

उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा

UPTET

PAPER II - (कक्षा 6 से 8)

परीक्षा पैटर्न

विषय	कुल प्रश्न	कुल अंक
बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र	30	30
हिंदी	30	30
English Language संस्कृत	30	30
गणित और विज्ञान	60	60
कुल	150	150

15

प्राैक्टिस सेट्स

एवं

5 सॉल्व्ड पेपर्स (2016-2020)



About the Book

यह किताब खास तौर पर UPTET Paper - II (कक्षा 6 से 8) की तैयारी के लिए बनाई गई है, जो उत्तर प्रदेश में शिक्षक पात्रता के लिए आयोजित की जाती है।

किताब की मुख्य विशेषताएँ -

- यह किताब नवीनतम परीक्षा पैटर्न और सिलेबस के अनुसार तैयार की गई है।
- इसमें 15 प्रैक्टिस सेट्स दिए गए हैं, जिससे आप असली परीक्षा जैसा अभ्यास कर सकें।
- 5 साल के सॉल्व्ड पेपर्स (2016-2020) शामिल हैं, ताकि आपको पिछले वर्षों के प्रश्नों का अंदाजा मिल सके।
- इसमें Paper - II के सभी विषय शामिल हैं - बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र, हिंदी, अंग्रेजी/संस्कृत भाषा, और गणित एवं विज्ञान (कुल 150 प्रश्न और 150 अंक)।
- हर सेट को असली परीक्षा के तरीके और प्रारूप के अनुसार बनाया गया है, जिससे आपको रियल एजाम का अनुभव मिले।
- आपकी स्पीड, सटीकता और आत्मविश्वास बढ़ाने में मददगार, साथ ही स्व-मूल्यांकन के जरिए कम-जोरियों पर काम करने का मौक़ा देता है।
- यह सिर्फ एक अभ्यास किताब नहीं, बल्कि UPTET Paper - II परीक्षा की पूरी तैयारी का सबसे भरोसेमंद साथी है।
- यह आपकी UPTET Paper - II परीक्षा की पूरी तैयारी के लिए सबसे बेहतरीन किताब है।

अभी से हल करना शुरू करें और शिक्षक बनने के अपने सपने को पूरा करें!

अन्य महत्वपूर्ण पुस्तकें



UPTET PAPER - II (कक्षा 6 से 8) प्रैक्टिस सेट्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स (गणित और विज्ञान)

CB2120

AGRAWAL
EXAMCART

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

AGRAWAL
EXAMCART
Paper Pakka Fasaga!

CB2120

UPTET PAPER - II (कक्षा 6 से 8)
प्रैक्टिस सेट्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स
(गणित और विज्ञान)
ISBN - 978-93-6890-930-9

₹ 299

Code
CB2120

Price
₹ 299

Pages
318

ISBN
978-93-6890-930-9

विषय सूची

परीक्षा से सम्बन्धित जानकारी (Exam Information)

→ परीक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण सूचना (Important Information) (UPTET परीक्षा की सम्पूर्ण जानकारी एवं पुस्तक या किसी भी समस्या के लिए हमारा Helpline No.)	vi
→ पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न	vii
→ विश्लेषण चार्ट (विगत वर्ष के पेपर में कितने प्रश्न हर विषय के अध्याय से पूछे गये, उस का चार्ट)	xi

सॉल्व्ड पेपर्स

➤ उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा पेपर-II (कक्षा-6-8) हल प्रश्न-पत्र (08-01-2020)	1-15
➤ उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा पेपर-II (कक्षा-6-8) हल प्रश्न-पत्र (2018)	16-34
➤ उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा पेपर-II (कक्षा-6-8) हल प्रश्न-पत्र (15-10-2017)	35-48
➤ उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा पेपर-II (कक्षा-6-8) हल प्रश्न-पत्र (19-12-2016)	49-62
➤ उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा पेपर-II (कक्षा-6-8) हल प्रश्न-पत्र (02-02-2016)	63-76

प्रैक्टिस सेट्स

➤ प्रैक्टिस सेट-1	1-15
➤ प्रैक्टिस सेट-2	16-30
➤ प्रैक्टिस सेट-3	31-45
➤ प्रैक्टिस सेट-4	46-60
➤ प्रैक्टिस सेट-5	61-76
➤ प्रैक्टिस सेट-6	77-91
➤ प्रैक्टिस सेट-7	92-106
➤ प्रैक्टिस सेट-8	107-121
➤ प्रैक्टिस सेट-9	122-136
➤ प्रैक्टिस सेट-10	137-151
➤ प्रैक्टिस सेट-11	152-166
➤ प्रैक्टिस सेट-12	167-182
➤ प्रैक्टिस सेट-13	183-198
➤ प्रैक्टिस सेट-14	199-213
➤ प्रैक्टिस सेट-15	214-228

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

Extra Study Material ई-बुक का Content

- विगत वर्ष के 5 सॉल्व्ड पेपर्स की ई-बुक
- डिस्काउंट कूपन दिया गया है। उसका उपयोग करें और 'www.examcart.in' से हमारी किताबें सबसे अच्छे डिस्काउंट पर खरीदें।



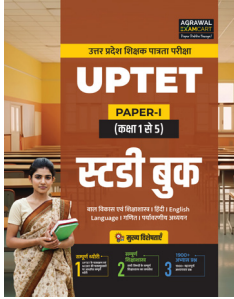
नोट : Link Expire होने से पहले दिए गए QR Code को स्कैन करके आप यह Extra Study Material E-Book को Download कर लें।

ऐसी पुस्तकें जो कोई आपको बताना नहीं चाहता!

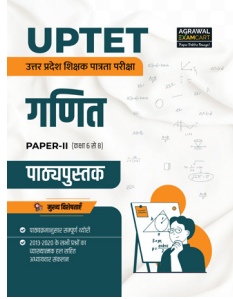
इन अनोखी पुस्तकों ने कई छात्रों को उनके पहले प्रयास में ही परीक्षा पास करने में मदद की है और हम जो कहते हैं, उसे साबित भी करते हैं—इसीलिए हर पुस्तक के कुछ सैंपल चैप्टर दिए गए हैं। हम गारंटी देते हैं कि इन्हें पढ़ने के बाद आपको समझ आएगा कि ये पुस्तकें क्यों सबसे बेहतरीन हैं और क्यों इतने सारे छात्र इनसे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

नोट

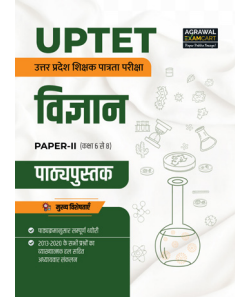
पढ़ने के लिए, किसी भी पुस्तक के पास दिए गए QR Code को स्कैन करें, उसके वेबसाइट पेज पर “View PDF” पर क्लिक करें। अगर पुस्तक पसंद आए, तो Extra Study Material ई-बुक में दिया गया डिस्काउंट कूपन इस्तेमाल करें और बेहतरीन डिस्काउंट भी पाएँ!



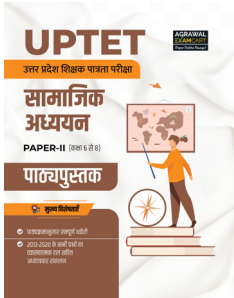
UPTET
Class 1-5
(Guide Book)



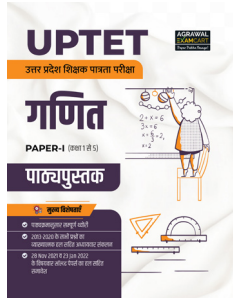
UPTET
Class 6-8
गणित
(Textbook)



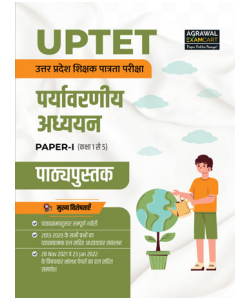
UPTET
Class 6-8
विज्ञान
(Textbook)



UPTET
Class 6-8
सामाजिक अध्ययन
(Textbook)

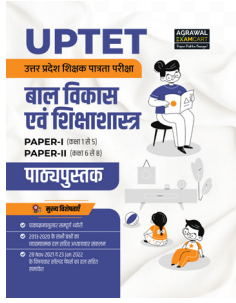


UPTET
Class 1-5
गणित
(Textbook)

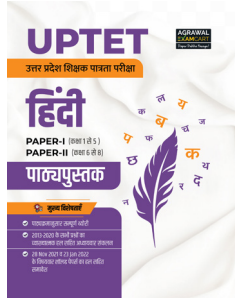



UPTET
Class 1-5
पर्यावरणीय अध्ययन
(Textbook)

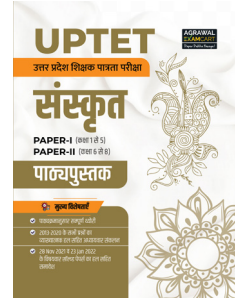




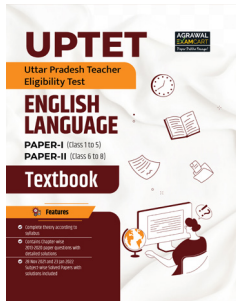

UPTET
Class 1-5 & 6-8
बाल विकास एवं
शिक्षाशास्त्र
(Textbook)




UPTET
Class 1-5 & 6-8
हिंदी
(Textbook)



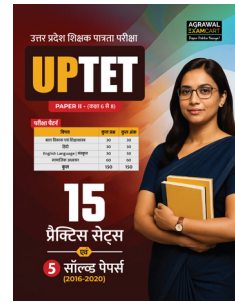
UPTET
Class 1-5 & 6-8
संस्कृत
(Textbook)



UPTET
Class 1-5 & 6-8
English
Language
(Textbook)



UPTET
Class 1-5
(Practice Sets
& Solved Papers)



UPTET Class 6-8
सामाजिक अध्ययन
(Practice Sets
& Solved Papers)



प्रेक्टिस सेट-1

भाग-I

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र

- अधिगम वक्र में पठार बनता है—
 - परिपक्वता के कारण
 - अभिप्रेरणा के कारण
 - थकान के कारण
 - अभिरुचि के कारण
- 7, 8, 9, 10, 11, 12 की माधिका है—
 - 8
 - 9
 - 10
 - 9.5
- मनोवैज्ञानिकों के अनुसार बुद्धि—
 - अमूर्त चिन्तन की योग्यता है
 - सीखने की क्षमता है
 - या तो (A) या (B)
 - (A) और (B) दोनों
- वैयक्तिक भिन्नता का क्या अर्थ है ?
 - कोई दो व्यक्ति शारीरिक और मानसिक योग्यता में समान और एक जैसे होते हैं
 - कोई दो व्यक्ति शारीरिक, मानसिक योग्यता और संवेगात्मक दशा में समान और एक जैसे नहीं होते हैं
 - दो व्यक्तियों में शारीरिक भिन्नता होना
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं
- बालक प्रसंगबोध परीक्षण 3 वर्ष से 10 वर्ष की आयु के बालकों के लिए बनाया गया है। इस परीक्षण में कार्ड में प्रतिस्थापित किये गये हैं—
 - वयस्क के स्थान पर बालकों को
 - लोगों के स्थान पर जानवरों को
 - सजीव वस्तुओं के स्थान पर निर्जीव वस्तुओं को
 - पुरुषों के स्थान पर बालकों को
- भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में 6-14 आयु वर्ग के बच्चों के लिए निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा का अधिकार शामिल किया गया है?
 - अनुच्छेद 26
 - अनुच्छेद 15
 - अनुच्छेद 45
 - अनुच्छेद 21A
- डिसलेक्सिया सम्बन्धित है—
 - व्यावहारिक विकार से
 - मानसिक विकार से
 - पठन विकार से
 - गणितीय विकार से
- निम्नलिखित में से कौन-सा लक्षण बहिर्मुखी व्यक्तित्व का नहीं है ?
 - नेतृत्व शक्ति
 - मिलनसार
 - आक्रामक स्वभाव
 - दिवास्वप्न देखने वाला
- दर्पण चित्र परीक्षण किसको मापने हेतु प्रयुक्त होता है?
 - अधिगम की गति
 - अधिगम-अन्तरण
 - सृजनात्मकता
 - अभिरुचि
- आंशिक दृष्टि दोषयुक्त बालक का कक्षा व्यवहार कैसा होता है ?
 - वह शिक्षक से अक्षर स्पष्ट न दिखने की शिकायत करता है
 - वह पुस्तक को आँखों के निकट लाकर पढ़ता है
 - श्यामपट्ट पर लिखे हुए को नोट बुक में नहीं उतार पाता है
 - उपरोक्त सभी
- 'सीखने के नियम' के प्रतिपादक हैं—
 - स्किनर
 - फ्रायड
 - थॉर्नडाइक
 - एडलर
- एक विद्यार्थी की वास्तविक आयु 10 वर्ष है तथा मानसिक आयु 12 वर्ष है। उसकी बुद्धिलब्धि होगी—
 - 100
 - 80
 - 120
 - 140
- बिने-साइमन परीक्षण द्वारा मापन किया जाता है—
 - अभिवृद्धि का
 - विशिष्ट बुद्धि का
 - सामान्य बुद्धि का
 - अभिक्षमता का
- गैने निम्न में किससे सम्बन्धित है ?
 - अधिगम का श्रेणीक्रम
 - अधिगम का प्रबन्धन
 - अधिगम के सिद्धान्त
 - अधिगम का मूल्यांकन
- पूर्व अनुभव के आधार पर संवेदना को अर्थ प्रदान करना कहलाता है।
 - संवेदना
 - प्रत्यक्षज्ञान
 - अभिप्रेरणा
 - कल्पना
- संघनन का सिद्धान्त निम्न में से किसकी व्याख्या करता है?
 - अधिगम
 - स्मृति
 - अभिप्रेरणा
 - सृजनात्मकता
- एल्बर्ट बन्दूरा निम्न में से किससे सम्बन्धित है ?
 - सामाजिक अधिगम सिद्धान्त
 - व्यवहारवादी सिद्धान्त
 - संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त
 - मनोवैज्ञानिक सिद्धान्त
- आगमनात्मक तर्कों के स्तरों में कौन-सी शामिल नहीं है ?
 - अवलोकन
 - प्रयोग
 - सामान्यीकरण
 - कल्पना
- सीखने का प्राथमिक मूलभूत नियम सम्बन्धित है—
 - परिणाम की अपेक्षा से
 - प्रशंसा से
 - अभ्यास कार्य से
 - तत्परता से
- सीखने की प्रोजेक्ट विधि किस अवस्था के लिए उपयोगी है ?
 - किशोरावस्था
 - बाल्यावस्था
 - पूर्व-बाल्यावस्था
 - उपरोक्त सभी
- एक सशक्त विद्यालय अपने शिक्षकों में निम्न-लिखित योग्यताओं में से किसे सर्वाधिक बढ़ावा देगा ?
 - परीक्षण करने की प्रवृत्ति
 - प्रतिस्पर्धात्मक अभिवृत्ति
 - स्मृति
 - अनुशासित स्वभाव
- सूक्ष्म शिक्षण चक्र का प्रथम पद होता है—
 - प्रतिपुष्टि
 - शिक्षण
 - योजना बनाना
 - प्रस्तावना
- एक बालक जो साइकिल चलाना जानता है, मोटरबाइक चलाना सीख रहा है। यह उदाहरण होगा—
 - कैतिज अधिगम अन्तरण का
 - ऊर्ध्व अधिगम अन्तरण का
 - द्विपार्श्विक अधिगम अन्तरण का
 - कोई भी अधिगम अन्तरण नहीं

24. 'संवेग' क्या है ?
 (A) क्रोध व भय
 (B) प्यार व स्नेह
 (C) उत्तेजना या भावों में परिवर्तन
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
25. बाह्य अभिप्रेरण में समावेशित किया जायेगा—
 I. प्रशंसा एवं दोषारोपण
 II. प्रतिद्वन्द्विता
 III. पुरस्कार एवं दण्ड
 IV. परिणाम का ज्ञान
 इनमें से—
 (A) I और III (B) I, II और III
 (C) केवल II (D) ये सभी
26. वीर पूजा की भावना जाग्रत होती है—
 (A) प्रौढ़ावस्था में (B) किशोरावस्था में
 (C) बाल्यावस्था में (D) इनमें से कोई नहीं
27. एक बालक पहले पूरे हाथ को, फिर उँगलियों को तथा फिर हाथ और उँगलियों को एक साथ चलाना सीखता है। यह उदाहरण वृद्धि और विकास के किस सिद्धान्त को दर्शाता है ?
 (A) वैयक्तिक भिन्नता का सिद्धान्त
 (B) एकीकरण का सिद्धान्त
 (C) निरन्तरता का सिद्धान्त
 (D) सामान्य से विशेष का सिद्धान्त
28. लिंग का निर्धारण होता है—
 (A) माता-पिता द्वारा (B) पिता द्वारा
 (C) माता द्वारा (D) इनमें से कोई नहीं
29. पियाजे के अनुसार संज्ञानात्मक विकास की अवस्थाओं को बाँटा गया है—
 (A) चार भागों में (B) दो भागों में
 (C) तीन भागों में (D) पाँच भागों में
30. चिंतनशील सोच की चर्चा इनमें से किसने की है ?
 (A) ड्यूवी (B) रॉस
 (C) बुडवर्थ (D) ड्रेवर

भाग-II

भाषा-I (हिन्दी)

निर्देश (प्रश्न संख्या 31 एवं 32 के लिए)

गद्यांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों में सबसे उचित विकल्प चुनिए—

विद्याभ्यासी पुरुष को साधियों 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)

31. विद्याभ्यासी पुरुष के पास किसका वास रहता है ?
 (A) सम्बन्धियों का (B) पुस्तकों का
 (C) गुरुजनों का (D) इनमें से कोई नहीं
32. अध्ययन के लिए किस नियम का दृढ़ता से पालन होना चाहिए ?
 (A) अध्ययन के लिए नित्य एक समय निश्चित किया जाये
 (B) अध्ययन कम-से-कम चार घंटे अवश्य किया जाये
 (C) अध्ययन स्नान करके ही करना चाहिये
 (D) अध्ययन केवल प्रातःकाल किया जाये
33. निम्नलिखित में से किस विकल्प में सभी शुद्ध हैं—
 (A) एक्य, सप्ताहिक
 (B) आजीविका, आशीर्वाद
 (C) आर्शिवाद, अनुकूल
 (D) निरिक्षण, कृपालू
34. 39 को हिन्दी में कहते हैं—
 (A) उन्नीस (B) उन्यासी
 (C) उनचास (D) उनतालीस
35. निम्नलिखित में कौन-से वर्ण का उच्चारण स्थान मूर्धा नहीं है ?
 (A) ट (B) थ
 (C) ड (D) ऋ
36. निम्नलिखित में कौन-से वर्ण का उच्चारण स्थान तालु नहीं है ?
 (A) इ (B) द
 (C) श (D) य
37. शुद्ध वाक्य का चयन करें—
 (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।
38. इनमें से अर्द्ध विराम का चिह्न कौन-सा है ?
 (A) । (B) ;
 (C) , (D) -
39. निम्न में कौन-सा 'अरबी' भाषा का शब्द है ?
 (A) गिरफ्तार (B) इंजन
 (C) मोटर (D) ट्रेन

40. नीचे दिये गये विकल्पों में से तत्सम शब्द का चयन कीजिए—

- (A) कोसा (B) कुपात्र
 (C) काहिल (D) किसान
41. 'महाश्वेता' किसका पर्यायवाची है ?
 (A) लक्ष्मी (B) सरस्वती
 (C) पार्वती (D) सीता
42. 'बच्चा' से बना हुआ 'बचपन' शब्द है—
 (A) भाववाचक संज्ञा
 (B) व्यक्तिवाचक संज्ञा
 (C) जातिवाचक संज्ञा
 (D) गुणवाचक विशेषण
43. 'मधुर' विशेषण से बनने वाला संज्ञा शब्द होगा—
 (A) व्यक्तिवाचक संज्ञा
 (B) भाववाचक संज्ञा
 (C) द्रव्यवाचक संज्ञा
 (D) समूहवाचक संज्ञा
44. निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा विकल्प 'महा' विशेषण से निर्मित भाववाचक संज्ञा का सूचक है ?
 (A) महिमा (B) महान
 (C) महत्तम (D) महत्तर
45. 'अध्यापक' का स्त्रीलिंग बताए—
 (A) अध्यापिकायें (B) अध्यापिका
 (C) अध्यापिकों (D) इनमें कोई नहीं
46. 'आँसू' का बहुवचन क्या होगा ?
 (A) आँसू (B) आँसुएँ
 (C) आँसुओं (D) इनमें से कोई नहीं
47. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प भविष्यकाल का द्योतक है ?
 (A) मुझे दिल्ली जाना है।
 (B) सोहन पढ़ाई कर रहा है।
 (C) गीता खाना पका रही है।
 (D) उसने मुझे पुस्तक दी थी।
48. 'कृष्ण ने गाना गाया' वाक्य में कारक है—
 (A) कर्म (B) सम्बोधन
 (C) सम्प्रदान (D) कर्ता
49. 'स्वागत' में उपसर्ग है—
 (A) सु (B) सम्
 (C) स्व (D) सन्
50. अपनी करनी पार उतरनी
 (A) कर्म का फल अवश्य मिलता है
 (B) बुरे कार्य करना
 (C) साधुता दिखाना
 (D) किसी के साथ अच्छा व्यवहार न करना
51. जिसके समान कोई दूसरा न हो—
 (A) असामान्य (B) अद्वितीय
 (C) असाधारण (D) महान
52. 'स्वागतम्' में प्रयुक्त सन्धि का नाम है—
 (A) यण सन्धि (B) दीर्घ सन्धि
 (C) गुण सन्धि (D) वृद्धि सन्धि

53. 'उद्यान' का शुद्ध वर्ण-विच्छेद है—
 (A) उ + द + य + आ + न् + अ
 (B) उ + द् + य + अ + न + अ
 (C) उ + द + य + आ + न् + अ
 (D) अ + द + य् + अ + न + अ
54. भाववाच्य का प्रयोग नहीं हुआ है—
 (A) मुझसे बैठा नहीं जाता।
 (B) राम से खाया नहीं जाता।
 (C) मुझसे यह बोझ उठाया न जाएगा।
 (D) धूप में चला नहीं जाता।
55. "हाहाकार हुआ क्रन्दन मय, कठिन वज्र होते थे चूर।
 हुए दिगन्त बधिर भीषण रव, बार-बार होता था क्रूर।"
 उक्त पंक्तियाँ किस रस का उदाहरण हैं?
 (A) रौद्र रस (B) भयानक रस
 (C) करुण रस (D) हास्य रस
56. छन्द मुख्य रूप से कितने प्रकार के होते हैं?
 (A) दो (B) तीन
 (C) चार (D) छः
57. "चरण कमल बन्दौ हरि राई" में अलंकार है—
 (A) उपमा (B) श्लेष
 (C) उदाहरण (D) रूपक
58. 'पृथ्वीराज रासो' किस काल की रचना है ?
 (A) आदिकाल (B) रीतिकाल
 (C) भक्तिकाल (D) आधुनिक काल

निर्देश (प्रश्न संख्या 59 एवं 60 के लिए)

नीचे दिए गए प्रश्नों के लिए सबसे उचित विकल्प का चयन कीजिए :

59. सीमा ने तीसरी कक्षा में पढ़ने वाली ऋतिका की भाषा-क्षमता, भाषा-निष्पादन संबंधी क्रमिक प्रगति का ब्यौरा उसके अभिभावकों को दिया। सीमा नेके आधार पर यह जानकारी दी।
 (A) पोर्टफोलियो (B) जाँच सूची
 (C) लिखित परीक्षा (D) अवलोकन
60. पहली कक्षा मेंभी लिखना के अंतर्गत आता है।
 (A) शब्द लिखना (B) अक्षर बनाना
 (C) चित्र बनाना (D) वाक्य लिखना

भाग-III

Language-II (English)

Direction (Q. No. 61 to 65)

Read the passage carefully and answer the questions that follow :

We pollute our environment by throwing different kinds of waste carelessly. Methods of

waste reduction, waste reuse and recycling are the preferred options for managing waste. This problem is more serious in cities because sometimes it is difficult to find a proper place to dump the waste. Garbage bins overflow in big cities. The waste begins to rot after few hours and stinks. It becomes a breeding place for harmful bacteria which would spread ill health and diseases like malaria, typhoid, cholera and dengue, etc.

61. Which of the following words is a synonym for 'dump' ?
 (A) dispose of (B) cater
 (C) flourish (D) deck
62. The antonym of 'reduction' is :
 (A) promotion (B) diminution
 (C) induction (D) decomposition
63. Which of the following words is correctly spelt ?
 (A) Fertile (B) Furtile
 (C) Fertile (D) Fortile
64. The verb 'pollute' can give us the noun :
 (A) pollutation (B) pollution
 (C) pollutable (D) polluted
65. Find the correct one word for the phrase given below :
 'Converting waste into reusable material'
 (A) garbage
 (B) recycling
 (C) managing waste
 (D) breeding
66. Taking into account the principles of language teaching :
 (A) Teaching can be difficult
 (B) Desired goal of teaching English language can be achieved
 (C) Only linguistic habits can be developed
 (D) Only learning of English as a second language will be enhanced
67. Communicative Approach to English Language enables the teacher to :
 (A) Exploit Sound psycholinguistic principles
 (B) Exploit sound educational principles
 (C) Exploit sound psycholinguistic and educational principles
 (D) None of the above
68. In Communicative Approach to teaching the teacher must know why it is :
 (A) Better to tolerate errors in students' attempt to express their selves
 (B) Not to allow students' to express their selves
 (C) Not to tolerate errors in students' attempt to express their selves
 (D) Better to note down the errors

69. One of the language disorders is found when :

- (A) learner is missing the class
 (B) learner is speaking in class
 (C) learner speaks in short and fragmented phrases
 (D) learner speaks the full sentences
70. Language disorder means when a child has :
 (A) Difficulty in understanding the meaning
 (B) Difficulty in expressing his/her thought
 (C) Trouble producing some sounds accurately
 (D) Both (A) & (B)

Direction (Q. No. 71 to 75)

Fill in the blank with appropriate following word :

71. It is a month since the holidays
 (A) began (B) may begin
 (C) have begun (D) will begin
72. Send me letters this address.
 (A) by (B) to
 (C) in (D) on
73. my money has been spent, there is nothing left.
 (A) Some (B) Either
 (C) Total (D) All
74. Don't keep it near the fire, it will catch fire.
 (A) and (B) but
 (C) or (D) white
75. I avoid to him.
 (A) to talk (B) talked
 (C) talking (D) talk
76. Choose the mis-spelled word :
 (A) accomodate
 (B) acquaintance
 (C) acknowledgment
 (D) argument
77. Which of the following spellings is **correct** ?
 (A) embarras (B) embaras
 (C) embarass (D) embarrass
78. Which of the following spellings is **correct** ?
 (A) inadvertant (B) inadvariant
 (C) inadvertent (D) inadvertent
79. Choose the correct sentence :
 (A) He went to work despite his illness.
 (B) He went to work despite of his illness.
 (C) He went to work despite in his illness
 (D) He went for work despite in his illness.

80. Choose the antonym of word 'Majestic'.
 (A) Pathetic (B) Awesome
 (C) Fab (D) Noble
81. Choose the correct passive voice sentence:
 'Who taught you English' ?
 (A) English was taught to you by whom ?
 (B) By whom were you taught English ?
 (C) You were taught English by whom ?
 (D) By whom English was taught to you ?
82. Fill in the blank with appropriate following word. 'We waited in traffic for a long time for the of the minister's cars to pass'.
 (A) group (B) convoy
 (C) stack (D) crowd
83. Which one among the given pairs is not an example of homophone ?
 (A) flour - flower (B) air - hair
 (C) rye - wry (D) ideal - idol
84. Will you please water the plants when I am not here ?
 To which part of speech the word "Water" belongs in the sentence ?
 (A) Verb (B) Adjective
 (C) Noun (D) Adverb
85. Choose antonym of the word 'pleased'.
 (A) Impolite (B) Satisfied
 (C) Dissatisfied (D) Joyous
86. Identify the pronoun type in the given sentence. The dog looked at itself in the mirror :
 (A) Emphatic (B) Reflexive
 (C) Relative (D) Possessive
87. 'The wind wrapped its icy fingers around my body'. This sentence is an example of :
 (A) Personification (B) Metaphor
 (C) Hyperbole (D) Simile
88. How many syllables are there in the word 'pronunciation' ?
 (A) two (B) three
 (C) four (D) five
89. **Growing** children need proper nourishment. The underlined word in the sentence plays the role of a :
 (A) Adverb (B) Verb
 (C) Noun (D) Adjective
90. Which kind of sentence is the given statement ?
 'Though he is poor, he is honest'.
 (A) Compound Sentence
 (B) Simple Sentence
 (C) Interrogative Sentence
 (D) Complex Sentence

भाग-III

भाषा-II (संस्कृत)

निर्देश (प्रश्न संख्या 61 एवं 62 के लिए)

परिच्छेद पठित्वा प्रश्नस्य शुद्धमुत्तरं सूचयत—

महाकविः कालिदासः संस्कृतकवीनां मुकुटमणि- रस्ति । न केवलं भारतदेशस्य अपितु समग्रवि वस्योत्कृष्टकविषु स एकतमो ऽस्ति । तस्यानवद्या कीर्तिकौमुदी देशदेशान्तरेषु प्रसशतास्ति । भारतदेशे जन्म लब्ध्वा स्वकविकर्मणा देववाणी- मलङ्कुर्वाणः स न केवल भारतीयः कविः अपि तु विश्वकविरिति सर्वैराद्रियते । वाग्देवताभरणभूतस्य प्रथितयशसः कालिदासस्य जन्म कस्मिन् प्रदेशे, काले कुले चाभवत्, किञ्चासीत् तज्जन्मवशत् इति सर्वमधुनापि विवादिकोटिं नातिक्रामति । इतरकवय इव कालिदासः आत्मज्ञापने स्वकृतिषु प्रायः धशतमौन एवास्ति । अन्येऽपि कवयस्तन्नामसंकीर्तनमात्रादेव स्वीयां वाचं धन्यां मत्वा मौनमवलम्बन्ते । तथापि अन्तर्बहिस्साक्ष्यमनुसृत्य समीक्षकाः कविपरिचयं यावच्छक्यं प्रस्तुवन्ति ।

61. संस्कृत कवियों में कालिदास को कहा गया है—
 (A) विद्वान् (B) मुकुटमणिः
 (C) मूर्खः (D) इनमें से कोई नहीं
62. समग्र विश्व के श्रेष्ठ कवियों में किसे प्रमुख माना गया है ?
 (A) भारवि को (B) भास को
 (C) वाल्मीकि को (D) कालिदास को
63. स्वराः कति ?
 (A) 13 (B) 9
 (C) 11 (D) 64
64. 'करिन्' शब्द का चतुर्थी एकवचन का रूप है—
 (A) करिणः (B) करिभ्याम्
 (C) करिणे (D) करिणा
65. 'साधो' अस्मिन् पदे का विभक्ति ?
 (A) प्रथमा (B) द्वितीया
 (C) तृतीया (D) सम्बोधन
66. अपादाने।
 (A) चतुर्थी (B) पंचमी
 (C) षष्ठी (D) सप्तमी
67. पञ्च शब्दस्य द्वितीया बहुवचनं किम् ?
 (A) पञ्चान् (B) पञ्चकम्
 (C) पञ्च (D) पञ्चम्
68. निम्नलिखित में 'वृध्' के लोट् लकार उत्तम पुरुष बहुवचन का रूप है—
 (A) वर्धामहे (B) वर्धावहे
 (C) वर्धामहै (D) वर्धेमहि
69. इनमें से असुरवाची पुल्लिङ्ग शब्द है—
 (A) फलम् (B) कन्या
 (C) असुरः (D) श्वेता

70. वे संज्ञा और सर्वनाम शब्द जो पुरुष तथा स्त्री होने का बोध कराते हैं, वे कहलाते हैं—
 (A) वचन (B) लकार
 (C) लिंग (D) विशेषण
71. 'शनैः' अव्यय कैसा है ?
 (A) कालवाचक (B) रीतिवाचक
 (C) प्रकीर्णक (D) मनोविकार
72. बाहू से शूद्र उत्पन्न हुए—संस्कृतानुवाद अस्ति—
 (A) बाहूभ्यां शूद्राः अजायन्त
 (B) बाहौ शूद्राः अजायन्त
 (C) बाह्वोः शूद्राः अजायन्त
 (D) बाहूनां शूद्राः अजायन्त
73. शुद्ध वाक्य चुनिए—
 (A) शिष्याय व्याकरणं बोधयति
 (B) शिष्याय वेदं पाठयति
 (C) शिष्यं व्याकरणं बोधयति
 (D) शिष्यं वेदाय पाठयति
74. 'सुगुणीशः'.....सन्धेः उदाहरणम्।
 (A) धुडागम (B) डमुडागम
 (C) तुगागम (D) पूर्वसवर्ण
75. मल्लोकम्.....सन्धेः उदाहरणम्।
 (A) धुडागम (B) परसवर्ण
 (C) पार्वसवर्ण (D) तुगागम
76. 'समास' शब्द का अर्थ है—
 (A) मास सहित
 (B) संक्षिप्तीकरण
 (C) समान आस वाला
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
77. समास की प्रक्रिया होती है—
 (A) दो वर्णों के बीच
 (B) दो पदों के बीच
 (C) दो वाक्यों के बीच
 (D) एक वर्ण और एक पद के बीच
78. 'अव्ययीभाव' समास का प्रथम पद होता है—
 (A) प्रत्यय (B) संख्यावाचक
 (C) उपसर्ग (D) अव्यय
79. 'अव्ययीभाव' समास में पद के अन्त में लिङ्ग होता है—
 (A) नपुंसकलिङ्ग (B) पुल्लिङ्ग
 (C) स्त्रीलिङ्ग (D) तीनों लिङ्ग
80. 'अधितिष्ठति' में उपसर्ग है—
 (A) अद् (B) अक्
 (C) अधि (D) अव
81. पठित्वा में प्रकृति एवं प्रत्यय है—
 (A) पठ् + क्त्वा (B) पठ् + अनीयर्
 (C) पठ् + शतृ (D) पठ् + क्त
82. 'गुरुः' का विलोम शब्द है—
 (A) लघुः (B) शिक्षकः
 (C) आचार्यः (D) ज्येष्ठः

83. 'कटक' इत्यस्य पर्यायपदं किम् ?
 (A) सत्पिका (B) सूत्रिका
 (C) मुक्तावली (D) वलयः
84. सत्याग्रह-गीता किस कवयित्री की कृति है ?
 (A) मधुरवाणी (B) पण्डिता क्षमाराव
 (C) अभिराम कामासी (D) गंगा देवी
85. "रसगंगाधर" किसका ग्रन्थ है ?
 (A) क्षेमेन्द्र का
 (B) जयदेव का
 (C) पण्डितराज जगन्नाथ का
 (D) वामन का
86. 'रसगंगाधर' विभक्त है—
 (A) उल्लासों में (B) आननों में
 (C) अध्यायों में (D) परिच्छेदों में
87. साहित्य दर्पण के रचनाकार हैं—
 (A) आचार्य विश्वेश्वर
 (B) आचार्य विश्वनाथ
 (C) विश्वेश्वर पाण्डेय
 (D) मम्मट
88. बालक को श्रवण कौशल में प्रवीण बनाने के लिए आवश्यक है—
 (A) कक्षा का वातावरण भय एवं आतंक से युक्त हो
 (B) श्रवणीय सामग्री बालकों के स्तर के अनुरूप, प्रसंगानुकूल व रोचक हो
 (C) श्रवणीय सामग्री आवश्यकता से अधिक हो
 (D) टेपरिकॉर्डर, ग्रामोफोन आदि का आश्रय न लेकर श्रवण कौशल का अभ्यास कराया जाए
89. वाककौशलम् इति अस्य साहाय्येन सम्यग् वर्धते—
 (A) स्थानापत्तिसारणिः
 (B) लिखित-संभाषणाभ्यासः
 (C) अभिनयो गोष्ठीचिन्तना च
 (D) समृद्धवाचनसामग्री
90. कवितापठनस्य उद्देश्यम् अस्ति—
 (A) अनुभूतीनां विचाराणां च बोधः
 (B) धाराप्रवाहस्य शुद्धतायाः च विकासः
 (C) कवितायाः कण्ठस्थीकरणम्
 (D) उच्चारणविकासः

भाग-IV

गणित

91. ऐसी तीन क्रमिक संख्याएँ ज्ञात कीजिए, जिनमें पहली का दोगुना, दूसरी का तीन गुना और तीसरी का चार गुना, जोड़ने पर 191 हो जाता है।
 (A) 19, 20, 21 (B) 21, 22, 23
 (C) 20, 21, 22 (D) 22, 23, 24
92. एक कार्यालय में 108 मेजें और 132 कुर्सियाँ हैं। उनमें यदि $\frac{1}{6}$ मेजें और $\frac{1}{4}$ कुर्सियाँ टूट जायें, तो उस कार्यालय में प्रत्येक को मेज और एक कुर्सी की आवश्यकतानुसार, कितने लोग कार्य कर सकते हैं ?
 (A) 86 (B) 90
 (C) 92 (D) 99
93. $\sqrt{\frac{?}{196}} = \frac{72}{56}$ होगा—
 (A) 18 (B) 14
 (C) 324 (D) 212
94. यदि $x = \sqrt{\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}}$ हो, तो $x^2 - x - 1$ का मान है—
 (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) 5
95. $1000^{12} \div 10^{30} = ?$
 (A) $(1000)^2$ (B) 10
 (C) $(100)^2$ (D) 100
96. $\frac{2}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} \times \frac{3}{\frac{5}{6} \text{ का } \frac{3}{2} \div \frac{1}{4}}$ का मान ज्ञात करें—
 (A) 6 (B) 8
 (C) 4 (D) 2
97. $40\sqrt{5}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (2\sqrt{5}x - \sqrt{3}y) \times (Ax^2 + Bxy + Cy^2)$ है, तो $\sqrt{B^2 + C^2 - A}$ का मान क्या है ?
 (A) 9 (B) 11
 (C) 8 (D) 7
98. यदि $a^3 + b^3 = 110$ और $a + b = 5$ है, तो $(a + b)^2 - 3ab$ का मान है—
 (A) 22 (B) 32
 (C) 52 (D) 42
99. 84 किमी/घण्टा गति से चलने वाली ट्रेन x विपरीत दिशा में 52 किमी/घण्टा गति से दौड़ती हुई दूसरी ट्रेन y को 12 सेकंड में पार कर जाती है। अगर y की लंबाई x की दो-तिहाई है, तो x की लंबाई क्या है ?
 (A) 250 मी (B) 242 मी
 (C) 272 मी (D) 408 मी
100. चतुर्भुज ABCD के अंदर एक वृत्त बनाया जाता है जो भुजाएँ AB, BC, CD और DA को क्रमशः P, Q, R और S पर स्पर्श करता है। यदि AS = 8 सेमी, BC = 11 सेमी और CR = 5 सेमी है, तो AB की लंबाई बराबर है—
 (A) 12 सेमी (B) 13 सेमी
 (C) 16 सेमी (D) 14 सेमी
101. अनु अपनी आय का 90% खर्च करती है। अगर उसका खर्च 25% बढ़ जाता है और बचत 30% बढ़ जाती है, तो उसके वेतन में कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है ?
 (A) 20% (B) 22.5%
 (C) 24% (D) 25.5%
102. अभि ने दो वस्तुओं में से प्रत्येक को ₹ 5,220 में बेचा। एक वस्तु पर उसे 16% का लाभ हुआ और दूसरी पर 10% की हानि हुई। पूरे लेन-देन पर उसे कितना लाभ हुआ या हानि हुई ?
 (A) हानि, ₹ 125 (B) लाभ, ₹ 140
 (C) हानि, ₹ 130 (D) लाभ, ₹ 180
103. 15% प्रति वर्ष दर पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए ₹ 4,096 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, अगर ब्याज 10 - मासिक रूप से संयोजित होता है ?
 (A) ₹ 1,636 (B) ₹ 1,763
 (C) ₹ 1,736 (D) ₹ 1,726
104. A और B एक साथ काम करते हुए किसी काम को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं, C और A मिलकर इसे 32 दिनों में पूरा कर सकते हैं, B और C मिलकर इसे 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 12 दिनों तक एक साथ काम किया। बचे हुए काम को C अकेले कितने दिनों में पूरा करेगा ?
 (A) 32 (B) 40
 (C) 36 (D) 45
105. 84 किमी/घण्टा गति से चलने वाली ट्रेन x विपरीत दिशा में 52 किमी/घण्टा गति से दौड़ती हुई दूसरी ट्रेन y को 12 सेकंड में पार कर जाती है। अगर y की लंबाई x की दो-तिहाई है, तो x की लंबाई क्या है ?
 (A) 250 मी (B) 242 मी
 (C) 272 मी (D) 408 मी
106. $\frac{(\cos 9^\circ + \sin 81^\circ)(\sec 9^\circ + \operatorname{cosec} 81^\circ)}{\sin 56^\circ \sec 34^\circ + \cos 25^\circ \operatorname{cosec} 65^\circ}$ का मान है—
 (A) 2 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) 4 (D) 1
107. $\triangle ABC$ में D पर $AD \perp BC$ है और AE, $\angle A$ का समद्विभाजक है। अगर $\angle B = 72^\circ$ और $\angle C = 26^\circ$ है, तो $\angle DAE$ का माप क्या है ?
 (A) 25° (B) 37°
 (C) 49° (D) 23°
108. $\triangle ABC$ में, $\angle A = 90^\circ$ है। अगर BL और CM माध्यिकाएँ हैं, तो—
 (A) $5(BL^2 + CM^2) = 4BC^2$
 (B) $4(BL^2 + CM^2) = 5BC^2$
 (C) $3(BL^2 + CM^2) = 4BC^2$
 (D) $4(BL^2 + CM^2) = 3BC^2$

109. ₹ 234 को तीन व्यक्तियों A, B और C में $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में बाँटा जाना था, परन्तु गलती से 2 : 3 : 4 के अनुपात में बाँट दिया। किसको सबसे अधिक और कितना लाभ हुआ ?

- (A) A, ₹ 52 (B) B, ₹ 35
(C) A, ₹ 56 (D) C, ₹ 50

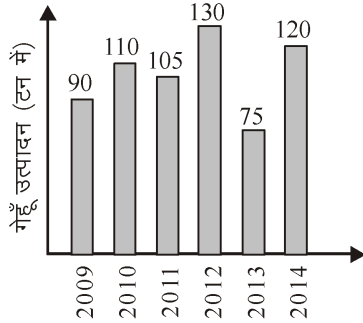
110. एक व्यक्ति ने ₹ 9000 साधारण ब्याज की दर से 10% वार्षिक दर से उधार लिये। $1\frac{1}{2}$ वर्ष के अन्त में उसे कितना धन वापिस करना होगा ?

- (A) ₹ 3105 (B) ₹ 10350
(C) ₹ 1305 (D) ₹ 5013

111. निम्न बिन्दुओं में से कौन-सा बिन्दु y अक्ष पर स्थित होगा ?

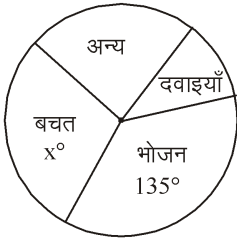
- (A) (5, 5) (B) (5, 0)
(C) (-5, 5) (D) (0, 5)

112. दिए गए दण्ड आरेख में एक फार्म का वर्ष 2009 से 2014 तक का गेहूँ उत्पादन (टन में) दर्शाया गया है। 'विषम' वर्षों का कुल उत्पादन, 'सम' वर्षों के कुल उत्पादन का कितना गुना है ?



- (A) $\frac{2}{3}$ (B) 0.75
(C) 1.33 (D) इनमें से कोई नहीं

113. निम्न पाई-चार्ट एक व्यक्ति के खर्चों को प्रदर्शित करता है। उसकी कुल आमदनी ₹ 28,000 है। यदि वह ₹ 4,900 बचत करता हो, तो x का मान है—



- (A) 136° (B) 126°
(C) 63° (D) 45°

114. एक बच्चे ने नीचे दिखाए अनुसार दो संख्याएँ घटाई :

$$\begin{array}{r} 83 \\ - 27 \\ \hline 64 \end{array}$$

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन बच्चे के घटाव सीखने का बोध कराता है ?

- (A) बच्चा दो अंकों वाली संख्याओं के घटाव की प्रक्रिया जानता है
(B) यह एक गलती है और इसे बार-बार अभ्यास करके सुधार किया जा सकता है
(C) बच्चे को घटाव की प्रक्रिया में स्थानीय मान के बारे में गलत धारणाएँ हैं
(D) बच्चा नहीं जानता कि कैसे घटाना है

115. अधिगम और आकलन के चक्र के निम्नलिखित चरणों को क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

- I. शिक्षण-अधिगम के साथ एकीकृत आकलन
II. शिक्षण-अधिगम और आकलन की योजना बनाना और उसका संगठन
III. प्रगति रिपोर्ट का विकास
IV. बच्चों के अधिगम और प्रगति की प्रतिपुष्टि की रिपोर्टिंग और उसका संचार

- (A) IV, I, II, III (B) II, IV, I, III
(C) II, I, III, IV (D) I, II, IV, III

116. एक आयताकार मैदान की लम्बाई 25 मीटर व चौड़ाई 30 मीटर है। इस मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (A) 250 वर्ग मीटर (B) 300 वर्ग मीटर
(C) 750 वर्ग मीटर (D) 550 वर्ग मीटर

117. एक घनाभाकार बक्सा 13 सेमी लम्बा, 11 सेमी चौड़ा और 9 सेमी ऊँचा है। एक घनाकार बक्से की भुजा 12 सेमी है। तब इन बक्सों में 1 सेमी भुजा वाले 3060 घन पैक करना चाहती है। उन घनों की संख्या, जो इनमें पैक नहीं हो पाएँगे, हैं—

- (A) 30 (B) 45
(C) 15 (D) 28

118. 'A' एक 52 पत्तों की ताश की गड्डी से 2 पत्ते पुनः स्थापित करते हुए खींचता है और 'B' पॉसे के एक जोड़े को फेंकता है। तब 'A' के दोनों पत्ते समान सूट से और B के 6 का योग प्राप्त करने की प्रायिकता है—

- (A) 1/144 (B) 1/4
(C) 5/144 (D) 7/144

119. किसी समान्तर श्रेणी के m पदों का योग r पदों के योग के बराबर है, तब $(m + r)$ पदों का योग होगा—

- (A) 1 (B) 0
(C) -1 (D) mr

120. 8% स्टॉक में ₹ 1620 लगाने पर सन्दीप को ₹ 135 वार्षिक आय होती है, ₹ 100 के शेयर का मूल्य कितना है?

- (A) ₹ 108 (B) ₹ 96
(C) ₹ 80 (D) इनमें से कोई नहीं

121. प्लाज्मिड क्या है ?

- (A) सामान्यतः जीवाणुओं में पाया जाने वाला छोटा वृत्ताकार डी.एन.ए.
(B) वृद्धि को बढ़ाने वाला एक जीवाणु
(C) डी.एन.ए. पुनर्योजन में काम आने वाला एक एन्जाइम
(D) जीवाणु को संक्रमित करने वाला विषाणु

122. जीवित कोशिकाओं की प्रक्रिया को नियंत्रित करती है—

- (A) न्यूक्लियस (B) साइटोप्लाज्म
(C) सेल-वाल (D) सेल मेंब्रेन

123. विज्ञान की वह शाखा जो 'बुढ़ापे की प्रक्रिया' को अध्ययन करती है—

- (A) मनोवृत्ति विज्ञान (B) त्वक् विज्ञान
(C) आयु विज्ञान (D) सौंदर्य विज्ञान

124. निम्नलिखित में से क्या विज्ञान की प्रकृति के सन्दर्भ में सही नहीं है ?

- (A) विज्ञान हमेशा अस्थायी है
(B) विज्ञान संदेहवाद को बढ़ावा देता है
(C) विज्ञान तथ्यों के समुच्चय के समतुल्य है
(D) विज्ञान सीखने का अंतः विषयक क्षेत्र है

125. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 के अनुसार 'अच्छी विज्ञान शिक्षा' होनी चाहिए—

- (A) बच्चे के प्रति निष्ठा
(B) विद्यालय के वातावरण के प्रति निष्ठा
(C) कक्षा-कक्ष संस्कृति के प्रति निष्ठा
(D) विज्ञान शिक्षक के प्रति निष्ठा

126. एक अच्छी विज्ञान शिक्षा पाठ्यचर्या की निम्नलिखित में से कौन-सी वैधता की संतुष्टि क्रियाकलाप और प्रयोग द्वारा होती है ?

- (A) ऐतिहासिक (B) पर्यावरण संबंधी
(C) प्रक्रियात्मक (D) संज्ञानात्मक

127. निम्नलिखित में से क्या एक विज्ञान की प्रकृति के सन्दर्भ में सही नहीं है ?

- (a) विज्ञान हमेशा अस्थायी है
(b) विज्ञान संदेहवाद को बढ़ावा देता है
(c) विज्ञान एक ज्ञान की रचना की प्रक्रिया है
(d) विज्ञान की प्रकृति स्थिर है

- (A) b (B) c
(C) a (D) d

128. विज्ञान पाठ्यचर्या के वैध मानकों में से संज्ञानात्मक वैधता के लिए निम्न में से कौन जरूरी है ?

- (A) पाठ्यचर्या की विषय-वस्तु तथा प्रक्रिया बच्चे की संज्ञानात्मक पहुँच के भीतर आए

- (B) पादुयचर्या ईमानदारी, वस्तुपरकता आदि जैसे मूल्यों को प्रोत्साहित करे
- (C) विज्ञान को बच्चे के स्थानीय व वैश्विक दोनों के वृहद् पर्यावरण के सन्दर्भ में रखा जाए
- (D) विज्ञान की पादुयचर्या एक ऐतिहासिक दृष्टिकोण के साथ जानकारी दे
129. यह एक संग्रहित फल है—
 (A) शहतूत (B) स्ट्रॉबेरी
 (C) शरीफा (D) लीची
130. प्रदीप्ति तीव्रता की एस.आई. इकाई है :
 (A) रेडियन (B) मोल
 (C) कैंडेला (D) ऐम्पियर
131. एक खींचे हुए स्प्रिंग में ऊर्जा होती है।
 (A) गतिज (B) प्रत्यास्थ स्थितिज
 (C) वैद्युत (D) चुम्बकीय
132. साबुन और डिटरजेंट पानी के..... को कम करता है।
 (A) श्यानता (B) पृष्ठ तनाव
 (C) विस्तार (D) ताप क्षमता
133. संवहन द्वारा ऊष्मा का स्थानांतरण हो सकता है—
 (A) ठोस एवं द्रव में
 (B) ठोस एवं निर्वात में
 (C) गैस एवं द्रव में
 (D) निर्वात एवं गैस में
134. निम्न में से किस विकिरण में ऊर्जा प्रति क्वांटम सर्वाधिक होगी?
 (A) 320-400 nm (B) 200-280 nm
 (C) 280-320 nm (D) 400-600 nm
135. निम्न में कौन-सी यांत्रिक तरंग है?
 (A) रेडियो तरंगें (B) एक्स तरंगें
 (C) प्रकाश तरंगें (D) ध्वनि तरंगें
136. दीर्घ रेडियो तरंगें पृथ्वी की किस सतह से परावर्तित होती हैं—
 (A) क्षोभमंडल (B) आयनमंडल
 (C) क्षोभ सीमा (D) समतापमंडल
137. कॉस्मिक किरणें—
 (A) आवेशित कण हैं।
 (B) अनावेशित कण हैं।
 (C) आवेशित तथा अनावेशित दोनों हो सकती हैं।
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं।
138. एक किलोवाट घंटा का मान होता है—
 (A) 3.6×10^6 J (B) 3.6×10^3 J
 (C) 10^3 J (D) 10^5 J
139. विद्युत चुम्बक किससे तैयार होता है ?
 (A) नरम लोहा (B) इस्पात लोहा
 (C) कोबाल्ट (D) पीतल
140. निम्नलिखित में से किसे 'भारी जल' कहा जाता है ?
 (A) बर्फ
 (B) ड्यूटीरियम ऑक्साइड
 (C) आसुत जल
 (D) इनमें से कोई नहीं
141. रासायनिक तत्वों के दूसरे तत्वों से योग करने की क्षमता का पता लगाया जाता है—
 (A) परमाणु भार से (B) परमाणु नम्बर से
 (C) तुल्यांक भार से (D) संयोजकता से
142. इसका ऑक्सीकरण अंक सदैव-1 होता है—
 (A) F (B) C
 (C) Br (D) I
143. कॉन्टैक्ट प्रक्रिया (contact process) में सल्फर डाइऑक्साइड को सल्फर ट्राइऑक्साइड में परिवर्तित करने की अभिक्रिया कहलाती है—
 (A) ऊष्माशोषी (B) अनुक्रमणीय
 (C) ऊष्माक्षेपी (D) अपचयन
144. कथन (A) : रासायनिक तत्वों की आवर्त सारणी में इलेक्ट्रॉनीय बंधुता किसी एक वर्ग में सदैव ऊपर से नीचे की ओर बढ़ती है।
 कारण (R) : किसी एक वर्ग में परमाण्वीय त्रिज्याएं सामान्यतः ऊपर से नीचे की ओर बढ़ती है।
 कूट :
 (A) (A) और (R) दोनों सही हैं, और (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है।
 (B) (A) और (R) दोनों सही हैं, किन्तु (R), (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
 (C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है।
 (D) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है।
145. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, लेड का चिह्न है ?
 (A) K (B) Pb
 (C) Au (D) Na
146. जब सान्द्र HNO_3 का एक भाग, सान्द्र HCl के तीन भागों में मिश्रित किया जाता है, तो एक शक्तिशाली विलायक उत्पन्न होता है। उसका नाम क्या है?
 (A) एक्वा विलयन (B) एक्वा विलायक
 (C) एक्वा रेजिया (D) एक्वा प्यूरा
147. अनुकारित आदिम भूमि परिस्थितियों में निम्नलिखित के प्रादुर्भाव का सही अनुक्रम कौन-सा है?
 (A) मीथेन, हाइड्रोजन सायनाइड, नाइट्राइल, एमीनो अम्ल
 (B) हाइड्रोजन सायनाइड, मीथेन, नाइट्राइल, एमीनो अम्ल
 (C) एमीनो अम्ल, नाइट्राइल, हाइड्रोजन सायनाइड, मीथेन

(D) नाइट्राइल, एमीनो अम्ल, मीथेन, हाइड्रोजन सायनाइड

148. भोपाल गैस त्रासदी निम्नलिखित में से किसके रिसाव के कारण हुई?
 (A) मिथाइल आइसोसायनेट
 (B) कार्बन मोनोऑक्साइड
 (C) नाइट्रिक ऑक्साइड
 (D) सल्फर डाइऑक्साइड
149. निम्नलिखित गैस मिश्रणों में से कौन-सा गैस वेल्डिंग के लिए प्रयुक्त किया जाता है?
 (A) ऐसीटिलीन तथा हाइड्रोजन
 (B) ऑक्सीजन तथा ऐसिटिलीन
 (C) हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन
 (D) हाइड्रोजन तथा हीलियम
150. निम्नलिखित में से किसको 'बुड स्परिट' भी कहा जाता है?
 (A) मेथिल ऐल्कोहॉल
 (B) एथिल ऐल्कोहॉल
 (C) इथिलीन ग्लाइकॉल
 (D) ग्लिसरॉल

संकेत एवं हल

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र

1. (C) अधिगम की गति हमेशा एक-सी नहीं रहती है। अधिगम की गति में कभी तीव्रता तो कभी मंदता होती है इसका मुख्य कारण थकान है। थकान के कारण जब अधिगम में अवरोध उत्पन्न होता है, तो अधिगम, रेखा चित्र में प्रदर्शित करने पर पठार जैसी अवस्था बनती है।
2. (D) माध्यिका = $\frac{n}{2}$ वाँ पद,
 $= \frac{6}{2} = 3$
 $= 9.5$ वाँ पद
3. (D) फ्रीमैन ने बुद्धि को विश्लेषित कर इसको तीन रूपों में परिभाषित किया है—
 1. अमूर्त चिन्तन के रूप में योग्यता
 2. सीखने की योग्यता
 3. समायोजन करने की योग्यता
4. (B) वैयक्तिक भिन्नता का तात्पर्य, कोई दो व्यक्ति शारीरिक और मानसिक योग्यता तथा संवेगात्मक दशा में समान और एक जैसे नहीं हो सकते हैं।
5. (B) बालक प्रसंग-बोध परीक्षण 3 वर्ष से 10 वर्ष की आयु के बालकों के लिए बनाया गया है। इस परीक्षण में कार्ड का प्रयोग किया जाता है जिसमें लोगों के स्थान पर विभिन्न प्रकार के जानवरों के चित्र बने रहते हैं।

6. (D) भारतीय संविधान के अनुच्छेद 21A में 6-14 आयु वर्ग के बच्चों के लिए निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा का अधिकार शामिल किया गया है।
7. (C) डिसलेक्सिया एक पठन सम्बन्धी विकार होता है जिसमें बालक को अक्षरों को पहचानने में कठिनाई होती है जिससे उसका अधिगम बाधित होता है। इस विकार को दूर करने के लिए शिक्षक को मौखिक कार्य एवं पर्याप्त अभ्यास पर बल देना चाहिए।
8. (D) बहिर्मुखी व्यक्तित्व के लक्षण निम्न हैं—1. आक्रामक स्वभाव, 2. अभिव्यक्ति की क्षमता, 3. मिलनसार, 4. नेतृत्व शक्ति। दिवास्वप्न देखने वाला बालक अन्तर्मुखी होता है।
9. (B) दर्पण चित्र परीक्षण अधिगम अन्तरण को मापने हेतु प्रयुक्त होता है।
10. (D) आंशिक दृष्टि दोषयुक्त बालक अक्षरों को स्पष्ट रूप से न देख पाने के कारण उनकी अधिगम प्रक्रिया बाधित होती है। अपनी इस समस्या को दूर करने के लिए बालक निम्न क्रियाओं को अपनाता है—
1. वह पुस्तकों को आँखों के निकट लाकर पढ़ता है।
 2. श्यामपट्ट पर स्पष्ट न देख पाने के कारण उस पर लिखी गयी विषयवस्तु को अपनी नोट बुक में नहीं लिख पाता है। इसके लिए शिक्षक को स्पष्ट एवं बड़ा लिखने की शिकायत करता है।
11. (C) थॉर्नडाइक ने 'सीखने के नियम' का प्रतिपादन किया गया था। उनके अनुसार व्यक्ति विशेष कार्य में विशेष प्रकार की प्रतिक्रिया करता है। थॉर्नडाइक ने सीखने के तीन नियम बताये—1. अभ्यास का नियम, 2. प्रभाव का नियम, 3. तत्परता का नियम।
12. (C) बुद्धिलब्धि = $\frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100$
 $= \frac{12}{10} \times 100$
 $= 120$
13. (B) विशिष्ट या व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षण का मापन बिने-साइमन बुद्धि परीक्षण द्वारा किया गया था। 1905 में बिने-साइमन नामक दो मनोवैज्ञानिकों द्वारा इस परीक्षण की शुरुआत की गई थी।
14. (A) गैने का सम्बन्ध अधिगम के क्षेत्रीय श्रेणीक्रम से है। गैने द्वारा लिखित किताब 'द कण्डीशन ऑफ लर्निंग' में इन्होंने सीखने के मूल आठ प्रकारों का वर्णन किया है, जिनमें सीखने का क्रम शृंखलाबद्ध है। इस शृंखला के अन्तर्गत सबसे ऊपर समाधान तथा सबसे नीचे सांकेतिक सीखना है। इस शृंखला की मुख्य विशेषता यह है कि यह सरल से जटिल होती है।
8. समस्या समाधान
7. सिद्धान्त
6. प्रत्यय
5. बहुभेदन
4. शाब्दिक अधिगम
3. शृंखला अधिगम
2. उद्दीपन-अनुक्रिया अधिगम
1. संकेत अधिगम
15. (B) पूर्व अनुभव के आधार पर संवेदना को अर्थ प्रदान करना प्रत्यक्षज्ञान कहलाता है।
16. (B) संघनन का सिद्धान्त स्मृति से सम्बन्धित है। यह मस्तिष्क में सूचनाओं के संचयन से सम्बन्धित है।
17. (A) ऐल्बर्ट बन्डूरा सामाजिक अधिगम सिद्धान्त से सम्बन्धित है।
18. (D) आगमनात्मक तर्क के स्तरों के अन्तर्गत अवलोकन प्रयोग तथा सामान्यीकरण शामिल है, परन्तु कल्पना शामिल नहीं है।
19. (D) सीखने का प्राथमिक मूलभूत नियम तत्परता से सम्बन्धित है। थॉर्नडाइक के अनुसार सीखने के तीन नियम हैं—1. तत्परता का नियम, 2. प्रभाव का नियम, 3. अभ्यास का नियम। जिसमें तत्परता का नियम है—'वह नियम कार्य करने के पूर्व तत्पर या तैयार किये जाने पर बल देता है।' यदि हम किसी कार्य को सीखने के लिए तत्पर या तैयार होते हैं, तो उसे शीघ्र सीख लेते हैं। तत्परता में कार्य करने की इच्छा निहित होती है। ध्यान केन्द्रित करने में भी तत्परता सहायता करती है।
20. (D) बाल्यावस्था, पूर्व-बाल्यावस्था एवं किशोरावस्था इन तीनों अवस्थाओं में प्रोजेक्ट विधि अधिगम के लिए सर्वोत्तम होती है।
21. (B) एक सशक्त विद्यालय अपने शिक्षकों में निम्नलिखित योग्यताओं में से सदैव प्रतिस्पर्धात्मक अभिवृत्ति को सर्वाधिक बढ़ावा देगा।
22. (C) ए. डब्ल्यू. एलन को सूक्ष्म शिक्षण का जन्मदाता माना जाता है। सूक्ष्म शिक्षण चक्र का प्रथम पद योजना बनाना होता है।
23. (B) जब किसी परिस्थिति में अर्जित ज्ञान, अनुभव, प्रशिक्षण का उपयोग प्राणी के द्वारा किसी अन्य भिन्न प्रकार की अथवा उच्चस्तरीय परिस्थितियों के अध्ययन में किया जाता है तो सीखने का ऊर्ध्व अन्तरण कहते हैं।
24. (C) **वुडवर्थ** के अनुसार, "संवेग व्यक्ति की उत्तेजित दशा है।" **किम्बल यंग** के अनुसार,
- "संवेग प्राणी की उत्तेजित मनोवैज्ञानिक और शारीरिक दशा है, जिसमें शारीरिक क्रियायें और शक्तिशाली भावनायें किसी निश्चित उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए स्पष्ट रूप से बढ़ जाती हैं।"
25. (D) किसी व्यक्ति को कार्य करने के लिए किसी बाहरी स्रोत में दिया गया प्रेरण बाह्य अभिप्रेरणा कहलाती है। बाह्य अभिप्रेरणा के उदाहरण हैं—प्रशंसा, प्रतिद्वन्द्विता, पुरस्कार और दण्ड एवं परिणाम।
26. (B) किशोरावस्था में वीर पूजा की भावना जाग्रत होती है। वीर पूजा का तात्पर्य, किसी प्रसिद्ध व्यक्तित्व को अपना आदर्श मान कर उनके जैसे व्यवहार को अपने व्यवहार में समायोजित करना होता है।
27. (B) बालक द्वारा कोई क्रमबद्ध कार्य करके उसे पुनः उस कार्य को एक साथ करने की क्रिया एकीकरण का सिद्धान्त कहलाती है जिसमें बालक सम्पूर्ण कार्य को एक साथ करता है।
28. (B) ग्रेगर जॉन मेण्डल को आनुवंशिकता का पिता कहा जाता है, उनके अनुसार लिंग का निर्धारण बालक के पिता के द्वारा होता है, क्योंकि माता में XX क्रोमोसोम पाये जाते हैं, जबकि पिता में XY क्रोमोसोम पाये जाते हैं।
29. (A) **पियाजे** के अनुसार, संज्ञानात्मक विकास की चार अवस्थाएँ हैं—
1. संवेदनात्मक अवस्था
 2. पूर्व संकार्य अवस्था
 3. मूर्त संकार्य अवस्था
 4. औपचारिक संकार्य अवस्था
30. (A) जॉन ड्यूवी में चिंतनशील सोच की अवधारण 1910 में दी थी।

भाषा-I (हिन्दी)

31. (B) विद्याभ्यासी पुरुष के पास 'पुस्तकों' का वास रहता है।
 क्योंकि पुस्तकें ही उनकी सच्ची मित्र एवं उनके जीवन को नयी दिशा प्रदान करने का एकमात्र साधन है।
32. (A) अध्ययन के लिए नित्य एक समय निश्चित करने के साथ ही उसका उद्देश्य भी स्थिर होना चाहिए। नियमपूर्वक अध्ययन ही ज्ञान को बढ़ाता है।
33. (B) **आजीविका, आशीर्वाद**
आजीविका
- जीवन का निर्वाह
 - रोजी
 - जीविका-निर्वाह के लिए किया जाने वाला काम

- ऐसा कार्य या व्यवसाय जिसकी आय से जीवन निर्वाह होता हो।

आशीर्वाद

- आशीर्वचन
- शुभवचन
- असीस

34. (D) 39 को हिन्दी में उनतालीस कहते हैं। अन्य तीनों संख्याएँ हिन्दी में इस प्रकार हैं—

19 — उन्नीस

79 — उन्चासी

49 — उनचास

35. (B) 'थ' का उच्चारण स्थान मूर्धा नहीं है। मुख के भीतर तालु और ओठ के बीच का कठोर भाग मूर्धा कहलाता है। ट, ठ, ड, मूर्धन्य व्यंजन हैं।

36. (B) इ, श और य वर्ण का उच्चारण स्थान तालु होता है। परन्तु द का उच्चारण स्थान तालु न होकर दन्त होता है। इस प्रकार द दन्त श्रेणी के अंतर्गत होता है।

37. (C) भाग (C) में एक भाई व पाँच बहनों 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।

38. (B) अर्द्ध विराम का चिह्न है (:) एक मुख्य वाक्य पर आधारित रहने वाले वाक्यों के बीच में इसका प्रयोग करते हैं। जैसे— 'जब तक हम गरीब हैं; बलहीन हैं; तब तक हमारा कल्याण नहीं हो सकता।' अतः विकल्प (B) सही है।

39. (A) 1. पुलिस आदि के द्वारा पकड़ा हुआ या पकड़ में आया।

2. जो कोई अपराध या दोष करने के कारण अधिकारियों द्वारा पकड़ा गया हो।

3. कष्ट, संकट आदि में ग्रस्त या फँसा हुआ।

40. (B) कुपात्र—

1. वह व्यक्ति जिसे दान देना शास्त्रों में निषिद्ध है।

2. किसी विषय का अनधिकारी

41. (B) सरस्वती—सरस्वती हिन्दू धर्म की प्रमुख देवियों में से एक है। वे ब्रह्मा की मानस पुत्री हैं जो विद्या की अधिष्ठात्री देवी मानी गई हैं।

42. (A) 'बच्चा' शब्द से 'बचपन' भाव वाचक संज्ञा का उदाहरण है। बच्चा जाति वाचक संज्ञा है एवं बचपन भाव वाचक संज्ञा का परिवर्तित रूप है।

43. (B) 'मधुर' गुण वाचक विशेषण है। भाव वाचक संज्ञा में परिवर्तित करने के लिए मधुर से

मधुरता बनाया जाएगा, क्योंकि मधुरता एक भाव है।

44. (A) महिमा

1. किसी का महत्व बढ़ने की अवस्था या भाव

2. महान होने की अवस्था या भाव

45. (B) अध्यापिका

1. महिला अध्यापक या वह महिला जो विद्यालय में विद्यार्थियों को पढ़ाती है।

2. वह स्त्री जो पढ़ाने का काम करती हो।

46. (A) आँसू—दुःख, खुशी या कष्ट के क्षणों में आँसू से बहने वाला पानी जैसा तरल पदार्थ, अश्रु। वचन के कुछ शब्दों का प्रयोग जैसे आँसू हस्ताक्षर, दर्शक, भाग्य, दर्शन आदि हमेशा बहुवचन के रूप में प्रयोग किये जाते हैं।

47. (A) क्रिया के जिस रूप से कार्य के करने या होने के समय का ज्ञान होता है, उसे काल कहते हैं। उपर्युक्त वाक्य में 'भविष्यत्काल' निरूपित हो रहा है। यहाँ सामान्य भविष्यत् काल है।

48. (D) कर्ता—'कर्ता' का अर्थ होता है कार्य करने वाला वाक्य में जिसके द्वारा क्रिया की जा रही है या हो रही है उसे कर्ता कारक कहते हैं। इसका चिह्न 'ने' होता है; जैसे—पिताजी ने पत्र लिखा।

49. (A) 'स्वागत' में 'सु' उपसर्ग है। 'सु' का अर्थ है— अधिक या अच्छा। सु + आगत = स्वागत।

50. (A) 'अपनी करनी पार उतरनी' का अर्थ है— (कर्म का फल अवश्य मिलता है) वाक्य प्रयोग— जब तक तुम स्वयं नहीं पढ़ोगे परीक्षा में पास नहीं होंगे, क्योंकि अपनी करनी पाल उतरनी होती है।

51. (B) जिसके समान कोई दूसरा न हो— 'अद्वितीय'

52. (A) 'स्वागतम्' शब्द में (उ + आ + त्र + आ) यण् संधि है। 'स्वागतम्' शब्द का अर्थ है अभिनन्दन, अगवानी एवं सत्कार।

53. (C) 'उद्यान' का शुद्ध वर्ण—विच्छेद—'उ + द् + य + आ + न् + अ' है।

54. (C) 'मुझसे यह बोझ उठाना न जाएगा'— वाक्य में कर्मवाच्य का प्रयोग हुआ है। अन्य वाक्यों में भाववाच्य है। कर्मवाच्य का मुख्य बिंदु कर्म होता है। जिस वाक्य में कर्म की प्रधानता हो वहाँ 'कर्मवाच्य' होता है।

55. (A) उपरोक्त पंक्तियों में रौद्र रस है, जिसका स्थायी भाव क्रोध होता है। जब किसी एक पक्ष या व्यक्ति द्वारा दूसरे व्यक्ति का अपमान करने अथवा गुरुजन की निन्दा करने से जो क्रोध उत्पन्न होता है, उसे

रौद्र रस कहते हैं। दाँत पीसना, भौंहें चढ़ाना, मुख लाल हो जाना आदि भाव उत्पन्न होते हैं।

56. (A) छन्द दो प्रकार के होते हैं—

मात्रिक छन्द—मात्रा की गणना पर आधारित छन्द मात्रिक छन्द कहलाते हैं। वर्णिक छन्द—वर्णों की गणना पर आधारित छन्द वर्णिक छन्द कहलाते हैं।

57. (D) रूपक—जहाँ गुणों की अत्यन्त समानता दिखाने के लिए उपमेय में ही उपमान का अभेद आरोप कर दिया जाता है वहाँ रूपक अलंकार होता है। रूपक अलंकार में गुण की अत्यन्त समानता दिखाने के लिए उपमेय और उपमान को एक कर दिया जाता है।

मैया मैं तो चंद्र खिलौना लेहों।

58. (A) आदिकाल—'पृथ्वीराज रासो' की रचना 'चन्द्रबरदाई' ने की थी। हिंदी साहित्य के इतिहास में लगभग 8वीं शताब्दी से लेकर 14वीं शताब्दी के मध्य तक के काल को 'आदिकाल' कहा जाता है।

इस युग को यह नाम डॉ. हजारी प्रसाद द्विवेदी जी से मिला है। आचार्य रामचन्द्र शुक्ल ने 'वीरगाथा' तथा विश्वनाथ प्रसाद मिश्र ने इसे 'वीरकाल' नाम दिया है।

इस समय का साहित्य मुख्यतः चार रूपों में मिलता है—

1. सिद्ध साहित्य तथा नाथ साहित्य
2. जैन साहित्य
3. चारणी—साहित्य
4. प्रकीर्णक साहित्य

आदिकाल के प्रमुख कवि और उनकी रचनाएँ— अब्दुर्रहमानः संदेश रासकनरपति नान्हः बीसल देव रासो (अपभ्रंश हिन्दी) चंदबरदाई : पृथ्वीराज रासो (डिंगल—पिंगल हिन्दी) दलपतिविजयः खुमानरासो (राजस्थानी हिंदी) जगनिकः परमालरासो हैं।

59. (A) रीमा ने तीसरी कक्षा में पढ़ने वाली ऋत्तिका की भाषा—क्षमता, भाषा—निष्पादन संबंधी क्रमिक प्रगति का ब्यौरा उसके अभिभावकों को दिया। रीमा ने पोर्टफोलियो के आधार पर यह जानकारी दी।

60. (C) पहली कक्षा में चित्र बनाना भी लिखने के अंतर्गत आता है।

Language-II (English)

61. (A) दिये गये शब्द dump — (ढेर लगाना) का synonym — 'Dispose of'— निपटा देना, मुक्ति देना। अन्य विकल्पों के शब्द अर्थ हैं—flourish—समृद्ध होना, cater—खान-पान

- का प्रबन्ध करना, deck-जहाज का पटाव लगाना।
62. (A) दिये गये शब्द 'reduction' न्यूनीकरण, कटौती का opposite शब्द promotion – उन्नति, प्रोत्साहन होगा। अन्य विकल्पों के शब्द अर्थ हैं—diminution – अवनति, कमी, induction – अनुगम, प्रेरण, decomposition – अपघटन, सड़न या वियोजन।
63. (C) Fertile – 'उपजाऊ' की सही spelling है।
64. (B) Verb 'pollute' से 'pollution' (Noun) बनेगा।
65. (B) दिये गये वाक्यांश (Phase) के लिए सही शब्द हैं – 'recycling' 'पुनरावर्तन या पुनर्चक्रण'।
66. (B) Desired goal of teaching English language can be achieved.
67. (C) Exploit sound psycholinguistic and educational principles.
68. (A) Better to tolerate errors in students, attempt to express their selves.
69. (C) learner speaks in short and fragmented phrases.
70. (D) Both (A) & (B)
71. (A) वाक्य के रिक्त स्थान में began (V₂) का प्रयोग होगा।
72. (B) 'to' का प्रयोग उचित है।
73. (D) all का प्रयोग उचित है।
74. (C) 'or' co-ordinate conjunction का प्रयोग होगा।
75. (C) avoid (V₁) के बाद V₁ + ing अर्थात् Gerund का प्रयोग होगा।
76. (C) acknowledgement (n) अभिस्वीकृति, प्राप्त सूचना की spelling सही है।
77. (D) embarrass (v) शर्मिन्दा करना, व्याकुल करना की spelling सही है।
78. (D) inadvertent (n) अशिष्ट, उपेक्षक की spelling सही है।
79. (A) सही वाक्य है—He Want to work despite illness.
80. (A) दिये गये शब्द 'majestic' (adj) राजसी, प्रतापी का antonym pathetic (adj). करुणाजनक, दयनीय होगा। अन्य विकल्पों Word meaning हैं awesome—भयानक, Feb—शानदार, noble—श्रेष्ठ जन, अभिजात।
81. (D) दिया गया sentence active voice का है इसका passive voice निम्नवत् होगा—
By whom english was taught to you ?
82. (B) Convoy (n) रक्षक दल का प्रयोग उचित है।
83. (B) air-hair. homophone का example नहीं है।
84. (A) दिये गये sentence में water शब्द – verb के रूप में प्रयोग हुआ है।
85. (C) शब्द pleased (adj) सन्तुष्ट का antonym, dissatisfied असन्तुष्ट होगा।
86. (B) दिये गये sentence में itself का reflexive pronoun के रूप में प्रयोग हुआ है।
87. (A) दिये गये sentence में figures of speech personification' (मानवीकरण) का प्रयोग होगा। इसमें lifeless thing और emotions को इस प्रकार वर्णित किया जाता है। कि जैसे उनमें जीवन और बुद्धि की समझ है।
88. (D) शब्द pronunciation को syllables में divide करने पर 5 syllables प्राप्त होते हैं जैसे—
$$\frac{\text{pro}}{1} + \frac{\text{nun}}{2} + \frac{\text{ci}}{3} + \frac{\text{a}}{4} + \frac{\text{tion}}{5}$$

= 5 syllables
89. (C) दिये गये sentence में underlined word Gerund है जोकि Verbal noun है।
90. (A) Compound Sentence.

भाषा-II (संस्कृत)

61. (B) दिये गए गद्यांश के अनुसार संस्कृत कवियों में कालिदास को 'मुकुटमणि' कहा गया है।
"महाकविः कालिदासः संस्कृत कवीनां मुकुटमणिरस्ति।"
62. (D) समग्र विश्व के श्रेष्ठ कवियों में कालिदास को प्रमुख माना गया है। "न केवलं भारतदेशस्य अपितु समग्रविश्वस्योत्कृष्ट-कविषु स एकतमोऽस्ति।"
63. (B) 9
स्पष्टीकरण— संस्कृत में मूल स्वरो की संख्या 9 होती है, जो कि इस प्रकार हैं—
अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, अं तथा अः।
64. (C) 'करिणे' 'करिन्' शब्द का चतुर्थी एकवचन का रूप है। (करिणे, करिभ्याम्, करिभ्यः)।
(A) 'करिण' शब्द प्रथम व द्वितीया विभक्ति के एकवचन का रूप है।
(B) 'करिभ्याम्' तृतीया, चतुर्थी और पंचमी विभक्ति का द्विवचन का रूप है।
(D) 'करिणा' तृतीया विभक्ति एकवचन का रूप है।
65. (D) 'सम्बोधन' में 'साधु' शब्द का 'हे साधो!' रूप एकवचन में बनता है; यथा—हे साधो!, हे साधु!, हे साध्वः।।
(A) प्रथमा एकवचन में 'साधुः' शब्द बनता है।
(B) द्वितीया में— साधुम्, साधू, साधून् शब्द बनते हैं।
(C) तृतीया विभक्ति में – साधुना, साधुभ्याम्, साधुभिः।
66. (B) 'अपादान' में पञ्चमी विभक्ति का प्रयोग 'ध्रुवमपायेऽपादानम्' सूत्र से होता है।
(A) 'चतुर्थी' सम्प्रदान कारक होती है।
(C) 'षष्ठी' सम्बन्ध वाचक होती है।
(D) 'सप्तमी' अधिकरण कारक होती है।
67. (C) पञ्च।
त्रि (3) से लेकर अष्टादश (18) तक सारे शब्दों के रूप केवल बहुवचन में चलते हैं। दशन् से अष्टादशन् तक दशन् के तुल्य।
पञ्चन् शब्द का द्वितीया बहुवचन में 'पञ्च' शब्द रूप बनता है।
68. (C) 'वृध' (बढ़ना) धातु के लोट लकार के उत्तम पुरुष बहुवचन में 'वर्धामहे' रूप बनता है। 'वृध' धातु भ्वादिगण की आत्मनेपदी धातु है। इसके रूप सदैव आत्मनेपद में बनेंगे। यथा—वर्धे, वर्धावहे, वर्धामहे।
(B) 'वर्धावहे' रूप लट् लकार उत्तम पुरुष द्विवचन का है।
(A) 'वर्धामहे' रूप लट् लकार उत्तम पुरुष बहुवचन में बनता है।
(D) 'वर्धेमहि' रूप विधिलिङ् लकार उत्तम पुरुष बहुवचन का रूप है।
69. (C) असुर : असुर का मतलब होता है—राक्षस। जो शब्द पुरुष जाति का बोध कराये पुल्लिंग कहलाते हैं।
फलम्
फलम् संस्कृत व्याकरण के अनुसार नपुंसकलिंग जाति का बोध कराता है।
कन्या
कन्या से स्त्रीलिंग जाति का बोध होता है।
श्वेता
श्वेता स्त्रीलिंग जाति का बोध कराती है।
70. (C) संस्कृत में जो संज्ञा सर्वनाम पुरुष व स्त्री होने का बोध कराते हैं, उन्हें लिंग कहते हैं। संस्कृत में लिंग प्रायः तीन होते हैं—
(1) पुल्लिंग
(2) स्त्रीलिंग
(3) नपुंसकलिंग।
71. (C) 'शनैः' प्रकीर्णक अव्यय शब्द है। कई तद्धित-प्रत्यायान्त, कई कृदन्त तथा कुछ समासान्त शब्द अव्यय होते हैं। उन्हें प्रकीर्णक अव्यय कहते हैं।
यथा—शनैः-शनैः (धीरे-धीरे), तद्, ततः खलु आदि।
72. (A) "जनिकर्तुः प्रकृतिः अर्थात् जन् धातु के कर्ता का मूल कारण अपादान होता है; जैसे—
बाहू से शूद्र उत्पन्न हुए।
बाहूभ्यां शूद्राः अजायन्त।

73. (C)

74. (B) डमुडागम।

डमुडागम संधि— डमो ह्रस्वादचि डमुण्
नित्यम्—

पूर्व में ह्रस्व स्वर के बाद ड, ण, न् हो
और पद में स्वर हो, तो ड्, ण्, न् और
स्वर के बीच एक ड्/ण्/न् का आगम हो
जाता है।

जैसे— सुगण + ईशः

सुगण् ण् ईशः

सुगण्णीशः

75. (B) परसवर्ण।

परसवर्ण सन्धि (लत्व संधि)—तोलिं—

त् वर्ग (ट्, थ्, द्, ध्, न्) के बाद 'ल' आए
तो त वर्ग के स्थान पर 'ल्' हो जाता है।
यदि 'न्' के बाद 'ल' आए, तो 'न्' के
स्थान पर अनुनासिक 'ल' हो जाता है।

यथा— मल्लोकम्

मत् + लोकम्

↓

ल्

मल्लोकम्

76. (B) समास शब्द का अर्थ 'संक्षिप्तीकरण' है,
अर्थात् पदों का संक्षिप्त हो जाना ही समास
कहलाता है।

77. (B) समास की प्रक्रिया 'दो पदों के बीच होती
है, अर्थात् जहाँ अनेक पद मिलकर एक
पद के रूप में परिणत हो जाते हैं उसे
समास कहते हैं; यथा—

'पदानां चैकपद्यं च समासः सोऽभिधीयते ॥'

78. (D) अव्ययीभाव समास का प्रथम पद 'अव्यय
होता है एवं अव्ययीभाव समास में प्रायः
पूर्वपद प्रधान होता है।

79. (A) 'अव्ययीभाव' समास में पद के अन्त में
'नपुंसकलिङ्ग' होता है। अव्ययीभाव समास
में निष्पन्न पद अव्यय हो जाता है, अव्यय
हो जाने से किसी भी अव्ययीभाव के रूप
नहीं चलते।

80. (C) अधि।

अधितिष्ठति शब्द को विच्छेदित करने
पर—

अधि + तिष्ठति।

अतः उपर्युक्त शब्द में 'अधि' उपसर्ग छिपा
है तथा शब्द तिष्ठति (धातु) छिपी है।
इसलिए विकल्प (C) सही है, जबकि
'तिष्ठति' शब्द को अन्य विकल्पों के साथ
जोड़ने पर निम्न शब्द बनेंगे।

(A) अद् + तिष्ठति ⇒ अद्वितिष्ठति

(B) अक् + तिष्ठति ⇒ अक्वितिष्ठति

(C) अक् + तिष्ठति ⇒ अव्वितिष्ठति।

81. (A) पद् + क्त्वा।

स्पष्टीकरण—शब्द पढित्वा में पद् (पढ़ना)
धातु होगी तथा क्त्वा प्रत्यय होगा, क्योंकि
वह शब्द क्त्वा प्रत्यय के नियम का पालन
करता है। क्त्वा प्रत्यय के अनुसार—

"क्त्वा प्रत्यय का प्रयोग 'कर' या 'करके'
के अर्थ में होता है इस प्रत्यय का शब्दान्त
में 'त्वा' लगा रहता है। धातु से पूर्व उपसर्ग
के अभाव में क्त्वा प्रत्यय का प्रयोग होता
है। इसका प्रत्यान्त शब्द अव्यय होता है।"

82. (A) गुरुः का विलोम शब्द है — लघुः

गुरुः — भारी, ज्ञानी, बड़ा

लघुः — छोटा

83. (D) वलयः।

'कटक' शब्द का पर्यायपद 'वलयः' होगा।
स्पष्ट करने के लिए हम दोनों शब्दों के
पर्यायवाची शब्दों को देखते हैं।

कटक—सेना, फौज, दल, समूह, चूड़ा,
कंकड़, कड़ा, पहिया, चक्र आदि।

वलय—मंडल (दल), कंकड़, चूड़ी, सैनिकों
की स्थिति आदि।

84. (B) पण्डिता क्षमाराव समकालीन संस्कृत
साहित्य की अग्रदूत हैं। उनका जन्म 4
जुलाई, 1890 को हुआ। उन्होंने संस्कृत
साहित्य में नूतन विधाओं तथा विषय-वस्तु
का अवतरण किया। गाँधी जी के सत्याग्रह
से प्रभावित होकर इन्होंने सत्याग्रह गीता
नामक महाकाव्य की रचना की जो 1932
में पेरिस से प्रकाशित हुआ।

गंगादेवी—गंगादेवी चौदहवीं शती ई. की
एक प्रख्यात कवयित्री एवं राजकुमारी थीं।
वे विजयनगर साम्राज्य के संस्थापक बुक्क
की पुत्रवधू और कृष्ण की पट्टमहिषि थीं।
उन्होंने संस्कृत में 'मधुराविजयम्' नामक
एक काव्य की रचना की थी। इसमें उन्होंने
अपने पति वीरंकपराय के पराक्रम का
वर्णन किया है, किन्तु वह मात्र यशोगान
नहीं है।

85. (C) 'रसगंगाधर' पणितराज जगन्नाथ द्वारा
कृत ग्रन्थ है। रसगंगाधर संस्कृत साहित्य
शास्त्र पर प्रौढ़ एवं सर्वथा मौलिक कृति
है। रसगंगाधर के अनुसार रमणीयता को
ही काव्य का सर्वस्व माना है।

86. (B) कहा जाता है, 'रसगंगाधर' पाँच 'आनन'
में पूरा हुआ था, परन्तु दुर्भाग्यवश केवल
डेढ़ ही आनन आज तक उपलब्ध हुआ है,
तथापि जितना कुछ अंश आज उपलब्ध है
वह भी काव्यशास्त्र के अध्येता के लिए
परम उपकारक है। प्रथम आनन में काव्य
की परिभाषा एवं काव्यभेद का विवेचन
कर रसस्वरूप और भवध्वनि का सांगोपांग

निरूपण अत्यंत सहृदयगम्य सूक्ष्म दृष्टि के
साथ किया गया है। द्वितीय आनन में
शब्दशक्ति के प्रतिपादन के पश्चात् अलंकार
प्रकरण प्रारंभ होता है, जो केवल
उत्तरालंकार के निरूपण तक ही उपलब्ध
होता है। विद्वानों की धारणा है कि शेष
आननों में पंडितराज ने अन्यान्य काव्य
तत्त्वों का एवं दृश्य काव्य के लक्षणों पर भी
विचार अवश्य किया होगा।

87. (B) साहित्य दर्पण के रचनाकार आचार्य
विश्वनाथ हैं। आचार्य विश्वनाथ का पूरा
नाम (आचार्य विश्वनाथ महापात्र) है। वे
'साहित्य दर्पण' सहित अनेक साहित्य
सम्बन्धी संस्कृत ग्रन्थों के रचयिता हैं।
उन्होंने आचार्य मम्मट के ग्रन्थ 'काव्यप्रकाश'
की टीका भी की है जिसका नाम
'काव्यप्रकाश दर्पण' है। साहित्य दर्पण में
उनका सूत्र वाक्य 'रसात्मकं वाक्यं काव्यम्'
आज भी साहित्य का मूल माना जाता है।

88. (B) श्रवणीय सामग्री का बालकों के स्तर के
अनुरूप, प्रसंगानुकूल व रोचक होना श्रवण
कौशल में प्रवीण बनाने के लिए सर्वाधिक
महत्वपूर्ण है।

89. (C) अभिनव एवं गोष्ठी से वाणी की कुशलता
में वृद्धि होती है। इससे बोलने की कुशलता
के साथ-साथ शब्द ज्ञान में भी वृद्धि होती
है। इससे विद्यार्थी के व्यक्तित्व का भी
विकास होता है।

90. (A) भावों-विभावों तथा संचारी भावों का
उद्देलित होना कविता पठन का प्रमुख
उद्देश्य है।

गणित

91. (C) संख्याएँ = $x, x + 1$ एवं $x + 2$

$$\therefore 2x + 3x + 3 + 4x + 8 = 191$$

$$\Rightarrow 9x = 191 - 11 = 180$$

$$\Rightarrow x = 20$$

$$\therefore \text{संख्याएँ} = 20, 21 \text{ एवं } 22$$

92. (B) सुरक्षित मेज = $\frac{5}{6} \times 108 = 90$

$$\text{सुरक्षित कुर्सियाँ} = \frac{3}{4} \times 132 = 99$$

$$\text{सुरक्षित जोड़े} = 90$$

93. (C) $\sqrt{\frac{?}{196}} = \frac{72}{56}$

$$\text{या, } \frac{\sqrt{?}}{14} = \frac{72}{56}$$

$$\text{या, } \sqrt{?} = \frac{72 \times 14}{56} = 18$$

$$\therefore ? = (18)^2 = 324$$

$$\begin{aligned}
 94. (A) \quad x &= \sqrt{\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}} \\
 &= \frac{\sqrt{5}+\sqrt{1}}{\sqrt{(\sqrt{5})^2-1}} \\
 &= \frac{\sqrt{5}+1}{2} \\
 x^2 - x - 1 &= \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^2 - \frac{\sqrt{5}+1}{2} - 1 \\
 &= \frac{5+1+2\sqrt{5}-2\sqrt{5}-2-4}{4} \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 95. (A) \quad (10^3)^{12} \div 10^{30} &= 10^{36-30} \\
 &= 10^6 = (10^3)^2 \\
 &= (1000)^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 96. (D) \quad \frac{2}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{2}}} \times \frac{3}{\frac{5}{6} \text{ का } \frac{3}{2} \div 1\frac{1}{4}} \\
 &= \frac{2}{1+\frac{1}{\frac{1}{2}}} \times \frac{3}{\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} \div \frac{5}{4}} \\
 &= \frac{2}{1+2} \times \frac{3}{\frac{5}{4} \times \frac{4}{5}} \\
 &= \frac{2}{3} \times 3 = 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 97. (D) \quad 40\sqrt{5}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 &= (2\sqrt{5}x - \sqrt{3}y) \\
 &\quad \times (Ax^2 + Bxy + Cy^2) \\
 x^3 - y^3 &= (x-y)(x^2 + xy + y^2) \\
 \Rightarrow (2\sqrt{5}x)^3 - (\sqrt{3}y)^3 \\
 &= (2\sqrt{5}x - \sqrt{3}y) (Ax^2 + Bxy + Cy^2) \\
 \Rightarrow (2\sqrt{5}x - \sqrt{3}y) \\
 &\quad [(2\sqrt{5}x)^2 + 2\sqrt{5} \times \sqrt{3}xy + (\sqrt{3}y)^2] \\
 &= (2\sqrt{5}x - \sqrt{3}y) \times (Ax^2 + Bxy + Cy^2) \\
 \text{तुलना करने पर} \\
 Ax^2 &= 4 \times 5x^2, \quad Bxy = 2\sqrt{5} \times \sqrt{3}xy, \\
 Cy^2 &= 3y^2 \\
 A &= 20, \quad B = 2\sqrt{15}, \quad C = 3 \\
 \text{अब } \sqrt{B^2 + C^2} - A &= \sqrt{(2\sqrt{15})^2 + (3)^2} - (20) \\
 &= \sqrt{60+9} - 20 = \sqrt{69} - 20 = 7 \\
 \text{अतः विकल्प (D) सही है।}
 \end{aligned}$$

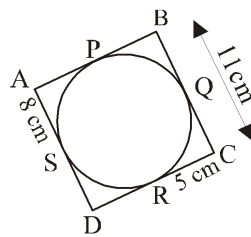
$$\begin{aligned}
 98. (A) \quad a^3 + b^3 &= 110 \quad \dots(I) \\
 a + b &= 5 \quad \dots(II) \\
 \text{चूँकि } a^3 + b^3 &= (a+b)(a^2 - ab + b^2) \\
 \text{या } 110 &= 5(a^2 - ab + b^2) \\
 \text{या } (a^2 - ab + b^2) &= 22 \\
 \text{या } a^2 - 3ab + 2ab + b^2 &= 22 \\
 \text{या } a^2 + b^2 + 2ab - 3ab &= 22 \\
 \text{या } (a+b)^2 - 3ab &= 22 \\
 \text{अतः विकल्प (A) सही है।}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 99. (C) \quad \text{ट्रेन } x \text{ का } y \text{ के सापेक्ष वेग,} \\
 v &= 84 - (-52) = 136 \\
 v &= 136 \text{ किमी./घण्टा} \\
 v &= \frac{136 \times 5}{18} = \frac{340}{9} \text{ मी./से.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{माना } x \text{ की लम्बाई} &= a \text{ मी.} \\
 \text{तथा } y \text{ की लम्बाई} &= b \text{ मी.} \\
 \text{चूँकी दोनों ट्रेने एक-दूसरे को } 12 \text{ सेकण्ड} \\
 \text{में पार कर जाती है इसलिए,} \\
 a + b &= v \times 12 \\
 \text{या } a + b &= \frac{340}{9} \times 12 = \frac{1360}{3} \quad \dots(I) \\
 \text{प्रश्नानुसार, } y \text{ की लम्बाई } x \text{ की दो तिहाई} \\
 \text{है।}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore b &= \frac{2a}{3} \\
 \text{समीकरण (I) से,} \\
 a + \frac{2a}{3} &= \frac{1360}{3} \\
 \text{या } a &= 272 \text{ मी.} \\
 \text{अतः विकल्प (C) सही है।}
 \end{aligned}$$

100. (D)



$$\begin{aligned}
 AP=AS &= 8\text{cm (बाह्य बिंदु A से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखाएँ बराबर होती हैं।)} \\
 CR=CQ &= 5\text{cm (बाह्य बिंदु C से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखाएँ)} \\
 BQ &= BC - CQ \\
 BQ &= 11 - 5 = 6\text{cm} \\
 BQ &= BP = 6\text{cm} \\
 \text{(बाह्य बिंदु B से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखाएँ)} \\
 AB &= AP + BP = 8 + 6 \\
 AB &= 14\text{ cm} \\
 \text{अतः विकल्प (D) सही है।}
 \end{aligned}$$

101. (D) माना, अनु की आय ₹x है।
अनु आय का 90% खर्च करती है।

$$\text{अतः खर्च} = \frac{90x}{100} = \frac{9}{10}x$$

$$\text{इसलिए बचत} = x - \frac{9x}{10} = \frac{x}{10}$$

यदि खर्च में 25% वृद्धि करे, तो नया

$$\text{खर्च} = \frac{9}{10}x + \frac{9x \times 25}{10 \times 100}$$

$$\text{नया खर्च} = \frac{9}{8}x$$

तथा बचत में 30% वृद्धि करें

$$\text{तो नयी बचत} = \frac{x}{10} + \frac{x}{10} \times \frac{30}{100}$$

$$\text{नयी बचत} = \frac{13x}{100}$$

$$\text{अतः वेतन में वृद्धि} = \left(\frac{9x}{8} + \frac{13x}{100}\right) - x$$

$$\text{वृद्धि} = \frac{51}{200}x$$

$$\text{वेतन में प्रतिशत वृद्धि} = \frac{51}{200} \times 100$$

$$\text{प्रतिशत वृद्धि} = 25.5\%$$

अतः विकल्प (D) सही है।

102. (B) माना, दोनों वस्तुओं का क्रय मूल्य क्रमशः x तथा y है।

पहली वस्तु को ₹ 5220 में बेचने पर लाभ 16% होता है अर्थात्

$$x + \frac{x \times 16}{100} = 5220$$

$$\text{या } x = 4500 \text{ (लाभ)}$$

इसी प्रकार दूसरी वस्तु को ₹ 5220 में बेचने पर हानि 10% होती है। अर्थात्

$$y - \frac{y \times 10}{100} = 5220$$

$$\text{या } y = 5800 \text{ (हानि)}$$

पूरे लेन देन में लाभ

$$= 10440 - 4500 - 5800$$

$$\text{लाभ} = ₹140$$

अतः विकल्प (B) सही है।

$$103. (C) \quad A = P \left(1 + \frac{R}{100} \times \frac{x}{12}\right)^{12 \times \frac{12}{x}}$$

$$A = 4096 \left(1 + \frac{15}{100} \times \frac{10}{12}\right)^{\frac{5 \times 12}{10}}$$

$$A = ₹ 5832$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = A - P$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 5832 - 4096$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = ₹ 1736$$

अतः विकल्प (C) सही है।

104. (C) $A + B = 16$ (क्षमता)
 $C + A = 32$ 96-3
 $B + C = 24$ 4
(कुल काम)

$2(A + B + C) = 6 + 4 + 3$ (क्षमता)

$(A + B + C) = \frac{13}{2}$ तथा $C = \frac{13}{2} - 6$
 $= \frac{1}{2}$

अब 12 दिन एक साथ काम करने पर

किया गया काम $= 12 \times \frac{13}{2} = 78$

शेष काम $= 96 - 78 = 18$

अब C द्वारा शेष काम करने में लगा समय

$= \frac{\text{शेष काम}}{C \text{ की क्षमता}}$
 $= \frac{18}{\frac{1}{2}} = 18 \times 2$
 $= 36$ दिन

अतः विकल्प (C) सही है।

105. (C) ट्रेन x का y के सापेक्ष वेग,

$v = 84 - (-52) = 136$

$v = 136 \text{ km/h}$

$v = \frac{136 \times 5}{18} = \frac{340}{9} \text{ m/s}$

माना x की लम्बाई $= a \text{ m}$

तथा y की लम्बाई $= b \text{ m}$

चूँकि दोनों ट्रेने एक-दूसरे को 12 सेकण्ड में पार कर जाती है इसलिए,

$a + b = v \times 12$

या $a + b = \frac{340}{9} \times 12 = \frac{1360}{3}$... (I)

प्रश्नानुसार, y की लम्बाई x की दो तिहाई है।

$\therefore b = \frac{2a}{3}$

समीकरण (I) से,

$a + \frac{2a}{3} = \frac{1360}{3}$

या $a = 272 \text{ मी.}$

अतः विकल्प (C) सही है।

106. (A) $\frac{(\cos 9^\circ + \sin 81^\circ)(\sec 9^\circ + \operatorname{cosec} 81^\circ)}{\sin 56^\circ \sec 34^\circ + \cos 25^\circ \operatorname{cosec} 65^\circ}$

$\frac{(\cos 9^\circ + \sin 81^\circ) \left(\frac{1}{\cos 9^\circ} + \frac{1}{\sin 81^\circ} \right)}{\frac{\sin 56^\circ}{\cos 34^\circ} + \frac{\cos 25^\circ}{\sin 65^\circ}}$

$\frac{1 + \frac{\cos 9^\circ}{\sin 81^\circ} + \frac{\sin 81^\circ}{\cos 9^\circ} + 1}{\frac{\sin(90^\circ - 34^\circ)}{\cos 34^\circ} + \frac{\cos(90^\circ - 65^\circ)}{\sin 65^\circ}}$

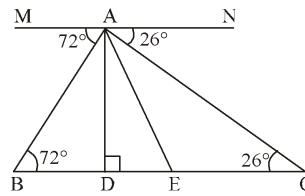
$\frac{2 + \frac{\cos(90^\circ - 81^\circ)}{\sin 81^\circ} + \frac{\sin(90^\circ - 9^\circ)}{\cos 9^\circ}}{\frac{\cos 34^\circ}{\cos 34^\circ} + \frac{\sin 65^\circ}{\sin 65^\circ}}$

$\frac{2 + \frac{\sin 81^\circ}{\sin 81^\circ} + \frac{\cos 9^\circ}{\cos 9^\circ}}{1 + 1}$

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

अतः विकल्प (A) सही है।

107. (D)



$\angle BAC = 180^\circ - 72^\circ - 26^\circ$

$\angle BAC = 82^\circ$

\therefore AE, $\angle A$ को समद्विभाजित करती है।

अतः $\angle BAE = \angle CAE = \frac{\angle BAC}{2}$

या $\angle BAE = \angle CAE = \frac{82^\circ}{2} = 41^\circ$

चूँकि D पर $AD \perp BC$

इसलिए $\triangle ACD$ एक समकोण त्रिभुज होगा।

अतः समकोण त्रिभुज ABC में

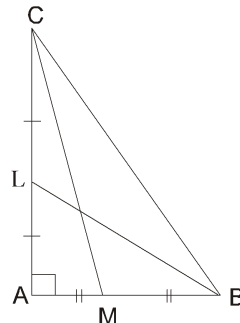
$\angle DAE = 90^\circ - \angle CAN - \angle CAE$

$\angle DAE = 90^\circ - 26^\circ - 41^\circ$

$\angle DAE = 23^\circ$

अतः विकल्प (D) सही है।

108. (B)



समकोण $\triangle BAL$ में,

$BL^2 = AL^2 + AB^2$

$BL^2 = \left(\frac{AC}{2} \right)^2 + AB^2$... (I)

समकोण $\triangle CAM$ में

$CM^2 = AM^2 + AC^2$

$CM^2 = \left(\frac{AB}{2} \right)^2 + AC^2$... (II)

समीकरण I व II को जोड़ने पर,

$BL^2 + CM^2 = \left(\frac{AC}{2} \right)^2 + AB^2 + \left(\frac{AB}{2} \right)^2 + AC^2$

$BL^2 + CM^2 = \frac{AC^2 + 4AB^2 + AB^2 + 4AC^2}{4}$

या $4(BL^2 + CM^2) = 5AC^2 + 5AB^2$

या $4(BL^2 + CM^2) = 5(AC^2 + AB^2)$

या $4(BL^2 + CM^2) = 5BC^2$

क्योंकि $BC^2 = AC^2 + AB^2$

अतः विकल्प (B) सही है।

109. (C) A, B, और C का सही अनुपात

$= \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6 : 4 : 3$

A, B और C का गलती से लिया अनुपात

$= 2 : 3 : 4$

तब, A का लाभ

$= \frac{6}{13} \times 234 - \frac{2}{9} \times 234$

$= \frac{28}{13 \times 9} \times 234 = ₹ 56$

B का लाभ $= \frac{4}{13} \times 234 - \frac{3}{9} \times 234$

$= \frac{-3}{13 \times 9} \times 234 = ₹ (-6)$

C का लाभ $= \frac{3}{13} \times 234 - \frac{4}{9} \times 234$

$= -25 \times 2 = - ₹ 50$

अतः A को सबसे अधिक लाभ हुआ है, जो ₹ 56 है।

110. (B) समय $= 1 \frac{1}{2}$ वर्ष $= \frac{3}{2}$ वर्ष

$I = \frac{9000 \times 10 \times 3}{100 \times 2}$

$= \frac{900 \times 3}{2}$

$= 450 \times 3 = ₹ 1350$

धन वापस करना होगा

$= 9000 + 1350$

$= ₹ 10,350$

111. (D) y-अक्ष पर स्थित बिन्दु का x निर्देशांक 0 होता है। अतः बिन्दु (0, 5) y-अक्ष पर स्थित होगा।

112. (B) सम वर्षों का उत्पादन (2010, 2012, 2014)

$= 110 + 130 + 120 = 360$ टन

विषम वर्षों का उत्पादन (2009, 2011, 2013)

$$= 90 + 105 + 75 = 270 \text{ टन}$$

$$\text{अभीष्ट उत्तर} = \frac{270}{360} = \frac{3}{4} = 0.75$$

113. (C) $x^\circ = \frac{4900 \times 360}{28000} = 63^\circ$

114. (C) बच्चे द्वारा की गयी गणितीय संक्रिया—
83
 $\frac{-23}{64}$

इससे यह ज्ञात होता है कि बच्चे को घटाव की प्रक्रिया में स्थानीय मान के बारे में गलत धारणाएँ हैं।

115. (C) अधिगम और आकलन का चक्र के चरण निम्नांकित क्रम में व्यवस्थित होते हैं—

II. शिक्षण-अधिगम और आकलन की योजना बनाना और उसका संगठन

I. शिक्षण-अधिगम के साथ एकीकृत आकलन

III. प्रगति रिपोर्ट का विकास

IV. बच्चों के अधिगम और प्रगति की प्रतिपुष्टि की रिपोर्टिंग और उसका संचार

116. (C) मैदान का क्षेत्रफल = लम्बाई × चौड़ाई
 $= 25 \times 30$
 $= 750$ वर्ग मीटर

117. (B) घनाभाकार बक्से में पैक करने वाले घनों की संख्या

$$= \frac{13 \times 11 \times 9}{1 \times 1 \times 1} = 1287$$

अब, घनाकार बक्से में पैक करने वाले घनों की संख्या = $12 \times 12 \times 12$
 $= 1728$

∴ घनों की संख्या (जो पैक नहीं हुए हैं)

$$3060 - (1728 + 1287) = 45$$

118. (C) दोनों घटनाएँ एक-दूसरे के स्वतंत्र हैं।

∴ प्रायिकता = एक ही सूट के दोनों पत्तों की आने की प्रायिकता × पाँसे पर 6 आने की प्रायिकता

$$= \frac{1}{4} \times \frac{5}{36} = \frac{5}{144}$$

119. (B) प्रश्नानुसार,

समान्तर श्रेणी के n पदों का योगफल

$$= \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$\therefore \frac{m}{2} [2a + (m-1)d] = \frac{r}{2} [2a + (r-1)d]$$

$$\Rightarrow 2am + m(m-1)d = 2ar + r(r-1)d$$

$$\Rightarrow 2am - 2ar = r(r-1)d - m(m-1)d$$

$$\Rightarrow 2a(m-r) = (r^2 - r - m^2 + m)d$$

$$\Rightarrow 2a(m-r) = \{r^2 - m^2 + (m-r)\}d$$

$$\Rightarrow 2a(m-r) = [(r-m)(r+m) + (m-r)d]$$

$$\Rightarrow 2a(m-r) = (m-r)[- (m+r) + 1]d$$

$$\therefore 2a = -md - rd + d \quad \dots(1)$$

$(m+r)$ पदों का योग

$$= \frac{m+r}{2} [2a + (m+r-1)d]$$

समी. (1) से

$$= \frac{m+r}{2} [-md - rd + d + md + rd - d]$$

$$= \frac{m+r}{2} \times 0 = 0$$

120. (B) ₹ 135 की वार्षिक आय के लिए निवेश
 $= ₹ 1620$

₹ 8 की वार्षिक आय के लिए निवेश

$$= ₹ \left(\frac{1620}{135} \times 8 \right)$$

$$= ₹ 96$$

∴ अभीष्ट मूल्य = ₹ 96

विज्ञान

121. (A) प्लाज्मिड (Plasmid) एक कोशिका (cell) के भीतर एक छोटा वृत्ताकार डी.एन.ए. अणु है जो शारीरिक रूप से एक क्रोमोसोम डी.एन.ए. से अलग होता है और स्वतंत्र रूप से दोहरा सकता है। ये आमतौर पर जीवाणुओं में छोटे परिपत्र, डबल असहाय डी.एन.ए. अणुओं के रूप में पाये जाते हैं।

122. (A) केन्द्रक कोशिका का सबसे प्रमुख अंग होता है। यह कोशिका के प्रबन्धक के समान कार्य करता है। केन्द्रक द्रव्य में धागेनुमा पदार्थ के रूप में बिखरा हुआ पदार्थ क्रोमैटिन धागे कहलाता है। क्रोमैटिन सिकुड़कर अनेक मोटे व छोटे धागे के रूप में संगठित हो जाते हैं, जिन्हें गुणसूत्र कहते हैं।

123. (C) आयु विज्ञान में बुढ़ापे की प्रक्रिया का अध्ययन किया जाता है।

124. (C) विज्ञान हमेशा अस्थायी होता है। विज्ञान हमेशा प्रकृति से जूझने के लिए नए-नए औजारों का निर्माण करता है और संदेहवाद को बढ़ावा भी देता है। विज्ञान सीखने का अन्तः विषयक क्षेत्र है। यह अंतः संबंधित संप्रत्ययों एवं संप्रत्यात्मक योजनाओं की शृंखला है, जो प्रेक्षण और प्रयोग के परिणामस्वरूप विकसित हुई है।

125. (A) राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 के अनुसार 'अच्छी विज्ञान शिक्षा' बच्चों के प्रति निष्ठा होनी चाहिए। यह ऐसी होनी चाहिए, जो विज्ञान को बच्चों के परिवेश स्थानीय और ग्लोबल के सन्दर्भ में रखकर

सिखाये, जिससे बच्चा विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के बीच के सम्बन्धों को समझ सके और रोजगार हेतु आवश्यक ज्ञान और कौशल प्राप्त कर सके।

126. (C) एक अच्छी विज्ञान शिक्षा पाठ्यचर्या की प्रक्रियात्मक वैधता की संतुष्टि क्रियाकलाप और प्रयोग द्वारा होती है। इसमें शिक्षार्थियों को क्रियाकलाप और प्रयोगों के लिए पर्याप्त अवसर दिये जाने से शिक्षार्थियों को स्वयं खोजने के अवसर प्राप्त होते हैं।

127. (D) विज्ञान की प्रकृति स्थिर है, यह कथन असत्य है। ज्ञात हो कि विज्ञान वह व्यवस्थित ज्ञान या विद्या है, जो विचार, अवलोकन, अध्ययन और प्रयोग से मिलती है, जिसका अध्ययन विषय की प्रकृति सिद्धान्तों को जानने के लिए किये जाते हैं, विज्ञान शब्द का प्रयोग ज्ञान की ऐसी शाखा के लिए भी करते हैं, जो तथ्यों, सिद्धान्तों और तरीकों को प्रयोग और परिकल्पना से स्थापित और व्यवस्थित करती है। इस प्रकार कह सकते हैं कि किसी भी विषय के क्रमबद्ध ज्ञान को विज्ञान कहते हैं। विज्ञान की प्रकृति स्थिर नहीं होती है, बल्कि नयी-नयी खोजों और शोधों के परिणामस्वरूप उसमें लगातार परिवर्तन होते रहते हैं।

128. (A) संज्ञानात्मक वैधता के लिए आवश्यक है कि पाठ्यचर्या की विषयवस्तु प्रक्रिया, भाषा व शिक्षा-शास्त्रीय अभ्यास आयु के अनुरूप हो और बच्चे की संज्ञानात्मक पहुँच के भीतर आए।

129. (A) बहुल या संग्रहित फल फूलों के समूह (जिसे पुष्पण कहते हैं) से निर्मित एक फल है। प्रत्येक फूल एक फल उत्पन्न करता है, लेकिन ये एक समूह में परिपक्व होते हैं, उदाहरण के लिए, अनानास, अंजीर, शहतूत, ऑसैज-ऑरेंज और ब्रेडफ्रूट।

130. (C) प्रदीप्ति तीव्रता का एस.आई. मात्रक कैंडेला है। यह प्रकाश स्रोत के बिन्दु द्वारा प्रति इकाई ठोस कोण (सॉलिड एंगल) पर एक विशेष दिशा में उत्सर्जित होने वाली प्रदीप्ति शक्ति है। लैटिन भाषा में कैंडेला शब्द का अर्थ कैंडल (मोमबत्ती) है। एक सामान्य मोमबत्ती एक कैंडल के प्रदीप्ति तीव्रता के समान प्रकाश उत्सर्जित करती है।

131. (B) एक खींचे हुए स्प्रिंग में प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा होती है।

132. (B) साधारणतः साबुन उच्च वसा-अम्लों के सोडियम लवण हैं, इन उच्च वसा-अम्लों में पामिटिक अम्ल ($C_{12}H_{31}COOH$) स्टैरिक अम्ल ($C_{17}H_{35}COOH$) तथा ओलेइक अम्ल ($C_{17}H_{33}COOH$)

साबुन और डिटर्जेंट पानी के पृष्ठ तनाव को कम करता है।

वे साबुन जो उच्च वसीय अम्लों के सोडियम लवण (कास्टिक सोडा) होते हैं, कड़े साबुन कहलाते हैं। इनका उपयोग कपड़े धोने में किया जाता है।

● वे साबुन जो उच्च वसीय अम्लों के पोटैशियम लवण होते हैं। वे मुलायम साबुन कहलाते हैं। इनका उपयोग नहाने में किया जाता है।

● डिटर्जेंट—इसमें लम्बी शृंखला का हाइड्रोकार्बन होता है एवं शृंखला के अन्त में एक ध्रुवीय समूह, परन्तु ये साबुन से इस मामले में उत्तम है कि $Ca^{+2} Mg^{+2}$ तथा Fe^{+3} आयन के साथ अघुलनशील लवण नहीं प्रदान करता है। डिटर्जेंट एवं एन्जाइम मिला हुआ पदार्थ बहुत ही साफ धुलाई करता है। इस प्रकार की धुलाई को माइक्रो सिस्टम धुलाई कहते हैं।

133. (C) ऊष्मा स्थानांतरण तीन तरीकों से होता है—(1) संवहन, (2) संचालन, (3) विकिरण, संवहन की विधि से केवल द्रव एवं गैस में ऊष्मा स्थानांतरण होता है जबकि ठोसों में ऊष्मा स्थानांतरण संचालन विधि से होता है।

134. (A) 320-400 nm विकिरण में ऊर्जा प्रति क्वांटम सर्वाधिक होगी। प्रकाश भी ऊर्जा का एक रूप है। कार्य करने की क्षमता ही ऊर्जा कहलाती है।

135. (D) ध्वनि तरंगें (Sound Waves) यांत्रिक तरंगें (Mechanical Wave) हैं, जबकि रेडियो तरंगें, एक्स तरंगें तथा प्रकाश तरंगें विद्युत चुंबकीय तरंगें (Electromagnetic Waves) हैं। यांत्रिक तरंग किसी भौतिक माध्यम में उत्पन्न वह विक्षोभ है, जो अपना स्वरूप बिना बदले माध्यम में एक निश्चित चाल से आगे बढ़ता है। आगे ज्ञातव्य हो कि सामान्यतया यांत्रिक तरंगें भी दो प्रकार की होती हैं—1. अनुप्रस्थ तरंगें, 2. अनुदैर्घ्य तरंगें। स्मरण रहे यांत्रिक तरंगों की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि ये बिना माध्यम के संचरित नहीं हो सकती हैं।

136. (B) दीर्घ रेडियो तरंगें पृथ्वी के आयनमंडल (Ionosphere) से परावर्तित होती हैं। ज्ञात हो कि पृथ्वी के वायुमण्डल को मण्डलों में बांटा गया है। जैसे क्षोभमण्डल, समतापमण्डल, मध्यमण्डल, आयनमण्डल आदि। आयन मण्डल में आवेशित व

आयनित अणुओं के कण होते हैं इसी कारण इस मण्डल की हवा भी आवेशित होती है। यह मण्डल लगभग 80 से 400 किमी की ऊंचाई तक पाया जाता है।

137. (A) कॉस्मिक किरणें विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम का भाग नहीं हैं। ये उच्च ऊर्जा के आवेशित कण हैं, जो अंतरिक्ष में लगभग प्रकाश की गति से गमन करते हैं। स्मरण रहे कि कॉस्मिक किरणों के कारण ही अंतरिक्ष में उत्तरी ध्रुव पर अरोरा बोरियालिस व दक्षिणी ध्रुव पर ऑस्ट्रियालिस की घटना होती है।

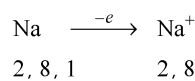
138. (A) 1 किलोवाट घंटा = (1 किलोवाट)
(1 घंटा)
= (1000 Joule/sec)
(3600 sec)
= 36×10^5 Joule
= 3.6×10^6 Joule

एक किलोवाट घंटा विद्युत की एक इकाई या unit के बराबर होता है।

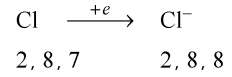
139. (A) नरम लोहे से विद्युत चुम्बक तैयार किया जाता है। लोहे से बने चुम्बक अस्थायी तथा इस्पात से बने चुम्बक स्थायी होते हैं।

140. (B) भारी जल, हाइड्रोजन के समस्थानिक ड्यूटीरियम का ऑक्साइड है। इसमें 0.014% साधारण जल होता है। इस प्रकार के जल को D_2O (अणुभार 20) से निरूपित किया जाता है। ऐसा जल जिसमें 99 प्रतिशत से अधिक अणु D_2O के होते हैं। उसको भारी जल के नाम से जाना जाता है।

141. (D) 'संयोजकता' शब्द की उत्पत्ति लैटिन भाषा के शब्द से हुई है, जिसका अर्थ—क्षमता। तत्वों के परमाणुओं के परस्पर संयोजन करने की क्षमता को ही संयोजकता कहते हैं। किसी तत्व की संयोजकता उसके परमाणु की ब्राह्मतम कक्षा में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों की संख्या पर निर्भर करती है। उदाहरण के लिए सोडियम परमाणु एक इलेक्ट्रॉन का त्याग कर अक्रिय गैस निऑन जैसी इलेक्ट्रॉनिक व्यवस्था प्राप्त करता है।



अतः सोडियम (Na) की संयोजकता 1 होती है। इसी तरह क्लोरीन परमाणु एक इलेक्ट्रॉन ग्रहण कर अक्रिय गैस ऑर्गन जैसी इलेक्ट्रॉनिक व्यवस्था प्राप्त करता है।



अतः क्लोरीन की संयोजकता 1 होती है।

142. (A) सर्वाधिक ऋण वैद्युत तत्व होने के कारण फ्लोरीन (F) की ऑक्सीकरण संख्या सदैव -1 होती है।

143. (D) कॉन्टैक्ट प्रक्रिया (Contact Process) में सल्फर डाइऑक्साइड को सल्फर ट्राइ-ऑक्साइड में परिवर्तित करना अपचयन कहलाता है।

144. (D) रासायनिक तत्वों की आवर्त सारणी के किसी वर्ग में नीचे की ओर जाने पर तत्वों की इलेक्ट्रॉन बंधुताएं सामान्यतः घटती हैं, जबकि परमाणु त्रिज्याएं बढ़ती हैं। जैसा कि आगे ज्ञात हो कि आधुनिक आवर्त सारणी महान वैज्ञानिक मोजले की देन है।

145. (B) लेड एक धातु है जिसका प्रतीक Pb है, कुछ अन्य तत्व व उनके प्रतीक—

तत्व का नाम	प्रतीक
पोटैशियम	K
सोडियम	Na
सोना	Au

अब तक 118 तत्व ज्ञात हैं। इनमें 94 प्राकृतिक रूप से पाये जाते हैं।

146. (C) सान्द्र नाइट्रिक अम्ल और सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का 1 : 3 का मिश्रण ($HNO_3 + 3HCl$) अम्लराज (Aquaregia) कहलाता है। इसमें सोना, प्लेटिनम आदि धातु घुल जाते हैं। जबकि इसके अवयवों HCl व HNO_3 में यह गुण नहीं है।

147. (A) 'अनुकारित आदिम भूमि परिस्थितियों' (Stimulated Primitive Earth Conditions) में निम्न रसायनों के प्रादुर्भाव का सही क्रम है—मीथेन, हाइड्रोजन सायनाइड, नाइट्राइल, एमीनो अम्ल।

148. (A) भोपाल स्थित यूनियन कार्बाइड इंडिया लिमिटेड के कीटनाशक संयंत्र से मेथिल आइसोसाइनेट गैस के रिसाव के कारण भोपाल गैस त्रासदी हुई थी।

149. (B) गैस वेल्डिंग के लिए ऑक्सीजन एवं ऐसीटिलीन का मिश्रण सर्वाधिक प्रचलित है।

150. (A) मीथेनॉल या मेथिल ऐल्कोहॉल को वुड स्पिरिट के नाम से भी जाना जाता है।

