

About the Book

Agrawal Examcart द्वारा आपके लिए लाई गई हमारी नवीनतम रचना - सॉल्व्ड पेपर बुक के साथ अपनी परीक्षा की तैयारी को सुपरचार्ज करने के लिए तैयार हो जाइए! जानिए इसे लेने के मुख्य कारण:

- अपनी परीक्षा की तैयारी का सटीक आकलन करने के लिए पिछले वर्षों के प्रश्न पत्रों को हल करना महत्वपूर्ण है। यह आपको वास्तविक जानकारी देता है कि आप अपनी तैयारी के वर्तमान स्तर के आधार पर परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए तैयार हैं या नहीं।

- पेपर के साथ हम प्रत्येक प्रश्न का विस्तृत हल भी प्रदान करते हैं। विशेषज्ञों द्वारा तैयार हर प्रश्न का हल आपको सही उत्तरों के पीछे की अवधारणाओं को समझने में मदद करेगा, जिससे आपका सीखने का अनुभव और भी बढ़ जाएगा।

अपनी परीक्षा की सफलता को संयोग पर न छोड़ें। आज ही हमारी सॉल्व्ड पेपर बुक की अपनी प्रति प्राप्त करें और अपनी तैयारी को अगले स्तर पर ले जाएं।

अन्य उपयोगी पुस्तकें



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

**AGRAWAL
EXAMCART**
Paper Pakka Passage!

CB2349

CTET PAPER-2 (कक्षा 6 से 8)
सॉल्व्ड पेपर्स (गणित | विज्ञान)
ISBN - 978-93-6054-716-5



₹ 549

CTET PAPER-2 (कक्षा 6 से 8) सॉल्व्ड पेपर्स (गणित | विज्ञान)

CB2349

**AGRAWAL
EXAMCART**

**AGRAWAL
EXAMCART**
Paper Pakka Passage!

केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा
CENTRAL TEACHER ELIGIBILITY TEST

CTET

PAPER-2 (कक्षा 6 से 8)

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र | गणित | विज्ञान | हिंदी (भाषा 1 एवं 2) |
English (Language 1 and 2)

25 साल्ड पेपर्स

2011-2026

पुस्तक में निम्न पेपर्स का सम्पूर्ण हल सहित समावेश

| वर्ष | पेपर्स की संख्या | वर्ष | पेपर्स की संख्या |
|-------------|------------------|------|------------------|
| 8 Feb 2026 | 1 | 2021 | 1 |
| 7 Feb 2026 | 1 | 2019 | 1 |
| 15 Dec 2024 | 1 | 2018 | 1 |
| 14 Dec 2024 | 1 | 2016 | 1 |
| 7 July 2024 | 1 | 2015 | 1 |
| 21 Jan 2024 | 1 | 2014 | 1 |
| Aug 2023 | 1 | 2013 | 1 |
| 2022-23 | 5 | 2012 | 1 |
| 2021-22 | 4 | 2011 | 1 |

एकमात्र पुस्तक!
जिसमें सबसे ज्यादा
पेपर्स दिए गए हैं
वो भी व्याख्यात्मक
हल के साथ!

Code
CB2349

Price
₹549

Pages
576

ISBN
978-93-6054-716-5

विषय सूची

→ परीक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण सूचना

iv

→ पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न

v

सॉल्व्ड पेपर्स

| | |
|---|---------|
| ➤ केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 08-02-2026 | 1-25 |
| ➤ केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 07-02-2026 | 26-50 |
| ➤ केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 15-12-2024 | 1-30 |
| ➤ केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 14-12-2024 | 31-62 |
| ➤ केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 07-07-2024 | 63-93 |
| 1. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 21-01-2024 | 1-29 |
| 2. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 20-08-2023 | 30-58 |
| 3. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 6-02-2023 | 59-78 |
| 4. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 30-01-2023 | 79-97 |
| 5. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 28-01-2023 | 98-116 |
| 6. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 20-01-2023 | 117-135 |
| 7. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 29-12-2022 | 136-154 |
| 8. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 21-01-2022 | 155-176 |
| 9. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 7-01-2022 | 177-197 |
| 10. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 3-01-2022 | 198-220 |
| 11. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 30-12-2021 | 221-246 |
| 12. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 31-01-2021 | 247-266 |
| 13. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 8-12-2019 | 267-286 |
| 14. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 9-12-2018 | 287-305 |
| 15. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : सितम्बर, 2016 | 306-327 |
| 16. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : सितम्बर, 2015 | 328-347 |
| 17. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 21-09-2014 | 348-367 |
| 18. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 28-07-2013 | 368-387 |
| 19. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 18-11-2012 | 388-407 |
| 20. केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा (VI to VIII) हल प्रश्न-पत्र परीक्षा तिथि : 26-06-2011 | 408-428 |

केन्द्रीय शिक्षक पात्रता परीक्षा, 2026

(कक्षा : VI–VIII)

हल प्रश्न-पत्र

परीक्षा तिथि : 08-02-2026

भाग-I

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र

विकास की अवधारणा एवं उसका अधिगम से सम्बन्ध

1. किशोरावस्था के दौरान लम्बाई और वजन में बढ़त जो आमतौर पर यौन परिपक्वता से पहले होती है, क्या कहलाती है ?
- (A) विकासात्मक प्रकार्य
(B) मासिक धर्म
(C) यौवन
(D) वृद्धि में तेजी

बाल विकास के सिद्धान्त

2. अभिकथन (A) : यदि बच्चों के शारीरिक विकास में देरी होती है तो उनका सामाजिक और भावनात्मक विकास प्रभावित होता है।
कारण (R) : बच्चों के विकास में विकासात्मक निरंतरता है।
सही विकल्प चुनें—
- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

आनुवंशिकता (वंशानुक्रम) एवं वातावरण का प्रभाव

3. अभिकथन (A) : हालाँकि लम्बाई और शारीरिक संरचनाएँ मुख्य रूप से विरासत में मिली विशेषताएँ हैं, अच्छे पोषण और व्यायाम से भी इनमें फर्क पड़ता है।
कारण (R) : आनुवंशिकता और पर्यावरण की परस्पर अंतःक्रिया का विकास पर प्रभाव पड़ता है।
सही विकल्प चुनें—
- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

समाजीकरण की प्रक्रिया : सामाजिक दुनिया और बच्चे

4. समाजीकरण की प्रक्रिया में समकक्षियों की क्या भूमिका है?
- (A) विकास के सभी चरणों में माता-पिता और अन्य वयस्कों की तुलना में समकक्षियों का समाजीकरण पर बहुत कम प्रभाव पड़ता है।
(B) समकक्षी बच्चों के समाजीकरण की प्राथमिक संस्था है।
(C) बचपन की तुलना में किशोरावस्था के दौरान समकक्षियों का समाजीकरण पर अधिक प्रभाव पड़ता है।
(D) समकक्षियों का समाजीकरण पर कोई बड़ा प्रभाव नहीं है।

पियाजे, कोहलबर्ग, वाइगोत्सकी : निर्माण और आलोचनात्मक दृष्टिकोण

5. जीन पियाजे के अनुसार संज्ञानात्मक विकास—
- (A) भाषा क्षमताओं के विकास पर निर्भर है।
(B) सांस्कृतिक उपकरणों का उपयोग करने की योग्यता प्राप्त करने की प्रक्रिया है।
(C) किसी के स्कीमा को बदलकर पर्यावरण के अनुकूलन की प्रक्रिया है।
(D) जानकारी के मौजूदा भंडार में नए तथ्यों और विचारों का सरल जोड़ है।
6. लॉरेंस कोहलबर्ग के अनुसार बहुत छोटे बच्चों की नैतिक तर्कशक्ति किस नैतिकता के इर्द-गिर्द घूमती है ?
- (A) देखभाल की नैतिकता
(B) दूसरों का परिप्रेक्ष्य लेने की नैतिकता
(C) कानूनों की नैतिकता
(D) अहंकार की नैतिकता
7. संरचनावादी सिद्धांतकारों के अनुसार—
- (A) बच्चे तभी सीखते हैं जब बाहरी रूप से प्रेरित हों।
(B) बच्चे सबसे अच्छा तब सीखते हैं जब उनके सामने जानकारी अंतिम रूप से पूर्ण रूप में प्रस्तुत की जाती है।
(C) बच्चों में अनियंत्रित व्यवहार करने की प्रवृत्ति होती है जिसे सुधारने की आवश्यकता होती है।
(D) बच्चों में दुनिया को 'समझने' की स्वाभाविक प्रवृत्ति होती है।

8. एक शिक्षिका एक पाठ की समझ के अलग-अलग स्तर पर विद्यार्थियों के एक समूह के लिए एक पाठ योजना तैयार कर रही है। लेव वायगोत्सकी के सिद्धांत के अनुसार, इस पाठ योजना को बनाने समय शिक्षिका को निम्नलिखित में से किस बात पर विचार करना चाहिए?
- (A) शिक्षिका को सभी विद्यार्थियों को समान स्तर की चुनौती देनी चाहिए।
(B) शिक्षिका को प्रत्येक विद्यार्थी के समझ के वर्तमान स्तर को ध्यान में रखते हुए उन्हें अगले स्तर तक पहुँचने में मदद करने के लिए उचित सहायता प्रदान करनी चाहिए।
(C) शिक्षिका को केवल उन विद्यार्थियों पर ध्यान देना चाहिए जो पहले से ही समझ के एक उन्नत स्तर पर हैं और उन्हें और अधिक चुनौतीपूर्ण कार्य देना चाहिए।
(D) शिक्षिका को प्रत्येक विद्यार्थी से निर्दिष्ट समस्या पर व्यक्तिगत रूप से कार्य करने के लिए कहना चाहिए।
9. सीखने के संरचनावादी उपागम के अनुसार, सीखना तब सुगम होता है जब—
- (A) विषय-वस्तु पृथक् और उत्केन्द्री होता है।
(B) शिक्षाशास्त्र शिक्षक-केंद्रित और सांस्कृतिक रूप से पृथक् होता है।
(C) कार्य असंगत और अव्यवस्थित होते हैं।
(D) गतिविधियाँ परस्पर संवादात्मक और सहयोगी होती हैं।
10. लेव वायगोत्सकी के विचारों का पालन करते हुए, एक शिक्षक ने उन छात्रों को सुझाव और संकेत देने का फैसला किया जो किसी समस्या पर अटके हुए थे और उन्हें उस समस्या को फिर से हल करने का मौका दिया। ऐसा करके, शिक्षक _____ की अवधारणा का अभ्यास कर रहा है।
- (A) सामूहिक एकालाप
(B) कार्यात्मक स्थिरता
(C) आलंबन
(D) आत्मसातीकरण
11. पियाजे के अनुसार जब बच्चे निगमन के बारे में सोच कर और उन्हें अपने दिमाग में परीक्षण करके सामान्यीकरण करने और मानसिक परीक्षण और प्रयत्न त्रुटि विधि में संलग्न होने में सक्षम होने के बिंदु तक पहुँच जाते हैं, तो वे किस अवस्था में होते हैं?

- (A) पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था
(B) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था
(C) औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था
(D) संवेदी चालक अवस्था

सामाजिक निर्माण के रूप में लिंग: लिंग की भूमिका, लिंगीय भेद और शैक्षिक अभ्यास

12. अभिकथन (A) : कहानियों और किताबों में पुरुष पात्रों को अक्सर ताकतवर और साहसी के रूप में प्रस्तुत किया जाता है जबकि महिला पात्रों को स्नेही और संवेदनशील के रूप में दिखाया जाता है।

कारण (R) : स्कूल और पाठ्यचर्या जेंडर-भूमिका पहचान को प्रभावित करते हैं, क्योंकि वे द्वितीयक समाजीकरण के शक्तिशाली माध्यम हैं।
सही विकल्प चुनें—

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

13. रूढ़िवादी शिक्षा से प्रगतिशील शिक्षा की ओर बढ़ने के लिए किसकी आवश्यकता है?

- (A) एकीकृत पाठ्यक्रम के स्थान पर मानकीकृत पाठ्यक्रम का पालन
(B) प्रदर्शन-उन्मुख लक्ष्य के स्थान पर दक्षता-उन्मुख लक्ष्य बनाना
(C) शिक्षक-केंद्रित शिक्षाशास्त्र के स्थान पर परीक्षा-केंद्रित शिक्षाशास्त्र को लागू करना
(D) रचनात्मक आकलन के स्थान पर नैदानिक आकलन का पालन

आकलन तथा सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन

14. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 आकलन में क्या बदलाव करने की सिफारिश करती है?

- (A) आकलन के योगात्मक रूप को क्रियान्वित करने की
(B) स्व-मूल्यांकन और सहकर्मी-मूल्यांकन को शामिल करने की
(C) बुद्धि की एकात्मक धारणा को लागू करने की
(D) छात्रों के सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ का अवमूल्यन करने की

अधिगम अयोग्यताएँ एवं अक्षमता वाले बालकों की आवश्यकताओं की पहचान

15. एक समावेशी कक्षा में अनुकूलन किसमें किया जाना चाहिए ?

- (a) अधिगम के लक्ष्य में
(b) शिक्षण-अधिगम की रणनीतियों में
(c) सहायता के प्रावधान में
(d) मूल्यांकन में

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

16. निम्नलिखित में से कौन-सी अक्षमता संवेदी बाधिता के अंतर्गत नहीं आती है ?

- (A) लेखन वैकल्प
(B) श्रवण में कठिनाई
(C) दृष्टि की आंशिक हानि
(D) रंग दृष्टिहीनता

17. अभिकथन (A) : पठन वैकल्प से जूझ रहे बच्चों को ध्वन्यात्मक प्रसंस्करण में परेशानी होती है जिससे शब्दों को डिकोड करना मुश्किल हो जाता है।

कारण (R) : सभी बच्चों को उनकी रुचि और क्षमता के क्षेत्रों में प्रोत्साहित किए जाने से लाभ होता है।

सही विकल्प चुनें—

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

18. अभिकथन (A) : मतभेदों के बारे में बात करते समय उन अभिव्यक्ति का उपयोग करना चाहिए जो व्यक्ति को आगे रखती हैं बजाए उनके अंतर को – जैसे 'विकलांग छात्र' के बजाय 'छात्र जो विकलांग है'।

कारण (R) : विभिन्न आवश्यकताओं वाले शिक्षार्थियों के बारे में बात करते समय हम जिस भाषा का उपयोग करते हैं, वह परिप्रेक्ष्य और दृष्टिकोण को दर्शाती है।

सही विकल्प चुनें—

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

19. अभिकथन (A) : विविधता और समावेशन द्वारा शिक्षण और अधिगम में सुधार होता है।

कारण (R) : विविध परिस्थितियों में संवाद में संलग्न होना बच्चों की समालोचनात्मक और रचनात्मक रूप से सोचने की क्षमता में बाधा डालता है।

सही विकल्प चुनें—

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

20. 'पढ़ने में प्रवाह की कमी', 'शब्दों का प्रत्यावर्तन', 'अन्यमनस्कता की प्रवृत्ति' जैसे विशिष्ट लक्षण किसकी पहचान के लक्षण हैं?

- (A) स्वलीनता स्पेक्ट्रम विकार
(B) मनोभ्रंश
(C) ध्यान न्यूनता अतिसक्रियाशीलता विकार
(D) पठन वैकल्पता

बालक कैसे सोचते हैं व सीखते हैं ?

21. नई जानकारी सीखते समय, बच्चों के लिए यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे विषय-वस्तु को समझते हैं, निम्नलिखित में से कौन-सी एक सहायक रणनीति है?

- (a) जानकारी को एक बार फिर से पढ़ना
(b) प्रश्न पूछना और स्पष्टीकरण मांगना
(c) समझने का नाटक करना
(d) अपरिचित शब्दों के लिए अपना अर्थ बनाना
(A) (a), (c) (B) (c), (d)
(C) (a), (b), (c) (D) (a), (b)

22. सीखने के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?

- (A) नई सीख वर्तमान समझ पर निर्भर करती है।
(B) सामाजिक संपर्क सीखने में बाधा डालता है।
(C) सबसे सार्थक सीख दुनिया के प्रामाणिक कार्यों में होती है।
(D) शिक्षार्थी उस ज्ञान की रचना करते हैं जो उनके लिए मायने रखता है।

शिक्षण व अधिगम की मूल प्रक्रियाएँ (शिक्षाशास्त्र)

23. एक शिक्षक को ऐसे कक्षा वातावरण का निर्माण करना चाहिए जहाँ छात्रों को सीखने की अभिप्रेरणा मुख्य रूप से किस पर केंद्रित हो ?

- (A) एक दूसरे के साथ प्रतिस्पर्धा करने पर
(B) सीखने की प्रक्रिया को समझने व उसकी सराहना करने पर
(C) दूसरों के सामने अपनी काबिलियत साबित करने पर
(D) अज्ञानी दिखने की शर्म से बचने पर

24. कक्षा में शिक्षार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए निम्नलिखित में से कौन प्रभावी शिक्षण रणनीतियाँ हैं?
- (a) विभेदित निर्देश
(b) मानकीकृत पाठ्यचर्या
(c) व्यक्तिगत शिक्षा योजनाएँ
(A) (b), (c) (B) (a), (c)
(C) (a), (b), (c) (D) (a), (b)

25. अभिकथन (A) : शिक्षकों को विद्यार्थियों के बीच सहयोग, समूह कार्य और अंतः क्रिया करने से बचना चाहिए।

कारण (R) : सीखना एक निष्क्रिय प्रक्रिया है जो कि रटने और नकल करने के माध्यम से सबसे प्रभावी ढंग से होता है।

सही विकल्प चुनें—

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) की (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

26. विद्यार्थी कुशलतापूर्वक और सार्थक तरीके से तब सीखते हैं जब—

- (A) निपुणता हासिल करने के बजाय असफलता से बचने पर ध्यान दिया जाता है।
(B) नई अवधारणा पहले सीखी गई विषय-वस्तु से पूरी तरह से अलग होती है।
(C) उनकी प्रतिक्रियाओं और व्यक्तिपरक अनुभवों पर ध्यान दिया जाता है और उन्हें महत्व दिया जाता है।
(D) विषय-वस्तु को उन्हें जानकारी के असंगत टुकड़ों के रूप में प्रस्तुत किया जाता है।

समस्या समाधानकर्ता और वैज्ञानिक अन्वेषक के रूप में बालक

27. निम्नलिखित में से कौन-सी समस्या-समाधान की एक प्रभावी युक्ति नहीं है ?
- (A) समस्याओं को हल करने के लिए तार्किक तर्कशक्ति का प्रयोग करना X
(B) प्रासंगिक जानकारी को अनदेखा करना
(C) जटिल समस्याओं को सरल भागों में विभाजित करना
(D) पैटर्न और संबंधों को पहचानना
28. प्रभावी समस्या-समाधान के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली दो प्रभावी रणनीतियाँ कौन-सी हैं ?
- (A) स्वानुभविक और कार्यात्मक स्थिरता
(B) कलन विधि और अनुक्रिया समुच्चय
(C) स्वानुभविक और अनुक्रिया समुच्चय
(D) स्वानुभविक और कलन विधि

बच्चों में अधिगम की वैकल्पिक अवधारणाएँ एवं बच्चों की त्रुटियाँ

29. विद्यार्थी एक ऐसे वातावरण में सीखने के लिए अधिक अभिप्रेरित महसूस करते हैं जो सुनिश्चित करता है—
- (a) अपनापन (b) डर
(c) अस्वीकृति (d) सुरक्षा
(A) (a), (d) (B) (b), (c)
(C) (b), (d) (D) (a), (b)

संज्ञान और संवेग

30. अभिकथन (A) : माध्यमिक विद्यालयों के बच्चों को दैनिक/साप्ताहिक आधार पर अपनी भावनाओं के बारे में लिखने और उन पर चिंतन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

कारण (R) : अपनी भावनाओं को समझना एक संज्ञानात्मक प्रक्रिया है जो क्रिया को सुसाधित करती है।

सही विकल्प चुनें—

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (A) को (R) सही व्याख्या नहीं करता है।
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) को (R) सही व्याख्या करता है।

भाग-II विज्ञान

जीवों का वर्गीकरण, अनुकूलन, आनुवंशिकता तथा जैव विकास

31. निम्नलिखित उद्धरण को पढ़िए—
"एक विश्वास (अस्था) थी कि पृथ्वी पर समस्त जीव-धारियों को भगवान द्वारा बनाया गया है। लेकिन, डार्विन और वॉलेस इस विचार के साथ आए कि जीवन के स्वरूप पृथ्वी पर पहले से विद्यमान रूपों से विकसित हुए थे"।
उपरोक्त उद्धरण विज्ञान की प्रकृति के संबंध में क्या चित्रित करता है ?
- (A) विज्ञान वैज्ञानिक विधि के अनुपालन द्वारा प्रगति करता है।
(B) विज्ञान अस्थायी है।
(C) विज्ञान अंतःविषयक है।
(D) विज्ञान मान (मूल्य)—निरपेक्ष (न्यूट्रल) है।
32. कवक, काई और पर्णाग में जनन की कौन-सी विधि समान है ?
- (A) खंडन
(B) बीजाणु निर्माण (रचना)
(C) पुनर्जनन
(D) मुकुलन

पादप तथा जन्तु जगत

33. जीवों का उनके भोजन ग्रहण के माध्यम के साथ मिलान कीजिए।

| | |
|-----------------|--------------------|
| (a) घरेलू मक्खी | (i) काटना और चबाना |
| (b) मर्मर-पक्षी | (ii) चूसना |
| (c) कॉकरोच | (iii) सोखना |
| (d) नवजात | (iv) दूध पीना |

- (A) (a)–(iii), (b)–(ii), (c)–(i), (d)–(iv)
(B) (a)–(iv), (b)–(i), (c)–(iii), (d)–(ii)
(C) (a)–(iii), (b)–(iv), (c)–(i), (d)–(ii)
(D) (a)–(iv), (b)–(iii), (c)–(i), (d)–(ii)

मानव शरीर, पोषण, भोजन तथा अभावजन्य रोग

34. स्तंभ-A में दिए गए हार्मोनों को स्तंभ-B में दिए गए अभावजनित रोगों से सुमेलित कीजिए।

| स्तंभ-A | स्तंभ-B |
|----------------------|--------------------|
| (a) अधिवृक्क हार्मोन | (i) बौनापन |
| (b) वृद्धि हार्मोन | (ii) घेंघा (गॉयटर) |
| (c) थायरॉक्सिन | (iii) मधुमेह |
| (d) इंसुलिन | (iv) लवण असंतुलन |

- (A) (a)–(i), (b)–(iv), (c)–(ii), (d)–(iii)
(B) (a)–(iv), (b)–(i), (c)–(ii), (d)–(iii)
(C) (a)–(ii), (b)–(iv), (c)–(i), (d)–(iii)
(D) (a)–(iv), (b)–(i), (c)–(iii), (d)–(ii)

सूक्ष्मजीव तथा बीमारियाँ

35. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही कथन का चयन कीजिए।

अभिकथन (A) : ब्रेड बनाने के लिए आटा गूंथते समय, यीस्ट के साथ बेकिंग पाउडर भी डाला जाता है।

तर्क (R) : बेकिंग पाउडर यीस्ट के लिए भोजन का कार्य करता है।

- (A) (A) व (R) दोनों सही हैं किन्तु (R), (A) की सही तर्कना नहीं है।
(B) (A) गलत है किन्तु (R) सही है।
(C) (A) व (R) दोनों गलत हैं।
(D) (A) व (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही तर्कना है।

36. स्तंभ-A में दिए गए जीव को स्तंभ-B में दी गई उसकी क्रिया से सुमेलित कीजिए।

| स्तंभ-A | स्तंभ-B |
|---------------|-----------------------------|
| (a) यीस्ट | (i) हैजा उत्पन्न करना |
| (b) प्रोटोजोआ | (ii) AIDS/एड्स उत्पन्न करना |

| | |
|----------------|-------------------------------|
| (c) बैक्टीरिया | (iii) प्रतिरोधी उत्पन्न करना |
| (d) वायरस | (iv) डबलरोटी पकाना |
| | (v) मलेरिया पैदा/उत्पन्न करना |

- (A) (a)–(iii), (b)–(i), (c)–(ii), (d)–(v)
 (B) (a)–(iv), (b)–(i), (c)–(ii), (d)–(v)
 (C) (a)–(i), (b)–(v), (c)–(iii), (d)–(ii)
 (D) (a)–(iv), (b)–(v), (c)–(i), (d)–(ii)

कृषि, मृदा तथा रेशे

37. निम्नलिखित कथनों में से सही कथन का चयन कीजिए।
- (a) चिकनी मृदा में बालू एवं गाद अंतर्विष्ट होती है।
 (b) दुमटी मृदा में जल का अंतःस्ववण चिकनी मिट्टी की तुलना में तीव्रता से होता है।
 (c) बलुआ मृदा में बड़े कणों का अनुपात अधिक (बृहत्तर) होता है।
 (d) दुमटी मृदा में ह्यूमस (खादमुदा) अंतर्विष्ट होती है।
- (A) (b) और (c) (B) (c) और (d)
 (C) (a) और (d) (D) (a) और (b)

पदार्थ, परमाणु एवं आवर्त सारणी

38. निम्नलिखित में से कौन-सा बेमेल समुच्चय है?

| कॉलम-(A) | कॉलम-(B) | कॉलम-(C) |
|------------|---|-------------------------------|
| (A) जिप्सम | (i) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | दंतिकास्थि में प्रयोग होता है |

| | नीले लिटमस के रंग में परिवर्तन | लाल लिटमस के रंग में परिवर्तन | फीनॉल्फथेलिन के डालने पर परिवर्तन |
|---------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| (i) a | नीला रहेगा | नीला हो जाएगा | गुलाबी हो जाएगा |
| (ii) b | लाल हो जाएगा | लाल रहेगा | वर्णहीन (रंगहीन) |
| (iii) c | नीला रहेगा | नीला हो जाएगा | गुलाबी हो जाएगा |
| (iv) d | नीला रहेगा | नीला हो जाएगा | वर्णहीन (रंगहीन) |

- (A) (ii) और (iii) सही हैं।
 (B) (i) और (iii) सही हैं।
 (C) (ii) और (iv) सही हैं।
 (D) (i) और (ii) सही हैं।
42. धातुओं की उनकी जल के साथ अभिक्रिया के आधार पर पहचान कीजिए।
- (a) शीतलजल के साथ तीक्ष्ण रूप से अभिक्रिया करती है
 (b) केवल वाष्प के साथ अभिक्रिया करती है
 (c) जल के साथ अभिक्रिया नहीं करती है
- (A) सोडियम, ताँबा, एल्युमिनियम
 (B) कैल्शियम, जस्ता (जिंक), लौह
 (C) मैग्नीशियम, एल्युमिनियम, चाँदी
 (D) पोटैशियम, लौह, ताँबा
39. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प का चयन कीजिए।
- प्रक्रिया A** – जंग से रोकथाम के लिए यशदीकरण।
प्रक्रिया B – ताँबे का विद्युत लेपन।
- (A) प्रक्रिया A एक रासायनिक परिवर्तन है तथा B एक भौतिक परिवर्तन है।
 (B) प्रक्रिया A और B दोनों ही भौतिक परिवर्तन हैं।
 (C) प्रक्रिया A और B दोनों ही रासायनिक परिवर्तन हैं।
 (D) प्रक्रिया A एक भौतिक परिवर्तन है तथा B एक रासायनिक परिवर्तन है।
40. निम्नलिखित विलयनों में पृथक् रूप से (अलग-अलग) 4 धातुओं a, b, c और d के नमूने डाले गए। अवलोकित (प्रेक्षित) परिणाम नीचे दिखाए गए हैं। इन धातुओं की अभिक्रियाशीलता का क्रम क्या है ?
- (A) $a < c < b < d$
 (B) $d < b < a < c$
 (C) $c < a < d < b$
 (D) $c < a < b < d$
41. विभिन्न द्रवों के साथ चार परखनलियाँ a, b, c और d ली गईं। परखनली a में ग्लूकोज विलयन है; परखनली b में हल्दी विलयन है; परखनली c में अपमार्जक विलयन है और परखनली d में शुद्ध जल है। निम्नलिखित में से आप क्या देखेंगे जब आप डालेंगे ?
- (a) प्रत्येक परखनली में नीले लिटमस कागज का एक टुकड़ा
 (b) प्रत्येक परखनली में लाल लिटमस कागज का एक टुकड़ा
 (c) प्रत्येक परखनली में फीनॉल्फथेलिन विलयन की कुछ बूँदें
 (C) अपशिष्ट जल के प्रवाह को कम करके छोड़ा जाता है जिससे बालू, गिट और कंकड़-पत्थर बैठ जाते हैं।
 (D) आपंक (स्लज) को बाहर निकाला जाता है तथा अपमथित्र (स्किमर) ग्रीस जैसी अशुद्धियों को हटाता है।
45. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए—
- अभिकथन (A)** : क्षुद्रांत्र संपूर्ण पाचन का स्थल है।
तर्क (R) : दीर्घरोम का बड़ा तलक्षेत्र होता है जो क्षुद्रांत्र में भोजन को अवशोषित करने में मदद करता है।
- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही तर्कणा नहीं है।
 (B) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।

- (C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 (D) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही तर्कणा है।

46. चक्रवातों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?
 (A) ठंडी हवा ऊपर उठती है और निम्न दाब बनता है।
 (B) गर्म हवा ऊपर उठती है और उच्च दाब बनता है।
 (C) ठंडी हवा ऊपर उठती है और उच्च दाब बनता है।
 (D) गर्म हवा ऊपर उठती है और निम्न दाब बनता है।

मापन एवं विमाएँ तथा यांत्रिकी

47. नीचे दिए गए दो कथनों S_1 और S_2 पर विचार कीजिए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए।
 S_1 - शून्येत्तर कार्य को गतिशील कण पर उसके संवेग को परिवर्तित करने के लिए किया जाना चाहिए।
 S_2 - कण के संवेग को परिवर्तित करने के लिए उस पर शून्येत्तर नेट बल को कार्य करना चाहिए।
 (A) S_1 गलत है परन्तु S_2 सही है।
 (B) S_1 और S_2 दोनों सही हैं।
 (C) S_1 और S_2 दोनों गलत हैं।
 (D) S_1 सही है परन्तु S_2 गलत है।

प्रकाश तथा ध्वनि

48. प्रकाश की एक किरण प्रकाशीय सघन माध्यम से प्रकाशीय विरल माध्यम में यात्रा करती है। प्रकाश की आवृत्ति में क्या परिवर्तन होगा ?
 (A) ह्रास होगा/घटेगी
 (B) कोई परिवर्तन नहीं
 (C) प्रथम वृद्धि होगी और फिर ह्रास होगा
 (D) वृद्धि होगी

विद्युत एवं चुम्बकत्व

49. एक सेल और स्विच से निर्मित विद्युत परिपथ के मुक्त (खुले) सिरों को एक-एक करके a, b, c और d तारों से जोड़ा गया। इनमें से कौन-सी तार ताप की न्यूनतम मात्रा उत्पन्न करेगी?

| तार | लंबाई (सेमी) | अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल- (m^2) |
|-----|--------------|---------------------------------------|
| a | 10 | 10×10^{-8} |
| b | 10 | 8×10^{-8} |
| c | 12 | 6×10^{-8} |
| d | 5 | 10×10^{-8} |

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

ईंधन, ताप तथा ऊष्मा

50. निम्नलिखित में से सोलर कुकर/सौर कुकर का कौन-सा भाग हरितघर प्रभाव के लिये उत्तरदायी है ?
 (A) सौर कुकर का बाहरी आवरण
 (B) काँच की शीट
 (C) डिब्बे के भीतर काले रंग की परत
 (D) दर्पण
51. सना और प्रिया थर्मामीटर से अपने शरीर का तापमाप मापती हैं। सना ने अपने शरीर का तापमाप $98.6^\circ F$ रिकॉर्ड (अभिलेखित किया जबकि प्रिया ने अपना $38.4^\circ C$ रिकॉर्ड किया। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
 (A) प्रिया के शरीर का तापमाप सना के तापमाप से अधिक है।
 (B) सना और प्रिया दोनों का समान शारीरिक तापमाप है।
 (C) सना और प्रिया दोनों बुखार से ग्रस्त हैं।
 (D) सना के शरीर का तापमाप प्रिया के तापमान से अधिक है।

विज्ञान की प्रकृति और संरचना

52. एक विद्यार्थी की वैकल्पिक अवधारणा है कि वायु गर्म होने पर संकुचित होती है। निम्नलिखित में से कौन-सी रणनीति आप अपनाएँगे इस वैकल्पिक अवधारणा को चुनौती देने के लिए ?
 (A) विद्यार्थियों को एक ऐसी गतिविधि करने के लिए कहें जिसमें एक प्लास्टिक की बोतल को उसकी आधी क्षमता तक गर्म पानी भरकर, कसकर ढक्कन लगाने तथा उसे कुछ मिनट के लिए अलग रखना हो। विद्यार्थियों को अवलोकन लिखने के लिए कहना।
 (B) विद्यार्थियों को उन दैनिक जीवन के उदाहरणों के लिए पाठ्यपुस्तक की सहायता लेने के लिए कहना जहाँ तापन पर वायु फैल जाती है।
 (C) विद्यार्थियों को उस बोतल के मुँह पर अपस्फीत गुब्बारा लगाने के लिए कहना जिसमें हवा हो तथा उस बोतल को उबलते पानी के जल-उष्मक में रख दें और अवलोकन लिखने के लिए कहना।
 (D) चालन और संवहन के बीच के अंतर स्पष्ट (समझाएँ) यह चित्रित करने के लिए करें कि वायु, ताप की हीन चालक है।
53. निम्नलिखित को पढ़िए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए।

अभिकथन (A) : विज्ञान की पाठ्यपुस्तकों में वैज्ञानिकों की जीवनीयों शामिल होनी चाहिए।

तर्क (R) : महान वैज्ञानिकों की जीवनीयों का वर्णन करना विद्यार्थियों को यह जानने के लिए प्रेरित करता है कि कैसे सार्वभौमिक वैज्ञानिक विधि का पालन करते हुए वैज्ञानिकों ने अन्वेषण किए।

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) का सही तर्क नहीं है।
 (B) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
 (C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 (D) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) का सही तर्क है।

विज्ञान को समझना और उसकी सराहना करना

54. निम्नलिखित उद्धरण को पढ़िए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए—
 फ्रांसीसी वैज्ञानिक हेनरी बेकरेल स्फुरदीप्त सामग्री पर काम कर रहा था जो प्रकाश के संपर्क में आने के पश्चात अंधेरे में उद्दीप्त होता है। उसे विश्वास था कि सूर्य के प्रकाश के कारण ही क्रिस्टल फोटो प्लेट पर अपने बिम्ब को जलाएगी। 1896 में एक तूफानी दिन, उसने निर्णय लिया कि प्लेट को कुछ दिनों के लिए ऐसे ही छोड़ देगा और बाद में वह अपना प्रयोग पुनः आरंभ करेगा। कुछ दिनों बाद, उसने अपनी क्रिस्टल को अंधेरे वाली दराज से निकाला। उसने यह ध्यान दिया कि प्लेट पर जला हुआ बिम्ब 'धूमिल' था जिसका अर्थ यह था कि क्रिस्टल ने सूर्य के प्रकाश का अभाव होने पर भी किरणें उत्सर्जित की थीं।
 उपरोक्त उद्धरण विज्ञान के बारे में क्या चित्रित करता है?
 (A) विज्ञान अकेले की जाने वाली गतिविधि है।
 (B) वैज्ञानिक ज्ञान अस्थायी है।
 (C) विज्ञान रचनात्मक (सृजनात्मक) से अधिक कार्यविधिक है।
 (D) प्रत्येक वैज्ञानिक अन्वेषण (खोज) संयोगवश हो सकता है।
55. अपनी कक्षा में विज्ञान की प्रकृति के संबंध में परिचर्चा करते समय, एक शिक्षक निम्नलिखित टिप्पणी करता है।
 'वैज्ञानिक उदारमति होता है'।
 यह टिप्पणी वैज्ञानिकों के बारे में क्या उजागर करती है?
 (A) वे उन विचारों का भी संज्ञान लेते हैं जो उनके स्वयं के विचारों के विरुद्ध जाते हैं।
 (B) वे मुक्त रूप से सब के साथ अपने विचार साझा करते हैं।
 (C) वे दूसरे (अन्य) वैज्ञानिकों के मतों के साथ सहमत नहीं होते हैं।
 (D) वे निरंतर नए विचारों के साथ आते हैं।

56. विज्ञान की कक्षा में, सुमित कुछ सामग्री लाया। वह थी एक पानी की बोतल, एक गिलास और मोटे कागज की शीट। वह गिलास में पानी डालता है तथा उस पर मोटे कागज की शीट को रख देता है। धीरे से और सावधानीपूर्वक, वह गिलास को व्युत्क्रमित अवस्था में रखता है तथा अपना हाथ हटा लेता है। विद्यार्थी चकित थे कि कागज गिलास से चिपक गया है और पानी बाहर नहीं आ रहा है। कुछ विद्यार्थियों ने कहा कि कागज के भीतर गोंद थी जबकि अन्य ने कहा कि बोतल के अंदर पानी होने के कारण वह चिपक गया है। आपके अनुसार यह कार्य करने का उद्देश्य क्या था ?

- (a) विद्यार्थियों को यह समझने में मदद करना कि प्रयोग ही वैज्ञानिक ज्ञान के लिए मुख्य मार्ग होते हैं।
 (b) विद्यार्थियों को उनके अवलोकन (प्रेक्षण) पर आधारित स्पष्टीकरण (व्याख्या) की संरचना हेतु प्रोत्साहित करना।
 (c) विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना।
- (A) (b) और (c)
 (B) (c) और (a)
 (C) (a), (b) और (c)
 (D) (a) और (b)

दृष्टिकोण/एकीकृत दृष्टिकोण

57. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य विद्यार्थियों में विज्ञान के साथ समाज के संबंध की समझ का विकास करने के लिए सबसे कम उपयुक्त होगा ?

- (A) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में नवीनतम विकास पर समूह परियोजना
 (B) ऊर्जा के स्रोतों पर अवधारणा मानचित्र
 (C) विश्व के लिए भारतीय वैज्ञानिकों के योगदान पर पोस्टर प्रतियोगिता
 (D) परमाणु ऊर्जा पर वाद-विवाद

58. निम्नलिखित में से कौन विज्ञान शिक्षकों के पेशेवर विकास में योगदान नहीं करेगा ?

- (A) अड़ोस-पड़ोस के स्कूलों के शिक्षकों से नियमित बैठकें।
 (B) विज्ञान पाठ्यपुस्तक में दिए गए विज्ञान विषय-वस्तु को नियमित रूप से पढ़ना।
 (C) प्लेनेटेरियम, उद्योगों एवं विज्ञान संग्रहालयों में जाना।
 (D) विज्ञान से संबंधित क्षेत्रों में अभिरुचि (शौक) को विकसित करना जैसे रोबोटिक्स एवं इलेक्ट्रॉनिक्स।

प्रेक्षण/प्रयोग/अन्वेषण (विज्ञान की पद्धति)

59. शिक्षिका घनत्व पर एक गतिविधि कर रही है। विद्यार्थियों ने देखा कि एक स्टील की चम्मच पानी में डूबती है जबकि स्टील की कटोरी तैरती है।

उसने विद्यार्थियों से पूछा, 'आपको क्या लगता है कि कटोरी क्यों नहीं डूबी? उसे क्या डुबा सकता है?'

निम्नलिखित में से शिक्षिका अपने विद्यार्थियों में किस प्रक्रिया कौशल को विकसित करने का प्रयास कर रही है?

- (A) अवलोकन (प्रेक्षण) करने
 (B) प्रयोग करने
 (C) निष्कर्ष निकाल पाने
 (D) परिकल्पना करने

60. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता (गुण) को आप 'वैज्ञानिक स्वभाव' के साथ संबद्ध करेंगे ?

- (a) वैज्ञानिक जाँचों को कार्यान्वित करने में दृढ़ता
 (b) जिन बड़ी समस्याओं की जाँच होनी होती है और उन्हें 'हल-योग्य' छोटे भागों में तोड़ने की कल्पना करने में रचनात्मकता
 (c) गैर-वैज्ञानिक मान्यताओं के प्रति सहवाद
 (d) सांस्कृतिक परिरक्षण के प्रति प्रतिबद्धता
- (A) (a), (b) और (c)
 (B) (a), (c) और (d)
 (C) (a), (b), (c) और (d)
 (D) (a), (b) और (d)

भाग-II

गणित

संख्या पद्धति

61. घड़ियाँ किस संख्या प्रणाली पर आधारित हैं ?

- (A) दशमलव प्रणाली
 (B) षोडश (हेक्साडेसिमल) प्रणाली
 (C) द्विआधारी (बाइनरी) प्रणाली
 (D) षष्टिक (सेक्सजेसिमल) प्रणाली

62. निम्न में से कौन-सा/कौन-से कथन सत्य हैं ?

- (a) कोई संख्या कभी भी अपने वर्ग से बड़ी नहीं होती है।
 (b) सभी ऋणात्मक संख्याएँ अपने घनों से बड़ी होती हैं।
 (c) कोई संख्या अपने घन से बड़ी कभी नहीं होती है।
 (d) किसी अभाज्य संख्या का वर्गमूल एक परिमेय संख्या नहीं है।

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

63. निम्न में से कौन-सी संख्या 72 से विभाज्य नहीं है ?

- (A) 95142 (B) 88848
 (C) 88704 (D) 95112

भिन्न एवं दशमलव संख्याएँ

64. दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल $-\frac{40}{3}$ है।

यदि उनमें से एक $-\frac{5}{2}$ है और दूसरी संख्या का

व्युत्क्रम x है, तो $\left(8x \times 2\frac{1}{4}\right)$ का मान क्या है ?

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

बीजीय व्यंजक

65. $4x^2 + 9y^2 + 12xy - 5(2x + 3y) - 14$ का एक गुणनखंड है—

- (A) $2x + 3y - 2$ (B) $2x + 3y - 7$
 (C) $2x + 3y + 7$ (D) $2x + 3y + 14$

66. यदि $a + b = \frac{17}{6}$ और $ab = 2$ है, तो $(a - b)$

का मान क्या होगा जबकि $a > b$ है ?

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{1}{6}$
 (C) $\frac{1}{12}$ (D) $\frac{1}{3}$

67. यदि $5(3x + 4) - 8(6x + 7) = 9x - 8$ है, तो $(3x + 4)$ का मान-क्या है ?

- (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 0

ज्यामिति

68. यदि $(2x - 10^\circ)$ और $(3x - 50^\circ)$ पूरक कोण हैं, तो $(4x + 40^\circ)$ का मान है—

- (A) 150° (B) 160°
 (C) 180° (D) 120°

69. किसी चतुर्भुज ABCD में, यदि $AB \parallel DC$, $\angle B = 70^\circ$ और $AB = CD$ है, तो—

- (A) $\angle A = 70^\circ$, $\angle D = 110^\circ$
 (B) $\angle C = 70^\circ$, $\angle D = 110^\circ$
 (C) $\angle A = 110^\circ$, $\angle C = 110^\circ$
 (D) $\angle A = 70^\circ$, $\angle C = 70^\circ$

70. A और D दो बिंदु रेखाखंड BC के एक ही ओर स्थित दो बिंदु इस-प्रकार हैं कि $AB = 5$ cm, $AC = 8$ cm, $BC = 4$ cm, $BD = 8$ cm और $CD = 5$ cm तब,

- (A) $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, SAS द्वारा
 (B) $\triangle ABC \cong \triangle DBC$, SSS द्वारा
 (C) $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, SSS द्वारा
 (D) $\triangle ABC \cong \triangle DBC$, SAS द्वारा

71. यदि x , y और z क्रमशः एक त्रिभुज के आधार वाले पिरामिड के फलकों, शीर्षों और किनारों की संख्याएँ हैं, तो—
- (A) $3x + 2y - 3z = 4$
 (B) $2x + 2z - 3y = 6$
 (C) $3x + 3y - 2z = 6$
 (D) $2x + 3y - 2z = 8$

सांख्यिकी

72. निम्न प्रेक्षण आरोही क्रम में लिखे हुए हैं—
 28, 31, 47, 51, a , $a + 3$, 71, 74, 78, 90
 यदि इन आँकड़ों का माध्यक 61.5 है, तो इन आँकड़ों का माध्य है—
- (A) 58.4 (B) 59.2
 (C) 59.3 (D) 58.1

समतलीय आकृतियों का क्षेत्रफल

73. दो वृत्ताकार खेतों C_1 और C_2 के परिमाप क्रमशः 40π m तथा 96π m हैं। तीसरे खेत C_3 की त्रिज्या क्या होगी, यदि इसका क्षेत्रफल C_1 और C_2 के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है ?
- (A) 51 m (B) 52 m
 (C) 53 m (D) 68 m
74. निम्न मापनों (cm में) से कौन-से मापन एक समकोण त्रिभुज की भुजाएँ हो सकते हैं?
- (A) 12, 20, 18 (B) 16, 30, 32
 (C) 12, 50, 44 (D) 14, 50, 48

लाभ और हानि

75. वस्तु A को ₹ 382.50 पर बेचने से रेनु को 15% की हानि होती है और वस्तु B को ₹ 616 पर बेचने से 12% का लाभ होता है। यदि वह दोनों वस्तुओं को कुल मिलाकर ₹ 1,180 पर बेचे, तो उसका लाभ प्रतिशत होगा—
- (A) 17% (B) 17.5%
 (C) 18% (D) 16.5%

पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन

76. एक तरणताल की लंबाई 20 m, चौड़ाई 15 m तथा गहराई 4 m है। इसके फर्श तथा इसके दीवारों पर ₹ 42 प्रति m^2 की दर से प्लास्टर करवाने की लागत क्या होगी ?
- (A) ₹ 24,360 (B) ₹ 24,780
 (C) ₹ 25,200 (D) ₹ 24,276
77. किसी बेलन की ऊँचाई उसके आधार की त्रिज्या के तिगुने के बराबर है। यदि आधार का क्षेत्रफल 616 cm^2 है, तो बेलन की धारिता (लीटर में) क्या है ? ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)
- (A) 25.872 (B) 17.248
 (C) 34.496 (D) 12.936

साधारण ब्याज

78. राजीव ने ₹ 7,000 की एक धनराशि 20% वार्षिक दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए निवेशित की, जबकि ब्याज अर्द्धवार्षिक संयोजित था और उनके मित्र अमित ने ₹ 8,000 की एक-राशि 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए निवेश की, जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित था। परिपक्वता पर, राजीव द्वारा प्राप्त ब्याज और अमित द्वारा प्राप्त ब्याज में क्या अंतर है?
- (A) ₹ 632 (B) ₹ 638
 (C) ₹ 634 (D) ₹ 637

आँकड़ों का प्रबंधन

79. निम्न आंकड़ों के लिए एक पाई चार्ट बनाया जाता है—

| मास | बेचे गए कंप्यूटरों की संख्या |
|--------|------------------------------|
| जनवरी | 500 |
| फरवरी | 700 |
| मार्च | 840 |
| अप्रैल | 750 |
| मई | 890 |
| जून | 820 |

- उन त्रिज्यखंडों के केन्द्रीय कोणों में क्या अंतर होगा, जो मार्च और जनवरी में बेचे गए कंप्यूटरों की संख्याओं को दर्शाते हैं ?
- (A) 28° (B) 28.8°
 (C) 29° (D) 27.2°

घातांक एवं करणी

80. यदि $\frac{x}{y} = \left(-\frac{1}{3}\right)^{-3} \div \left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$ है, तो $\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right)^{-1} \times \left(\frac{y}{x}\right)^{-1}$ का मान है—
- (A) $\frac{155}{3}$ (B) $\frac{145}{9}$
 (C) $\frac{256}{265}$ (D) $\frac{165}{48}$

वर्गमूल एवं घनमूल

81. $\frac{\sqrt{5043} \times \sqrt{50}}{\sqrt{32} \times \sqrt{1332}}$ का मान है—
- (A) $\frac{205}{84}$ (B) $\frac{215}{42}$
 (C) $\frac{215}{84}$ (D) $\frac{205}{42}$

तार्किक सोच की प्रकृति, बच्चों की सोच को समझना, तर्क पैटर्न और सीखने की रणनीतियाँ

82. नीचे दी गई समस्याओं में से कौन-सी समस्या की प्रकृति में अंतः विषयता है ?
- (A) दी गई आकृति में कितनी सममिति रेखाएँ हैं।
 (B) आप अपना नाम लिखिए और प्रत्येक अक्षर में जहाँ संभव हो सममिति रेखाएँ खींचिए।
 (C) दी गई ज्यामितीय आकृति में सममिति रेखाएँ खींचिए।
 (D) दी गई आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब बनाइए।
83. गणित शिक्षण में परियोजना विधि से संबंधित निम्नलिखित कथनों में से कौन-से कथन सही हैं?
- (a) यह क्रियामूलक ज्ञान (करके सीखना) पर आधारित विधि है।
 (b) यह एक ऐसी विधि है जिसमें अधिगमकर्ता की भूमिका सबसे कम है।
 (c) यह एक ऐसी विधि है जो अधिगमकर्ता को एक खोजकर्ता में परिवर्तित कर देती है।
 (d) यह हमेशा निगमनात्मकता पर आधारित होती है।
- सही विकल्प चुनें—
- (A) (b) और (c) (B) (c) और (d)
 (C) (a) और (c) (D) (a) और (b)
84. "पैटर्न की समझ का विकास बीजगणित पढ़ाने के लिए आवश्यक माना जाता है।" निम्नलिखित में से कौन-सा दिए गए कथन के लिए सही कारण को निरूपित करता है?
- (A) पैटर्न में बहुत सारे वास्तविक जीवन के अनुप्रयोग होते हैं— जैसे बीजगणित में नहीं होते
 (B) पैटर्न सामान्यीकरण से सम्बन्धित है
 (C) पैटर्न बनाना रचनात्मक मानसिकता को बढ़ाता है
 (D) पैटर्न तुलनात्मक रूप से आसान है
85. $\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है, को प्रमाणित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी प्रमाणित करने की विधि सबसे उपयुक्त है ?
- (A) प्रतिस्थिति (B) विरोधाभास
 (C) आगमनात्मक (D) प्रत्यक्ष उपपत्ति
86. आधारभूत अवधारणाएँ जैसे आकृतियाँ, परिमाप, क्षेत्रफल और बहुभुजों की विशेषताओं (गुण) का परिचय देने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी एक प्रभावी शिक्षण-अधिगम सामग्री है?
- (A) हनोई टॉवर (B) क्युजनेअर रॉड्स
 (C) टैग्राम (D) जियोबोर्ड
87. 'वस्तुओं पर छूट' की अवधारणा के शिक्षण के अंतर्गत, एक शिक्षिका, एक लोकल मार्केट के भ्रमण की योजना बना सकती है। इसका सबसे उपयुक्त कारण है—

- (A) यह विद्यार्थियों को 'सेल' से संबंधित विभिन्न विज्ञापनों को देखने के लिए और दुकानदारों से इनके अभिकलन पर चर्चा करने के अवसर प्रदान करेगा।
- (B) यह विद्यार्थियों और शिक्षक दोनों के लिए मौज-मस्ती करने का समय होगा।
- (C) इस तरह के क्षेत्र भ्रमण का होना अनिवार्य होता है जैसा कि राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2005 द्वारा सुझाया गया है।
- (D) यह विद्यार्थियों को औपचारिक रूप से गणितीय अवधारणाओं के अधिगम के अवसर प्रदान करेगा।

औपचारिक और अनौपचारिक तरीकों से मूल्यांकन

88. निम्नलिखित में से कौन-सा/से रचनात्मक आकलन का/के लक्ष्य है/हैं?
- (a) आकलन को अध्यापन का एक हिस्सा बनाना
- (b) बच्चों को श्रेणीबद्ध और उनका स्थान नियोजित करना
- (c) बच्चों को प्रतिपुष्टि प्रदान करना
- सही विकल्प चुनें—
- (A) (b) और (c) (B) केवल (c)
- (C) (a) और (c) (D) (a) और (b)
89. जो परीक्षण विद्यार्थियों के एक विशिष्ट समूह के सदस्यों के सापेक्ष प्रदर्शन के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं कहलाते हैं।
- (A) मानदण्ड संदर्भित परीक्षण
- (B) उपलब्धि परीक्षण
- (C) नैदानिक परीक्षण
- (D) मानक संदर्भित परीक्षण

त्रुटि विश्लेषण एवं सीखने और सिखाने के सम्बन्धित पहलू

90. एक विद्यार्थी को निम्नलिखित संख्याओं को अवरोही क्रम में लिखने के लिए कहा गया, -20, -150, 0, 23, 46
- विद्यार्थी ने निम्नलिखित उत्तर दिया, -150, -20, 0, 23, 46
- विद्यार्थी द्वारा दिए गए उत्तर के लिए निम्नलिखित में से क्या सबसे उपयुक्त है?
- (A) विद्यार्थी ने पूर्णांकों को क्रम में लगाने की अवधारणा को समझ लिया है किन्तु उनको आरोही क्रम में व्यवस्थित करके एक त्रुटि की है।
- (B) विद्यार्थी को पूर्णांकों की अवधारणा पता नहीं है।
- (C) विद्यार्थी को पूर्णांकों के जोड़ के नियमों को पुनः स्मरण करने की आवश्यकता है।
- (D) विद्यार्थी ने संख्याओं को सही क्रम में लिखा है।

भाग-III भाषा-I : हिंदी

निर्देश (प्रश्न संख्या 91 से 99 तक)

नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़कर सबसे सही उत्तर वाले विकल्प का चयन करें।

मनुष्य के जीवन के शुरुआती एक-दो वर्ष तक किताब की कोई कल्पना नहीं होती। धीरे-धीरे किताबें उनके जीवन में आती हैं। हम किताब किसे कहेंगे ? सामान्यतः कुछ ऐसे पन्ने जिन पर कुछ लिखा हो या छपा हो और उन्हें इकट्ठा कर एक ओर से बाँध दिया जाए तो वह पुस्तक कहलाएगी। किताब की शुरुआत हुई ताल के पत्तों पर लिखने, इकट्ठा कर धागों से बाँधने के साथ। इन ताल पत्तों पर केवल वे ही लोग लिखते थे जिनकी लिखाई सुंदर होती थी। जो लोग सुंदर चित्रकारी कर सकते थे, वे इन पर चित्र बनाते थे। इससे भी पहले की बात है, मिस्र में पपाइरस नाम के पौधे से बहुत पतला कागज बनाया जाता। उन पर लिखा जाता, चित्र बनाए जाते और इकट्ठा कर किताब तैयार की जाती। इन कागजों पर हाइरोगलाइफ लिपि में हाथ से लिखा जाता था। छपाई की मशीन के आविष्कार के साथ किताबें मशीन से छपने लगीं।

91. पतले कागजों पर किस लिपि में लिखा जाता था ?

- (A) देवनागरी (B) रोमन
(C) ब्राह्मी (D) हाइरोगलाइफ

92. कौन-सा शब्द समूह से भिन्न है ?

- (A) धीरे - धीरे (B) ऊँचे - ऊँचे
(C) ऊँचे - नीचे (D) पतले - पतले

93. ताल पत्तों को किताब का स्वरूप देने के लिए कौन-से लोग लिख सकते थे ?

- (A) जिनके विचार बहुत सुंदर थे।
(B) जिनकी चित्रकारी बहुत सुंदर थी।
(C) जिनके पास सुंदर ताल पत्र थे।
(D) जिनका हस्तलेखन बहुत सुंदर था।

94. भिन्न वाक्य की पहचान करें।

- (A) किताब की शुरुआत हुई ताल के पत्तों पर लिखकर उन्हें बाँधने से।
(B) समस्त संसार किताबें पढ़ता है।
(C) किताबें मशीन से छपने लगीं।
(D) किताब की कोई कल्पना नहीं होती।

95. सामान्यतः मनुष्य का किताब से परिचय किस अवस्था में होने लगता है?

- (A) जीवन के शुरुआती एक-दो वर्ष के बाद।
(B) किशोरावस्था तक आते-आते।
(C) लगभग तीन वर्ष की अवस्था में।
(D) विद्यालयी शिक्षा प्रारंभ होने पर।

96. किन लोगों को ताल पत्तों पर चित्रकारी करने का काम दिया जाता था ?

- (A) जिन्हें ताल पत्तों की पहचान थी।
(B) जिनकी चित्रकारी बहुत सुंदर थी।
(C) जिनकी लिखावट बहुत सुंदर थी।
(D) जिन्हें छपाई का काम आता था।

97. गद्यांश के अनुसार किताब का सबसे पहला स्वरूप कौन-सा है ?

- (A) ताल के पत्तों पर लिखी किताब।
(B) पपाइरस पर मशीन से छपी किताब।
(C) पपाइरस पर हाथ से लिखी किताब।
(D) मशीन से छपी किताब।

98. पपाइरस नाम का पौधा किस काम आता था ?

- (A) पतला कागज बनाने के लिए।
(B) स्याही बनाने के लिए।
(C) वस्त्र बनाने के लिए।
(D) छपाई की मशीन बनाने के लिए।

99. 'लिख' में कौन-सा प्रत्यय लगाकर सार्थक शब्द बनाया जा सकता है?

- (A) आरी (B) आनी
(C) आहट (D) आवट

निर्देश (प्रश्न संख्या 100 से 105 तक)

नीचे दिए गए पद्यांश को पढ़कर सबसे सही उत्तर वाले विकल्प का चयन करें।

यह धरती कितना देती है! धरती माता कितना देती है अपनी संतान को! नहीं समझ पाया था मैं उसके महत्व को! बचपन में, छिः, स्वार्थ लोभवश पैसे बोककर! रत्न प्रसविनी है वसुधा, अब समझ सका हूँ। इसमें सच्ची समता के दाने बोने हैं, इसमें जन की क्षमता के दाने बोने हैं, इसमें मानव ममता के दाने बोने हैं, जिससे उगल सके फिर धूल सुनहली फसलें मानवता की - जीवन श्रम से हैंसें दिशाएँ हम जैसा बोएँगे वैसा ही पाएँगे।

100. रचनाकार स्वयं को किस बात के लिए धिक्कार रहा है?

- (A) धरती माँ के महत्व को न समझ पाने के लिए।
(B) मानवीय गुणों का आचरण न कर पाने के लिए।
(C) किसी भी तरह की फसल न बो पाने के लिए।
(D) श्रम के महत्व की समझ न बन पाने के लिए।

101. 'हम जैसा बोएँगे वैसा ही पाएँगे' कविता की इस पंक्ति के भाव वाले मुहावरे का चयन करें—

- (A) गेहूँ के साथ घुन पिसना।
(B) खून पसीना एक करना।

- (C) छाती पर मूँग दलना।
(D) जैसी करनी वैसी भरनी।
102. 'रत्न प्रसविनी' का क्या अर्थ है?
(A) रत्नों का क्रय-विक्रय करना।
(B) रत्नों का संरक्षण करना।
(C) रत्नों को जन्म देना।
(D) रत्नों को धारण करना।
103. रचनाकार ने बचपन में कौन-सी फसल बोई थी?
(A) समानता की (B) धन की
(C) मानवता की (D) ममता की
104. 'वसुधा' का समानार्थी है—
(A) समीर (B) सरिता
(C) धरा (D) अंबा
105. रचनाकार ने धरती माता की संतान किसे कहा है ?
(A) समस्त वनस्पति को।
(B) समग्र जल राशि को।
(C) समग्र रत्न राशि को।
(D) समस्त मानव जाति को।
106. राजकीय हाईस्कूल की अंग्रेजी भाषा की अध्यापिका श्रीमती उषारानी अपने शिक्षार्थियों को दिन-प्रतिदिन के उद्देश्यों के लिए भाषा प्रयोग और सूत्रों के प्रयोगों के शिक्षण के माध्यम से अंग्रेजी भाषा बोलना सीखने में मदद करती हैं। वह अपने शिक्षार्थियों में किसके विकास की कोशिश कर रही हैं?
(A) अन्तः वैयक्तिक कौशल
(B) संज्ञानात्मक अकादमिक भाषायी निपुणता
(C) बुनियादी अन्तः वैयक्तिक सम्प्रेषण कौशल
(D) सम्प्रेषण कौशल
107. कक्षा सात की अध्यापक सात वाक्यों वाली एक संक्षिप्त पाठ्य सामग्री पढ़ती हैं। तत्पश्चात् वह अपने शिक्षार्थियों को सावधानी/पूर्वक सुनने और इसके जैसी अर्थ देने वाली मगर बिल्कुल ऐसी नई पाठ्य सामग्री पुनः सृजित करने के लिए कहती है। इस युक्ति को क्या कहा जाएगा?
(A) शीर्ष अधोगामी (टॉप डाउन)
(B) बॉटम अप युक्ति
(C) अनुच्छेद श्रुतलेख
(D) स्कीमा सृजन
108. एक अध्यापिका कक्षा सात के शिक्षार्थियों द्वारा की गई गलतियों के विशिष्ट प्रतिमान (पैटर्न) की पहचान करती है और अपने शिक्षार्थियों को इन गलतियों के प्रति जागरूक करने के लिए माह में एक बार इन पर चर्चा करती है। अध्यापिका यह बिल्कुल भी जाहिर नहीं करती है कि गलतियाँ किसके द्वारा की गई हैं। वह शिक्षार्थियों को इन गलतियों पर विमर्श करने के लिए भी कहती है। इस प्रकार के अभ्यास को क्या कहेंगे?
(A) व्याकरण शिक्षण
(B) पृष्ठपोषण देना (फीडबैक)
(C) त्रुटि विश्लेषण
(D) व्याकरण का अध्ययन और संलग्नता
109. विद्यालय आधारित आकलन को समुन्नत करने के लिए दो उपयुक्त कथनों का चयन करें।
(a) यह शिक्षार्थी और अध्यापक दोनों में ही स्वायत्तता को समुन्नत करने में मदद करता है।
(b) यह विद्यालय को अपनी ओर से योजना बनाने के लिए संभावनाएँ जुटाता है।
(c) यह परीक्षा बोर्ड की सत्ता का हनन करता है।
(d) यह आकलन की योजना बनाने की प्रक्रिया में शिक्षार्थी को एक सक्रिय प्रतिभागी के रूप में शामिल नहीं करता है।
(A) (b) और (c) (B) (c) और (d)
(C) (d) और (a) (D) (a) और (b)
110. कक्षा छह का शिक्षार्थी राहुल व्याकरण के नए नियम सीखते समय अपने पहले से सीखे गए से जुड़ाव बना पाता है। कौन-सी युक्ति इसके अन्तर्गत आएगी?
(A) संज्ञानात्मक युक्तियाँ
(B) अधिसंज्ञानात्मक युक्तियाँ
(C) संज्ञानात्मक और अधिसंज्ञानात्मक दोनों प्रकार की युक्तियाँ
(D) खोजबीन संबंधी युक्तियाँ
111. अधिगम प्रतिफलों के उद्देश्य के संबंध में कौन-सा कथन सही है?
(a) विषयवस्तु केन्द्रित अधिगम की तुलना में दक्षता आधारित अधिगम को समुन्नत करना।
(b) भाषा के रचनात्मक प्रयोगकर्ता होने के लिए आवश्यक भाषा कौशलों में निपुणता प्राप्त करने लिए शिक्षार्थियों को सक्षम बनाना।
(c) विषयवस्तु में निपुणता और बाद में उसे प्रयोग में लाने की योग्यता।
(d) विशिष्ट उद्देश्यों के लिए भाषा का प्रयोग सीखने हेतु शिक्षार्थियों को सक्षम बनाना।
(A) (b) और (c) सही हैं।
(B) (d) और (c) सही हैं।
(C) (a) और (d) सही हैं।
(D) केवल (c) सही है।
112. वाणी नामक विद्यार्थी किसी एक पाठ्य सामग्री का सामान्य-सा परिचय (ओवर व्यू) जानने के लिए एक आलेख पढ़ती है। उसके इस पठन को किस रूप में जाना जाएगा?
(A) बारीकी से पठन (स्कैनिंग)
(B) सरसरी तौर पर पठन (स्किमिंग)
(C) समालोचनात्मक पठन
(D) निष्कर्ष निकालना (इंफ्रेन्शियल)
113. भाषा अर्जन और भाषा अधिगम में सहजजात परिकल्पना से क्या तात्पर्य है?
(A) यह इस तथ्य में विश्वास रखती है कि सभी मनुष्य भाषा शारीरिक ड्रिल और अनुकूलन के माध्यम से सीख सकते हैं।
(B) यह इस तथ्य में विश्वास रखती है कि सभी मनुष्य जन्म से ही भाषा ज्ञान रखते हैं।
(C) यह इस तथ्य में विश्वास रखती है कि भाषा आदत निर्माण के रूप में सीखी जाती है।
(D) यह इस विचार बिन्दु को निरस्त करती है कि सभी भाषाओं में व्याकरण है और सभी बच्चे भाषा अपने तरीकों से सीखते हैं।
114. 'विषय अभिमुखी' भाषा निवेश किससे संबंधित है?
(A) निवेश और इसकी प्रक्रियाओं की प्रस्तुति।
(B) वह भाषा निवेश जो सूचनाओं पर बल देता है।
(C) शब्दावली, उच्चारण, व्याकरण आदि।
(D) वह भाषा निवेश जो इस बात पर बल देता है कि भाषा का प्रयोग कैसे किया जाता है।
115. निम्नलिखित में से कौन-सा विद्यालयी शिक्षा में बहुभाषावाद का उद्देश्य नहीं है?
(A) जहाँ तक संभव हो सके भाषा तथा अधिगम के माध्यम के रूप में मातृभाषा का अधिगम।
(B) त्रिभाषा सूत्र के अन्तर्गत मातृभाषा, हिंदी और अंग्रेजी का अधिगम।
(C) सभी बच्चे अपनी विद्यालयी शिक्षा अपनी मातृभाषा में आरंभ करते हैं और आगे जाकर बहुत-सी भाषाएँ (कम से कम दो या अधिक) जोड़ते जाते हैं।
(D) विद्यालय में शिक्षण अधिगम के लिए शिक्षार्थियों की भाषा का प्रयोग करना।
116. व्याकरण अधिगम के संदर्भ में कौन-सा कथन सर्वाधिक उपयुक्त तरीके से 'प्रक्रियात्मक ज्ञान' का वर्णन करता है?
(A) व्याकरण नियम क्या है और कैसे प्रयोग करना है, यह जानना।
(B) व्याकरण के नियमों को जानना और बाद में उनका प्रयोग करना।
(C) यह समझ बनाना कि व्याकरण के नियम व्याकरण की पुस्तक में कैसे कार्य करते हैं।
(D) नियमों को जानना।

117. निम्नलिखित में से कौन-सा संस्थागत लेखन के अन्तर्गत नहीं आएगा ?
 (A) व्यापारिक पत्र
 (B) जीवन वृत्त परिचय (सी.वी.)
 (C) समीक्षाएँ
 (D) संवेदना (शोक संबंधी) टिप्पणी
118. वे शब्द जिन्हें हम सुनने और देखने पर पहचानते हैं, किस रूप में जाने जाते हैं ?
 (A) उत्पादक शब्दावली
 (B) ग्राह्यशील शब्दावली
 (C) शब्द संपदा से संलग्नता (प्रयोग)
 (D) कोश विषयक
119. भाषा शिक्षण का कौन-सा उपागम भाषा अधिगम के लिए एक आधार (नींव) के रूप में शब्दों और शब्द समूहों की अनुशंसा करता है ?
 (A) सम्प्रेषणात्मक उपागम
 (B) कोश विषयक उपागम
 (C) व्याकरण अनुवाद विधि
 (D) कार्य आधारित भाषा अधिगम
120. कौन-सा शैक्षिक दर्शन निम्नलिखित की अनुशंसा करता है? निर्देश के पूर्व निर्धारित क्रमों के स्थान पर वास्तविक जीवन परिवेश या केस आधारित अधिगम का प्रयोग अधिगम परिवेश के रूप में।
 (A) रचनावाद
 (B) श्रव्य भाषावाद
 (C) संज्ञानवाद
 (D) प्राकृतवाद (नेटीविज्म)

PART-III
LANGUAGE-I : ENGLISH

Direction (Q. No. 91 to 99)

Read the passage given below and answer the questions that follow :

Pelicans are birds. There are more than half a dozen species of Pelicans. All of them have the sack for which the birds are best known all over the world. The sack is like a big bag of skin hanging under their bill, or their mouth. These large carnivorous birds use them to catch fish.

Many Pelicans fish by swimming in a group. They may form a line or a "U" shape and drive fish into shallow water by beating their wings on the surface. When the fish collect in the shallows, the Pelicans simply scoop them up. The brown Pelican, on the other hand, dives on the fish from above and traps them in its bill. Pelicans do not store fish in their pouch, but simply use it to catch them and then tip it back to drain out water and swallow the fish immediately. The American white Pelican can hold some 11.5 litres of water in its bill. Young Pelican feed by sticking their bills into their parents' throats to retrieve food.

Along with giant pouch, Pelicans are large birds with short legs, and they appear rather clumsy on land. Once in water, they are strong swimmers, thanks to their webbed feet. This means that webbing connects all four of their toes, even the back toe.

Pelicans are found on many of the world's coastlines and also along lakes and rivers. They travel in flocks. They also breed in groups called colonies, which typically gather on islands. The average life span of Pelicans in the wild is about 10 to 25 years and their average body size is about 1.8 metres but when they open their wings their wingspan is around 3 metres. These large birds usually weigh around 13 kg.

91. Which one of the following words is most similar in meaning to the word, 'splendid' ?
 (A) high (B) magnificent
 (C) ordinary (D) huge
92. Which one of the following words is most opposite in meaning to the word, 'retrieve' ?
 (A) rectify (B) remedy
 (C) abandon (D) recover
93. Study the following statements :
 (A) The baby Pelicans pick their food from their parents' pouches.
 (B) The fish are kept in the pouches and eaten when the Pelicans feel hungry.
 (A) (B) is right and (A) is wrong.
 (B) Both (A) and (B) are right.
 (C) Both (A) and (B) are wrong.
 (D) (A) is right and (B) is wrong.
94. Identify the clause in the underlined part of the sentence.
When the fish collect in the shallows, the Pelicans simply scoop them up.
 (A) Adverb clause of purpose
 (B) Adverb clause of place
 (C) Adverb clause of time
 (D) Adverb clause of manner
95. Pelicans webbed feet make them _____.
 (A) look awkward on land.
 (B) powerful swimmers.
 (C) look large with short legs.
 (D) have their toes tied.
96. Pelicans beat their wings over water also to _____.
 (A) push the fish towards the shallow water
 (B) help their short legs
 (C) swallow the fish
 (D) dive on the fish

97. How does the brown Pelicans catch the fish ?

- (A) By storing the fish in their pouch.
 (B) By beating their wings.
 (C) By cornering the fish into low waters.
 (D) By diving on the fish from above.

98. Pelicans usually live _____.

- (A) in North America
 (B) water bodies
 (C) in colonies
 (D) near cities

99. Identify the clause of the underlined part of the sentence.

Chemical pesticides, which damage the eggs of Pelicans, devastate the sea birds.

- (A) Adjective clause
 (B) Noun clause
 (C) Principal clause
 (D) Adverb clause

Direction (Q. No. 100 to 105)

Read the extract given below and answer the questions that follow :

Meadows have surprises,
 You can find them if you look;
 Walk softly through the velvet grass,
 And listen by the brook.
 You may see a butterfly
 Rest upon a buttercup
 And unfold its drinking straws
 To sip the nectar up.
 You may scare a rabbit
 Who is sitting very still;
 Though at first you may not see him,
 When he hops you will.
 Explore the meadow houses
 The burrows in the ground,
 A nest beneath tall grasses
 The ant's amazing mound.

100. What does the poet mean by velvet grass ?

- (A) grass shining like velvet
 (B) grass as soft as velvet
 (C) grass made of velvet thread
 (D) the carpet of velvet

101. How will you find a rabbit ?

- (A) When he is sitting still
 (B) When he hops
 (C) When he is sleeping
 (D) When he is in his burrow

102. Which surprises do the meadows not hold for us ?

- (A) soft murmur of the stream
 (B) hopping of a frog out of the brook
 (C) a butterfly feeding on nectar
 (D) softness of the grass

103. According to the poem, which of the following kind of house is NOT found in the meadows ?
 (A) ant's mound (B) nest
 (C) stable (D) burrows
104. 'A butterfly unfolding its drinking straws'. Which figure of speech is used in the above line ?
 (A) simile (B) metaphor
 (C) imagery (D) alliteration
105. Study the following statements :
 (a) The rabbit is hiding in a burrow.
 (b) The buttercup is tempting a butterfly.
 (A) (b) is right and (a) is wrong.
 (B) Both (a) and (b) are right.
 (C) Both (a) and (b) are wrong.
 (D) (a) is right and (b) is wrong.
106. Mrs. Usha Rani, a teacher of English at the Government High School, supports her learners to speak the English language by making them use the language for day-to-day purposes and by teaching them formulaic usages. What does she attempt to develop in her learner ?
 (A) Interpersonal Skills
 (B) Cognitive Academic Language Proficiency
 (C) Basic Interpersonal Communication Skills
 (D) Communication Skills
107. A teacher of class VII reads out the short text of seven sentences. Then she asks her learners to listen to it carefully and recreate the text nearer to it, not exactly the same text. What is this strategy known as ?
 (A) Top-down strategy
 (B) Bottom-up strategy
 (C) Paragraph dictation
 (D) Schema creation
108. A teacher collects a particular pattern of errors of learners of class VII and discusses them once a month to make her learners aware of their errors. She does not reveal who committed those errors. She also asks her learners to reflect on their errors. What is this practice known as ?
 (A) Teaching grammar
 (B) Providing feedback
 (C) Error analysis
 (D) Study and engagement with grammar
109. Select two appropriate readings to promote school-based assessment.
 (a) It helps in the promotion of autonomy among both learners and teachers.
 (b) It gives scope for the school to plan on their own.
 (c) It takes away the examination board's power.
 (d) It does not involve learner as an active participant in the processes of planning the assessment.
 (A) (b) and (c) (B) (c) and (d)
 (C) (d) and (a) (D) (a) and (b)
110. Rahul, a learner of class VI while learning the new grammatical form is able to connect what he has already learned. Which of the following strategies comes from this ?
 (A) Cognitive strategies
 (B) Metacognitive strategies
 (C) Both cognitive and metacognitive strategies
 (D) Heuristic strategies
111. Which of the following is true in terms of the objectives of Learning Outcomes ?
 (a) promote competency-based learning rather than content focused learning.
 (b) enable learners to master the language skills necessary to become creative users of language.
 (c) master the content and be able to apply it later.
 (d) enable learners to learn to use language for specific purposes.
 (A) (b) and (c) are true
 (B) (d) and (c) are true
 (C) (a) and (d) are true
 (D) (c) alone is true
112. Vani is reading an article in order to get a general overview of the text. What is her reading known as ?
 (A) Scanning
 (B) Skimming
 (C) Critical reading
 (D) Drawing Inference
113. What is the innateness hypothesis in language acquisition and language learning ?
 (A) It believes that all human beings can learn languages through physical drilling and conditioning.
 (B) It believes that all human beings possess language knowledge at birth.
 (C) It believes that language is learned as a result of habit formation.
 (D) It rejects the idea that all languages have grammars and all children learn them in their own way.
114. What does 'content-oriented language inputs' refer to ?
 (A) presentation of the inputs and its processes
 (B) language inputs that focus on information
 (C) vocabulary, pronunciation, grammar, etc.
 (D) language input, which focuses on how language is used
115. Which of the following is NOT the aim of multilingualism in school education ?
 (A) Learning of the mother tongue as a language and as medium of learning, as far as possible.
 (B) Learning of mother tongue, Hindi and English under three language formula.
 (C) All children begin their schooling with their mother tongue and move on to add many (at least two more) languages.
 (D) Making use of the languages of learners for teaching-learning in school.
116. Which of the following statements best describes 'procedural knowledge; in the context of learning grammar ?
 (A) knowing what a grammatical form is and using it.
 (B) learning the rules of grammar and reproduce it later.
 (C) Understanding how a grammatical form works from a grammar book.
 (D) knowing about the form.
117. Which one of the following does not come under institutional writing' ?
 (A) Business letter.
 (B) Curriculum Vitae
 (C) Reviews
 (D) Notes of Condolence
118. Words that we recognise when we hear or see them are known as :
 (A) Productive vocabulary
 (B) Receptive vocabulary
 (C) Engaging vocabulary
 (D) Lexis
119. Which approach to language teaching advocates words and word chunks as the foundation for language learning ?
 (A) Communicative approach
 (B) Lexical approach
 (C) Grammar translation method
 (D) Task based language learning
120. Which educational philosophy advocates the following ?
 Learning environment such as real-world settings or case-based learning are used instead of predetermined sequences of instruction.
 (A) Constructivism
 (B) Audiolingualism
 (C) Cognitivism
 (D) Nativism

भाग-IV
भाषा-II : हिंदी

निर्देश (प्रश्न संख्या 121 से 128 तक)

नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़कर सबसे सही उत्तर वाले विकल्प का चयन कीजिए।

'अध्ययन' शब्द का सामान्य अर्थ है – पढ़ना और इसका विशिष्ट अर्थ है – पढ़ने के साथ गुनना अर्थात् हम जो कुछ भी पढ़ते हैं, उस पर गहराई से चिंतन-मनन करना। अध्ययन के द्वारा अपनी रुचियों को विस्तृत, जाग्रत और परिष्कृत किया जा सकता है, तरह-तरह के विषयों का ज्ञान सहजता से प्राप्त किया जा सकता है, अंधविश्वासों और गलत धारणाओं को मिटाया जा सकता है, आत्मिक शान्ति का लाभ भी पाया जा सकता है। अध्ययन का तात्पर्य पुस्तक में छपी सूचना पढ़कर याद कर लेना नहीं है। अध्ययन के लिए असीमित विषयक्षेत्र हैं – साहित्य, संगीत, विज्ञान, धर्म, दर्शन, मनोरंजन आदि। अध्ययन ने नए क्षितिज का उद्घाटन किया है। यह कहना अतिशयोक्ति न होगा कि अध्ययन-मनन प्रत्येक क्षेत्र की मूल समृद्धि का आधार है।

121. 'अध्ययन ने नए क्षितिज का उद्घाटन किया है।' वाक्य से आशय है—
(A) अध्ययन से अपार संभावनाओं के द्वार खुलते हैं।
(B) अध्ययन से विकास का नया क्षेत्र सामने आया है।
(C) अध्ययन कल्पनाशीलता को पुष्ट करता है।
(D) नई-नई पुस्तकों का विमोचन होना जरूरी है।
122. 'जागृति' का विलोम है—
(A) सीमित (B) सृष्टि
(C) सुषुप्ति (D) सचेत
123. 'समृद्धि' का अर्थ है—
(A) सम्यक् (B) संपन्नता
(C) समिधा (D) सम्राज्ञी
124. 'पढ़ने के साथ गुनना' का क्या तात्पर्य है?
(A) पढ़े गए पर चिंतन मनन करना।
(B) पढ़े गए पर वक्तव्य तैयार करना।
(C) पढ़कर पुनर्लेखन करना।
(D) पढ़कर याद कर लेना।
125. अध्ययन के द्वारा क्या प्राप्त किया जा सकता है?
(A) अंधविश्वासों का अधिग्रहण।
(B) रुचियों का विस्तारण।
(C) कार्यों का निरीक्षण।
(D) सूचनाओं का संग्रहण।
126. 'अध्ययन से विकास, उन्नति और प्रगति के रास्ते खुलते हैं।' यह भाव गद्यांश की किस पंक्ति में व्यक्त किया गया है?

- (A) आत्मिक शान्ति का लाभ पाया जा सकता है।
(B) 'अध्ययन' का सामान्य अर्थ है, पढ़ना।
(C) अध्ययन प्रत्येक क्षेत्र की मूल समृद्धि का आधार है।
(D) अध्ययन के लिए असीमित विषय क्षेत्र हैं।
127. गद्यांश में अध्ययन के किस विषय का उल्लेख नहीं हुआ है?
(A) साहित्य (B) दर्शन
(C) विज्ञान (D) इतिहास
128. उपसर्ग की दृष्टि से 'समालोचना' का विग्रह है—
(A) स + म + आलोचना
(B) सम + आलोचना
(C) समा + लोचना
(D) सम् + आलोचना

निर्देश (प्रश्न संख्या 129 से 135 तक)

नीचे दिए गए अनुच्छेद को पढ़कर सबसे सही उत्तर वाले विकल्प का चयन कीजिए।

विज्ञापन का सामान्य अर्थ किसी प्रकार की नयी सूचना को जन-जन तक पहुँचाना है। यह सूचना सरकार द्वारा दी जाने वाली घोषणाएँ भी हो सकती हैं या फिर किसी नवशोधित, उत्पादित या निर्मित वस्तु के प्रचार से भी संबंधित हो सकती है। सामान्य-विशेष सभी तक विज्ञापित करने का काम प्राचीन काल में भी होता था और आज के युग में तो इसकी अनिवार्यता बढ़ती ही जा रही है। डिंडोरा पीटना, मुनादी करना ये सब विज्ञापन के ही रूप थे। पुस्तकों के प्रकाशन व रेडियो के आविष्कार के साथ विज्ञापन के क्षेत्र में क्रान्ति आई। सभी प्रकार के सामाजिक-सांस्कृतिक आयोजन, नौकरी, उपलब्धि, यहाँ तक की वर-वधु की खोज यह भी विज्ञापन के क्षेत्र में आ गए हैं। यह कला के साथ-साथ एक व्यवसाय भी बन गया है। पत्र-पत्रिका, रेडियो, टी.वी., फिल्मों में सब विज्ञापन के सशक्त साधन हैं।

129. प्राचीन काल में विज्ञापन का क्या स्वरूप था ?
(A) रेडियो द्वारा विज्ञापन प्रसारित करवाना।
(B) पत्र-पत्रिकाओं में विज्ञापन छपवाना।
(C) मुनादी द्वारा विज्ञापन करवाना।
(D) टी.वी. द्वारा विज्ञापन प्रसारित करवाना।
130. गद्यांश में विज्ञापन के किस स्वरूप का उल्लेख नहीं हुआ है?
(A) टी.वी. (B) भित्ति लेखन
(C) रेडियो (D) पत्र-पत्रिका
131. विज्ञापन का सामान्य अर्थ क्या है?
(A) केवल विशिष्ट लोगों को संदेश देना।
(B) केवल सामान्य लोगों को जानकारी देना।
(C) सभी लोगों को भ्रमित करना।
(D) लोगों तक सूचनाएँ पहुँचाना।

132. गद्यांश के अनुसार कौन-सा वाक्य सही है?
(A) यह कला भी है और एक व्यवसाय भी है।
(B) विज्ञापन की आवश्यकता घटती जा रही है।
(C) सांस्कृतिक आयोजन विज्ञापन की दुनिया से अछूते हैं।
(D) विज्ञापन एक आधुनिक कला है।
133. प्रत्यय की दृष्टि से कौन-सा शब्द भिन्न है?
(A) निर्मित (B) ललित
(C) शोधित (D) उत्पादित
134. 'प्राचीन' का विलोम है—
(A) नवीन (B) अधीन
(C) भविष्य (D) परंपरागत
135. 'विज्ञापन के क्षेत्र में क्रान्ति आई।' वाक्य से आशय है —
(A) विज्ञापन से लोगों को जानकारी नहीं पहुँच रही है।
(B) विज्ञापन का विषय-क्षेत्र घट रहा है।
(C) विज्ञापन की सार्थकता बढ़ गयी है।
(D) विज्ञापन के क्षेत्र में अभूतपूर्व परिवर्तन हुआ है।
136. वह भाषा जो कक्षा में विविध प्रकार के विषय क्षेत्रों में प्रयुक्त की जाती है, अध्यापक उसे विद्यार्थियों को प्रस्तुत करते हैं और उसमें अन्तः क्रिया करते हैं। इस भाषा कौशल को क्या कहेंगे ?
(A) जीवन के वास्तविक उद्देश्यों के लिए भाषा
(B) भाषा प्रयुक्ति
(C) संज्ञानात्मक अकादमिक भाषायी निपुणता
(D) बुनियादी अन्तः वैयक्तिक संप्रेषण कौशल
137. निम्नलिखित में से कौन-सा अधिगम के लिए आकलन है?
(A) वह आकलन जिसकी अभिकल्पना वर्ष के अन्त में विद्यार्थियों की प्रगति जानने और उन्हें अगली कक्षा में भेजने के लिए की जाती है।
(B) एक अवस्था विशेष में शिक्षार्थियों की उपलब्धि को निदानात्मक रूप से राज्य के द्वारा किया जाने वाला आकलन।
(C) प्रत्येक टर्म के अन्त में विद्यार्थियों की प्रगति का पर्यवेक्षण करने के लिए अभिकल्पित आकलन।
(D) वह आकलन जिसकी अभिकल्पना शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के दौरान विद्यार्थियों की प्रगति का पर्यवेक्षण करने और उनमें सुधार लाने के लिए की जाती है।

138. निम्नलिखित कथन में निहित व्याकरणिक ज्ञान के प्रकार से क्या तात्पर्य है?

'नियमों के बारे में ज्ञान, उनका वर्णन करना और सीमित अभ्यास में उनका प्रयोग करना।'

- (A) अधिसंज्ञानात्मक ज्ञान
- (B) प्रक्रियात्मक ज्ञान
- (C) घोषणात्मक ज्ञान
- (D) दक्षता

139. निम्नलिखित कार्य को क्या कहा जाएगा?

एक संक्षिप्त पाठ्यवस्तु के छोटे-छोटे खंड या प्रत्येक एक पंक्ति छोड़कर दूसरी पंक्ति शिक्षार्थियों को दो-दो के जोड़ों में दी जाती है। प्रत्येक शिक्षार्थी ने इसे अपने साथी को पढ़कर सुनाना है (डिक्टेट) और दूसरे ने लिखना है। फिर इस प्रक्रिया का विपरीतकरण होता है, दूसरा व्यक्ति सुनता है और पहला लिखता है और बाद में पाठ्य सामग्री को अन्तिम स्वरूप देने के लिए दोनों साथ मिलकर कार्य करते हैं।

- (A) अनुच्छेद श्रुतलेख
- (B) पारस्परिक श्रुतलेख
- (C) व्याकरण श्रुतलेख
- (D) प्रतिलेखन (ट्रांसक्रिप्शन)

140. नियम उन्मुखी भाषा निवेश से क्या तात्पर्य है ?

- (A) शब्द संपदा, उच्चारण और व्याकरण का प्रयोग
- (B) वे निवेश जो सूचनाओं पर बल देते हैं।
- (C) लिखना सीखने के लिए निवेश की संभाव्यता।
- (D) भाषा सीखने के लिए निवेश का अर्थ

141. उत्पादक शब्द संपदा क्या है ?

- (A) वे शब्द जिन्हें हम सुनने पर पहचान पाते हैं।
- (B) वे शब्द जिन्हें हम पहचान नहीं पाते हैं।
- (C) वे शब्द जिनका हम सुनने के दौरान कभी-कभी प्रत्यास्मरण करते हैं।
- (D) वे शब्द जिनका प्रयोग हम लेखन और बोलने में करते हैं।

142. संध्या मशीन के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए एक आलेख पढ़ती है। उसके इस पठन को क्या कहेंगे ?

- (A) समीक्षा करना
- (B) सरसरी तौर पर पठन (स्कैनिंग)
- (C) बारीकी से पठन (स्केनिंग)
- (D) सरसरी दृष्टि

143. भाषा अर्जन और भाषा अधिगम की सहजता परिकल्पना के बारे में कौन-सा सही है ?

- (A) भाषा केवल मनुष्य की अनूठी विशेषता है और केवल मनुष्य ही भाषा बोल सकते हैं।
- (B) भाषा संकाय गंभीर अभ्यास और ड्रिल के माध्यम से बच्चों को भाषा उत्पन्न करने का गुण प्रदान करती है।
- (C) भाषा को उत्पन्न करने और भाषा अर्जन हेतु भाषा संकाय बच्चों की स्थायी निधि है (उन्हें सम्पन्न बनाती है)।
- (D) यह अभिभावकों, सहपाठियों और बच्चों के नजदीक रहने वालों के प्रयास हैं और साथ-साथ भाषा अर्जन के लिए उत्तरदायी परिवेश है।

144. निम्नलिखित में से कौन-सी गतिविधि बॉटम-अप श्रवण गतिविधि है ?

- (A) सारांशीकरण, समग्रसंदेश का श्रवण और पृष्ठभूमि संबंधी ज्ञान का प्रयोग करना।
- (B) किसी के द्वारा सुनते समय गड़बड़ (जम्बल्ड) शब्दों को वाक्यों में पुनःव्यवस्थित करना।
- (C) कविता गाना, तुरन्त (एक्सटम्पोर) व्याख्यान, वाद-विवाद और चर्चाएँ।
- (D) श्रुतलेख, क्लोज श्रवण, बहुवैकल्पिक प्रश्नों का प्रयोग, सकारात्मक और नकारात्मक कथनों की पहचान करना।

145. सभी शिक्षार्थी विद्यालय में अपनी शिक्षा मातृभाषा में सीखते हैं और जैसे-जैसे वे अगली कक्षाओं में जाते हैं, बहुत-सी भाषा सीखते चलते हैं।

- 'शिक्षा में भाषा' नीति के अनुसार इसे क्या कहेंगे?
- (A) विद्यालयी शिक्षा के लिए त्रिभाषा सूत्र
- (B) भाषा शिक्षा की नींव के रूप में मातृभाषा
- (C) मातृभाषा आधारित बहुभाषावाद
- (D) संस्कृति आधारित शिक्षा में भाषा नीति

146. आप निम्नलिखित में से किस कथन की काव्य शिक्षण अधिगम के लिए अनुशंसा नहीं करेंगे?

- (A) काव्य भाषा के साथ कार्य करने के लिए है।
- (B) काव्य आनन्द के लिए है।
- (C) काव्य व्याकरण शिक्षण के लिए है।
- (D) काव्य शिक्षार्थियों की कल्पनाशीलता का अभ्यास करने के लिए है।

147. एक अध्यापक कक्षा 8 के शिक्षार्थियों को निम्नलिखित प्रदत्त कार्य देता है। इस प्रकार के लेखन को क्या कहा जाएगा? अपने सहपाठी (जोड़ीदार) के साथ मानस मंथन करो, विचार बिन्दु नोट करो और एक ऐसा लेखा तैयार करो जिसमें इस विषय पर पक्ष और विपक्ष के लिए दो-दो तर्क हों।

टॉपिक - "विद्यार्थियों को मुद्रित पाठ्य पुस्तकें देने की आवश्यकता नहीं है।"

- (A) व्याख्यात्मक लेखन
- (B) विमर्शात्मक लेखन
- (C) वर्णनात्मक लेखन
- (D) निज लेखन

148. निम्नलिखित कार्य में क्या शामिल है?

शिक्षार्थियों को एक होटल की भोजन तालिका (मैन्यु कार्ड) दिया जाता है। उन्हें ₹ 1800 की राशि के अन्तर्गत चार लोगों के लिए भोजन के लिए कहना है। एक शाकाहारी है, दूसरे को मशरूम से एलर्जी है। उन्होंने इसमें से ₹ 70 वापसी यात्रा के लिए भी रखने है। शिक्षार्थी भोजन संबंधी अपनी प्राथमिकताओं और वापसी यात्रा हेतु रखी जाने वाली राशि के बारे में बात कर रहे हैं।

- (A) अध्ययन संलग्नता - विमर्श - प्रयोग (भाषा)
- (B) संज्ञानात्मक युक्तियाँ
- (C) प्रस्तुति - अभ्यास - उत्पाद (भाषा)
- (D) उच्च स्तरीय चिंतन कौशल

149. भाषा शिक्षण में 'सामग्री को शिक्षणशास्त्रीय रूप से अनुभव कर पाने' से क्या तात्पर्य है ?

- (A) अध्यापक को शिक्षणशास्त्र स्वीकार करने के समर्थ बनाने हेतु सामग्री को शिक्षणशास्त्र में शामिल करना।
- (B) अध्यापक को अपनी कक्षा के लिए शिक्षणशास्त्र समझने के समर्थ बनाना।
- (C) कक्षा में प्रयोग के लिए विभिन्न प्रकार की शिक्षणशास्त्रीय युक्तियों की सूची बनाना।
- (D) भाषा शिक्षणशास्त्र को समुन्नत करने के लिए गतिविधियों और कार्यों को शामिल करना।

150. अधिगम अर्थ की खोज है। इसलिए अधिगम उन मुद्दों से आरम्भ होना चाहिए, जिनमें शिक्षार्थी सक्रिय रूप से अर्थ खोजने की कोशिश कर रहे हैं। इस विचार की अनुशंसा कौन-सा शैक्षिक दर्शन करता है?

- (A) रचनावाद
- (B) बहुविध बुद्धि
- (C) संरचनावाद
- (D) व्यवहारवाद

PART-IV LANGUAGE-II : ENGLISH

Direction (Q. No. 121 to 128)

Read the passage given below and answer the questions that follow :

People are drawn to vegetarianism by all sorts of motives. Some of us want to live longer, healthier lives or do our part to reduce pollution. Others have made the switch because we want to preserve earth's natural resources or because we've always loved animals and are ethically opposed to eating them.

Vegetarianism promotes a natural way of life. But despite its implicit message of universal love and non-violence it has not spread as it should have. This may be because it usually is an inward-looking habit and is best cultivated in the mind.

Leading a vegetarian way of life helps the animal kingdom co-exist with man. The animals supply milk, manure and energy. This has been central to the Indian culture for thousands of years. A vegetarian life style is natural, multifaceted and helps self-preservation in a healthy way. Food and health are closely related.

Vegetarian foods provide an infinite variety of flavours whereas non-vegetarian foods have hardly any taste of their own. In fact, non-vegetarian foods have to be seasoned with ingredients from the vegetable kingdom to make them palatable.

121. Which one of the following words is most similar in meaning to the word 'cultivated' ?
 (A) attracted (B) developed
 (C) liked (D) loved
122. Which one of the following words is opposite in meaning to the word, 'tasteless' as used in the passage ?
 (A) seasoned (B) taste
 (C) palatable (D) infinite
123. Identify the part of speech of the underlined word in the following expression.
This has been central to the Indian Culture.
 (A) Preposition (B) Pronoun
 (C) Conjunction (D) Adverb
124. The implicit message that vegetarianism spreads is _____.
 (A) reduction in pollution
 (B) natural way of life
 (C) universal love and non-violence
 (D) healthier lifestyle
125. Which of the following is NOT a motive for people to draw to vegetarianism ?
 (A) They want to preserve earth's natural resources.
 (B) They oppose eating animals because of their love for them.
 (C) They find vegetarian food cheaper than non-vegetarian food.
 (D) They want to live longer, healthier lives.
126. Read the following statements and state which of the options given below is correct.
 (a) Vegetarianism promotes longer and healthier lives and helps to preserve earth's natural resources.
 (b) Vegetarianism has not become very popular because it does not help in prevention or treatment of heart diseases.

- (A) Only (b) is correct.
 (B) Both (a) and (b) are correct.
 (C) Both (a) and (b) are incorrect.
 (D) Only (a) is correct.
127. Vegetarianism is not as popular as it should be because _____.
 (A) it helps the animal kingdom co-exist with man
 (B) it is an inward looking habit and is best cultivated in the mind
 (C) we want to preserve earth's natural resources
 (D) it promotes natural way of life
128. Identify the clause of the underlined part of the following sentence.
 "A low-fat vegetarian diet is the single most effective way in which we can stop the progression of coronary artery disease."
 (A) Noun clause
 (B) Adverb clause
 (C) Principal clause
 (D) Adjective clause

Direction (Q. No. 129 to 133)

Read the passage given below and answer the questions that follow :

Lack of self-control has brought grief to more people than any other shortcoming known to the human race. Every successful person must have some sort of a balance wheel for his or her emotions. When a person becomes extremely angry, certain glands triggered by negative emotions begin to empty their contents into the blood and if this is kept up for more time, it will result in serious damage to the entire system, sometimes leading to death. The blood coagulates at that time. Nature created this system for the protection of the young human race during the savage stage of development, when anger usually preceding a fight might mean opening of the veins and loss of blood. There is a reason of developing self-control. One who lacks self-control may be easily mastered by one who has such control. Success in life is very largely a matter of harmonious negotiation with other people and this requires self-control in abundance. The author of the 'Law of Success Philosophy' once observed a long line of angry woman in front of the 'Complaint Desk' of a large Chicago department store. The young woman who was hearing the complaints, kept cool and smiled all the time not with standing the fact that some of the women were very abusive. One by one, this young woman directed the women to the right department and she did it with such poise that it caused the author to walk up closer where he could see just what was happening.

129. Study the following statements :
 (a) Lack of self-control makes people grief stricken.
 (b) Harmonious negotiation with other people is required for self-control.
 (A) Only (b) is correct.
 (B) Both (a) and (b) are correct.
 (C) Both (a) and (b) are incorrect.
 (D) Only (a) is correct.
130. What every successful person must have ?
 (A) Prestige
 (B) Self-control
 (C) Good environment
 (D) Money
131. What did the young woman who was hearing the complaints do ?
 (A) She kept her cool.
 (B) She became sad.
 (C) She became impatient.
 (D) She became very angry.
132. Harmonious negotiation is needed for _____.
 (A) self-control
 (B) negative emotions
 (C) protection of young human race
 (D) success in life
133. Which one of the following words is opposite in meaning to the word 'pleasure' ?
 (A) anger (B) grief
 (C) damage (D) loss
134. Which one of the following words is most similar in meaning to the phrase 'liquid getting thick' as used in the passage ?
 (A) triggered (B) savage
 (C) contained (D) coagulate
135. Identify the part of speech of the underlined word in the following sentence.
 '..... and if this kept up for some time,.....'
 (A) Preposition (B) Conjunction
 (C) Adverb (D) Pronoun
136. The language used in the classroom in the various content areas as the teacher presents and interact with students. What is this language skill known as ?
 (A) Language for real-life purposes
 (B) Language register
 (C) Cognitive Academic Language Proficiency
 (D) Basic Interpersonal Communication Skills
137. Which of the following is 'assessment for learning' ?
 (A) Assessments designed to know students' progress at the end of the year and for consideration to promote them.
 (B) Assessment by the state to diagnose the achievement of learners at a particular stage.
 (C) Assessment designed to monitor students' progress at the end of each term.

- (D) Assessments designed to monitor and improve students' progress during the teaching-learning process.
138. Which type of grammatical knowledge does the following statement mean ?
Knowledge about the form, describing it and applying it in limited practice.
(A) Metacognitive knowledge
(B) Procedural knowledge
(C) Declarative knowledge
(D) Competence
139. What is the following task known as ?
A piece of small text is made into two different chunks or every alternate sentence is given to a pair and each learner dictates to the other and the other writes. This process is reversed to make the other person listen and write and they can later work together to finalise the whole text.
(A) Paragraph dictation
(B) Mutual dictation
(C) Grammar dictation
(D) Transcreation
140. What do 'form oriented language inputs' refer to :
(A) Use of vocabulary, pronunciation and grammar
(B) Inputs which focus on information
(C) The potential of the input for learning to write
(D) Meaning of the inputs for learning the language
141. What is productive vocabulary ?
(A) Words that we recognize as we hear.
(B) Words that we fail to recognize.
(C) Words that we may recall sometimes while listening.
(D) Words that we use in writing and speaking.
142. Sandhya reads an article on machine learning to find some information. What is her reading known as ?
(A) Reviewing (B) Skimming
(C) Scanning (D) Glancing
143. Which of the following is true of the innateness hypothesis of language acquisition and language learning ?
(A) Language is unique only to humans and only human who can speak a language.
(B) Language faculty present in children makes them conceive language through intense practice and drilling.
(C) Language faculty present in children is responsible for the production and acquisition of language in children.
(D) Efforts of the parents, peers and those near to the child as well as the environment are responsible for language acquisition.
144. Which one of the following are bottom-up listening activities ?
(A) Summarising, listening to the whole message and applying the background knowledge.
(B) Rearranging the jumbled words into sentences as one listens.
(C) Recitation of poetry, extempore speech, debate and discussions.
(D) Dictation, cloze listening, use of multiple choice questions, identifying positive and negative statements.
145. 'All learners in school begin their education in the mother tongue and move on to add many more languages as they move forward in school.'
What is this known as in language-in-education policy ?
(A) Three language formula for school education
(B) Mother as base for language education
(C) Mother tongue-based multilingualism
(D) Culture specific language-in-education policy
146. Which one of the following statements would you NOT endorse for the teaching-learning of poetry ?
(A) Poetry is for working with language.
(B) Poetry is for pleasure.
(C) Poetry is for teaching grammar.
(D) Poetry is for exercising the imagination of learners.
147. A teacher gives the following assignment to her students of class VIII. What type of writing would this be described as ?
In pairs, brainstorm, jot down ideas and develop them into a good write-up giving two arguments in favour and two against the topic, Students do not need to have printed books any more.
(A) Expository writing
(B) Discursive writing
(C) Descriptive writing
(D) Personal writing
148. What does the following task involve ?
Learners are given a hotel menu and they have to order food for four people for an amount of ₹ 1800. One is a vegetarian and other one is allergic to mushrooms. They have to keep ₹ 70 for auto rickshaw to go back hostel. Learners are speaking about what they will order, their preferences and keeping the money to get back to the hostel.
(A) Study-Engage-Reflect-Use (language)
(B) Cognitive strategies
(C) Present-Practice-Produce (language)
(D) Higher order thinking skills
149. What does 'Pedagogical realization of materials' mean in language teaching ?
(A) Embedding the pedagogy into the materials to enable the teacher to adopt the pedagogy.
(B) Enabling the teacher to understand the pedagogy in her classroom.
(C) To lists the various pedagogical strategies for classroom use.
(D) Embedding activities and tasks to promote language pedagogy.
150. 'Learning is a search for meaning. Therefore, learning must start with the issues around which learners are actively trying to make meaning.
Which educational philosophy advocates the above idea ?
(A) Constructivism
(B) Multiple Intelligence
(C) Structuralism
(D) Behaviourism

व्याख्यात्मक हल

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र

1. (D) किशोरावस्था के दौरान लम्बाई और वजन में अचानक होने वाली तेज बढ़त को वृद्धि में तेजी कहा जाता है। यह परिवर्तन सामान्यतः यौन परिपक्वता से पहले दिखाई देता है। इसके अन्य विकल्प इस संदर्भ में सही नहीं हैं, क्योंकि वे अलग-अलग प्रक्रियाओं को दर्शाते हैं।

2. (D) शारीरिक विकास में देशी बच्चों के सामाजिक और भावनात्मक विकास को प्रभावित कर सकती है, क्योंकि विकासात्मक प्रक्रिया निरंतर होती है और एक क्षेत्र में देशी दूसरे क्षेत्रों को प्रभावित कर सकती है।
अतः (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

3. (D) अभिकथन (A) सही है, क्योंकि लंबाई और शारीरिक संरचना मुख्यतः आनुवंशिकता से निर्धारित होती हैं, लेकिन पोषण और व्यायाम जैसे पर्यावरणीय कारक भी इन्हें प्रभावित करते हैं।
कारण (R) भी सही है, क्योंकि विकास पर आनुवंशिकता और पर्यावरण की परस्पर अंतःक्रिया का प्रभाव पड़ता है।

- अतः (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।
4. (C) समाजीकरण की प्रक्रिया में समकक्षियों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है, क्योंकि किशोरावस्था में, बच्चे अपने संगी – साथियों से अधिक प्रभावित होते हैं और उनके व्यवहार, विचार तथा सामाजिक कौशल पर उनका गहरा प्रभाव पड़ता है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि वे समकक्षियों की भूमिका को कम आँकते हैं।
5. (C) जीन पियाजे के अनुसार—संज्ञानात्मक विकास एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें बच्चा अपने स्कीमा में परिवर्तन कर पर्यावरण के अनुसार अनुकूलन करता है। यह प्रक्रिया आत्मसात् और समायोजन के माध्यम से होती है। इसके अन्य विकल्प पियाजे के सिद्धांत को सही रूप में व्यक्त नहीं करते।
6. (C) लॉरेंस कोहलबर्ग के अनुसार बहुत छोटे बच्चों की नैतिक तर्कशक्ति पूर्व-परंपरागत स्तर पर आधारित होती है, जिसमें निर्णय मुख्यतः स्वार्थ और दंड-पुरस्कार के आधार पर लिए जाते हैं। इसलिए इसे यहाँ अहंकार की नैतिकता से जोड़ा गया है।
7. (D) संरचनावादी सिद्धांत के अनुसार बच्चे सक्रिय रूप से सीखने वाले होते हैं। वे अपने अनुभवों, जिज्ञासा और पर्यावरण के साथ अंतःक्रिया करके स्वयं ज्ञान का निर्माण करते हैं। इसलिए उनमें दुनिया को समझने की स्वाभाविक प्रवृत्ति होती है।
8. (B) लेव वायगोत्स्की के अनुसार, सीखना तब अधिक प्रभावी होता है जब शिक्षक विद्यार्थियों के समीपस्थ विकास क्षेत्र (Zone of Proximal Development – ZPD) को ध्यान में रखता है। इसमें शिक्षक प्रत्येक विद्यार्थी के वर्तमान विकास स्तर को समझकर उन्हें उचित सहायता (पाठ, मंचान, आलंबन) प्रदान करता है, ताकि वे अगले उच्च स्तर तक पहुँच सकें।
9. (D) संरचनावादी उपागम के अनुसार सीखना तब अधिक प्रभावी होता है जब विद्यार्थी सक्रिय रूप से भाग लेते हैं, एक-दूसरे के साथ संवाद करते हैं और सहयोगी गतिविधियों के माध्यम से ज्ञान का निर्माण करते हैं। इस दृष्टिकोण में छात्र स्वयं अनुभव, चर्चा और सामाजिक अंतःक्रिया के माध्यम से सीखते हैं।
- इसके अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि संरचनावाद में विषय-वस्तु पृथक नहीं होती, बल्कि आपस में जुड़ी होती है। यह शिक्षक-केंद्रित नहीं, बल्कि विद्यार्थी-केंद्रित तथा सीखना असंगत नहीं बल्कि व्यवस्थित और अर्थपूर्ण होता है।
10. (C) लेव वायगोत्स्की के अनुसार, जब शिक्षक विद्यार्थियों को किसी समस्या को हल करने में संकेत, सुझाव और सहायता प्रदान करता है, तो इसे आलंबन (पाठ, मंचान) कहा जाता है। इसमें शिक्षक धीरे-धीरे सहायता देता है और विद्यार्थी को स्वतंत्र रूप से कार्य करने की ओर ले जाता है।
11. (C) जीन पियाजे के अनुसार, औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था में बच्चे निगमनात्मक तर्क, काल्पनिक चिंतन और मानसिक परीक्षण करने में सक्षम हो जाते हैं। इस अवस्था में वे ठोस वस्तुओं पर निर्भर हुए बिना अमूर्त सोच और सामान्यीकरण कर सकते हैं।
- इसके अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था में बच्चा प्रतीकात्मक सोच तो करता है, लेकिन उसकी तर्क क्षमता सीमित होती है। मूर्त संक्रियात्मक अवस्था में तर्क क्षमता विकसित होती है, परंतु वह ठोस वस्तुओं तक सीमित रहती है। संवेदी-गतिक अवस्था में सीखना केवल इंद्रियों और क्रियाओं पर आधारित होता है।
12. (D) अभिकथन (A) सही है, क्योंकि कहानियों और पुस्तकों में अक्सर जेंडर रूढ़ियों के आधार पर पुरुषों को साहसी एवं ताकतवर तथा महिलाओं को संवेदनशील एवं स्नेही रूप में प्रस्तुत किया जाता है।
- कारण (R) भी सही है, क्योंकि स्कूल और पाठ्यचर्या द्वितीयक समाजीकरण के माध्यम हैं और वे बच्चों की जेंडर-भूमिका पहचान को प्रभावित करते हैं।
- अतः (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।
13. (B) रूढ़िवादी शिक्षा से प्रगतिशील शिक्षा की ओर बढ़ने के लिए आवश्यक है कि शिक्षण का फोकस केवल प्रदर्शन पर न होकर विद्यार्थियों की दक्षताओं के विकास पर हो। प्रगतिशील शिक्षा में सीखने को अर्थपूर्ण, व्यावहारिक और कौशल-आधारित बनाया जाता है।
- अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि—प्रगतिशील शिक्षा में मानकीकृत नहीं, बल्कि लचीला और एकीकृत पाठ्यक्रम अपनाया जाता है। प्रगतिशील शिक्षा विद्यार्थी-केंद्रित होती है, परीक्षा-केंद्रित नहीं तथा रचनात्मक आकलन प्रगतिशील शिक्षा का हिस्सा है, जबकि नैदानिक आकलन केवल प्रारंभिक पहचान के लिए उपयोग किया जाता है।
14. (B) राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) आकलन प्रणाली को अधिक समग्र, रचनात्मक और विद्यार्थी-केंद्रित बनाने पर जोर देती है। इसके अंतर्गत विद्यार्थियों को सक्रिय भागीदारी के लिए स्व-मूल्यांकन और सहकर्मी-मूल्यांकन जैसी प्रक्रियाओं में शामिल करने की सिफारिश करती है।
- अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि NEP 2020 योगात्मक आकलन से ज्यादा रचनात्मक आकलन को बढ़ावा देती है। यह नीति बहु-बुद्धि और समग्र विकास को मान्यता देती है, न कि बुद्धि की एकात्मक धारणा को। साथ ही, NEP 2020 छात्रों के सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ को महत्व को स्वीकार करती है और उसका अवमूल्यन नहीं करती।
15. (C) समावेशी कक्षा में सभी विद्यार्थियों की भिन्न-भिन्न आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए अनुकूलन किया जाता है। यह अनुकूलन केवल एक क्षेत्र तक सीमित नहीं होता, बल्कि सम्पूर्ण शिक्षण प्रक्रिया में होता है। इसमें शामिल हैं—
- अधिगम के लक्ष्य में अनुकूलन
 - शिक्षण-अधिगम रणनीतियों में अनुकूलन
 - सहायता के प्रावधान में अनुकूलन
 - मूल्यांकन में अनुकूलन
16. (A) संवेदी बाधिता में वे अक्षमताएँ शामिल होती हैं जो इंद्रियों से संबंधित होती हैं, जैसे—
- श्रवण में कठिनाई → श्रवण संवेदी बाधिता
 - दृष्टि की आंशिक हानि → दृश्य संवेदी बाधिता
 - रंग दृष्टिहीनता → दृश्य संवेदी बाधिता
 - जबकि लेखन वैकल्य (Dysgraphia) एक सीखने से संबंधित अक्षमता है, जो लेखन कौशल को प्रभावित करती है, न कि किसी संवेदी अंग को। इसलिए यह संवेदी बाधिता के अंतर्गत नहीं आती।
17. (A) अभिकथन (A) सही है क्योंकि पठन वैकल्य से प्रभावित बच्चों को ध्वन्यात्मक प्रसंस्करण में कठिनाई होती है, जिसके कारण शब्दों को डिकोड करना मुश्किल हो जाता है।
- कारण (R) भी सामान्य रूप से सही है क्योंकि सभी बच्चों को उनकी रुचि और क्षमता के अनुसार प्रोत्साहन मिलने से लाभ होता है।

- लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है, क्योंकि यह पठन वैकल्पिक की विशिष्ट समस्या (ध्वन्यात्मक प्रसंस्करण की कठिनाई) से संबंधित नहीं है, बल्कि यह एक सामान्य शैक्षिक सिद्धांत है।
18. (D) **अभिकथन (A)** सही है क्योंकि व्यक्ति-प्रथम भाषा का प्रयोग करते हुए "विकलांग छात्र" के बजाय "छात्र जो विकलांग है" कहना अधिक उपयुक्त माना जाता है। यह व्यक्ति की पहचान को उसकी स्थिति से पहले रखता है।
कारण (R) भी सही है क्योंकि हम जिस भाषा का प्रयोग करते हैं, वह हमारे दृष्टिकोण और परिप्रेक्ष्य को दर्शाती है तथा दूसरों के प्रति हमारी सोच को प्रभावित करती है।
अतः (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।
19. (A) **अभिकथन (A)** सही है क्योंकि कक्षा में विविधता और समावेशन से विद्यार्थियों को अलग-अलग दृष्टिकोण, अनुभव और सीखने के अवसर मिलते हैं, जिससे शिक्षण और अधिगम अधिक प्रभावी होता है।
कारण (R) गलत है क्योंकि विविध परिस्थितियों में संवाद बच्चों की समालोचनात्मक और रचनात्मक सोच को बाधित नहीं करता, बल्कि उसे प्रोत्साहित करता है।
अतः (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
20. (D) 'पढ़ने में प्रवाह की कमी', 'शब्दों का प्रत्यावर्तन' और 'अन्यमनस्कता की प्रवृत्ति' जैसे विशिष्ट लक्षण पठन वैकल्पिकता के प्रमुख संकेत हैं। इसमें बच्चे को शब्दों को सही ढंग से पढ़ने, पहचानने और समझने में कठिनाई होती है।
21. (D) नई जानकारी सीखते समय समझ सुनिश्चित करने के लिए विद्यार्थियों को ऐसी रणनीतियाँ अपनानी चाहिए जो सक्रिय अधिगम और समझ की जाँच को बढ़ावा दें। जैसे—
● जानकारी को दोबारा पढ़ना → समझ को मजबूत करने में सहायक होता है।
● प्रश्न पूछना और स्पष्टीकरण माँगना → सक्रिय रूप से समझ सुनिश्चित करने की एक प्रभावी रणनीति है।
अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि समझने का नाटक करना बच्चों के लिए एक गलत और हानिकारक रणनीति है तथा अपरिचित शब्दों के लिए अपना अर्थ बना लेना भ्रम और गलत व्याख्या को जन्म दे सकता है।
22. (B) यह कथन गलत है क्योंकि सीखने के आधुनिक सिद्धांतों (विशेषकर संरचनावादी दृष्टिकोण) के अनुसार सामाजिक संपर्क सीखने में बाधा नहीं, बल्कि सहायक होता है। यह विद्यार्थियों को विचारों के आदान-प्रदान, सहयोग और अर्थनिर्माण में मदद करता है।
23. (B) एक प्रभावी कक्षा वातावरण में सीखने की अभिप्रेरणा का केंद्र प्रक्रिया-उन्मुख होना चाहिए, जहाँ विद्यार्थी सीखने की प्रक्रिया को समझें, उसका आनंद लें और उसमें सक्रिय रूप से भाग लें। इससे आंतरिक प्रेरणा विकसित होती है।
इसके अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि प्रतिस्पर्धा पर ध्यान देना बाह्य प्रेरणा और तनाव को बढ़ा सकता है। अपनी काबिलियत साबित करना प्रदर्शन-उन्मुख सोच को दर्शाता है, न कि वास्तविक सीखने को तथा शर्म से बचना नकारात्मक प्रेरणा है, जो सीखने में बाधा डालती है।
24. (B) कक्षा में शिक्षार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ऐसी रणनीतियाँ आवश्यक होती हैं जो लचीलापन और व्यक्तिगत जरूरतों के अनुसार अनुकूलन प्रदान करें।
● **विभेदित निर्देश**—यह छात्रों की क्षमताओं, रुचियों और सीखने की गति के अनुसार शिक्षण को अनुकूलित करता है, इसलिए यह प्रभावी रणनीति है।
● **व्यक्तिगत शिक्षा योजनाएँ**—विशेष आवश्यकताओं वाले विद्यार्थियों के लिए यह अत्यंत उपयोगी और प्रभावी है।
● इसके अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि मानकीकृत पाठ्यचर्या सभी छात्रों के लिए समान होती है, इसलिए यह विविध आवश्यकताओं को पूरा करने में पर्याप्त लचीली नहीं होती है।
25. (C) **अभिकथन (A)** गलत है, क्योंकि शिक्षकों को विद्यार्थियों के बीच सहयोग, समूह कार्य और अंतःक्रिया को बढ़ावा देना चाहिए, न कि उनसे बचना चाहिए।
कारण (R) भी गलत है, क्योंकि सीखना एक सक्रिय प्रक्रिया है, न कि निष्क्रिय। यह केवल रटने और नकल करने से प्रभावी नहीं होता, बल्कि समझ, अनुभव और सहभागिता के माध्यम से अधिक बेहतर होता है।
अतः (A) और (R) दोनों गलत हैं।
26. (C) विद्यार्थी तब अधिक प्रभावी और सार्थक तरीके से सीखते हैं, जब उनकी व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं, अनुभवों और भावनाओं को महत्व दिया जाता है। इससे वे सीखने की प्रक्रिया से जुड़ाव महसूस करते हैं और उनका अधिगम अधिक अर्थपूर्ण बनता है। अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि असफलता से बचने पर अत्यधिक ध्यान देने से सीखने की गुणवत्ता प्रभावित होती है। नई अवधारणाएँ पूर्व ज्ञान से जुड़ी होनी चाहिए, न कि उससे पूरी तरह पृथक। साथ ही, असंगत जानकारी सीखने को भ्रमित और कम प्रभावी बनाती है।
27. (B) समस्या-समाधान के लिए प्रासंगिक जानकारी का सही उपयोग अत्यंत आवश्यक होता है। यदि महत्वपूर्ण जानकारी को अनदेखा किया जाता है, तो समस्या का सही समाधान नहीं निकल पाता है।
28. (D) समस्या-समाधान के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली दो प्रभावी रणनीतियाँ होती हैं—
● **स्वानुभविक**—ये सामान्य नियम या अनुभव-आधारित तरीके होते हैं, जो समस्या को जल्दी और व्यावहारिक रूप से हल करने में मदद करते हैं।
● **कलन विधि**—ये चरणबद्ध और निश्चित प्रक्रिया होती है, जो सही समाधान तक पहुँचने का व्यवस्थित तरीका प्रदान करती है।
29. (A) विद्यार्थी ऐसे वातावरण में अधिक अभिप्रेरित महसूस करते हैं जहाँ उन्हें अपनापन और सुरक्षा का अनुभव होता है। इससे वे आत्मविश्वास के साथ सीखने में भाग लेते हैं और अपनी क्षमताओं का बेहतर विकास कर पाते हैं।
इसके अन्य विकल्प इसलिए गलत हैं क्योंकि डर और अस्वीकृति नकारात्मक भावनाएँ उत्पन्न करते हैं, जो सीखने की प्रक्रिया में बाधक होती हैं और विद्यार्थियों की अभिप्रेरणा को कम करती हैं।
30. (D) **अभिकथन (A)** सही है क्योंकि माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों को अपनी भावनाओं को लिखने और उन पर चिंतन करने के लिए प्रोत्साहित करना उनके भावनात्मक विकास और आत्म-जागरूकता को बढ़ाता है।
कारण (R) भी सही है क्योंकि अपनी भावनाओं को समझना एक संज्ञानात्मक प्रक्रिया है, जो व्यक्ति के व्यवहार और क्रियाओं को दिशा देती है।

अतः (A) और (R) दोनों सही हैं और (A) की (R) सही व्याख्या करता है।

विज्ञान

31. (B) उद्घरण में बताया गया है कि पहले यह विश्वास (आस्था) था कि सभी जीव भगवान द्वारा बनाए गए हैं। बाद में डार्विन और वॉलेस ने नया विचार प्रस्तुत किया कि जीव पहले से मौजूद रूपों से विकसित हुए हैं। इससे यह स्पष्ट होता है कि वैज्ञानिक ज्ञान समय के साथ बदलता और विकसित होता रहता है। इसीलिए कहा जाता है कि विज्ञान अस्थायी होता है, अर्थात् यह अंतिम नहीं होता, बल्कि नए प्रमाणों के आधार पर बदल सकता है।

32. (B) कवक, काई (Moss) और फर्न (पर्णांग) में जनन की समान विधि बीजाणु निर्माण है। बीजाणु निर्माण (Spore Formation) कवक, काई और फर्न में अलैंगिक प्रजनन की यह प्रमुख विधि है, जिसमें बीजाणु (spores) हवा में फैलते हैं और अनुकूल परिस्थितियों में नए पौधे विकसित करते हैं। राइजोपस (Rhizopus) जैसे कवक मुख्य रूप से इसी विधि से प्रजनन करते हैं। काई (Moss) और फर्न जैसे बिना फूल वाले पौधे (non-flowering plants) भी बीजाणुओं के माध्यम से ही नए पौधे उत्पन्न करते हैं।

33. (C) सही सुमेल निम्न है –

| | |
|-------------|--------------|
| घरेलू मक्खी | सोखना |
| मर्मर मक्खी | चूसना |
| कॉकरोच | काटना, चबाना |
| नवजात | दूध पीना |

34. (B) हार्मोनों और अभावजनित रोगों का सही सुमेल निम्न है –

| स्तंभ-A (हार्मोन) | स्तंभ-B (अभावजनित रोग) |
|----------------------|---------------------------|
| (a) अधिवृक्क हार्मोन | (iv) लवण असंतुलन |
| (b) वृद्धि हार्मोन | (i) बौनापन |
| (c) थायरोक्सिन | (ii) घेंघा/गॉयटर |
| (d) इंसुलिन | (iii) मधुमेह |

35. (C) अभिकथन (A) : ब्रेड बनाने के लिए आमतौर पर या तो यीस्ट (जैव खमीर) या बेकिंग पाउडर/सोडा (रासायनिक खमीर) का उपयोग किया जाता है, दोनों को एक साथ सामान्यतः नहीं मिलाया जाता क्योंकि यीस्ट को पनपने के लिए अम्लीय वातावरण चाहिए, जबकि बेकिंग पाउडर क्षारीय होता है। अतः गलत है।

तर्क (R) : बेकिंग पाउडर यीस्ट के लिए भोजन का कार्य नहीं करता है। यीस्ट का मुख्य भोजन चीनी (sugar) है। गलत है।

अतः अभिकथन (A) व तर्क (R) दोनों गलत हैं।

36. (D) स्तंभ-A में दिए गए जीवों का स्तंभ-B में दी गई उनकी क्रिया के साथ सही सुमेलन इस प्रकार है–

| स्तंभ-A (जीव) | स्तंभ-B (क्रिया) |
|----------------|---|
| (a) यीस्ट | (iv) डबलरोटी (ब्रेड) पकाना |
| (b) प्रोटोजोआ | (v) मलेरिया पैदा/उत्पन्न करना (जैसे प्लाज्मोडियम) |
| (c) बैक्टीरिया | (i) हैजा उत्पन्न करना (जैसे विब्रियो कॉलेरी) |
| (d) वायरस | (ii) AIDS/एड्स उत्पन्न करना (जैसे HIV) |

37. (D) प्रश्नगत सभी कथन सही हैं अर्थात् चिकनी मृदा में बालू एवं गाद अंतर्विष्ट होती है। दुमटी मृदा में जल का अंतः स्रवण चिकनी मिट्टी की तुलना में तीव्रता से होता है। बलुआ मृदा में बड़े कणों का अनुपात अधिक (बृहत्तर) होता है। दुमटी मृदा में ह्यूमस (खादमृदा) अंतर्विष्ट होती है।

नोट: आयोग ने इस प्रश्न के उत्तर में सभी विकल्पों को सही माना है।

38. (C) प्रश्नगत विकल्प (C) बुझा चूना बेमेल (गलत) है।

| क्रम | नाम | रासायनिक सूत्र | मुख्य उपयोग | स्थिति |
|------|-------------------|---|--|--------|
| (A) | जिप्सम | $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | दंत चिकित्सा (Dental) में सांचे बनाने हेतु | सही |
| (B) | विरंजक चूर्ण | CaOCl_2 | वस्त्रों और कागज की धुलाई विरंजन में | सही |
| (C) | बुझा चूना | Ca(OH)_2 | दीवारों पर सफेदी (लेपन) करने में | गलत |
| (D) | प्लास्टर ऑफ पेरिस | $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ | टूटी हड्डियों को जोड़ने और सजावात में | सही |

39. (D) प्रक्रिया A यशदीकरण—यह लोहे पर जस्ते (zinc) की एक परत चढ़ाने की प्रक्रिया है ताकि उसे जंग लगने से बचाया जा सके। इसमें लोहे और जस्ते के बीच कोई नया रासायनिक पदार्थ नहीं बनता है; यह केवल एक सुरक्षात्मक परत है जिसे भौतिक रूप से हटाया जा सकता है। इसलिए, यह एक भौतिक परिवर्तन है।

● प्रक्रिया B ताँबे का विद्युत लेपन—इस प्रक्रिया में विद्युत धारा का उपयोग करके एक धातु पर ताँबे की परत जमाई जाती है। यहाँ इलेक्ट्रोलाइट में रासायनिक अभिक्रियाएँ होती हैं, जिससे आयन धातु के रूप में जमा होते हैं। चूँकि इसमें विद्युत-रासायनिक अभिक्रिया शामिल है, इसलिए इसे मुख्य रूप से एक रासायनिक परिवर्तन माना जाता है।

● प्रक्रिया A एक भौतिक परिवर्तन है तथा B एक रासायनिक परिवर्तन है।

40. (D) धातुओं की अभिक्रियाशीलता का विश्लेषण इस प्रकार है—

● धातु D : यह ZnSO_4 (सफेद परत) और FeSO_4 (भूरा निक्षेप) दोनों के साथ अभिक्रिया करती है। चूँकि Zn दी गई धातुओं में सबसे अधिक सक्रिय है, इसलिए D सबसे अधिक क्रियाशील धातु है। ($D > \text{Zn} > \text{Fe}$)

● धातु B : यह FeSO_4 से अभिक्रिया करती है लेकिन ZnSO_4 के साथ कोई बदलाव नहीं दिखाती। इसका अर्थ है कि B Fe से अधिक क्रियाशील है लेकिन Zn से कम। ($\text{Zn} > \text{B} > \text{Fe}$)

● धातु A : यह FeSO_4 के साथ अभिक्रिया नहीं करती लेकिन CuSO_4 से अभिक्रिया करती है। अतः A, Fe से कम क्रियाशील है लेकिन Cu से अधिक। ($\text{Fe} > \text{A} > \text{Cu}$)

● धातु C : यह CuSO_4 के साथ भी कोई अभिक्रिया नहीं करती, जो इसे इन चारों में सबसे कम क्रियाशील बनाता है। ($\text{Cu} > \text{C}$)

निष्कर्ष के आधार पर धातुओं की सक्रियता का क्रम इस प्रकार होगा—

$\text{C} < \text{A} < \text{B} < \text{D}$

41. (D) परखनली A (ग्लूकोज विलयन): ग्लूकोज का विलयन उदासीन (Neutral) होता है। उदासीन विलयन में लाल लिटमस नीला नहीं होता और फिनोल्फथेलिन गुलाबी नहीं होता। इसलिए, (i) गलत है।

परखनली B (हल्दी विलयन): हल्दी का अर्क या विलयन प्रकृति में अम्लीय (Acidic) व्यवहार करता है। अम्ल नीले लिटमस को लाल कर देते हैं और फिनॉल्फथलिन में रंगहीन रहते हैं। इसलिए, (ii) सही है।

परखनली C (अपमार्जक विलयन): डिटर्जेंट या अपमार्जक क्षारीय (Basic) होते हैं। क्षार लाल लिटमस को नीला कर देते हैं और फिनॉल्फथलिन के साथ गुलाबी रंग देते हैं। इसलिए, (iii) सही है।

परखनली D (शुद्ध जल): शुद्ध जल उदासीन (Neutral) होता है। यह लाल लिटमस के रंग को नहीं बदलता (नीला नहीं करता)। इसलिए, (iv) गलत है।

नोट: आयोग ने इस प्रश्न का उत्तर सभी विकल्पों को सही माना है।

42. (D) धातुओं की उनकी जल के साथ अभिक्रिया के आधार पर विश्लेषण निम्न है—

● **A – शीतजल (ठंडे जल) के साथ तीक्ष्ण रूप से अभिक्रिया करती है—** पोटैशियम (और सोडियम) बहुत अधिक अभिक्रियाशील धातुएँ हैं जो ठंडे पानी के साथ तेजी से और ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया करती हैं।

● **B – केवल वाष्प (भाप) के साथ अभिक्रिया करती है—**लोहा (आयरन), एल्युमिनियम और जिंक जैसी धातुएँ न तो ठंडे पानी से और न ही गर्म पानी से क्रिया करती हैं, लेकिन ये भाप के साथ अभिक्रिया करती हैं।

● **C – जल के साथ अभिक्रिया नहीं करती है—**ताँबा (कॉपर), सोना, चाँदी और सीसा (लेड) जैसी धातुएँ जल या भाप के साथ बिल्कुल भी अभिक्रिया नहीं करती हैं।

अतः, सही क्रम पोटैशियम, लोहा, ताँबा है।

43. (C) प्रश्नगत में मिथायल अल्कोहॉल और पोटैशियम परमैंगनेट का विलयन क्रिस्टलीकरण द्वारा पृथक् नहीं किया जा सकता है। क्रिस्टलीकरण का उपयोग आमतौर पर किसी ठोस पदार्थ को उसके अशुद्ध नमूने से शुद्ध रूप में प्राप्त करने के लिए किया जाता है (जैसे फिटकरी या नमक का शुद्धिकरण)। मिथायल अल्कोहॉल एक तरल है और पोटैशियम परमैंगनेट (KMnO₄) एक ठोस है जो इसमें पूरी तरह घुल जाता है। तरल और ठोस के इस तरह के मिश्रण को अलग करने के लिए आमतौर पर आसवन (Distillation) या वाष्पीकरण

जैसी विधियों का उपयोग किया जाता है, न कि साधारण क्रिस्टलीकरण का, क्योंकि यहाँ मुख्य उद्देश्य तरल को अलग करना या पूरे घोल से ठोस को पुनः प्राप्त करना होता है।

44. (B) प्रश्नगत में अजैविक अशुद्धताओं जैसे कि नाइट्रेट और फॉस्फेट को क्लोरिनन द्वारा अलग किया जाता है। अपशिष्ट जल के उपचार की प्रक्रिया के समय नहीं किया जाता है। क्लोरीन का उपयोग मुख्य रूप से हानिकारक कीटाणुओं को मारने के लिए कीटाणुशोधन के रूप में किया जाता है। नाइट्रेट और फॉस्फेट जैसे अकार्बनिक तत्वों को हटाने के लिए क्लोरीनीकरण का उपयोग नहीं किया जाता; इनके लिए अन्य रासायनिक या जैविक प्रक्रियाओं की आवश्यकता होती है।

45. (D) **अभिकथन (A):** क्षुद्रांत्र (Small Intestine) कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा के संपूर्ण पाचन का मुख्य स्थल है। यहाँ भोजन का पाचन पूरा होता है, इसलिए यह कथन सही है।

● **तर्क (R):** क्षुद्रांत्र की आंतरिक भित्ति पर उंगली के समान संरचनाएँ होती हैं जिन्हें दीर्घरोम (Villi) कहते हैं। ये अवशोषण के लिए सतही क्षेत्रफल (Surface area) बढ़ा देते हैं, जिससे पाचित भोजन का अवशोषण प्रभावी ढंग से होता है। यह कथन भी सही है।

दोनों को एक-दूसरे का पूरक माना जाता है क्योंकि पाचन और अवशोषण की मुख्य प्रक्रियाएँ यहीं साथ-साथ संपन्न होती हैं। अतः, (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या है।

46. (D) चक्रवातों के संबंध में प्रश्नगत कथनों में कथन गर्म हवा ऊपर उठती है और निम्न दाब बनता है। गर्म हवा का ऊपर उठना: जब किसी क्षेत्र में हवा गर्म होती है, तो वह हल्की होकर ऊपर की ओर उठने लगती है। हवा के ऊपर उठने के कारण उस स्थान पर हवा का घनत्व कम हो जाता है, जिससे वहाँ निम्न वायुदाब का क्षेत्र बन जाता है। इस निम्न दाब वाले केंद्र (जिसे चक्रवात की 'आंख' भी कहा जाता है) को भरने के लिए आसपास की उच्च दाब वाली ठंडी हवाएँ तेजी से केंद्र की ओर दौड़ती हैं। पृथ्वी के घूर्णन के कारण ये हवाएँ सीधी न जाकर घूमने लगती हैं, जिससे चक्रवात का निर्माण होता है।

47. (A) **कथन S₁:** शून्येत्तर कार्य को गतिशील कण के संवेग को परिवर्तित करने के लिए किया जाना चाहिए। यह कथन गलत है। क्योंकि संवेग (P = mv) में परिवर्तन के लिए कार्य करना हमेशा आवश्यक नहीं है। उदाहरण के लिए, एकसमान वृत्तीय गति में, कण के वेग की दिशा बदलने के कारण संवेग बदलता है, लेकिन बल (अभिकेंद्री बल) विस्थापन के लंबवत होने के कारण किया गया कार्य शून्य होता है।

कथन S₂: कण के संवेग को परिवर्तित करने के लिए उस पर शून्येत्तर नेट बल को कार्य करना चाहिए। यह कथन सही है, क्योंकि न्यूटन के गति के दूसरे नियम के अनुसार, किसी वस्तु के संवेग परिवर्तन की दर उस पर लगाए गए नेट बल के बराबर होती है ($\vec{F}_{net} = \frac{d\vec{p}}{dt}$) इसलिए,

संवेग बदलने के लिए एक नेट बाह्य बल का होना अनिवार्य है।

48. (B) प्रकाश की एक किरण प्रकाशीय सघन माध्यम से प्रकाशीय बिरले माध्यम में यात्रा करती है। प्रकाश की आवृत्ति में कोई परिवर्तन नहीं होगा। चूँकि आवृत्ति प्रकाश के स्रोत पर निर्भर करती है, न कि उस माध्यम पर जिससे वह गुजर रही है। माध्यम बदलने पर तरंगदैर्घ्य भी बदल जाती है (इस मामले में बढ़ जाती है)। अतः, प्रकाश की आवृत्ति स्थिर रहती है।

49. (B) जब किसी तार को एक सेल (निश्चित वोल्टेज V) से जोड़ा जाता है, तो उसमें उत्पन्न ऊष्मा (H) का सूत्र निम्नलिखित होता है—

$$H = \frac{V^2}{R} \times t$$

इसका अर्थ है कि न्यूनतम ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए तार का प्रतिरोध (R) अधिकतम होना चाहिए। प्रतिरोध का सूत्र है— $R = \rho \frac{l}{A}$ (जहाँ l लंबाई है और A

अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल है) आइए प्रत्येक तार के लिए सापेक्ष प्रतिरोध की गणना करें $\frac{l}{A}$ के अनुपात से:

● तार A : $R \propto \frac{10}{10} = 1$

● तार B : $R \propto \frac{10}{8} = 1.25$

● तार C : $R \propto \frac{12}{6} = 2$

● तार D : $R \propto \frac{5}{10} = 0.5$

चूँकि तार C का प्रतिरोध सबसे अधिक है (B) है, इसलिए इसमें विद्युतधारा प्रवाहित होने पर ताप की न्यूनतम मात्रा उत्पन्न होगी।

50. (B) सोलर कुकर का काँच की शीट का भाग हरितघर प्रभाव के लिये उत्तरदायी है। यह सूर्य की लघु-तरंग दैर्ध्य (Short-wave) वाली किरणों को अंदर आने देती है, लेकिन अंदर की गर्म वस्तुओं से निकलने वाली दीर्घ-तरंग दैर्ध्य (Long-wave) वाली अवरक्त विकिरणों (Infrared radiation) को बाहर जाने से रोकती है। ऊष्मा के अंदर ही फंसे रहने के कारण कुकर के भीतर का तापमान बढ़ जाता है, जिससे खाना पकने में मदद मिलती है।

51. (A) सना और प्रिया थर्मामीटर से अपने शरीर का तापमान मापती हैं। सना ने अपने शरीर का तापमान 98.6°F रिकॉर्ड अभिलेखित किया जबकि प्रिया ने अपना 38.4°C रिकॉर्ड किया। प्रश्नगत में प्रिया के शरीर का तापमान सना के तापमान से अधिक है, कथन सही है। सेल्सियस पैमाने को फारनेहाइट में बदलने पर

● सना का तापमान 98.6°F है (जो सामान्य है)।

● प्रिया का तापमान 101.12°F है (जो अधिक है)।

चूँकि 101.12°F > 98.6°F, इसलिए प्रिया के शरीर का तापमान सना के तापमान से अधिक है।

52. (C) विज्ञान शिक्षण में जब किसी विद्यार्थी की वैकल्पिक अवधारणा गलत होती है, तो उद्देश्य यह होता है कि उसे प्रत्यक्ष अनुभव के माध्यम से सही अवधारणा समझाई जाए। विकल्प (C) में विद्यार्थियों को बोटल और गुब्बारे का प्रयोग कराया जाता है, जिससे वे स्वयं देखते हैं कि गर्म करने पर वायु फैलती है और गुब्बारा फूल जाता है। यह गतिविधि अनुभव आधारित है और सीधे गलत धारणा को चुनौती देती है।

53. (B) विज्ञान शिक्षण में उद्देश्य विद्यार्थियों को प्रेरित करना और विज्ञान को मानवीय रूप में समझाना होता है।

अभिकथन (A) में कहा गया है कि विज्ञान की पाठ्यपुस्तकों में वैज्ञानिकों की जीवनियाँ शामिल होनी चाहिए, जो सही है, क्योंकि इससे विद्यार्थियों को प्रेरणा मिलती है और वे विज्ञान से जुड़ाव महसूस करते हैं।

तर्क (R) में कहा गया है कि वैज्ञानिकों ने एक "सार्वभौमिक वैज्ञानिक विधि" का पालन करते हुए खोजें कीं, जो सही नहीं है, क्योंकि विज्ञान में कोई एक निश्चित विधि नहीं होती; खोजें विभिन्न तरीकों, अवलोकन और अनुभव से भी होती हैं।

54. (D) विज्ञान शिक्षण में यह समझाना आवश्यक है कि वैज्ञानिक खोजें हमेशा योजनाबद्ध तरीके से ही नहीं, बल्कि कभी-कभी संयोग से भी होती हैं।

उद्धरण में हेनरी बेकरेल का प्रयोग दिखाता है कि उन्होंने प्लेट को बिना प्रयोग किए रख दिया, फिर भी उन्हें नया परिणाम मिला। इससे पता चलता है कि महत्वपूर्ण खोजें कभी-कभी अनपेक्षित घटनाओं (संयोग) से भी हो सकती हैं।

55. (A) विज्ञान की प्रकृति में "उदारमति" का अर्थ है कि वैज्ञानिक नई जानकारी और अलग विचारों को स्वीकार करने के लिए तैयार रहते हैं। यह टिप्पणी दर्शाती है कि वैज्ञानिक अपने विचारों के अलावा दूसरों के विचारों को भी सुनते और समझते हैं, भले ही वे उनके विचारों से भिन्न हों।

56. (C) विज्ञान शिक्षण में इस प्रकार की गतिविधियों का मुख्य उद्देश्य बच्चों को स्वयं सोचने, अवलोकन करने और अपने निष्कर्ष पर पहुँचने के लिए प्रेरित करना होता है।

इस उदाहरण में—(a) कथन सही है, क्योंकि यह दर्शाता है कि प्रयोग वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त करने का एक महत्वपूर्ण माध्यम है; हालांकि यहाँ इसका मुख्य उद्देश्य यह समझाना नहीं, बल्कि बच्चों में सोच और चर्चा को बढ़ावा देना है।

(b) कथन सही है, क्योंकि विद्यार्थी अलग-अलग कारण (जैसे गोंद, पानी आदि) बता रहे हैं, अर्थात् वे अपने अवलोकन के आधार पर व्याख्या करने का प्रयास कर रहे हैं।

साथ ही, (c) भी सही है, क्योंकि इस प्रकार की चर्चित करने वाली गतिविधि बच्चों में प्रश्न पूछने की जिज्ञासा को बढ़ाती है।

अतः सही उत्तर (C) (a), (b) और (c) है।

57. (B) विज्ञान और समाज के संबंध को समझाने के लिए ऐसी गतिविधियाँ अधिक उपयुक्त होती हैं, जिनमें विज्ञान के सामाजिक प्रभाव, उपयोग और चिंतन शामिल हों। इसीलिए समूह परियोजना, वैज्ञानिकों के योगदान पर पोस्टर तथा परमाणु ऊर्जा पर वाद-विवाद-ये सभी सामाजिक,

नैतिक और वैज्ञानिक पहलुओं पर सोच विकसित करते हैं। जबकि ऊर्जा के स्रोतों पर अवधारणा मानचित्र केवल विषय की अवधारणा पर केंद्रित होता है; इसमें समाज से सीधा संबंध कम होता है।

इसलिए सही उत्तर (B) ऊर्जा के स्रोतों पर अवधारणा मानचित्र है।

58. (B) विज्ञान शिक्षकों के पेशेवर विकास में विज्ञान पाठ्यपुस्तक में दिए गए विज्ञान विषय-वस्तु को नियमित रूप से पढ़ना योगदान नहीं करेगा, क्योंकि यह केवल रटने या जानकारी दोहराने जैसा है, न कि नए कौशल या शिक्षण विधियों को विकसित करना। अन्य विकल्प सहकर्मियों के साथ चर्चा, शैक्षणिक भ्रमण और नई रुचियाँ सीधे तौर पर नवीन कौशल और ज्ञान में वृद्धि करते हैं।

59. (D) विज्ञान शिक्षण में जब शिक्षक विद्यार्थियों से "क्यों" और "क्या होगा यदि" जैसे प्रश्न पूछते हैं, तो उनका उद्देश्य बच्चों को सोचने और अनुमान लगाने के लिए प्रेरित करना होता है। इस उदाहरण में शिक्षिका पूछ रही हैं कि कटोरी क्यों नहीं डूबी और उसे क्या डुबा सकता है। इससे विद्यार्थी संभावित कारणों के बारे में अनुमान (परिकल्पना) लगाते हैं।

60. (A) वैज्ञानिक स्वभाव में वे गुण शामिल होते हैं, जो तर्क, जिज्ञासा, साक्ष्य-आधारित सोच और समस्या-समाधान को बढ़ावा देते हैं। विकल्प (a) सही है, क्योंकि वैज्ञानिक जाँच में दृढ़ता आवश्यक होती है।

विकल्प (b) सही है, क्योंकि बड़ी समस्या को छोटे-छोटे भागों में बाँटना रचनात्मक एवं विश्लेषणात्मक सोच को दर्शाता है।

विकल्प (c) सही है, क्योंकि वैज्ञानिक स्वभाव में गैर-वैज्ञानिक मान्यताओं के प्रति संदेह रखना आवश्यक है।

जबकि विकल्प (d) सही नहीं है, क्योंकि सांस्कृतिक परिरक्षण के प्रति प्रतिबद्धता वैज्ञानिक स्वभाव का अनिवार्य गुण नहीं है।

गणित

61. (D) घड़ियाँ (समय मापन) 60 के आधार पर चलती हैं

जैसे 1 मिनट = 60 सेकंड,

1 घंटा = 60 मिनट।

अतः यह सेक्सजेसिमल प्रणाली कहलाती है।

62. (C) विकल्प (A) से,
 "कोई संख्या कभी भी अपने वर्ग से बड़ी नहीं होती है" – गलत
 जैसे $0 < x < 1$ के लिए (उदा. $x = \frac{1}{2}$),
 $x^2 < x$
 संख्या अपने वर्ग से बड़ी हो सकती है।
 विकल्प (B) से,
 "सभी ऋणात्मक संख्याएँ अपने घनों से बड़ी होती हैं" – गलत
 उदाहरण: $x = -2$
 $-2 > (-2)^3 = -8$
 विकल्प (C) से,
 "कोई संख्या अपने घन से बड़ी कभी नहीं होती है" – गलत
 विकल्प (D) से,
 "किसी अभाज्य संख्या का वर्गमूल परिमेय नहीं होता" – सही
 जैसे $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$ आदि अपरिमेय होते हैं।

63. (A) 72 से विभाज्यता के लिए संख्या 8 और 9 दोनों से विभाज्य होनी चाहिए।
 विकल्प (A) से,
 95142
 अंकों का योग = $9 + 5 + 1 + 4 + 2$
 $= 21$
 21, 9 से विभाज्य नहीं है।
 विकल्प (B) से,
 (2) 88848
 अंकों का योग = 36
 36, 9 से विभाज्य है।
 अंतिम तीन अंक = 848
 848, 8 से विभाज्य है।
 विकल्प (C) से,
 88704
 अंकों का योग = 27
 27, 9 से विभाज्य है।
 अंतिम तीन अंक = 704
 704, 8 से विभाज्य है।
 विकल्प (D) से,
 95112
 अंकों का योग = 18
 18, 9 से विभाज्य है।
 अंतिम तीन अंक = 112
 112, 8 से विभाज्य है।
 अतः, केवल विकल्प (A) 72 से विभाज्य नहीं है।

64. (C) दिया है,
 दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल
 $= -\frac{40}{3}$
 एक संख्या = $-\frac{5}{2}$
 और दूसरी संख्या का व्युत्क्रम = x
 दूसरी संख्या = $\frac{1}{x}$
 $-\frac{5}{2} \times \frac{1}{x} = -\frac{40}{3}$
 $\frac{5}{2x} = \frac{40}{3}$
 $5 \times 3 = 40 \times 2x$
 $\Rightarrow 15 = 80x$
 $\Rightarrow x = \frac{15}{80} = \frac{3}{16}$
 अब $\left(8x + 2\frac{1}{4}\right)$ का मान
 $= 8 \times \frac{3}{16} + 2\frac{1}{4}$
 $= \frac{3}{2} + \frac{9}{4}$
 $= \frac{6+9}{4}$
 $= \frac{15}{4}$
 $= 3\frac{3}{4}$

65. (B) दिया गया व्यंजक—
 $4x^2 + 9y^2 + 12xy - 5(2x + 3y) - 14$
 $4x^2 + 12xy + 9y^2 - 5(2x + 3y) - 14$
 $(2x + 3y)^2 - 5(2x + 3y) - 14$
 माना,
 $t = (2x + 3y)$
 तो
 $t^2 - 5t - 14$
 $(t - 7)(t + 2)$
 t का मान पुनः रखने पर,
 $(2x + 3y - 7)(2x + 3y + 2)$
 अतः, $4x^2 + 9y^2 + 12xy - 5(2x + 3y) - 14$ का एक गुणनखंड $2x + 3y - 7$ है।

66. (B) दिया है,
 $a + b = \frac{17}{6}, ab = 2$
 हम जानते हैं,
 $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$
 $(a - b)^2 = \left(\frac{17}{6}\right)^2 - 4 \times 2$

$$(a - b)^2 = \left(\frac{17}{6}\right)^2 - 4 \times 2$$

$$(a - b)^2 = \frac{289}{36} - 8$$

$$(a - b)^2 = \frac{289 - 288}{36}$$

$$(a - b)^2 = \frac{1}{36}$$

$$a - b = \pm \frac{1}{6}$$

क्योंकि $a > b$,

$$\text{तो } (a - b) \text{ का मान } = \frac{1}{6}$$

67. (B) दिया है,

$$5(3x + 4) - 8(6x + 7) = 9x - 8$$

$$15x + 20 - 48x - 56 = 9x - 8$$

$$-33x - 36 = 9x - 8$$

$$-33x - 9x = -8 + 36$$

$$-42x = 28$$

$$x = -\frac{2}{3}$$

$$\text{तो } (3x + 4) \text{ का मान } = 3\left(-\frac{2}{3}\right) + 4$$

$$= -2 + 4$$

$$= 2$$

68. (B) दिया है कि $(2x - 10^\circ)$ और $(3x - 50^\circ)$ पूरक कोण हैं।

$$(2x - 10^\circ) + (3x - 50^\circ) = 90^\circ$$

$$5x - 60^\circ = 90^\circ$$

$$\Rightarrow 5x = 150^\circ$$

$$\Rightarrow x = 30^\circ$$

अब,

$$4x + 40^\circ = 4(30) + 40$$

$$= 120 + 40$$

$$= 160^\circ$$

69. (A) दिया है,

$$AB \parallel DC \text{ और } AB = CD$$

इससे चतुर्भुज समद्विबाहु समलंब बनता है।

आधार कोण बराबर होते हैं

$$\angle A = \angle B$$

$$\angle B = 70^\circ$$

$$\angle A = 70^\circ$$

और,

$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle 70^\circ + \angle C = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \angle C = 110^\circ$$

अतः विकल्प (A) सही है।

70. (C) दिया है—

$$AB = 5 \text{ cm}$$

$$AC = 8 \text{ cm}$$

$$BC = 4 \text{ cm}$$

$$BD = 8 \text{ cm}$$

$$CD = 5 \text{ cm}$$

अब त्रिभुज ABC और DCB की तुलना करें—

$$AB = CD = 5$$

$$AC = BD = 8$$

$$BC = BC = 4 \text{ (सामान्य भुजा)}$$

तीनों भुजाएँ बराबर हैं इसलिए त्रिभुज (भुजा-भुजा-भुजा) सर्वांगसमता हैं

$$\triangle ABC \cong \triangle DCB \text{ (SSS = द्वारा)}$$

71. (D) त्रिभुज आधार वाले पिरामिड (टेट्राहेड्रॉन) में—

$$\text{फलक } x = 4$$

$$\text{शीर्ष } y = 4$$

$$\text{किनारे } z = 6$$

अब विकल्प (D) से,

$$2x + 3y - 2z$$

$$= 2(4) + 3(4) - 2(6)$$

$$= 8 + 12 - 12 = 8$$

$$8 = 8$$

अतः, विकल्प (D) सही है।

72. (C) दिए गए आँकड़े आरोही क्रम में हैं—

$$28, 31, 47, 51, a, a + 3, 71, 74, 78,$$

$$90$$

$$\text{कुल संख्या} = 10$$

इसलिए,

$$\text{माध्यक} = \frac{5\text{वाँ और } 6\text{वाँ}}{2}$$

$$61.5 = \frac{a + (a + 3)}{2}$$

$$61.5 = \frac{2a + 3}{2}$$

$$\Rightarrow 2a + 3 = 123$$

$$\Rightarrow 2a = 120$$

$$\Rightarrow a = 60$$

अब आँकड़े

$$28, 31, 47, 51, 60, 63, 71, 74, 78, 90$$

माध्य

$$\frac{28 + 31 + 47 + 51 + 60 + 63 + 71 + 74 + 78 + 90}{10}$$

$$= \frac{593}{10} = 59.3$$

73. (B) दिया है,

$$C_1 \text{ का परिमाण} = 40\pi$$

$$\Rightarrow 2\pi r_1 = 40\pi$$

$$\Rightarrow r_1 = 20 \text{ m}$$

$$C_2 \text{ का परिमाण} = 96\pi$$

$$\Rightarrow 2\pi r_2 = 96\pi$$

$$\Rightarrow r_2 = 48 \text{ m}$$

$$\text{इसका क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

$$C_1 + C_2 = \pi(20^2) + \pi(48^2)$$

$$= \pi(400 + 2304)$$

$$= \pi(2704)$$

माना, C_3 की त्रिज्या = R

$$\pi R^2 = \pi \times 2704$$

$$\Rightarrow R^2 = 2704$$

$$\Rightarrow R = 52$$

74. (D) पाइथागोरस प्रमेय,

$$c^2 = a^2 + b^2$$

विकल्प (A) से,

$$12, 20, 18$$

$$12^2 + 18^2 = 20^2$$

$$144 + 324 = 400$$

$$468 \neq 400$$

विकल्प (B) से,

$$16, 30, 32$$

$$16^2 + 30^2 = 32^2$$

$$256 + 900 = 1024$$

$$1156 \neq 1024$$

विकल्प (C) से,

$$12, 50, 44$$

$$12^2 + 44^2 = 50^2$$

$$144 + 1936 = 2500$$

$$2080 \neq 2500$$

विकल्प (D) से,

$$14, 50, 48$$

$$14^2 + 48^2 = 50^2$$

$$196 + 2304 = 2500$$

$$2500 = 2500$$

अतः केवल विकल्प (D) सही है।

75. (C) वस्तु A पर 15% हानि है,

$$\text{विक्रय मूल्य} = 85\% \times \text{क्रय मूल्य}$$

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{382.50}{0.85} = 450$$

वस्तु B पर 12% लाभ है,

$$\text{अतः विक्रय मूल्य} = 112\% \times \text{क्रय मूल्य}$$

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{616}{1.12} = 550$$

$$\text{कुल क्रय मूल्य} = 450 + 550 = 1000$$

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = 1180$$

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{1180 - 1000}{1000} \times 100$$

$$= \frac{180}{1000} \times 100 = 18\%$$

76. (A) तरणताल की लंबाई = 20 m,

$$\text{चौड़ाई} = 15 \text{ m,}$$

$$\text{गहराई} = 4 \text{ m}$$

$$\text{फर्श का क्षेत्रफल} = 20 \times 15$$

$$= 300 \text{ m}^2$$

चार दीवारों का क्षेत्रफल = 2(लंबाई × गहराई) + 2(चौड़ाई × गहराई)

$$= 2(20 \times 4) + 2(15 \times 4)$$

$$= 160 + 120$$

$$= 280 \text{ m}^2$$

$$\text{कुल क्षेत्रफल} = 300 + 280 = 580 \text{ m}^2$$

$$\text{कुल लागत} = 580 \times 42 = 24,360$$

77. (A) दिया है,

$$\text{आधार का क्षेत्रफल} = 616 \text{ cm}^2,$$

$$\pi r^2 = 616$$

$$\Rightarrow \frac{22}{7} r^2 = 616$$

$$\Rightarrow r^2 = \frac{616 \times 7}{22} = 196$$

$$\Rightarrow r = 14 \text{ cm}$$

बेलन की ऊँचाई उसके आधार की त्रिज्या के तिगुने के बराबर है।

बेलन की ऊँचाई = 3 × बेलन के आधार की त्रिज्या

$$h = 3 \times 14$$

$$h = 42 \text{ cm}$$

बेलन का आयतन (V)

$$= \pi r^2 h$$

$$= 616 \times 42$$

$$= 25872 \text{ cm}^3$$

$$[1 \text{ लीटर} = 1000 \text{ cm}^3]$$

$$= 25872 \text{ cm}^3$$

$$= 25.872 \text{ लीटर}$$

78. (D) राजीव के लिए (अर्द्धवार्षिक संयोजन),

$$\text{दर} = 20\% \text{ वार्षिक}$$

$$\Rightarrow \text{प्रति अर्द्धवर्ष} = 10\%$$

$$\text{समय } 1\frac{1}{2} \text{ वर्ष} = 3 \text{ अर्द्धवर्ष}$$

$$\text{राशि} = 700 \left(1 + \frac{10}{1000} \right)^3$$

$$= 7000(1.1)^3$$

$$= 7000 \times 1.331$$

$$\begin{aligned}
&= 9317 \\
\text{ब्याज} &= 9317 - 7000 \\
&= 2317 \\
\text{अमित के लिए (वार्षिक संयोजन),} \\
\text{दर} &= 10\%, \\
\text{समय} &= 2 \text{ वर्ष} \\
\text{राशि} &= 800 \left(1 + \frac{10}{1000}\right)^2 \\
&= 8000(1.1)^2 \\
&= 8000 \times 1.21 \\
&= 9680 \\
\text{ब्याज} &= 9680 - 8000 \\
&= 1680 \\
\text{राजीव द्वारा प्राप्त ब्याज और अमित} \\
\text{द्वारा प्राप्त ब्याज में अंतर} \\
&= 2317 - 1680 \\
&= 637 \\
\text{79. (D) पाई चार्ट में केन्द्रीय कोण} &= \frac{\text{मान}}{\text{कुल}} \times 360^\circ \\
\text{कुल कंप्यूटर} &= 500 + 700 + 840 + 750 \\
&\quad + 890 + 820 \\
&= 4500 \\
\text{जनवरी का कोण} &= \frac{5000}{4500} \times 360 \\
&= 40^\circ \\
\text{मार्च का कोण} &= \frac{840}{4500} \times 360 \\
&= 67.2^\circ \\
\text{उन त्रिज्यखंडों के केन्द्रीय कोणों में अंतर} \\
&= 67.2^\circ - 40^\circ \\
&= 27.2^\circ
\end{aligned}$$

80. (C) दिया है—

$$\begin{aligned}
\frac{x}{y} &= \left(-\frac{1}{3}\right)^{-3} \div \left(-\frac{2}{3}\right)^{-4} \\
\frac{x}{y} &= (-3)^3 \div \left(\frac{3}{2}\right)^4 \\
\frac{x}{y} &= -27 \div \frac{81}{16} \\
\frac{x}{y} - 27 \times \frac{16}{81} &= -\frac{16}{3}
\end{aligned}$$

और

$$\begin{aligned}
\frac{x}{y} &= -\frac{3}{16} \\
\text{तो } \left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right)^{-1} \times \left(\frac{x}{y}\right)^{-1} &= ?
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right)^{-1} \times \left(\frac{x}{y}\right)^{-1} \\
&= \left(\frac{-16}{3} + \frac{-3}{16}\right)^{-1} \times \frac{x}{y} \\
&= \left(\frac{-256-9}{48}\right)^{-1} \times \left(-\frac{16}{3}\right) \\
&= \left(-\frac{265}{48}\right)^{-1} \times \left(-\frac{16}{3}\right) \\
&= -\frac{48}{265} \times -\frac{16}{3} \\
&= \frac{768}{795} = \frac{256}{265}
\end{aligned}$$

81. (A) दिया गया व्यंजक,

$$\begin{aligned}
&= \frac{\sqrt{5043} \times \sqrt{50}}{\sqrt{32} \times \sqrt{1323}} \\
&= \frac{\sqrt{5043 \times 50}}{\sqrt{32 \times 1323}} \\
&= \frac{\sqrt{252150}}{\sqrt{42336}} \\
&= \frac{\sqrt{252150}}{\sqrt{42336}} = \frac{\sqrt{(205)^2}}{\sqrt{(84)^2}} \\
&= \frac{205}{84}
\end{aligned}$$

82. (B) विकल्प (B) सही है, क्योंकि यह भाषा (अपना नाम लिखना) और गणित (सममिति) के ज्ञान को जोड़ता है, जो अंतःविषयता को दर्शाता है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि (A), (C) और (D) केवल गणित विषय तक सीमित हैं और इनमें किसी अन्य विषय का समावेश नहीं है।

83. (C) कथन (A) और (C) सही हैं, क्योंकि परियोजना विधि क्रियामूलक ज्ञान (करके सीखना) पर आधारित होती है और यह अधिगमकर्ता को सक्रिय बनाकर उसे एक खोजकर्ता के रूप में विकसित करती है। इसके अन्य कथन गलत हैं, क्योंकि (B) में अधिगमकर्ता की भूमिका कम बताई गई है, जबकि इस विधि में उसकी भूमिका अत्यंत सक्रिय होती है, और (D) में इसे हमेशा निगमनात्मक बताया गया है, जबकि परियोजना विधि अन्वेषणात्मक तथा आगमनात्मक भी हो सकती है।

84. (B) पैटर्न सामान्यीकरण से संबंधित होते हैं, जो बीजगणित का मुख्य आधार होते हैं। बीजगणित में नियमों और संबंधों को समझने के लिए पैटर्न की पहचान और उनका सामान्यीकरण करना आवश्यक होता है।

85. (B) किसी संख्या के अपरिमेय होने को सिद्ध करने के लिए सामान्यतः विरोधाभास विधि का प्रयोग किया जाता है। इसमें पहले यह मान लिया जाता है कि संख्या परिमेय है और फिर तर्क के माध्यम से विरोधाभास उत्पन्न किया जाता है, जिससे यह सिद्ध होता है कि वह संख्या अपरिमेय है।

86. (D) जियोबोर्ड एक ऐसी प्रभावी शिक्षण अधिगम सामग्री है, जिसके माध्यम से विद्यार्थी आकृतियाँ बनाकर उनके परिमाप, क्षेत्रफल और बहुभुजों के गुणों को आसानी से समझ सकते हैं। इसमें रबर बैंड की सहायता से विभिन्न आकृतियाँ बनाई जाती हैं, जिससे अवधारणाएँ स्पष्ट और अनुभवात्मक हो जाती हैं। इसके अन्य विकल्प कम उपयुक्त हैं, क्योंकि हनोई टॉवर पहली सुलझाने और तर्कशक्ति के विकास से संबंधित है, क्युजनेअर रॉड्स मुख्यतः संख्या और गणितीय संक्रियाओं के लिए उपयोगी हैं, तथा टैग्राम आकृति निर्माण में सहायक तो है, परंतु परिमाप और क्षेत्रफल की स्पष्ट समझ के लिए जियोबोर्ड अधिक प्रभावी है।

87. (A) विकल्प (A) सही है क्योंकि स्थानीय बाजार के भ्रमण से विद्यार्थियों को 'सेल' और छूट से जुड़े वास्तविक जीवन के अनुभव प्राप्त होते हैं। वे विभिन्न विज्ञापनों को देखकर और दुकानदारों से बातचीत करके छूट के अभिकलन (कैलकुलेशन) को व्यावहारिक रूप से समझ सकते हैं, जिससे उनका अधिगम अधिक सार्थक और प्रभावी बनता है।

88. (C) रचनात्मक आकलन का उद्देश्य अधिगम प्रक्रिया को बेहतर बनाना होता है। इसमें आकलन को अध्यापन का हिस्सा बनाया जाता है तथा बच्चों को निरंतर प्रतिपुष्टि (फीडबैक) दी जाती है, ताकि वे अपनी त्रुटियों को समझकर सुधार कर सकें। जबकि कथन (B) गलत है, क्योंकि बच्चों को श्रेणीबद्ध करना और उनका स्थान निर्धारित करना योगात्मक आकलन का उद्देश्य होता है, न कि रचनात्मक आकलन का।

89. (D) मानक संदर्भित परीक्षण वे परीक्षण होते हैं, जो किसी विद्यार्थी के प्रदर्शन की तुलना अन्य विद्यार्थियों (एक विशिष्ट समूह) के प्रदर्शन से करते हैं। इससे यह पता चलता है कि विद्यार्थी अपने समूह के सापेक्ष किस स्तर पर है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि मानदण्ड संदर्भित परीक्षण में प्रदर्शन को निश्चित मानदण्डों के आधार पर आँका

जाता है, उपलब्धि परीक्षण सीखने के स्तर को मापते हैं और नैदानिक परीक्षण का उद्देश्य कठिनाइयों की पहचान करना होता है।

90. (A) विद्यार्थी ने संख्याओं को आरोही क्रम (छोटे से बड़े) में व्यवस्थित किया है (-150, -20, 0, 23, 46), जबकि प्रश्न में अवरोही क्रम (बड़े से छोटे) में लिखने के लिए कहा गया था। इससे स्पष्ट होता है कि विद्यार्थी को पूर्णांकों को क्रम में लगाने की अवधारणा की समझ है, लेकिन उसने क्रम के प्रकार (आरोही/अवरोही) में त्रुटि की है।

भाषा-I : हिंदी

91. (D) 92. (C) 93. (D) 94. (B) 95. (A)
96. (B) 97. (C) 98. (A) 99. (D) 100. (A)
101. (D) 102. (C) 103. (B) 104. (C) 105. (D)

106. (C) प्रश्न से स्पष्ट है कि अध्यापिका शिक्षार्थियों को दिन-प्रतिदिन के उद्देश्यों के लिए भाषा का प्रयोग सिखा रही हैं और उन्हें अंग्रेजी बोलना सिखाने में मदद कर रही हैं। यह भाषा का दैनिक जीवन में प्रयोग है, जैसे-

- अभिवादन करना
- सामान्य बातचीत करना
- प्रश्न-उत्तर करना

इस प्रकार के कौशल को बुनियादी अन्तःवैयक्तिक सम्प्रेषण कौशल कहा जाता है।

107. (C) शिक्षक एक संक्षिप्त पाठ पढ़ती हैं और विद्यार्थियों से उसे ध्यानपूर्वक सुनकर उसी अर्थ को, परंतु भिन्न शब्दों में नई सामग्री लिखने के लिए कहती हैं। यह प्रक्रिया केवल लिखने तक सीमित नहीं होती, बल्कि सुनने, समझने तथा पुनः सृजन करने पर आधारित होती है। इसे अनुच्छेद श्रुतलेख कहा जाता है, जिसमें विद्यार्थी अर्थ समझकर अपने शब्दों में लिखते हैं।

108. (B) एक अध्यापक कक्षा सात के शिक्षार्थियों द्वारा की गई गलतियों के विशिष्ट प्रतिमानों (पैटर्न) की पहचान करती है और अपने शिक्षार्थियों को इन गलतियों के प्रति जागरूक करने के लिए माह में एक बार उन पर चर्चा करती है। वह यह बिल्कुल भी प्रकट नहीं करती कि ये गलतियाँ किसके द्वारा की गई हैं। साथ ही, वह शिक्षार्थियों को इन त्रुटियों पर विमर्श करने के लिए भी प्रेरित करती है।

109. (D) विकल्प (a) सही है, क्योंकि विद्यालय आधारित आकलन में शिक्षक और विद्यार्थी दोनों को स्वतंत्र रूप से कार्य करने तथा निर्णय लेने का अवसर मिलता है।

विकल्प (b) भी सही है, क्योंकि इसमें विद्यालय अपनी आवश्यकताओं के अनुसार आकलन की योजना बना सकता है।

विकल्प (c) गलत है, क्योंकि इसका उद्देश्य किसी की सत्ता को कम करना नहीं, बल्कि आकलन को अधिक प्रभावी बनाना है।

विकल्प (d) भी गलत है, क्योंकि विद्यालय आधारित आकलन में शिक्षार्थियों की सक्रिय भागीदारी होती है।

110. (A) संज्ञानात्मक युक्तियों के अंतर्गत शिक्षार्थी नई जानकारी को पहले से सीखी गई जानकारी से जोड़कर अपनी समझ को विकसित करता है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि अधिसंज्ञानात्मक युक्तियाँ सीखने की योजना बनाने, निगरानी करने और मूल्यांकन करने से संबंधित होती हैं। इस स्थिति में केवल संज्ञानात्मक युक्ति का ही प्रयोग हो रहा है, दोनों का नहीं। साथ ही, खोजबीन संबंधी युक्तियाँ अन्वेषण और प्रयोग पर आधारित होती हैं, जबकि यहाँ ऐसा नहीं हो रहा है।

111. (C) अधिगम प्रतिफल वे मापने योग्य कथन होते हैं, जो यह बताते हैं कि शिक्षण प्रक्रिया के अंत में विद्यार्थी क्या करने में सक्षम होगा। इसके मुख्य उद्देश्यों में शामिल हैं-

विकल्प (a) सही है, क्योंकि अधिगम प्रतिफल विषयवस्तु-केंद्रित अधिगम के स्थान पर दक्षता-आधारित अधिगम को बढ़ावा देते हैं, जिससे विद्यार्थी अपने ज्ञान का व्यावहारिक उपयोग कर पाते हैं।

विकल्प (d) भी सही है, क्योंकि अधिगम प्रतिफल शिक्षार्थियों को विशिष्ट उद्देश्यों के लिए भाषा का प्रभावी प्रयोग करने में सक्षम बनाते हैं।

112. (B) जब हम किसी पाठ को उसके मुख्य विचार या सार को जल्दी से समझने के लिए पढ़ते हैं, तो उसे सरसरी तौर पर पठन (स्कैनिंग) कहा जाता है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि बारीकी से पठन (स्कैनिंग) में किसी विशेष जानकारी को ढूँढा जाता है, समालोचनात्मक पठन में पाठ का गहन विश्लेषण किया जाता है, तथा निष्कर्ष निकालना (इंफ़ेरेंशियल) में पाठ के आधार पर अनुमान लगाया जाता है।

113. (B) सहजजात परिकल्पना के अनुसार सभी मनुष्य जन्म से ही भाषा सीखने की क्षमता और कुछ हद तक भाषा ज्ञान लेकर जन्म लेते हैं, जिसके आधार पर वे भाषा अर्जित करते हैं। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि सहजजात परिकल्पना के यह अर्थ नहीं हैं।

114. (B) विषय अभिमुखी भाषा निवेश का तात्पर्य उस भाषा निवेश से है जो सूचनाओं पर बल देता है से संबंधित है। यह एक प्रकार का भाषाई इनपुट है जहाँ मुख्य ध्यान 'भाषा के प्रयोग' के बजाय सूचनाओं, तथ्यों, और अर्थ को समझने पर होता है।

115. (B) त्रिभाषा सूत्र केवल भाषाओं के अध्ययन का एक नीति-आधारित ढाँचा है, जबकि बहुभाषावाद का मुख्य उद्देश्य मातृभाषा को प्राथमिकता देना तथा भाषा के प्रयोग, अधिगम और संप्रेषण में विविध भाषाओं को शामिल करना होता है।

116. (A) यह ज्ञान केवल नियमों को याद रखने (घोषणात्मक ज्ञान) तक सीमित नहीं होता, बल्कि यह समझने से संबंधित होता है कि व्याकरण के नियम क्या हैं और उनका प्रयोग कैसे किया जाता है।

117. (D) संवेदना (शोक संबंधी) टिप्पणी मुख्य रूप से एक व्यक्तिगत या अनौपचारिक लेखन है। यद्यपि इसे कभी-कभी कार्यालयों में भी साझा किया जाता है, लेकिन इसकी प्रकृति मूलतः भावनात्मक और व्यक्तिगत होती है, न कि संस्थागत या व्यावसायिक प्रक्रिया का अनिवार्य हिस्सा। अतः संवेदना टिप्पणी संस्थागत लेखन के अंतर्गत नहीं आती है।

118. (B) वे शब्द जिन्हें हम केवल सुनकर और देखकर पहचानते हैं, लेकिन जिनका हम सक्रिय रूप से प्रयोग नहीं करते, उन्हें ग्राह्यशील शब्दावली कहा जाता है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि विकल्प (A) उत्पादक शब्दावली उन शब्दों को दर्शाती है जिनका हम बोलने और लिखने में प्रयोग करते हैं, विकल्प (C) शब्द संपदा से संलग्नता शब्दों के प्रयोग से संबंधित है, और विकल्प (D) कोश विषयक शब्दकोश से संबंधित होता है, न कि शब्दों की पहचान से।

119. (B) कोश विषयक उपागम भाषा अधिगम के लिए शब्दों और शब्द समूहों को आधार के रूप में मानता है। इसके अनुसार भाषा सीखने में व्याकरण से अधिक शब्दावली और शब्द-समूहों का प्रयोग महत्वपूर्ण होता है।

120. (A) रचनावाद शैक्षिक दर्शन वास्तविक जीवन परिवेश और केस आधारित अधिगम को प्राथमिकता देता है। इसमें विद्यार्थी अपने अनुभवों और परिवेश के आधार पर ज्ञान का निर्माण करते हैं, न कि पूर्व निर्धारित निर्देशों के आधार पर। इसके अन्य

विकल्प गलत हैं, क्योंकि विकल्प (B) श्रव्य-भाषावाद मुख्यतः सुनने और बोलने के अभ्यास पर आधारित है, विकल्प (C) संज्ञानवाद मानसिक प्रक्रियाओं जैसे स्मरण और समझ पर केंद्रित है, तथा विकल्प (D) प्राकृतवाद (नेटीविज्म) यह मानता है कि भाषा सीखने की क्षमता जन्मजात होती है, न कि वास्तविक जीवन स्थितियों पर आधारित शिक्षण पर होती है।

LANGUAGE-I : ENGLISH

91. (B) 92. (C) 93. (C) 94. (C) 95. (B)
96. (A) 97. (D) 98. (B) 99. (A) 100. (B)
101. (B) 102. (B) 103. (C) 104. (B) 105. (A)
106. (C) 107. (C) 108. (B) 109. (D) 110. (A)
111. (C) 112. (B) 113. (B) 114. (B) 115. (B)
116. (A) 117. (D) 118. (B) 119. (B) 120. (A)

भाषा – II : हिंदी

121. (A) 122. (C) 123. (B) 124. (A) 125. (B)
126. (C) 127. (D) 128. (D) 129. (C) 130. (B)
131. (D) 132. (A) 133. (B) 134. (A) 135. (D)
136. (C) संज्ञानात्मक अकादमिक भाषायी निपुणता (CALP) उस भाषा कौशल को दर्शाती है जो कक्षा में विभिन्न विषय क्षेत्रों में प्रयुक्त होती है, जहाँ अध्यापक विद्यार्थियों को विषयवस्तु प्रस्तुत करते हैं और उसमें शैक्षणिक स्तर पर अन्तःक्रिया होती है।
137. (D) सीखने के लिए आकलन वह आकलन है जिसकी अभिकल्पना शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दौरान विद्यार्थियों की प्रगति का निरंतर पर्यवेक्षण करने तथा उनके सीखने में सुधार लाने के उद्देश्य से की जाती है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि विकल्प (A) वर्ष के अंत में प्रगति जाँचकर अगली कक्षा में भेजने वाला आकलन योगात्मक आकलन है, विकल्प (B) राज्य द्वारा किया जाने वाला निदानात्मक आकलन विशेष कमियों की पहचान करता है, जबकि विकल्प (C) टर्म के अंत में प्रगति का मूल्यांकन भी योगात्मक आकलन के अंतर्गत आता है, न कि अधिगम के लिए आकलन के अंतर्गत।
138. (C) घोषणात्मक ज्ञान से तात्पर्य नियमों के बारे में ज्ञान प्राप्त करना, उनका वर्णन करना तथा सीमित अभ्यास में उनका प्रयोग करना है। इसमें विद्यार्थी व्याकरण के नियमों को जानते हैं और उनका वर्णन कर सकते हैं, किंतु उनका व्यावहारिक एवं स्वाभाविक प्रयोग सीमित होता है।

139. (B) इस गतिविधि में शिक्षार्थी जोड़ों में काम करते हैं, जहाँ एक साथी पढ़ता है और दूसरा लिखता है, और फिर वे अपनी भूमिकाएँ बदल लेते हैं। अंत में, वे दोनों मिलकर पाठ को अंतिम रूप देते हैं। इस प्रक्रिया को पारस्परिक श्रुतलेख कहा जाता है क्योंकि इसमें दो व्यक्ति एक-दूसरे की सहायता से श्रुतलेख का कार्य पूरा करते हैं।
140. (A) नियम उन्मुखी भाषा निवेश से तात्पर्य उस भाषा शिक्षण से है जिसमें शब्द संपदा, उच्चारण और व्याकरण के नियमों के प्रयोग पर विशेष बल दिया जाता है। इसमें भाषा के संरचनात्मक पक्ष को अधिक महत्व दिया जाता है।
141. (D) उत्पादक शब्द संपदा से तात्पर्य उन शब्दों से है जिनका प्रयोग हम अपने बोलने और लिखने में सक्रिय रूप से करते हैं।
142. (C) जब किसी विशिष्ट जानकारी को खोजने या किसी विशेष विषय को ध्यानपूर्वक ढूँढकर पढ़ा जाता है, तो इसे बारीकी से पठन (स्कैनिंग) कहा जाता है। अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि विकल्प (A) समीक्षा करना किसी विषय के मूल्यांकन से संबंधित है, विकल्प (B) सरसरी तौर पर पठन (स्किमिंग) में केवल सामान्य विचार प्राप्त किया जाता है, और विकल्प (D) सरसरी दृष्टि केवल जल्दी से देखने की प्रक्रिया को दर्शाती है, न कि जानकारी खोजकर पढ़ने की।
143. (C) सहजजात परिकल्पना के अनुसार भाषा संकाय बच्चों की जन्मजात क्षमता होती है, जो उन्हें भाषा को उत्पन्न करने और अर्जित करने में सक्षम बनाती है। यह क्षमता उनके भीतर एक प्रकार की स्थायी मानसिक संरचना के रूप में विद्यमान होती है।
144. (D) बॉटम-अप श्रवण गतिविधि में भाषा के छोटे-छोटे घटकों जैसे ध्वनि, शब्द और वाक्य संरचना पर ध्यान दिया जाता है। श्रुतलेख, क्लोज श्रवण, बहुवैकल्पिक प्रश्नों का प्रयोग तथा सकारात्मक और नकारात्मक कथनों की पहचान जैसी गतिविधियाँ इसी प्रकार की होती हैं।
145. (C) 'शिक्षा में भाषा' नीति के अनुसार सभी शिक्षार्थी अपनी शिक्षा मातृभाषा में प्रारंभ करते हैं और आगे की कक्षाओं में एक से अधिक भाषाएँ सीखते हुए बहुभाषी बनते हैं।

इसे मातृभाषा आधारित बहुभाषावाद कहा जाता है।

146. (C) काव्य शिक्षण का मुख्य उद्देश्य भाषा के सौंदर्य, भावों और कल्पनाशीलता का विकास करना होता है, न कि व्याकरण के नियम सिखाना होता है।
147. (B) विकल्प (B) सही है, क्योंकि दिए गए कार्य में किसी विषय पर पक्ष और विपक्ष दोनों तर्क प्रस्तुत करते हुए विचार-विमर्श करना होता है, जिसे विमर्शात्मक लेखन कहा जाता है। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि व्याख्यात्मक लेखन में विचार या तथ्य की व्याख्या, वर्णनात्मक लेखन में किसी घटना या वस्तु का वर्णन तथा निज लेखन में व्यक्तिगत अनुभव या आत्मकथात्मक लेखन होता है, जबकि यहाँ तर्क-वितर्क आधारित लेखन अपेक्षित है।
148. (A) यह कार्य अध्ययन संलग्नता – विमर्श – प्रयोग (भाषा) को दर्शाता है, क्योंकि इसमें शिक्षार्थियों को दी गई परिस्थितियों (बजट, भोजन की पसंद, एलर्जी, बचत) को ध्यान में रखते हुए निर्णय लेना, योजना बनाना और समस्या का समाधान करना होता है।
149. (A) भाषा शिक्षण में 'सामग्री को शिक्षणशास्त्रीय रूप से अनुभव कर पाने' का तात्पर्य (A) अध्यापक को शिक्षणशास्त्र स्वीकार करने के समर्थ बनाने हेतु सामग्री को शिक्षणशास्त्र में शामिल करना है।
150. (A) रचनावाद के अनुसार अधिगम अर्थ की खोज की प्रक्रिया है, जिसमें शिक्षार्थी अपने अनुभवों और सक्रिय सहभागिता के माध्यम से ज्ञान का निर्माण करते हैं। इसलिए अधिगम उन मुद्दों से प्रारंभ होना चाहिए, जिनमें शिक्षार्थी स्वयं अर्थ खोजने का प्रयास करते हैं। इसके अन्य विकल्प गलत हैं, क्योंकि बहुविध बुद्धि विभिन्न प्रकार की बुद्धियों पर केंद्रित होता है, जबकि व्यवहारवाद अभ्यास, ड्रिल और उद्दीपन-अनुक्रिया पर जोर देता है, न कि अर्थ की खोज पर।

LANGUAGE-II : ENGLISH

121. (B) 122. (C) 123. (B) 124. (C) 125. (C)
126. (D) 127. (B) 128. (D) 129. (D) 130. (B)
131. (A) 132. (D) 133. (B) 134. (D) 135. (A)
136. (C) 137. (D) 138. (C) 139. (B) 140. (A)
141. (D) 142. (C) 143. (C) 144. (D) 145. (C)
146. (C) 147. (B) 148. (A) 149. (A) 150. (A)

□□