(A + B + C)$ का 1 दिन का कार्य

$$= \frac{1}{6}$$

या $(2A + 2B + 2C)$ का 1 दिन का कार्य

$$= \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \quad \dots(2)$$

समी. (2) - समी. (1) से,

$$\begin{aligned} (A + C) \text{ का 1 दिन का कार्य} &= \frac{1}{3} - \frac{8}{45} \\ &= \frac{7}{45} \end{aligned}$$

$\therefore (A + C)$ कार्य को पूरा करेंगे

$$= \frac{45}{7} \text{ दिन में}$$

$$= 6\frac{3}{7} \text{ दिन में}$$

$$88. (D) \text{ सूत्र से, } S.I = \frac{PRT}{100}$$

$$\text{प्रथम शर्त, } 4200 - P = \frac{PRT \times 3}{100} \quad \dots(1)$$

द्वितीय शर्त

$$6000 - P = \frac{PRT \times 6}{100} \quad \dots(2)$$

समीकरण (1) से समी (2) से,

$$\frac{4200 - P}{6000 - P} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow 6000 - P = 8400 - 2P$$

$$\Rightarrow P = 2400$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{वर} &= \frac{1800 \times 100}{2400 \times 3} \text{ (समी (1) से)} \\ &= 25\% \end{aligned}$$

89. (B) माना, एक रेलगाड़ी A, 7 बजे हैदराबाद से तथा रेलगाड़ी B, 11 बजे विजयवाड़ा से प्रस्थान करती है।

माना, रेलगाड़ी A की गति = x किमी/घं

रेलगाड़ी B की गति = y किमी/घं

तथा अभीष्ट दूरी = d किमी.

माना, रेलगाड़ियाँ 7 बजे के t घंटे बाद मिलती हैं। तब

$$\text{दूरी } d = tx + (t-2)y \quad \dots(1)$$

रेलगाड़ी A हैदराबाद से विजयवाड़ा 4 घंटे में पहुँचती है।

$$\therefore d = 4x \text{ या } x = \frac{d}{4} \quad \dots(2)$$

रेलगाड़ी B विजयवाड़ा से हैदराबाद 3.5 घंटे में पहुँचती है।

$$\therefore d = 3.5y \text{ या } y = \frac{d}{3.5} \quad \dots(3)$$

समी. (1), (2) व (3) से

$$d = \frac{td}{4} + \frac{(t-2)d}{3.5}$$

$$1 = \frac{t}{4} + \frac{t-2}{3.5}$$

$$\Rightarrow 7t + 8(t-2) = 28$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 15t - 44 &\text{ या } t = \frac{44}{15} = 2\frac{44}{15} \text{ घंटे} \\ &= 2 \text{ घंटे } 56 \text{ मिनट} \end{aligned}$$

अर्थात् रेलगाड़ियाँ मिलेंगी = $(7+2)$ घंटे 56 मिनट

= 9 घंटे 56 मिनट या 9 : 56 am पर

$$90. (B) \text{ वर्ग का क्षेत्रफल} = \left(\frac{\text{विकर्ण}}{\sqrt{2}} \right)^2$$

$$= \frac{1}{2} (\text{विकर्ण})^2$$

$$= \frac{1}{2} \times 10 \times 10 = 50 \text{ वर्ग मी}$$

91. (B) आयताकार ब्लॉक का आयतन

$$= (4 \times 6 \times 8)$$

$$= 192 \text{ घन सेमी}$$

$$\text{छोटे घन का आयतन} = (n)^3$$

$$= (2)^3 \Rightarrow 8 \text{ घन सेमी}$$

कुल घनों की संख्या

$$= \frac{\text{बड़े घन का आयतन}}{\text{छोटे घन का आयतन}}$$

$$= \frac{192}{8}$$

$$= 24$$

$$92. (B) \text{ चारों दीवारों का क्षेत्रफल} = 2(5 \times 3) + 2(4 \times 3) = 54 \text{ वर्ग मी}$$

$$93. (B) 1.5a = 0.2b$$

$$\frac{a}{b} = \frac{2}{15}$$

$$\therefore \frac{3a-5b}{3a+5b} = \frac{6-75}{6+75} = \frac{4}{27}$$

$$= \frac{69}{81} - \frac{4}{27}$$

$$= \frac{81}{81} = -1$$

94. (D) $x^2 - 3x + 1 = 0$

$$x^2 + 1 = 3x \text{ या } x + \frac{1}{x} = 3$$

$$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = 9 - 2 = 7$$

$$\therefore x^2 + x - \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$$

$$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + \left(x + \frac{1}{x}\right)$$

$$= 7 + 3 = 10$$

95. (D) $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल α तथा β हैं।
तब,

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a} \text{ और } \alpha\beta = \frac{c}{a}$$

$$\frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta} = \frac{-b/a}{c/a}$$

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{-b}{c} \text{ और } \frac{1}{\alpha} \cdot \frac{1}{\beta} = \frac{a}{c}$$

यदि $\frac{1}{\alpha}$ तथा $\frac{1}{\beta}$ किसी द्विघातीय समीकरण के मूल हों, तो समीकरण होगा—

$$cx^2 + bx + a = 0$$

96. (D) प्रश्न से,

$$\alpha = 180 - \alpha \Rightarrow 2\alpha = 180^\circ$$

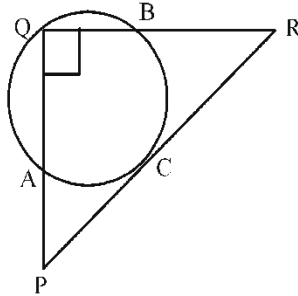
$$\Rightarrow \alpha = 90^\circ$$

$$\text{और } \beta = 90 - \beta \Rightarrow 2\beta = 90$$

$$\Rightarrow \beta = 45^\circ$$

$$\therefore \frac{\alpha^\circ}{\beta^\circ} = \frac{90^\circ}{45^\circ} = \frac{1}{2} = 0.5$$

97. (C) चित्र से स्पष्ट है कि Q, A, C और B एक वृत्तीय बिन्दु हैं।



98. (D) $0 = 45^\circ$ पर,

$$\cos^2 0 + \sec^2 0 = \cos^2 45^\circ + \sec^2 45^\circ$$

$$= \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 + (\sqrt{2})^2$$

$$= \frac{1}{2} + 2$$

$$= 0.5 + 2 = 2.5$$

99. (B) 200 और 800 के बीच के सभी पूर्णांक जो 9 से विभाज्य हैं— $207 + 216 + \dots + 792$

$$\therefore \text{पदों की संख्या, } n = \frac{l-a}{d} + 1$$

$$= \frac{792 - 207}{9} + 1 = 66$$

$$\therefore S_{66} = \frac{66}{2} [207 + 792]$$

$$= 33 \times 999 = 32967$$

100. (B) $14x^2 + 13x - 15$

$$\Rightarrow 14x^2 + 13x - 12 - 3$$

$$\Rightarrow (7x - 4)(2x + 3) - 3$$

उपर्युक्त व्यंजक को $(7x - 4)$ से भाग देने पर प्राप्त शेषफल = -3

