

उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा-2018

प्राथमिक स्तर (Class I-V)

प्रथम प्रश्न-पत्र

व्याख्या सहित हल

(परीक्षा तिथि : 18 नवम्बर, 2018)

भाग-I : बाल विकास एवं शिक्षण विधि

1. कोहलर यह सिद्ध करना चाहता था कि सीखना—
- एक ऐसी स्थिति है जिसमें व्यक्ति, पशु से श्रेष्ठ है
 - स्वायत्त यादृच्छिक क्रिया है
 - संज्ञानात्मक संकार्य है
 - पारिस्थिति के विभिन्न अंगों का प्रत्यक्षीकरण है

Ans : (c) कोहलर यह सिद्ध करना चाहता था कि सीखना एक संज्ञानात्मक संकार्य है। कोहलर ने अंतर्दृष्टि या सूझ को अधिगम में महत्वपूर्ण माना। निःसंदेह सूझ की प्रक्रिया एक संज्ञानात्मक प्रक्रिया है जो समस्या का संज्ञानात्मक समाधान प्रस्तुत करके सीखने की प्रक्रिया को अत्यधिक सरल, सहज तथा उद्देश्यपूर्ण बनाती है।

2. किसी भी नयी भाषा को सीखने के लिए कहाँ से प्रारम्भ किया जाना चाहिए?
- अक्षरों व शब्दों के मध्य साहचर्य से
 - वाक्यों के निर्माण से
 - शब्दों के निर्माण से
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (a) किसी नयी भाषा को सीखने के लिए अक्षरों व शब्दों के मध्य साहचर्य से प्रारम्भ किया जाना चाहिए। क्योंकि भाषा सीखने की प्रक्रिया क्रमिक रूप से होती है। बालक पहले अक्षरों फिर शब्दों और अंत में वाक्यों को सीखता है। अतः इनके मध्य साहचर्य होना अति आवश्यक होता है।

3. समावेशी कक्षा में किस प्रकार का/के छात्र शामिल होता /होते हैं/हैं?
- केवल विशिष्ट छात्र
 - सामान्य और विशिष्ट छात्र
 - केवल सामान्य छात्र
 - बहुभाषी और प्रतिभाशाली छात्र

Ans : (b) समावेशी कक्षा में सामान्य और विशिष्ट दोनों प्रकार के छात्र अध्ययन करते हैं। समावेशी विद्यालय ऐसे संसाधन कक्षा-कक्ष का निर्माण करते हैं, जिसमें सामान्य बच्चों के साथ-साथ विशिष्ट बच्चे भी शिक्षा ग्रहण कर सकते हैं। ऐसे कक्षा-कक्ष संसाधन युक्त, शिक्षण सहायक सामग्री युक्त तथा संसाधन शिक्षक युक्त होते हैं जहाँ विशिष्ट बालक अपने आपको समायोजित कर पाते हैं।

4. अधोलिखित में गणित-सम्बन्धी अधिगम अक्षमता को कौन-सा पद परिभाषित करता है?
- नीरसता सम्बन्धी दोष
 - पठन दोष
 - गणना दोष
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) गणनादोष, गणित-सम्बन्धी अधिगम अक्षमता को परिभाषित करता है। गणना दोष से सम्बन्धित अधिगम अक्षमता को डिस्कैलकुलिया कहा जाता है। इस प्रकार के अक्षमता वाले बच्चों में अंकगणितीय संक्रियाओं के चिन्हों को समझने में कठिनाई, दिशा ज्ञान का अभाव या अल्प समझ नकद अंतरण या भुगतान सम्बन्धी समस्याएँ होती हैं।

5. समावेशीकरण की सफलता के लिए आवश्यक है—

- क्षमता निर्माण का अभाव
- अभिभावकों की भागीदारी का न होना
- अलगाव
- संवेदनशीलता

Ans : (d) समावेशीकरण की सफलता के लिए संवेदनशीलता अत्यन्त आवश्यक है। यह संवेदनशीलता समाज, समुदाय, परिवार, विद्यालय, शिक्षक तथा अन्य समकक्षी स्तर तक होना चाहिए ताकि विशिष्ट आवश्यकता वाले बच्चे अपने आपको समाज के अन्य सदस्यों से अलग न समझें तथा समाज में अपने-आपको समायोजित कर सकें।

6. निम्न में से कौन-सा संवेग का तत्त्व नहीं है?

- व्यवहारात्मक
- दैहिक
- संज्ञानात्मक
- संवेदी

Ans : (d) संवेदी संवेग का तत्त्व नहीं है क्योंकि संवेग उत्पन्न होने पर प्राणी में दो स्तर पर परिवर्तन दिखाई देते हैं— पहला शारीरिक स्तर पर दूसरा मानसिक स्तर पर। शारीरिक स्तर पर जल्दी-जल्दी श्वास लेना, रक्तचाप बढ़ जाना, आवाज में परिवर्तन आ जाना, अंग संचालन की गति में परिवर्तन जैसी क्रियाएँ होती हैं, जबकि मानसिक स्तर पर विचार प्रक्रिया या तो शिथिल हो जाती है अथवा लुप्तप्राय हो जाती है। दूसरी ओर संवेदी क्रियाओं पर संवेग का कोई प्रत्यक्ष प्रभाव नहीं पड़ता है।

7. संज्ञानात्मक क्षेत्र का सही क्रम है—

- ज्ञान-अनुप्रयोग-अवबोध-विश्लेषण-संश्लेषण-मूल्यांकन
- मूल्यांकन-अनुप्रयोग-विश्लेषण-संश्लेषण-अवबोध-ज्ञान
- मूल्यांकन-संश्लेषण-विश्लेषण-अनुप्रयोग-अवबोध-ज्ञान
- ज्ञान-अवबोध-अनुप्रयोग-विश्लेषण-संश्लेषण-मूल्यांकन

Ans : (d) बेंजामिन एस ब्लूम ने शिक्षण के उद्देश्यों को तीन क्षेत्रों में विभाजित किया—

- संज्ञानात्मक क्षेत्र के उद्देश्य
 - भावात्मक क्षेत्र के उद्देश्य
 - मनोगात्यात्मक क्षेत्र के उद्देश्य
- ब्लूम ने वर्ष 1956 में संज्ञानात्मक क्षेत्र के उद्देश्यों को पुनः क्रमशः 6 भागों में विभाजित किया, जो इस प्रकार हैं—
- ज्ञान (2) अवबोध (3) अनुप्रयोग (4) विश्लेषण (5) संश्लेषण (6) मूल्यांकन।

8. निम्न में से कौन-सा अच्छे शिक्षण की विशेषता नहीं है?

- स्वेच्छाचारी
- जनतांत्रिक
- सहानुभूतिपूर्ण
- वांछनीय सूचनाएँ देने वाला

Ans : (a) स्वेच्छाचरितापूर्ण शिक्षण वातावरण अच्छे शिक्षण की विशेषता नहीं होती है। प्रभावशाली व आनन्ददायक वातावरण में किये गये शिक्षण का प्रतिफल अधिगम के रूप में परिलक्षित हो जाता है। इसलिए शिक्षण का वातावरण जनतांत्रिक, सहानुभूतिपूर्ण, सहयोगात्मक तथा वांछनीय सूचनाएँ देने वाला होना चाहिए।

9. अभिप्रेरणा का प्रत्याशा सिद्धांत किसके द्वारा दिया गया है?

- (a) विक्टर ब्रूम (b) मास्लो
(c) हर्जबर्ग (d) स्किनर

Ans : (a) अभिप्रेरणा के सम्बन्ध में वर्ष 1964 में विक्टर ब्रूम ने प्रत्याशा सिद्धांत का प्रतिपादन किया। यह सिद्धांत अभिप्रेरणा, निष्पादन तथा कार्य संतुष्टि के कारणों को विभिन्न प्रकार से परिभाषित करता है। इस सिद्धांत के अंतर्गत व्यक्ति अपने कार्य का चयन स्वयं करता है। सभी व्यक्ति अपने उद्देश्यों, आवश्यकताओं, मूल्यों, कुशलताओं, योग्यताओं तथा भूमिकाओं के सम्बन्ध में सतर्क रहते हैं।

10. अग्रिम व्यवस्थापक प्रतिमान किस परिवार से सम्बन्धित है?

- (a) वैयक्तिक (b) सामाजिक अन्तःक्रिया
(c) सूचना प्रक्रियाकरण (d) व्यवहार परिमार्जन

Ans : (c) ब्रूस आर. जोयस तथा माश्विल ने अपनी पुस्तक 'मॉडल्स ऑफ टीचिंग' में शिक्षण प्रतिमानों को चार भागों में बाँटा है—

- (1) अंतः प्रक्रिया स्रोत
- (2) सूचना प्रक्रियाकरण
- (3) व्यक्तिगत स्रोत प्रतिमान
- (4) व्यवहार परिवर्तन स्रोत प्रतिमान

इन चार प्रकार के प्रतिमानों को पुनः कई विभागों में विभाजित किया गया है। जैसे— सूचना प्रक्रियाकरण को निम्न प्रकार से विभाजित किया गया है—

- (i) निष्पत्ति सम्प्रत्यय प्रतिमान
- (ii) अग्रिम व्यवस्थापक प्रतिमान
- (iii) आगमन प्रतिमान
- (iv) जैविक विज्ञान पृच्छा प्रतिमान आदि।

11. कौशल के स्थानान्तरण के लिए कौन-सा उपयोगी है?

- (a) कौशल अन्तरण एक गति है न कि उद्देश्य
(b) रेखीय अभिक्रम
(c) शाखीय अभिक्रम
(d) तैयारी और अर्जन

Ans : (a) कौशल को किसी जटिल कार्य को आसानी से और दक्षता से करने की योग्यता के रूप में परिभाषित किया गया है। कार चलाना, आशुलिपि में लिखना आदि कौशल के उदाहरण हैं। कौशल अधिगम गुणात्मक रूप से कई भिन्न चरणों से होकर गुजरता है। एक चरण से दूसरे चरण में संक्रमण कौशल अंतरण कहलाता है। यह कौशल अंतरण उद्देश्यपूर्ण न होकर स्वतः होता है अर्थात् कौशल अंतरण एक प्रकार की यात्रा है न कि लक्ष्य या उद्देश्य।

12. निम्न में से कौन-सा शिक्षण का सूत्र नहीं है?

- (a) सरल से कठिन की ओर
(b) अनिश्चित से निश्चित की ओर
(c) दृश्य से अदृश्य की ओर
(d) निगमन से आगमन की ओर

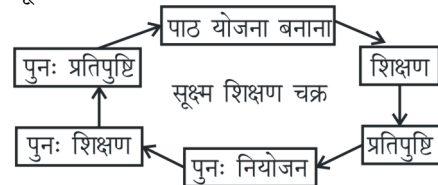
Ans : (d) हरबर्ट स्पेन्सर तथा कार्मनियस ने निम्न प्रकार के शिक्षण सूत्रों का उल्लेख किया है—

1. सरल से कठिन की ओर
2. ज्ञात से अज्ञात की ओर
3. स्थूल से सूक्ष्म की ओर
4. पूर्ण से अंश की ओर
5. अनिश्चित से निश्चित की ओर
6. दृश्य से अदृश्य की ओर
7. विशिष्ट से सामान्य की ओर
8. विश्लेषण से संश्लेषण की ओर
9. मनोवैज्ञानिक क्रम से तर्कसंगत की ओर
10. अनुभव से युक्तियुक्त की ओर
11. प्रकृति का अनुसरण

13. सूक्ष्म-शिक्षण चक्र का प्रथम पद होता है—

- (a) प्रतिपुष्टि (b) शिक्षण
(c) योजना बनाना (d) प्रस्तावना

Ans : (c) ए. डब्ल्यू. एलन को सूक्ष्म शिक्षण का जन्मदाता माना जाता है। सूक्ष्म शिक्षण चक्र का प्रथम पद योजना बनाना होता है।



14. निम्न में से कौन-सा अवबोध स्तर के शिक्षण में शामिल है?

- (a) पृथक्करण (b) अनुप्रयोग
(c) तुलना (d) अन्वेषण

Ans : (d) बोध स्तर शिक्षण व्यवस्था को निम्नलिखित सोपानों में विभाजित किया गया है—

- (i) अन्वेषण
- (ii) प्रस्तुतीकरण
- (iii) आत्मीकरण अथवा परिपाक
- (iv) वर्णन अथवा अभिव्यक्तिकरण

15. शैक्षिक सुधारों में प्रभावी विकेन्द्रीकरण तभी संभव होगा—

- (A) जब खंड व संकुल संदर्भ केन्द्रों की भागीदारी बढ़े
(B) स्थानीय संदर्भ व्यक्ति उपलब्ध हो
(C) अध्यापकों के पास संसाधन और प्रासंगिक सामग्री भी मौजूद हो

सही उत्तर चुनें—

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

Ans : (d) शैक्षिक सुधारों में प्रभावी विकेन्द्रकरण तभी सम्भव होगा—

- जब खंड व संकुल संदर्भ केन्द्रों की भागीदारी बढ़े
- स्थानीय संदर्भ व्यक्ति उपलब्ध हो
- अध्यापकों के पास संसाधन और प्रासंगिक सामग्री भी मौजूद हो
- स्थानीय स्तर पर ग्राम शिक्षा समिति, महिला संगठन, गैर सरकारी संगठन या अन्य संगठनों, समितियों की सक्रिय सहभागिता बढ़े।

16. एक छात्र पढ़ रहा है, उसका नाम लेकर किसी ने बुलाया। निम्न में से किस संवेदना द्वारा वह (छात्र) अपनी अनुक्रिया प्रकट करेगा?

- (a) दृष्टि संवेदना (b) स्पर्श संवेदना
(c) ध्वनि संवेदना (d) प्रत्यक्षणा संवेदना

Ans : (c) ज्ञानेन्द्रियों के द्वारा व्यक्ति पर होने वाले प्रभाव को संवेदना कहते हैं। यदि कोई छात्र पढ़ रहा है और उसका नाम लेकर कोई व्यक्ति बुलाता है तो सर्वप्रथम वह 'हाँ' में जवाब देगा अर्थात् वह अपनी अनुक्रिया ध्वनि संवेदना के माध्यम से प्रकट करेगा।

17. पियाजे के सिद्धांत के अनुसार प्राक्सक्रियात्मक अवस्था की अवधि क्या है?

- (a) चार से आठ साल (b) जन्म से दो साल
(c) दो से सात साल (d) पाँच से आठ साल

Ans : (c) पियाजे के अनुसार बालक का संज्ञानात्मक विकास चार अवस्थाओं से होकर गुजरता है—

- (i) संवेगात्मक गामक अवस्था (जन्म से 2 वर्ष तक)
- (ii) प्राक संक्रियात्मक अवस्था (2 वर्ष से 7 वर्ष तक)
- (iii) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था (7 वर्ष से 11 वर्ष तक)
- (iv) औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था (11 वर्ष से 15 वर्ष तक)

इस प्रकार प्राक संक्रियात्मक अवस्था 2 वर्ष से 7 वर्ष तक होती है।

18. निम्न में से कौन-सी बाद की बाल्यावस्था के बौद्धिक विकास की विशेषता नहीं है?

- (a) भविष्य की योजना की सूझ-बूझ
(b) विज्ञान की काल्पनिक कथाओं में अधिक रुचि
(c) बढ़ती हुई तार्किक शक्ति
(d) काल्पनिक भयों का अन्त

Ans : (a) भविष्य की योजना की सूझ-बूझ बाल्यावस्था के बाद की अवस्था अर्थात् किशोरावस्था की बौद्धिक विशेषता नहीं है क्योंकि किशोरावस्था में बालक अपने भविष्य की योजनाओं के प्रति चिंतित रहता है, जिसके कारण वह तनाव में रहता है न कि वह अपने भविष्य की योजनाओं के प्रति सूझ-बूझ प्रदर्शित करता है। यह विशेषता सामान्यतः प्रौढ़ावस्था की हो सकती है।

19. इनमें से कौन मनोवैज्ञानिक 'भाषा विकास' से संबद्ध है?

- (a) पैवलव (b) बिने
(c) चोमस्की (d) मास्लो

Ans : (c) नोआम चामस्की भाषा विकास से सम्बन्धित मनोवैज्ञानिक हैं। इन्होंने माना कि प्रत्येक मानव शिशु में व्याकरण की संरचनाओं का एक अंतर्निहित एवं जन्मजात खाका होता है, जिसे सार्वभौम व्याकरण की संज्ञा दी गयी।

20. थार्नडाइक ने अपने सिद्धांत को किस शीर्षक से सिद्ध किया?

- (a) संज्ञानात्मक अधिगम (b) अधिगम के प्रयास एवं भूल
(c) संकेत अधिगम (d) स्थान अधिगम

Ans : (b) थार्नडाइक ने अपने सिद्धांत को 'अधिगम के प्रयास एवं भूल का सिद्धांत' शीर्षक से सिद्ध किया। इस सिद्धांत को सम्बन्धवाद या उद्दीपक-अनुक्रिया सिद्धांत भी कहते हैं। इनके अनुसार सीखने के लिए पुनर्बलन केन्द्रीय तत्त्व है तथा अनुक्रिया का संतोषजनक परिणाम ही उद्दीपक-अनुक्रिया बन्धन को सुदृढ़ कर सकता है।

21. गिरोह अवस्था किस आयु-वर्ग एवं विलम्ब-विकास से संबंधित है?

- (a) 16-19 वर्ष एवं नैतिकता
(b) 3-6 वर्ष एवं भाषा
(c) 8-10 वर्ष एवं सामाजीकरण
(d) 16-19 वर्ष एवं संज्ञानात्मक

Ans : (c) गिरोह अवस्था 8-10 वर्ष एवं विलम्ब विकास समाजीकरण से सम्बन्धित है। 8-10 वर्ष की आयु में बालक अपने समूह का सक्रिय सदस्य बन जाता है जो किशोरावस्था में चरम पर पहुँच जाता है। गिरोह अवस्था समाजीकरण से सम्बन्धित होता है।

22. पियाजे के अनुसार संज्ञानात्मक विकास की तृतीय अवस्था निम्न में से कौन-सा है?

- (a) औपचारिक संक्रिया अवस्था
(b) पूर्व-संक्रिया अवस्था
(c) मूर्त संक्रिया अवस्था
(d) संवेदनात्मक गामक अवस्था

Ans : (c) पियाजे के अनुसार संज्ञानात्मक विकास की तृतीय अवस्था मूर्त संक्रिया अवस्था है। यह अवस्था 7-11 वर्ष तक होती है। इस अवस्था में बालक मूर्त वस्तुओं के सम्बन्ध में चिंतन प्रारम्भ कर देता है। अब वह वस्तुओं में अंतर व तुलना कर सकता है।

23. निम्न में से अधिगम में योगदान देने वाले मनोवैज्ञानिक कारकों में कौन-सा शामिल नहीं है?

- (a) अधिगम की इच्छा (b) प्रेरणा
(c) रुचि (d) विषयवस्तु का स्वरूप

Ans : (d) विषय-वस्तु का स्वरूप अधिगम में योगदान देने वाले मनोवैज्ञानिक कारकों में शामिल नहीं है। अधिगम की इच्छा, प्रेरणा, रुचि, बुद्धि अभिवृत्ति, परिपक्वता, वैयक्तिकता आदि अधिगम में योगदान देने वाले मनोवैज्ञानिक कारक हैं।

24. निम्न में से सामाजिक मूल्य कौन-सा है?

- (a) सहायतापरक व्यवहार (b) प्राथमिक लक्ष्य
(c) मूल प्रवृत्ति (d) आक्रामकता की आवश्यकता

Ans : (a) राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद की पुस्तक "Document of Social, moral and Spiritual Values in Education" में कुल 83 नैतिक, सामाजिक एवं आध्यात्मिक मूल्यों की चर्चा की गयी है।

प्रमुख सामाजिक मूल्य इस प्रकार हैं-

मैत्रीभाव, समाजवाद, भाईचारा, टीम भावना, कर्तव्य भावना, सहानुभूति, सहयोग, समाजसेवा, सामाजिक उत्तरदायित्व आदि।

25. पश्च अन्वेषण तथा साधन-साक्ष्य विश्लेषण निम्न में से किसके उदाहरण हैं?

- (a) स्वतःशोध (b) एल्गोरिदम
(c) मानसिक वृत्ति (d) प्रकार्यात्मक स्थिरता

Ans : (a) स्वतः शोध विधि में व्यक्ति समस्या का समाधान करने के लिए सभी विकल्पों को नहीं ढूँढ़ता है बल्कि सिर्फ उन्हीं विकल्पों का चयन करके समस्या समधान करने की कोशिश करता है, जो उन्हें संगत प्रतीत होते हैं। पश्च अन्वेषण तथा साधन साक्ष्य विश्लेषण इसकी दो प्रमुख प्रविधियाँ हैं।

26. "सीखने के वक्र अभ्यास द्वारा सीखने की मात्रा, गति और प्रगति की सीमा को ग्राफ पर प्रदर्शित करते हैं।" यह किसने कहा है?

- (a) स्किनर (b) रॉस
(c) एबिंगहास (d) एम.एल. बिगी

Ans : (*) "सीखने के वक्र अभ्यास द्वारा सीखने की मात्रा, गति और प्रगति की सीमा को ग्राफ पर प्रदर्शित करते हैं।" यह कथन गेट्स व अन्य के हैं। अतः कोई विकल्प सही नहीं है।

27. निम्न में से कौन-सा थार्नडाइक के अधिगम के प्राथमिक नियमों में शामिल नहीं है?

- (a) साहचर्यात्मक स्थानान्तरण का नियम
(b) अभ्यास का नियम
(c) प्रभाव का नियम
(d) तत्परता का नियम

Ans : (a) ई.एल. थार्नडाइक ने अधिगम के तीन मुख्य नियम तथा पाँच गौण नियम दिये हैं जो निम्न हैं-

मुख्य नियम-

(i) अभ्यास का नियम (ii) प्रभाव का नियम (iii) तत्परता का नियम
गौण नियम-

- (i) बहुअनुक्रिया का नियम (ii) मनोवृत्ति का नियम
(iii) आंशिक क्रिया का नियम (iv) सादृश्यता का नियम
(v) साहचर्यात्मक रूपान्तरण का नियम

28. अनुकूलित अनुक्रिया सिद्धांत किसके अनुकूलन पर बल देता है?

- (a) तर्क (b) व्यवहार
(c) चिन्तन (d) अभिप्रेरणा

Ans : (b) अनुकूलित अनुक्रिया सिद्धांत व्यवहार के अनुकूलन पर बल देता है। इस सिद्धांत के अनुसार अस्वाभाविक उद्दीपक को स्वाभाविक उद्दीपक के साथ बार-बार प्रस्तुत करने पर प्राणी अस्वाभाविक उद्दीपक के प्रति भी स्वाभाविक उद्दीपक जैसी अनुक्रियाएँ करने लगता है। अर्थात् उसकी अनुक्रियाएँ या व्यवहार अस्वाभाविक उद्दीपक के साथ अनुकूलित हो जाती हैं।

29. क्रिया-प्रसूत अनुबन्धन का दूसरा नाम है-

- (a) समीपस्थ अनुबन्धन (b) नैमित्तिक अनुबन्धन
(c) प्राचीन अनुबन्धन (d) चिन्ह अनुबन्धन

Ans : (b) क्रिया-प्रसूत अनुबन्धन का दूसरा नाम नैमित्तिक अनुबन्धन भी है। अधिगमकर्ता की अनुक्रियाओं का पुनर्बलन के लिए अनुबन्धन का एक निमित्त होने के कारण इस सिद्धांत को नैमित्तिक या यांत्रिक या साधानात्मक अनुबन्धन सिद्धांत के नाम से भी सम्बोधित किया जाता है।

30. निम्न में से कौन-सी अधिगम की एक विशेषता नहीं है?

- (a) अधिगम का अवलोकन प्रत्यक्ष रूप से किया जा सकता है
(b) अधिगम व्यवहार में अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन है
(c) अधिगम प्राणी की अभिवृद्धि है
(d) अधिगम एक लक्ष्योन्मुख प्रक्रिया है

Ans : (a) योकम एवं सिम्पसन के अनुसार सीखने की सामान्य विशेषताएँ निम्नांकित हैं-

- (i) अधिगम अभिवृद्धि (Growth) है
(ii) अधिगम समायोजन है
(iii) अधिगम लक्ष्योन्मुखी प्रक्रिया है
(iv) अधिगम व्यवहार में अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन है
(v) अधिगम विवेकपूर्ण व सृजनशील है
(vi) अधिगम व्यक्तिगत व सामाजिक दोनों है
(vii) अधिगम अनुभवों का संगठन है
(viii) अधिगम क्रियाशील है।

अतः अधिगम का अवलोकन प्रत्यक्ष रूप से किया जा सकता है, यह कथन सही नहीं है।

भाग-II : हिन्दी (भाषा-I)

31. कवि और उसकी रचना का कौन-सा जोड़ा सही नहीं है?

- (a) शिवराज भूषण-भूषण
(b) शब्द रसायन- देव
(c) परिमल- सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला'
(d) उद्धव शतक- भारतेन्दु हरिश्चन्द्र

Ans. (d) : 'उद्धव शतक' जगन्नाथदास 'रत्नाकर' की रचना है। न कि भारतेन्दु हरिश्चन्द्र को। अन्य कवि अपनी रचनाओं के साथ सुमेलित हैं। हरिश्चन्द्र, गंगावतरण, हिंडोला, कलकाशी, वीराष्टक आदि जगन्नाथदास 'रत्नाकर' की रचनाएँ हैं।

32. लेखक और उसकी कृति के युग्म में कौन-सा युग्म गलत है?

- (a) बोल्ला से गंगा-राहुल सांकृत्यायन
(b) सूरज का सातवाँ घोड़ा-धर्मवीर भारती
(c) आर्यों का आदि देश-डॉ सम्पूर्णानंद
(d) दर्शन दिग्दर्शन-रामचन्द्र शुक्ल

Ans. (d) : 'दर्शन दिग्दर्शन' राहुल सांकृत्यायन की दर्शन विवेचन से सम्बन्धित पुस्तक है। अन्य युग्म (सम्बन्धित लेखकों के साथ) सुमेलित हैं।

33. विराम-चिह्न की दृष्टि से कौन-सा वाक्य अशुद्ध है?

- (a) वह ईमानदार, परिश्रमी, कर्मठ और मृदुभाषी है।
(b) उसके पास धन-वैभव, नौकर-चाकर आदि सभी कुछ था।
(c) हाँ मेरा यही विचार है।
(d) आप हमारे घर आना चाहते हैं, तो आइए ठहरना चाहते हैं, तो ठहरिए।

Ans. (c) : वाक्य (c) में हाँ के बाद अल्पविराम चिह्न ',' लगना चाहिए। यथा- हाँ, मेरा यही विचार है। अतः वाक्य (c) अशुद्ध है।

34. कौन-सा शब्द भिन्न अर्थ और प्रकृति का है?

- (a) चिरंतन (b) शाश्वत
(c) सनातन (d) अधुनातन

Ans. (d) : अधुनातन शब्द का अर्थ है- आज तक का घटित काल जबकि अन्य तीन शब्दों के अर्थ लम्बे समय से चले आ रहे सतत कालखण्ड से हैं।

35. 'अर्वाचीन' शब्द का विलोम होगा :

- (a) प्राचीन (b) अद्यतन
(c) अधुनातन (d) सनातन

Ans. (a) : 'अर्वाचीन' शब्द का अर्थ 'नवीन' है जिसका विलोम शब्द 'प्राचीन' होगा। 'अद्यतन' का 'अनद्यतन' तथा अधुनातन का 'पुरातन' विलोमार्थी शब्द है।

36. व्याकरण की दृष्टि से कौन-सा शब्द अशुद्ध है?

- (a) विरहणी (b) गृहिणी
(c) विभीषण (d) जगद्गुरु

Ans. (a) : व्याकरण की दृष्टि से 'विरहणी' शब्द अशुद्ध है जिसका शुद्ध रूप 'विरहिणी' है।

37. निम्न में से कौन-सा युग्म गलत है?

- (a) लुटिया डूबना- सारा काम चौपट होना
(b) सब्ज बाग दिखलाना- हरा-भरा करना
(c) मुट्ठी गरम करना- रिश्त देना
(d) माई का लाल- साहसी व्यक्ति

Ans. (b) : 'सब्ज बाग दिखलाना' का सही अर्थ 'लालच देकर बहकाना' है न कि 'हरा-भरा करना'। अतः युग्म (b) गलत है।

38. मेरी भव बाधा हरौ, राधा नागरि सोया।

जा तन की झाँई परै, स्याम हरित दुति होय॥

उपर्युक्त दोहे में कौन-सा अलंकार है?

- (a) अन्योक्ति (b) यमक
(c) श्लेष (d) रूपक

Ans. (c & d) : c और d दोनों ही सही उत्तर हैं। बिहारी का यह दोहा 'श्लेष' और 'रूपक' अलंकार का सर्वश्रेष्ठ उदाहरण है। 'श्लेष अलंकार' के अन्तर्गत शब्द का एक ही अर्थ होता है जो दो या दो से अधिक पक्षों में लागू होता है तथा उनके पर्यायवाची शब्दों के प्रयुक्त होने पर भी ये अर्थ अपरिवर्तित रहते हैं, जैसे- यहाँ पर बिहारी राधा की वन्दना करते हुए उनसे अपनी सांसारिक बाधाओं के निवारण की प्रार्थना कर रहे हैं साथ ही में राधा की महिमा का वर्णन करते हुए कहते हैं कि हे नगरों में विचरने वाली कृष्ण की प्रिय राधा! तुम मेरी सभी सांसारिक कठिनाइयों का नाश करो, क्योंकि तुम्हारी केवल परछाई की छाया मात्र से ही श्याम की छवि हरित हो उठती है अर्थात् वे उमंग के सागर में डूब जाते हैं। दूसरे अर्थ के सन्दर्भ में राधा के स्मरण मात्र से ही व्यक्ति को प्रेमाध्यात्म का विराट वातावरण उपलब्ध होता है जहाँ वह मोक्ष रूपी आनन्द में डूब जाता है।

39. 'गौशाला' में कौन-सा समास है?

- (a) तत्पुरुष (b) द्वंद्व
(c) बहुब्रीहि (d) द्विगु

Ans. (a) : 'गौशाला' का विग्रह करने पर 'गाय के लिए शाला (स्थान)' अर्थ प्राप्त होता है। अतः यहाँ सम्प्रदान तत्पुरुष समास है।

40. 'देशभक्ति' में कौन-सा समास है?

- (a) द्वंद्व (b) कर्मधारय
(c) तत्पुरुष (d) द्विगु

Ans. (c) : 'देशभक्ति' का विग्रह करने पर 'देश की भक्ति' अर्थ प्राप्त होता है। अतः यहाँ सम्बन्ध तत्पुरुष समास का प्रयोग हुआ है।

41. 'प्रागैतिहासिक' में किस उपसर्ग का प्रयोग है?

- (a) प्राक् (b) प्राग
(c) प्रा (d) प्रागैति

Ans. (a) : 'प्रागैतिहासिक' में 'प्राक्' उपसर्ग का प्रयोग हुआ है जो व्यंजन संधि के प्रभाव से 'प्रागैतिहासिक' शब्द के रूप में उच्चारित होता है। यथा- प्राक् + ऐतिहासिक = प्रागैतिहासिक

42. 'तुलसीदास' किसकी कविता है?

- (a) मुक्तिबोध (b) अज्ञेय
(c) हरिवंशराय बच्चन (d) सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला'

Ans. (d) : 'तुलसीदास' छायावाद के शलाका पुरुष सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला' की 1938 ई. में लिखी गयी कविता है। यह निराला की सर्वाधिक कठिन कविता मानी जाती है। इनकी अन्य महत्वपूर्ण कृतियाँ हैं- अनामिका, परिमल, गीतिका, कुकुरमुत्ता, अणिमा आदि।

43. 'बहिष्कार' का संधि-विच्छेद क्या है?

- (a) बहिः + ष्कार (b) बहिष् + अकार
(c) बहिः + कार (d) बहिर + कार

Ans. (c) : बहिष्कार का संधि विच्छेद - 'बहिः + कार' होगा। यह विसर्ग संधि के नियमानुसार है।

नियम- यदि विसर्ग के पहले इकार या उकार आये और विसर्ग के बाद का वर्ण क, ख, प, फ हो तो विसर्ग का 'ष्' हो जाता है।

44. 'वैदेही वनवास' किसकी रचना है?

- (a) अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध'
(b) रामधारी सिंह 'दिनकर'
(c) मैथिलीशरण गुप्त
(d) श्रीधर पाठक

Ans. (a) : अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध' कृत 'वैदेही वनवास' राम द्वारा सीता के निर्वासन की कथा का मर्मन्तक वर्णन करता एक प्रबन्ध काव्य है, जिसकी रचना 1941 ई. में की गयी। हरिऔध द्विवेदी युग के प्रमुख कवि हैं। इनकी रचनाएँ हैं - प्रिय प्रवास, कवि सम्राट, वैदेही वनवास, पारिजात, रसकलश, चुमते चौपदे, चोखे चौपदे, ठेठ हिन्दी का ठाठ आदि।

45. निम्न में से पुल्लिंग शब्द का चयन कीजिए :

- (a) पहिया (b) लिखावट
(c) पखावज (d) मँझधार

Ans. (a) : दिये गये शब्दों में 'पहिया' शब्द पुल्लिंग के रूप में वाक्य संरचना में क्रिया के साथ संयोजित होता है। यथा- 'समय का पहिया तो सदैव घूमा करता है।'

निर्देश (प्रश्न सं. 46 और 47) : दिए गए गद्यांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प छाँटिए।

स्पष्टता, आत्म-विश्वास विषय की अच्छी पकड़ और प्रभावशाली भाषा में अपने विचारों और भावनाओं को व्यक्त करना ही सम्प्रेषण-कला है, जो निरंतर अभ्यास से निखारी जा सकती है। एक दिन में कोई अच्छा वक्ता नहीं बन सकता तथा भाषा पर अनायास ही किसी की पकड़ नहीं हो पाती। इसी अभ्यास से स्वामी विवेकानन्द ने जिस सम्प्रेषण-कला का विकास किया था, उसने विश्वधर्म-सम्मेलन में लाखों अमेरिका-निवासियों को चकित और मोहित कर दिया था।

46. सम्प्रेषण-कला क्या नहीं है?

- (a) अलंकरण
(b) आत्म-विश्वास
(c) प्रभावशाली भाषा
(d) विचारों और भावनाओं को व्यक्त करना

Ans. (a) : गद्यांश के अनुसार स्पष्टता, आत्म-विश्वास, विषय की अच्छी पकड़ और प्रभावशाली भाषा में अपने विचारों और भावनाओं को व्यक्त करना ही सम्प्रेषण कला है। इस प्रकार 'अलंकरण' सम्प्रेषण कला नहीं है।

47. सम्प्रेषण-कला का विकास किससे होता है?

- (a) अभ्यास (b) भाषण
(c) अनायास (d) विषय की अच्छी पकड़

Ans. (a) : सम्प्रेषण कला का विकास निरंतर अभ्यास द्वारा होता है। गद्यांश में स्पष्ट रूप से कहा गया है कि सम्प्रेषण कला निरंतर अभ्यास से निखारी जा सकती है।

48. निम्न में संयुक्त व्यंजन कौन-सा नहीं है?

- (a) य (b) क्ष
(c) त्र (d) ज्ञ

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों में विकल्प (a) 'य' संयुक्त व्यंजन नहीं अपितु अन्तःस्थ व्यंजन है। संयुक्त व्यंजन क्ष, त्र, ज्ञ, श्र हैं।

49. 'मृत्युंजय' पद में कौन-सा सही है?

- (a) द्विगु (b) कर्मधारय
(c) बहुब्रीहि (d) द्वंद्व

Ans. (c) : 'मृत्युंजय' शब्द में बहुब्रीहि समास है। इसका समास विग्रह है - 'मृत्यु पर विजय प्राप्त करने वाला अर्थात् शिव'। जब दो शब्द मिलकर किसी तीसरे शब्द का विशेषण बन जायें तो वहाँ बहुब्रीहि समास होता है। इस समास में दोनों शब्द प्रधान नहीं होते और समस्त पद किसी अन्य संज्ञा की ओर संकेत करता है।

50. 'अलंकार' में किस उपसर्ग का प्रयोग है?

- (a) अल् (b) अल
(c) अलन् (d) अलम्

Ans. (d) : 'अलंकार' में 'अलम्' उपसर्ग का प्रयोग हुआ है। यथा अलम् + कार = अलंकार। 'अलम्' का शाब्दिक अर्थ है - भूषण।

51. यह पुस्तक किसकी है? में रेखांकित शब्द का पद-परिचय दीजिए :

- (a) सार्वनामिक विशेषण (पुस्तक विशेष्य), एकवचन, स्त्रीलिंग
(b) सर्वनाम, एकवचन, स्त्रीलिंग
(c) गुणवाचक विशेषण (पुस्तक विशेष्य), एकवचन
(d) सम्बोधन अव्यय

Ans. (a) : दिये गये वाक्य में रेखांकित पद 'यह' सार्वनामिक विशेषण (पुस्तक विशेष्य), एकवचन, स्त्रीलिंग शब्द है।

52. 'विश्लेषण' शब्द का विलोम होगा :

- (a) विवेचन (b) संश्लेषण
(c) व्याख्या (d) विभाजित

Ans. (b) : 'विश्लेषण' शब्द का विलोम 'संश्लेषण' होता है।

53. जिनका उच्चारण ऊपर के दाँतों पर जीभ लगाने से होता है, उसे क्या कहते हैं?

- (a) कंठ्य (b) दन्त्य
(c) मूर्धन्य (d) अनुनासिक

Ans. (b) : जिन ध्वनियों का उच्चारण ऊपर के दाँतों पर जीभ लगाने से होता है, उसे दन्त्य ध्वनियाँ कहते हैं। जैसे 'त' वर्ग की व्यंजन ध्वनियाँ।

54. निम्नलिखित में से 'ऊष्म व्यंजन' कौन-से हैं?

- (a) श-ष-स (b) अ-ब-स
(c) च-छ-ज (d) य-र-ल

Ans. (a) : उपरोक्त में से ऊष्म व्यंजन 'श-ष-स' हैं। श, ष, स, ह ऊष्म व्यंजन के रूप में हिन्दी भाषा व्याकरण में स्वीकृत हैं। य, र, ल, व अंतःस्थ व्यंजन हैं।

55. 'अत्यधिक' का विलोम क्या है?

- (a) अत्यल्प (b) अत्याधिक
(c) अनधिगत (d) अनधीन

Ans. (a) : 'अत्यधिक' का अर्थ है 'अधिक मात्रा से भी ज्यादा' जिसका सटीक विलोम 'अत्यल्प' होगा अर्थात् 'जितना कम हो सके'।

56. 'ऋत' का विलोम क्या है?

- (a) अनृत (b) वक्र
(c) विकीर्ण (d) अनैक्य

Ans. (a) : 'ऋत' शब्द का विलोम 'अनृत' है। 'ऋत' शब्द का अर्थ 'ठीक से जुड़ा हुआ, सत्य, सही या सुव्यवस्थित' होता है और अनृत का अर्थ 'असत्य, गलत या अव्यवस्थित' होता है।

57. 'संकल्प' शब्द में उपसर्ग बताइए :

- (a) सम् (b) सक्
(c) सन् (d) सन्क

Ans. (a) : 'संकल्प' शब्द में 'सम्' उपसर्ग लगा हुआ है। यथा- सम् + कल्प = संकल्प

58. मुझसे खड़ा भी हुआ नहीं जाता। इस वाक्य का वाच्य होगा :

- (a) भाववाच्य (b) कर्मवाच्य
(c) कर्तृवाच्य (d) अन्य

Ans. (a) : क्रिया के जिस रूप से यह ज्ञात हो कि वाक्य में क्रिया द्वारा संपादित विधान का विषय कर्ता/कर्म/भाव है, वाच्य कहते हैं। क्रिया का ऐसा रूपान्तर जिससे वाक्य में भाव की प्रधानता का बोध होता हो, भाववाच्य कहलाता है। 'मुझसे खड़ा भी हुआ नहीं जाता' इस वाक्य में अस्वस्थता रूपी भाव की प्रधानता है। अतः यहाँ भाववाच्य का होना निश्चित है।

59. तद्भव और इसके तत्सम का कौन-सा मेल गलत है?

- (a) लौंग-लवंग (b) आँत-अंत्र
(c) लुनाई-लावण्यता (d) आयसु-आदेश

Ans. (b & c) : दिये गये युग्म में लुनाई-लावण्यता का मेल गलत है। अन्य युग्म सही हैं। 'लावण्यता' का अर्थ सुन्दरता होता है जबकि 'लुनाई' का तत्सम लवणता होगा। तद्भव तत्सम की दृष्टि से आँत-अंत्र।

60. लेखक और उसकी रचना का कौन-सा जोड़ा गलत है?

- (a) संस्कृति के चार अध्याय- रामधारी सिंह 'दिनकर'
(b) रसज्ञ-रंजन- आचार्य महावीर प्रसाद द्विवेदी
(c) स्कन्दगुप्त- लक्ष्मीनारायण मिश्र
(d) अशोक के फूल- आचार्य हजारी प्रसाद द्विवेदी

Ans. (c) : 'स्कन्दगुप्त' जयशंकर प्रसाद द्वारा रचित नाटक है जिसमें स्कन्दगुप्त तथा देवसेना के पवित्र प्रेम का वर्णन है। अतः विकल्प (c) का युग्म गलत है।

भाग-III : अंग्रेजी (वैकल्पिक भाषा-II)

61. Which of the following words is 'plural'?

- (a) Dog (b) Fox
(c) Goat (d) Mice

Ans. (d) : 'Mice' is a plural word because it considers the whole community of 'Rats' while Dog, Fox and Goat are singular words.

62. Which of the following words is regarded as singular?

- (a) Dogs (b) Mathematics
(c) Cats (d) Cars

Ans. (b) : When we use 's' after noun, it becomes plural as Dogs, Cats and Cars but 'mathematics' itself a complete singular word. Each subject name is always in singular.

63. Which of the following sentences is in active voice?

- (a) He was asked to keep quiet.
(b) A house was bought for fifty lacs.
(c) I requested him to come in time.
(d) He was hit badly.

Ans. (c) : A verb is said to be in the active voice when its subject acts or when the emphasis is on the doer or the subject. The Active voice is so called because the person or thing denoted by the subjects acts. Here subject 'I' is acting.

Example- 'I' in the sentence performing the action and 'him' is a direct object.

64. Which of the following sentences is in passive voice?

- (a) Please mind your business.
(b) I kept quiet throughout the meeting.
(c) He was assisted by a group of students.
(d) They came late and lost the match.

Ans. (c) : A verb is in the passive voice when the subject is being acted upon or when the emphasis is on the subject or the work done. The passive voice is so called because the person or thing denoted by the subject that is not active but passive and suffers or receives some action.

Here the subject 'He' is being acted upon.

65. "That is the man the police was seeking."

In the above sentence, what is the status of the two the's?

- (a) Verb (b) Noun
(c) Conjunction (d) Definite article

Ans. (d) : 'A', 'An' and 'The' are articles. Where 'a' is used before the words which starts to consonant 'An' is used before the words which starts to vowel (a, e, i, o, u) and 'The' is used for definite thing, so it is called definite article.

66. "These students are most disobedient."

In the above sentence, point out the gender of the word 'students.'

- (a) Feminine gender (b) Common gender
(c) Masculine gender (d) None of the above

Ans. (b) : Common Gender—A type of gender that deals whole community including male/female and transgender.

These students are most disobedient.

These students, here These students contained male/female and transgender together.

67. In the sentence 'He was going along the road', point out the tense.

- (a) Present perfect (b) Past perfect
(c) Past continuous (d) Future indefinite

Ans. (c) : Past continuous—Rule of sentence : subject + was/were+v₁+ing+object

So,

'He was going along the road' is in the past continuous Tense.

68. Language learning starts from

- (a) writing (b) reading
(c) listening (d) speaking

Ans. (c) : Language learning starts from listening when child listen words, he assume the proper name of particular thing now he gets start language learning.

69. What is the main purpose of poetry recitation in a language classroom?

- (a) To know the historical background of the poem
(b) To enjoy and appreciate the poem
(c) To give their opinions about poem
(d) To become aware of the poet and his/her work

Ans. (b) : For the students class I to V teacher wish only to his students to enjoy and appreciate the poem.

70. Fill in the blanks with the correct article : Yesterday I saw European riding on elephant.

- (a) the, the (b) a, an
(c) a, a (d) a, the

Ans. (b) : Yesterday I saw 'a' European riding on 'an' elephant. E is vowel but article deals 'a' because the pronunciation of European—Eu + ropean that consider Hindi words यू. But Elephant deals 'An' the rule of article.

71. Choose the correct sentence :

- (a) Please describe about the story
(b) Please describe the story.
(c) Please describe of the story.
(d) Please describe to the story.

Ans. (b) : Please describe the story.
Here 'Describe' contained no preposition. So describe about, describe to are wrong.

72. Fill in the blank with correct preposition : A prisoner was accused murder.

- (a) of (b) for
(c) to (d) off

Ans. (a) : In sentence the most suitable preposition is 'of' Accused of – दोषारोपण करना

73. The antonym of 'innocent' is

- (a) clever (b) ignorant
(c) active (d) guilty

Ans. (d) : Correct Antonym is guilty

Innocent – बेकसूर

Guilty – अपराधी

Clever – चालाक

Active – सक्रिय

Ignorant – अज्ञानी, अनभिज्ञ

74. The synonym of 'significant' is

- (a) prominent (b) magnificent
(c) efficient (d) important

Ans. (d) : Correct synonym

Significant – महत्व – Important

Prominent – विशिष्ट, सुस्पष्ट

Efficient – कुशल, सक्षम

Magnificent – भव्य, शानदार

75. Which one of the following words can be made plural by adding a suffix 'en'?

- (a) Box (b) Tax
(c) Max (d) Ox

Ans. (d) : Suffix means letters which use after words prefix means letters which use words before.

Ox + en = Oxen

Box + es = Boxes

Tax + es = Taxes

Max + es = Maxes

76. Choose the correct pronoun to complete the following sentence :

This dress is and that one is mine.

- (a) our book (b) yours
(c) your (d) your book

Ans. (b) : Option 'b' is correct.

This dress is yours and that one is mine.

Yours – Possessive pronouns

77. Change the following sentence into passive voice :

Have the girls asked this question?

- (a) This question have asked by girls.
(b) Has this question been asked by the girls?
(c) Has this question asked by the girls?
(d) Have this question asked by the girls?

Ans. (b) : Option 'b' is correct.

Has this question been asked by the girls?

By the Rule Active/Passive voice. Helping verb of Present Perfect Tense (has, have) change into present perfect continuous Tense (has been, have been).

Directions : Read the passage given below and answer the questions that follow (Question Nos. 78 and 79) it.

Yesterday, two brave children of Gangapur were awarded Brave Hearts Award. They have exhibited a great spirit of selflessness and courage. Harsh, a twelve-year-old boy, saved a little girl from drowning in the river that flows along his village. Garima has been awarded for her presence of mind.

78. Which kind of noun is Gangapur?

- (a) Common noun (b) Collective noun
(c) Material noun (d) Proper noun

Ans. (d) : Option 'd' is correct.

Gangapur is a name of place. So It is proper noun.

Proper Noun—A name used for an individual person place or organization. Spelled with an initial capital letter. Example— Ram, Ganga, Lucknow etc.

79. Which part of speech is the word 'brave'?

- (a) Noun (b) Pronoun
(c) Adjective (d) Preposition

Ans. (c) : Option 'c' is correct

Brave – बहादुर

Adjective—Adjectives are one of the English part of speech. That tells you more about a noun.

संज्ञा की विशेषता बताने वाले शब्द को विशेषण कहते हैं।

80. Which of the following words is a material noun?

- (a) Cow (b) Gold
(c) Air (d) Class

Ans. (b) : Option 'b' is correct

Gold – सोना

Material Noun—A Kind of Noun that refers to a material or substance from which things are made such as silver, gold, iron, cotton, diamond and plastic.

81. Which of the following words is an abstract noun?

- (a) Connection (b) Boy
(c) Women (d) Plough

Ans. (a) : Option 'a' is correct.

Connection—संबंध, लगाव, जुड़ाव

Abstract noun—A kind of noun that refers to an idea or a general quality, not to a physical object.
जिससे किसी भाषा या सामान्य गुण का बोध होता है, भाववाचक संज्ञा कहलाती है।

82. Which kind of noun is 'adversity'?

- (a) Common noun (b) Proper noun
(c) Abstract noun (d) Collective noun

Ans. (c) : Option 'c' is correct.

Adversity—कठिनाई, विपत्ति

For more detailed see question no. 81.

83. Which part of speech is the word 'hard' in the sentence 'He is working hard'?

- (a) Adverb (b) Conjunction
(c) Preposition (d) Noun

Ans. (a) : Option 'a' is correct

Hard—कठिन, मेहनतपूर्वक

Adverb—A word that can be used before noun, verb, a phrase or another verb for more informations about place, time, manner, cause or degree.

84. Which of the following sentences has a 'conjunction'?

- (a) She is awfully busy.
(b) I am nobody for you.
(c) She is poor but she is by nature hospitable.
(d) My grandfather is not well.

Ans. (c) : Option 'c' is correct
but is used in sentence as conjunction.

Conjunction—A word that is used for joining other words, phrases or sentences.

She is poor but she is by nature hospitable.

85. Point out the sentence which is in present perfect tense.

- (a) I shall go to Jaunpur tomorrow.
(b) She is very intellingent
(c) Your sister visited us yesterday.
(d) I have finished my work.

Ans. (d) : Option 'd' is correct.

Rule of Present Perfect Tense—

Sub + have/has + v₃ form + object

I + have + finished + my work.

86. Which of the following is a misspelt word?

- (a) Desiccation (b) Descendant
(c) Derogatory (d) Dermatitis

Ans. (c) : Option 'c' is correct.

Derogatory – अपमानजनक

Desiccation – निर्जलीकरण प्रक्रिया

Descendant – वंशज, सन्तान

Dermatitis – त्वचा की सूजन

87. Which of the following sentences has a transitive verb?

- (a) She walks in the morning daily.
(b) He is running very fast.
(c) She writes well.
(d) I killed a snake last night.

Ans. (d) : Option 'd' is correct

I killed a snake last night.

Transitive verb—A Transitive verb is a verb that requires one or more objects.

A snake is object in this sentence.

88. Which of the following sentences is negative?

- (a) I come from a rich family.
(b) You can do all this in no time.
(c) He does not listen to me.
(d) They are very gentle people.

Ans. (c) : Option 'c' is correct.

He does not listen to me.

Negative sentence—If Not/Never comes in a sentence then sentence is negative sentence.

89. Which of the following sentence is exclamatory?

- (a) What a piece of work is man.
(b) What do you know about ancient India.
(c) Which is your favourite book.
(d) His cruelty knew no bounds.

Ans. (a) : Option 'a' is correct.

What a piece of work is man.

Exclamatory sentence—This type of sentence deals with exclamation, a statement that conveys excitement or emotion abruptly.

90. Point out the complex sentence.

- (a) They are very wise people.
(b) You know me well.
(c) She does not sing.
(d) One who does not live one's country is a wretched person.

Ans. (d) : Correct option is 'd'.

One who does not live one's country is a wretched person.

Complex sentence—This type of sentence has two or more sentence, combined one to another, It also has two or more transitive verb.

भाग-III : संस्कृत (वैकल्पिक भाषा-II)

परीक्षार्थी निम्नलिखित भाग के प्रश्नों के उत्तर केवल तभी दें यदि उन्होंने भाषा-II का विकल्प संस्कृत चुना हो।

61. 'ङ' का उच्चारण स्थान है—

- (a) कण्ठ (b) तालु
(c) नासिका (d) मूर्धा

Ans. (d) : 'ङ' का उच्चारण स्थान मूर्धा है।

'ऋटुरषाणाम् मूर्धा' से ऋ, ट वर्ग (ट, ठ, ड, ढ, ण) तथा ष का उच्चारण स्थान मूर्धा होता है।

62. 'चौरभयम्' पद में प्रयुक्त तत्पुरुष समास किस विभक्ति का है?

- (a) तृतीया (b) चतुर्थी
(c) पञ्चमी (d) द्वितीया

Ans. (c) : चौरभयम्- चोराद् + भयम्। यह पद पञ्चमी तत्पुरुष समास का वाचक है।

समास विग्रह के बाद समास होने से जिस विभक्ति का लोप होगा उसी विभक्ति के नाम पर उस समास का नाम होगा। चोराद् पञ्चमी विभक्ति का शब्द है लेकिन समास करते समय पञ्चमी का लोप हुआ है इसीलिए यहाँ पञ्चमी तत्पुरुष समास है।

तृतीया तत्पुरुष - बाणाहतः (बाणेन आहतः)

चतुर्थी तत्पुरुष - भूतबलिः (भूतेभ्यः बलिः)

द्वितीया तत्पुरुष - कृष्णाश्रितः (कृष्णम् आश्रितः)

63. 'पितृन्' शब्द में विभक्ति और वचन है-

- (a) द्वितीया, एकवचन (b) द्वितीया, बहुवचन
(c) तृतीया, एकवचन (d) प्रथमा, बहुवचन

Ans. (b) : पितृ (पिता) शब्द ऋकारान्त पुल्लिङ्ग

पिता पितरौ पितरः

पितरम् पितरौ पितृन्

पित्रा पितृभ्याम् पितृभिः

पित्रे पितृभ्याम् पितृभ्यः

पितुः पितृभ्याम् पितृभ्यः

पितुः पित्रोः पितृणाम्

पितरि पित्रोः पितृषु

हे पितः! हे पितरौ! हे पितरः!

अतः प्रश्नानुसार पितृन् द्वितीया विभक्ति बहुवचन का शब्द है।

64. 'नद्यः' शब्द में विभक्ति और वचन है-

- (a) षष्ठी, बहुवचन (b) प्रथमा, एकवचन
(c) प्रथमा, बहुवचन (d) षष्ठी, एकवचन

Ans. (c) : नद्यः प्रथमा विभक्ति बहुवचन का रूप है।

प्रथमा वि. - नदी नद्यौ नद्यः

षष्ठी वि. - नद्याः नद्योः नदीनाम्

65. 'षण्णवतिः' हिन्दी संख्या का बोधक है-

- (a) छछठ (b) छियानवे
(c) सरसठ (d) छत्तीस

Ans. (b) : षण्णवतिः - छियानवे

षट्षष्टिः - छछठ

सप्तषष्टिः - सरसठ

षट्त्रिंशत् - छत्तीस

66. 'भवत' क्रियापद में प्रयुक्त लकार, पुरुष और वचन है-

- (a) लट्, प्रथम, एकवचन (b) लोट्, प्रथम, एकवचन
(c) लोट्, प्रथम, बहुवचन (d) लोट्, मध्यम, बहुवचन

Ans. (d) : 'भवत' लोट् लकार, मध्यमपुरुष बहुवचन का रूप है।

भू धातु (होना)

लोटलकार (असार्थक)

भवतु भवताम् भवन्तु

भव भवतम् भवत

भवानि भवाव भवाम

67. सर्वनाम शब्द नहीं है-

- (a) यूयम् (b) तौ
(c) अपि (d) तस्मै

Ans. (c) : अपि (भी) अव्यय शब्द है।

यूयम् (तुम सब), तौ (वे दोनों), तस्मै ये तीनों सर्वनाम के शब्द हैं, क्योंकि ये शब्द संज्ञा के स्थान पर प्रयुक्त किये जाते हैं।

68. 'स्वस्ति' पद के योग में प्रयोग की जाने वाली विभक्ति है-

- (a) चतुर्थी (b) द्वितीया
(c) पञ्चमी (d) षष्ठी

Ans. (a) : सूत्र- नमः स्वस्ति स्वाहा स्वधाऽलं वषट्योगाच्च।

नमः, स्वस्ति, स्वाहा, स्वधा, अलम् (पर्याप्त अर्थ वाले शब्द) वषट् के साथ चतुर्थी विभक्ति होती है। यथा- शिष्याय स्वस्ति।

शिष्य शब्द में चतुर्थी विभक्ति प्रयुक्त है।

69. 'कादम्बरी' ग्रन्थ के रचनाकार हैं-

- (a) भवभूति (b) बाणभट्ट
(c) भास (d) श्री हर्ष

Ans. (b) :

कादम्बरी - बाणभट्ट

उत्तररामचरितम् - भवभूति

दूतवाक्यम् - भास

रत्नावली - श्री हर्ष

70. महाकवि कालिदास द्वारा विरचित नाटक है-

- (a) रघुवंशम् (b) कुमारसम्भवम्
(c) मालविकाग्निमित्रम् (d) मेघदूतम्

Ans. (c) : महाकवि कालिदास ने अपनी सात अद्वितीय रचनाओं द्वारा संस्कृत साहित्य को समृद्ध किया है, जो तीन भागों में विभक्त हैं-

महाकाव्य - कुमार सम्भवम्, रघुवंशम्

खण्डकाव्य - ऋतुसंहार, मेघदूतम्

नाटक - मालविकाग्निमित्रम्, विक्रमोर्वशीयम्, अभिज्ञानशाकुन्तलम्।

71. व्यञ्जन सन्धि का उदाहरण है-

- (a) साधूक्तम् (b) पावकः
(c) सज्जनः (d) जलौघः

Ans. (c) : 'सज्जनः' व्यञ्जन सन्धि का उदाहरण है।

श्चुत्व सन्धि- सूत्र- 'स्तोःश्चुनाश्चुः'

स् या त वर्ग का संयोग यदि श् या च वर्ग से हो तो स् के स्थान पर श् तथा त वर्ग के स्थान पर च वर्ग हो जाता है।

यथा- सज्जनः = सद् + जनः। इसी प्रकार साधूक्तम्, पावकः, जलौघः स्वर सन्धि के उदाहरण हैं।

72. 'उत्तमपुरुष' से सम्बन्धित सर्वनाम शब्द है-

- (a) युवाम् (b) सः
(c) वयम् (d) तस्मिन्

Ans. (c) : पुरुष तीन प्रकार के होते हैं।

प्रथम पुरुष - सः, तस्मिन् (तद्)

मध्यम पुरुष - युवाम् (युष्मद्)

उत्तम पुरुष - वयम् (अस्मद्)

73. 'धृ' धातु में क्तिन् प्रत्यय का योग करने पर रूप बनता है-

- (a) धृत्वा (b) धरतिः
(c) धृतिः (d) धति

Ans. (c) : 'धृ' धातु में क्तिन् प्रत्यय का प्रयोग करने पर 'धृतिः' रूप बनता है।

क्तिन् प्रत्यय-भाववाचक संज्ञा बनाने के लिए धातु से क्तिन् प्रत्यय होता है। क्तिन् का 'ति' शेष रहता है। 'ति' प्रत्ययान्त शब्द स्त्रीलिङ्ग होते हैं।

यथा- धातु प्रत्यय
धृ + क्तिन् = धृतिः
दीप् + क्तिन् = दीप्तिः

74. छन्दानुगत शिक्षण प्रणाली होती है—

- (a) पद्य की (b) गद्य की
(c) व्याकरण की (d) कथा की

Ans. (a) : छन्दानुगत शिक्षण प्रणाली पद्य की होती है। छन्द, रस, अलङ्कारादि पद्य में समाहित होते हैं। इनके प्रयोग से पद्य की उत्कृष्टता एवं सौन्दर्य में वृद्धि होती है। गद्य काव्य गम्भीर होने के कारण नीरस होता है।

75. शुद्ध वाक्य है—

- (a) सः गृहं गच्छसि। (b) त्वं गृहं गच्छति।
(c) अहं गृहं गच्छति। (d) त्वं गृहं गच्छसि।

Ans. (d) : त्वं गृहं गच्छसि। शुद्ध वाक्य है, अन्य तीनों विकल्प अशुद्ध हैं। विकल्प (d) में कर्ता के अनुसार ही क्रिया का प्रयोग किया गया है अन्य में ऐसा नहीं है।

76. 'वनेऽपि' पदे कः सन्धि—

- (a) अयादि (b) पूर्वरूप
(c) पररूप (d) यण्

Ans. (b) : 'वनेऽपि' में पूर्वरूप सन्धि है। पूर्वरूप सन्धि— सूत्र— 'एङः पदान्तादति' पद (सुबन्त या तिङन्त) के अन्तिम ए या ओ के बाद अ हो तो उसका पूर्वरूप (ऽ) हो जाता है। यथा— वनेऽपि— वने + अपि लोकोऽयम्— लोको + अयम्

77. नीतिमार्ग के न परिलङ्घयन्ति—

- (a) जनाः (b) सेवकाः
(c) कुलीना (d) बालकाः

Ans. (c) : नीतिमार्ग कुलीना न परिलङ्घयन्ति कुलीन (सज्जन) लोग नीतिमार्ग का उल्लंघन नहीं करते हैं।

78. 'तत्रैव' में सन्धि है—

- (a) दीर्घ सन्धि (b) गुण सन्धि
(c) वृद्धि सन्धि (d) पूर्वरूप सन्धि

Ans. (c) : 'तत्रैव' में वृद्धि सन्धि है। वृद्धि सन्धि—सूत्र— 'वृद्धिरेचि' अ या आ के बाद ए या ऐ हो तो दोनों का 'ऐ' तथा अ या आ के बाद ओ या औ हो तो दोनों का 'औ' होगा। यथा— तत्रैव जलौघः तत्र + एव जल + ओघः

79. संस्कृत में अयोगवाह वर्णों की संख्या है—

- (a) पाँच (b) चार
(c) छः (d) तीन

Ans. (b) : संस्कृत में अयोगवाह वर्णों की संख्या चार है। (1) अनुस्वार (ँ) (2) विसर्ग (:) (3) जिह्वामूलीय (क × ख) उपध्मानीय (प × फ) (4) अनुनासिक (ञ, म्, ङ्, ण्, न्)

80. 'अनुरूपम्' में समास है—

- (a) द्वन्द्व (b) बहुव्रीहि
(c) अव्ययीभाव (d) तत्पुरुष

Ans. (c) : 'अनुरूपम्' में अव्ययीभाव समास है। इसका समास विग्रह— रूपस्य योग्यम् = अनुरूपम् (रूप के योग्य) होता है। अव्ययीभाव समास—अव्ययीभाव समास में पहला शब्द अव्यय तथा दूसरा संज्ञा शब्द होता है। अव्ययीभाव समास वाले अकारान्त शब्द नपुंसकलिङ्ग एकवचन में ही रहते हैं।

81. कौन स्वर ह्रस्व नहीं होता है—

- (a) ऋ (b) ऊ
(c) लृ (d) ओ

Ans. (d) : ऋ, ऊ का दीर्घ होता है। लृ का दीर्घ नहीं होता है तथा ओ का ह्रस्व नहीं होता। अतः विकल्प (d) सही है।

82. 'सहयुक्तेऽप्रधाने' सूत्र किस विभक्ति का बोधक है—

- (a) द्वितीया विभक्ति (b) पञ्चमी विभक्ति
(c) तृतीया विभक्ति (d) चतुर्थी विभक्ति

Ans. (c) : 'सहयुक्तेऽप्रधाने'— सह, साकम्, सार्धम्, सम् के साथ तृतीया विभक्ति होती है। यथा— जनकेन सह गृहं गच्छति। जनकेन में तृतीया विभक्ति का प्रयोग किया गया है।

83. 'बालकावपि' शब्द का सन्धि-विच्छेद होगा—

- (a) बालकौ + अपि (b) बालकः + आवपि
(c) बालका + वपि (d) बालकाव + अपि

Ans. (a) : बालकावपि— बालकौ + अपि इस शब्द में अयादि सन्धि है। सूत्र— 'एचोऽयवायावः' एच् (ए, ओ, ऐ, औ) प्रत्याहार के बाद कोई स्वर आवे तो एच् प्रत्याहार को क्रमशः अय्, अव्, आय्, आव् हो जाता है।

84. बगुले को संस्कृत में कहते हैं—

- (a) चटकः (b) बकः
(c) कपोतः (d) काकः

Ans. (b) : चटकः— चिड़िया
बकः— बगुला
कपोतः— कबूतर
काकः— कौआ

85. 'हरये क्रुध्यति' में 'हरये' में कौन-सा कारक है—

- (a) करण (b) अपादान
(c) सम्प्रदान (d) कर्ता

Ans. (c) : 'हरये क्रुध्यति' में 'हरये' में सम्प्रदान कारक है। "क्रुधद्रुहेर्ष्यासूयार्थानां यं प्रति कोपः" क्रुध्, द्रुह्, ईर्ष्य्, असूय् अर्थ की धातुओं के साथ जिस पर क्रोध किया जाय, उसमें चतुर्थी विभक्ति सम्प्रदानकारक का प्रयोग होता है। यथा— रामः मूर्खाय क्रुध्यति।

86. 'अस्मद्' शब्द का षष्ठी, बहुवचन रूप है—

- (a) युष्माकम् (b) नः
(c) मम (d) तव

Ans. (b) : अस्मद् (मैं)
अहम् आवाम् वयम्
माम्/मा आवाम्/नौ अस्मान्/नः
मया आवाभ्याम् अस्माभिः
मह्यम्/मे आवाभ्याम्/ नौ अस्मभ्यम्/नः
मत् आवाभ्याम् अस्मत्
मम/मे आवयोः/नौ अस्माकम्/नः
मयि आवयोः अस्मासु
अतः 'नः' 'अस्मद्' शब्द के षष्ठी बहुवचन का रूप है।

87. 'रमा' शब्द का चतुर्थी, एकवचन रूप है—

- (a) रमाय (b) रमया
(c) रमायै (d) रमये

Ans. (c) : रमा (लक्ष्मी) आकारान्त स्त्रीलिङ्ग

रमा	रमे	रमाः
रमाम्	रमे	रमाः
रमया	रमाभ्याम्	रमाभिः
रमायै	रमाभ्याम्	रमाभ्यः
रमायाः	रमाभ्याम्	रमाभ्यः
रमायाः	रमयोः	रमाणाम्
रमायाम्	रमयोः	रमासु
हे रमे!	हे रमे!	हे रमाः!

‘रमा’ शब्द का चतुर्थी एकवचन का रूप – रमायै है।

88. ‘पितृ’ शब्द का सप्तमी, एकवचन रूप है—

- (a) पित्रे (b) पितरि
(c) पिते (d) पित्र्याम्

Ans. (b) : पितृ (पिता) ऋकारान्त पुल्लिङ्ग

पिता	पितरौ	पितरः
पितरम्	पितरौ	पितृन्
पित्रा	पितृभ्याम्	पितृभिः
पित्रे	पितृभ्याम्	पितृभ्यः
पितुः	पितृभ्याम्	पितृभ्यः
पितुः	पित्रोः	पितृणाम्
पितरि	पित्रोः	पितृषु
हे पितः!	हे पितरौ!	हे पितरः!

‘पितृ’ शब्द का सप्तमी एकवचन का रूप – पितरि है।

89. ‘इक्’ प्रत्याहार के अन्तर्गत वर्ण आते हैं—

- (a) इ, उ, ण, ल (b) अ, इ, उ, ण,
(c) इ, उ, ऋ, ल (d) इ, उ, ऋ, क्

Ans. (c) : इक् प्रत्याहार में इ, उ, ऋ, ल वर्ण आते हैं तथा अक् प्रत्याहार के अंतर्गत अ, इ, उ, ऋ, ल वर्ण आते हैं।

90. माहेश्वर सूत्रों की संख्या है—

- (a) चौदह (b) चौबीस
(c) बारह (d) अट्ठारह

Ans. (a) : महर्षि पाणिनि के माहेश्वर सूत्रों की संख्या चौदह है।
(1) अइउण् (2) ऋलृक् (3) एओङ् (4) ऐऔच् (5) हयवरट् (6) लण् (7) जमडणनम् (8) झभञ् (9) घढधष् (10) जबगडदश् (11) खफछठथचटतत् (12) कपय् (13) शषसर् (14) हल्।

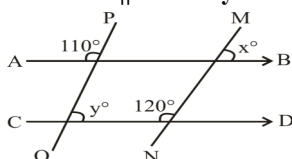
भाग-IV : गणित

91. यदि 4/8/2017 को शुक्रवार है, तब 61 दिनों के बाद कौन-सा दिन होगा?

- (a) मंगलवार (b) बुधवार
(c) बृहस्पतिवार (d) शुक्रवार

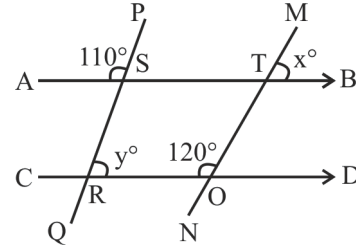
Ans. (c) : दिया है, 4/8/2017 को दिन- शुक्रवार
61 दिनों के बाद दिन = ?
61 दिनों में विषम दिन = $\frac{61}{7} \Rightarrow 5$ दिन
अतः 61 दिनों के बाद का दिन = शुक्रवार + 5 दिन के बाद का दिन
= बृहस्पतिवार होगा

92. दिए गए चित्र में $AB \parallel CD$ तब $y^\circ - x^\circ$ का मान है



- (a) 10° (b) 20°
(c) 30° (d) 40°

Ans. (a) :



दिया है, $AB \parallel CD$

तो, $y^\circ - x^\circ = ?$

चित्र से—

$$\therefore \angle MOC = 120^\circ$$

$$\therefore \angle MOD = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ \text{ (ऋजुकोण से)}$$

$$\therefore \angle MTB = \angle MOD \text{ (संगत कोण)}$$

$$\therefore \angle MTB = 60^\circ$$

$$\angle x^\circ = 60^\circ$$

$$\text{अब } \angle PSA = 110^\circ$$

$$\therefore \angle PSB = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$\therefore \angle PSB = \angle PRD = \angle y^\circ = 70^\circ$$

$$\text{अतः } y^\circ - x^\circ = 70^\circ - 60^\circ = 10^\circ$$

93. यदि किसी दुकानदार को एक वस्तु को रु. 390 पर बेचने पर 20% का लाभ होता है, तो वस्तु का क्रय-मूल्य है।

- (a) रु. 321 (b) रु. 323
(c) रु. 324 (d) रु. 325

Ans. (d) : दिया है, वस्तु का वि.मू. = 390 रु.

लाभ = 20%, माना क्रय मू. = x

$$\text{सूत्र से—} \left[\text{वि.मू.} = \frac{\text{क्रय मू.} \times (100 + \text{लाभ}\%)}{100} \right]$$

$$390 = \frac{x \times (100 + 20)}{100}$$

$$390 \times 100 = 120x$$

$$x = \frac{390 \times 100}{120}$$

$$x = 325$$

अतः वस्तु का क्रय मू. = 325 रु.

94. यदि किसी कस्बे की जनसंख्या 60000 से बढ़कर 65000 हो जाती है, तो जनसंख्या में वृद्धि (प्रतिशत में) है

- (a) $7\frac{9}{13}$ (b) $8\frac{1}{3}$
(c) $7\frac{1}{4}$ (d) $8\frac{1}{9}$

Ans. (b) : कस्बे की प्रा. जनसंख्या = 60000
बढ़ने के बाद जनसंख्या = 65000
जनसंख्या में वृद्धि = 65000 - 60000 = 5000
$$\text{वृद्धि\%} = \frac{\text{वृद्धि}}{\text{प्रा. जनसंख्या}} \times 100 = \frac{5000}{60000} \times 100 = \frac{50}{6}$$

जनसंख्या में वृद्धि प्रतिशत = $8\frac{1}{3}$

95. 40 व्यक्ति 30 दिनों में 200 kg चावल खाते हैं। कितने दिनों में 30 व्यक्ति 500 kg चावल खाएँगे?

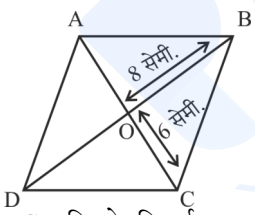
- (a) 120 (b) 80
(c) 90 (d) 100

Ans. (d) : $\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$ से
दिया है- $M_1 = 40$ व्यक्ति, $D_1 = 30$ दिन, $W_1 = 200$ Kg
तथा $M_2 = 30$ व्यक्ति, $D_2 = ?$, $W_2 = 500$ Kg
अतः, $\frac{40 \times 30}{200} = \frac{30 \times D_2}{500}$
 $\Rightarrow 6 \times 50 = 3 \times D_2$
 $\Rightarrow D_2 = \frac{6 \times 50}{3}$
 $D_2 = 100$ दिन

96. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाइयाँ 16 cm तथा 12 cm हैं। समचतुर्भुज की भुजा है

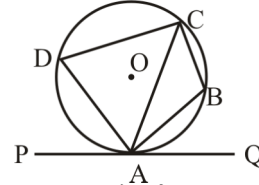
- (a) 7 cm (b) 8 cm
(c) 9 cm (d) 10 cm

Ans. (d) :



माना समचतुर्भुज ABCD जिसके विकर्ण क्रमशः BD = 16 सेमी. तथा AC = 12 सेमी.
चित्र में, बिन्दु 'O' चतुर्भुज के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु है, अतः AO = OC तथा DO = BO
 $AO = OC = \frac{12}{2} = 6$ सेमी., $BO = OD = \frac{16}{2} = 8$ सेमी.
 ΔCOB में $\angle BOC = 90^\circ$ (समचतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर प्रतिच्छेद करते हैं।)
पाइथागोरस प्रमेय से-
 $BC^2 = BO^2 + OC^2 = (8)^2 + (6)^2 = 64 + 36$
 $BC^2 = 100 = (10)^2$
 $BC = 10$ सेमी.
अतः समचतुर्भुज की भुजा = 10 सेमी.
द्वितीय विधि : समचतुर्भुज की भुजा $4a^2 = d_1^2 + d_2^2$
 $4a^2 = (16)^2 + (12)^2$
 $4a^2 = 256 + 144 \Rightarrow 4a^2 = 400$
 $a^2 = \frac{400}{4} \Rightarrow a^2 = 100 \Rightarrow a = 10$ सेमी.

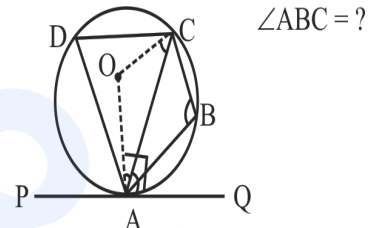
97. संलग्न चित्र में रेखा PAQ वृत्त को बिन्दु A पर स्पर्श करती है तथा ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है।



यदि $\angle CAQ = 70^\circ$ है, तो $\angle ABC$ है

- (a) 70° (b) 80°
(c) 110° (d) 90°

Ans. (c) :



चित्र में O वृत्त का केन्द्र है।

PQ स्पर्श रेखा है

अतः $OA \perp PQ$

दिया है $\angle CAQ = 70^\circ$

$\therefore \angle OAQ = 90^\circ$

$\angle OAC = \angle OAQ - \angle CAQ$

$= 90^\circ - 70^\circ$

$\angle OAC = 20^\circ$

$\therefore \angle DAC = \angle OCA = 20^\circ$

ΔAOC में, $\angle AOC + \angle OCA + \angle OAC = 180^\circ$

$\angle AOC + 20^\circ + 20^\circ = 180^\circ$

$\angle AOC = 180^\circ - 40^\circ$

$\angle AOC = 140^\circ$

प्रमेय—किसी वृत्त में चाप द्वारा परिधि पर बना कोण केन्द्र पर बने कोण का आधा होता है।

अतः $\angle ADC = \frac{140}{2} = 70^\circ$

चक्रीय चतुर्भुज ABCD में,

$\angle ABC = \angle ADC = 180^\circ$

(चक्रीय चतुर्भुज के आमने सामने के कोणों का योग 180° होता है।)

$\Rightarrow \angle ABC + 70^\circ = 180^\circ$

$\angle ABC = 180^\circ - 70^\circ$

$\angle ABC = 110^\circ$

98. यदि 8 पेन का क्रय-मूल्य 6 पेन के विक्रय-मूल्य के बराबर है, तो लाभ प्रतिशत है

- (a) $11\frac{1}{2}\%$ (b) $13\frac{1}{3}\%$
(c) $33\frac{1}{3}\%$ (d) 25%

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

8 पेन का क्रय मूल्य = 6 पेन का वि.मूल्य

माना 8 पेन का क्रय मू. = 1 रु.

∴ 6 पेन का वि. मूल्य = 1 रु.

∴ 1 पेन का वि. मूल्य = $\frac{1}{6}$ रु.

∴ 1 पेन का क्रय मूल्य = $\frac{1}{8}$ रु.

अतः 1 पेन पर लाभ = वि. मू. - क्रय मू.

$$= \frac{1}{6} - \frac{1}{8}$$

$$\text{लाभ} = \frac{1}{24} \text{ रु.}$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{\frac{1}{24}}{\frac{1}{8}} \times 100 = \frac{8}{24} \times 100$$

$$= \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}\%$$

द्वितीय विधि- लाभ प्रतिशत = $\frac{a-b}{b} \times 100\%$

$$= \frac{8-6}{6} \times 100 = \frac{2}{6} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

99. निम्न में से कौन-सी परिमेय संख्या $\frac{3}{5}$ और $\frac{4}{5}$ के मध्य नहीं आती है?

(a) $\frac{19}{30}$

(b) $\frac{2}{3}$

(c) $\frac{7}{10}$

(d) $\frac{16}{30}$

Ans. (d) : $\frac{3}{5} = 0.6$

$$\frac{4}{5} = 0.8$$

अतः दिये गये विकल्पों में दी गयी परिमेय संख्यायें 0.6 से 0.8 के बीच नहीं होनी चाहिये।

विकल्प (a) $\frac{19}{30} = 0.63$ (b) $\frac{2}{3} = 0.66$

(c) $\frac{7}{10} = 0.70$ (d) $\frac{16}{30} = 0.53$

अतः स्पष्ट है कि 0.53 अर्थात् $\frac{16}{30}$, $\frac{3}{5}$ या 0.6 तथा $\frac{4}{5}$ या 0.8 के बीच की परिमेय संख्या नहीं है।

100. यदि 3 पेन, 2 पेंसिल और 4 रबर का मूल्य रु. 92 है तथा 8 पेंसिल और 16 रबर का मूल्य रु. 68 है, तब 24 पेन का मूल्य है

(a) रु. 625

(b) रु. 500

(c) रु. 675

(d) रु. 600

Ans. (d) :

3 पेन + 2 पेंसिल + 4 रबर का मूल्य = 92 रु.(i)

तथा 8 पेंसिल + 16 रबर का मूल्य = 68 रु.

या

(2 पेंसिल + 4 रबर का मूल्य) = 17 रु. (4 से भाग देने पर)

.....(ii)

समी. (i) व (ii) से-

$$3 \text{ पेन} + 17 = 92$$

$$3 \text{ पेन का मूल्य} = 92 - 17$$

$$3 \text{ पेन का मूल्य} = 75$$

$$1 \text{ पेन का मूल्य} = 25 \text{ रु.}$$

$$\text{अतः 24 पेन का मूल्य} = 25 \times 24$$

$$= 600 \text{ रु.}$$

101. हम एक त्रिभुज की रचना नहीं कर सकते हैं, यदि हमें दिया गया है

(a) दो कोण और एक भुजा

(b) केवल तीन भुजाएँ

(c) केवल तीन कोण

(d) दो भुजा और उनके मध्य कोण

Ans. (c) : किसी भी त्रिभुज के निर्माण के लिए न्यूनतम एक भुजा का होना आवश्यक होता है अर्थात् केवल तीन कोणों से किसी भी त्रिभुज का निर्माण सम्भव नहीं है।

102. यदि किसी आयताकार भूखण्ड की लम्बाई और चौड़ाई में क्रमशः 50% तथा 20% की वृद्धि कर दी जाए, तो इसका क्षेत्रफल कितना गुना बढ़ जाएगा?

(a) $1\frac{4}{5}$

(b) $1\frac{1}{5}$

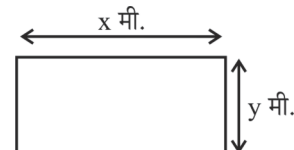
(c) $\frac{4}{5}$

(d) $\frac{1}{5}$

Ans. (a) :

माना आयताकार भूखण्ड की ल. = x मी., चौ. = y मी.

क्षेत्रफल = xy मी²



$$\text{ल. में 50\% की वृद्धि करने पर ल.} = x \times \frac{150}{100}$$

$$= \frac{3x}{2} \text{ मी.}$$

$$\text{चौ. में 20\% की वृद्धि करने पर चौ.} = y \times \frac{120}{100} = \frac{6y}{5} \text{ मी.}$$

$$\text{नया क्षेत्रफल} = \frac{3x}{2} \times \frac{6y}{5} = \frac{9xy}{5} \text{ मी.}^2$$

माना क्षेत्रफल m गुना बढ़ जायेगा

$$\text{प्रश्नानुसार, } m \times xy = \frac{9xy}{5}$$

$$m = \frac{9}{5}$$

$$\Rightarrow m = 1\frac{4}{5} \text{ गुना}$$

103. सामान्य मनुष्य के शरीर का ताप 37°C है। फारेनहाइट पैमाने में यह ताप है

- (a) 98.4°F (b) 98.6°F
(c) 98°F (d) 98.8°F

Ans. (b) : $\frac{C-0}{5} = \frac{F-32}{9} = \frac{K-273}{5}$ से-

$$\frac{37^{\circ}}{5} = \frac{F-32}{9}$$

$$333 = 5F - 160$$

$$5F = 493$$

$$F = \frac{493}{5} = 98.6^{\circ}\text{F}$$

104. यदि $1^2 + 2^2 + \dots + 9^2 = 285$ हो, तो $(0.11)^2 + (0.22)^2 + \dots + (0.99)^2$ का मान है

- (a) 2.4485 (b) 0.24485
(c) 3.4485 (d) 0.34485

Ans. (c) : $1^2 + 2^2 + \dots + 9^2 = 285 \dots (i)$

$$\Rightarrow (0.11)^2 + (0.22)^2 + \dots + (0.99)^2$$

$$\Rightarrow \left(\frac{11}{100}\right)^2 + \left(\frac{22}{100}\right)^2 + \dots + \left(\frac{99}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow \left(\frac{11}{100}\right)^2 [(1)^2 + (2)^2 + \dots + (9)^2]$$

समी. (i) का मान रखने पर-

$$\Rightarrow \left(\frac{11}{100}\right)^2 [285] = \frac{11}{100} \times \frac{11}{100} \times 285$$

$$\Rightarrow \frac{121 \times 285}{10000} = \frac{34485}{10000}$$

$$= 3.4485$$

105. एक राशि साधारण ब्याज पर 10 वर्षों में दुगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह राशि उसी ब्याज दर से तिगुनी हो जाएगी?

- (a) 30 वर्ष (b) 25 वर्ष
(c) 20 वर्ष (d) 15 वर्ष

Ans. (c) : $N_1 = 2, N_2 = 3, T_1 = 10, T_2 = ?$

$$\frac{N_1 - 1}{T_1} = \frac{N_2 - 1}{T_2}$$

$$\frac{2-1}{10} = \frac{3-1}{T_2}$$

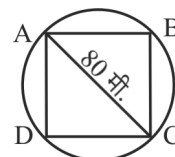
$$\frac{1}{10} = \frac{2}{T_2}$$

$$T_2 = 20 \text{ वर्ष}$$

106. 80 m व्यास वाले एक वृत्ताकार पार्क के अन्दर अधिकतम क्षेत्रफल का एक वर्गाकार खेल का मैदान बना है। खेल के मैदान का क्षेत्रफल है

- (a) 6400 m^2 (b) 1600 m^2
(c) 3200 m^2 (d) 12800 m^2

Ans. (c) :



ABCD एक वर्ग है तथा AC वर्ग का विकर्ण है जो कि वृत्त के व्यास के बराबर अर्थात 80 मी. है।

$$\text{वर्ग का विकर्ण} = \text{भुजा} \sqrt{2}$$

$$80 = \text{भुजा} \sqrt{2}$$

$$\text{भुजा} = \frac{80}{\sqrt{2}}$$

$$\text{भुजा} = 40\sqrt{2}$$

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = (\text{भुजा})^2$$

$$= (40\sqrt{2})^2$$

$$= 40 \times 40 \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}$$

$$= 1600 \times 2$$

$$= 3200 \text{ मी.}^2$$

107. 240 अंकों की एक परीक्षा में किसी परीक्षार्थी ने 52 अंक अर्जित किया। पाई-आलेख में इसका संगत कोण है

- (a) 75° (b) 78°
(c) 63° (d) $\left(21\frac{2}{3}\right)^{\circ}$

Ans. (b) : परीक्षा का पूर्णांक = 240 अर्थात् 240 अंक = 360°

$$1 \text{ अंक} = \frac{360}{240}$$

$$52 \text{ अंक} = \frac{360}{240} \times 52$$

$$= 78^{\circ}$$

108. यदि P का P% 36 हो, तो P बराबर होगा

- (a) 3600 (b) 600
(c) 15 (d) 60

Ans. (d) : P का P% = 36

$$\frac{P \times P}{100} = 36$$

$$P^2 = 3600$$

$$P = 60$$

109. यदि $2352 = 2^x \times 3^y \times 7^z$, तब $x + y + z$ का मान है

- (a) 5 (b) 7
(c) 8 (d) 9

Ans. (b) : $2352 = 2^x \times 3^y \times 7^z$ गुणनखंड करने पर-

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 2352} \\ 2 \overline{) 1176} \\ 2 \overline{) 588} \\ 2 \overline{) 294} \\ 3 \overline{) 147} \\ 7 \overline{) 49} \\ 7 \overline{) 7} \\ 1 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 7$$

$$2^4 \times 3^1 \times 7^2 = 2^x \times 3^y \times 7^z$$

तुलना करने पर-

$$x = 4$$

$$y = 1$$

$$z = 2$$

$$x + y + z = 4 + 1 + 2 = 7$$

110. 100 के सम भाजकों की संख्या होगी।

- (a) 6 (b) 5
(c) 7 (d) 8

Ans. (a) : 100 के सम भाजक निम्न हैं-

2, 4, 10, 20, 50 तथा 100

अतः 100 के कुल सम भाजकों की संख्या = 6 होगी।

111. 15 cm भुजा वाले किसी घन में से 3 cm भुजा वाले कुल कितने घन काटे जा सकते हैं?

- (a) 25 (b) 27
(c) 125 (d) 144

Ans. (c) : बड़े घन की भुजा = 15 सेमी.

बड़े घन का आयतन = $15 \times 15 \times 15$ घन सेमी.

छोटे घन की भुजा = 3 सेमी.

छोटे घन का आयतन = $3 \times 3 \times 3$ घन सेमी.

बड़े घन से कुल छोटे काटे गये घनों की संख्या

$$= \frac{\text{बड़े घन का आयतन}}{\text{छोटे घन का आयतन}} \\ = \frac{15 \times 15 \times 15}{3 \times 3 \times 3} = 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ घन}$$

112. 3^{1989} में 7 से भाग देने पर शेषफल होगा।

- (a) 7 (b) 6
(c) 8 (d) 0

Ans. (b) : 3^{1989} को 7 से भाग देने पर शेषफल = ?

$$\frac{3^{1989}}{7} = \frac{(3^2)^{994} \times 3}{7} = \frac{(9)^{994} \times 3}{7} \\ = \frac{(2^3)^{331} \times 2 \times 3}{7} = \frac{(8)^{331} \times 2 \times 3}{7} \\ = \frac{1 \times 2 \times 3}{7} \text{ (Binomial theorem से)} \\ = \frac{6}{7} \Rightarrow \text{शेषफल} = 6$$

अतः द्विपद प्रमेय से,

$$(x+a)^x = {}^x C_0 \cdot x^x \cdot a^0 + {}^x C_1 \cdot x^{x-1} \cdot a^1 + {}^x C_2 \cdot x^{x-2} \cdot a^2 + \dots + {}^x C_x \cdot x^0 \cdot a^x$$

x^y को $(x-1)$ से भाग देने पर शेषफल 1 प्राप्त होता है

113. एक बहुभुज के अन्तःकोणों का योग 2160° है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या है-

- (a) 12 (b) 13 (c) 14 (d) 15

Ans. (c) :

$$\text{किसी बहुभुज के अन्तःकोणों का योगफल} = (x-2) \times 180^\circ$$

जहाँ, $x =$ भुजा

$$(x-2) \times 180^\circ = 2160^\circ$$

$$(x-2) = \frac{2160^\circ}{180^\circ}$$

$$(x-2) = 12$$

$$x-2 = 12$$

$$x = 12 + 2$$

$$\boxed{x = 14}$$

अतः बहुभुज की भुजाओं की संख्या = 14

114. सबसे छोटी ऋणोत्तर अभाज्य पूर्णांक है-

- (a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 3

Ans. (c) : सबसे छोटी ऋणोत्तर अभाज्य पूर्णांक '2' है।

115. $\left(1\frac{1}{2} + 11\frac{1}{2} + 111\frac{1}{2} + 1111\frac{1}{2}\right)$ बराबर है-

- (a) 1236 के (b) 1233 के
(c) 1263 के (d) 1239 के

$$\text{Ans. (a) : } \left(1\frac{1}{2} + 11\frac{1}{2} + 111\frac{1}{2} + 1111\frac{1}{2}\right) \\ = \left(\frac{3}{2} + \frac{23}{2} + \frac{223}{2} + \frac{2223}{2}\right) = \frac{1}{2}(3 + 23 + 223 + 2223) \\ = \frac{1}{2} \times 2472 = \boxed{1236}$$

116. यदि सभी प्राकृतिक संख्याओं a और b के लिए $a * b = a^2 + b^2 - ab$ है, तो $9 * 10$ का मान है।

- (a) 90 (b) 91 (c) 181 (d) 182

Ans. (b) : $a * b = a^2 + b^2 - ab$ तो

$$9 * 10 = 9^2 + 10^2 - 9 \times 10$$

$$= 81 + 100 - 90$$

$$= 181 - 90 = 91$$

117. यदि x और y शून्येतर वास्तविक संख्याएँ हों, तो $x^2 + xy + y^2$

- (a) हमेशा ऋणात्मक है
(b) x और y के कुछ मानों के लिए शून्य है
(c) हमेशा धनात्मक है
(d) का मान धनात्मक और ऋणात्मक दोनों हो सकता है

Ans. (c) : x और y शून्येतर वास्तविक संख्याओं अर्थात् 1, 2, 3... या -1, -2, -3 के लिये-

$x^2 + y^2 + xy$ का मान हमेशा धनात्मक होता है।

उदा. यदि $x = 1$ व $y = -2$ हो तो-

$$x^2 + xy + y^2 \Rightarrow 1^2 + (1) \times (-2) + (-2)^2$$

$$= 1 - 2 + 4$$

$$= 5 - 2$$

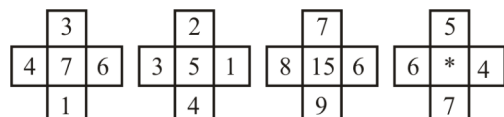
$$= +3$$

अतः दी गई शर्त हमेशा धनात्मक होगी।

नोट- (1) दो ऋणात्मक संख्याओं का गुणन हमेशा धनात्मक होता है।

(2) वर्गात्मक संख्या हमेशा धनात्मक होती है।

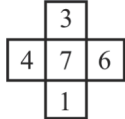
118. संलग्न चित्र



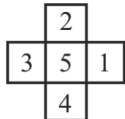
में * के स्थान पर संख्या होगी

- (a) 8 (b) 9
(c) 10 (d) 11

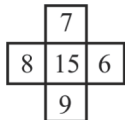
Ans. (d) : जिस प्रकार



में $3 + 4 = 7$ तथा $6 + 1 = 7$

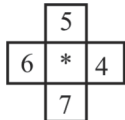


में $3 + 2 = 5$ तथा $1 + 4 = 5$



में $8 + 7 = 15$ तथा $6 + 9 = 15$

उसी प्रकार



में $6 + 5 = 11$ तथा $4 + 7 = 11$

अतः $* = 11$

119. यदि किन्ही दो प्राकृतिक संख्याओं a और b के लिए $a^b = 125$ हो, तो b^a है

- (a) 241 (b) 242
(c) 243 (d) 247

Ans. (c) : यदि $a^b = 125$

$$a^b = 5^3$$

अर्थात् $a = 5$ तथा $b = 3$

तो $b^a = ?$

$$b^a = 3^5 = 243$$

120. 1 से 10 तक की सभी प्राकृतिक संख्याओं से विभाजित होने वाली सबसे छोटी संख्या है

- (a) 5040 (b) 2520
(c) 1000 (d) 100

Ans. (b) :

1 से 10 तक की सभी प्राकृतिक संख्याओं का ल.स. = 2520

अतः विकल्प (b) अर्थात् 2520

1 से 10 तक की सभी संख्याओं से पूर्णतः विभाजित होगा।

भाग-V : पर्यावरण शिक्षा

121. इनमें से कौन वर्तमान राष्ट्रीय महिला आयोग की अध्यक्ष हैं?

- (a) गिरिजा व्यास (b) रेखा शर्मा
(c) मालिनी भट्टाचार्य (d) यासमीन अबरार

Ans : (b) वर्तमान में रेखा शर्मा राष्ट्रीय महिला आयोग की अध्यक्ष हैं। रेखा शर्मा हरियाणा की रहने वाली हैं।

122. लोक सभा और राज्य सभा की संयुक्त बैठक किसके द्वारा आहूत की जाती है?

- (a) राष्ट्रपति (b) लोक सभा के अध्यक्ष
(c) संसद (d) राज्य सभा के सभापति

Ans : (a) राष्ट्रपति भारत का प्रथम नागरिक होता है। राष्ट्रपति प्रधानमंत्री की नियुक्ति करता है तथा प्रधानमंत्री के परामर्श से वह अन्य मंत्रियों की नियुक्ति करता है। लोकसभा और राज्य सभा की संयुक्त बैठक राष्ट्रपति के द्वारा आहूत की जाती है। राष्ट्रपति लोकसभा को भंग कर सकता है तथा संसद की संयुक्त बैठक बुला सकता है।

123. संविधान के किस भाग में पंचायती राजव्यवस्था सम्बन्धी प्रावधान दिए गए हैं?

- (a) IX (b) VI (c) III (d) IV

Ans : (a) संविधान के भाग-IX अनुच्छेद 243 तथा अनुसूची-11 में पंचायती राजव्यवस्था सम्बन्धी प्रावधान दिए गए हैं।

124. 74वें संविधान संशोधन का सम्बन्ध है—

- (a) ग्रामीण स्थानीय स्वशासन से
(b) शहरी स्थानीय स्वशासन से
(c) राष्ट्रपति की शक्तियों से
(d) संसद की शक्तियों से

Ans : (b) 74वें संविधान संशोधन का सम्बन्ध शहरी स्थानीय स्वशासन से है। इस संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा शहरी स्थानीय निकायों को संवैधानिक स्थिति एवं सुरक्षा प्रदान की गई है।

125. किस गैस के वर्षा के पानी में घुलने से वर्षा का पानी अम्लीय हो जाता है?

- (a) हाइड्रोजन परॉक्साइड (b) नाइट्रोजन मोनोऑक्साइड
(c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) सल्फर डाइऑक्साइड

Ans : (d) सल्फर डाई ऑक्साइड (SO_2) गैस के वर्षा के पानी में घुलने से वर्षा का पानी अम्लीय हो जाता है। ऐसी वर्षा अम्लीय वर्षा कहलाती है। अम्ल वर्षा जलीय व स्थलीय दोनों प्रकार के जीवों को प्रभावित करती है। यह इमारतों तथा स्मारकों को भी हानि पहुँचाती है। इसके अलावा परितंत्र, मृदा, कृषि पाइपलाइन के क्षरण, भूमिगत जल स्रोत पर भी प्रभाव डालती है। मथुरा तेलशोधक कारखाने से निकलने वाली SO_2 गैस ही आगरा के ताजमहल की तबाही का कारण बनी हुई है।

126. भारतीय संविधान में 'विधि का शासन' विचार कहाँ से लिया गया है?

- (a) अमरीका (b) इंग्लैण्ड
(c) स्विट्जरलैण्ड (d) आयरलैण्ड

Ans : (b) भारतीय संविधान में 'विधि का शासन' विचार इंग्लैण्ड से लिया गया है।

127. लोक सभा के चुनाव हेतु अधिसूचना कौन जारी करता है?

- (a) भारत का निर्वाचन आयोग (b) राष्ट्रपति
(c) गृह मंत्रालय (d) लोक सभा सचिवालय

Ans : (a) लोकसभा के चुनाव हेतु अधिसूचना भारत का निर्वाचन आयोग जारी करता है। भारत में निर्वाचन आयोग की स्थापना 25 जनवरी 1950 को हुई थी। यह एक स्थायी संवैधानिक निकाय है। इसका मुख्य कार्य मतदाता सूचियों को तैयार करवाना, राजनीतिक दलों को आरक्षित चुनाव चिन्ह प्रदान करना, चुनाव कराना, राजनीतिक दलों के लिए आचार संहिता तैयार करवाना है।

128. लोक सभा की कार्यवाही के प्रथम घण्टे को कहा जाता है—

- (a) सार्वजनिक काल (b) विशेषाधिकार काल
(c) शून्य काल (d) प्रश्न काल

Ans : (d) लोकसभा की कार्यवाही के प्रथम घण्टे को प्रश्न काल कहा जाता है। संसद का पहला घंटा प्रश्नकाल के लिए होता है। इस दौरान सदस्य प्रश्न पूछते हैं और सामान्यतः मंत्री उत्तर देते हैं। प्रश्न तीन प्रकार के होते हैं— तारांकित, अतारांकित तथा अल्प सूचना वाले।

129. 'वर्षा-जल संग्रहण' क्या है?

- (a) प्रयुक्त जल का संग्रह और भण्डारण
(b) वर्षा-जल का जमाव और भण्डारण
(c) पानी का वितरण
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) वर्षा-जल का जमाव और भण्डारण 'वर्षा जल संग्रहण' कहलाता है। धरती पर पानी का मुख्य स्रोत वर्षा का जल है। वर्षा का जल धरती पर गिरकर विभिन्न रास्ते अपनाता है। वर्षा के जल का कुछ भाग मिट्टी के कणों एवं पेड़ पौधों की जड़ों से चिपक कर उनकी वृद्धि में सहायक होता है। भू-जल स्तर को ऊँचा उठाने के लिए वर्षा का पानी गड्ढों या तालाबों में एकत्र करना चाहिए इससे भूजल का पुनर्भरण होता है।

130. भारतीय गैंडे कहाँ संरक्षित है?

- (a) कॉर्बेट नेशनल पार्क (b) काजीरंगा नेशनल पार्क
(c) बांदीपुर नेशनल पार्क (d) गिर नेशनल पार्क

Ans : (b) काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान असम राज्य में स्थित है। यह उद्यान एक सींग वाले गैंडे के लिए प्रसिद्ध है; क्योंकि यह उद्यान एक सींग वाले गैंडे को संरक्षित करता है।

131. निम्न में से कौन-सा क्रम पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा प्रवाह के सम्बन्ध में सही है?

- (a) उत्पादक → अपघटक → उपभोक्ता
(b) अपघटक → उपभोक्ता → उत्पादक
(c) उत्पादक → उपभोक्ता → अपघटक
(d) उपभोक्ता → उत्पादक → अपघटक

Ans : (c) पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा प्रवाह के सम्बन्ध में सही क्रम है— उत्पादक → उपभोक्ता → अपघटक
उत्पादक तथा उपभोक्ता स्तर पर ऊर्जा की मात्रा निरन्तर कम हो रही है। यह वृक्षों तथा कुछ जीव-जन्तुओं की कम होती संख्या के कारण है।

132. कौन-सी ग्रीनहाउस गैस वातावरण में सबसे अधिक मात्रा में उपस्थित रहती है?

- (a) प्रोपेन (b) एथेन
(c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) मेथेन

Ans : (c) कार्बन डाई ऑक्साइड (CO₂) गैस एक ग्रीन हाउस गैस है, जो वातावरण में सबसे अधिक मात्रा में उपस्थित रहती है। यह मानवीय क्रियाकलापों द्वारा उत्सर्जित होती है, जो सूर्य से आने वाली लघु विकिरण को तो पृथ्वी पर आने देती है, किन्तु पृथ्वी से वापस लौटने वाली दीर्घ विकिरण को अवशोषित कर लेती है। इस प्रकार पृथ्वी की सतह पर ऊष्मा बनी रहती है, जिसे ग्लोबल वार्मिंग (Global warming) कहते हैं।

133. किस वर्णक की उपस्थिति के कारण पौधे हरे होते हैं?

- (a) कैरोटीनॉयड (b) लाइकोपीन
(c) एन्थोसाइनिन (d) क्लोरोफिल

Ans : (d) क्लोरोफिल वर्णक की उपस्थिति के कारण पौधे हरे होते हैं। क्लोरोफिल वर्णक मुख्यतः हरित लवक नामक पादप कोशिकांग में पाया जाता है। प्रकाश संश्लेषण की क्रिया के लिए क्लोरोफिल बहुत ही आवश्यक है। पौधों की जिन कोशिकाओं में क्लोरोफिल उपस्थित होता है केवल वे ही प्रकाश संश्लेषण क्रिया कर पाती हैं।

134. मानवीय गतिविधियाँ, जो पृथ्वी पर जलवायु परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं, है—

- (a) वनों को जलाना (b) कृषि क्रियाकलाप
(c) एयरोसोल कैन का उपयोग (d) उपर्युक्त सभी

Ans : (d) वनों को जलाना, कृषि क्रियाकलाप, एयरोसोल कैन का उपयोग करना मानवीय गतिविधियाँ हैं, जो पृथ्वी पर जलवायु परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं। इन मानवीय गतिविधियों से वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण जैसी घटनाएँ पर्यावरण में घटित होती हैं जिससे मानव तथा जीव-जन्तु दोनों प्रभावित होते हैं।

135. यूफॉर्बिएसी फैमिली की कौन-सी फसल बायोडीजल उत्पन्न करने के लिए जानी जाती है—

- (a) जैट्रोफा (b) कैडलनट ट्री
(c) कॉपर लीफ (d) सर्पगंधा

Ans : (a) जैट्रोफा यूफॉर्बिएसी फैमिली की फसल है, जिससे बायोडीजल उत्पन्न की जाती है। इस पादप से प्राप्त होने वाले बीजों से 25-30% तक तेल निकाला जा सकता है। इस तेल से कार आदि चलाये जा सकते हैं, इसलिए इसे बायो-डीजल पौधा कहा जाता है।

कांकीनाड़ा (आन्ध्र प्रदेश) में देश का पहला बायो डीजल संयन्त्र लगाया गया है।

136. 'जड़ी-बूटियों की रानी' भारत की सबसे पवित्र जड़ी-बूटी है। इस औषधीय पौधे का हिन्दू धर्म में महत्त्व है और इसका वानस्पतिक (scientific) नाम ओसिमम सैक्टम है। इसको सामान्यतः किस नाम से जाना जाता है?

- (a) तुलसी (b) रोजमैरी
(c) अजवायन के फूल (d) धनिया

Ans : (a) 'जड़ी-बूटियों की रानी' भारत की सबसे पवित्र जड़ी-बूटी है। इस औषधीय पौधे का हिन्दू धर्म में महत्त्व है और इसका वानस्पतिक नाम ओसिमम सैक्टम (Ocimum sanctum/tenuiflorum) है। इसको सामान्यतः तुलसी के नाम से जाना जाता है।

137. पीने के लिए सुरक्षित पानी को क्या कहते हैं?

- (a) पीने-योग्य पानी (b) आसुत जल
(c) ताजा जल (d) नल का पानी

Ans : (a) पीने के लिए सुरक्षित पानी को पीने-योग्य पानी कहते हैं। हमारी पृथ्वी पर 0.65% ही पीने योग्य पानी है।

138. वर्ष 1984 की भोपाल गैस त्रासदी निम्न में से किस गैस के रिसाव के कारण हुई थी?

- (a) मिथाइल आइसोसायनेट (b) नाइट्रस ऑक्साइड
(c) मेथेन (d) कार्बन मोनोऑक्साइड

Ans : (a) वर्ष 1984 की भोपाल गैस त्रासदी मिथाइल आइसोसायनेट (CH_3NCO) गैस के रिसाव के कारण हुई थी। यह एक हानिकारक गैस है जिसका उपयोग कार्बाइड कारखाने में कीटनाशक रसायन के निर्माण में किया जाता है। इस गैस के रिसाव से 2500 व्यक्ति मर गये तथा हजारों लोग बुरी तरह प्रभावित हुए थे।

139. 'विश्व पर्यावरण दिवस' कब मनाया जाता है?

- (a) 2 दिसम्बर (b) 16 सितम्बर (c) 5 जून (d) 11 जुलाई

Ans : (c) विश्व पर्यावरण दिवस 5 जून को मनाया जाता है। वर्ष 2018 में विश्व पर्यावरण दिवस का केन्द्रीय विषय (थीम) था-प्लास्टिक प्रदूषण को समाप्त करो (beat plastic pollution)। वर्ष 2018 में विश्व पर्यावरण दिवस का मेजबान देश भारत था।

140. एम.एस. स्वामीनाथन एक-

- (a) पत्रकार थे (b) कृषि वैज्ञानिक थे
(c) पारिस्थितिकी वैज्ञानिक थे (d) पक्षी वैज्ञानिक थे

Ans : (b) एम.एस. स्वामीनाथन एक कृषि वैज्ञानिक थे। इन्हें भारत में हरित क्रांति का जनक कहा जाता है। इन्होंने 1966 में मैक्सिको के बीजों को पंजाब की घरेलू किस्मों के साथ मिश्रित कर उच्च उत्पादकता वाले गेहूँ के संकर बीज विकसित किये। इनको विज्ञान एवं अभियांत्रिकी के क्षेत्र में 1989 में भारत सरकार द्वारा पद्मविभूषण से सम्मानित किया गया।

141. वाइल्डलाइफ इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (डब्ल्यू. आई. आई.) कहाँ स्थित है?

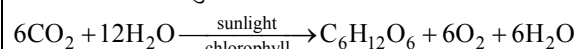
- (a) नई दिल्ली (b) कोयम्बटूर
(c) अहमदाबाद (d) देहरादून

Ans : (d) वाइल्डलाइफ इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (भारतीय वन्यजीव संस्थान) देहरादून में स्थित है।

142. प्रकाश-संश्लेषण के दौरान हरे पौधे निम्न में से किसे सोख लेते हैं?

- (a) हीलियम (b) नाइट्रोजन
(c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) ऑक्सीजन

Ans : (c) प्रकाश संश्लेषण के दौरान हरे पौधे कार्बन डाई ऑक्साइड (CO_2) को सोख लेते हैं तथा ऑक्सीजन गैस मुक्त करते हैं जिससे पर्यावरण शुद्ध बना रहता है।



143. अपशिष्ट उत्पादों को खाने वाले जीवों को कहा जाता है-

- (a) मृतकभक्षी (b) मांसभक्षी (c) शाकभक्षी (d) रसायनभक्षी

Ans : (a) अपशिष्ट उत्पादों को खाने वाले जीवों को मृतकभक्षी कहते हैं। ये जीव विषमपोषी प्रकृति के होते हैं।

144. तप्त भौमजल से किस प्रकार की ऊर्जा प्राप्त होती है?

- (a) जल-विद्युत ऊर्जा (b) सौर ऊर्जा
(c) भूतापीय ऊर्जा (d) नाभिकीय ऊर्जा

Ans : (c) तप्त भौमजल से भूतापीय ऊर्जा प्राप्त होती है। ये ऊर्जा अपारम्परिक, नवीनीकृत प्रकार का संसाधन है। इस ऊर्जा से पर्यावरण प्रदूषण नहीं होता है। अतः इसका उपयोग खाना बनाने, बिजली बनाने आदि में किया जाता है।

भारत में मणिकर्ण (हिमाचल प्रदेश), पूगा घाटी (लद्दाख) तातापानी (झारखण्ड) और खम्मम (तेलंगाना) में भूतापीय ऊर्जा का उत्पादन होता है।

145. शोला घास स्थल कहाँ पाए जाते हैं?

- (a) पश्चिमी घाट (b) पूर्वी घाट
(c) हिमालय (d) विंध्याचल

Ans : (a) शोला घास स्थल पश्चिमी घाट में पाये जाते हैं। शोला घास स्थल वनों को उष्णकटिबंधीय मॉटेन जंगलों के रूप में माना जाता है। इस तरह के घास के मैदान उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्रों में पाए जाते हैं।

146. भारत में पेलिकन पक्षी कहाँ प्रजनन करते हैं?

- (a) नेलापट्टू (b) कून्थनकुलम
(c) कोक्कारे बेलूर (d) उपर्युक्त सभी

Ans : (d) भारत में पेलिकन पक्षी नेलापट्टू, कून्थनकुलम, कोक्कारे बेलूर सभी जगह प्रजनन करते हैं।

147. 'मीनामाता रोग' ऐसी मछली खाने से होता है, जिसमें अधिक मात्रा में पाया जाता है-

- (a) आर्सेनिक (b) पारा
(c) कैडमियम (d) उपर्युक्त सभी

Ans : (b) 'मीनामाता रोग' ऐसी मछली खाने से होता है, जिसमें अधिक मात्रा में पारा (Hg) पाया जाता है। इन मछलियों को खाने से लगभग तीन हजार लोग प्रभावित हुए, जिनमें हाथ, पैर, मुँह सुन्न होना, संवेदन में गड़बड़ी, हाथ-पैर की गति में समन्वय का अभाव व फालिज जैसे लक्षण दिखाई दिए। बहुत से लोगों की इस बीमारी से मृत्यु भी हो गई। यह बीमारी पहली बार जापान के मीनामाता खाड़ी के आस-पास रहने वालों में देखी गई, इस कारण इसे 'मीनामाता रोग' कहा जाने लगा।

148. ओजोन परत का अधिकतम ह्रास निम्न में से किस पर हुआ है?

- (a) उत्तरी ध्रुव (b) दक्षिणी ध्रुव
(c) भूमध्य रेखा (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) ओजोन परत का अधिकतम ह्रास दक्षिणी ध्रुव पर हुआ है। सर्वप्रथम ब्रिटिश दल ने 1985 में टोटल ओजोन मैपिंग स्पेक्ट्रोमीटर, की मदद से अंटार्कटिका (दक्षिणी ध्रुव) के ऊपर ओजोन छिद्र का पता लगाया था। ओजोन छिद्र के होने से सूर्य से आने वाली हानिकारक पराबैंगनी किरणें धरातल तक पहुँचकर त्वचा पर हानिकारक प्रभाव डालते हैं जिससे त्वचा कैंसर हो जाता है।

149. इनमें से कौन भारत का प्रथम मुख्य न्यायाधीश था?

- (a) एम. पंतजलि शास्त्री (b) मेहर चन्द्र महाजन
(c) हीरालाल जे. कानिया (d) एस.आर. दास

Ans : (c) सर हीरालाल जेकिंसनदास कानिया भारत के प्रथम मुख्य न्यायाधीश (26 जनवरी 1950 से 6 नवम्बर 1951) थे।

150. 'रेड डाटा बुक' किससे सम्बन्धित है?

- (a) नदियों में प्रदूषण (b) घटता भूगर्भ जल-स्तर
(c) विलुप्ति के करीब जीव (d) वायु प्रदूषण

Ans : (c) रेड डाटा बुक विलुप्त के करीब जीव-जन्तु से सम्बन्धित है। रेड डाटा बुक में विश्व के सभी संकटापन्न जीव जन्तुओं का रिकार्ड रखा जाता है। पौधों, जन्तुओं और अन्य जीवों के लिए अलग-अलग रेड डाटा बुक है। रेड डाटा बुक IUCN (International Union for Conservation of Nature) द्वारा जारी किया जाता है। इस पुस्तक में क्रान्तिक रूप से संकटापन्न जीवों को गुलाबी पृष्ठों पर दर्शाया जाता है और जैसे ही कोई जीव पर्याप्त संख्या में वृद्धि कर लेता है तो उसको हरे पृष्ठों पर स्थानान्तरित कर दिया जाता है।