AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

केन्द्रीय चयन पर्षद (सिपाही भर्ती) द्वारा आयोजित
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, बिहार सरकार में
वनरक्षी परीक्षा पर आधारित अभ्यास पुस्तक

वनरक्षी
FOREST GUARD

भर्ती परीक्षा 2020

सामान्य ज्ञान | गणित एवं तर्कशक्ति |
सामान्य विज्ञान एवं पर्यावरण |
हिन्दी भाषा का ज्ञान

BEST PRACTICE SETS BOOK
2019 के परीक्षा पेपर पर आधारित प्रैक्टिस सैट्स

20 प्रैक्टिस सैट्स
एवं वर्ष 2019 का सॉल्व्ड पेपर

Code	Price	Pages
CB530	₹ 149	184

केन्द्रीय चयन पर्षद (सिपाही भर्ती) द्वारा आयोजित पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, बिहार सरकार में वनरक्षी परीक्षा पर आधारित अभ्यास पुस्तक

वनरक्षी

FOREST GUARD

भर्ती परीक्षा 2020

सामान्य ज्ञान | गणित एवं तर्कशक्ति | सामान्य विज्ञान एवं पर्यावरण | हिन्दी भाषा का ज्ञान

Prepared by:

Examcart Experts

Share your success story

quickreply@agpgroup.in

परीक्षा में आपकी सफलता ही हमारी उपलब्धि है। यदि हमारी पुस्तकें आपकी सफलता में सहायक रही हों और आप अपनी परीक्षा की success story हमसे और students से share करना चाहते हों तो कृपया आप ऊपर दिए हुए email द्वारा लिखकर संपर्क करें।

We love your feedback

http://bit.ly/examcartform

आपके विचार एवं सुझाव हमें आगे अच्छी पुस्तकें प्रकाशित करने में सहायता करते हैं। ऊपर दिए हुए लिंक पर अपना इस बुक का Feedback जरूर शेयर करें।

Error Batao!

http://bit.ly/errorsbatao

आपकी थोड़ी मेहनत से काफी विद्यार्थियों का फायदा हो सकता है। कृपया इस बुक में कोई भी Error मिलने पर ऊपर दिए हुए लिंक पर जरूर शेयर करें।

AGRAWAL GROUP OF PUBLICATIONS

EduCart | Agrawal Publications | AGRAWAL EXAMCART

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.

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

CONTACT HERE | **quickreply@agpgroup.in**
We reply super fast

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

Published by: Agrawal Group Of Publications
© All Rights reserved.

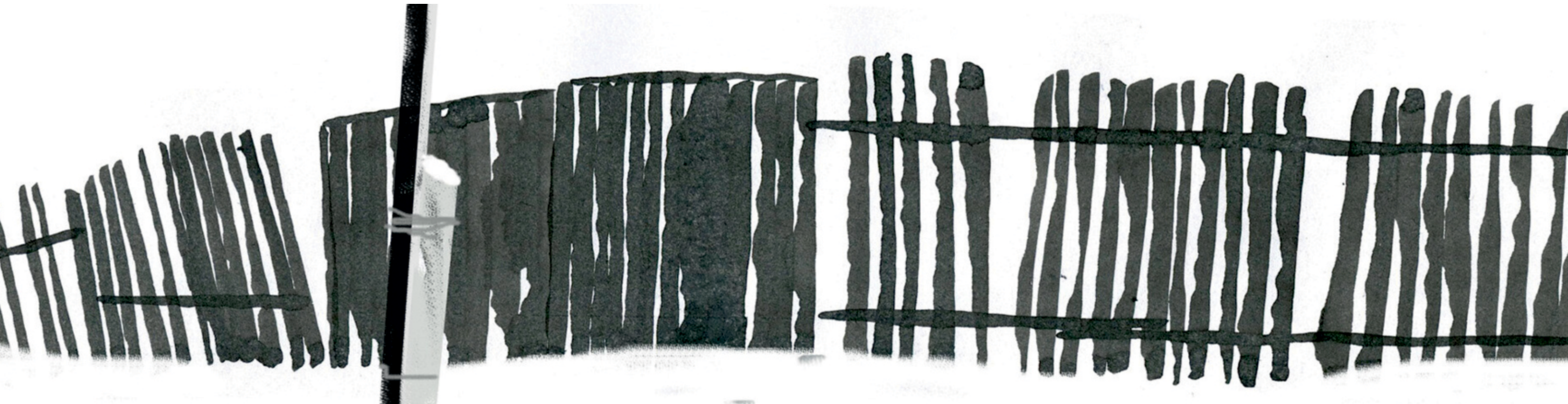
Edition: Latest

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 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.



बिहार सरकार में वनरक्षी (Forest Guard) सिपाही भर्ती परीक्षा से सम्बंधित परीक्षाओं पर महत्वपूर्ण पुस्तकों को पढ़ने एवं खरीदने हेतु QR code को Scan करें या link (bit.ly/agp1115) का इस्तेमाल करें |

QR code पर दी गई पुस्तकों की सूची

BPSC 2020 SAMANYA ADHYAYAN SOLVED PAPERS

1. **Bilingual Solved papers (Hindi & English)**
2. 11 Solved Papers(2001-2019)
3. 20 Practice Sests
4. Best questions in practice sets

HINDI BHASHA KA PAPERLEAK 2020

1. Covers questions from latest centre and state **one-day exams, TGT, PGT, TET** exam papers.
2. Chapterwise collection of best Q&A
3. Solve this book & crack Hindi questions of any exam in India.

MASTER SAMANYA HINDI

1. Learn Hindi in just 10 days & score good marks in any exam
2. Hindi explained using Flowcharts and tables.
3. Chapterwise theory and questions

BIHAR ALL EXAMS 2020 SOLVED PAPERS

1. Covers all latest exams papers
2. Bilingual Solved papers (Hindi & English)
3. 38 solved papers (2014-2019) of popular bihar exams
4. Detailed solutions

AGRAWAL EXAMCART

Whatsapp Helpline number

8937099777

आगामी परीक्षाओं और उनसे सम्बंधित जानकारी या तैयारी कैसे और किन पुस्तकों से की जाये या किसी प्रश्न में समस्या अथवा अपने सुझाव देने के लिए हमारे इस **Helpline Number** पर **Whatsapp** करें |

पाठ्यक्रम

बिहार वनरक्षी

भाग–1

1. राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय महत्व की सामयिक घटनाएँ।
2. भारत का इतिहास और भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन।
3. **भूगोल**–बिहार, भारत एवं विश्व का प्राकृतिक, सामाजिक, आर्थिक भूगोल।
4. **भारतीय राज्यतन्त्र और शासन**–संविधान, राजनैतिक प्रणाली, पंचायती राज, लोक नीति, अधिकार सम्बन्धी मुद्दे आदि।
5. **आर्थिक और सामाजिक विकास**–सतत् विकास, गरीबी, समावेशन, जनसांख्यिकी, सामाजिक क्षेत्र में की गई पहल आदि।

भाग–2

1. आधारभूत संख्यनन (संख्याएँ और उनके सम्बन्ध, विस्तार क्रम आदि) (दसवीं कक्षा का स्तर), आँकड़ों का निर्वचन (चार्ट, ग्राफ तालिका, आँकड़ों की पर्याप्तता आदि–दसवीं कक्षा का स्तर)
2. तार्किक कौशल एवं विश्लेषणात्मक क्षमता।
3. सामान्य मानसिक योग्यता।

भाग–3

1. सामान्य विज्ञान
2. पर्यावरण, पारिस्थितिकी, जैव–विविधता और जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी सामान्य मुद्दे, जिनके लिए विषयगत विशेषज्ञता आवश्यक नहीं है।

भाग–4

1. **हिन्दी भाषा का ज्ञान**–इस प्रश्न-पत्र का उद्देश्य हिन्दी भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा गंभीर तर्कपूर्ण गद्य को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है।

प्रश्न–पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा–

(i) दिये गये गद्यांशों को समझना।

(ii) शब्द प्रयोग तथा शब्द भण्डार।

(iii) हिन्दी व्याकरण।

विषय-सूची

अध्याय **पृष्ठ संख्या**

सॉल्व्ड पेपर

- **बिहार वनरक्षी हल प्रश्न-पत्र 2019** **1-8**

प्रैक्टिस सेट

- **प्रैक्टिस सेट - 1** **1-8**
- **प्रैक्टिस सेट - 2** **9-16**
- **प्रैक्टिस सेट - 3** **17-25**
- **प्रैक्टिस सेट - 4** **26-34**
- **प्रैक्टिस सेट - 5** **35-42**
- **प्रैक्टिस सेट - 6** **43-50**
- **प्रैक्टिस सेट - 7** **51-59**
- **प्रैक्टिस सेट - 8** **60-68**
- **प्रैक्टिस सेट - 9** **69-77**
- **प्रैक्टिस सेट - 10** **78-86**
- **प्रैक्टिस सेट - 11** **87-95**
- **प्रैक्टिस सेट - 12** **96-104**
- **प्रैक्टिस सेट - 13** **105-113**
- **प्रैक्टिस सेट - 14** **114-122**
- **प्रैक्टिस सेट - 15** **123-131**
- **प्रैक्टिस सेट - 16** **132-140**
- **प्रैक्टिस सेट - 17** **141-149**
- **प्रैक्टिस सेट - 18** **150-158**
- **प्रैक्टिस सेट - 19** **159-167**
- **प्रैक्टिस सेट - 20** **168-176**

प्रैक्टिस सेट–1

1. गुरु गोविन्द सिंह जी का 2019 में कौन–सा प्रकाश पर्व पटना में मनाया गया?
(A) 350वाँ (B) 351वाँ
(C) 352वाँ (D) 353वाँ

2. 1873 ई. में सिंह सभा आंदोलन किस राज्य में हुआ था?
(A) पंजाब (B) महाराष्ट्र
(C) गुजरात (D) बिहार

3. 'Living No One Behind' वर्ष 2019 के किस दिवस का थीम (Theme) है?
(A) विश्व पर्यावरण दिवस
(B) विश्व ओजोन दिवस
(C) विश्व जल दिवस
(D) विश्व वन दिवस

4. इनमें से कौन पादप वृद्धि हार्मोन नहीं है?
(A) ऑक्सिन (B) जिबरेलिन
(C) साइटोकाइनिन (D) एब्सीसिक एसिड

5. इनमें से कौन–सी रचना हर्षवर्धन की नहीं है?
(A) हर्षचरित (B) नागानंद
(C) रत्नावली (D) प्रियदर्शिका

6. 14वीं शताब्दी में मोरक्को के किस यात्री व इतिहासकार का न्याय व्यवस्थापक के रूप में दिल्ली दरबार के मुहम्मद बिन तुगलक द्वारा स्वागत हुआ?
(A) फरिश्ता (B) इब्नबतूता
(C) अल बरूनी (D) अबुल फजल

7. वास्को–डि–गामा भारत कब आया था?
(A) 1492 ई. (B) 1495 ई.
(C) 1496 ई. (D) 1498 ई.

8. 'सूरत विभाजन' कब हुआ था?
(A) 1905 ई. (B) 1906 ई.
(C) 1907 ई. (D) 1914 ई.

9. पूर्ण स्वराज्य की घोषणा किस अधिवेशन में की गई थी?
(A) कलकत्ता अधिवेशन (1928)
(B) लाहौर अधिवेशन (1929)
(C) कराची अधिवेशन (1931)
(D) दिल्ली अधिवेशन (1932)

10. श्रीरंगपट्टनम की संधि कब हुई थी?
(A) 1782 ई. (B) 1785 ई.
(C) 1789 ई. (D) 1792 ई.

11. टीपू सुल्तान के राज्य की राजधानी कहाँ थी?
(A) मैसूर (B) श्रीरंगपट्टनम
(C) विशाखापट्टनम (D) मछलीपट्टनम

12. भूमध्यरेखा ग्लोब को विभाजित करती है।
(A) क्षैतिजिक समान अर्द्ध भागों में
(B) तिर्यक अर्द्ध भागों में
(C) दो असमान भागों में
(D) ऊर्ध्ववर्ती समान अर्द्ध भागों में

13. निम्नलिखित नदियों में से कौन–सी बिहार से होकर बहती है ?
(A) कावेरी (B) गंगा
(C) सरस्वती (D) यमुना

14. तमिलनाडु के तटीय क्षेत्र वर्षा प्राप्त करते हैं–
(A) मुख्यतः वर्षा ऋतु में
(B) मुख्यतः ग्रीष्मकालीन महीनों में
(C) मुख्यतः शीतकालीन महीनों में
(D) वर्ष भर

15. निम्नलिखित में से कौन प्रवालों से निर्मित है?
(A) अंडमान (B) दीव
(C) लक्षद्वीप (D) निकोबार

16. निम्नलिखित में से कौन भारत की सीमा को स्पर्श करता है ?
(A) अरब सागर
(B) बंगाल की खाड़ी
(C) हिन्द महासागर
(D) उपर्युक्त सभी

17. तजाकिस्तान की राजधानी कहाँ है?
(A) कीव (B) दुशानवे
(C) रीगा (D) जागरेव

18. पाक जलडमरूमध्य किन देशों के मध्य है?
(A) भारत–पाकिस्तान
(B) भारत–मालदीव
(C) भारत–श्रीलंका
(D) जापान–दक्षिण कोरिया

19. भारत में पंचायती राज व्यवस्था को लागू करने वाला प्रथम राज्य था–
(A) उत्तर प्रदेश (B) राजस्थान
(C) गुजरात (D) कर्नाटक

20. स्थानीय निकाय अपने लिए राजस्व इकट्ठा करती है–
(A) सेल्स टैक्स (B) इनकम टैक्स
(C) गृहकर (D) शिक्षा कर

21. लोकतांत्रिक सरकार के तीन अंग हैं–
(A) कार्यपालिका, विधायिका, न्यायापालिका
(B) राज्य सरकार, केन्द्र सरकार, स्थानीय सरकार
(C) प्रधानमंत्री, मुख्यमंत्री, राज्यपाल
(D) जज, वकील, कोर्ट

22. पंचायतों, नगर निगमों और नगरपालिकाओं के चुनाव हेतु सम्बन्धित क्षेत्र को छोटे-छोटे निर्वाचन क्षेत्रों में विभाजित किया जाता है, जो कहलाते हैं–
(A) पार्षद्
(B) वार्ड
(C) आरक्षित निर्वाचन क्षेत्र
(D) संसद

23. ''लोकतंत्र जनता का, जनता द्वारा तथा जनता के लिए शासन है,'' यह कथन किसका है?
(A) जॉर्ज वाशिंगटन
(B) अब्राहम लिंकन
(C) अरस्तू
(D) महात्मा गाँधी

24. भारत में सामुदायिक विकास कार्यक्रम की शुरुआत कब हुई थी?
(A) 1952 (B) 1951
(C) 1950 (D) 1947

25. जब सातवीं पंचवर्षीय योजना की शुरुआत हुई थी, तब भारत का प्रधानमंत्री कौन था?
(A) राजीव गाँधी
(B) पंडित जवाहरलाल नेहरू
(C) मनमोहन सिंह
(D) इंदिरा गाँधी

26. इनमें से कौन–सा भारतीय राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन कार्यक्रम है जो देश के हर गाँव में एक प्रशिक्षित महिला समुदाय स्वास्थ्य कार्यकर्ता प्रदान करता है।
(A) NPHCE (B) ASHA
(C) JSY (D) PMSSY

27. रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन द्वारा भारत में डिजाइन और विकसित की गई, एक लंबी सीमा की, सभी मौसम, सबसोनिक क्रूज मिसाइल कौन–सी हैं?

(A) निर्भय (B) वीर

(C) आदित्य (D) चक्र

28. निम्नलिखित में से कौन–सा, भारत सरकार का पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन सर्वोच्च अनुसंधान संगठन है, जो देश के जंगली पौधों के संसाधनों पर टैक्सोनोमिक और फूलवादी अध्ययन करता है?

(A) भारत के वनस्पति और जीव आयोग

(B) भारत की पर्यावरण निगरानी और फूलों का सर्वेक्षण

(C) भारत के फूलों का सर्वेक्षण

(D) भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण

29. प्रकाश की गति निर्भर करती है–

(A) माध्यम की प्रत्यास्थता और जड़त्व दोनों पर

(B) केवल माध्यम की प्रत्यास्थता पर

(C) न ही माध्यम की प्रत्यास्थता पर और न ही जड़त्व पर

(D) केवल माध्यम के जड़त्व पर

30. प्रोटॉन का विशिष्ट प्रभार (स्पेसिफिक चार्ज) है :

(A) 1.76×10^{11} C/किग्रा.

(B) 9.6×10^{7} C/किग्रा.

(C) 1.6×10^{-19} C/किग्रा.

(D) 1.92×10^{8} C/किग्रा.

31. एक खास रासायनिक संदेशवाहक (मैसेंजर) अणु एक इंडोक्राइन ग्लैंड से संश्लेषित होता है, जो निम्न में से कौन–सा है?

(A) एंजाइम (B) एक्टिवेटर

(C) हार्मोन (D) रेगुलेटर

32. ड्रग 'पैरासिटामोल' का प्रयोग किस रूप में किया जाता है?

(A) एंटीसेप्टिक (B) एंटीबायोटिक

(C) एंटीडीड्र (D) एंटीपाइरेटिक

33. वृद्धि हार्मोन की कमी की अवस्था में बच्चा :

(A) बौना रह जाता है

(B) नेत्रहीन हो जाता है

(C) लंबा होता है

(D) गूंगा हो जाता है

34. विल्सन बीमारी/डिजीज (WD) एक विरला वंशागत विकार है जिसमें शरीर में निम्नलिखित विकल्पों में से किसकी अधिक मात्रा जमा होने से लीवर, मस्तिष्क और आँखों को नुकसान पहुँचता है?

(A) लोहा (B) ताँबा

(C) एल्युमिनियम (D) जस्ता

35. निम्नलिखित में से कौन–सा रसायन, लिक्विड रॉकेट प्रोपेलेंट के रूप में उपयोग किया जाता है?

(A) मिथाइल सल्फाइड

(B) सिल्वर क्लोराइड

(C) नाइट्रोमीथेन

(D) कैल्शियम कार्बोनेट

36. मानव शरीर में श्वसन पिगमेंट को क्या कहा जाता है?

(A) मेलानिन (B) मायोग्लोबिन

(C) रोडॉप्सिन (D) हीमोग्लोबिन

37. पाचन के बाद प्रोटीन किसमें परिवर्तित हो जाती है?

(A) कार्बोहाइड्रेट (B) स्टार्च

(C) लिपिड (D) एमिनो एसिड

38. विद्युत क्षेत्र तीव्रता और चुम्बकीय क्षेत्र तीव्रता के अनुपात का आयाम कितना है?

(A) प्रेरकत्व (B) ऊर्जा

(C) धारिता (D) प्रतिरोध

39. परागण परिभाषित किया जाता है–

(A) संतान की उत्पत्ति के रूप में

(B) प्रत्येक पराग कण से पराग ट्यूब के उद्भव के रूप में

(C) ऐन्थर से स्टिग्मा तक पराग के स्थानांतरण के रूप में

(D) स्टाइल से स्टिग्मा तक पराग के स्थानांतरण के रूप में

40. कार्बोहाइड्रेट रेमनोज (Rhamnose) में कितने कार्बन कण मौजूद हैं?

(A) 5 (B) 6

(C) 4 (D) 3

41. निम्नलिखित में से कौन–सा तत्व जिप्सम नामक खनिज में पाया जाता है, जिसके निर्माण उद्योग में अत्यधिक अनुप्रयोग हैं?

(A) कैल्शियम (B) सोडियम

(C) कॉपर (D) निकिल

42. एक परावर्तक से एक ध्वनि की गूंज सुनने के लिए व्यक्ति की न्यूनतम दूरी कितनी है?
(v = ध्वनि का वेग)

(A) v (B) $\frac{v}{5}$

(C) $\frac{v}{10}$ (D) $\frac{v}{20}$

43. हीलियम गैस से भरी एक बंद बेलनाकार नलिका से होकर प्रकाश गुजरता है।
यदि गैस को धीरे–धीरे बाहर निकाल दिया जाए, तो नलिका के अंदर मौजूद प्रकाश की गति :

(A) घट जाएगी

(B) एक समान बनी रहेगी

(C) पहले बढ़ेगी और फिर घटेगी

(D) बढ़ जाएगी

44. शल्यक्रिया में पट्टियों के रूप में प्रयोग किया जाता है :

(A) कैल्शियम सल्फेट

(B) कैल्शियम क्लोराइड

(C) एल्युमिनियम सल्फेट

(D) कैल्शियम फॉस्फेट

45. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, उर्ध्वाधर कॉलम को..................कहा जाता है।

(A) समूह (B) वर्ग

(C) आवर्त (D) इकाई

46. निम्नलिखित में से कौन–से ऊतक का अन्तरकोशिकीय क्षेत्र बड़ा होता है?

(A) पैरेनकाइमा (B) कॉलेनकाइमा

(C) स्क्लेरेनकाइमा (D) जाइलम

47. दाद (रिंगवर्म) होने का कारण है–

(A) विषाणु (B) कवक

(C) शैवाल (D) जीवाणु

48. साँड़ के शुक्राणु को रखते हैं–

(A) तरल नाइट्रोजन में

(B) तरल हाइड्रोजन में

(C) तरल ऑक्सीजन में

(D) तरल सोडियम में

49. ग्लोबल इन्वायरमेंट आउटलुक (Global Environment Outlook) कौन जारी करता है?

(A) IBRD (B) UNEP

(C) UNDP (D) UNHCR

50. इनमें से कौन खाद्य शृंखला का निर्माण करता है?

(A) शेर–घास–हिरण (B) शेर–हिरण–घास

(C) हिरण–घास–शेर (D) घास–हिरण–शेर

51. नगोया प्रोटोकॉल पर किस वर्ष हस्ताक्षर हुए?

(A) 2002 ई. (B) 2005 ई.

(C) 2007 ई. (D) 2010 ई.

52. विश्व जैविक विविधता दिवस कब मनाया जाता है?

(A) 12 मई (B) 21 मई

(C) 22 मई (D) 30 मई

53. भारत में पहला कीट संग्रहालय किस राज्य में खोला गया है?

(A) कर्नाटक (B) असम

(C) तमिलनाडु (D) झारखण्ड

54. KWH (किलोवाट आवर) किसकी इकाई है?

(A) त्वरण (B) वेग

(C) शक्ति (D) ऊर्जा

55. लार्वा का कुछ परिवर्तनों के जरिये वयस्क में बदलने की प्रक्रिया क्या कहलाती है?
(A) वृद्धि
(B) कायान्तरण
(C) (A) और (B) दोनों
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

गणित एवं तर्कशक्ति

56. तीन क्रमागत संख्याओं का योग 33 हो तो बीच की संख्या होगी—
(A) 10 (B) 11
(C) 12 (D) 9

निर्देश (प्रश्न संख्या 57 एवं 58 के लिए)
निम्नलिखित में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आयेगा?

57. $\frac{8}{15}+\frac{2}{5}-\frac{1}{3}=?$
(A) $\frac{3}{7}$ (B) $\frac{2}{5}$
(C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{3}{5}$

58. 4500 ÷ 18 – 122 = ? × 4
(A) 32 (B) 26
(C) 28 (D) 34

59. प्रथम 20 संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए—
(A) 11·5 (B) 10
(C) 11 (D) 10·5

60. एक भिन्न के अंश को 400% और हर को 500% बढ़ा दिया जाए तो परिणामी भिन्न $\frac{10}{21}$ होता है। मूल भिन्न क्या है?
(A) $\frac{5}{12}$ (B) $\frac{8}{13}$
(C) $\frac{17}{14}$ (D) $\frac{4}{7}$

61. 30 कलमों का क्रय मूल्य 25 कलमों के विक्रय मूल्य के समान है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए—
(A) 10% (B) 15%
(C) 20% (D) 25%

62. साधारण ब्याज की किस वार्षिक प्रतिशत दर से कोई धनराशि 10 वर्ष में स्वयं की दुगुनी हो जायेगी?
(A) 10% (B) 20%
(C) 8% (D) 15%

63. यदि A : B = 3 : 5 तथा B : C = 6 : 5 हो तो A : B : C का अनुपात है—
(A) 18 : 30 : 25 (B) 9 : 15 : 5
(C) 3 : 5 : 6 (D) 3 : 5 : 5

64. 25 लीटर दूध और पानी के मिश्रण में 80% दूध है। इसी मात्रा का 95% करने के लिए दूध की मात्रा कितनी बढ़ानी होगी?
(A) 57 लीटर (B) 15 लीटर
(C) 75 लीटर (D) 25 लीटर

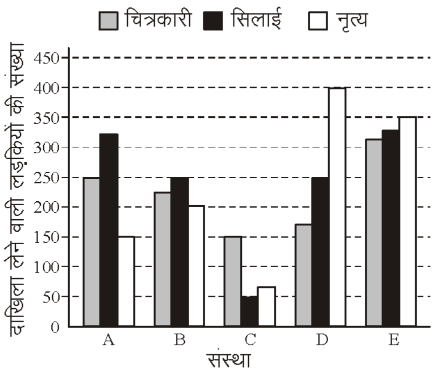
65. दिव्यांश एक कार्य को 8 दिन में, आर्यन उसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकता है। दोनों मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?
(A) $3\frac{3}{7}$ दिन (B) 3 दिन
(C) $7\frac{3}{7}$ दिन (D) 4 दिन

66. 20 मजदूर प्रतिदिन 8 घण्टे काम करके एक कार्य को 20 दिनों में पूरा करते हैं। कितने मजदूर उसी कार्य को 10 घण्टे प्रतिदिन कार्य करके इसे 16 दिनों में पूरा कर देंगे?
(A) 16 (B) 18
(C) 20 (D) 15

67. 60 किमी/घण्टा की चाल को मीटर/सेकण्ड में बदलिए—
(A) $16\frac{1}{3}$ मीटर/सेकण्ड
(B) $16\frac{2}{3}$ मीटर/सेकण्ड
(C) 15 मीटर/सेकण्ड
(D) 16 मीटर/सेकण्ड

निर्देश (प्रश्न संख्या 68 से 70 तक)
नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए इस ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए।

एक वर्ष में विभिन्न संस्थानों में अलग–अलग हॉबी वर्गों में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या—



68. संस्था A और C में मिलकर चित्रकारी में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का संस्था D और E में मिलकर सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?
(A) 5 : 4 (B) 5 : 7
(C) 16 : 23 (D) 9 : 8

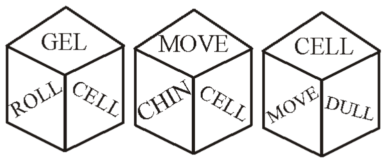
69. संस्था B में सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या, सभी संस्थाओं में मिलकर सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?
(A) 29 (B) 21
(C) 33 (D) 37

70. सभी संस्थाओं में मिलकर चित्रकारी, सिलाई और नृत्य में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का क्रमशः अनुपात क्या है?
(A) 44 : 48 : 47 (B) 43 : 47 : 48
(C) 44 : 47 : 48 (D) 47 : 48 : 44

71. निम्न संख्या शृंखला में आगे क्या आयेगा?
151, 7, 181, 10, 211, 4, 241, ?
(A) 4 (B) 6
(C) 7 (D) 9

72. निम्न संख्या शृंखला में अगली संख्या क्या होगी ?
2225, 2289, 2361, ?
(A) 2400 (B) 2411
(C) 2421 (D) 2441

73. घन की तीन स्थितियाँ दी गई हैं। दिए गए शब्दों में से कौन–सा शब्द "CELL" शब्द के विपरीत हो सकता है?



(A) ROLL (B) CELL
(C) GEL (D) DULL

74. दक्षिण-पूर्व की ओर मुख किए हुए एक व्यक्ति 45° पर घड़ी की सुई की दिशा में मुड़ जाता है, फिर वह 180° पर घड़ी की सुई की दिशा में मुड़ जाता है। अब उसका मुख किस दिशा में है?
(A) पूर्व (B) उत्तर
(C) दक्षिण (D) पश्चिम

75. करण का भाई प्रेम और दो बहन नीशा और नीता हैं। करण की पत्नी नाज है और उनकी बेटी नक्षा है। नक्षा ने अकबर के साथ विवाह किया और उनका एक बेटा है जिसका नाम राजा है। अकबर की पत्नी का नीता के साथ क्या सम्बन्ध है?
(A) चाची (B) माँ
(C) भतीजी (D) बेटी

76. एक निश्चित कोड में FAT = 9 और RAT =13 है, उसी कोड में MAP का मान क्या होगा?
(A) 5 (B) 17
(C) 10 (D) 11

77. 'खेती' का 'मानसून' से वही सम्बन्ध है, जो बाजार का .... से है।
(A) माँग (B) मूल्य
(C) छूट (D) अर्थव्यवस्था

78. उस विकल्प का चयन करें, जोकि तीसरे पद से ठीक उसी प्रकार से सम्बन्धित है जैसे कि दूसरा पद पहले पद से सम्बन्धित है :

दवा : डिस्पेंसरी : : बन्दूक :?

(A) फैक्टरी
(B) शस्त्रागार
(C) मधुमक्खियों का छत्ता
(D) पक्षीशाल

79. 'EFG' '789' से उसी प्रकार से सम्बन्धित है जैसे 'OPQ' .... से सम्बन्धित है।

(A) 171819 (B) 131415
(C) 151617 (D) 678

80. नीचे दी गई संख्याओं के चार जोड़े हैं। उनमें से तीन जोड़ों में, दूसरी संख्या एक ही तार्किक तरीके से पहली संख्या से संबंधित है। इनमें से कौन–सा विषम है?

(A) 23456 – 6 (B) 34567 – 5
(C) 456789 – 6 (D) 1234 – 4

81. निम्नलिखित मुहावरा का सही अर्थ चुनकर लिखिए।

खिसियानी बिल्ली खम्भा नोचे–

(A) अपनी शर्म छिपाने के लिए व्यर्थ झुंझलाना
(B) अपने से बड़ों पर क्रोध करना
(C) कायरतापूर्ण व्यवहार करना
(D) किसी बात पर शर्मिन्दा होकर क्रोध करना

82. निम्नलिखित शब्द का विलोम शब्द चुनिए–

अल्पज्ञ–

(A) सर्वज्ञ (B) अभिज्ञ
(C) अवज्ञ (D) कृतज्ञ

83. "खूँटी" शब्द का बहुवचन बताइए–

(A) खूँटिया (B) खूँटियौं
(C) खूँटियाँ (D) खूँटियों

84. निम्नलिखित अनेकार्थी शब्द का दूसरा अर्थ बताइए–

"अज–अजन्मा"

(A) आजन्म (B) निर्भीक
(C) आजीवन (D) ईश्वर

85. निम्नलिखित में से कौन–सा शब्द वर्तनी की दृष्टि से शुद्ध है?

(A) प्रतिनिधि (B) प्रतिनीधी
(C) प्रतिनीधि (D) प्रतिनिधी

86. निम्नलिखित में से कौन–सा शब्द तत्सम है?

(A) आज (B) आँख
(C) अग्र (D) आग

87. निम्नलिखित वाक्य के लिए एक शब्द चुनिए।

पर्वत की तलहटी–

(A) द्रोण (B) बेसिन
(C) घाटी (D) उपत्यका

88. निम्नलिखित वाक्य में आए रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

उसका हृदय इतना कोमल है कि मित्र तो क्या वह अपने .... को भी चोट नहीं पहुँचा सकता।

(A) शत्रु (B) सहयोगी
(C) विपक्षी (D) प्रतिरोधी

89. "अरविंद" शब्द का पर्यायवाची शब्द बताइए–

(A) कल्पवृक्ष (B) केवड़ा
(C) कमल (D) गुलाब

90. "निर्धन" में कौन–सी संधि है?

(A) अयादि संधि (B) यण संधि
(C) व्यंजन संधि (D) विसर्ग संधि

91. "देशांतर" में कौन–सा समास है?

(A) कर्मधारय (B) बहुव्रीहि
(C) द्विगु (D) द्वंद्व

92. निम्नलिखित वाक्यों का सही चयन कीजिए।

(A) तुलसी अवधी के श्रेष्ठ कवि और ब्रजभाषा के सूर हैं
(B) तुलसी अवधी के श्रेष्ठ कवि हैं और सूर ब्रजभाषी हैं
(C) तुलसी और सूर अवधी और ब्रजभाषा के श्रेष्ठ कवि हैं
(D) तुलसी और सूर क्रमशः अवधी और ब्रजभाषा के श्रेष्ठ कवि हैं

93. "मैं खाना खा चुका था," इस वाक्य में कौन–सा भूतकालिक भेद है?

(A) आसन्न भूत (B) संदिग्ध भूत
(C) सामान्य भूत (D) पूर्ण भूत

94. 'राजा सेवक को कम्बल देता है', वाक्य में रेखांकित पद में कौन–सा कारक है?

(A) सम्प्रदान कारक (B) कर्ता कारक
(C) कर्म कारक (D) सम्बन्ध कारक

निर्देश (प्रश्न संख्या 95 से 100 तक)

गद्यांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों में सबसे उचित विकल्प चुनिए–

एक संस्कृत व्यक्ति किसी नई चीज की खोज करता है, किन्तु उसकी संतान को वह अपने पूर्वज से अनायास प्राप्त हो जाती है। जिस व्यक्ति की बुद्धि ने अथवा उसके विवेक ने किसी भी नए तथ्य का दर्शन किया, वह व्यक्ति ही वास्तविक संस्कृत व्यक्ति है और उसकी संतान जिसे अपने पूर्वज से वह वस्तु अनायास ही प्राप्त हो गई है, वह अपने पूर्वज की भाँति सभ्य भले ही बन जाए, संस्कृत नहीं कहला सकता। एक आधुनिक उदाहरण लें– न्यूटन ने गुरुत्वाकर्षण के सिद्धान्त का आविष्कार किया। वह संस्कृत मानव था। आज के युग का भौतिक विज्ञान का विद्यार्थी न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण से तो परिचित है ही, लेकिन उसके साथ उसे और भी अनेक बातों का ज्ञान प्राप्त है, जिनसे शायद न्यूटन अपरिचित ही रहा। ऐसा होने पर भी हम आज के भौतिक विज्ञान के विद्यार्थी को न्यूटन की अपेक्षा अधिक सभ्य भले ही कह सकें, पर न्यूटन जितना संस्कृत नहीं कह सकते।

95. 'संस्कृत' का अर्थ है–

(A) आविष्कार करने वाला
(B) भाषा का नाम
(C) सभ्य
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

96. वास्तविक संस्कृत व्यक्ति वह है, जो–

(A) नये आविष्कारों का प्रयोग करता है
(B) संस्कृत भाषा जानता है
(C) तथ्यों को याद करता है
(D) नये आविष्कार करे

97. सभ्य व्यक्ति वह है, जो–

(A) अच्छे कपड़ा पहनता हो
(B) शिक्षित हो
(C) नये आविष्कार करता हो
(D) जो आविष्कारों का ज्ञाता हो

98. 'विद्यार्थी' शब्द का सन्धि–विच्छेद है–

(A) विद्या + आर्थी (B) विद्या + र्थी
(C) विद्या + अर्थी (D) वि + द्यार्थी

99. "न्यूटन ने गुरुत्वाकर्षक बल की खोज की" वाक्य को कर्मवाच्य में बदलिये–

(A) न्यूटन ने गुरुत्वाकर्षण बल की खोज की
(B) न्यूटन के द्वारा गुरुत्वाकर्षण बल की खोज की गयी
(C) गुरुत्वाकर्षण बल न्यूटन ने खोजा
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

100. 'पूर्वज' का विलोम शब्द है–

(A) पूर्वा (B) पूर्व
(C) अग्रज (D) अग्रणी

व्याख्यात्मक हल

1. (C) गुरु गोविन्द सिंह की **352** वीं जयंती (प्रकाश पर्व) वर्ष 2019 में मनायी गई।
2. (A) **पंजाब** राज्य में 1873 ई. में सिंह सभा आंदोलन हुआ था।
3. (C) वर्ष 2019 के **विश्व जल दिवस** का थीम Living No One Behind. था।
4. (D) **एब्सीसिक अम्ल** एक पादप वृद्धिरोधी हार्मोन है अर्थात् यह पादप वृद्धि को रोकता है।
5. (A) हर्षवर्धन के राजकवि बाणभट्ट की रचना **हर्षचरित** है। **नागानंद**, **रत्नावली** और **प्रियदर्शिका** हर्षवर्धन की प्रमुख रचनाएँ हैं।

6. (B) मुहम्मद बिन तुगलक ने इब्नबतूता को दिल्ली का काजी नियुक्त किया था। बाद में उसे 1342 ई. में सुल्तान का राजदूत बनाकर चीन भेजा गया।

7. (D) **1498 ई.** में वास्को–डि–गामा 90 दिनों की समुद्री यात्रा के बाद अब्दुल मनीक नामक गुजराती पथ–प्रदर्शक की सहायता से कालीकट (भारत) के समुद्री तट पर पहुँचा।

8. (C) **1907 ई. में सूरत विभाजन** की घटना घटित हुई, जिसके तहत कांग्रेस का **'गरम दल'** एवं **'नरम दल'** में विभाजन हो गया।

9. (B) **1929** ई. में कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन के दौरान **'पूर्ण स्वराज'** की घोषणा की गई थी। इस अधिवेशन की अध्यक्षता जवाहरलाल नेहरू ने की थी।

10. (D) 1792 ई. में श्रीरंगपट्टनम की संधि टीपू सुल्तान और अंग्रेजों के बीच हुई। संधि की शर्तों के अनुसार टीपू को अपना आधा राज्य तथा तीन करोड़ रुपए युद्ध क्षतिपूर्ति के रूप में अंग्रेजों को देना पड़ा, साथ ही जब तक, रुपयों का भुगतान न कर दिया, तब तक अपने दो पुत्रों को कार्नवालिस के शिविर में बंधक के रूप में रखना पड़ा।

11. (B) **श्रीरंगपट्टनम** मैसूर राज्य के शासक टीपू सुल्तान की राजधानी थी।

12. (A) भूमध्यरेखा ग्लोब को क्षैतिजिक समान अर्द्ध भागों में विभाजित करती है। भूमध्य रेखा 0° की अक्षांश रेखा है, अतः इस पर स्थित सभी स्थानों का अक्षांश 0° होगा। भूमध्यरेखा के उत्तर में स्थित अक्षांश रेखाओं को उत्तरी अक्षांश रेखाएँ तथा इसके दक्षिण में स्थित अक्षांश रेखाओं को दक्षिणी अक्षांश रेखाएँ कहते हैं। दो अक्षांश रेखाओं के मध्य की दूरी 111 किमी होती है।

13. (B) गंगा नदी निम्नलिखित राज्यों से होकर प्रवाहित होती है—उत्तराखण्ड, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखण्ड एवं पश्चिम बंगाल।

14. (C) तमिलनाडु के तटीय क्षेत्र मुख्यतः शीतकालीन महीनों से वर्षा प्राप्त करते हैं। तमिलनाडु तटीय क्षेत्र में उत्तर–पूर्वी मानसूनी पवन से होती है।

15. (C) लक्षद्वीप समूह प्रवाल निर्मित द्वीपसमूह है। लक्ष्य समूह का क्षेत्रफल 32 वर्ग किमी है। यह 36 द्वीपों का समूह है। इसमें केवल दस द्वीप पर ही आबादी है। आण्ड्रेट लक्षद्वीप का सबसे बड़ा द्वीप है। पिटली द्वीप जहाँ मनुष्य का निवास नहीं है वहाँ एक पक्षी अभयारण्य है। लक्षद्वीप समूह 11° चैनल द्वारा दो भागों में विभाजित है। उत्तर में अमीनी द्वीप और दक्षिण में कन्नानोर द्वीप।

16. (D) अरब सागर, बंगाल की खाड़ी तथा हिन्द महासागर तीनों भारत की स्थलीय सीमा को स्पर्श करती हैं।

17. (B) तजाकिस्तान की राजधानी **दुशानवे** है।

18. (C) **भारत एवं श्रीलंका** के बीच पाक जलडमरूमध्य या पाक जलसंधि स्थित है।

19. (B) आधुनिक भारत में प्रथम बार तत्कालीन प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू द्वारा राजस्थान के नागौर जिले में 2 अक्टूबर, 1959 को पंचायती राज व्यवस्था लागू की गई।

20. (C)

21. (A) लोकतांत्रिक पद का तात्पर्य यह है कि केवल उन्हीं शासकों को सरकार चलाने का अधिकार है, जो लोगों द्वारा निर्वाचित हैं। भारत लोकतंत्र की व्यवस्था का पालन करता है, जिसमें सांसदों, तथा विधायकों का सीधे जनता द्वारा निर्वाचन होता है।

भारतीय संसदीय प्रणाली में दो प्रकार के कार्यपालिका प्रमुख का प्रावधान किया गया है—

1. संवैधानिक प्रमुख 2. वास्तविक प्रमुख। लोकतांत्रिक सरकार के तीन महत्वपूर्ण अंग हैं—कार्यपालिका विधायिका, एवं न्यायपालिका।

22. (B) **23.** (B)

24. (A) स्वतंत्रता के बाद, 1952 में भारत में शुरू किया गया सामुदायिक विकास कार्यक्रम प्रथम विकास कार्यक्रम था। इसका उद्देश्य एक प्रशासनिक ढाँचा प्रदान करना था, जिसके माध्यम से सरकार जिला, तहसील/ब्लॉक और ग्राम स्तर तक पहुँच सके। देश के सभी जिलों को इसके तहत ''विकास खंड'' में विभाजित किया गया था।

25. (A) सातवीं पंचवर्षीय योजना (1985-1990) का नेतृत्व राजीव गाँधी ने प्रधानमंत्री के रूप में किया। इस योजना ने प्रौद्योगिकी के उन्नयन से उद्योगों के उत्पादकता स्तर में सुधार पर जोर दिया।

प्रमुख उद्देश्य :

1. समग्र रूप से उत्पादकता को बढ़ाना तथा रोजगार के अधिक अवसर जुटाना।
2. साम्य एवं न्याय पर आधारित, सामाजिक प्रणाली की स्थापना।
3. सामाजिक एवं आर्थिक असमानताओं को प्रभावी रूप से कम करना।
4. देशी तकनीकी विकास के लिए सुदृढ़ आधार तैयार करना।

'भोजन, काम और उत्पादन' का नारा इस योजना में दिया गया था।

26. (B) ASHA राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन के प्रमुख घटकों में से एक है जो देश में प्रत्येक गाँव को एक प्रशिक्षित महिला सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता आशा या मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता प्रदान करेगा। गाँव से ही चयनित आशा को समुदाय और सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करने हेतु प्रशिक्षित किया जाता है।

27. (A) रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन द्वारा भारत में निर्मित की गई लंबी दूरी की, सभी मौसम के लिए अनुकूल सबसोनिक क्रूज मिसाइल निर्भय को कई प्लेटफॉर्मों से लॉन्च किया जा सकता है और यह पारंपरिक और परमाणु हथियार ले जाने में पूर्णतः सक्षम है। यह वर्तमान में विकास और उड़ान परीक्षण के दौर से गुजर रही है।

28. (D) बॉटनीकल सर्वे ऑफ इंडिया (BSI) देश के जंगली पौधों के संसाधनों पर वर्गिकी (टैक्सोनोमिक) और पुष्प संबंधी अध्ययन करने हेतु पर्यावरण और वन मंत्रालय (MoEF) के तहत शीर्ष अनुसंधान संगठन है। यह 1890 में देश के पौधों के संसाधनों का पता लगाने और आर्थिक गुणों के साथ पौधों की प्रजातियों की पहचान करने के उद्देश्य से स्थापित किया गया था।

29. (C) माध्यम में प्रकाश की गति पूरी तरह से माध्यम के ऑप्टिकल घनत्व पर निर्भर करती है या हम इसे माध्यम का 'अपवर्तक सूचकांक' कह सकते हैं। माध्यम में प्रकाश की गति लोच या जड़ता या दोनों पर निर्भर नहीं करती है।

30. (C)

कण	आवेश	आवेश	द्रव्यमान/किग्रा.
प्रोटॉन	+1	$+1.6\times10^{-19}$	1.67×10^{-27}
न्यूट्रॉन	उदासीन	0	1.67×10^{-27}
इलेक्ट्रॉन	–1	-1.6×10^{-19}	9.11×10^{-31}

31. (C) अंतःस्रावी तन्त्र एक रासायनिक संदेशवाहक प्रणाली है जिसमें हार्मोन शामिल होते हैं। यह जीव ग्रन्थियों का समूह होता है जो हार्मोनों को सीधे परिसंचरण तन्त्र में भेजते हैं और अंगों के कार्य को विनियमित करते हैं।

32. (D) पैरासिटामोल का उपयोग एक एंटी–पायरेटिक (तापमान कम करने) तथा प्रदाहक रोधी के रूप में किया जाता है। इसके 1000 mg की उच्च खुराक में यह एक एनाल्जेसिक (दर्द निवारक) के रूप में कार्य करती है।

33. (A) वृद्धि (ग्रोथ) हार्मोन (जीएच) की कमी तब होती है जब पिट्यूटरी ग्रन्थि पर्याप्त वृद्धि हार्मोन नहीं बनाती है। अस्थियों और अन्य ऊतकों की वृद्धि को प्रोत्साहित करने के लिए ग्रोथ हार्मोन की आवश्यकता होती है।

34. (B) विल्सन रोग (WD) कॉपर मेटाबोलिज्म का एक दुर्लभ वंशानुगत रोग है जिसमें शरीर में कॉपर की अत्यधिक मात्रा जमा हो जाती है। कॉपर के निर्माण से यकृत, मस्तिष्क और आँखों को हानि पहुँचती है।

35. (C) तरल प्रणोदक का प्राथमिक निष्पादन लाभ ऑक्सीकारक के कारण होता है। कई व्यावहारिक तरल ऑक्सीडाइजर (तरल ऑक्सीजन, नाइट्रोजन टेट्रॉक्साइड, और हाइड्रोजन परऑक्साइड) में उपलब्ध हैं जो तुलनीय ईंधन के साथ युग्मित होने पर, अधिकांश ठोस रॉकेटों में उपयोग किए जाने वाले अमोनियम परक्लोरेट से बेहतर विशिष्ट आवेग वाले होते हैं। मिथाइल नाइट्रेट, नाइट्रोमीथेन, हाइड्रोजन परऑक्साइड आदि भी उपयोगी तरल प्रणोदक हैं।

36. (D) एक श्वसन वर्णक (पिगमेंट) एक अणु है, जैसे कि मानव और अन्य कशेरुकी जीवों में हीमोग्लोबिन, जो रक्त की ऑक्सीजन–वहन क्षमता को बढ़ाता है। चार सबसे आम अकशेरुकी श्वसन पिगमेंट, हीमोग्लोबिन, हीमोसाइनिन, हीमोइरीथ्रिन और क्लोरोक्रूरिन हैं।

37. (D) प्रोटीन का अन्तिम उत्पाद वास्तव में नवीन प्रोटीन का निर्माण है, लेकिन इस प्रक्रिया को पूरा करने हेतु प्रोटीन को पहले अमीनो एसिड में टूटना होता है। प्रोटीन के सेवन के बाद, पेट पाचन प्रक्रिया शुरू करता है, पाचन के दौरान जब पेप्सिन नामक एक एंजाइम निकलता है तो यह, पेट के एसिड के साथ मिलकर प्रोटीन को तोड़ना शुरू करता है। वहाँ से, टूटी हुई प्रोटीन छोटी आंत में आ जाती है, जहाँ इसे मुक्त अमीनो एसिड में विभाजित किया जाता है।

38. (A) इसे प्रतिबाधिता या प्रतिरोध कहा जाता है।

39. (C) परागण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा पौधे में पराग को नर प्रजनन अंगों से मादा प्रजनन अंगों में बीज बनाने हेतु स्थानान्तरित किया जाता है। पुष्पी पौधों में, पराग को परागकोश (ऐन्थर) से वर्तिकाग्र (स्टिग्मा) में स्थानान्तरित किया जाता है। यह कार्य मुख्यतः हवा या कीटों द्वारा संपन्न होता है।

40. (B) रेमनोज ($C_6H_{12}O_5$) (Rhamnose) प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली एक डीऑक्सी शुगर है। इसे मिथाइल–पेंटोज या 6-डीऑक्सी–हेक्सोज के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। रेमनोज प्रकृति में अपने एल–फॉर्म (L-form) में एल–रेमनोज (6-डीऑक्सी-L मैन्नोज) के रूप में पाया जाता है।

41. (A) रासायनिक रूप से इसे "कैल्शियम सल्फेट डाइहाइड्रेट" के नाम से जाना जाता है। जिप्सम में कैल्शियम, सल्फर, ऑक्सीजन और पानी से बँधा होता है। यह व्यापक रूप से खनन द्वारा प्राप्त किया जाता है। इसका उपयोग उर्वरक के रूप में किया जाता है और प्लास्टर, ब्लैकबोर्ड चॉक और वॉलबोर्ड के कई रूपों में भी मुख्य घटक के रूप में इसका उपयोग किया जाता है। जिप्सम ब्लॉकों का उपयोग भवन निर्माण में कंक्रीट ब्लॉक के रूप में किया जाता है।

42. (D) यदि 'd' ध्वनि और परावर्तक बनाने वाले व्यक्ति के बीच की न्यूनतम दूरी है, 'v' ध्वनि की गति है, तो $d = \frac{v}{20}$, प्रेक्षक और प्रतिध्वनि के बीच की न्यूनतम दूरी स्पष्ट रूप से सुनाई देने के लिए 17.2 मीटर दूरी होनी चाहिए।

43. (C) हीलियम गैस जो किसी सिलेंडर में भरी होती है, अगर उसे पम्प करके निरन्तर निकाला जाता है तो सिलेंडर से गैस और प्रकाश के निकलने की गति आरम्भ में तेजी से होती है, लेकिन जब कुछ मात्रा में गैस निकल जाती है तो इनकी गति धीरे–धीरे धीमी हो जाती है। हीलियम का अपवर्तनांक > 1

$$\mu = \frac{\text{निर्वात में प्रकाश की गति}}{\text{हीलियम में प्रकाश की गति}}$$

44. (A) प्लास्टर ऑफ पेरिस [$2CaSO_4.H_2O$] कैल्शियम सल्फेट हेमिहाइड्रेट से युक्त एक त्वरित स्थापित प्लास्टर है, जिसे सर्जरी में बैंडेज के रूप में उपयोग किया जाता है।

45. (A) मैंडलीफ की आवर्त–सारणी के उर्ध्वाधर (Vertical) तथा क्षैतिज (Horizontal) दो प्रकार की कतारें हैं। उर्ध्वाधर कतारों को वर्ग (groups) तथा क्षैतिज कतारों को आर्वत (period) कहते हैं।

46. (A)

47. (B) दाद वास्तव में एक त्वचा संक्रमण है, जो फंगस के कारण होता है। 'दाद' नाम शायद दाने से आते हैं। त्वचा पर, दाने में अक्सर एक अँगूठी के आकार की आकृति होती है और एक उठा हुआ, टेढ़ा–मेढ़ा बॉर्डर होता है, जो कीट की सतह किनारे पर अपना रास्ता बनाता है। हालांकि, यह एक कीट के कारण नहीं होता है।

48. (A) बैल के शुक्राणु को तरल नाइट्रोजन में संगृहीत किया जाता है। तरल नाइट्रोजन – 195.79°C (77k; – 320°F) पर उबलता है, जो गोजातीय वीर्य की बहुत कम गुणह्रास की अनुमति देता है। शुक्राणु रखने से यह छः वर्षों तक ठीक रहता है।

49. (B) Global Environment Outlook, **UNEP** (United Nations Environment Programme) द्वारा जारी किया जाता है।

50. (D) सही खाद्य शृंखला – घास → हिरण → शेर।

51. (D) **नगोया प्रोटोकॉल पर वर्ष 2010 में** हस्ताक्षर हुए थे।

52. (C) प्रतिवर्ष 22 **मई** को **विश्व जैविक विविधता दिवस** मनाया जाता है।

53. (C) तमिलनाडु राज्य के तमिलनाडु एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी, कोयम्बटूर के कैम्पस में भारत का पहला कीट संग्रहालय खोला गया। यह संग्रहालय वर्ष 2017 में खोला गया।

54. (D) KWH (किलोवाट आवर) ऊर्जा की इकाई है।

1 किलोवाट आवर = 1000 वाट घंटा

= 3.6×10^6 जूल

55. (B) लार्वा के परिवर्तनों के जरिये वयस्क में बदलने की प्रक्रिया को कायान्तरण (Metamorphosis) कहा जाता है।

56. (B) अभीष्ट संख्या $= \frac{S}{n} = \frac{33}{3} = 11$

57. (D)

$$? = \frac{8}{15} + \frac{2}{5} - \frac{1}{3}$$
$$= \frac{8 + 2 \times 3 - 1 \times 5}{15}$$
$$= \frac{8 + 6 - 5}{15}$$
$$= \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$

58. (A) $\frac{4500}{18} - 122 = ? \times 4$

$\Rightarrow$ $128 = ? \times 4$

$\therefore$ $? = \frac{128}{4} = 32$

59. (D) अभीष्ट औसत $= \frac{n+1}{2}$

$$= \frac{20+1}{2} = 10.5$$

60. (D) माना, कि अभीष्ट भिन्न $= \frac{x}{y}$ है

प्रश्नानुसार

$$\frac{x \times \frac{500}{100}}{y \times \frac{600}{100}} = \frac{10}{21}$$

$$\Rightarrow \quad \frac{5x}{6y} = \frac{10}{21}$$

$$\Rightarrow \quad \frac{x}{y} = \frac{10}{21} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{7}$$

61. (C) अभीष्ट लाभ %

$$= \left(\frac{x_1 - x_2}{x_2}\right) \times 100\%$$

$$= \left(\frac{30 - 25}{25}\right) \times 100\%$$

$$= 5 \times 4 = 20\%$$

62. (A) माना, धनराशि = ₹ P

मिश्रधन = ₹ 2 P

साधारण ब्याज = मिश्रधन – धनराशि

= 2P – P

= P

$$\because \text{ साधारण ब्याज} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$P = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$R = \frac{100}{T} = \frac{100}{10}$$

R = 10%

63. (A) A : B : C

3 : 5

6 : 5

$3 \times 6 : 5 \times 6 : 5 \times 5$

$\Rightarrow$ 18 : 30 : 25

64. (C) अभीष्ट दूध की मात्रा

$$= \frac{m(y - x)}{100 - y} \text{ लीटर}$$

$$= \frac{25(95 - 80)}{100 - 95} = 5 \times 15$$

= 75 लीटर

65. (A) $\text{अभीष्ट समय} = \dfrac{d_1 \times d_2}{d_1 + d_2}$

$$= \frac{8 \times 6}{8 + 6}$$

$$= \frac{48}{14} = 3\frac{3}{7} \text{ दिन}$$

66. (C) अभीष्ट मजदूरों की संख्या

$$N_2 = \frac{T_1 D_1 N_1}{D_2 T_2}$$

$$= \frac{20 \times 8 \times 20}{16 \times 10} = 20$$

67. (B) $\text{अभीष्ट परिवर्तन} = \dfrac{5}{18} \times x$

$$= \frac{5}{18} \times 60 = \frac{50}{3}$$

$$= 16\frac{2}{3} \text{ मी./सेकण्ड}$$

68. (C) संस्था (A+C) में मिलकर चित्रकारी में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या

= 250 + 150

= 400

संस्था (D+E) में मिलकर सिलाई में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या

= 250 + 325

= 575

∴ अभीष्ट अनुपात = 400 : 575

= 16 : 23

69. (B) सभी संस्थाओं में मिलकर सिलाई में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या

= 325 + 250 + 50 + 250 + 325

= 1200

संस्था B में सिलाई में लड़कियों की संख्या

= 250

$$\therefore \text{ अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{250}{1200} \times 100$$

$= 20.8 \approx 21$

70. (A) चित्रकारी में लड़कियों की संख्या

= 250 + 225 + 150 + 175 + 300

= 1100

सिलाई में कुल लड़कियाँ

= 325 + 250 + 50 + 250 + 325

= 1200

नृत्य में लड़कियों की संख्या

= 150 + 200 + 75 + 400 + 350

= 1175

अभीष्ट अनुपात

= 1100 : 1200 : 1175

= 44 : 48 : 47

71. (C) 151, 7, 181, 10, 211, 4, 241, [7]

1 + 5 + 1 = 7

1 + 8 + 1 = 10

2 + 1 + 1 = 4

उसी प्रकार से

2 + 4 + 1 = [7]

72. (A) 2,225, 2,289, 2,361, 2,400

$(15)^2$ $(17)^2$ $(19)^2$ $(20)^2$

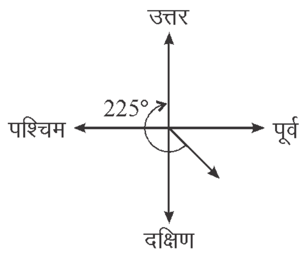
73. (D) आकृति 1 व 2 से, शब्द CELL के आसन्न सतहों पर शब्द GEL, ROLL, MOVE तथा CHIN हैं। अतः, CELL के विपरीत सतह पर शब्द DULL होगा।

74. (B) व्यक्ति का मुँह दक्षिण–पूर्व की ओर है।

45° CW

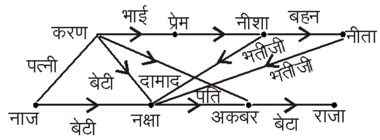
+ 180° CW

225° CW



दक्षिण-पूर्व के 225° घड़ी की दिशा में घूमने पर वह उत्तर दिशा में आ जाता है।

75. (C) आरेख द्वारा दर्शाने पर,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि अकबर की पत्नी नक्षा, नीता की भतीजी है।

76. (C) जिस प्रकार,

F A T

↓ ↓ ↓

6 + 1 + 20 = 27

$\Rightarrow 27 \div 3 = 9$

(अंग्रेजी वर्णमाला में अक्षरों के क्रमांकों का योग) ÷ 3

तथा

R A T

↓ ↓ ↓

18 + 1 + 20 = 39

$\Rightarrow 39 \div 3 = 13$

(अंग्रेजी वर्णमाला में अक्षरों के क्रमांकों का योग) ÷ 3

उसी प्रकार,

M A P

↓ ↓ ↓

13 + 1 + 16 = 30

$$\Rightarrow \frac{30}{3} = \boxed{10}$$

77. (A) जिस प्रकार, खेती मानसून पर निर्भर है। उसी प्रकार, बाजार, माँग पर निर्भर है।

78. (B) जिस प्रकार, दवाइयाँ, दवाखाना में मिलती हैं।

उसी प्रकार, बन्दूक शस्त्रागार से सम्बन्धित है।

79. (A) जिस प्रकार,

5 6 7
E F G
+2↓ +2↓ +2↓
7 8 9

उसी प्रकार,

15 16 17
O P Q
+2↓ +2↓ +2↓
[17 18 19]

80. (A) दूसरी संख्या, पहली संख्या के अंकों की संख्या को इंगित करती है। विकल्प (A) में पहली संख्या में पाँच अंक हैं।

81. (A) "खिसियानी बिल्ली खम्भा नोचे" का अर्थ है—अपनी शर्म छिपाने के लिए व्यर्थ झुंझलाना।

82. (A) 'अल्पज्ञ' का विलोम 'सर्वज्ञ' होता है।

83. (C) "खूँटी" शब्द का बहुवचन 'खूँटियाँ होता है। शब्दों के जिस रूप से एक से अधिक का बोध हो, बहुवचन कहलाता है।

84. (D) "अज–अजन्मा" का अर्थ होता है—जिसका कभी जन्म और मृत्यु न हो अर्थात् ईश्वर का न तो जन्म होता है और न ही मृत्यु।

85. (A) वर्तनी की दृष्टि से शुद्ध शब्द 'प्रतिनिधि' है।

86. (C) 'अग्र' तत्सम शब्द है, जबकि आज, आँख तथा आग तद्‌भव शब्द हैं।

87. (D) 'पर्वत की तलहटी' को उपत्यका कहा जाता है।

88. (A) उसका हृदय इतना कोमल है कि मित्र तो क्या वह अपने शत्रु को भी चोट नहीं पहुँचा सकता।

89. (C) 'अरविंद' शब्द का पर्यायवाची शब्द कमल है।

90. (D) "निर्धन" का सन्धि–विच्छेद निः + धन है। अतः निर्धन में विसर्ग संधि है।

91. (A) देशांतर में कर्मधारय समास है।

92. (D) सही वाक्य है—'तुलसी और सूर क्रमशः अवधी और ब्रजभाषा के श्रेष्ठ कवि हैं।'

93. (D) "मैं खाना खा चुका था," इस वाक्य में पूर्ण भूतकालिक भेद है।

94. (A) 'राजा सेवक को कम्बल देता है,' इस वाक्य के रेखांकित पद में सम्प्रदान कारक है।

95. (A) संस्कृत का अर्थ है– आविष्कार करने वाला। इसका भाव गद्यांश की प्रथम पंक्ति में ही निहित है।

96. (D) जो नये आविष्कार करे वास्तव में वह संस्कृत मानव होता है। जैसे न्यूटन ने गुरुत्वाकर्षण के नियम का आविष्कार किया। अतः वह वास्तविक संस्कृत व्यक्ति था।

97. (D) सभ्य व्यक्ति वह है, जो– आविष्कारों का ज्ञाता हो। गद्यांश की अन्तिम पंक्तियों में यह भाव निहित है अर्थात् समय का अर्थ है संस्कृत।

98. (C) विद्यार्थी शब्द का सन्धि विच्छेद है– विद्या + अर्थी = विद्यार्थी। शब्द विद्यार्थी स्वर सन्धि के अन्तर्गत दीर्घ सन्धि है।

99. (B) कर्मवाच्य वाक्य वह होता है जिसमें कर्ता द्वारा निर्दिष्ट व्यक्ति या वस्तु सक्रिय नहीं है वरन् निष्क्रिय है अर्थात् किसी काम का प्रभाव उन पर पड़ता है। जैसे– लड़का रोटी खाता है। (कर्तृवाचक वाक्य), लडके से रोटी खायी जाती है। (कर्मवाच्य वाक्य)।

100. (C) अग्रज (जो पहले उत्पन्न हुआ हो), पूर्वज का विलोम शब्द है। पूर्वज का अर्थ है किसी जाति के पूर्वकालीन या पहले के वंशज।

प्रैक्टिस सेट–2

1. पूसा रूबी किस्म का एक :
(A) पत्ता गोभी है (B) बैंगन है
(C) टमाटर है (D) प्याज है

2. निम्नलिखित में से किस देश में बुजकशी एक राष्ट्रीय खेल है?
(A) चिली (B) अफगानिस्तान
(C) बारयाडोस (D) मंगोलिया

3. बिहार राज्य में, मुजफ्फरपुर में बिहार साइंटीफिक सोसाइटी किसने शुरू की थी?
(A) खुदा बख्श खान
(B) सर सैयद अहमद खान
(C) सैयद इमदाद अली
(D) उरीस अली खान

4. निम्नलिखित में से कौन–सा बिहार का पहला अंग्रेजी समाचार-पत्र था?
(A) द बिहार हेराल्ड
(B) द टाइम्स ऑफ इंडिया
(C) द बिहार टाइम्स
(D) द बिहार पेट्रिअट

5. 'गायत्री मंत्र' की रचना किसने की?
(A) भरतमुनि (B) वशिष्ठ
(C) परशुराम (D) विश्वामित्र

6. दिल्ली सल्तनत की सर्वप्रथम महिला राजकर्ता कौन थी?
(A) गाजिया (B) रजिया
(C) साजिया (D) इनमें से कोई नहीं

7. पंडित जवाहरलाल नेहरू का जन्म किस वर्ष हुआ था?
(A) 1869 ई. (B) 1879 ई.
(C) 1889 ई. (D) 1890 ई.

8. ....में महात्मा गाँधी द्वारा दांडी मार्च अभियान छेड़ा गया था।
(A) 1929 ई. (B) 1930 ई.
(C) 1931 ई. (D) 1932 ई.

9. "स्वराज मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा", यह कथन किसका है?
(A) लाला लाजपत राय
(B) लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक
(C) महात्मा गाँधी
(D) सरदार पटेल

10. 1930 में बिहार किसान आंदोलन का नेतृत्व किसने किया था?
(A) सी. आर. दास (B) स्वामी सहजानन्द
(C) मुजफ्फर अहमद (D) राजेन्द्र प्रसाद

11. 'नील दर्पण' के लेखक कौन थे?
(A) शरतचन्द्र चटर्जी (B) बंकिमचन्द्र चटर्जी
(C) रवीन्द्रनाथ ठाकुर (D) दीनबन्धु मित्र

12. सह्याद्रि भाग है–
(A) अरावली का (B) पूर्वी घाट का
(C) हिमालय का (D) पश्चिमी घाट का

13. छोटानागपुर पठार विस्तृत है–
(A) आन्ध्र प्रदेश में (B) महाराष्ट्र में
(C) झारखण्ड में (D) विदर्भ में

14. अय्यर बाँध .... नदी पर बनाया गया है।
(A) बराकर (B) कावेरी
(C) दामोदर (D) कृष्णा

15. निम्नलिखित महीनों में से कौन एक बिहार में अधिक लम्बे दिनों वाला महीना है ?
(A) जनवरी (B) मई
(C) जून (D) दिसम्बर

16. निम्नलिखित नदियों में से किसके तट पर पटना स्थित है ?
(A) बूढ़ी गंडक (B) गंगा
(C) कोसी (D) सरयू

17. इनमें से कौन–सा अफ्रीकी देश स्थलरुद्ध (Land locked) नहीं है?
(A) नाइजर (B) गैबन
(C) दक्षिणी सूडान (D) बोत्सवाना

18. सेल्वास (Selvas) वन किस महाद्वीप में है?
(A) एशिया (B) यूरोप
(C) अफ्रीका (D) दक्षिण अमेरिका

19. इनमें से किस निकाय का गठन केवल निर्वाचित सदस्यों से होता है?
(A) ग्राम सभा (B) जिला परिषद्
(C) ब्लॉक कमिटी (D) ग्राम पंचायत

20. भारत के राष्ट्रपति राज्यसभा में कितने सदस्यों को नामांकित कर सकते हैं?
(A) 18 (B) 14
(C) 12 (D) 16

21. भारत में केंद्रीय मंत्रिमंडल की बैठकों की अध्यक्षता कौन करता है?
(A) वित्त मंत्री (B) गृह मंत्री
(C) रक्षा मंत्री (D) प्रधानमंत्री

22. निम्नलिखित कथन पढ़ें और सही विकल्प चुनें–
(I) राज्यसभा भारतीय संसद का उच्च सदन है।
(II) लोकसभा भारतीय संसद का निम्न सदन है।
(A) I और II दोनों सही हैं
(B) I गलत है और II सही है
(C) I सही है और II गलत है
(D) I और II दोनों गलत हैं

23. निम्नलिखित में से कौन–सा संवैधानिक याचिका (रिट) का शाब्दिक अर्थ है 'वी कमांड (परम आदेश)'?
(A) सरर्शिओररि (B) मैंडेमस
(C) क्वो वारंटो (D) हैबियस कॉरपस

24. किस पंचवर्षीय योजना का मुख्य उद्देश्य ''तीव्र और अधिक समावेशी वृद्धि'' है?
(A) 12वीं पंचवर्षीय योजना
(B) 10वीं पंचवर्षीय योजना
(C) 11वीं पंचवर्षीय योजना
(D) 19वीं पंचवर्षीय योजना

25. भारत में किस राज्य की साक्षरता दर न्यूनतम है?
(A) बिहार (B) झारखण्ड
(C) राजस्थान (D) मध्य प्रदेश

26. ''संगम योजना'' सम्बन्धित है–
(A) ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि मेला से
(B) ग्रामीण क्षेत्रों में अल्पसंख्यकों से
(C) ग्रामीण क्षेत्रों में सांस्कृतिक गतिविधियों से
(D) ग्रामीण क्षेत्रों में विकलांगों से

27. बैंगनी रंग का तरंगदैर्ध्य होता है–
(A) सबसे कम (B) सामान्य
(C) सबसे अधिक (D) इनमें से कोई नहीं

28. मूली एक उदाहरण है :
(A) शंकु रूपी मूसला जड़
(B) तर्कु रूपी मूसला जड़
(C) श्वसनमूल रूपी मूसला जड़
(D) कुम्भी रूपी मूसला जड़

29. निम्नलिखित में से सबसे भारी तत्व कौन-सा है?
(A) ओसमियम (B) ऑक्सीजन
(C) हाइड्रोजन (D) कार्बन

30. विद्युत इस्तरी में क्या उपयोग होता है?
(A) ताँबे का तार (B) नाइक्रोम का तार
(C) टंगस्टन का तार (D) लोहे का तार

31. यूरिया में कितना प्रतिशत नइट्रोजन पाया जाता है?

(A) 25% (B) 27%

(C) 46% (D) 28%

32. ट्रांसफॉर्मर का उपयोग किया जाता है :

(A) प्रत्यावर्ती धारा (B) तरंग ऊर्जा

(C) दिष्ट धारा (D) सामान्य धारा

33. कौन–सा एन्जाइम भोजन में उपस्थित जीवाणु को नष्ट करता है?

(A) टाइलिन (B) लाइपेस

(C) इरेप्सिन (D) लाइसोजाइम

34. निम्नलिखित में से कौन लैंगिक संचारित रोग है?

(A) हीमोफीलिया (B) गाउट

(C) पटाऊ सिण्ड्रोम (D) सिफलिस

35. 100 मिली. रक्त में सामान्यतः कितना हीमोग्लोबिन पाया जाता है?

(A) 7 ग्राम (B) 20 ग्राम

(C) 10 ग्राम (D) 15 ग्राम

36. किसे ''कोशिका की आत्महत्या की थैली'' कहा जाता है?

(A) राइबोसोम (B) अंतर्द्रव्यी जालिका

(C) गॉल्जी काय (D) लाइसोसोम

37. गुरुत्वाकर्षण (g) का मान है–

(A) 9.8 ms^{-2} (B) 8.7 ms^{-2}

(C) 11.2 ms^{-2} (D) 9.2 ms^{-2}

38. बायोगैस का मुख्य अवयव क्या है?

(A) मीथेन (B) इथेन

(C) ब्यूटेन (D) हाइड्रोजन

39. 'समुद्री चुहिया' के रूप में जानी जाती है–

(A) ऑक्टोपस (B) डोरिस

(C) इओलिस (D) काइटिन

40. कौन-सी रासायनिक घटना है?

(A) जल का जमकर बर्फ बनना

(B) जलवाष्प का बनना

(C) दूध से दही बनना

(D) पानी में चीनी का विलयन

41. अवश्रव्य तरंगों की आवृत्ति होती है :

(A) 40 Hz से कम

(B) 40 Hz से अधिक

(C) 20 Hz से कम

(D) 20 Hz से 20000 Hz के बीच

42. कृत्रिम वर्षा उत्पन्न कराने में उपयोग होता है :

(A) जिंक ऑक्साइड

(B) सिल्वर क्लोराइड

(C) सिल्वर ब्रोमाइड

(D) सिल्वर आयोडाइड

43. विद्युत मोटर एक परिवर्तित करने वाली युक्ति है–

(A) यांत्रिक ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में

(B) विद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में

(C) विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में

(D) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में

44. 'थर्मस फ्लास्क' की खोज किसने की?

(A) मारकोनी (B) ग्राहम बेल

(C) डेवर (D) जे. एल. बीयर्ड

45. दूध की शुद्धता मापने के लिए किस यंत्र का उपयोग किया जाता है?

(A) टेकोमीटर (B) पेरिमीटर

(C) टेक्नोमीटर (D) लैक्टोमीटर

46. भेड़ के एंथ्रेक्स होने का कारण है–

(A) फंजाई (B) बैक्टीरिया

(C) एल्गी (D) वायरस

47. अग्नि बुझाने के यंत्र में किसका इस्तेमाल किया जाता है?

(A) सोडियम बाइकार्बोनेट

(B) सोडियम कार्बोनेट

(C) पोटाश एलम

(D) पोटैशियम नाइट्रेट

48. भूरा कोयला के रूप में किसे जाना जाता है?

(A) लिग्नाइट (B) कोक

(C) बिटूमिनस (D) पीट

49. सूची–II में दिए गए ''संबंधित तथ्यों'' के साथ सूची–I में दिए गए ''बिहार के कला और शिल्प'' का मिलान करें।

	सूची–I बिहार के कला और शिल्प		**सूची–II** संबंधित तथ्य
a.	मधुबनी चित्रकारी	(i)	कारीगर काले पत्थर पर काम करते हैं
b.	मंजूषा कला	(ii)	कारीगर पिघले कांच का उपयोग करते हैं
c.	पत्थरकट्टी	(iii)	मिथिला की महिला कलाकारी
d.	टिकुली कला	(iv)	यह अंग प्रदेश की लोक कला है,

(A) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

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

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

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

50. भारत के उपराष्ट्रपति, वेंकैया नायडू ने देश के निम्नलिखित शहरों में से कहाँ दुनिया के सबसे बड़े गुंबद का उद्घाटन किया?

(A) हैदराबाद (B) वाराणसी

(C) चेन्नई (D) पुणे

51. परागण परिभाषित किया जाता है–

(A) संतान की उत्पत्ति के रूप में

(B) प्रत्येक पराग कण से पराग ट्यूब के उद्भव के रूप में

(C) ऐन्थर से स्टिग्मा तक पराग के स्थानांतरण के रूप में

(D) स्टाइल से स्टिग्मा तक पराग के स्थानांतरण के रूप में

52. हिन्दू विधवा पुनर्विवाह अधिनियम, 1856 जिसे अधिनियम XV, 1856 भी कहा जाता है, 26 जुलाई, 1856 को लागू हुआ जिसे लॉर्ड .... द्वारा पारित किया गया था।

(A) हार्डिंग

(B) ऑकलैंड

(C) कैनिंग

(D) मेटकाल्फ

53. 1891 में बी. एम. मलाबारी के प्रयासों को तब फल मिला जब सहमति की उम्र अधिनियम को पारित किया गया जिसके अनुसार .... वर्ष से कम की बालिका के विवाह पर प्रतिबन्ध था।

(A) 14 वर्ष

(B) 12 वर्ष

(C) 18 वर्ष

(D) 16 वर्ष

54. निम्नलिखित में से कौन बायोमास ऊर्जा का उदाहरण नहीं है?

(A) लकड़ी (B) गोबर

(C) परमाणु ऊर्जा (D) कोयला

55. कर्क रेखा निम्नलिखित में से किस राज्य से नहीं गुजरती है?

(A) राजस्थान (B) छत्तीसगढ़

(C) ओडिशा (D) त्रिपुरा

56. प्रथम 20 सम संख्याओं का योगफल होगा–

(A) 402 (B) 240

(C) 420 (D) 204

निर्देश (प्रश्न संख्या 57 एवं 58 के लिए)

निम्नलिखित में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आयेगा?

57. 6000 के $\frac{2}{5}$ के $\frac{3}{4}$ का $\frac{1}{5}$ = ?

(A) 360 (B) 330

(C) 370 (D) 350

58. 224 का 45% × 120 का ?% = 8104.32

(A) 67 (B) 62

(C) 59 (D) 71

59. A और B की औसत मासिक आय ₹ 7760 है। यदि B एवं C की औसत मासिक आय ₹ 10990 है तथा C एवं A की औसत मासिक आय ₹ 9070 है, तो B की वार्षिक आय क्या है?

(A) ₹ 1,20,240 (B) ₹ 1,24,480

(C) ₹ 1,12,360 (D) ₹ 1,16,160

60. निम्नलिखित संख्या शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आयेगा?

3 3 12 108 ? 43200

(A) 2700 (B) 1728

(C) 972 (D) 432

61. एक संख्या के 42% और 28% के बीच 210 का अंतर है। इस संख्या का 59% क्या है?

(A) 630 (B) 885

(C) 420 (D) 900

62. 7 महीने में देय ₹ 1270 के बिल पर 10 प्रतिशत प्रति वर्ष के अनुसार सही छूट बताइये।

(A) ₹ 1050 (B) ₹ 110

(C) ₹ 1120 (D) ₹ 70

63. कपड़ों का एक विक्रेता सूट की कीमत लागत मूल्य से 20% अधिक अंकित करता है और अपने उत्पादों पर 10% बट्टा देने की घोषणा करता है। उसे कितने प्रतिशत लाभ होगा?

(A) 8% (B) 9%

(C) 10% (D) 11%

64. ₹ 10,000 का 5% की दर से 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज होगा—

(A) ₹ 1000 (B) ₹ 1250

(C) ₹ 1025 (D) ₹ 2510

65. एक कक्षा में 40 विद्यार्थी हैं जिसमें लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या से 16 अधिक है। यदि लड़कियों का औसत वजन 45 किग्रा हो एवं पूरी कक्षा (लड़के एवं लड़कियाँ दोनों) का औसत वजन 47.7 किग्रा हो, तो लड़कों का औसत वजन क्या है? (किग्रा. में)

(A) 51 (B) 54

(C) 55 (D) 56

66. यश और राज मिलकर एक व्यापार करते हैं। वर्ष के अन्त में उन्होंने लाभ 3 : 2 के अनुपात में बाँट लिया। यदि यश ने ₹ 15,000 निवेश किया हो तो राज का निवेश ज्ञात कीजिए—

(A) ₹ 10,000 (B) ₹ 15,000

(C) ₹ 20,000 (D) ₹ 25,000

67. सन्तोष, मनीष तथा अजय किसी काम को अकेले–अकेले क्रमशः 3, 4 तथा 5 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीनों मिलकर उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर देंगे?

(A) 1 दिन (B) $1\frac{3}{4}$ दिन

(C) $\frac{3}{4}$ दिन (D) $1\frac{13}{47}$ दिन

68. यदि $\frac{(5\sqrt{7}+2\sqrt{3})}{(\sqrt{7}-\sqrt{3})}=c+d\sqrt{21}$, तो c और d के मान क्या हैं?

(A) $c=\frac{41}{4}, d=\frac{7}{4}$

(B) $c=\frac{15}{2}, d=\frac{5}{4}$

(C) $c=\frac{9}{4}, d=\frac{5}{4}$

(D) $c=\frac{17}{2}, d=\frac{1}{2}$

निर्देश (प्रश्न संख्या 69 एवं 70 के लिए)

इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित सारणी को ध्यान से पढ़िए—

विगत वर्षों में तीन राज्यों की जनसंख्या (लाख में)

	वर्ष					
राज्य	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	4.5	4.8	5.2	5.4	5.8	6.2
B	3.2	3.6	3.4	3.8	4.1	4.4
C	5.6	5.5	5.8	6.3	6.6	6.9

69. सभी वर्षों को मिलाकर राज्य B की औसत जनसंख्या कितनी है?

(A) 3.5 लाख (B) 3.75 लाख

(C) 3.85 लाख (D) 3.6 लाख

70. 2012 से 2013 में राज्य A की जनसंख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई?

(A) 5 (B) $5\frac{2}{3}$

(C) 6 (D) $6\frac{2}{3}$

71. यदि पहली मई को मंगलवार है तो पहली जून को...............होगा।

(A) गुरुवार (B) शुक्रवार

(C) शनिवार (D) सोमवार

72. किसी कोड भाषा में CRIMINAL को RCJNJLAN के रूप में लिखा जाता है तो उसी भाषा में TERMITES को कैसे कोडित किया जाएगा?

(A) ETJPSNOK (B) TPJKMNB

(C) ETSNJSET (D) SNJPOKLA

73. किसी कोड भाषा में GRAMMAR को HSBNNBS के रूप में लिखा जाता है। उसी कोड भाषा में GRATING को कैसे लिखा जाएगा ?

(A) NIGRATG (B) HSBUJOH

(C) ARGTGNI (D) GNCPOKL

74. दिए गए शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं जिनमें उनके बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच हैं?

PARCEL

(A) तीन (B) दो

(C) चार (D) एक

75. एक महिला की ओर संकेत करते हुए एक औरत ने कहा "वह मेरे पिता के एकमात्र बेटे की दादी की पुत्रवधू है।" पुत्रवधू का सुनीता से क्या संबंध है?

(A) मामी/मौसी

(B) चाची/ताई/बुआ

(C) बहन

(D) संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है

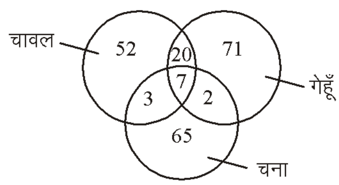
76. उस विकल्प को चुनिए जो तीसरे पद से वही संबंध साझा करता है जो दूसरा पद पहले पद से साझा करता है।

एथनोलॉजी : मानव जाति : : सेस्मोलॉजी :

(A) चाँद (B) भूकंप

(C) सूर्य (D) तारे

77. निम्न वेन आरेख उन व्यापारियों के बारे में जानकारी दिखाता है जो व्यापार करते हैं।



कितने व्यापारी गेहूँ और चने का व्यापार करते हैं?

(A) 2 (B) 138

(C) 136 (D) 73

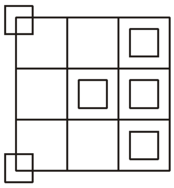
78. उस शब्द का चयन करें जो शेष तीन विकल्पों से अलग है—

(A) चमगादड़ (B) मुर्गी

(C) बत्तख (D) शुतुरमुर्ग

79. उस बैंक के नाम का चयन करें जो शेष तीन विकल्पों से अलग है–
(A) भारतीय स्टेट बैंक
(B) केनरा बैंक
(C) पंजाब नेशनल बैंक
(D) फेडरल बैंक

80. निम्न आकृति में वर्गों की संख्या कितनी है?



(A) 22 (B) 20
(C) 18 (D) 24

81. निम्नलिखित लोकोति/मुहावरे का सही अर्थ चुनकर लिखिए–
काठ की हाँडी बार–बार नहीं चढ़ती–
(A) लकड़ी का बर्तन अग्नि से जल सकता है।
(B) दुर्भाग्य की मार बार–बार नहीं होती
(C) बुरे दिन हमेशा नहीं रहते
(D) छल–कपट का व्यवहार हमेशा नहीं चलता

82. निम्नलिखित शब्द का विलोम शब्द चुनिए–
कृश–
(A) विटप (B) हृष्ट–पुष्ट
(C) केश (D) भव

83. ''कंजूसी से धन व्यय करने वाला'' वाक्य के लिए एक शब्द चुनिए–
(A) कृपण (B) मसृण
(C) मितव्ययी (D) अल्पव्ययी

84. नीचे दिये गये वाक्य में आये रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए–
देश–रक्षा के लिए प्रत्येक नागरिक को .... रहना चाहिए।
(A) उद्धृत (B) प्रबुद्ध
(C) सम्बद्ध (D) उद्यत

85. निम्नलिखित में से कौन–सा तद्भव शब्द है?
(A) इष्टिका (B) कुपुत्र
(C) अमिय (D) उलूक

86. "ठठेरा" शब्द का लिंग परिवर्तित कीजिए–
(A) ठठेरिन (B) ठठेरिनी
(C) ठठेरी (C) ठठारी

87. "वह अगले साल आएगा" .... इस वाक्य में कौन–सा कारक है?
(A) अपादान कारक
(B) सम्बन्ध कारक
(C) अधिकरण कारक
(D) कर्म कारक

88. निम्नलिखित में से किस वाक्य में भविष्यकाल है?
(A) मैं आपकी प्रतीक्षा करूँगा।
(B) मैंने एक पेड़ काट लिया।
(C) मैं पुस्तक पढ़ने वाला था।
(D) मैं आपका आभारी हूँ।

89. निम्नलिखित प्रश्न में अनेकार्थी शब्द दिए गए हैं/एक अर्थ के साथ ही लिखा है, दूसरा अर्थ बताइए।
"प्रमत्त–स्वेच्छाचारी"।
(A) उन्मत्त (B) प्रपीड़ित
(C) परितप्त (D) उत्कृष्ट

90. निम्नलिखित वाक्य में से शुद्ध वाक्य का चयन कीजिए।
(A) वह एक महिला विद्वान थी।
(B) वह एक विदुषी महिला थी।
(C) वह विदुषी महिला थी वह।
(D) वह एक विद्वान महिला थी।

91. निम्नलिखित वाक्य के लिए एक शब्द चुनिए।
"किसी की सहायता करने वाला"।
(A) सहायक (B) सहृदय
(C) सहचर (D) सहकार

92. "विद्वान" शब्द का स्त्रीलिंग क्या होगा?
(A) विदुषी (B) विद्वंती
(C) विद्यामती (D) विद्यावंती

93. निम्नलिखित शब्दों में से तद्भव शब्द का चयन कीजिए–
(A) प्यास (B) प्रांगण
(C) उद्वेग (D) आश्रम

94. "चाकू" शब्द का बहुवचन क्या होगा?
(A) चाकूएँ (B) चाकुओं
(C) चाकुओ (D) चाकू

95. "त्रिवेणी" शब्द में कौन–सा समास है?
(A) कर्मधारय (B) बहुव्रीहि
(C) द्विगु (D) द्वन्द्व

96. निम्नलिखित विकल्पों में से तत्सम शब्द का चयन कीजिए–
(A) तीखा (B) अटारी
(C) निकृष्ट (D) गहरा

निर्देश (प्रश्न संख्या 97 से 100 तक)

गद्यांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों में सबसे उचित विकल्प चुनिए–

विद्याभ्यासी पुरुष को साथियों का अभाव कभी नहीं रहता। उसकी कोठारी में सदा ऐसे लोगों का वास रहता है, जो अमर हैं। वे उसके प्रति सहानुभूति प्रकट करने और उसे समझाने के लिए सदा प्रस्तुत रहते हैं। कवि, दार्शनिक और विद्वान जिन्होंने प्रकृति के रहस्यों का उद्घाटन किया है और बड़े-बड़े महात्मा, जिन्होंने आत्मा के गूढ़ रहस्यों की थाह लगा ली है, सदा उसकी बातें सुनने और उसकी शंकाओं का समाधान करने के लिए उद्यत रहते हैं।

बिना किसी उद्देश्य के सरसरी तौर पर पुस्तकों के पन्ने उलटते जाना अध्ययन नहीं है। लिखी हुई बातों को विचारपूर्वक, पूर्णरूप से हृदय से ग्रहण करने का नाम अध्ययन है। प्रत्येक स्त्री-पुरुष को अपने पढ़ने का उद्देश्य स्थिर कर लेना चाहिए। इसके लिए सबसे मुख्य बात यह है कि पढ़ना नियमपूर्वक हो अर्थात् इसके लिए नित्य का समय उपयुक्त होता है। (अध्ययन-निबंध, रामचन्द्र शुक्ल)

97. 'अध्ययन' क्या है?
(A) बिना कारण के पुस्तकों के पन्ने पलटना
(B) नियमपूर्वक पढ़ना
(C) लिखी हुयी बातों को विचारपूर्वक हृदय से ग्रहण करना
(D) कुछ भी पढ़ लेना

98. कौन–सा शब्द 'प्र' उपसर्ग लगाकर नहीं बना है?
(A) प्रयुक्त (B) प्रसिद्ध
(C) प्रश्न (D) प्रगति

99. 'विद्वान्' शब्द का विलोम है–
(A) विदुषी (B) मूर्ख
(C) मंदबुद्धि (D) विद्वत्ता

100. 'स्त्री–पुरुष' में .... समास है।
(A) द्वंद्व (B) द्विगु
(C) कर्मधारय (D) तत्पुरुष

व्याख्यात्मक हल

1. (C) पूसा रूबी टमाटर की एक हाइब्रिड किस्म है। यह एक जल्दी तैयार होने वाली फसल है, जिसमें फलों का पीला डंठल होता है एक समान रूप से पकते हैं, यह किस्म वसंत–ग्रीष्म और शरद–शीत दोनों मौसमों में बुवाई के लिए उपयुक्त है। यह भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI) द्वारा जारी किया गया है।

2. (B) बुजकशी, अफगानिस्तान का राष्ट्रीय खेल है। बुजकशी में, घुड़सवार खिलाड़ी एक बकरी या बछड़े के शव को एक लक्षित स्थान पर रखने का प्रयास करते हैं।

3. (C) भारतीय भाषाओं के माध्यम से यूरोपीय वैज्ञानिक ज्ञान के प्रसार के उद्देश्य से इमदाद अली ने 1868 में मुजफ्फरपुर में एक संघ की स्थापना की जिसे ब्रिटिश इंडियन एसोसिएशन कहा जाता था। बाद में इसका नाम परिवर्तित कर इसे बिहार सांइटीफिक सोसाइटी कर दिया गया।

4. (A) बिहार में, पहला अंग्रेजी अखबार ''द बिहार हेराल्ड'' गुरु प्रसार सेन द्वारा वर्ष 1875 में प्रारंभ किया गया था। 1881 में, ''इंडियन क्रॉनिकल'' नामक एक अन्य समाचार-पत्र पटना से प्रकाशित हुआ था। 20वीं शताब्दी की शुरुआत में "द मदरलैंड" और "बिहार" स्टैंडर्ड'' नामक दैनिक का प्रकाशन हुआ।

5. (D) **गुरु विश्वामित्र** को गायत्री मंत्र का रचयिता माना जाता है। 'गायत्री मंत्र' का उल्लेख ऋग्वेद के तीसरे मण्डल में किया गया है। इस मण्डल के रचयिता विश्वामित्र हैं।

6. (B) रजिया बेगम (सुल्तान) गुलाम वंश के शासक इल्तुतमिश की पुत्री थी। उसने 1236 से 1239 ई. तक राज किया।

7. (C) पं. जवाहर लाल नेहरू का जन्म 14 नवम्बर, 1889 को प्रयागराज में हुआ था। ये स्वतन्त्र भारत के प्रथम प्रधानमंत्री थे। इनकी मृत्यु 27 मई, 1964 को हुई थी।

8. (B) दांडी मार्च अभियान 6 अप्रैल, 1930 को महात्मा गाँधी ने शुरू किया था।

9. (B) 'स्वराज्य मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा' यह कथन बाल गंगाधर तिलक का है। ये भारतीय स्वतन्त्रता संग्राम के पहले लोकप्रिय नेता हुए। ब्रिटिश अधिकारियों द्वारा इन्हें 'भारतीय अशान्ति का पिता कहा गया।

10. (B) 1936 में लखनऊ में 'अखिल भारतीय किसान सभा' की स्थापना की गयी। स्वामी सहजानंद इसके प्रथम अध्यक्ष थे।

11. (D) दीनबंधु मित्र एक बंगला नाटककार थे। जो बंकिमचन्द्र चट्टोपाध्याय के समकालीन थे। इनकी प्रमुख पुस्तक 'नील दर्पण' है।

12. (D) पश्चिमी घाट पर्वत का सह्याद्रि के नाम से जाना जाता है। इनका विस्तार समुद्र तट के समान्तर महाराष्ट्र में ताप्ती की घाटी से दक्षिण में कुमारी अन्तरीप तक लगभग 1600 किमी लम्बाई में विस्तृत है। इनका सागरोन्मुख ढाल बहुत तीव्र एवं पूर्व की ओर मन्द है। यह घाट उत्तर में 50 किमी से लेकर दक्षिण में 80 किमी तक चौड़े हैं। इनकी औसत ऊँचाई 1000 मीटर है।

13. (C) छोटानागपुर पठार झारखण्ड तथा बिहार राज्य में विस्तृत है। यह पठार खनिज पदार्थो के भण्डार के रूप में विख्यात है।

14. (C) अय्यर बाँध का निर्माण दामोदर नदी पर किया गया है।

15. (C) 21 जून को सूर्य की किरणें कर्क रेखा पर लम्बवत चमकती हैं, जिससे उत्तरी गोलार्द्ध में दिन की लम्बाई सबसे अधिक होती है।

16. (B) बिहार की राजधानी पटना गंगा नदी के तट पर अवस्थित है। यह एकमात्र राजधानी नगर है जो गंगा तट पर स्थित है।

17. (B) **गैबन** स्थलरुद्ध अफ्रीकी देश नहीं है। इसकी सीमा समुद्र को स्पर्श करती है।

18. (D) दक्षिण अमेरिका महाद्वीप में **सेल्वास (Selvas)** वन पाया जाता है।

19. (B) जिला परिषद् का गठन जिले के क्षेत्रीय निर्वाचन क्षेत्रों से सीधे चुने गए सदस्यों, आँचलिक पंचायतों के अध्यक्ष, विधायक और सांसद द्वारा किया जाता है जो पूरे जिले के एक हिस्से का प्रतिनिधित्व करते हैं, जिनके निर्वाचन क्षेत्र जिले के अंतर्गत आते हैं।

20. (C) संविधान के अनुच्छेद 80 के तहत, राज्यों की परिषद् (राज्य सभा) 250 से अधिक सदस्यों से नहीं हो सकती है, जिनमें से 12 को भारत के राष्ट्रपति द्वारा उन व्यक्तियों में से नामित किया जाता है जिनके पास साहित्य, विज्ञान, कला और सामाजिक सेवा जैसे मामलों का विशेष ज्ञान या व्यावहारिक अनुभव है। राज्यसभा की सदस्यता के लिए न्यूनतम उम्र सीमा 30 वर्ष है। राज्यसभा एक स्थायी सदन है जो कभी भंग नहीं होती। इसके सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्ष होता है। इसके एक- तिहाई सदस्य प्रति दो वर्ष बाद सेवा निवृत हो जाते हैं।

21. (D) केन्द्रीय मंत्रिमंडल की बैठकें भारत के प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में सम्पन्न होती हैं। प्रधानमंत्री की अनुपस्थिति में, उप–प्रधानमंत्री (यदि कोई एक है) या वरीयता क्रम द्वारा निर्णय लिये गये सबसे वरिष्ठ मंत्री की अध्यक्षता में कैबिनेट की बैठकें होती हैं।

22. (A) लोकसभा भारत की द्विसदनीय संसद का निचला सदन है, जिसमें उच्च सदन राज्य सभा है। राष्ट्रपति के साथ मिलकर दोनों सदन भारत की संसद का गठन करते हैं। लोकसभा संसद का प्रथम या निम्न सदन है, जिसका सभापतित्व करने के लिए एक अध्यक्ष होता है। भारतीय संसद राष्ट्रपति, राज्यसभा तथा लोकसभा से मिलकर बनती है।

23. (B) परमादेश (मैंडसम) के रिट का अर्थ है "हम आज्ञा देते हैं"। यह रिट एक सार्वजनिक अधिकारी, सार्वजनिक निकाय, निगम, अवर न्यायालय, न्यायाधिकरण या सरकार को अदालत द्वारा जारी एक आदेश है जो उन्हें कर्त्तव्यों को पूरा करने के लिए कहता है जिसे उन्होंने प्रदर्शन करने से मना कर दिया है।

24. (C) ग्यारहवीं योजना (2007-2012) का उद्देश्य तीव्र और अधिक समावेशी विकास था। विकास को अधिक समावेशी बनाने और गरीबी को कम करने के लिए कृषि क्षेत्र की विकास दर को 2.13 प्रतिशत से बढ़ाकर 4 प्रतिशत करने की योजना प्रस्तावित की गई थी।

25. (A) 2011 की जनगणना के अनुसार, 93.91% साक्षरता के साथ केरल भारत का सबसे साक्षर राज्य है, जबकि, बिहार भारत का सबसे कम साक्षर राज्य है, जिसकी साक्षरता 63.82% है। तेलंगाना (66.5%), अरुणाचल प्रदेश (66.95%), राजस्थान (67.06%) और आंध्र प्रदेश (67.4%) भी सूची में नीचे हैं।

26. (D) संगम योजना का उद्देश्य विकलांगों के कल्याण को सुनिश्चित करना है। यह सरकार द्वारा 15 अगस्त 1996 को घोषित किया गया था। इस योजना के तहत, ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले विकलांगों को एक समूह में संगठित किया जाता है। 'संगम' नाम के प्रत्येक संगठित समूह को उनकी आर्थिक गतिविधियों को पूरा करने के लिए ₹ 15,000 की सहायता दी जाती है।

27. (A) बैंगनी एक प्रभावी तरंगदैर्ध्य वाला रंग है, जिसका तरंगदैर्ध्य लगभग 280-450 नैनोमीटर होता है। वह प्रकाश जिसका तरंगदैर्ध्य बैंगनी रंग से कम होता है, लेकिन एक्स–रे और गामा–रे से अधिक होता है पराबैंगनी प्रकाश कहलाता है।

28. (B) मूली तर्कुरूपी रूपांतरित जड़ का एक उदाहरण है। इस प्रणाली की प्राथमिक जड़ बीच में उभरी होती है और धीरे–धीरे दोनों सिरों पर एक धुरी के आकार की संरचना का निर्माण होता है। टैप रूट माँसल रूट का एक हिस्सा बनाता है। माँसल मूल के आधे या आधे से कम हाइपोकोटाइल से बनता है।

29. (A) दिए गए विकल्पों में से, ऑस्मियम सबसे भारी तत्व है, क्योंकि इसमें 190.23 का सबसे अधिक परमाणु द्रव्यमान है। हाइड्रोजन, कार्बन और ऑक्सीजन का परमाणु द्रव्यमान क्रमशः 1.0079, 12.0107 और 15.9994 है। सबसे भारी प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाला तत्व यूरेनियम (परमाणु संख्या 92, परमाणु भार 238.0289) है।

30. (B) अधिकांश प्रतिरोध तार हीटिंग तत्व जैसे इलेक्ट्रिक आयरन 80/20 (80% निकेल, 20% क्रोमियम) तार का उपयोग करते हैं। नाइक्रोम 80/20 एक आदर्श सामग्री हैं,

क्योंकि इसमें अपेक्षाकृत उच्च प्रतिरोध होता है और यह क्रोमियम ऑक्साइड की एक सुसंगतः परत बनाता है, जब इसे पहली बार गर्म किया जाता है। इस परत के नीचे की सामग्री ऑक्सीकरण नहीं करती, जो तार को टूटने या बाहर जलने से रोकती है।

31. (C) यूरिया के मानक फसल–पोषक रेटिंग (एनपीके रेटिंग) 46-0-0 है। इसलिए, इसमें 46% तात्विक नाइट्रोजन (N), 0% तात्विक फास्फोरस (P) और 0% तात्विक पोटेशियम (K) होता है। यूरिया सभी ठोस नाइट्रोजन उर्वरकों में नाइट्रोजन का एक सामान्य स्रोत है।

32. (A) ट्रान्सफॉर्मर एक वैद्युत मशीन है, जिसमें कोई चलने या घूमने वाला अवयव नहीं होता। विद्युत उपकरणों में सम्भवतः ट्रान्सफॉर्मर सर्वाधिक व्यापक रूप से प्रयुक्त विद्युत एटलाइंस है। यह किसी एक विद्युत परिपथ (Circuit) से अन्य परिपथ में विद्युत प्रेरण द्वारा परस्पर जुड़े हुए चालकों के माध्यम से विद्युत ऊर्जा स्थानान्तरित करता है। ट्रांसफॉर्मर केवल प्रत्यावर्ती धारा या विभवान्तर के साथ कार्य कर सकता है, एकदिश (direct) के साथ नहीं।

33. (D) लाइसोजाइम एक जीवाणुरोधी एंजाइम है, जो शरीर के स्राव में पाया जाता है, जिसमें लार, बलगम, आँसू और मानव दूध शामिल हैं। यह खाने में मौजूद बैक्टीरिया को मारता है। लाइसोजाइम बैक्टीरिया की सुरक्षात्मक कोशिका की दीवार को नष्ट करने का कार्य करता है। लाइसोजाइम की गतिविधि आक्रमणकारी रोगाणुओं के खिलाफ हमारे शरीर की रक्षा की पहली पंक्ति का हिस्सा है।

34. (D) सिफलिस बहुत ही घातक रोग यौन संचारित रोगों में से एक है। यह बीमारी मुख्यतः ओरल सेक्स (मुख मैथुन) और एनल सेक्स (गुदा मैथुन) के कारण फैलता है। यह मुख्य रूप से ट्रीपोनीमा पैलिडम नामक जीवाणु से फैलता है।

35. (D) 100 मिलीलीटर रक्त में, लगभग 15 ग्राम हीमोग्लोबिन (Hb) होता है। यह आम तौर पर वयस्क पुरुषों के लिए 13-17 ग्राम/100 मिलीलीटर और वयस्क महिलाओं के लिए 12-16 ग्राम/100 मिलीलीटर के बीच होता है। हीमोग्लोबिन लाल रक्त कोशिकाओं में प्रोटीन अणु है, जो फेफड़ों से ऑक्सीजन को शरीर के ऊतकों तक ले जाता है और ऊतकों से कार्बन डाइ-ऑक्साइ को वापस फेफड़ों तक पहुँचाता है।

36. (D) लाइसोसोम झिल्ली–संलग्न अंग है। यह इकाई झिल्ली से परिबद्ध कोशिकांग है, इसमें सभी प्रकार के जल अपघटनीय एंजाइम जैसे–हाइड्रोलेजेज, प्रोटोसेज, लाइपेसेज, कार्बोहाइड्रेजेज मिलते हैं, जो अम्लीय माध्यम में सर्वाधिक सक्रिय होते हैं। लाइसोसोम को कोशिका की आत्महत्या की थैली कहा जाता है, क्योंकि कई बार यह थैली फट जाती है और इसके पाचक एन्जाइम कोशिकाद्रव्य में बाहर निकल आते हैं तथा कोशिका के दूसरे कोशिकांगों का भक्षण करने लगते है, जिसके कारण पूरी कोशिका समाप्त हो जाती है।

37. (A) गुरुत्वाकर्षण या केवल गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण का मान पृथ्वी पर 9.8 m/s^2 है। g का मान पृथ्वी पर स्थिर नहीं हैं, क्योंकि गुरुत्वाकर्षण पृथ्वी के केन्द्र से कार्य करता है, जो एक गोला नहीं है। इस प्रकार, चूँकि पृथ्वी का व्यास ध्रुव से भूमध्य रेखा तक भिन्न होता है। इसी प्रकार, गुरुत्वाकर्षण पृथ्वी की सतह से ऊपर उठने के साथ ही घटता जाता है।

38. (A) बायोगैस के प्रमुख घटक मीथेन (CH_4. 60 प्रतिशत या अधिक मात्रा में) और कार्बन डाइ-ऑक्साइड (CO_2 लगभग 35 प्रतिशत) हैं। अल्प मात्रा में जल वाष्प, हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) और नाइट्रोजन (N_2) भी मौजूद होता है। बायोगैस को गोबर गैस के नाम से भी जाना जाता है।

39. (D) काइटिन को कभी–कभी 'समुद्री चुहिया भी कहा जाता है। ये समुद्री मोलस्क का एक छोटा वर्ग है।

40. (C) रासायनिक परिवर्तन में, किसी पदार्थ की संरचना में पूरा परिवर्तन होता है या एक या एक से अधिक पदार्थ मिलकर नए पदार्थ बनाने के लिए टूटते हैं। दूध से दही का निर्माण रासायनिक प्रतिक्रिया है। यह एक अपरिवर्तनीय प्रक्रिया है, जिसका मतलब है कि दूध दही से वापस दूध नहीं बन सकता है।

41. (C) ध्वनि के लिए प्रयुक्त 'इन्फ्रासोनिक' शब्द श्रव्य ध्वनि की आवृत्तियों के नीचे के ध्वनि तरंगों को संदर्भित करता है, और इसमें नाममात्र से 20 हर्ट्ज के तहत कुछ भी शामिल है। प्रकृति में अपश्रव्य ध्वनि के स्रोतों में ज्वालामुखी, हिमस्खलन, भूकंप और उल्कापिंड शामिल हैं।

42. (D) कृत्रिम वर्षा बादलों पर सिल्वर आयोडाइड, पोटैशियम आयोडाइड और सूखी बर्फ (ठोस कार्बन डाइ-ऑक्साइड) या यहाँ तक कि बारीक पाउडर सोडियम क्लोराइड जैसे पदार्थों के साथ छिड़काव करके पैदा की जाती है।

43. (C) एक विद्युत मोटर एक विद्युत है, जो विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करती है। यह विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धान्त पर कार्य करता है।

44. (C) थर्मस फ्लास्क, जिसे वैक्यूम फ्लास्क के रूप में भी जाना जाता है, का डिजाइन और आविष्कार स्कॉटिश वैज्ञानिक सर जेम्स डेवर ने 1892 में क्रायोजेनिक्स के क्षेत्र में अपने शोध के परिणामस्वरूप किया था। डेवर ने फ्लास्क के एक रसायन को स्थिर तापमान पर रखने की आवश्यकता की पहचान की। ऐसा करने के लिए, डेवर ने कांच की बोतल को एक और बड़ी कांच की बोतल में रखा और दोनों बोतलों की दीवारों के बीच को वायुरहित कर दिया।

45. (D) दूध की शुद्धता मापने के लिए लैक्टोमीटर का प्रयोग किया जाता है। यह दूध के घनत्व को मापता है। यह दूध के विशिष्ट गुरुत्व के सिद्धांत पर काम करता है।

46. (B) एंथ्रेक्स एक संक्रामक बीमारी है, जो बेसिलम एंथ्रेसिस के रूप में जाना जाने वाला रॉड के आकार का बैक्टीरिया है। एंथ्रेक्स मिट्टी में स्वाभाविक रूप से पाया जा सकता है और आमतौर पर दुनियाभर में घरेलू और जंगली जानवरों को प्रभावित करता है। एन्थ्रेक्स दुनियाभर में जंगलों और घरेलू खुर वाले जानवरों, विशेष रूप से मवेशियों, भेड़, बकरी, ऊँट और मृग को प्रभावित करता है।

47. (A) सोडियम बाइकार्बोनेट आग बुझाने के यंत्रों में प्रयुक्त एक रसायन है। इसका उपयोग ज्वलनशील तरल ईंधन जैसे तेल, ग्रीस, गैसोलीन और पेंट को पतला करने के लिए भी किया जाता है। यह एक गैर–विषैला, नॉनकोरोसिव ड्राई केमिकल है, जिसे न्यूनतम सफाई की आवश्यकता होती है।

48. (A) लिग्नाइट को भूरा कोयला कहा जाता है। यह एक नरम, भूरी दहनशील, तलछटी चट्टान है, जो प्राकृतिक रूप से सम्पीडित पीट से बनती है। अपेक्षाकृत कम ताप देने के कारण इसे कोयले की सबसे घटिया श्रेणी माना जाता है। इसमें 60-70 प्रतिशत कार्बन की मात्रा होती है।

49. (C) **मधुबनी पेंटिंग** : पारंपरिक रूप से बिहार के मिथिला क्षेत्र में विभिन्न समुदायों की महिलाओं से जुड़ी हुई है।

मंजूषा कला: सांप के चित्र जो अंग महाजनपद में उत्पन्न हुए, ये अंगिका कला के नाम से प्रसिद्ध हैं।

पत्थरकट्टी : गया से पत्थर की कला।

टिकुली कला: टूटे हुए काँच से बना शिल्प का एक रूप, शिल्पकार पहले टूटे हुए काँच को पिघलाते हैं और फिर आकार और डिजाइन प्रदान करते हैं।

50. (D) उपराष्ट्रपति वेंकैया नायडू ने अक्टूबर 2018 में महाराष्ट्र प्रौद्योगिकी संस्थान (MIT) के विश्व शान्ति विश्वविद्यालय (MIT-WPU) परिसर में लोनी कलभोर पुणे (महाराष्ट्र) में दुनिया के सबसे बड़े गुम्बद का उद्घाटन किया। इसका नाम 13वीं शताब्दी के कवि–संत और दार्शनिक संत ज्ञानेश्वर के नाम पर रखा गया है, जो महाराष्ट्र में भक्ति आन्दोलन के प्रमुख संत थे।

51. (C) परागण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा पौधे में पराग को नर प्रजनन अंगों से मादा प्रजनन अंगों में बीज बनाने हेतु स्थानान्तरित किया जाता है। पुष्पी पौधों में, पराग को परागकोश (ऐन्थर) से वर्तिकाग्र (स्टिग्मा) में स्थानान्तरित किया जाता है। यह कार्य मुख्यतः हवा या कीटों द्वारा संपन्न होता है।

52. (C) हिन्दू विधवा पुनर्विवाह एक्ट 1856 लॉर्ड कैनिंग के कार्यकाल में पारित किया गया। इस कार्य में सर्वाधिक योगदान ईश्वर चन्द्र विद्यासागर ने दिया। उन्होंने इसके समर्थन में एक सहस्र हस्ताक्षरी वाला प्रमाण पत्र तत्कालीन गवर्नर जनरल डलहौजी को दिया। जिसके बाद 26 जुलाई 1856 को विधवा पुनर्विवाह अधिनियम 1856 पारित किया गया।

53. (B) 1891 में बी. एम मलाबारी के प्रयासों को तब फल मिला जब सहमति को उम्र अधिनियम पारित किया गया। जिसके अनुसार 12 वर्ष से कम उम्र की बालिका के विवाह पर प्रतिबन्ध था।

54. (C) परमाणु ऊर्जा बायोमास ऊर्जा का उदाहरण नहीं है। प्रश्नोक्त अन्य सभी जीवाश्म ईंधन की श्रेणी में शामिल ईंधन हैं।

55. (C) भारत के लगभग मध्य हिस्से से गुजरने वाली कर्क रेखा देश के आठ राज्यों से गुजरती है, वे राज्य इस प्रकार हैं– राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा और मिजोरम। यह रेखा ओडिशा से होकर नहीं गुजरती है।

56. (C) अभीष्ट योगफल $= n(n+1)$

$= 20(20+1)$

$= 20 \times 21$

$= 420$

57. (A) $? = 6000 \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{5}$

$= 6000 \times \frac{6}{100}$

$= 60 \times 6$

$= 360$

58. (A) $\left(224 \times \frac{45}{100}\right) \times \left(120 \times \frac{?}{100}\right) = 8104.32$

$\Rightarrow 100.80 \times (1.20 \times ?) = 8104.32$

$\Rightarrow ? = \frac{8104.32}{100.80 \times 1.20}$

$= 67$

59. (D) (A + B) की कुल मासिक आय

$= 7760 \times 2 =$ ₹ 15520 ...(1)

(B + C) की कुल मासिक आय

$= 2 \times 10990 =$ ₹ 21980 ...(2)

(C + A) की कुल मासिक आय

$= 2 \times 9070 =$ ₹ 18140 ...(3)

(1) + (2) + (3) करने पर

2 (A + B + C) की मासिक आय

= ₹ (15520 + 21980 + 18140)

= ₹ 55640

∴ (A + B + C) की मासिक आय

$= \frac{55640}{2} =$ ₹ 27820

∴ B की मासिक आय

= ₹ (27820 – 18140)

= ₹ 9680

∴ B की वार्षिक आय

= ₹ (12 × 9680)

= ₹ 116160

60. (B) 3   3   12   108   [1728]   43200

×1   ×4   ×9   ×16   ×25

अतः प्रश्नचिह्न के स्थान 1728 आयेगा।

61. (B) 42% – 28% = 14% → 210

$1\% \rightarrow \frac{210}{14}$

$59\% \rightarrow \frac{210}{14} \times 59$

$= 885$

62. (D) सही छूट $= \frac{A \times R \times T}{100 + (R \times T)}$

$= \frac{1270 \times 10 \times \frac{7}{12}}{100 + 10 \times \frac{7}{12}}$

यहाँ $\left(7 \text{ माह} = \frac{7}{12} \text{ वर्ष}\right)$

$= \frac{1270 \times 70}{1200 + 70}$

= ₹ 70

63. (A) माना कि उत्पाद का क्रय मूल्य = ₹ 100

∴ अंकित मूल्य = ₹ 120

10% बट्टा देने के बाद

विक्रय मूल्य = ₹ 120 का 90%

$=$ ₹ $\left(\frac{120 \times 90}{100}\right)$

= ₹ 108

अतः लाभ % = 108 – 100 = 8%

64. (C) अभीष्ट ब्याज $= \frac{P\left(2r + \frac{r^2}{100}\right)}{100}$

$= \frac{10{,}000\left(2 \times 5 + \frac{5^2}{100}\right)}{100}$

= 100 (10 + 0.25)

= 100 (10.25)

= ₹ 1025

65. (B) कक्षा में लड़कों की संख्या

$= \frac{40 - 16}{2}$

$= \frac{24}{2} = 12$

लड़कियों की संख्या = 16 + 12 = 28

माना कि

लड़कों का औसत वजन $= x$ किग्रा है।

प्रश्नानुसार,

$x \times 12 + 28 \times 45 = 47.7 \times 40$

$\Rightarrow 12x = 1908 - 1260$

$= 648$

$\Rightarrow x = \frac{648}{12}$

= 54 किग्रा.

66. (A) $\frac{A_1}{A_2} = \frac{P_1}{P_2}$

$= \frac{15000}{A_2} = \frac{3}{2}$

$\Rightarrow 3A_2 = 30{,}000$

$A_2 =$ ₹ 10,000

67. (D) अभीष्ट समय $= \frac{d_1 d_2 d_3}{d_1 d_2 + d_2 d_3 + d_3 d_1}$

$$= \frac{3 \times 4 \times 5}{3 \times 4 + 4 \times 5 + 5 \times 3}$$

$$= \frac{60}{12 + 20 + 15}$$

$$= \frac{60}{47} = 1\frac{13}{47} \text{ दिन}$$

68. (A) $\frac{\left(5\sqrt{7} + 2\sqrt{3}\right)}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$

$= c + d\sqrt{21}$

संयुग्मी से गुणा करने पर,

$$\frac{\left(5\sqrt{7} + 2\sqrt{3}\right)\left(\sqrt{7} + \sqrt{3}\right)}{\left(\sqrt{7} - \sqrt{3}\right)\left(\sqrt{7} + \sqrt{3}\right)}$$

$= c + d\sqrt{21}$

$$\Rightarrow \frac{5 \times 7 + 5\sqrt{21} + 2\sqrt{21} + 2 \times 3}{7 - 3}$$

$= c + d\sqrt{21}$

$$\Rightarrow \frac{41 + 7\sqrt{21}}{4} = c + d\sqrt{21}$$

$$\Rightarrow \frac{41}{4} + \frac{7}{4}\sqrt{21} = c + d\sqrt{21}$$

$$\Rightarrow c = \frac{41}{4};\ d = \frac{7}{4}$$

69. (B) अभीष्ट औसत

$$= \left(\frac{3.2 + 3.6 + 3.4 + 3.8 + 4.1 + 4.4}{6}\right) \text{ लाख}$$

$$= \frac{22.5}{6} \text{ लाख} = 3.75 \text{ लाख}$$

70. (D) अभीष्ट वृद्धि प्रतिशत

$$\frac{4.8 - 4.5}{4.5} \times 100 = \frac{0.3}{4.5} \times 100$$

$$= 6\frac{2}{3}\%$$

71. (B) 1 मई से 1 जून तक कुल दिनों की संख्या = 31

विषम दिनों की संख्या = $\frac{31}{7} = 3$

मंगल + 3 ⇒ शुक्रवार

72. (C) जिस प्रकार,

C R I M I N A L

(+1 +1 +1)

R C J N J L A N

उसी प्रकार,

T E R M I T E S

(+1 +1 +1)

| E T S N J S E T |

73. (B) जिस प्रकार,

G R A M M A R

+1 +1 +1 +1 +1 +1 +1

H S B N N B S

उसी प्रकार,

G R A T I N G

+1 +1 +1 +1 +1 +1 +1

| H S B U J O H |

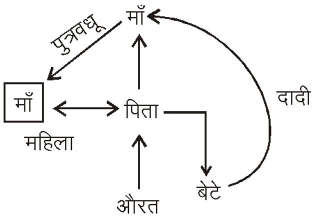
74. (B)

16 1 18 3 5 12

P A R C E L

दो युग्म PR तथा AC हैं।

75. (D)



औरत के पिता का एकमात्र बेटा उसका भाई लगा। भाई की दादी की पुत्रवधू उसकी माँ हुई।

सुनीता के बारे में जानकारी नहीं है।

तो संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता।

76. (B) जिस प्रकार,

मानव जाति का अध्ययन एथनोलॉजी में किया जाता है।

उसी प्रकार,

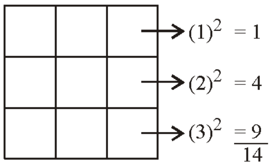
भूकंप के अध्ययन को सेस्मोलॉजी कहते हैं।

77. (A) केवल 2 व्यक्ति गेहूँ तथा चने का व्यापार करते हैं।

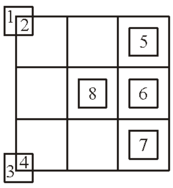
78. (A) चमगादड़ अलग है। यह आकाश में उड़ने वाला पक्षी है, बाकी तीनों जमीन पर रहने वाले पक्षी हैं।

79. (D) फेडरल बैंक अलग है। यह एक व्यावसायिक बैंक है। बाकी सभी गवरमेन्ट से सम्बन्धित बैंक हैं।

80. (A)



कुल 14 वर्ग हैं।



इसमें 8 वर्ग हैं।

कुल वर्गों की संख्या = 14 + 8

= 22

81. (D) काठ की हाँडी बार–बार नहीं चढ़ती का अर्थ है छल–कपट का व्यवहार हमेशा नहीं चलता।

82. (B) 'कृश' का अर्थ 'दुबला–पतला' होता है। अतः कृश का विलोम 'हृष्ट–पुष्ट' होगा।

83. (A) "कंजूसी से धन व्यय करने वाले" को कृपण कहा जाता है।

84. (D) देश–रक्षा के लिए प्रत्येक नागरिक को उद्यत (तत्पर) रहना चाहिए।

85. (C) 'अमिय' एक तद्‌भव शब्द है, जबकि इष्टिका, कुपुत्र तथा उलूक तत्सम शब्द हैं।

86. (A) 'ठठेरा' शब्द का स्त्रीलिंग 'ठठेरिन' होता है।

87. (C) "वह अगले साल आएगा"—इस वाक्य में अधिकरण कारक है।

88. (A) निम्नलिखित वाक्य भविष्यकाल का उदाहरण है–"मैं आपकी प्रतीक्षा करूँगा।"

89. (A) 'प्रमत्त' का दूसरा अर्थ 'उन्मत्त' है।

90. (B) शुद्ध वाक्य है–

'वह एक विदुषी महिला थी।'

91. (A) किसी की सहायता करने वाला 'सहायक' कहलाता है।

92. (A) 'विद्वान' शब्द का स्त्रीलिंग 'विदुषी' होता है।

93. (A) 'प्यास' तद्‌भव शब्द है जबकि प्रांगण, उद्वेग तथा आश्रम तत्सम शब्द हैं।

94. (D) चाकू एक अकारान्त पुल्लिंग है। अतः चाकू का बहुवचन चाकू ही होगा।

95. (C) "त्रिवेणी" शब्द में द्विगु समास होता है। जिस समस्त–पद का पूर्वपद संख्यावाचक विशेषण हो, वह द्विगु समास कहलाता है। इसमें समूह या समाहार का बोध होता है।

96. (C) 'निकृष्ट' तत्सम शब्द है, जबकि तीखा, अटारी और गहरा तद्‌भव शब्द हैं।

97. (C) लिखी हुई बातों को विचारपूर्वक, पूर्णरूप से हृदय से ग्रहण करने का नाम अध्ययन है। अतः विकल्प (C) सही है।

98. (C) प्रश्न शब्द नहीं बनाया जा सकता है।

अन्य तीनों शब्दों, 'प्र' क्रमशः उपसर्ग की तरह प्रयुक्त हुआ है युक्त–प्रयुक्त, सिद्ध–प्रसिद्ध, गति प्रगति।

99. (B) 'मूर्ख शब्द' विद्वान शब्द का विलोम है। मूर्ख का अर्थ ज्ञान रहित या नासमझ।

100. (A) जिस सामसिक शब्द में दोनों पर प्रधान होते हैं तथा विग्रह करने पर 'और' अथवा या, एवं लगता है। वह द्वन्द्व समास होता है। अतः स्त्री–पुरुष में द्वन्द्व समास है; जैसे–

समास पद	विग्रह
भाई–बहन	भाई और बहन
पाप–पुण्य	पाप और पुण्य
खरा–खोटा	खरा और खोटा