

## उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा-2016 प्राथमिक स्तर (Class I-V)

व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

(परीक्षा तिथि : 19 दिसम्बर, 2016)

### भाग-I : बाल विकास एवं शिक्षण विधि

1. पियाजे मुख्य रूप से किसके अध्ययन के लिए जाने जाते हैं?

(a) भाषा विकास (b) यौन विकास  
(c) संज्ञानात्मक विकास (d) सामाजिक विकास

**Ans : (c)** संज्ञानात्मक विकास का सिद्धांत जीन पियाजे द्वारा दिया गया। इन्होंने अपने निजी प्रेक्षणों के आधार पर बालक के संज्ञानात्मक विकास को परिभाषित किया। इनके अनुसार संज्ञानात्मक विकास व्यक्ति के जन्मजात संरचना एवं प्रक्रियाओं के साथ अनुभवों की अंतर्क्रिया पर निर्भर करता है। संज्ञानात्मक विकास निम्न प्रक्रियाओं से होकर गुजरता है- (1) संगठन (2) अनुकूलन (3) आत्मसातन (4) समंजन।

2. जब मानव शरीर के एक भाग को दिए गए प्रशिक्षण का अन्तरण दूसरे भाग में हो जाता है तो इसे कहते हैं -

(a) ऊर्ध्व अन्तरण (b) क्षैतिज अन्तरण  
(c) द्विपार्श्विक अन्तरण (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**Ans : (c)** मानव शरीर को दो भागों में बाँटा जा सकता है - दायें भाग और बायाँ भाग। जब मानव शरीर के एक भाग को दिये गये प्रशिक्षण का अन्तरण दूसरे भाग में होता है तो इसे द्विपार्श्विक अन्तरण कहते हैं। जैसे दायें हाँथ से लिखने की योग्यता का उपयोग बायें हाँथ से लिखने में करना।

3. दिए हुए प्राप्तांकों के समूह में जो प्राप्तांक बहुधा सबसे अधिक बार आता है उसे ----- कहते हैं।

(a) बहुलांक (b) मध्यमान  
(c) मध्यांक (d) मानक विचलन

**Ans : (a)** बहुलांक या बहुलक संख्यिकी की केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप का भाग है जिसमें माध्य, माध्यिका व बहुलक भी आता है। प्राप्तांकों में जिस प्राप्तांक की आवृत्ति सबसे अधिक होती है वह बहुलक कहलाता है। इसे निम्न सूत्र से ज्ञात किया जा सकता है-  
 $3 \text{ Median} - 2 \text{ Mean} (3 \text{ Mn} - \text{M})$

4. क्रियाप्रसूत अनुकूलन सिद्धान्त का प्रतिपादन ----- ने किया था।

(a) पावलोव (b) स्किनर  
(c) थॉर्नडाइक (d) कोहलर

**Ans : (b)** स्किनर द्वारा क्रियाप्रसूत अनुकूलन सिद्धान्त का प्रतिपादन किया गया था। इन्होंने चूहों पर प्रयोग कर सीखने का सिद्धान्त दिया था। इसी प्रकार

पावलोव- क्लासिकल अनुबन्धन सिद्धान्त (कुत्ते पर प्रयोग)  
थॉर्नडाइक- प्रयास एवं त्रुटि का सिद्धान्त (बिल्ली पर प्रयोग)  
कोहलर- सूझ का सिद्धान्त (बन्दर पर प्रयोग)

5. अल्बर्ट बण्डूरा निम्न में किस सिद्धांत से सम्बन्धित हैं?

(a) सामाजिक अधिगम सिद्धान्त  
(b) व्यवहारात्मक सिद्धान्त  
(c) विकास का संज्ञानात्मक सिद्धान्त  
(d) विकास का मनो-सामाजिक सिद्धान्त

**Ans : (a)** सामाजिक अधिगम सिद्धान्त को बण्डूरा द्वारा 1969-71 में दिया गया। सामाजिक अधिगम सिद्धान्त, अधिगम के संज्ञानात्मक क्षेत्र के सिद्धांत के अंतर्गत आता है। इस सिद्धान्त के अनुसार व्यक्ति जो कुछ भी सीखता है वह दूसरों को देखकर, सुनकर व समझकर सीखता है।

6. मानसिक आयु का प्रत्यय दिया था :

(a) बिने-साइमन ने (b) स्टर्न ने  
(c) टर्मन ने (d) सिरिल बर्ट ने

**Ans : (a)** मानसिक आयु के सम्प्रत्यय का प्रतिपादन बिने के द्वारा किया गया था। स्पष्ट है कि किसी व्यक्ति की मानसिक आयु उस व्यक्ति के मानसिक विकास की अवस्था को बताती है तथा इसके आधार पर बालकों को मंद बुद्धि, तीव्र बुद्धि आदि विभिन्न वर्गों में विभाजित किया जाता है। सन् 1905 में बिने ने अपने सहयोगी साइमन के साथ मिलकर प्रथम सफल बुद्धि परीक्षण का निर्माण किया।

$$\text{बुद्धिलब्धि} = \frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{तैथिक आयु}} \times 100$$

7. निम्नलिखित में से कौन सा सीखने का नियम नहीं है?

(a) तत्परता का नियम (b) तनाव का नियम  
(c) प्रभाव का नियम (d) अभ्यास का नियम

**Ans : (b)** तत्परता का नियम, प्रभाव का नियम तथा अभ्यास का नियम अधिगम के नियम हैं जिसे थॉर्नडाइक ने अपने प्रयास व त्रुटि के अधिगम सिद्धान्त में दिया था। जबकि तनाव का नियम सीखने का नियम नहीं है।

8. सीखने से सम्बद्ध प्रतिक्रिया सिद्धांत में पावलोव ने प्रयोग किया -

(a) बिल्ली पर (b) कुत्ते पर  
(c) बन्दर पर (d) चूहे पर

**Ans : (b)** अनुबन्धित अनुक्रिया उद्दीपक सिद्धांत में पावलोव ने कुत्ते पर प्रयोग किया जिसमें पावलोव ने कुत्ते के लार स्रावित करने की क्रिया के आधार पर अनुबन्धित अनुक्रिया सिद्धांत की व्याख्या की। बिल्ली पर थॉर्नडाइक द्वारा, चूहों पर स्किनर द्वारा एवं बन्दर पर कोहलर एवं कोप्फा ने प्रयोग किया था।

9. सूझ द्वारा सीखने के सिद्धांत का प्रतिपादन किया -

(a) थॉर्नडाइक (b) कोहलर  
(c) पावलोव (d) वुडवर्थ

**Ans : (b)** कोहलर- सूझ द्वारा सीखने के सिद्धान्त का प्रतिपादन कोहलर महोदय ने किया था। इस सिद्धान्त के अनुसार अधिगम मात्र किसी अभ्यास का प्रशिक्षण नहीं वस्तुतः अचानक आयी सूझ से होता है। इन्होंने बन्दर पर इस सिद्धान्त का प्रयोग किया था।

10. कार्य को आरम्भ करने, जारी रखने और नियमित करने की प्रक्रिया है -

- (a) प्रेरणा (b) संवेदना  
(c) सीखना (d) प्रत्यक्षीकरण

**Ans : (a)** “अभिप्रेरणा किसी कार्य को प्रारम्भ करने, जारी रखने अथवा नियन्त्रित करने या नियमित करने की प्रक्रिया है।”

-गुड के अनुसार

11. विस्मृति कम करने का उपाय है -

- (a) सीखने में कमी (b) सीखने की त्रुटिपूर्ण विधि  
(c) पाठ की पुनरावृत्ति (d) स्मरण करने में कम ध्यान देना

**Ans : (c)** जब व्यक्ति अपने भूतकाल के अनुभवों या सीखी बातों को चेतन में लाने में असफल हो जाता है, तब उसे विस्मृति कहते हैं। अतः विस्मृति को कम करने के लिये यह आवश्यक है कि सीखी गयी बातों या अनुभवों की पुनरावृत्ति की जाती रहे।

12. क्रोध व भय प्रकार हैं -

- (a) अभिप्रेरणा (b) संवेग  
(c) परिकल्पना (d) मूलप्रवृत्ति

**Ans : (b) संवेग-** क्रोध व भय संवेग के प्रकार हैं। मैकडूगल द्वारा इसी प्रकार 14 संवेगों की व्याख्या की गई है। संवेग एक जटिल अवस्था होती है जिसमें कुछ आंगिक प्रतिक्रियाएं जैसे- हृदय की गति में परिवर्तन रक्तचाप में परिवर्तन, सांस की गति में परिवर्तन इसके अलावा बाहरी अंगों में परिवर्तन होता है।

13. दूसरे व्यक्ति के बाह्य व्यवहार की नकल है -

- (a) सीखना (b) अनुकरण  
(c) कल्पना (d) चिन्तन

**Ans : (b)** दूसरे व्यक्तियों के बाह्य व्यवहारों की नकल करना ही अनुकरण कहलाता है। जिन व्यक्तियों के व्यवहारों का अनुकरण किया जाता है उन्हें निदर्श (Models) कहा जाता है।

14. यदि पूर्व ज्ञान व अनुभव नये प्रकार के सीखने में सहायता करते हैं, तो उसे कहते हैं-

- (a) नकारात्मक प्रशिक्षण स्थानान्तरण  
(b) सकारात्मक प्रशिक्षण स्थानान्तरण  
(c) प्रशिक्षण स्थानान्तरण  
(d) सीखना

**Ans : (b)** धनात्मक अन्तरण को सकारात्मक अन्तरण भी कहते हैं। जब पूर्व अर्जित ज्ञान नवीन ज्ञान को अर्जित करने में सहायक होता है तो उसे धनात्मक या सकारात्मक अन्तरण कहते हैं।

15. सीखी हुई बात को स्मरण रखने या पुनः स्मरण करने की असफलता को कहते हैं-

- (a) कल्पना (b) स्मृति  
(c) विस्मृति (d) ध्यान

**Ans : (c)** विस्मृति या विस्मरण भूलने से सम्बन्धित है जब सीखा हुआ ज्ञान धारणीय न हो या धारण किये गये बात को पुनः चेतन पटल पर न लाया जा सके तो उसे विस्मृति कहते हैं।

16. टर्मन के अनुसार 90-100 बुद्धिलब्धि का बालक माना जाता है-

- (a) मन्द बुद्धि (b) सामान्य बुद्धि  
(c) श्रेष्ठ बुद्धि (d) क्षीण बुद्धि

**Ans : (b)** टर्मन ने बुद्धिलब्धि का वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया है-

|             |   |                    |
|-------------|---|--------------------|
| 130 से अधिक | - | प्रतिभाशाली बुद्धि |
| 121 से 130  | - | प्रखर बुद्धि       |
| 111 से 120  | - | तीव्र बुद्धि       |
| 91 से 110   | - | सामान्य बुद्धि     |
| 81 से 90    | - | मन्द बुद्धि        |
| 71 से 80    | - | अल्प बुद्धि        |
| 71 से कम    | - | जड़ बुद्धि         |

17. हॉल का सिद्धांत निम्न में किसकी व्याख्या करता है?

- (a) बुद्धि की प्रकृति  
(b) अधिगम में अभिप्रेरण की भूमिका  
(c) मूल्यों का विकास  
(d) किशोरों का मनोविज्ञान

**Ans : (d)** स्टेनले हॉल ने 1904 में प्रकाशित अपनी पुस्तक ‘एडोलेसेन्स’ (Adolescence) में किशोरावस्था के विकास को ‘आकस्मिक विकास के सिद्धांत’ के अंतर्गत व्याख्यायित किया है। इनके अनुसार “किशोर में जो शारीरिक, मानसिक और संवेगात्मक परिवर्तन होते हैं, वे अकस्मात् होते हैं।”

18. मानव व्यक्तित्व के मनो-लैंगिक विकास को निम्न में किसने महत्व दिया था?

- (a) कमेनियस (b) हॉल  
(c) हॉलिंगवर्थ (d) फ्रायड

**Ans : (d)** व्यक्तित्व के विकास की व्याख्या के लिए सिगमण्ड फ्रायड ने सर्वप्रथम मनोविश्लेषणात्मक सिद्धांत का प्रतिपादन किया। फ्रायड ने व्यक्ति के मनोलैंगिक विकास के संदर्भ में मुख्य रूप से पाँच अवस्थाओं का उल्लेख किया है - (1) मुखीय अवस्था (2) गुदीय अवस्था (3) लैंगिक अवस्था (4) अदृश्यवस्था (5) जननेन्द्रियावस्था।

19. मनोविज्ञान की प्रथम प्रयोगशाला को किसने स्थापित किया था?

- (a) डब्ल्यू वुण्ट (b) सिगमण्ड फ्रायड  
(c) पावलोव (d) वॉटसन

**Ans : (a)** विलियम मैक्स मिलियन वुण्ट को आधुनिक मनोविज्ञान का जनक माना जाता है। सन् 1879 में जर्मनी के लिपजिग विश्वविद्यालय में इन्होंने मनोविज्ञान की प्रथम प्रयोगशाला की स्थापना की, जिसके बाद से ही मनोविज्ञान को अध्ययन की एक स्वतंत्र विधा माना जाने लगा।

20. गेस्टाल्ट मनोविज्ञान की आधारशिला किसने रखी थी?

- (a) फ्रान्ज ब्रेन्टानो (b) मैक्स वर्थीमर  
(c) एडगर रूबिन (d) कर्ट लेविन

**Ans : (b)** गेस्टाल्ट मनोविज्ञान की आधारशिला चार जर्मन मनोवैज्ञानिक - मैक्स वर्थीमर, बोल्फगैंग कोहलर, कर्ट कोफ्का तथा कर्ट लेविन ने रखा।

21. संघनन सिद्धान्त निम्न में किससे सम्बन्धित है?

- (a) अधिगम (b) अभिप्रेरण  
(c) स्मृति (d) सृजनात्मकता

**Ans : (c)** संघनन सिद्धांत स्मृति से सम्बन्धित है। यह सिद्धांत मूलरूप से निर्णय निर्माण की प्रक्रिया तथा प्रस्तुतीकरण के तरीके को व्याख्यायित करता है। इस सिद्धांत के अनुसार मनुष्य के मस्तिष्क में असंख्य सूचनाएँ संघनित रहती हैं। मनुष्य वही सूचना के द्वारा निर्णय का निर्माण करता है जो समस्या समाधान में सहायक होती है। अतः वही व्यक्ति निर्णय निर्माण में दक्ष होगा जो सृजनशील होगा।

**22. क्षेत्र सिद्धान्त निम्न में किस वर्ग का योगदान है?**

- (a) व्यवहारविदों का (b) संरचनाविदों का  
(c) मनोविश्लेषकों का (d) गेस्टाल्टवादियों का

**Ans : (d)** अधिगम सम्बन्धी क्षेत्र सिद्धांत कुर्ट लेविन द्वारा प्रतिपादित किया गया है। लेविन एक गेस्टाल्टवादी मनोवैज्ञानिक है। लेविन का क्षेत्र सिद्धांत सामान्य शब्दावली में यह कहता है कि “मानव व्यवहार व्यक्ति और वातावरण दोनों का प्रतिफल है जिसे सांकेतिक रूप में  $B = f(P.E)$  द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है।

**23. ....बैटरी का प्रयोग निम्न में किसके मापन हेतु किया जाता है?**

- (a) व्यक्तित्व (b) रुचि  
(c) बुद्धि (d) अभिक्षमता

**Ans : (c)** बुद्धि-भाटिया बैटरी बुद्धि मापने के लिए प्रयोग किया जाता है। भाटिया द्वारा भारत में बुद्धि परीक्षण का निर्माण किया गया था यह एक शाब्दिक बुद्धि परीक्षण है।

**24. अभिक्रमायोजित अधिगम का प्रत्यय किसने दिया था?**

- (a) हल (b) थॉर्नडाइक  
(c) स्कनर (d) वॉटसन

**Ans : (c)** अभिक्रमायोजित अधिगम का अर्थ किसी योजना के अनुसार शिक्षण एवं अधिगम की क्रिया को साकार रूप प्रदान किया जाता है। बी.एफ. स्कनर ने वर्ष 1942-43 में सक्रिय अनुबंध अनुक्रिया सिद्धांत या क्रिया-प्रसूत अनुबंध सिद्धांत का प्रतिपादन किया जो अभिक्रमायोजित अधिगम का आधार बना।

**25. व्यावहारिक क्षमताओं में वह सापेक्ष स्थायी परिवर्तन जो कि प्रबलित अभ्यास का परिणाम होता है उसे क्या कहते हैं?**

- (a) अधिगम (b) अभिप्रेरणा  
(c) अभिवृत्ति (d) अभिक्षमता

**Ans : (a)** सीखना या अधिगम एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा अनुभूति या अभ्यास के फलस्वरूप व्यवहार में अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन होता है।

**26. संज्ञान किस बुद्धि के सिद्धांत का हिस्सा है?**

- (a) प्रतिदर्श सिद्धांत  
(b) समूहकारक सिद्धांत  
(c) गिलफोर्ड का सिद्धांत  
(d) फ्लूइड तथा क्रिस्टलाइज्ड सिद्धांत

**Ans : (c)** जे. पी. गिलफोर्ड तथा उनके सहयोगियों ने बुद्धि का त्रिविमीय प्रारूप प्रस्तुत किया। इनके अनुसार बुद्धि को तीन विमाओं के परिप्रेक्ष्य में देखा जा सकता है- (1) सामग्री (2) संक्रिया और (3) उत्पाद। संक्रिया को पुनः पाँच प्रकारों में विभाजित किया गया है- (1) संज्ञान (2) स्मरण (3) परम्परागत चिंतन (4) गैरपरम्परागत चिंतन (5) मूल्यांकन।

**27. आठ वर्ष के सुधीर की मानसिक आयु दस वर्ष है। उसकी बुद्धिलब्धि कितनी है?**

- (a) 80 (b) 100  
(c) 110 (d) 125

**Ans : (d)**  $\frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100 = \frac{10}{8} \times 100 = 125$

**28. संवेग का कौन-सा सिद्धान्त इस विचार को मानता है कि ‘संवेगात्मक अनुभव संवेगात्मक व्यवहार पर आधारित हैं’?**

- (a) जेम्सलैंग सिद्धांत (b) हाइपोथैलमिक सिद्धांत  
(c) सक्रियता सिद्धांत (d) अभिप्रेरण सिद्धांत

**Ans : (a)** जेम्स-लैंग सिद्धांत के अनुसार पहले संवेगात्मक व्यवहार होता है और तब संवेगात्मक अनुभूति होती है। उदाहरण- यदि व्यक्ति बाघ या भालू को देखकर नहीं भागता, तो उसमें डर की अनुभूति भी नहीं होती है। अतः “संवेगात्मक अनुभूति संवेगात्मक व्यवहार” जेम्स-लैंग सिद्धांत पर आधारित है।

**29. किसी इच्छा या आवश्यकता में रुकावट पड़ने पर उससे उत्पन्न होने वाला सांवेगिक तनाव ----- कहलाता है।**

- (a) द्रन्द (b) कुण्ठा  
(c) चिन्ता (d) तनाव

**Ans : (b)** कुण्ठा- मैकडगल ने 14 संवेग बताए हैं। किसी इच्छा की पूर्ति न होने पर कुण्ठा संवेग की उत्पत्ति होती है।

**30. कोहलबर्ग का सिद्धांत निम्न में किस विकास से सम्बन्धित है?**

- (a) भाषा विकास (b) सामाजिक विकास  
(c) नैतिक विकास (d) शारीरिक विकास

**Ans : (c)** नैतिक विकास-कोहलबर्ग ने सामाजिक परिप्रेक्ष्य अर्थात् समाज से अपने संबंधों के बारे में वैयक्तिक दृष्टिकोण पर बल दिया है। कोहलबर्ग का तर्क है कि नैतिक विकास संज्ञानात्मक विकास के समानान्तर चलता है परन्तु उसके लिए आवश्यक शर्त नहीं है।

## भाग-II : हिन्दी (भाषा-I)

**31. भाषा-शिक्षण की पद्धति नहीं है—**

- (a) किण्डरगार्टन (b) मॉण्टेसरी  
(c) डैकाली (d) अभिक्रमित अनुदेशन

**Ans : (d)** भाषा शिक्षण पद्धति के अन्तर्गत किण्डरगार्टन, मॉण्टेसरी और डैकाली अनुदेशन प्रणाली आती है, जबकि अभिक्रमित अनुदेशन भाषा शिक्षण की पद्धति नहीं है बल्कि यह अधिगम से सम्बन्धित है।

**32. ‘बालक की प्रारम्भिक शिक्षा उसकी मातृभाषा में दी जाये’ यह मानना है—**

- (a) मॉण्टेसरी का (b) महात्मा गाँधी का  
(c) फ्रॉबेल का (d) क्लिपेट्रिक का

**Ans : (b)** बालक की प्रारम्भिक शिक्षा उसकी मातृभाषा में ही दी जानी चाहिए, यह विचार महात्मा गांधी से सम्बन्धित है। उन्होंने मातृभाषा पर विशेष जोर दिया था। चूँकि बच्चा एक निश्चित परिवेश में पलता बढ़ता है अतएव उसे मातृभाषा में प्रारम्भिक शिक्षा अपरिहार्य है।

33. व्याकरण शिक्षण के लिये उपयुक्त नहीं है—

- (a) आगमन प्रणाली (b) निगमन प्रणाली  
(c) अव्याकृति प्रणाली (d) कक्षाभिनय प्रणाली

**Ans : (d)** कक्षाभिनय प्रणाली व्याकरण शिक्षा के लिए उपयुक्त नहीं है। जबकि आगमन प्रणाली, निगमन प्रणाली एवं अव्याकृति प्रणाली व्याकरण शिक्षण हेतु उपयुक्त है।

34. 'आनन्द कादम्बिनी' पत्रिका का प्रकाशन कहाँ से होता है?

- (a) बनारस (b) मिर्जापुर  
(c) इलाहाबाद (d) लखनऊ

**Ans : (b)** 'आनन्द कादम्बिनी' पत्रिका का प्रकाशन मिर्जापुर (उ.प्र.) से होता है। इस पत्रिका के सम्पादक बदरीनारायण चौधरी 'प्रेमघन' थे। इनकी एक और पत्रिका 'नागरी नीरद' मिर्जापुर से ही निकलती थी। जबकि हंस (1930) पत्रिका 'बनारस' से निकलती थी इसके संपादक मुंशी प्रेमचन्द्र थे तथा 'प्रतीक' पत्रिका इलाहाबाद से निकलती है इसके सम्पादक 'अज्ञेय' तथा लखनऊ से प्रकाशित पत्रिका तद्भव है। इसके सम्पादक अखिलेश हैं।

35. आदिकाल की रचना है—

- (a) अखरावट (b) छत्रसाल दसक  
(c) दीपशिखा (d) खुमान रासो

**Ans : (d)** आदिकाल की रचना 'खुमान रासो' है। खुमान रासो के रचयिता दलपति विजय हैं। आदिकाल की अन्य रचनाएं हैं— बीसलदेव रासो, पृथ्वीराज रासो, परमाल रासो (आल्हा खण्ड) संदेश रासक आदि।

36. हिन्दी गद्य-शिक्षण की पाठ-योजना में उद्देश्य-कथन आता है

- (a) पूर्वज्ञान के पश्चात्  
(b) प्रस्तावना प्रश्न के पश्चात्  
(c) आदर्श वाचन के पश्चात्  
(d) मौन वाचन के पहले

**Ans : (b)** हिन्दी गद्य शिक्षण की पाठ-योजना के अन्तर्गत उद्देश्य-कथन प्रस्तावना प्रश्न के उपरान्त आता है। प्रस्तावना किसी भी सन्दर्भ का आमुख होता है जो कथ्य की रूपरेखा प्रस्तुत करता है।

37. शब्द का अर्थ स्पष्ट करने हेतु कौन सा तरीका सर्वाधिक उपयुक्त है?

- (a) वाक्य प्रयोग (b) व्याख्यान  
(c) भ्रमण (d) चित्र-निर्माण

**Ans : (a)** शब्द का अर्थ स्पष्ट करने हेतु वाक्य प्रयोग का तरीका सर्वाधिक उपयुक्त है। वाक्य प्रयोग से भाव की स्पष्टता और अधिक निदर्शित होने लगती है।

38. 'निरामिष' किसे कहते हैं?

- (a) माँस रहित भोजन (b) मोक्ष का इच्छुक  
(c) रात्रि में विचरण करने वाला (d) मृत्यु का इच्छुक

**Ans : (a)** निरामिष का आशय मांस रहित भोजन से है। जबकि रात्रि में विचरण करने वाला के लिए एक शब्द है 'निशिचर' और मोक्ष की इच्छा रखने वाला के लिए उपयुक्त शब्द 'मुमुक्षु' होता है।

39. राष्ट्रवादी कवि रामधारीसिंह 'दिनकर' को 'उर्वशी' के लिए 'ज्ञानपीठ-पुरस्कार' किस वर्ष प्रदान किया गया?

- (a) सन् 1971 ई. में (b) सन् 1972 ई. में  
(c) सन् 1973 ई. में (d) सन् 1974 ई. में

**Ans : (b)** राष्ट्रवादी कवि रामधारी सिंह 'दिनकर' को उनकी कृति 'उर्वशी' के लिए ज्ञानपीठ पुरस्कार 1972 में प्रदान किया गया। हिन्दी भाषा पर प्रथम ज्ञानपीठ पुरस्कार सुमित्रानंदन पंत को 1968 ई. में उनकी कृति 'चिदम्बरा' के लिए प्रदान किया गया तथा 1978 ई. में अज्ञेय को 'कितनी नावों में कितनी बार' के लिए तथा 1982 में महादेवी वर्मा को उनकी कृति 'यामा' के लिए ज्ञानपीठ पुरस्कार प्रदान किया गया।

40. 'शहद' शब्द है—

- (a) तत्सम (b) तद्भव  
(c) देशज (d) आगत

**Ans : (d)** 'शहद' शब्द आगत शब्द है। जो कि तत्सम, तद्भव एवं देशज शब्दों से पृथक् है। संस्कृत के शुद्ध शब्दों को तत्सम, उनसे उत्पन्न या विकसित शब्दों को तद्भव कहते हैं। 'देशज' वे शब्द हैं जो देश में ही बोले जाते हैं परन्तु इनकी उत्पत्ति का पता नहीं चलता तथा आगत वे शब्द हैं जो विदेशी भाषाओं से आये हैं और उनका प्रयोग हिन्दी में किया जाता है, जैसे अरबी, फारसी, अंग्रेजी, फ्रांसीसी, पुर्तगाली तुर्की इत्यादि।

41. 'वनिता' का प्रयोग किस अर्थ में होता है?

- (a) जंगल (b) स्त्री  
(c) पुस्तक (d) व्यवसायी

**Ans : (b)** वनिता का प्रयोग स्त्री के अर्थ में होता है। वनिता के अन्य पर्यायवाची शब्द हैं— नारी, कलत्र, त्रिया, वामा, कान्ता, रमणी, कामनी, प्रमदा, सुन्दरी आदि।

42. 'मुकुंद' किसका पर्याय है?

- (a) विष्णु (b) शिव  
(c) सूर्य (d) कामदेव

**Ans : (a)** मुकुंद विष्णु का पर्याय है। इसके अन्य पर्याय हैं— पुण्डरीकाक्ष, जनार्दन, चक्रपाणि, उपेन्द्र, चतुर्भुज, गरुणध्वज, विश्वम्भर आदि।

43. "काहे री नलिनी तू कुम्हलानी  
तेरे ही नालि सरोवर पानी"  
पंक्ति के रचनाकार कौन हैं?

- (a) जायसी (b) रैदास  
(c) कबीर (d) दादू

**Ans : (c)** "काहे री नलिनी तू कुम्हलानी, तेरे ही नालि सरोवर पानी" यह पंक्ति निर्गुण ब्रह्म उपासक, धर्माडम्बर के विरोधी, समाज सुधारक कबीरदास जी की है।

44. आचार्य रामचन्द्र शुक्ल का निबन्ध संग्रह है—

- (a) माटी का फूल (b) चिन्तामणि  
(c) क्षण बोले कण मुसकाए (d) आलोक पर्व

**Ans : (b)** आचार्य रामचन्द्र शुक्ल का निबन्ध संग्रह चिन्तामणि है। शुक्ल जी के अन्य निबन्ध हैं— मित्रता, क्रोध, श्रद्धा और भक्ति आदि। जबकि 'आलोक पर्व' हजारी प्रसाद द्विवेदी का तथा 'क्षण बोले कण मुसकाये' के लेखक विष्णु प्रभाकर हैं।

45. निम्नलिखित में वर्तनी की दृष्टि से कौन सा शब्द-युग्म शुद्ध है?

- (a) बरात, बसंत (b) बारात, बसंत  
(c) बरात, वसंत (d) बारात, वसंत

**Ans : (c)** दिये गये विकल्पों में 'बरात, वसंत' सही विकल्प है। अन्य तीनों विकल्प त्रुटिपूर्ण हैं। वर्तनी की दृष्टि से यही दो शब्द सही हैं।

46. 'अर्ध-स्वर' है—

- (a) य, व (b) इ, उ  
(c) ऋ, लृ (d) ऋ, ष

**Ans : (a)** दिये गये विकल्पों में य, व ही अर्द्ध स्वर हैं। 'अ + इ' मिलकर 'य' बना है तथा 'अ + उ' मिलकर 'व' बना है, इसीलिए ये अर्द्ध स्वर कहलाते हैं।

47. 'चोर की दाढ़ी में तिनका' मुहावरे का सही अर्थ है—

- (a) अपराधी का अपनी दाढ़ी खुजलाना  
(b) अपराधी का शंकाग्रस्त रहना  
(c) अपराधी की पहचान हो जाना  
(d) अपराधी का अपनी पहचान छिपाना

**Ans : (b)** "चोर की दाढ़ी में तिनका" मुहावरे का अर्थ है-अपराधी का शंकाग्रस्त रहना। अन्य विकल्प तर्कसंगत नहीं हैं।

48. 'एक बार कही बात को दुहराते रहना' वाक्यांश के लिये एक शब्द है—

- (a) आगार (b) प्राक्कथन  
(c) पिष्टपेषण (d) प्रस्तावना

**Ans : (c)** 'एक बार कही बात को दुहराते रहना' वाक्यांश के लिए एक शब्द है- पिष्टपेषण जबकि प्राक्कथन को भूमिका कहते हैं एवं प्रस्तावना किसी शीर्षक का प्रथम चरण होता है।

49. 'बुद्धिहीन' शब्द व्याकरण की दृष्टि से किस संवर्ग में है?

- (a) संज्ञा (b) सर्वनाम  
(c) विशेषण (d) क्रिया

**Ans : (c)** बुद्धिहीन शब्द व्याकरण की दृष्टि से विशेषण है। इस शब्द में बुद्धि की हीनता का भाव स्पष्ट होता है।

50. 'छत से ईंट गिरी' वाक्य में कौन-सा कारक है?

- (a) अपादान (b) सम्बन्ध  
(c) अधिकरण (d) सम्प्रदान

**Ans : (a)** "छत से ईंट गिरी" इस वाक्य में अपादान कारक है। संज्ञा के जिस रूप से किसी वस्तु के अलग होने का भाव प्रकट होता है, उसे अपादान कारक कहते हैं।

51. 'महोर्मि' का संधि-विच्छेद है—

- (a) महत् + उर्मि (b) महा + उर्मि  
(c) महा + ऊर्मि (d) महत् + मर्मि

**Ans : (c)** "महोर्मि" का सन्धि विच्छेद महा + ऊर्मि है। इसमें गुण सन्धि है, आ + ऊ = ओ। इसका अन्य उदाहरण है-महा + ऊर्जा = महोर्जा, गंगा + ऊर्मि = गंगोर्मि।

52. 'समष्टि' का विपरीतार्थी शब्द है—

- (a) विशिष्ट (b) अशिष्ट  
(c) अपुष्टि (d) व्यष्टि

**Ans : (d)** 'समष्टि' का विपरीतार्थी शब्द व्यष्टि होता है। जबकि विशिष्ट का सामान्य एवं अपुष्टि का पुष्टि तथा अशिष्ट का शिष्ट विलोम होगा।

53. 'कर्पट' का तद्भव रूप है—

- (a) कपट (b) कारपेट  
(c) कपूर (d) कपड़ा

**Ans : (d)** कर्पट का तद्भव रूप कपड़ा होता है न कि कपट, करपेट एवं कपूर। जबकि कपूर का तत्सम कर्पूर होता है।

54. 'रमणीय' में कौन-सा प्रत्यय है?

- (a) अनीय (b) ईय  
(c) रम (d) णीय

**Ans : (a)** 'रमणीय' में अनीय प्रत्यय है। अनीय प्रत्यय के अन्य शब्द हैं- आदरणीय, उल्लेखनीय, अभिनंदनीय, आदि।

55. 'बोरो सबै रघुवंश कुठार की धार में बारन बजि सरथहि।  
बान की वायु उड़ाव के लच्छन लच्छ करौं अरिहा समरथहि॥'  
इन काव्य पंक्तियों में कौन सा रस है?

- (a) रौद्र रस (b) भयानक रस  
(c) वीभत्स रस (d) वीर रस

**Ans : (a)** उक्त काव्य पंक्तियों में रौद्र रस है। रौद्र रस का स्थायी भाव 'क्रोध' होता है।

56. "श्री गुरु चरन सरोज रज, निज मन मुकुर सुधार।  
बरनौ रघुवर विमल जस, जो दायक फल चार॥"  
में छन्द है—

- (a) दोहा (b) सोरठा  
(c) रोला (d) बरवै

**Ans : (a)** "श्री गुरु चरण सरोज रज, निज मन मुकुर सुधार। बरनऊ रघुवर विमल जस, जो दायक फलचार॥" में दोहा छन्द है। इसके प्रथम और तृतीय चरण में 13-13 मात्राएं और द्वितीय तथा चतुर्थ चरण में 11-11 मात्राएं होती हैं। 'सोरठा' दोहा का उल्टा होता है अर्थात् इसके प्रथम व तृतीय चरण में 11-11 तथा द्वितीय व चतुर्थ चरण में 13-13 मात्राएं होती हैं। बरवै अवधी का छन्द जिसमें 12 व 7 मात्रा पर यति होती है। रोला 24 मात्राओं का मात्रिक छंद है।

57. वाक्य शुद्ध है—

- (a) मोहन और गीता गा रही है  
(b) गीता और मोहन गा रहा है  
(c) मोहन और गीता गा रहे हैं  
(d) मोहन और गीता गा रही हैं

**Ans : (c)** निम्न चारों दिये गये वाक्यों में "मोहन और गीता गा रहे हैं।" यही वाक्य शुद्ध है। शेष विकल्पों के वाक्य अशुद्ध हैं।

58. इन शब्दों में से कौन-सा शब्द हिन्दी शब्दकोश में सबसे अन्त में आएगा?

- (a) क्लीव (b) क्रम  
(c) कृषक (d) कृशानु

**Ans : (a)** दिये गये विकल्पों में क्लीव शब्द सबसे अन्त में आयेगा। दिये गये विकल्पों के बढ़ते हुए क्रम इस प्रकार हैं- कृशानु → कृषक → क्रम → क्लीव।

59. चराचरम् (जगत) में कौन सा समास है?

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

**Ans : (b)** चराचरम् में द्वन्द्व समास है। इसमें सामासिक पद होगा- चर और अचर। इस समास में दोनों पद प्रधान होते हैं तथा दोनों के बीच और का लोप हो जाता है जैसे-जय-पराजय अर्थात् जय और पराजय। सीता-राम अर्थात् सीता और राम। आयोग ने इसका उत्तर (d) 'कर्मधारय' माना है जो कि असंगत है।

60. 'अभ्यागत' शब्द में कौन सा उपसर्ग है?

- (a) अ (b) अभ्य  
(c) अभि (d) अभ्या

**Ans : (c)** 'अभ्यागत' शब्द में अभि उपसर्ग है। 'अभि' उपसर्ग समीप, बुरा, चारों ओर, बारम्बार, अच्छी तरह आदि अर्थ का बोधक है। जैसे-अभ्याघात, अभिकरण, अभिसरण, अभिप्राय आदि।

### भाग-III : अंग्रेजी (वैकल्पिक भाषा-II)

नोट : परीक्षार्थी निम्नलिखित भाग के प्रश्नों के उत्तर केवल तभी दें यदि उन्होंने भाषा-II का विकल्प अंग्रेजी चुना हो :

61. What kind of adjective is used in the following sentence?

These mangoes are ripe.

- (a) Quantitative (b) Possessive  
(c) Demonstrative (d) Interrogative

**Ans : (c)** Demonstrative Adjective is used in the sentence 'These mangoes are ripe'. Hence option (c) Demonstrative Adjective: Demonstrative Adjective are Adjective that are used to modify a noun so that we know which specific person, place or thing is mentioned.

Here in the present sentence 'These' modifies noun 'Mangoes' so 'These' is used as a demonstrative adjective.

62. Choose the correct word to complete the following sentence:

He insisted \_\_\_\_\_ seeing the documents.

- (a) on (b) to  
(c) in (d) by

**Ans : (a)** In the blank preposition 'on' is appropriate because verb 'Insist' always followed by preposition 'on' Hence option (a)

So the correct sentence is –

He insisted on seeing the documents.

63. How did Luz Long help Josse Owens?

- (a) Luz Long advised Josse to draw a line a few inches behind the board and aim at making his take off from there.  
(b) Luz Long advised Josse to take rest for a few minutes.  
(c) Luz Long advised Josse to forget that he was participating in a competition.  
(d) Luz Long advised Josse not to accept the Master Race Theory of Hitler.

**Ans : (a)** Correct option is (a) Luz Long advised Josse to draw a line a few inches behind the board and aim at making his take off from there.

64. Complete the following:

Man is born, according to H.W. Longfellow.

- (a) to die and be buried  
(b) to return to dust  
(c) to be up and doing  
(d) to pray to God

**Ans : (c)** Option (c) is correct. In the poem "A Psalm of Life" compose by 'Henry Wordsworth Longfellow' Last stanza's first line –

"Let us, then, be up and doing  
with a heart for any fate"

makes clear that Man is born to be up and doing. Hence option (c)

65. Complete the following sentence by choosing the correct option:

No sooner did we go out on the road \_\_\_\_\_ it began to rain heavily.

- (a) when (b) than  
(c) then (d) but

**Ans : (b)** 'No sooner -----than' is structure such as – hardly -----when/before -----and scarcely -----when/before' are. Hence option (b) is correct.

Correct sentence is –

No sooner did we go out on the road than it began to rain heavily.

66. The correct feminine of "ram" is

- (a) sita (b) toe  
(c) ewe (d) filly

**Ans : (c)** Feminine of 'Ram' is 'Ewe'. Hence option (c) is correct.

67. Complete the following sentence with the correct option :

\_\_\_\_\_ is the best story?

- (a) Yours (b) Your  
(c) Yours' (d) Your's

**Ans : (a)** Correct sentence is – Yours is the best story.

68. Identify the correct reported form of the given sentence :

Ravi said to his friend, "work hard".

- (a) Ravi said to his friend you must work hard.  
(b) Ravi asked his friend that ht must work hard.  
(c) Ravi advised his friend to work hard.  
(d) Ravi ordered his friend to work hard.

**Ans : (c)** Correct reported form is option (c) Ravi advised his friend to work hard.

'Work hard' is a imperative sentence. When we change these type of sentence into indirect speech we follow the following rule.

(I) We changed reporting verb say/says or said into order, request, urged, begged according to the sense of the sentence.

(II) We used conjunction 'to'

69. Choose the correct figures of speech in the following sentence:

Her mother too upon this occasion felt a pleasing distress.

- (a) Personification (b) Oxymoron  
(c) Hyperbole (d) Simile

**Ans : (b)** In the sentence – 'Her mother too upon this occasion felt a pleasing distress used figure of speech is – Oxymoron.

Oxymoron: In this figure of speech two terms which are opposite in meaning are placed side by side and they formed one lovely phrase. Here in the present sentence word – Pleasing and 'distress' are opposite.

70. Choose the word opposite in the meaning to the given word:

'FRAILITY'

- (a) Emancipation (b) Strength  
(c) Health (d) Boldness

**Ans : (b)** Correct opposite of the word – 'Frailty' is 'strength' which means the quality or state of being physically strong.

71. Didactic poetry means :

- (a) poetry which inspires  
(b) poetry which pleases  
(c) poetry which teaches  
(d) poetry which informs

**Ans : (c)** Didactic poetry : Didactic poetry refers to poems than contain a clear, moral or message or purpose to convey to its reader, means poetry which teaches.

72. Fill in the blank with the suitable form of verb:  
Either Munni or Chunni \_\_\_\_\_ lost her pen.  
(a) has (b) have  
(c) had (d) will have

**Ans : (a)** When two subjects are joined by 'or' the verb is usually singular. Hence option (a) has is correct. Either Munni or Chunni has lost her pen.

73. Point out the word that has been wrongly used in this sentence:  
If you lose your passport in a foreign country it will effect you badly-  
(a) lose (b) effect  
(c) badly (d) foreign

**Ans : (b)** 'effect' word is wrongly used in the present sentence. There should be 'affect' in place of 'effect'. Hence option. (b) Correct sentence – If you lose your passport in a foreign country it will affect you badly.

74. Poetry teaching should be basically a process of  
(a) sadness (b) joy  
(c) cry (d) anger

**Ans : (b)** Poetry teaching should be basically a process of joy.

75. What are the two productive skills?  
(a) Listening-Reading (b) Speaking-Writing  
(c) Reading-Writing (d) Listening-Speaking

**Ans : (b)** Speaking and writing are the two productive skills.

Productive skill – The productive skills are speaking and writing, because learners doing these need to produce language. They are also known as active skills.

76. Linguistics is a study of  
(a) Direct Method  
(b) Grammar Translation Method  
(c) Sounds  
(d) Human Language

**Ans : (d)** Linguistic is a study of human language.

77. Dyslexia is associated mainly with difficulties in  
(a) reading (b) speaking  
(c) listening (d) writing

**Ans : (a)** Dyslexia: Dyslexia is a specific learning disability in reading.

78. The purpose of 'rapid reading' is  
(a) for interest (b) for specific detail  
(c) extended reading (d) seeking information

**Ans : (b)** The purpose of 'rapid reading' is for specific detail.

79. What does the Ganges symbolize, according to Jawaharlal Nehru?  
(a) It is a symbol of India's prosperity.  
(b) It is a symbol of India's age-long culture and civilization.  
(c) It is a symbol of changing seasons of India.  
(d) It is a symbol of India's struggle for freedom.

**Ans : (b)** According to Jawaharlal Nehru the Ganges Symbolize as a symbol of India's age – long culture and civilization.

Source : High school English text book U.P. Board Prose Chapter No. 3 Lesson – The Ganga written by Pt. Jawahar Lal Nehru.

80. What damaged the crop in Lencho's field?  
(a) Wild animals (b) Flood  
(c) Drought (d) Hailstones

**Ans : (d)** Hailstones damaged the crop in Lencho's field.

Source: High school English text book U.P. Board Prose Chapter No. 2 A letter to God by G.L. Fuentes.

81. What does Lorenzo order when he learns that Portia is on her way to Belmont?  
(a) A banquet to welcome the lady of the house  
(b) Music  
(c) A ring to match the one she once gave to Bassanio  
(d) Flowers

**Ans : (b)** Lorenzo orders music when he learns that Portia is on her way to Belmont.

Source : The Merchant of Venice by William Shakespeare.

82. In court how does Antonio react to Shylock's insistence on collecting his pound of flesh?  
(a) He weeps openly.  
(b) He vows that he will meet Shylock's hatred with patience.  
(c) He curses Shylock's vengeance.  
(d) He makes an impassioned plea to the court to intervene on his behalf.

**Ans : (b)** Antonio vows that he will meet Shylock's hatred with patience.

83. According to Lorenzo's plan, how will Jessica escape from her father's house?  
(a) She will disguise herself as Lorenzo's torch bearer and slip out undetected.  
(b) She will leave during the night while Shylock is asleep.  
(c) She will take her father to a large public auction and get lost in the crowd.  
(d) She will fake her own death.

**Ans : (a)** Jessica escape from her father's house in disguised herself as Lorenzo's torch bearer and slip out undetected.

84. How does Shylock initially describe his demand for a pound of flesh to Bassanio and Antonio?  
(a) As an opportunity for revenge  
(b) As his way of being charitable  
(c) As a harmless prank  
(d) As a means of generating friendship

**Ans : (a)** Shylock initially describes his demand for a pound of flesh to Bassanio and Antonio as a opportunity for revenge.

85. What reason does Antonio give for being sad in the opening scene of the play?  
(a) He stands to lose a fortune in his present business ventures.  
(b) He owes a fantastic sum of money to Shylock.  
(c) He gives no reason.  
(d) The woman he loves does not return his feelings.

**Ans : (c)** Antonio gives no reason for being sad in the opening scene of the play.

86. Whom does Bassanio agree to bring with him to Belmont?  
(a) Old Gobbo (b) Gratiano  
(c) Antonio (d) Jessica

**Ans : (b)** Bassanio agree to Gratiano to bring with him to Belmont.

87. Point out the error in the following incorrect sentence :

I can learn poems more easy than speeches.

- (a) I can (b) learn poems  
(c) more easy (d) than speeches

Ans : (c) Option (c) is incorrect (more easy) there should be – easier.

Correct sentence –

I can learn poems easier than speeches.

88. Point out the sentence in the active voice.

- (a) Why don't you have your eyes tested?  
(b) This notice has been altered.  
(c) Boys could not have done all this damage.  
(d) Steps had been cut in the ice by previous climbers

Ans : (c) Option (c) is in Active voice. Hence option (c) is correct.

89. Point out the correct word to bring out the meaning in the sentence:

Women have always dressed to \_\_\_\_\_ figure flaws.

- (a) disfigure (b) show  
(c) exhibit (d) camouflage

Ans : (d) Option (d) is correct in the blank of the sentence. Camouflage means – away of hiding something by painting it or covering it with leaves or branches to make it harder to see. Hence option (d) is correct.

Correct sentence : Women have always dressed to camouflage figure flaws.

90. Point out the correct indirect speech of the sentence.

“Would you like to come with us?” they said.

- (a) They asked me to go with them.  
(b) They asked me if I would like to come with them.  
(c) They invited me to go with them.  
(d) They told me to come with them.

Ans : (b) Correct indirect speech of the sentence is option (b)

Rule : (i) If reported speech is in interrogative, we use conjunction if or whether.

(ii) We change reporting verb say, says or said into ask, asks or asked.

So correct indirect speech is –

They asked me if I would like to come with them.

### भाग-III : संस्कृत (वैकल्पिक भाषा-II)

61. 'क्रीडनकम्' शब्द का अभिप्राय है

- (a) खेल (b) खेलना  
(c) खेल का मैदान (d) खिलौना

Ans : (d) क्रीडनकम् शब्द क्रीड् धातु से बना है। जिसका अर्थ खिलौना है। क्रीड् शब्द में यदि प्रत्यय नहीं लगा होगा तब उसका अर्थ खेलना होता है। 'क्रीडन्' का अर्थ खेल होता है तथा क्रीडन् क्षेत्रम् का अर्थ खेल का मैदान होता है।

62. 'आश्रमे वटाश्वत्थनिम्बाशोकाम्रामलक-वृक्षः आसन्' वाक्य में उल्लिखित वृक्षों की संख्या है।

- (a) चार (b) पाँच  
(c) छः (d) सात

Ans : (c) प्रस्तुत पंक्ति में छः वृक्ष परिगणित किये गये हैं। जिनके नाम अलग-अलग क्रमशः ये हैं-

वट- बरगद, अश्वत्थ- पीपल, निम्ब- नीम  
अशोक- एक वृक्ष का नाम है, जिसमें पवित्रता होती है।  
आम्र- आम, अमलक- आँवला

63. विजातीय पद का चयन कीजिए:

- (a) लूता (b) एला  
(c) लवङ्गम् (d) मधुरिका

Ans : (a) लूता अन्य तीनों से विजातीय पद है। विजातीय का शाब्दिक अर्थ अलग पहचान (जाति) से होता है। लूता का शाब्दिक अर्थ मकड़ी है। लवङ्गम् का शाब्दिक अर्थ लौंग से है तथा एला एवं मधुरिका आकारान्त स्त्रीलिङ्ग शब्द हैं।

64. 'चतुस्त्रिंशत्' संख्या है

- (a) 304 (b) 430  
(c) 43 (d) 34

Ans : (d) चतुस्त्रिंशत् का हिन्दी में चौतीस (34) होता है। 43 को संस्कृत में त्रिचत्वारिंशत्/त्रयश्चत्वारि लिखते हैं। 304 को चतुरधिकात्रिंशती लिखते हैं। इसी तरह 430 को त्रिंशताधिक चतुःशती लिखते हैं।

65. 'आभ्यन्तर प्रयत्न' के प्रकार हैं

- (a) पाँच (b) दो  
(c) चार (d) तीन

Ans : (a) आभ्यन्तर प्रयत्न पाँच प्रकार के होते हैं। स्पृष्ट, ईषत्स्पृष्ट विवृत, ईषत्विवृत तथा संवृत् के भेद से पाँच प्रकार हैं। प्रयत्न के मुख्यतः दो भेद होते हैं- (1) आभ्यन्तर प्रयत्न (2) बाह्य प्रयत्न।

बाह्य प्रयत्न के 11 भेद- क्वार, संवार, श्वास, नाद, घोष, अघोष, उदात्त, अनुदात्त, स्वरित, अल्पप्राण, महाप्राण

66. उपेन्द्रः पद का संधि-विच्छेद है

- (a) उप + एन्द्रः (b) उप + इन्द्रः  
(c) उपा + इन्द्रः (d) उप + ऐन्द्रः

Ans : (b) 'उपेन्द्रः' पद में गुण सन्धि है, जिसका विग्रह उप+इन्द्रः ही होगा। गुण सन्धि का विधायक सूत्र- आदगुणः होगा। गुण उन्हीं का होगा जहाँ अत् के बाद स्वर हो तब वह एङ् (ए, ओ) में बदल जायेंगे।

इसी तरह- गज + इन्द्रः = गजेन्द्रः

महा + उत्सवः = महोत्सवः

67. 'सकार' का 'शकार' से योग होने पर क्या परिवर्तन होता है?

- (a) सकार का रेफ हो जाता है।  
(b) सकार का शकार हो जाता है।  
(c) सकार का सकार हो जाता है।  
(d) सकार का विसर्ग हो जाता है।

Ans : (b) 'स्तोःश्चुना श्चुः' सूत्र के अनुसार सकार का शकार से योग होने पर शकार में ही परिवर्तित होगा। यह श्चुत्व सन्धि के अनुसार है। यह व्यञ्जन सन्धि के अन्तर्गत आती है। इस सन्धि के कुछ उदाहरण प्रस्तुत हैं- कश्चित्, कच्चित्, उच्चारणः इत्यादयः।

68. 'भूतपूर्वः' - इस समस्त पद का विग्रह होगा

- (a) पूर्व भूतः (b) पूर्व भूतः  
(c) पूर्वस्य भूतः (d) पूर्वात् भूतः

Ans : (b) 'भूतपूर्वः' पद अव्ययीभाव समास का उदाहरण है। इस समास में पूर्व पद प्रधान होता है तथा वह पूर्व पद अव्यय से युक्त होता है। 'भूतपूर्वः' भी समस्त पद है। अतः इसका विग्रह पद- पूर्व भूतः ही होगा।

69. 'हरये रोचते भक्तिः' वाक्य में 'हरये' पद विभक्ति है

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

**Ans : (c)** 'रुच्यर्थानां प्रीयमाणः' सूत्र के अनुसार, रुचि अर्थक धातुओं के योग में चतुर्थी विभक्ति होती है। इसलिए हरये में चतुर्थी विभक्ति होगी। 'हरये रोचते भक्तिः' का हिन्दी अनुवाद होगा- "हरि को भक्ति अच्छी लगती है।" अतएव अच्छे के अर्थ में रुच् धातु होती है। जिस कारण यहाँ चतुर्थी विभक्ति का विधान हुआ है।

70. परिमाण मात्र में कौन सी विभक्ति होती है?

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

**Ans : (a)** प्रस्तुत सूत्र- लिङ्ग परिमाण वचन मात्रे प्रथमा स्यात् अर्थात् लिङ्ग, परिमाण, और वचन मात्र में प्रथमा विभक्ति होती है। यहाँ परिमाण का अर्थ नाप से होता है जैसे- द्रोणो ब्रीहिः (सेर भर चावल) अर्थात् एक किलो चावल। यहाँ पर एक किलो ही परिमाण है। जो प्रथमा विभक्ति का वाचक है।

71. व्यायामेन शरीरं स्वस्थं भवति। वाक्य के रेखाङ्कित पद में प्रयुक्त कारक है

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

**Ans : (b)** व्यायामेन में करण कारक ही होगा। क्योंकि व्यायामेन में तृतीया विभक्ति का विधान हुआ है। प्रस्तुत सूत्र 'साधकतमम् करणम्' सूत्र से करण कारक होता है तथा 'कर्तृकरणयोः तृतीया' सूत्र से करण कारक में तृतीया विभक्ति हो जाती है।

72. 'नवपलाशपलाशवनं.....' में अलङ्कार है

- (a) श्लेष (b) यमक  
(c) अनुप्रास (d) उत्प्रेक्षा

**Ans : (b)** यमक अलङ्कार की परिभाषा इस प्रकार होती है- "अर्थसत्यर्थ भिन्नानां वर्णानां सा पुनः श्रुति यमकम्" अर्थात् जहाँ पर कोई एक पद किसी श्लोक में दो बार आये तथा दोनों बार अर्थ बदल जाये वहाँ यमकालङ्कार हो जाता है। अतएव "नवपलाश पलाशवनं.....।" इस श्लोक में दोनों का अर्थ भिन्न-भिन्न मिलता है। अतएव यहाँ पर यमकालङ्कार ही होगा।

73. 'तस्मै' पद का विभक्ति एवं वचन है

- (a) चतुर्थी एकवचन (b) षष्ठी एकवचन  
(c) सप्तमी एकवचन (d) सप्तमी बहुवचन

**Ans : (a)** 'तस्मै' पद में चतुर्थी विभक्ति एकवचन है। क्योंकि सः (वह) सर्वनाम के चतुर्थी विभक्ति के सभी रूप होंगे- तस्मै, ताभ्याम्, तेभ्यः। यही स्त्रीलिङ्ग के चतुर्थी एकवचन में 'तस्यै' रूप बनता है।

74. 'अकथितं च' सूत्र के अन्तर्गत कितनी द्विकर्मक धातुएँ हैं?

- (a) 16 (b) 14  
(c) 13 (d) 10

**Ans : (a)** 'अकथितं च' सूत्र के अन्तर्गत कुल सोलह (16) धातुएँ ही परिगणित की गयी हैं। सोलह धातुएँ इस रूप में कटिबद्ध हैं- "दुहयाचपचदण्डरुधिपृच्छ.....।" इन्हीं सोलह दुह, याच, पच, दण्ड, आदि को अकथित कहते हैं। यहाँ अकथित का अर्थ यह होगा- जो पहले किसी के द्वारा न कहा गया हो।

75. 'सम्प्रति वायु-प्रदूषणस्य दूरीकरणाय नगरे उद्यानम् आवश्यकम्।' वाक्य में 'अव्यय' पद है

- (a) दूरीकरणाय (b) नगरे  
(c) आवश्यकम् (d) सम्प्रति

**Ans : (d)** 'सम्प्रति वायु-प्रदूषणस्य दूरीकरणाय नगरे उद्यानम् आवश्यकम्' इस पद में सम्प्रति पद अव्यय है। क्योंकि अव्ययीभाव समास में यह अव्यय के अन्तर्गत गिना जाता है। जो सूत्र निम्न रूप में है- अव्ययं विभक्ति समीप समृद्धि व्युद्ध्यर्थाभावात्तया सम्प्रति शब्द प्रादुर्भावपश्चाद्यथाऽऽनुपूर्व्य- यौगपद्य- सादृश्यसम्पत्ति- साकल्यान्तवचनेषु। अतः इस सूत्र के अनुसार 'सम्प्रति' शब्द अव्यय हो जाता है।

76. 'जानीहि' 'ज्ञा' धातु का रूप होता है

- (a) लट्लकार, प्रथमपुरुष, एकवचन में  
(b) लङ्लकार, प्रथमपुरुष, एकवचन में  
(c) लोट्लकार, मध्यमपुरुष, एकवचन में  
(d) लृट्लकार, उत्तमपुरुष, एकवचन में

**Ans : (c)** ज्ञा धातु का अर्थ जानने से होता है। जानीहि यहाँ पर लोट्लकार मध्यम पुरुष एक वचन का रूप है। अन्य सभी विकल्प अशुद्ध हैं। इसके सभी रूप होंगे-

|             | एकवचन  | द्विवचन  | बहुवचन  |
|-------------|--------|----------|---------|
| प्रथम पुरुष | जानातु | जानीताम् | जानन्तु |
| मध्यम पुरुष | जानीहि | जानीतम्  | जानीत   |
| उत्तम पुरुष | जानानि | जानाव    | जानाम   |

77. क्रिया में वर्तमानकालिक निरन्तरता द्योतित करने के लिए प्रयुक्त होने वाला प्रत्यय है

- (a) क्त्वा (b) जुमृन्  
(c) क्त (d) शतृ

**Ans : (d)** वर्तमान काले शतृ प्रत्ययः स्यात् अर्थात् वर्तमान काल को द्योतित करने के लिए शतृ प्रत्यय का विधान होता है। शतृ का केवल 'अत्' शेष रहता है। शतृ प्रत्यय लगने पर ऐसा रूप होगा- पठन् (पठ् + शतृ) इसी तरह,

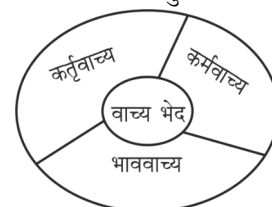
गम् + क्त्वा = गत्वा

पठ् + तुमृन् = पठितुम्

78. 'मया रामः दृश्यते', वाक्य का वाच्य-परिवर्तन करने पर वाक्य होगा

- (a) अहं रामः पश्यामि (b) अहं रामं पश्यामि  
(c) अहं रामं दर्शयामि (d) मया रामं पश्यामि

**Ans : (b)** 'मया रामः दृश्यते' वाक्य का वाच्य परिवर्तन बनेगा- अहं रामं पश्यामि। वाच्य परिवर्तन मुख्यतः तीन प्रकार का होता है-



79. "मैं मुख से बोलता हूँ" वाक्य का अनुवाद होगा-

- (a) अहं मुखं वदामि (b) अहं मुखं वदति  
(c) अहं मुखेन वदिष्यामि (d) अहं मुखेन वदामि

**Ans : (d)** "मैं मुख से बोलता हूँ" वाक्य का संस्कृत में अनुवाद होगा- अहं मुखेन वदामि। अहं यहाँ पर उत्तम पुरुष एक वचनान्त है। इसलिए वदामि भी उत्तम पुरुष एक वचन का धातु प्रयोग हुआ है। क्योंकि-

नियम- अनुवाद करने की यह विधि है कि जब अनुवाद करते हैं तब जिस वचन का कर्ता होता है हम क्रिया एवं वचन भी उसी के अनुसार प्रयोग करते हैं।

### 80. संस्कृत-काव्य-शिक्षण का उद्देश्य नहीं है-छात्रों में

- रसानुभूति कराना।
- गति, यति, लय एवं भाव के अनुसार श्लोक पाठ करने की क्षमता का विकल्प करना
- शब्द भण्डार में वृद्धि करना
- कविता के उद्घात भावों का विकास करना

**Ans : (c)** संस्कृत काव्य शिक्षण के कुछ उद्देश्य होते हैं जो हमें संस्कृत शिक्षण के समय उपयोग में करने होते हैं। जैसे कि -काव्य में रस की अनुभूति कराना, काव्य में लय गति को भी अपने अन्तर निहित पुट में सन्निहित कराना। उपर्युक्त विवेचना से सिद्ध है कि शब्द भण्डार में वृद्धि करना एकमात्र विकल्प है जिसका संस्कृत काव्य शिक्षण में उपयोग नहीं किया जाता।

### 81. गद्य शिक्षण में किसका विशेष महत्त्व नहीं है?

- अनुकरण वाचन का
- विचार विश्लेषण का
- काठिन्य निवारण का
- लययुक्त सस्वर वाचन का

**Ans : (d)** काव्य शिक्षण के मुख्यतः दो ही पहलू हैं-

- गद्य काव्य शिक्षण
- पद्य काव्य शिक्षण

काव्य शिक्षण के पहलू

- (1) गद्य काव्य शिक्षण
- (2) पद्य काव्य शिक्षण

गद्य काव्य शिक्षण के अन्तर्गत- अनुकरण वाचन, विचार विश्लेषण, काठिन्य निवारण आदि शामिल रहते हैं। परन्तु लययुक्त सस्वर वाचन गद्य शिक्षण में नहीं आता बल्कि यह पद्य शिक्षण का एक पहलू हो सकता है।

### 82. श्लोक के एक-एक पद का अर्थ करते जाना किस प्रणाली का द्योतक है?

- व्याख्या प्रणाली का
- तुलना प्रणाली का
- समीक्षा प्रणाली का
- गीत एवं नाट्य प्रणाली का

**Ans : (a)** व्याख्या प्रणाली वह प्रणाली है जिसके अन्तर्गत श्लोकों के एक-एक पद का अर्थ जाना जाता है। श्लोक के प्रत्येक पद के अन्वयार्थक को व्याख्या प्रणाली के साथ रखते हैं। इसलिए तुलना प्रणाली, समीक्षा प्रणाली गीत एवं नाट्य प्रणाली आदि भी एकाएक पदार्थ बोधन नहीं कर सकते।

### 83. संस्कृत भाषा में कहानी शिक्षण करते समय शिक्षक को बचना चाहिए

- चित्र या मुखौटा के प्रयोग से
- वार्तालाप से
- हाव-भाव प्रदर्शन से
- पुस्तक प्रयोग से

**Ans : (d)** संस्कृत भाषा में कहानी शिक्षण वह शिक्षण है जिसके अन्तर्गत कहानी चित्र चित्रण (मुखौटा) के प्रयोग वार्तालाप, हावभाव प्रदर्शन इत्यादि सम्मिलित किये जाते हैं। वास्तव में यह कटु-सत्य है कि संस्कृत भाषा के शिक्षण में कहानी शिक्षण करते समय पुस्तक आदि का प्रयोग बिल्कुल नहीं किया जाना चाहिए।

### 84. 'फ्लैश कार्ड' शिक्षण-अधिगम सामग्री है

- दृश्य-श्रव्य
- श्रव्य
- दृश्य
- इनमें से कोई नहीं

**Ans : (c)** 'फ्लैश कार्ड' शिक्षण की वह अधिगम सामग्री है जो दृश्य सामग्री के अन्तर्गत आती है। शिक्षण अधिगम सामग्री मुख्य तीन प्रकार की होती है।



### 85. 'शाल्मली वृक्ष' का वर्णन किस ग्रन्थ में प्राप्त होता है?

- रघुवंशम्
- किरातार्जुनीयम्
- शिवराजविजयम्
- कादम्बरी

**Ans : (d)** महाकवि बाणभट्ट कृत कादम्बरी एक कथा है। जिसमें चन्द्रापीड के तीन जन्मों की कथा का चित्रण मिलता है। इसी कथा के अन्तर्गत 'शाल्मली वृक्ष' मिलता है। अतः कह सकते हैं कि 'कादम्बरी' ग्रन्थ में 'शाल्मली वृक्ष' वर्णित है।

रघुवंशम् - कालिदास कृत है

किरातार्जुनीयम्- भारवि कृत

शिवराज विजयम्- पं. अम्बिकादत्त व्यास कृत

### 86. पुत्र-प्राप्ति की कामना से राजा दिलीप ने किस ऋषि के आश्रम में गो-सेवा की?

- काश्यप
- आत्रि
- वशिष्ठ
- विश्वामित्र

**Ans : (c)** यह घटना रघुवंशम् महाकाव्य की है। जिसमें राजा दिलीप पुत्रप्राप्ति हेतु नंदिनी गाय की सेवा करता है। यह गाय ऋषि गुरु वशिष्ठ की है। अतः राजा दिलीप ने नंदिनी गाय की सेवा 'वशिष्ठ' के आश्रम में रहकर पूरी की।

### 87. संस्कृत में प्रसिद्ध नाटककार विशाखदत्त की कृति का नाम है

- हितोपदेश
- मुद्राराक्षस
- शिशुपालवध
- मृच्छकटिक

**Ans : (b)** विशाखदत्त एक नाटककार थे। जिनके नाटक अति प्रसिद्ध थे। इन्होंने ही 'मुद्राराक्षस' नामक नाटक ग्रन्थ की रचना की।

अन्य, हितोपदेश - नारायण पण्डित कृत

शिशुपालवध - माघ कृत

मृच्छकटिक - राजा शूद्रक कृत

### 88. 'मनुस्मृति' के अनुसार धर्म के लक्षण हैं

- आठ
- दस
- पाँच
- चार

**Ans : (b)** 'मनुस्मृति' नामक ग्रन्थ में धर्म के दस लक्षण मुख्यतः दिये गये हैं। कुछ अन्य भी धर्म के लक्षण दिये हैं। जैसे-

- (1) धारणाधर्मः (जो धारण किया जाये वह धर्म है)
- (2) चोदनाधर्मोऽर्थः (प्रेरणात्मक वाक्य भी धर्म है।)

### 89. 'अनाथपरिपालनं हि धर्मः अस्मद्विधानम्' सूक्ति का सम्बन्ध है

- सुभाषित रत्नावली
- चन्द्रापीड कथा
- नीतिशतकम्
- वैराग्यशतकम्

**Ans : (b)** 'अनाथपरिपालनं हि धर्मः अस्मद्विधानम्' प्रस्तुत सूक्ति कवि बाणभट्टकृत चन्द्रापीड कथा से अवतरित है। नीतिशतकम्, वैराग्य शतकम्, शृङ्गारशतकम् यह तीनों ग्रन्थ भर्तृहरि कृत हैं। जिन्हें शतकत्रयी के नाम से भी जाना जाता है। रत्नावली 'हर्ष' की नाट्य कृति है।

90. अर्जुन के धनुष का नाम है

- (a) पाञ्चजन्य (b) गाण्डीव  
(c) पाशुपत (d) पुष्पधन्वा

**Ans : (b)** अर्जुन एक पराक्रमी योद्धा था। जिसका वर्णन भारवि कृत 'किरातार्जुनीयम्' महाकाव्य में मिलता है। अर्जुन को भगवान शिव ने युद्ध में प्रसन्न होकर अपना 'गाण्डीव' प्रदान कर दिया था। अतः गाण्डीव अर्जुन का धनुष है।

#### भाग-IV : गणित

91.  $\frac{14}{33}, \frac{21}{22}, \frac{42}{55}$  का म.स. है

- (a)  $\frac{7}{330}$  (b)  $\frac{42}{550}$   
(c)  $\frac{3}{321}$  (d)  $\frac{21}{350}$

**Ans : (a)**  $\frac{14}{33}, \frac{21}{22}, \frac{42}{55}$  का म. स.  
14, 21, 42 के गुणनखण्ड निम्नवत् हैं-  
14 = 2×7  
21 = 3×7  
42 = 2×3×7  
म.स. = 7 (उभयनिष्ठ अंक)  
33, 22, 55 के गुणनखण्ड निम्नवत् हैं।  
33 = 3×11  
22 = 2×11  
55 = 5×11  
ल.स. = 3×2×5×11 (सभी अंकों का गुणा)  
= 30×11 = 330  
 $\frac{14, 21 \text{ व } 42 \text{ का म0 स0}}{33, 22 \text{ व } 55 \text{ का ल0 स0}} = \frac{7}{330}$

92. ₹ 57 और 75 पैसे का पैसों में मूल्य है-

- (a) 575 पैसे (b) 775 पैसे  
(c) 57.75 पैसे (d) 5775 पैसे

**Ans : (d)** ₹ 57 और 75 पैसे  
= 57×100 पैसे + 75 पैसे (∵ 1₹ = 100 पैसे)  
= (5700+75) पैसे  
= 5775 पैसे

93. संख्या  $3^{99}-3^{50}$  के इकाई स्थान का अंक है-

- (a) 0 (b) 4  
(c) 6 (d) 8

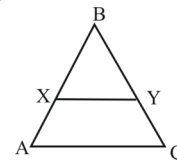
**Ans : (d)**  $3^{99}$  में इकाई अंक =  $3^{4 \times 24 + 3}$   
=  $3^3$  का इकाई अंक  
= 27 का इकाई अंक  
= 7  
 $3^{50}$  में इकाई अंक =  $3^{4 \times 12 + 2}$   
=  $3^2$  का इकाई अंक  
= 9  
संख्या  $3^{99}-3^{50}$  के इकाई स्थान का अंक  
= .....7-.....9  
= 8

94.  $138^\circ$  के सम्पूरक का कोटिपूरक है-

- (a)  $42^\circ$  (b)  $48^\circ$   
(c)  $38^\circ$  (d)  $90^\circ$

**Ans : (b)**  $138^\circ$  का सम्पूरक कोण =  $180^\circ - 138^\circ$   
=  $42^\circ$   
∴  $42^\circ$  का कोटिपूरक कोण =  $90^\circ - 42^\circ$   
=  $48^\circ$

95. संलग्न चित्र में रेखा खण्ड XY,  $\triangle ABC$  की भुजा AC के समान्तर है, जो  $\triangle ABC$  को दो बराबर क्षेत्रफल वाले भागों में विभाजित करती है, तो AX और AB का अनुपात होगा-



- (a)  $\sqrt{2}+1:\sqrt{2}$  (b)  $2-\sqrt{2}:2$   
(c)  $1:\sqrt{2}$  (d)  $1:1$

**Ans : (b)** दिया है :  $XY \parallel AC$  और  
XYB का क्षेत्रफल = चतुर्भुज AXYC का क्षेत्रफल  
∴  $\triangle AXYB$  का क्षेत्रफल =  $1/2$  ( $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल)  
 $\Rightarrow \frac{\triangle AXYB \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle ABC \text{ का क्षेत्रफल}} = \frac{1}{2}$

यहाँ  $\triangle ABC$  और  $\triangle AXYB$  समरूप है अतः समरूप त्रिभुज की प्रमेय से

$$\frac{(XB)^2}{(AB)^2} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{XB}{AB} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\Rightarrow 1 - \frac{XB}{AB} = 1 - \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{AB - XB}{AB} = \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{AX}{AB} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2} - 1)}{2}$$

$$\therefore AX : AB = 2 - \sqrt{2} : 2$$

96. वर्ष 2003 का प्रथम दिन बुधवार था। वर्ष 2005 का अंतिम दिन कौन सा रहा होगा?

- (a) शुक्रवार (b) रविवार  
(c) बुधवार (d) शनिवार

**Ans : (d)** हमें ज्ञात है-

1 साधारण वर्ष = 52 सप्ताह = 1 विषम दिन

1 लीप वर्ष = 52 सप्ताह = 2 विषम दिन

वर्ष 2003 का प्रथम दिन = बुधवार

वर्ष 2003 का अन्तिम दिन = बुधवार

वर्ष 2004 का प्रथम दिन = गुरुवार

वर्ष 2004 का अन्तिम दिन = शुक्रवार

वर्ष 2005 का प्रथम दिन = शनिवार

वर्ष 2005 का अन्तिम दिन = शनिवार

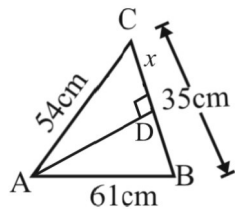
**नोट :** (1) 2004 लीप वर्ष है।

(2) साधारण वर्ष का प्रथम व अन्तिम दिन एक ही होता है।

97. किसी त्रिभुज की भुजाएँ क्रमशः 35cm., 54cm. और 61cm. हैं। इसके सबसे बड़े शीर्षाभिलम्ब (Altitude) की लंबाई है-

- (a)  $16\sqrt{5}cm$  (b)  $10\sqrt{5}cm$   
(c)  $24\sqrt{5}cm$  (d) 28cm.

**Ans : (c)** हमें ज्ञात है कि सबसे छोटी भुजा पर इसके सम्मुख शीर्ष से खींचा गया लम्ब सबसे बड़ा शीर्षाभिलम्ब होगा।  
माना  $CD = x$  cm व  $AD$  शीर्ष लम्ब है।  
 $\triangle ADB$  में,



( $\because$  पाइथागोरस प्रमेय)

$$AD^2 = AB^2 - BD^2$$

( $\because BD = BC - CD$ )

$$AD^2 = 61^2 - (35 - x)^2 \dots\dots\dots(i)$$

$\triangle ADC$  में,

$$AD^2 = 54^2 - x^2 \dots\dots\dots(ii)$$

समी. (i) व (ii) से

$$61^2 - (35 - x)^2 = 54^2 - x^2$$

$$\Rightarrow 3721 - 1225 + 70x - x^2 = 2916 - x^2$$

$$\Rightarrow 70x = -3721 + 1225 + 2916$$

$$\Rightarrow 70x = -3721 + 4141$$

$$\Rightarrow 70x = 420 \Rightarrow x = 6$$

$\therefore$  सबसे बड़े शीर्षाभिलम्ब की लम्बाई

$$AD = \sqrt{54^2 - (6)^2} = \sqrt{2916 - 36} = \sqrt{2880} = 24\sqrt{5} \text{ cm}$$

**98.** दो संख्याओं का योगफल तथा गुणनफल क्रमशः 11 और 18 हैं, तब इन संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग है-

- (a)  $\frac{2}{11}$  (b)  $\frac{11}{2}$  (c)  $\frac{18}{11}$  (d)  $\frac{11}{18}$

**Ans : (d)** माना संख्याएँ  $x$  और  $y$  हैं।

प्रश्नानुसार,

$$x + y = 11, \quad xy = 18,$$

संख्याओं के व्युत्क्रम का योग,

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x + y}{xy} = \frac{11}{18}$$

**99.** यदि  $31x5, 9$  का अपवर्त्य है, जहाँ  $x$  एक अंक है, तब  $x$  का मान होगा-

- (a) 1 (b) 3  
(c) 6 (d) 9

**Ans : (d)** यदि  $31x5, 9$  का अपवर्त्य है तब विभाज्यता के नियम से अंको का योग 9 से पूर्णतः विभाज्य होगा।

विकल्प से,  $x = 9$  लेने पर

$$3 + 1 + 9 + 5 = 18$$

$\therefore x$  के स्थान पर 9 होगा क्योंकि  $x = 9$  लेने पर अंकों का योग 9 से पूर्णतः विभाज्य है।

**100.** यदि दो भिन्नो का गुणनफल  $\frac{14}{15}$  तथा उनका भागफल

$\frac{35}{24}$  हो, तो इनमें से बड़ी भिन्न है-

- (a)  $\frac{7}{4}$  (b)  $\frac{7}{6}$   
(c)  $\frac{6}{7}$  (d)  $\frac{7}{8}$

**Ans : (b)** माना दोनों भिन्न  $\frac{x}{y}$  व  $\frac{a}{b}$  है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{y} \times \frac{a}{b} = \frac{14}{15} \dots\dots\dots(i)$$

$$\text{तथा } \frac{x}{y} \div \frac{a}{b} = \frac{35}{24}$$

$$\frac{x}{y} \times \frac{b}{a} = \frac{35}{24} \dots\dots\dots(ii)$$

समी. (i)  $\times$  समी (ii)

$$\frac{x}{y} \times \frac{a}{b} \times \frac{x}{y} \times \frac{b}{a} = \frac{14}{15} \times \frac{35}{24}$$

$$\frac{x^2}{y^2} = \frac{49}{36} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{7}{6}$$

$\frac{x}{y}$  का मान समी (i) में रखने पर

$$\frac{7}{6} \times \frac{a}{b} = \frac{14}{15} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{14}{15} \times \frac{6}{7}$$

$$\Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{4}{5}$$

अतः सबसे बड़ी भिन्न  $= \frac{7}{6}$

**101.** निम्नलिखित में कौन सबसे बड़ी संख्या है?

$$\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{6}, \frac{9}{7}$$

- (a)  $\frac{9}{7}$  (b)  $\frac{4}{3}$  (c)  $\frac{3}{2}$  (d)  $\frac{5}{6}$

**Ans : (c)** सभी भिन्नो को दशमलव में बदलने पर

$$\frac{3}{2} = 1.5 \quad \frac{4}{3} = 1.33$$

$$\frac{5}{6} = 0.83 \quad \frac{9}{7} = 1.29$$

स्पष्ट है कि  $\frac{3}{2}$  सबसे बड़ी भिन्न है।

**102.**  $\left\{ \left( \frac{1}{3} \right)^{-1} - \left( \frac{1}{4} \right)^{-1} \right\}^{-1}$  का मान होगा?

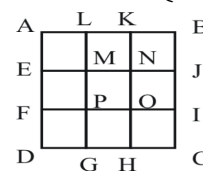
- (a) -1 (b) 1  
(c) 0 (d)  $\frac{3}{4}$

$$\text{Ans : (a)} \quad \left\{ \left( \frac{1}{3} \right)^{-1} - \left( \frac{1}{4} \right)^{-1} \right\}^{-1}$$

$$= \{3 - 4\}^{-1} \quad \left[ \because a^{-1} = \frac{1}{a} \right]$$

$$= (-1)^{-1} = \frac{1}{-1} = -1$$

**103.** दिए गये चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 11 (b) 12  
(c) 13 (d) 14

**Ans : (d)**

वर्गों की कुल संख्या =

ALME, LMNK, KNBJ, EFPM, MNOP, NOIJ, FDGP, GHOP, OICH, AKOF, LBIP, DENH, CGMJ, ABCD = 14 वर्ग।

**नोट—** अगर आकृति में स्तम्भ व पंक्तियों की संख्या समान है तो वर्गों की संख्या  $1^2 + 2^2 + 3^2 \Rightarrow 1+4+9 = 14$

**104. “गणित सार संग्रह” के लेखक हैं—**

- (a) आर्यभट्ट (b) भास्कराचार्य  
(c) महावीराचार्य (d) ब्रह्मगुप्त

**Ans : (c)** ‘गणित सार संग्रह’ के लेखक महावीराचार्य हैं। इस ग्रंथ का पातुलुरि मल्टन ने तेलुगू में ‘सारसंग्रह गणितम’ नाम से अनुवाद किया। दशगीतिका के लेखक आर्यभट्ट, सिद्धांत शिरोमणि तथा लीलावती के लेखक भास्कराचार्य एवं ब्राह्मस्फुट सिद्धांत के लेखक ब्रह्मगुप्त हैं।

**105. किसका कथन है कि “शिक्षक शिक्षण उपकरणों के माध्यम से शिक्षण को स्थायी एवं रोचक बना देते हैं”?**

- (a) रस्क (b) नन  
(c) मेकन तथा रॉबर्ट्स (d) वंशीधर

**Ans : (c)** “शिक्षक शिक्षण उपकरणों के माध्यम से शिक्षण को स्थायी एवं रोचक बना देते हैं।” यह कथन **मेकन तथा रॉबर्ट्स** का है।

**106. गणित शिक्षण की “स्वयंसिद्ध विधि” में कौन सी विधि सम्मिलित नहीं है?**

- (a) यूक्लिड विधि (b) गैर-यूक्लिड विधि  
(c) आनुवंशिक विधि (d) औपचारिक स्वयं सिद्ध विधि

**Ans : (c)** आनुवंशिक विधि गणित शिक्षण की ‘स्वयं सिद्ध विधि’ में सम्मिलित नहीं है।

**107. विभाजनी का उपयोग किया जाता है—**

- (a) कोण बनाने में  
(b) त्रिभुज बनाने में  
(c) आयत बनाने में  
(d) रेखाखण्ड को लम्बाई ज्ञात करने में

**Ans : (d)** विभाजनीय का प्रयोग रेखाखण्ड की लम्बाई ज्ञात करने में किया जाता है।

**108. पहली सं. 350 को 20% बढ़ाकर पुनः 20% कम कर दिया गया। अन्ततः वृद्धि या कमी का प्रतिशत होगा—**

- (a) 14% (b) 4%  
(c) 25% (d) 20%

**Ans : (b)**

20% वृद्धि कर 20% कमी करने के बाद संख्या का मान

$$= 350 \times \left( \frac{100+20}{100} \right) \times \left( \frac{100-20}{100} \right)$$

$$= 350 \times \frac{120}{100} \times \frac{80}{100} = 336$$

$$\text{कमी} = 350 - 336 = 14$$

$$\text{कमी\%} = \left( \frac{14}{350} \times 100 \right) \%$$

$$= 4\%$$

**109. दो संख्याओं का योग 36 है। उनके म. स. तथा ल. स. क्रमशः 3 और 105 हैं। उन दो संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग होगा—**

- (a)  $\frac{1}{3}$  (b)  $\frac{7}{35}$  (c)  $\frac{4}{35}$  (d)  $\frac{9}{11}$

**Ans : (c)** माना संख्या  $3x$  व  $3y$  हैं

$$\text{संख्याओं का योग} = 3x + 3y = 36 \Rightarrow x + y = 12$$

$$\text{संख्याओं का म.स.} = 3$$

$$\text{संख्याओं का ल. स.} = 3xy = 105$$

संख्याओं के व्युत्क्रम का योग

$$= \frac{1}{3x} + \frac{1}{3y}$$

$$= \frac{x+y}{3xy} = \frac{12}{105}$$

$$= \frac{4}{35}$$

**110. एक आयताकार बाग, जिसकी लम्बाई उसकी चौड़ाई से 4 मीटर अधिक है, का अर्द्धपरिमाप 36 मीटर है। बाग की लम्बाई वाली भुजा की माप होगी—**

- (a) 20 मीटर (b) 16 मीटर  
(c) 36 मीटर (d) 32 मीटर

**Ans : (a)** माना आयताकार बाग की लम्बाई  $l$  मी है तब

प्रश्नानुसार,

$$\text{चौड़ाई} = (l - 4) \text{ मी}$$

$$\text{बाग का अर्द्ध परिमाप} = \text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई} = 36$$

$$\Rightarrow l + l - 4 = 36$$

$$\Rightarrow 2l = 40$$

$$l = 20 \text{ मीटर}$$

**111. राजधानी एक्सप्रेस एक स्टेशन से 7:29 p.m. चलकर अगले गन्तव्य स्थान पर 17 घंटे 42 मिनट के पश्चात् पहुँचती हैं अगले गन्तव्य पर पहुँचने का समय है—**

- (a) 1 : 29 p.m. (b) 1 : 11 a.m.  
(c) 7 : 42 a.m. (d) 1 : 11 p.m.

**Ans : (d)** हमें ज्ञात कि

$$7:29 \text{ p.m. में अगले } 7:29 \text{ p.m. के बीच का समय} = 24 \text{ घण्टे}$$

$$\therefore \text{अगले गन्तव्य का समय} = 7:29 \text{ p.m.} + 17:42 \text{ घण्टे}$$

$$= 25:11 \text{ p.m.}$$

$$= 25:11 - 24 \text{ घण्टे}$$

$$= 1:11 \text{ p.m.}$$

**112. कारखाने में कार्यरत कुछ लोगों की आयु वर्षों में इस प्रकार है:**

**31, 41, 28, 54, 34, 27, 23, 33, 35, 42 आयु का परिसर है—**

- (a) 31 वर्ष (b) 35 वर्ष  
(c) 23 वर्ष (d) 20 वर्ष

**Ans : (a)** आयु को बढ़ते क्रम में लिखने पर

23, 27, 28, 31, 33, 34, 35, 41, 42, 54

आयु का परिसर = उच्च सीमा - निम्न सीमा

$$= 54 - 23 = 31 \text{ वर्ष}$$

**113. सबसे छोटी अभाज्य संख्या है—**

- (a) शून्य (b) एक  
(c) दो (d) तीन

**Ans : (c)** दो सबसे छोटी अभाज्य संख्या है।

114. ' $\pi$ ' है-

- (a) एक विषम संख्या (b) एक सम संख्या  
(c) एक अभाज्य संख्या (d) एक अपरिमेय संख्या

**Ans : (d)** एक अपरिमेय संख्या है।

115. यदि  $9^{2x-1} = 2^5 - 5$  हो, तो  $x$  का मान है-

- (a) 2 (b)  $-\frac{1}{4}$   
(c)  $-\frac{5}{4}$  (d)  $\frac{5}{4}$

**Ans : (d)**

$$\begin{aligned} 9^{2x-1} &= 2^5 - 5 \\ \Rightarrow 3^{2(2x-1)} &= 32 - 5 = 27 \\ \Rightarrow 3^{4x-2} &= 3^3 \quad (\text{घातांकों की तुलना करने पर}) \\ \Rightarrow 4x - 2 &= 3 \\ \Rightarrow 4x &= 5 \\ \Rightarrow x &= 5/4 \end{aligned}$$

116. किसी घनाभ के तीन संलग्न फलकों के पार्श्व पृष्ठ के क्षेत्रफल 7:10:14 के अनुपात में है। यदि घनाभ का आयतन 350 सेमी<sup>3</sup> हो, तो सबसे लम्बी भुजा की लम्बाई है-

- (a) 7 सेमी (b) 14 सेमी  
(c) 10 सेमी (d) 20 सेमी

**Ans : (c)** माना घनाभ की तीनों भुजाएँ  $x, y$  व  $z$  हैं। तब प्रश्नानुसार,

$$xy : yz : zx = 7 : 10 : 14$$

$$\text{माना } xy = 7a, yz = 10a, zx = 14a$$

$$\text{घनाभ का आयतन} = xyz = \sqrt{x^2 y^2 z^2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{xy \cdot yz \cdot zx} = 350$$

$$\Rightarrow \sqrt{7a \cdot 10a \cdot 14a} = 350$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$\Rightarrow 7 \times 10 \times 14 \times a^3 = 350 \times 350$$

$$\Rightarrow a^3 = \frac{350 \times 350}{7 \times 10 \times 14} = 125$$

$$\Rightarrow a = 5$$

$$\Rightarrow xy = 35, yz = 50, zx = 70 \Rightarrow x = 5, y = 7, z = 10$$

अतः सबसे लम्बी भुजा = 10 सेमी.

117. 3 की तीन क्रमागत गुणज-संख्याओं का योग 99 है। ये गुणज होगा-

- (a) 24, 33, 42 (b) 32, 33, 34  
(c) 30, 33, 36 (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (c)** माना 3 के क्रमागत गुणज  $3x, 3x+3, 3x+6$

$$\text{तब } 3x + 3x + 3 + 3x + 6 = 99$$

$$\Rightarrow x = \frac{90}{9} = 10$$

$$\therefore \text{तीनों संख्याएँ} = 30, 33, 36$$

118. सीमा एक घण्टे में किताब का  $1/5$  भाग पढ़ती है। यदि वह किताब को  $2\frac{1}{3}$  घंटे पढ़कर सो जाती है तो किताब का कितना भाग पढ़ने को शेष बचता है?

- (a)  $\frac{8}{15}$  (b)  $\frac{7}{15}$   
(c)  $\frac{3}{7}$  (d)  $\frac{1}{5}$

**Ans : (a)**

$$\therefore 1 \text{ घण्टे } (=60 \text{ मिनट}) \text{ में किताब का पढ़ा गया भाग} = 1/5$$

$$\therefore 1 \text{ मिनट में किताब का पढ़ा गया भाग} = \frac{1}{5 \times 60}$$

$$\therefore 2\frac{1}{3} \text{ घण्टे } (=140 \text{ मिनट}) \text{ में किताब का पढ़ा गया भाग} =$$

$$\frac{140}{5 \times 60} = \frac{7}{15}$$

$$\therefore \text{पढ़ने के लिए शेष बचा भाग} = 1 - \frac{7}{15} = \frac{8}{15}$$

119. वह छोटी से छोटी संख्या जिसे 269 में जोड़ने पर पूर्ण वर्ग संख्या प्राप्त हो, वह है-

- (a) 31 (b) 16  
(c) 7 (d) 20

**Ans : (d)**

$$\begin{array}{r} 17 \\ 1 \overline{) 269} \\ \underline{17} \phantom{0} \\ 169 \\ \underline{189} \\ -20 \end{array}$$

स्पष्ट है कि 269 को पूर्ण बनाने के लिए 20 कम है अतः 269 में 20 जोड़ना पड़ेगा जो कि 17 का वर्ग है।

$$17^2 = 17 \times 17 = 289$$

120. यदि किसी बस की चाल, इसके सामान्य चाल से 5 किमी/घण्टा अधिक कर दिया, तो यह 300 किमी की यात्रा तय करने में 2 घण्टे कम समय लेती है। बस की सामान्य चाल (किमी/घण्टा में) हैं-

- (a) 25 (b) 30  
(c) 45 (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (a)** माना बस की सामान्य चाल  $x$  किमी/घण्टा है।

$$\text{सामान्य चाल से यात्रा का समय} = \frac{300}{x}$$

प्रश्नानुसार

$$\frac{300}{x} - \frac{300}{x+5} = 2$$

$$\Rightarrow 300(x+5) - 300x = 2x(x+5)$$

$$\Rightarrow 300x + 1500 - 300x = 2(x^2 + 5x)$$

$$\Rightarrow x^2 + 5x - 750 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 30x - 25x - 750 = 0$$

$$\Rightarrow x(x+30) - 25(x+30) = 0$$

$$\Rightarrow (x+30)(x-25) = 0$$

$$x = -30 \text{ अग्राह्य है (अमान्य है)}$$

$$\therefore x = 25$$

$$\text{अतः अभीष्ट सामान्य चाल} = 25 \text{ किमी/घण्टा}$$

### भाग-V : पर्यावरण शिक्षा

#### 121. शिक्षक की सबसे बहुमूल्य निधि है उसकी

- (a) सेवा (b) वेतन  
(c) गर्व (d) छात्रों का विश्वास

**Ans : (d)** शिक्षक विद्यार्थियों के जीवन के वास्तविक कुम्हार होते हैं, जो न सिर्फ उनके (छात्रों के) जीवन को आकार देते हैं, बल्कि छात्रों में यह विश्वास जगाते हैं कि वे (छात्र) शिक्षक के द्वारा बतायी गयी बातों का अनुसरण कर दुनिया के रंगमंच पर अवतरित हो सकते हैं और अपने आप को काबिल बना सकते हैं।  
अतः शिक्षक की सबसे बहुमूल्य निधि है - 'छात्रों का विश्वास'।

#### 122. परिकल्पना को बार-बार परीक्षण करने से गलत नहीं पाया जाता है, तो वह है एक

- (a) सिद्धान्त (b) कानून  
(c) खोज (d) मूल संकल्पना

**Ans : (a)** सिद्धान्त के साथ प्रायोगिक अनुभव जुड़ा होता है। किसी परिकल्पना को बार-बार निरीक्षण व परीक्षण करने के बाद जब इस बात का भान हो जाता है कि यह परिकल्पना सार्वभौमिक रूप से सत्य है, तो यह सिद्धान्त का रूप ग्रहण कर लेता है।

#### 123. निम्नलिखित में से सबसे उपयुक्त शिक्षण विधि है

- (a) विचारगोष्ठी एवं श्रुतलेख  
(b) श्रुतलेख एवं दिया गया कार्य  
(c) विचारगोष्ठी एवं कार्य योजना  
(d) व्याख्यान एवं श्रुतलेख

**Ans : (c)** विचारगोष्ठी एवं कार्ययोजना शिक्षण विधि की सबसे उपयुक्त विधि है। इस शिक्षण विधि में छात्र परस्पर विचारों का आदान-प्रदान करके अपने ज्ञान की वृद्धि करते हैं। यह विधि शिक्षा के कृत्रिम वातावरण को समाप्त करने तथा शिक्षा को जीवन से सम्बन्ध स्थापित करने हेतु महत्वपूर्ण है। प्रारम्भ में इसका प्रयोग छात्रों द्वारा किये जाने वाले गृह कार्यों के लिए किया जाता था जिसमें योजना बनाना तथा शारीरिक श्रम करना निहित होता था।

#### 124. निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है?

- (a) कार्बन डाईऑक्साइड (b) नाइट्रस ऑक्साइड  
(c) हीलियम (d) मीथेन

**Ans : (c)** ग्रीन हाउस गैसों में ग्रह के वातावरण या जलवायु में परिवर्तन और अंततः भूमंडलीय उष्मीकरण के लिए उत्तरदायी होती हैं। इनमें सबसे ज्यादा उत्सर्जन कार्बन डाईऑक्साइड, नाइट्रस आक्साइड, मीथेन, क्लोरो-फ्लोरो कार्बन, जलवाष्प ओजोन आदि करती हैं। इन गैसों का उत्सर्जन आम प्रयोग के उपकरणों वातानुकूलक, फ्रिज, कम्प्यूटर, स्कूटर, कार आदि से होता है। हीलियम ग्रीन हाउस गैस नहीं है। यह एक निष्क्रिय या नोबल गैस है।

#### 125. ध्वनि प्रदूषण का मापन किस इकाई द्वारा किया जाता है?

- (a) जूल (b) डेसिबल  
(c) न्यूटन (d) नैनो इकाई

**Ans : (b)** ध्वनि प्रदूषण का मापन डेसिबल इकाई द्वारा किया जाता है। 80 डेसिबल (dB) या इससे अधिक का शोर श्रवण-शक्ति को स्थायी हानि पहुँचाने में सक्षम होता है। सामान्य श्रवण शक्ति वालों के लिए 25-30 डेसिबल ध्वनि पर्याप्त होती है। 5 डेसिबल की ध्वनि अत्यन्त मन्द, 75 dB साधारण तेज, 95 dB अत्यन्त तेज और 120 dB से अधिक की ध्वनि तीव्र कष्टकारक होती है।

#### 126. निम्न में से किस स्थलाकृति का निर्माण हिमानी द्वारा हुआ है?

- (a) लैपीज (b) 'यू' आकार की घाटी  
(c) 'वी' आकार की घाटी (d) जल-प्रपात

**Ans : (b)** निम्नलिखित स्थलाकृतियों में से 'यू' आकार की घाटी का निर्माण हिमनदों द्वारा होता है और इसका नामकरण अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर 'U' के आधार पर हुआ है जिससे इस घाटी की आकृति मिलती है। अपरदन के कारण इनके दोनों किनारे काफी समानान्तर एवं अन्तोदर ढाल वाले बन जाते हैं। जल प्रपात एक प्रमुख प्रवाही जल (नदी) कृत अपरदनात्मक स्थलरूप है। 'वी' आकार की घाटी का नामकरण अंग्रेजी वर्णमाला के 'V' अक्षर के आधार पर किया गया है। इस आकार की घाटियों का निर्माण युवा नदियों के द्वारा होता है। जब नदी निम्नवर्ती कटाव द्वारा अपनी तली को कम गहरा करती है, तो 'V' आकार के घाटियों का निर्माण होता है।

#### 127. निम्न नदियों में से कौन-सी नदी बंगाल की खाड़ी में गिरती है?

- (a) ताप्ती (b) सुवर्णरेखा  
(c) नर्मदा (d) सिन्धु

**Ans : (b)** सुवर्णरेखा या स्वर्णरेखा नदी बंगाल की खाड़ी में गिरती है। यह भारत के झारखंड राज्य में बहने वाली एक पहाड़ी नदी है। यह राँची नगर से 16 किलोमीटर दक्षिण-पश्चिम में स्थित नगड़ी गाँव में रानी चुआ नामक स्थान से निकलती है तथा बालेश्वर नामक स्थान पर बंगाल की खाड़ी में गिरती है। ताप्ती, नर्मदा और सिन्धु नदियाँ अरब सागर में गिरती हैं।

#### 128. राकेश कक्षा '5' पर्यावरण विज्ञान शिक्षक द्वारा दिये गये कार्य को समय से प्रस्तुत नहीं करता है अतः सबसे उपयुक्त सुधारात्मक उपाय हो सकता है।

- (a) प्रधानाध्यापक की जानकारी में लाना।  
(b) खेल की कक्षा में जाने पर प्रतिबन्ध लगाना।  
(c) उसकी अनियमितताओं के कारणों को जानकर उसे सही मार्गदर्शन देना।  
(d) उसकी अनियमितताओं को लिखित जानकारी माता-पिता को देना।

**Ans : (c)** राकेश कक्षा '5' पर्यावरण विज्ञान शिक्षक द्वारा दिये गये कार्य को समय से प्रस्तुत नहीं करता है अतः सबसे उपयुक्त सुधारात्मक उपाय उसकी अनियमितताओं को जानकर उसे सही मार्गदर्शन देना है न कि प्रधानाध्यापक की जानकारी में लाना, खेल की कक्षा में जाने पर प्रतिबन्ध लगाना या उसकी अनियमितताओं को लिखित जानकारी माता-पिता को देना है।

#### 129. मध्य प्रदेश में कौन-सा शहर झीलों का शहर कहलाता है?

- (a) भोपाल (b) उज्जैन  
(c) इन्दौर (d) ग्वालियर

**Ans : (a)** भारत का हृदय कहे जाने वाला मध्यप्रदेश देश-विदेश में पर्यटन स्थलों, खान पान, शिल्पकारी, बुनकरों आदि के लिए जाना जाता है। मध्य प्रदेश राज्य की ही राजधानी भोपाल है जिसे 'झीलों का शहर' भी कहा जाता है। लोअर लेक और अपर लेक जैसी दो सुन्दर झीलों के कारण ही भोपाल को झीलों का शहर भी कहा जाता है।

#### 130. निम्न में से कौन-सा सागर यूरोप को अफ्रीका से अलग करता है ?

- (a) लाल सागर (b) काला सागर  
(c) अरब सागर (d) भूमध्य सागर

**Ans : (d)** भूमध्य सागर (Mediterranean Sea) पृथ्वी का एक सागर है, जो उत्तरी अफ्रीका यूरोप, अनातोलिया तथा मध्य पूर्व के बीच स्थित है। इसका क्षेत्रफल लगभग 25 लाख वर्ग किलोमीटर है, जो भारत के क्षेत्रफल का लगभग तीन-चौथाई है। यह अटलांटिक महासागर से जिब्राल्टर द्वारा जुड़ा है जो केवल 14 किलोमीटर चौड़ा एक जल-डमरूमध्य है। लाल सागर अफ्रीका एवं एशिया के बीच हिंद महासागर का एक नमकीन पानी की एक खाड़ी है।

131. अन्तर्राष्ट्रीय 'ओजोन दिवस' मनाया जाता है ?

- (a) 16 सितम्बर (b) 7 दिसम्बर  
(c) 30 मार्च (d) 22 अप्रैल

**Ans : (a)** ओजोन दिवस 16 सितम्बर को ओजोन परत के संरक्षण हेतु जागरूकता के लिए मनाया जाता है U.N.O ने 19 दिसम्बर 1994 को 16 सितम्बर को International Day for the preservation of Ozone layer घोषित कर दिया। यह तारीख मान्दियल प्रोटोकाल की यादगार तिथि के रूप में तय की गई। 'ओजोन दिवस' - 2016 का थीम था-“ओजोन एंड क्लाइमेट : रिस्टोर्ड बाई अ वर्ल्ड यूनाइटेड।”

132. किसी खाद्य शृंखला में शाकाहारी होते हैं

- (a) प्राथमिक उत्पादक (b) प्राथमिक उपभोक्ता  
(c) द्वितीयक उपभोक्ता (d) अपघटनकर्ता

**Ans : (b)** किसी खाद्य शृंखला में शाकाहारी प्राथमिक उपभोक्ता होते हैं। उत्पादक हमेशा हरे पौधे होते हैं जो क्लोरोफिल की सहायता से प्रकाश संश्लेषण की क्रिया के द्वारा भोजन का निर्माण करते हैं। द्वितीयक उपभोक्ता मांसाहारी होते हैं। अपघटन कर्ता सड़े-गले पदार्थों से ऊर्जा प्राप्त करते हैं। जैसे - मृतोपजीवी, कवक और जीवाणु

133. पारिस्थितिक तंत्र के तत्त्वों के चक्रण को क्या कहते हैं?

- (a) रासायनिक चक्र (b) जैव-भू-रासायनिक चक्र  
(c) भूगर्भीय चक्र (d) भू-रासायनिक चक्र

**Ans : (b)** प्रकृति में विभिन्न तत्व चक्रीय रूप से एक जीव से दूसरे जीव में स्थानान्तरित होते हैं और पुनः प्रकृति में लौट आते हैं। इस प्रक्रिया को खनिज प्रवाह तथा यह चक्र जीवमण्डल (वायुमण्डल, स्थलमण्डल, जलमण्डल) में होते हैं। इसे ही जैव-भू-रासायनिक चक्र कहते हैं। जैसे- नाइट्रोजन चक्र, फास्फोरस चक्र आदि।

134. निम्नलिखित ईंधनों में से कौन-सा न्यूनतम पर्यावरणीय प्रदूषण उत्पन्न करता है?

- (a) डीजल (b) पेट्रोल  
(c) हाइड्रोजन (d) कोयला

**Ans : (c)** निम्नलिखित ईंधनों में से हाइड्रोजन न्यूनतम पर्यावरणीय प्रदूषण उत्पन्न करता है जबकि डीजल, पेट्रोल और कोयला के जलने से हानिकारक गैसें निकलती हैं जो वातावरण को प्रदूषित करती हैं। हल्का होने के कारण गुब्बारों और वायुपोतों में हाइड्रोजन प्रयुक्त होता है तथा इसका स्थान अब हीलियम ले रहा है।

135. संकटग्रस्त जन्तु दैत्याकार पान्डा पाया जाता है

- (a) ऑस्ट्रेलिया में (b) भारत में  
(c) चीन में (d) ब्राज़ील में

**Ans : (c)** संकटग्रस्त जन्तु दैत्याकार पान्डा चीन में पाया जाता है। पान्डा को चीनी भाषा में 'झुयांगमाओ' या विशालकाय बिल्ली-भालू कहते हैं। ये चीन के बांस के जंगलों और तिब्बत के हिमालय पर्वत के ढलानों के पेड़ों पर रहते हैं। आज पान्डा विश्व वन्यजीव कोष (वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फेडरेशन- WWF) द्वारा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संरक्षित प्रजातियों में से एक है।

136. निम्नलिखित किस गैस के कारण भोपाल गैस त्रासदी हुई?

- (a) क्लोरा-फ्लोरो कार्बन (b) कार्बन डाईऑक्साइड  
(c) नाइट्रस ऑक्साइड (d) मिथाईल आइसोसायनेट

**Ans : (d)** भारत के मध्य प्रदेश राज्य के भोपाल शहर में 3 दिसम्बर सन् 1984 को एक भयानक औद्योगिक दुर्घटना हुई। इसे भोपाल गैस कांड या भोपाल गैस त्रासदी के नाम से जाना जाता है। भोपाल स्थित यूनियन कार्बाइड नामक कंपनी के कारखाने से एक

जहरीली गैस का रिसाव हुआ जिससे लगभग 15000 से अधिक लोगों की जान चली गई तथा बहुत सारे लोग अपंगता से लेकर अंधेपन के भी शिकार हुए। भोपाल गैस काण्ड में मिथाईल आइसोसाइनाइट (मिक) नामक जहरीली गैस का रिसाव हुआ था। क्लोरोफ्लोरो कार्बन, कार्बन डाईऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड तीनों ही ग्रीन हाउस गैसों हैं।

137. किस देश में क्रिसमस का त्योहार गर्मियों में मनाया जाता है?

- (a) जापान (b) भारत  
(c) ऑस्ट्रेलिया (d) अमरीका

**Ans : (c)** ऑस्ट्रेलिया में क्रिसमस का त्योहार गर्मियों (25 दिसम्बर) में मनाया जाता है। इसका कारण यह है कि ऑस्ट्रेलिया, दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित है और दिसम्बर का महीना ऑस्ट्रेलिया में गर्मी का पहला महीना होता है। ऑस्ट्रेलिया में गर्मी 1 दिसम्बर से लेकर 28/29 फरवरी तक होती है। क्रिसमस ईसा मसीह के जन्म की खुशी में मनाया जाने वाला पर्व है और इस दिन लगभग संपूर्ण विश्व में अवकाश रहता है। यह 25 दिसम्बर को पड़ता है।

138. 'गिर वन्य जीव अभयारण्य' निम्न में से किस वन्य जीव का संरक्षण करता है ?

- (a) हाथी (b) साँप  
(c) गैंडा (d) शेर

**Ans : (d)** गिर वन्यजीव अभयारण्य भारत के गुजरात राज्य में लगभग 1424 वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ है। इसमें जंगली शेरों का संरक्षण किया जाता है। इसके अतिरिक्त इस वन्य अभयारण्य में पुष्प और जीव-जन्तुओं की प्रजातियाँ मिलती हैं। यहाँ स्तनधारियों की 30 प्रजातियाँ, सरीसृप वर्ग की 20 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। दक्षिण अफ्रीका के अलावा विश्व का यही ऐसा इकलौता स्थान है जहाँ शेरों को अपने प्राकृतिक आवास में रहते हुए देखा जा सकता है।

139. निम्न में से कौन-सी प्राकृतिक वनस्पति मरुस्थलीय प्रदेशों में पाई जाती है?

- (a) महोगनी (b) कैक्टस  
(c) फर (d) चंदन

**Ans : (b)** कैक्टस मरुस्थलीय प्रदेशों में पायी जाने वाली प्राकृतिक वनस्पति है। यह सपुष्पक वनस्पतियों का एक जीववैज्ञानिक कुल है जो अपने मोटे, फूले हुए तनों में पानी बटोरकर शुष्क व रेगिस्तानी परिस्थितियों में जीवित रहते हैं। इनके पत्ते कांटों के रूप में परिवर्तित हो जाते हैं ताकि वाष्पोत्सर्जन की दर कम हो सके जिससे जल का ह्रास कम हो।

140. 'ग्रीन मफ्लर' सम्बन्धित है

- (a) मृदा प्रदूषण से (b) वायु प्रदूषण से  
(c) ध्वनि प्रदूषण से (d) जल प्रदूषण से

**Ans : (c)** ग्रीन मफ्लर अधिक आबादी वाले या ध्वनि प्रदूषण वाले क्षेत्र जैसे सड़कों के किनारे, औद्योगिक क्षेत्रों और राजमार्गों के आस पास के रिहायशी इलाकों में 4-6 पंक्तियों में वृक्षारोपण कर ध्वनि प्रदूषण को कम करने की एक तकनीक है ताकि घने पेड़ ध्वनि प्रदूषण को कम कर सकें क्योंकि पेड़ ध्वनि को अवशोषित करते हैं और इसे नागरिकों तक पहुँचने से रोकते हैं। ध्वनि प्रदूषण को नियन्त्रित करने वाले ये हरे पौधे 'ग्रीन मफ्लर' कहलाते हैं।

141. भू-पारिस्थितिकीय तंत्र में ऊर्जा का महत्वपूर्ण स्रोत

- (a) सूर्य है। (b) पृथ्वी है।  
(c) चन्द्रमा है। (d) शुक्र है।

**Ans : (a)** भू-पारिस्थितिकीय तंत्र में ऊर्जा का महत्वपूर्ण स्रोत सूर्य है। सूर्य ऊर्जा का सर्वाधिक व्यापक एवं अपरिमित स्रोत है, जो वातावरण में फोटॉन (छोटी-छोटी प्रकाश-तरंग-पेटिकाएं) के रूप में विकिरण ऊर्जा का संचार करता है। सम्भवतः पृथ्वी पर सर्वाधिक महत्वपूर्ण रासायनिक अभिक्रिया प्रकाश-संश्लेषण को माना जा सकता है, जो सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में हरे पौधों में होता है। इसलिए, सौर ऊर्जा को पृथ्वी पर जीवन का प्रमुख संवाहक माना जाता है।

**142. टाइटन किस ग्रह का प्राकृतिक उपग्रह है?**

- (a) वरुण (b) बुध  
(c) शनि (d) शुक्र

**Ans : (c)** सौर मण्डल में 'शनि' आकार में दूसरा बड़ा ग्रह है। शनि के 62 उपग्रह हैं। टाइटन शनि का सबसे बड़ा उपग्रह है। शनि के अन्य प्रमुख उपग्रह-मीमांसा, एनसीलाडु, टेथिस, डीआन, रीया, हाइपेरियन, इपापेटस और फोबे हैं।

→ बुध और शुक्र ग्रहों के कोई उपग्रह नहीं हैं।

→ वरुण (Neptune) के 13 उपग्रह हैं। इनमें ट्रिटोन व मेरीड प्रमुख हैं।

**143. निम्नलिखित में से कौन-सी बायो-डीजल की फसल है?**

- (a) कपास (b) जट्रोफा  
(c) गन्ना (d) आलू

**Ans : (b)** जट्रोफा बायोडीजल की फसल है। यह भारत, अफ्रीका, उत्तरी अमेरिका और कैरिबियन जैसे ट्रापिकल क्षेत्रों में उत्पन्न होते हैं। यह एक बड़ा पादप है जो झाड़ियों के रूप में अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों में उगता 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 तथा जो अवशेष बचता है उससे बिजली पैदा की जा सकती है। जट्रोफा अनावृष्टि-रोधी सदाबहार झाड़ी है। यह कठिन परिस्थितियों को भी झेलने में सक्षम है।

**144. पर्यावरण संरक्षण अधिनियम किस वर्ष पारित हुआ था?**

- (a) 1982 (b) 1986  
(c) 1992 (d) 1996

**Ans : (b)** संयुक्त राष्ट्र का प्रथम मानव पर्यावरण सम्मेलन 5 जून, 1972 में स्टॉकहोम में सम्पन्न हुआ। इसी से प्रभावित होकर भारत ने पर्यावरण के संरक्षण के लिए पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 पास किया। यह एक विशाल अधिनियम है जो पर्यावरण के समस्त विषयों को ध्यान में रखकर बनाया गया है। इस अधिनियम का मुख्य उद्देश्य वातावरण में घातक रसायनों की अधिकता को नियंत्रित करना व पारिस्थितिकी तंत्र को प्रदूषण मुक्त रखने का प्रयत्न करना है। इस अधिनियम में 26 धाराएँ हैं जिनमें 4 अध्यायों में बाँटा गया है। यह कानून पूरे देश में 19 नवम्बर, 1986 ई. को लागू किया गया।

**145. भू-मण्डलीय तापन का कारण है**

- (a) हिमनदों में वृद्धि  
(b) कार्बन डाईऑक्साइड में वृद्धि  
(c) कार्बन डाईऑक्साइड में कमी  
(d) वनों में वृद्धि

**Ans : (b)** भू-मण्डलीय तापन (Global Warming) का मुख्य कारण कार्बन-डाईऑक्साइड की मात्रा में वृद्धि है। धरती पर विनाशक गैस के बढ़ने की मुख्य वजह जीवाश्म ईंधनों जैसे-कोयला और तेल का अत्यधिक इस्तेमाल और जंगलों की कटाई है। धरती पर घटती पेड़ों की संख्या की वजह से कार्बनडाईऑक्साइड का स्तर बढ़ता है और इससे भू-मण्डलीय तापन में वृद्धि होती है। बढ़ते ताप-मान की वजह से समुद्र जल स्तर बढ़ना, बाढ़, तूफान, खाद्य पदार्थों की कमी, तमाम तरह की बीमारियाँ आदि का खतरा बढ़ जाता है।

**146. निम्नलिखित में से किसमें सर्वाधिक जैव-विविधता पायी जाती है ?**

- (a) शीतोष्ण पर्णपाती वन बायोम  
(b) उष्णकटिबन्धीय सदाबहार वर्षा वन बायोम  
(c) शीतोष्ण घास प्रदेश बायोम  
(d) सवाना बायोम

**Ans : (b)** निम्नलिखित में से उष्णकटिबन्धीय सदाबहार वर्षा वन बायोम में सर्वाधिक जैव-विविधता पायी जाती है। उष्णकटिबन्धीय सदाबहार वन ऐसे वन क्षेत्र हैं जो भूमध्य रेखा के दक्षिण या उत्तर में लगभग 28 डिग्री के भीतर पाये जाते हैं। ये एशिया, ऑस्ट्रेलिया, अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका, मध्य अमेरिका और प्रशांत द्वीपों पर पाये जाते हैं। विश्व वन्य जीव निधि के बायोम वर्गीकरण के भीतर उष्णकटिबन्धीय सदाबहार वन को उष्णकटिबन्धीय वर्षा वन का एक प्रकार माना जाता है और उन्हें विषुवतीय सदाबहार तराई वन के रूप में निर्दिष्ट किया जाता है।

**147. निम्न में से किस मृदा का निर्माण लावा द्वारा होता है?**

- (a) लाल मिट्टी (b) काली मिट्टी  
(c) जलोढ़ मिट्टी (d) लैटेराइट

**Ans : (b)** काली मिट्टी का निर्माण ज्वालामुखी से निकलने वाले लावा से होता है। भारत में यह लगभग 5 लाख वर्ग-किमी. में फैली है। महाराष्ट्र में इस मिट्टी का सबसे अधिक विस्तार है। इस मिट्टी में चूना, पोटैश, मैग्नीशियम, एल्यूमिना और लोहा पर्याप्त मात्रा में पाया जाता है। यह बहुत ही उपजाऊ है और कपास के लिए प्रसिद्ध है इसलिए इसे कपास वाली काली मिट्टी कहते हैं। इस मिट्टी में नमी को रोकने की प्रचुर शक्ति है, इसलिए वर्षा कम होने पर भी सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है।

**148. वायुमण्डल की कौन-सी परत प्रकाश की परावर्तनी किरणों को पृथ्वी की सतह पर आने से रोकती है?**

- (a) समताप मण्डल (b) क्षोभ मण्डल  
(c) आयन मण्डल (d) मध्य मण्डल

**Ans : (a)** समतापमण्डल प्रकाश की परावर्तनी किरणों को पृथ्वी की सतह पर आने से रोकती हैं। इसे ओजोन मण्डल के नाम से भी जाना जाता है। यह परत सूर्य के उच्च आवृत्ति के परावर्तनी प्रकाश की 93.99% मात्रा अवशोषित कर लेती है, जो पृथ्वी पर जीवन के लिए हानिकारक है। ओजोन परत की खोज 1913 ई. में फ्रांस के भौतिकविदों फैबरी चार्ल्स और हेनरी बुसोन ने की थी।

**149. गंगा एक्शन प्लान को लाने का उद्देश्य निम्नलिखित में से किस सुधार हेतु है?**

- (a) जल की गुणवत्ता (b) जल का वेग  
(c) जल की प्रचुरता (d) जल के तापमान

**Ans : (a)** गंगा एक्शन प्लान को लाने का उद्देश्य जल की गुणवत्ता में सुधार करना है। नदी में प्रदूषण भार को कम करने के लिए 1985 ई. में श्री राजीव गाँधी द्वारा गंगा कार्य योजना (GAP) का शुभारंभ किया गया था। कार्यक्रम खूब धूम-धाम से शुरू किया गया था। लेकिन यह 15 वर्ष की अवधि में 901.71 करोड़ रुपये व्यय करने के बाद भी नदी में प्रदूषण का स्तर कम करने में विफल रहा।

**150. निम्नलिखित में कौन-सा वृक्ष जैविक कीटनाशक का उत्पादक है?**

- (a) नीम (b) देवदार  
(c) चीड़ (d) ओक

**Ans : (a)** नीम का वृक्ष जैविक कीटनाशक का उत्पादक है। नीम भारतीय मूल का एक पूर्ण पतझड़ वृक्ष है। इसका वानस्पतिक नाम *Azadiracta Indica* है। नीम की पत्तियाँ चबाने से रक्त शोधन होता है और त्वचा विकार रहित और काँतिवान होती है। इसके अतिरिक्त नीम की छाल का लेप सभी प्रकार के चर्म रोगों और घावों के निवारण में सहायक है।