वर्ष 2015

खण्ड - I

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र

1. निम्न में से कौन-सी डिसलेक्सिया (Dyslexia) की विशेषता नहीं है?

(a) वाचन परिशुद्धता, गति तथा बोध की समस्याएँ

(b) सीधे या उलटे हाथ के प्रयोग के सम्बन्ध में निश्चय

(c) लिखने की धीमी गति

(d) छपे हुए शब्दों को सीखने और याद करने की कठिनाइयाँ **[b]**

व्याख्या-

- डिसलेक्सिया पढ़ने-लिखने से सम्बन्धित एक मानसिक विकार है, जिसमें बच्चों को शब्दों को पहचानने, पढ़ने, याद करने और बोलने में परेशानी आती है।
- वाचन परिशुद्धता, गति तथा बोध की समस्याएँ, लिखने की धीमी गति, छुपे हुए शब्दों को सीखने और याद रखने की कठिनाइयाँ इसकी प्रमुख विशेषताएँ हैं।

2. सशक्त अभिप्रेरणा सीखने का प्रभावशाली घटक है-

(a) इससे बालक स्वस्थ रहता है

(b) ध्यान करता है

(c) शीघ्र सीखता है

(d) प्रसन्न रहता है **[c]**

व्याख्या-

- सशक्त अभिप्रेरणा सीखने का प्रभावी घटक है, जिसके कारण बालक जल्दी सीखता है।
- अभिप्रेरणा व्यक्ति की एक विशिष्ट स्थिति होती है, जो उसे एक निश्चित लक्ष्य की ओर निर्देशित करती है।

3. हस्तशिल्प की शिक्षा दी जानी चाहिए-

(a) मन्दबुद्धि बालक को

(b) पिछड़े बालक को

(c) सामान्य बालक को

(d) प्रखर बुद्धि बालक को **[a]**

व्याख्या-

- हस्तशिल्प की शिक्षा मन्दबुद्धि बालकों के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है।
- मन्दबुद्धि बालक वह होता है जो किसी मानसिक अथवा शारीरिक विकलांगता से ग्रसित होता है तथा ऐसे बालकों की बुद्धिलब्धि औसत बुद्धिलब्धि वाले बालकों से कम होती है।

4. छात्रों में चोरी करने की आदत को कैसे दूर किया जा सकता है?

(a) बालकों को पारितोषिक देकर

(b) उदाहरण देकर

(c) ताड़ना देकर

(d) सजा देकर **[b]**

व्याख्या-

- सामान्य रूप से बालकों में प्रत्येक वस्तु को प्राप्त करने की तीव्र लालसा होती है और इस लालसा के परिणामस्वरूप बालक चोरी करना सीख जाता है।
- ऐसे बालकों को ईमानदारी के किस्से-कहानियाँ सुनाकर तथा उदाहरण देकर चोरी करने की आदत को दूर किया जा सकता है।

5. प्रतिभावान बालकों की पहचान करने के लिए हमें सबसे अधिक महत्त्व-

(a) अभिभावकों के मत को देना चाहिए।

(b) वस्तुनिष्ठ परीक्षणों के परिणाम को देना चाहिए।

(c) शिक्षक के निर्णय को देना चाहिए।

(d) समुदाय के विचारों को देना चाहिए। **[b]**

व्याख्या-

- प्रतिभावान बालकों की पहचान करने के लिए हमें वस्तुनिष्ठ परीक्षणों के परिणाम को सबसे अधिक महत्त्व देना चाहिए।
- सर्वप्रथम सन् 1854 ई. में होरेसमैन ने वस्तुनिष्ठ परीक्षण का निर्माण किया था।
- वस्तुनिष्ठ परीक्षण का निर्माण निबंधात्मक परीक्षण की कमियों को दूर करने के लिए किया गया।
- वस्तुनिष्ठ परीक्षण में प्रश्न का उत्तर एक ही होता है।

6. निम्न में से कौन-सा तनाव को कम करने का अप्रत्यक्ष ढंग है?

(a) विश्लेषण और निर्णय

(b) रुकावट को दूर करना

(c) दूसरे लक्ष्यों का प्रतिस्थापन

(d) उदात्तीकरण **[d]**

व्याख्या-

- तनाव से तात्पर्य हमारे मन और मस्तिष्क की उस हानिप्रद मनोवैज्ञानिक व्यवस्था से है, जिसका परिणाम हमें शारीरिक और मानसिक अस्वस्थता के रूप में भुगतना पड़ता है। उदात्तीकरण तनाव को कम करने का अप्रत्यक्ष ढंग है।
- तनाव को दूर करने के लिए दो विधियाँ प्रचलित है-

1. प्रत्यक्ष विधि:-

(i) रुकावट को दूर करना।

(ii) विश्लेषण तथा निर्णय।

(iii) दूसरे लक्ष्यों का प्रतिस्थापन।

(iv) अन्य उपायों की खोज।

2. अप्रत्यक्ष विधि:-

(i) उदात्तीकरण

(ii) दमन

(iii) प्रत्यावर्तन

(iv) पृथक्करण

(v) क्षतिपूर्ति

(vi) प्रक्षेपण

(vii) आत्मीकरण

7. बालकों का मुफ्त एवं अनिवार्य शिक्षा का अधिकार, 2009 देश में लागू हुआ-

(a) 1 अप्रैल, 2009

(b) 1 अप्रैल, 2010

(c) 1 नवम्बर, 2009

(d) 1 नवम्बर; 2010 **[b]**

व्याख्या-

- 'बालकों को मुफ्त एवं अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम, 2009' 1 अप्रैल, 2010 से सम्पूर्ण देश (जम्मू-कश्मीर को छोड़कर) में लागू हुआ।
- इस अधिनियम द्वारा 6 से 14 वर्ष तक के बच्चों को नि:शुल्क एवं अनिवार्य प्राथमिक शिक्षा उपलब्ध कराने का प्रावधान किया गया है।

8. NCF 2005 में कला शिक्षा को विद्यालय में जोड़ने का उद्देश्य है-

(a) सांस्कृतिक विरासत की प्रशंसा करना।

(b) छात्रों के व्यक्तित्व और मानसिक स्वास्थ्य को विकसित करना।

(c) केवल (a) सही है।

(d) दोनों (a) व (b) सही है। **[d]**

व्याख्या-

- एन.सी.एफ.-2005 में कला शिक्षा को विद्यालय से जोड़ने का मुख्य उद्देश्य सांस्कृतिक विरासत की प्रशंसा करना तथा छात्रों के व्यक्तित्व और मानसिक स्वास्थ्य को विकसित करना है।
- 'राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा - 2005' प्रो. यशपाल समिति द्वारा 'शिक्षा बिना बोझ के' की अवधारणा को ध्यान में रखते हुए तैयार की गई थी।

9. जब बालक की परीक्षा द्वारा मापी हुई योग्यता के सही मूल्यांकन में स्थायित्व होता है, तब उस परीक्षा को ..... कहते हैं।

(a) वैधता
(b) विश्वसनीयता
(c) वस्तुनिष्ठता
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[b]**

व्याख्या-

- विश्वसनीयता मूल्यांकन की एक प्रमुख विशेषता है जिसमें परीक्षा द्वारा मापी हुई योग्यता के सही मूल्यांकन में स्थायित्व होता है।
- मूल्यांकन की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित है-
  1. विश्वसनीयता
  2. वस्तुनिष्ठता
  3. वैधता
  4. व्यापकता
  5. विभेदकारी
  6. व्यावहारिकता तथा उपयोगिता

10. ..... में मापन की भूमिका सब सीखी हुई कुशलताओं में निष्पादन का एक सम्पूर्ण अवलोकन देती है।

(a) निर्माणात्मक मूल्यांकन
(b) योगात्मक मूल्यांकन
(c) निदानात्मक मूल्यांकन
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[b]**

व्याख्या-

- योगात्मक मूल्यांकन के द्वारा यह ज्ञात किया जाता है कि छात्र ने पाठ्यक्रम से कितना सीखा है। योगात्मक मूल्यांकन पाठ्यक्रम पूर्ण होने पर एक निश्चित अवधि में किया जाता है।
- मापन तथा मूल्यांकन में सूक्ष्म अन्तर होता है। मूल्यांकन के लिए मापन आवश्यक माना जाता है अत: मूल्यांकन का क्षेत्र मापन की अपेक्षा अधिक विस्तृत है।

11. अनुसंधान जो सामाजिक समस्या से सम्बन्धित होता है तथा विद्यालय की जनशक्ति के द्वारा विद्यालय में क्रियाकलापों के सुधार हेतु संचालित किया जाता है, ... कहलाता है।

(a) मौलिक अनुसंधान
(b) क्रियात्मक अनुसंधान
(c) सामाजिक अनुसंधान
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[b]**

व्याख्या-

- क्रियात्मक अनुसंधान का उल्लेख सर्वप्रथम बकिंघम द्वारा अपनी पुस्तक 'रिसर्च फॉर टीचर्स' में किया गया।
- शिक्षा के क्षेत्र में क्रियात्मक अनुसंधान का विकास सन् 1926 में हुआ तथा इसका प्रयोग सबसे पहले स्टीफन एम. कोरे ने किया था।
- क्रियात्मक अनुसंधान समस्या पर केन्द्रित होता है तथा इसका उद्देश्य कार्य क्षेत्र से संबंधित समस्या का कारण जानकर अभ्यासकर्ता द्वारा वैज्ञानिक तरीके से समाधान करना है।

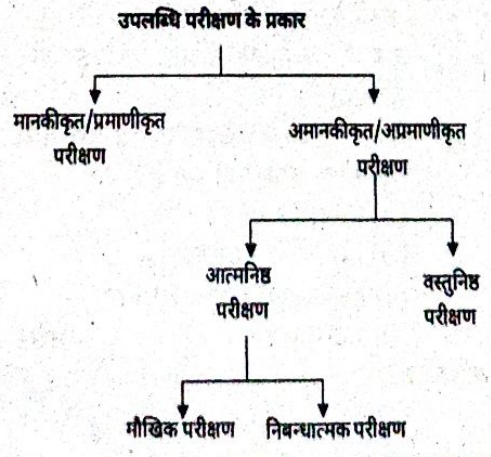
12. उपलब्धि परीक्षण दिए जा सकते हैं-

(a) दो प्रकार से
(b) चार प्रकार से
(c) छः प्रकार से
(d) तीन प्रकार से **[*]**

व्याख्या-

- फ्रीमैन के अनुसार, 'उपलब्धि परीक्षण वह परीक्षण है जो एक विशेष विषय अथवा पाठ्यक्रम के विभिन्न विषयों में छात्र के ज्ञान, समझ एवं कौशल का मापन करता है।'

नोट—



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

13. गामक विकास से हमारा तात्पर्य माँसपेशियों के विकास से तथा पैरों के उचित उपयोग.....से है।

(a) मस्तिष्क और आत्मा
(b) अधिगम और शिक्षा
(c) प्रशिक्षण और अधिगम
(d) शक्ति और गति **[d]**

व्याख्या-

- गामक विकास अथवा क्रियात्मक विकास से तात्पर्य शारीरिक क्रियाओं पर पूर्ण नियंत्रण प्राप्त करने से है। क्रियात्मक विकास द्वारा शरीर के विभिन्न अंगों में समन्वय बढ़ता है।
- गामक अथवा क्रियात्मक विकास का संबंध माँसपेशियों के विकास, पैरों के उचित उपयोग तथा शक्ति एवं गति से है।

14. "बीसवीं शताब्दी को बालक की शताब्दी कहा जाता है।" यह परिभाषा दी है-

(a) मुर्रे (b) एडलर
(c) क्रो व क्रो (d) जे.बी. वाटसन **[c]**

व्याख्या-

- क्रो एण्ड क्रो ने, बाल केन्द्रित शिक्षा का समर्थन करते हुए बीसवीं शताब्दी को बालक की शताब्दी कहा।
- ज्ञात हो कि शिक्षा मनोविज्ञान के उद्भव के बाद ही शिक्षा बाल केन्द्रित हुई।

15. इस अवस्था को मिथ्या परिपक्वता (Psevdo Maturity) का समय भी कहा जाता है-

(a) शैशवावस्था (b) बाल्यावस्था
(c) किशोरावस्था (d) प्रौढ़ावस्था **[b]**

व्याख्या-

- मनोवैज्ञानिक रॉस ने बाल्यावस्था को 'मिथ्या (छद्म) परिपक्वता का काल' कहा है।
- बाल्यावस्था 6 वर्ष से लेकर 12 वर्ष तक की आयु के काल को कहा जाता है।
- बाल-विकास को मूल रूप से चार अवस्थाओं में विभाजित किया गया है-
  1. शैशवावस्था (जन्म से 5/6 वर्ष तक)
  2. बाल्यावस्था (7 से 12 वर्ष तक)
  3. किशोरावस्था (12 से 18 वर्ष तक)
  4. प्रौढ़ावस्था (18 वर्ष के बाद)

16. मनुष्य जीवन का आरम्भ मूलतः घटित है-

(a) दो कोष (b) केवल एक कोष

(c) कई कोष (d) कोई कोष नहीं **[b]**

व्याख्या-

- मानव जीवन का आरंभ मूलत: एक कोष (Cell) के रूप में होता है। इस कोष को युग्मनज (Zygote) अथवा संयुक्त कोष कहते हैं।
- युग्मनज (Zygote) का निर्माण अण्डाणु (मातृ सूत्र/मादा वाहक) से शुक्राणु (पितृ सूत्र/नर वाहक) के परस्पर निषेचन से होता है। यह एक कोशिका होती है।

17. शैशवावस्था की विशेषता नहीं है-

(a) शारीरिक विकास की तीव्रता

(b) दूसरों पर निर्भरता

(c) नैतिकता का होना

(d) मानसिक विकास में तीव्रता **[c]**

व्याख्या-

- जन्म से 5 अथवा 6 वर्ष तक के आयु काल को शैशवावस्था कहा जाता है।
- शैशवावस्था की विशेषताएँ निम्नलिखित हैं-
  1. दूसरों पर निर्भरता।
  2. शारीरिक एवं मानसिक विकास तीव्र गति से।
  3. दोहराना और अनुकरण की प्रवृत्ति।
  4. सामाजिक एवं नैतिक भावना का अभाव।
  5. स्वकेन्द्रित होना।
- नैतिकता और सामाजिक गुणों का विकास बाल्यावस्था की विशेषता है। बाल्यावस्था 5 अथवा 6 वर्ष की आयु से 12 वर्ष की आयु तक की अवस्था होती है।

18. चिन्तन क्या है?

(a) प्रतीकों का प्रयोग

(b) भाषा का प्रयोग

(c) प्रात्यक्षिक प्रक्रिया

(d) सम्प्रत्यय अधिगम **[a]**

व्याख्या-

- चिन्तन मानव के ज्ञानात्मक व्यवहार का मानसिक चित्रण है जो किसी समस्या के समाधान में प्रयुक्त होता है।
- सिल्वरमैन के अनुसार, 'चिन्तन एक मानसिक प्रक्रिया है जो मानव को उद्दीपन तथा घटनाओं के प्रतीकात्मक चित्रण द्वारा किसी समस्या के समाधान में सहायता करता है।'

19. अप्रत्यक्ष पथ समस्याओं का उपयोग किस श्रेणी के प्रयोज्यों के लिए किया जाता है?

(a) बच्चे (b) प्रौढ़

(c) चिड़ियाँ (d) पशु **[b]**

व्याख्या-

- अप्रत्यक्ष पथ समस्याओं का प्रयोग प्रौढ़ व्यक्तियों के लिए किया जाता है।
- मूर्त विषय तथा प्रत्यक्ष समस्या का प्रयोग बालकों के लिए किया जाता है।

20. समस्या के अचानक समाधान की वकालत करने वाले सिद्धान्त का नाम है-

(a) सक्रियात्मक अधिगम

(b) सूझ का सिद्धान्त

(c) प्रत्यक्ष एवं भूल का सिद्धान्त

(d) अनुबंधन **[b]**

व्याख्या-

- सूझ अथवा अन्तर्दृष्टि का सिद्धान्त के प्रवर्तक जर्मनी के मैक्स वर्दीमर, कोहलर तथा कोफ्का माने जाते हैं।
- इस सिद्धान्त को गेस्टॉल्ट या समग्राकृति का सिद्धान्त भी कहा जाता है।
- इस सिद्धान्त के अनुसार समस्या का समाधान धीरे-धीरे अभ्यास द्वारा नहीं होकर अचानक सूझ के द्वारा होता है।
- इस सिद्धान्त में 'सुल्तान' नामक चिंपाजी पर प्रयोग किया गया था।

21. "संवेदना ज्ञान की पहली सीढ़ी है।" यह कथन-

(a) मानसिक विकास है।

(b) शारीरिक विकास है।

(c) ध्यान का विकास है।

(d) भाषा का विकास है। **[a]**

व्याख्या-

- 'संवेदना ज्ञान की पहली सीढ़ी है।' यह कथन मानसिक विकास से संबंधित है।
- संवेदना का संबंध ज्ञानेन्द्रियों से है, ज्ञानेन्द्रियों की क्षमता में वृद्धि होने के साथ ही बालक की संवेदना भी विकसित होती है।
- संवेदना, कल्पना, स्मरण, प्रत्यक्षीकरण, सीखना, चिंतन आदि बालक के मानसिक विकास के प्रमुख पक्ष है।

22. निम्न में से कौन-सीखने के सही स्तर है?

(a) तथ्य, ज्ञान प्राप्त करना, सूचना, बोध, प्रज्ञान

(b) तथ्य, सूचना, बोध, ज्ञान प्राप्त करना, प्रज्ञान

(c) तथ्य, सूचना, ज्ञान प्राप्त करना, बोध, प्रज्ञान

(d) तथ्य, बोध, सूचना, ज्ञान प्राप्त करना, प्रज्ञान **[c]**

व्याख्या-

- तथ्य, सूचना, ज्ञान प्राप्त करना, बोध, प्रज्ञान सीखने के सही क्रम है।
- गेट्स व अन्य के अनुसार, 'अनुभव के द्वारा व्यवहार में होने वाले परिवर्तन को सीखना या अधिगम कहते हैं।'

23. परिपक्वता इत्यादि से व्यवहार में उत्पन्न परिवर्तन को भी अधिगम कहा जाता है-

(a) नहीं (b) हाँ

(c) अनिश्चित (d) कभी-कभी **[a]**

व्याख्या-

- सीखना या अधिगम, अभ्यास या अनुभव द्वारा व्यवहार में होने वाला परिवर्तन है।
- परिपक्वता एक सामान्य प्रक्रिया है जिसमें व्यक्ति के शारीरिक गुणों का विकास होता है।
- परिपक्वता एक जन्मजात प्रक्रिया है जबकि सीखना या अधिगम एक अर्जित प्रक्रिया है।

24. कैटल द्वारा विश्लेषित किए गए व्यक्तित्व शीलगुणों की संख्या कितनी है?

(a) 13 (b) 15

(c) 16 (d) 14 **[c]**

व्याख्या-

- शीलगुण सिद्धान्त आलपोर्ट ने और उनके बाद कैटल ने दिया था।
- कैटल ने व्यक्तित्व शीलगुणों को दो भागों में बाँटा है-
  1. सतही शीलगुण
  2. मूल शीलगुण
- कैटल ने 16 शीलगुणों को महत्त्वपूर्ण माना तथा इसे मापने के लिए एक विशेष प्रश्नावली तैयार की जिसे 16 व्यक्तित्व कारक प्रश्नावली (16PF) कहा गया।

25. मुर्रे ने एक परीक्षण की रचना करके इतिहास रच दिया, वह क्या है?
(a) स्याही धब्बा परीक्षण
(b) वाक्य पूर्ति परीक्षण
(c) विषय आत्मबोधन परीक्षण
(d) मूल्यांकन मापनी **[c]**

व्याख्या-
- विषय आत्मबोधन परीक्षण या प्रासंगिक अन्तर्बोध परीक्षण या कथा प्रसंग परीक्षण (Thematic Apperception Test या T.A.T.) का निर्माण हेनरी मुर्रे ने अपने सहयोगी क्रिस्टियाना मॉर्गन के साथ मिलकर सन् 1935 में किया था।
- T.A.T. व्यक्तित्व मापन की प्रक्षेपण प्रविधियों में से एक है।
- T.A.T. परीक्षण में कुल 31 कार्ड का प्रयोग किया जाता है जिनमें 30 कार्ड पर चित्र बने होते हैं तथा एक कार्ड खाली होता है।
- 30 कार्डों में से 10 कार्ड पर पुरुषों के, 10 कार्ड पर स्त्रियों के तथा 10 कार्ड पर स्त्री-पुरुष दोनों के चित्र बने होते हैं।
- इस परीक्षण में छात्र को चित्र देकर उस पर कहानी लिखने को कहा जाता है।

26. व्यावहारिक बुद्धि को कहा जाता है-
(a) मूर्त बुद्धि
(b) अमूर्त बुद्धि
(c) संज्ञानात्मक योग्यता
(d) सामाजिक बुद्धि **[a]**

व्याख्या-
- मनोवैज्ञानिक थॉर्नडाइक ने बुद्धि को तीन भागों में विभाजित किया है-
  1. मूर्त बुद्धि
  2. अमूर्त बुद्धि
  3. सामाजिक बुद्धि
- मूर्त बुद्धि को यांत्रिक गत्यात्मक या व्यावहारिक बुद्धि भी कहा जाता है।

27. बुद्धि के त्रिआयामी सिद्धान्त के अनुसार बुद्धि के कारकों की संख्या है-
(a) 90 (b) 110
(c) 135 (d) 120 **[d]**

व्याख्या-
- बुद्धि के त्रिआयामी सिद्धान्त या त्रिविमीय सिद्धान्त या बुद्धि संरचना का सिद्धान्त जे.पी. गिलफोर्ड द्वारा प्रस्तुत किया गया।
- गिलफोर्ड के अनुसार, बुद्धि के सभी तत्त्वों को तीन विमाओं में बाँटा जा सकता है जो निम्न है-
  1. संक्रिया
  2. विषय-वस्तु
  3. उत्पादन
- गिलफोर्ड ने अपने सिद्धान्त में बुद्धि की व्याख्या तीन विमाओं के आधार पर की और प्रत्येक विमा के कई कारक बताए।
- संक्रिया विमा के 5 कारक, विषय-वस्तु विमा के 4 कारक एवं उत्पादन विमा के 6 कारक है। इस प्रकार बुद्धि के कुल मिलाकर (5x4x6=120) कारक माने हैं।

28. परिवेश की वस्तु जिसे प्राणी प्राप्त करने का प्रयास करता है कही जाती है-
(a) प्रबलन (b) प्रेरक
(c) उद्दीपक (d) प्रलोभन **[b]**

व्याख्या-
- परिवेश की वस्तु जिसे प्राणी प्राप्त अथवा अर्जित करने का प्रयास करता है, प्रेरक कहलाती है।
- अभिप्रेरक व्यवहार को शक्ति देने वाले और निर्देशित करने वाले कारक होते हैं।
- प्रबलन एक अनुक्रिया का अनुसरण करती घटना है जो अनुक्रिया के घटित होने की प्रवृत्ति को शक्ति देती है।
- उद्दीपक पर्यावरण में उपस्थित ऐसा तत्त्व है जो व्यक्ति को प्रभावित करता है तथा जो प्रकट या अप्रकट अनुक्रिया को जन्म देता है।

29. व्यक्तिगत भेद में हम पाते हैं कि-
(a) विचलनशीलता
(b) प्रतिमानता
(c) (a) और (b) दोनों
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[c]**

व्याख्या-
- जेम्स ड्रेवर के अनुसार, 'औसत समूह की मानसिक, शारीरिक विशेषताओं के संदर्भ में समूह के सदस्य के रूप में भिन्नता या अन्तर को व्यक्तिगत भेद कहा जाता है।' व्यक्तिगत भेद में विचलनशीलता एवं प्रतिमानता दोनों का समावेशन होता है।
- व्यक्तिगत भिन्नता को वातावरण, प्रजाति व राष्ट्रीयता, आनुवंशिकता, आयु व बुद्धि, लिंग, आर्थिक स्थिति एवं शिक्षा आदि कारक प्रभावित करते हैं।

30. मेरडिथ के अध्ययन के आधार पर कहा जा सकता है कि सामान्य रूप से उन परिवारों के बालक ..... होते हैं, जो सामाजिक स्तर से ऊँचे होते हैं।
(a) कम स्वस्थ एवं विकसित
(b) अधिक स्वस्थ एवं विकसित
(c) अधिक स्वस्थ एवं कम विकसित
(d) स्वस्थ नहीं पर विकसित **[b]**

व्याख्या-
- मेरडिथ ने कहा था कि जिन परिवारों के सामाजिक स्तर उच्च होते हैं उन परिवारों के बालक अधिक स्वस्थ एवं विकसित होते हैं।
- व्यक्ति एक सामाजिक प्राणी है, इसलिए उस पर समाज का अधिक प्रभाव पड़ता है। सामाजिक व्यवस्था, रहन-सहन, परम्परा, उच्च पारिवारिक स्थिति, रीति-रिवाज आदि बहुत से तत्त्व हैं, जो मनुष्य के शारीरिक एवं मानसिक विकास को प्रभावित करते हैं।

खण्ड - II
भाषा - I
हिन्दी

31. सस्वर वाचन का अभ्यास कराने के लिए सबसे उपयुक्त साधन क्या है?
(a) आदर्श वाचन
(b) अनुकरण वचन
(c) सामूहिक वाचन
(d) पाठ्यपुस्तक वाचन **[c]**

व्याख्या-
- सस्वर वाचन का प्रयोग कविता पाठ में किया जाता है।
- इसके दो रूप होते हैं- एकल वाचन व सामूहिक वाचन।
- सामूहिक वाचक सस्वर वाचन का अभ्यास कराने के लिए सबसे उपयुक्त साधन है।

32. मौन वाचन कब शुरू करना चाहिए?
(a) तीसरी कक्षा से
(b) चौथी कक्षा से
(c) छठी कक्षा से
(d) दूसरी कक्षा से **[a]**

व्याख्या-

- जब बालक में ठीक प्रकार से पुस्तक पढ़ने व उसमें ध्यान केन्द्रित करने की क्षमता का विकास हो जाए तभी मौन वाचन शुरू करना चाहिए।
- सामान्यत: तीसरी कक्षा के बालकों में मौन वाचन करने की क्षमता का विकास हो जाता है।

33. 'साइलेंट रीडिंग' किसकी रचना है?

(a) डेचेन्ट (b) स्मिथ
(c) ब्राइन (d) पिन्टर **[c]**

व्याख्या-

- 'साइलेंट रीडिंग' ब्राइन की रचना है, जिसमें मौन वाचन पर विशेष चिंतन एवं विश्लेषण किया गया है।

34. रेडियो की सीमाओं को कौन-सा श्रव्य साधन दूर कर सकता है?

(a) ग्रामोफोन
(b) लिंग्वाफोन
(c) टेप-रिकॉर्डर
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[c]**

व्याख्या-

- प्रसारण का समय चूक जाने पर प्रसारित कार्यक्रम को सुनने अथवा विशेष परिस्थितियों में दुबारा सुनने की सुविधा रेडियो में नहीं होती है, अत: रेडियो की इस कमी को टेप-रिकॉर्डर दूर कर सकता है।

35. 'लिंग्वाफोन' कैसा शैक्षिक उपकरण है?

(a) दृश्य
(b) श्रव्य
(c) दृश्य-श्रव्य
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[b]**

व्याख्या-

शिक्षण सहायक सामग्री मुख्यत: तीन प्रकार की होती है-

1. दृश्य
2. श्रव्य
3. दृश्य-श्रव्य

श्रव्य सामग्री:- इस प्रकार की सामग्री के माध्यम से छात्र श्रवणेन्द्रिय के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करता है। उदाहरण- रेडियो, टेपरिकॉर्डर, ग्रामोफोन तथा फीता अभिलेखन (टेपरिकॉर्डिंग), लिंग्वाफोन।

36. जिस उद्देश्य के लिए परीक्षण तैयार किया गया है, यदि वह उसकी पूर्ति करता है, तो वह कहलायेगा-

(a) वैध परीक्षण
(b) विश्वसनीय परीक्षण
(c) वस्तुनिष्ठ परीक्षण
(d) विषयपरक परीक्षण **[a]**

व्याख्या-

- 'वैध परीक्षण' वह परीक्षण है, जिसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाते हैं जो कि उस परीक्षण के औचित्य (जिस उद्देश्य के लिए परीक्षण तैयार किया गया है) को पूरा करते हैं। यदि कोई प्रश्न औचित्य पूर्ति न करता हो तो उस परीक्षण को वैध नहीं माना जाएगा।

37. उपलब्धि परीक्षण निर्माण में समंकन योजना बनाने का उद्देश्य है-

(a) निर्णय संबंधी असंगति को दूर करने में सहायता प्रदान करना
(b) प्रश्नों की संख्या निर्धारित करना
(c) छात्रों की कठिनाईयों का निर्धारण करना
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-

- उपलब्धि परीक्षण निर्माण में समंकन योजना मूल्यांकन संबंधी असंगतियों को दूर करने, प्रश्न-पत्र में प्रश्नों की संख्या निर्धारित करने एवं छात्रों की अधिगम संबंधी कठिनाइयों को निर्धारित एवं दूर करने में सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से ही बनाई जाती है।

38. सी.सी.ई. प्रणाली AI ग्रेड कितने प्रतिशत अंक प्राप्त करने वाले छात्र को प्रदान की जाएगी?

(a) 91-100 (b) 81-90
(3) 90-100 (d) 71-80 **[a]**

व्याख्या-

- सी.सी.ई. में 91 प्रतिशत से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों को AI, 81 से 90 प्रतिशत अंक प्राप्त करने वाले छात्रों को A तथा 71 से 80 प्रतिशत अंक प्राप्त करने वाले छात्रों को BI ग्रेड दी जाती है।

39. उपचारात्मक शिक्षण का उद्देश्य है-

(a) छात्रों की त्रुटियों का पता लगाना
(b) विषय के प्रति रुचि उत्पन्न करना
(c) छात्रों का पिछड़ापन दूर करना
(d) छात्रों की प्रगति का ज्ञान प्राप्त करना **[c]**

व्याख्या-

- उपचारात्मक शिक्षण निदानात्मक शिक्षण का अंतिम चरण है।
- उपचारात्मक शिक्षण एक प्रकार का शिक्षण या अनुदेशात्मक कार्य होता है जिसे किसी एक विद्यार्थी या विद्यार्थियों के समूह को किसी विषय विशेष या प्रकरण विशेष से संबंधित किसी विशेष समस्या या कठिनाई के निवारण हेतु प्रयोग में लाया जाता है।

40. सी.बी.एस.ई. (C.B.S.E.) ने किस वर्ष 10वीं बोर्ड परीक्षा से सतत् एवं समग्र मूल्यांकन प्रणाली लागू कर दी है?

(a) वर्ष 2010-11 (b) वर्ष 2009-10
(c) वर्ष 2009 (d) वर्ष 2008 **[a]**

व्याख्या-

- सी.बी.एस.ई. ने वर्ष 2010-11 में 10वीं की बोर्ड परीक्षा में सतत् एवं समग्र मूल्यांकन प्रणाली (सी.सी.ई.) परम्परागत प्रणाली टर्म एन्ड एग्जामिनेशन (टी.ई.ई.) के स्थान पर लागू कर दी है।

निम्नलिखित गद्यांश के आधार पर प्रश्न संख्या 41 से 45 तक के उत्तर दीजिए :

जब कुछेक व्यक्ति लाखों लोगों के भाग्य की डोर अपने हाथ में थामे रहेंगे, तब तक जीवन का यह रूप कृत्रिम, अस्वाभाविक और असभ्य बना रहेगा। अतः हमें उन सबको इस पाशविक चक्र से मुक्त कराने की कोशिश करनी चाहिए। इसलिए सामाजिक भेद-भाव, आर्थिक विषमता और राजनीतिक तानाशाही को मिटा दिया जाना चाहिए। जहाँ तक हमारे देश का सम्बन्ध है, गाँधीजी ने इनके खिलाफ संघर्ष किया और उनका सारा संघर्ष अहिंसा की भावना पर आधारित रहा। उनके अनुसार अहिंसा का अर्थ है सर्वोदय अर्थात् सबका उदय, सबका कल्याण। उन्होंने अपना सारा जीवन सर्वोदय के लिए समर्पित कर दिया। वे अत्यन्त विनीत थे। उन्होंने किसी भी प्रकार के सदाचार या निभ्रांतता का दावा नहीं किया। उन्होंने धैर्यपूर्वक दूसरों के

विचारों को सुना और ऐसे लोगों के साथ कभी भी अपना माथा गरम नहीं किया। इसी प्रकार का धैर्य आज के संसार में विजयी हो सकता है। इसीलिए गाँधीजी का जीवन लोगों का आदर्श बन गया है। मानवता के लिए यह आशा है और उसके भविष्य के लिए एक प्रेरणा।

41. निम्नलिखित में से सार्वनामिक विशेषण किसमें है?

(a) गाँधीजी ने इनके खिलाफ संघर्ष किया।
(b) इस पाशविक चक्र से मुक्त कराने।
(c) उनके अनुसार अहिंसा का अर्थ है।
(d) वे अत्यन्त विनीत थे। **[b]**

व्याख्या-

- "इस पाशविक चक्र से मुक्त कराने।" उक्त वाक्य में 'इस' का प्रयोग सर्वनाम के रूप में किया जाता है। यहाँ 'इस' शब्द का सांकेतिक प्रयोग किया गया है अत: यह सार्वनामिक विशेषण है।

42. निम्नलिखित में से प्रत्यय से निर्मित शब्द कौन-सा है?

(a) धैर्य (b) कुछेक
(c) खिलाफ (d) कोशिश **[a, d]**

व्याख्या-

- धैर्य शब्द 'धीर' में 'य' प्रत्यय लगाने से बना है।

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प a व d दोनों को सही माना है।

43. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द संधि का उदाहरण नहीं है?

(a) संसार (b) अत्यंत
(c) सदाचार (d) सामाजिक **[d]**

व्याख्या-

- सामाजिक शब्द 'समाज' में 'इक' प्रत्यय लगाने से बना है, अत: यह संधि का उदाहरण नहीं है। इसके अलावा अन्य तीनों विकल्प में संधि प्रयुक्त हुई है।
- संसार = सम् + सार (व्यंजन संधि)
- अत्यन्त = अति + अन्त (यण् संधि)
- सदाचार = सत् + आचार (व्यंजन संधि)

44. 'अस्वाभाविक' शब्द में इनमें से क्या है?

(a) संधि और समास
(b) समास और उपसर्ग
(c) उपसर्ग और प्रत्यय
(d) उपसर्ग और संधि **[b, c]**

व्याख्या-

- 'अस्वाभाविक' शब्द 'अ + स्वभाव + इक' के योग से बना है। यहाँ 'अ' उपसर्ग तथा 'इक' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है।
- इसके अतिरिक्त 'अस्वाभाविक' शब्द का सामासिक विग्रह- (अ + स्वाभाविक) अर्थात् जो स्वाभाविक न हो, नकली या बनावटी होता है, यहाँ अव्ययीभाव समास है।

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प b व c दोनों को सही माना है।

45. निम्नलिखित में से किसमें विशेषण का प्रयोग नहीं हुआ है?

(a) लाखों लोगों के
(b) आर्थिक विषमता
(c) अहिंसा की भावना
(d) एक प्रेरणा **[c]**

व्याख्या-

- **विशेषण:-** संज्ञा (विशेष्य) की विशेषता बताने वाले शब्द, विशेषण होते हैं।
- लाखों लोगों के, आर्थिक विषमता, एक प्रेरणा उपर्युक्त वाक्यों में रेखांकित शब्द विशेषण है।

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर प्रश्न संख्या 46 से 50 तक के उत्तर दीजिए:

वह बालक अपने जीवन में संघर्ष ही करता रहा। लोग उससे कहते हैं कि यदि तुमने बचपन में पढ़ाई की होती तो ऐसे दिन नहीं देखने पड़ते। वह बचपन में पढ़ने भी गया लेकिन देवनागरी लिपि को वह नहीं समझ सका। वह अक्सर आम के पेड़ पर चढ़कर कच्चे-पके आम तोड़ता और दिन गुजारता। कभी वह दीवार पर चढ़कर बैठ जाता। प्यास लगने पर वह पानी पीता और फिर दोस्तों के बीच चला जाता। वह एक भी पुस्तक ठीक से नहीं पढ़ पाया। खाने में उसे उड़द की दाल पसंद थी। उसकी ये आदतें ही उसकी गरीबी और बेकारी का कारण बन गयी। लेकिन उसने अब भी उम्मीद और आशा नहीं छोड़ी है।

46. इनमें से कौन-सा शब्द स्त्रीलिंग नहीं है?

(a) लिपि (b) पढ़ाई
(c) समझ (d) संघर्ष **[d]**

व्याख्या-

शब्द	लिंग
लिपि	स्त्रीलिंग
पढ़ाई	स्त्रीलिंग
समझ	स्त्रीलिंग
संघर्ष	पुल्लिंग

47. इनमें से कौन-सा शब्द कारक परसर्ग के साथ प्रयुक्त होने पर ही बहुवचन में रूप बदलता है?

(a) बालक
(b) पुस्तक
(c) दीवार
(d) दाल **[a]**

व्याख्या-

- बालक शब्द कारक परसर्ग के साथ प्रयुक्त होने पर ही बहुवचन में रूप बदलकर 'बालकों' हो जाता है।

48. 'तुमने पढ़ाई की होती तो ऐसे दिन नहीं देखने पड़ते' यह वाक्य किस प्रकार का है?

(a) सामान्य भूत
(b) हेतुहेतुमद् भूत
(c) अपूर्ण भूत
(d) आसन्न भूत **[b]**

व्याख्या-

- **हेतुहेतुमद् भूतकाल:-** भूतकालिक क्रिया का वह रूप, जिससे भूतकाल में होने वाली क्रिया का होना किसी दूसरी क्रिया के होने पर अवलम्बित हो, वह हेतुहेतुमद् भूत होता है। इस रूप में दो क्रियाओं का होना आवश्यक है तथा क्रिया के साथ ता, ती, ते लगता है।
- जैसे- 'तुमने पढ़ाई की होती तो ऐसे दिन नहीं देखने पड़ते', उक्त वाक्य में हेतुहेतुमद् भूतकाल का प्रयोग हुआ है।

49. इनमें से वह शब्द बताइए जिसका वचन अथवा लिंग किसी भी परिस्थिति में नहीं बदलता-

(a) आलसी
(b) पानी
(c) दिन
(d) लिपि **[b]**

व्याख्या-

शब्द	लिंग	वचन	
		एकवचन	बहुवचन
आलसी	पुल्लिंग	आलसी	आलसियों
लिपि	स्त्रीलिंग	लिपि	लिपियाँ

दिन	पुल्लिंग	दिन	दिनों
पानी	पुल्लिंग	पानी	**नोट—** पानी शब्द में वचन अथवा लिंग किसी परिस्थिति में नहीं बदलता।

50. इनमें से पुल्लिंग शब्द बताइए-
(a) उम्मीद (b) आशा
(c) बचपन (d) बेकारी **[c]**

व्याख्या-

शब्द	लिंग
उम्मीद	स्त्रीलिंग
आशा	स्त्रीलिंग
बेकारी	स्त्रीलिंग
बचपन	पुल्लिंग

51. 'आपका जीवन मंगलमय हो'- यह वाक्य किस प्रकार का है?
(a) इच्छावाचक
(b) संदेहवाचक
(c) विधान (निश्चय वाचक)
(d) संकेतवाचक **[a]**

व्याख्या-
- अर्थ के आधार पर वाक्य 8 प्रकार के होते हैं-
(i) विधानार्थक वाक्य
(ii) निषेधात्मक वाक्य
(iii) आज्ञार्थक वाक्य
(iv) प्रश्नार्थक वाक्य
(v) इच्छार्थक वाक्य
(vi) संदेहार्थक वाक्य
(vii) संकेतार्थक वाक्य
(viii) विस्मय बोधक/विस्मयादिबोधक वाक्य
- **इच्छार्थक वाक्य:-** जिस वाक्य में इच्छा या आशीर्वाद के भाव का बोध हो, उसे इच्छार्थक वाक्य कहते हैं।
- उपर्युक्त वाक्य में मंगल की कामना की गयी है अत: यह एक इच्छा वाचक वाक्य है।

52. 'मेरा बड़ा भाई निशांत जासूसी पुस्तकें अधिक पढ़ता है।'- इस वाक्य में उद्देश्य का विस्तार है-
(a) निशांत (b) जासूसी
(c) मेरा बड़ा भाई (d) पुस्तकें **[c]**

व्याख्या-
- जिसके संबंध में कुछ कहा जाता है, उसे उद्देश्य कहा जाता है। यह वाक्य निशांत (कर्ता) के संबंध में जानकारी दे रहा है। अत: 'मेरा बड़ा भाई' पद निशांत अर्थात् उद्देश्य का विस्तार है।

53. अर्थ के आधार पर वाक्य का कौन-सा भेद इनमें से नहीं है?
(a) विस्मयबोधक (b) विधानार्थक
(c) मिश्र (d) प्रश्नात्मक **[c]**

व्याख्या-
- अर्थ के आधार पर वाक्य आठ प्रकार के होते हैं-
1. विधान वाचक वाक्य
2. निषेधात्मक वाक्य
3. प्रश्न वाचक वाक्य
4. विस्मयादिबोधक वाक्य
5. आज्ञा वाचक वाक्य
6. इच्छा वाचक वाक्य
7. संकेत वाचक वाक्य
8. संदेह वाचक वाक्य
- रचना के आधार पर वाक्य तीन प्रकार के होते हैं-
1. साधारण/सरल वाक्य
2. मिश्र/मिश्रित वाक्य
3. संयुक्त वाक्य

54. 'पाखंडी व्यक्ति' के लिए उपयुक्त मुहावरा है-
(a) बछिया के ताऊ (b) बगुला भगत
(c) पैंतरेबाज (d) माई का लाल **[b]**

व्याख्या-

मुहावरा	मुहावरे का अर्थ
बछिया के ताऊ	मूर्ख व्यक्ति
बगुला भगत	पाखण्डी व्यक्ति
पैंतरेबाज	मौकापरस्त
माई का लाल	साहसी पुरुष

55. 'जमात में करामात' का अर्थ है-
(a) जमात में रहने वाले लोग खुराफात करते हैं।
(b) जमात में रहकर लोग गड़बड़ियाँ करते हैं।
(c) साथ रहने से कुछ न कुछ गड़बड़ होती है।
(d) एकता में शक्ति होती है **[d]**

व्याख्या-
- 'जमात में करामात' मुहावरे का प्रयोग 'संगठन में शक्ति' को व्यक्त करने के लिए किया जाता है।

56. भाषा में बिम्ब के प्रकार हैं-
(a) दो (b) एक
(c) सात (d) चार **[*]**

व्याख्या-
नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

57. भाषा सीखने का स्वाभाविक और मनोवैज्ञानिक क्रम है-
(a) पढ़ना, सुनना, लिखना, बोलना
(b) बोलना, लिखना, सुनना, पढ़ना
(c) सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना
(d) उपर्युक्त सभी **[c]**

व्याख्या-
- **भाषा सीखने का स्वाभाविक और मनोवैज्ञानिक क्रम-** सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना हैं। इसे भाषायी कौशल भी कहा जाता है।

58. भाषा शिक्षण के सिद्धान्त हैं-
(a) प्रेरणा का सिद्धान्त
(b) क्रिया द्वारा सीखने का सिद्धान्त
(c) जीवन से जोड़ने का सिद्धान्त
(d) उक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- भाषा शिक्षण के कुछ प्रमुख सिद्धान्त निम्नलिखित है-
1. प्रेरणा का सिद्धान्त।
2. रुचि जाग्रत करने का सिद्धान्त।
3. क्रिया द्वारा सीखने (व्यावहारिक ज्ञान) का सिद्धान्त।
4. जीवन से जोड़ने का सिद्धान्त आदि।

59. भाषा दक्षता (कौशल) विकास किया जा सकता है-
(a) शुद्ध उच्चारण के माध्यम से
(b) लिपि व वर्तनी का सही ज्ञान कराकर
(c) शब्द रचना का ज्ञान कराकर
(d) उक्त सभी प्रकार से **[d]**

व्याख्या-
- भाषा दक्षता (कौशल) का विकास निम्नलिखित रूप से किया जाता है-
1. शब्द रचना का ज्ञान कराकर।
2. लिपि व वर्तनी का सही ज्ञान कराकर।

3. शुद्ध उच्चारण के माध्यम से।

60. रचना शिक्षण के मुख्य रूप होते हैं-
(a) पाँच (b) तीन
(c) दो (d) सात **[c]**

व्याख्या-
- रचना शिक्षण के दो मुख्य रूप होते हैं-
  1. गद्य शिक्षण
  2. पद्य शिक्षण

SECTION – II
LANGUAGE – I
ENGLISH

31. The best sequence for learning English language is -
(a) Listening, Speaking, Reading, Writing.
(b) Speaking, Listening, Reading, Writing.
(c) Listening, Speaking, Writing, Reading.
(d) None of these. **[a]**

Explanation:-
- किसी भी भाषा को सीखने के लिए Learner को उसके कौशल का ज्ञान होना चाहिए।
- Four Important skills for English language.
- **Receptive skills**
  a. Listening
  b. Reading
- **Productive skills**
  a. Speaking
  b. Writing
- The best sequence for learning English language is listening, speaking, reading and writing. It is also known as Natural sequence.

32. A language has to be -
(a) Phonetically correct
(b) Grammatically correct
(c) Alphabetically correct
(d) Systematically correct **[b]**

Explanation:-
- Grammar is the soul of language. Mastering grammar helps one to know language comprehensively.
- व्याकरण किसी भी भाषा की आत्मा है। व्याकरण में दक्षता किसी भी व्यक्ति को भाषा को समझने में सहायता करती है।
- So a language has to be grammatically correct.

33. Flash cards are useful type of -
(a) Audio-visual aids
(b) Audio aids
(c) Visual aids
(d) None of these **[c]**

Explanation:-
- Language teaching के लिए Teaching Aids महत्त्वपूर्ण हैं।
- There are three types of Teaching Aids-
- **Audio Aids**
  1. Gramophone
  2. Linguaphone
  3. Headphone
  4. Tape-recorder
- **Visual Aids**
  1. Text books
  2. Black board
  3. Flannel board
  4. Flash card
  5. Chart, maps, figures, models
  6. Slides and film strips
  7. Epidiascope etc.
- **Audio-Visuals Aids**
  1. Film
  2. Television
  3. Computer

34. A good text-book of English should possess -
(a) Reading material
(b) Pictures and illustrations
(c) Cultural content
(d) All of the above **[d]**

Explanation:-
- Text books are visual teaching aids. A good text book should contain appropriate reading material, suitable pictures and illustrations and cultural content.

35. It is of great utility in teaching English pronunciation, accent and intonation -
(a) Epidiascope
(b) Films
(c) Linguaphone
(d) Radio **[c]**

Explanation:-
- Linguaphone एक audio aid है। इसका प्रयोग poetry teaching में pronunciation (उच्चारण), accent (लहजा) एवं intonation (लय) आदि सिखाने के लिए किया जाता है।

36. Latest scheme of evaluation outlined by the CBSE namely-
(a) Comprehensive and Continuous Evaluation
(b) Continuous and Comprehensive Evaluation
(c) Continuous and Communicative Evaluation
(d) None of these **[b]**

Explanation:-
- According to the Act of 1 April, 2010, CBSE implemented the new scheme of continuous and comprehensive evaluation (CCE).

37. To cover all course in minimum time, which type of question should be asked?
(a) Short answer
(b) Objective type
(c) Essay type
(d) All of the above **[b]**

Explanation:-
- Objective type questions were first constructed by an

American educator prof. Horace Mann in 1845 A.D.

- Salient features of objective type test –
  (a) It is more reliable and Valid.
  (b) It is time and money-saver.
  (c) It contains questions from entire syallabus.

38. Unit test is an expression of-
(a) Effective Evaluation
(b) Formative Evaluation
(c) Summative Evaluation
(d) Normative Evaluation **[b]**

Explanation:-
- Formative Assesment में बालक की प्रगति एवं अधिगम का सतत मूल्यांकन किया जाता है। यह minimum level of learning के सिद्धान्त पर आधारित है।
- Unit test (FA) की श्रेणी में आएगा।

39. Pronunciation of students can be tested through ____ type questions.
(a) Essay
(b) Objective
(c) Short answer
(d) All of the above **[*]**

Explanation:-
- Pronunciation (उच्चारण) का test orally (मौखिक रूप से) किया जाता है।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

40. Oral test and Examinations are intended to test-
(a) Reading
(b) Comprehension
(c) Expression
(d) All of the above **[d]**

Explanation:-
- Oral test के माध्यम से learner की reading (पठन), comprehension (बोध/समझ) एवं expression (अभिव्यक्ति) की जाँच की जाती है।

Read the passage carefully and answer the questions that follow : Prose Passage-I (Q. Nos. 41 to 45).

People in the villages of Rajasthan lead a very simple life. Their way of living has not changed over the years. They live in circular huts. The walls of these huts are covered with cow-dung. Every hut has a small place for worship. The life of these people is full of difficulties. It is very hot in summers and cold in winters. Water is a major problem. Sometimes they have to walk a long distance to get drinking water. For their agriculture they depend on rain. But these people are very brave. They have learnt to face difficulties and they never lose hope. They also like to enjoy their life. Women like to wear dresses full of bright colours. People living in villages in Rajasthan have a rich tradition of music and dance. The people of Rajasthan are very proud of their culture.

41. Which of the following words is a synonym for 'brave'?
(a) Hardworking
(b) Prosperous
(c) Valliant
(d) Enthusiastic **[*]**

Explanation:-
- Brave शब्द का Synonym 'Valiant' है।
- Valiant का अर्थ – courageous या determined है।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

42. The antonym of 'bright' is -
(a) Colourful
(b) Dull
(c) Transparent
(d) Dark **[b, d]**

Explanation:-
- Bright शब्द का अर्थ 'तेज अथवा चमकीला'।
- इसका antonym Dull (फीका या मूर्ख) तथा Dark (अँधेरा या गहरे रंग का) होगा।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प b व d दोनों को सही माना है।

43. Which of the following words is correctly spelt?
(a) Immediate
(b) Imimediate
(c) Immedieta
(d) Imediate **[a]**

Explanation:-
- सही Spelling – Immediate होगा जिसका अर्थ 'तुरंत' है।

44. 'Their way of living' can be replaced with the word -
(a) livelihood
(b) liveliness
(c) lifelike
(d) lifestyle **[d]**

Explanation:-

Word	Meaning
Lifestyle	जीने का तरीका
Livelihood	धन अर्जित करने का तरीका
Liveliness	आजीविका
Lifelike	सजीव

45. Find the correct one word for the phrase given below. "Countryside of a nation'
(a) Rural
(b) Urban
(c) National
(d) Inhabitants **[a]**

Explanation:-

- Countryside का अर्थ हैं 'देहात अथवा ग्रामीण क्षेत्र'।

Read the passage and answer the questions that follow: Prose Passage - II (Q. Nos. 46 to 50).

Most children start watching television long before they enter school. Many doctors have come to the conclusion that children up to the age of two years should not watch TV. The doctors are of the view that the first two years of life are very important for the development of a child's brain. Spending time with parents and others encourages learning and healthy physical and social development. As children get older, TV can be watched to a limited extent. Children preparing to enter school can learn the alphabet and numbers from educational programmes. They can also learn about wildlife on nature shows. TV can be an excellent educator as well as entertainer for children.

46. Both the words 'Children' and 'Entertainer' are -

(a) nouns
(b) pronouns
(c) verbs
(d) adverbs **[a]**

Explanation:-

- Children (बच्चे) तथा Entertainer (मनोरंजनकर्ता) ये शब्द Noun हैं।

47. The verb in the clause 'they enter school' is in -

(a) Simple Past Tense
(b) Simple Present Tense
(c) Present Perfect Tense
(d) Present Continuous Tense **[b]**

Explanation:-

- 'They enter school' बच्चों के विद्यालय में प्रवेश लेने को बताया गया है।
- यह Present Indefinite Tense है।
- Sentence format – Subject + Verb + Object.

48. Which of the following has the three degrees of the adjective in their correct form ?

(a) Poor, more poor, poorest
(b) Important, most important, importantest
(c) Old, older, oldest
(d) Thin, thinner, more thinner **[c]**

Explanation:-

- Adjective के Comparison के लिए तीन Degrees – Positive Degree, Comparative Degree and Superlative Degree होती है।
- Old – older – oldest सही है।

49. In the phrase 'a good thing' the determiner used is -

(a) good
(b) thing
(c) a thing
(d) a **[d]**

Explanation:-

- 'A Good thing' Phrase में 'a' determiner 'good' adjective तथा 'thing' Noun हैं।

50. Conjunctions in the passage are-

(a) that, and
(b) about, and
(c) that, also
(d) about, also **[a]**

Explanation:-

- उपर्युक्त Passage में 'that' तथा 'and' का प्रयोग किया गया है।

51. Which of the following sentences has the correct structure of question?

(a) How long will you take to finish your work?
(b) How did long you will take to finish your work?
(c) How long you take to finish your work?
(d) How long you will take to finish your work? **[a]**

Explanation:-

- There are Two Types question framing-
- **'Wh' Type** – 'wh' word Helping verb + Subject main verb + Object?
- **Helping verb type** – Helping verb + Subject + main verb Object?

52. The passive voice form the sentence - 'She will write a letter.' will be -

(a) A letter will written by her
(b) A letter will be written by her.
(c) Written a letter will be by her.
(d) Will a letter be written by her? [b]

Explanation:-

- She will write a letter.
- Future Indefinite tense है।
- **Passive voice** – Object shall/will + be + Verb-III form + by + Subject.

53. The passive form of the sentence - "Who will help you?' will be -

(a) By whom will you be helped?
(b) Whom will you be helped?
(c) You will be helped.
(d) Whom will be you helped? [a]

Explanation:-

- 'Who will help you?'
- Future Indefinite tense होगा।
- यह Interrogative sentence है।

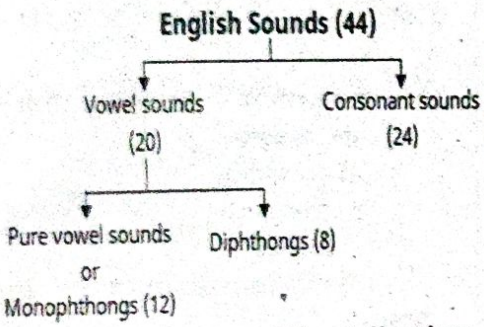
- **Passive voice** – By whom (wh word) + will/shall + Subject + be + verb-III form?

54. Consonants sounds are -
(a) 26
(b) 24
(c) 27
(d) 28 **[b]**

Explanation:-
- अंग्रेजी भाषा में 44 sounds हैं जिनमें से 24 consonant sounds तथा 20 vowel sounds हैं।

55. Phonetic symbols are -
(a) 44
(b) 40
(c) 48
(d) 52 **[a]**

Explanation:-



56. Which one of the following is not included under the principles of English teaching?
(a) Principle of Natural Process
(b) Principle of purpose
(c) Principle of uprooting from culture
(d) Principle of selection **[c]**

Explanation:-
- Linguistics (भाषाशास्त्र), Psychology (मनोविज्ञान), Pedagogy (शिक्षाशास्त्र) के आधार पर English teaching के कुछ principles है-
  1. Principle of Naturalness.
  2. Principle of Imitation.
  3. Principle of Motivation.
  4. Principle of Gradation.
  5. Principle of Interest.
  6. Principle of Habit Formation etc.

57. The criteria to choose a particular course for particular class is called-
(a) The Principle of Selection
(b) The Principle of Gradation
(c) The Principle of Proper order
(d) The Principle of Motivation **[a]**

Explanation:-
- कक्षा अथवा पाठ्यक्रम विशेष एवं students के level को ध्यान में रखते हुए शिक्षण सामग्री एवं शिक्षण विधियों का चयन Principle of selection के आधार पर किया जाता है।

58. The unit of teaching in Direct method is -
(a) Word
(b) Sentence
(c) Phrase
(d) None of these **[b]**

Explanation:-
- Direct method is also called Natural method.
- It teaches English directly through conversation. The unit of teaching is a "Sentence."

59. Alphabetic method is also known as -
(a) Word method
(b) Syllabic method
(c) Spelling method
(d) Phrase method **[c]**

Explanation:-
- Important methods of Reading Teaching are-
  1. Alphabetic method
  2. Phonic method
  3. Syllabic method
  4. Word method
  5. Phrase method
  6. Sentence method
  7. Story method
- Alphabetic method is the oldest method of teaching reading in India and is also known as spelling method.

60. In which method teacher states rules and gives examples?
(a) Inductive method
(b) Deductive method
(c) Translation method
(d) None of these **[b]**

Explanation:-
- Important methods of English Grammar teaching are-
  1. Deductive method
  2. Inductive method
  3. Traditional method
  4. Informal method
- Deductive method में Teacher पहले rules बताता है तथा उसके बाद examples प्रस्तुत करता है।
- This method is used in Grammar-cum Translation method.

खण्ड – II
भाषा – I
संस्कृतम्

31. चतुर्विधभाषाकौशलेषु द्वितीयकौशलम् अस्ति-
(a) श्रवणम्
(b) सम्भाषणम्
(c) पठनम्
(d) लेखनम् **[b]**

व्याख्या-
- चतुर्विध भाषा कौशल निम्नलिखित हैं- LSRW
  1. श्रवण कौशल
  2. भाषण कौशल
  3. पठन कौशल
  4. लेखन कौशल
- सर्वप्रथम शुद्ध सुनकर अनुकरण करके बोला जाता है फिर पढ़कर लिखना। भाषा कौशल का यही क्रम है।

32. श्रवणकौशलस्य प्रमुखम् साधनम् अस्ति:-
(a) श्यामपट्ट:
(b) पुस्तकम्
(c) गुरुमुखम्
(d) चित्रम् **[c]**

व्याख्या-
- श्रवण कौशल में बालक शुद्ध उच्चारण सुनते हैं, तब शुद्ध सीखते हैं, अत: गुरुमुख से प्राप्त शिक्षा ही श्रवण कौशल में प्रमुख साधन है।

33. सस्वरपठनं आवश्यकम् अस्ति -
(a) शुद्ध उच्चारणार्थम्
(b) भावग्रहणार्थम्
(c) काठिन्यनिवारणार्थम्
(d) प्रश्नानाम् समाधानाय **[a]**

व्याख्या-
- शुद्ध उच्चारण के लिए सस्वर पाठ आवश्यक है। बालक जितना ही अधिक सस्वर वाचन करते हैं उतना ही अधिक वे शुद्ध उच्चारण सीखते हैं।

34. संस्कृतशिक्षणे कानि उपकरणानि प्रयुक्तानि सन्ति?
(a) केवल श्रव्य उपकरणानि
(b) केवल दृश्योपकरणानि
(c) चित्राणि
(d) दृश्य-श्रव्योपकरणानि **[d]**

व्याख्या-
- संस्कृत शिक्षण में दृश्य तथा श्रव्य दोनों ही प्रकार के उपकरण प्रयुक्त होते हैं। प्रो. पी.जे. रुलन के परीक्षण के निष्कर्ष के अनुसार - 38% स्मृति का विकास इन दृश्य श्रव्य साधनों के माध्यम से होता है।

35. अनुवादशिक्षणस्य विधय: सन्ति -
(a) पुस्तकविधि:
(b) द्विभाषीविधि:
(c) तुलना एवं अनुकरणविधि:
(d) सर्वा: **[d]**

व्याख्या-
- अनुवाद शिक्षण की सामान्यत: निम्न विधियाँ प्रचलित हैं -

1. पुस्तक विधि:- इस विधि में पुस्तकों द्वारा अनुवाद की शिक्षा दी जाती है।

2. द्विभासी या श्रेष्ठविधि:- यह विधि सामान्यत: छात्रों को संस्कृत में बोलने हेतु प्रेरित करती है। इसमें एक व्यक्ति अपनी मातृभाषा में बोलता है और दूसरा व्यक्ति उसके भावों को संस्कृत में व्यक्त करता चलता है।

3. तुलना एवं अनुकरण विधि:- छात्रों के समक्ष प्रस्तुत आदर्श अनुवाद को छात्र परखते हैं और उसके पश्चात् उन्हें मातृभाषा में अनुच्छेद दे दिया जाता है, जिसे वे अनुवाद करते हैं।

36. संस्कृतशिक्षणे परम्परागतसहायोपकरणम् अस्ति -
(a) दूरदर्शनम्
(b) श्यामपट्ट:
(c) चित्रम्
(d) आकाशवाणी **[b]**

व्याख्या-
- श्यामपट्ट अध्यापक का 'विश्वसनीय मित्र' कहलाता है इसका प्रयोग प्राचीनकाल से होता आ रहा है। अत: परम्परागत सहायक उपकरणों में सर्वप्रथम नाम श्यामपट्ट का ही आता है।

37. संस्कृतशिक्षणे अन्वयस्य द्वितीय: भेद: वर्तते-
(a) खण्डान्वय:
(b) दण्डान्वय:
(c) शब्दान्वय:
(d) अर्थान्वय: **[a]**

व्याख्या-
- अन्वय विधि का द्वितीय भेद खण्डान्वय है।

1. दण्डान्वय विधि:- पद्य खण्ड को एक पूर्ण वाक्य में (दण्ड में) बदलना ही दण्डान्वय है। यह विधि व्याकरण पर आधारित है। वाक्य खण्ड में शब्दों का क्रम इस प्रकार होगा - कर्ता के विशेषण - कर्ता, कर्म के विशेषण - कर्म, अन्य कारक शब्दों के विशेषण, दूसरे कारक शब्द, अव्यय।

2. खण्डान्वय विधि:- अन्वय की द्वितीय प्रणाली है-खण्डान्वय विधि। पद्य शिक्षण के लिए यह श्रेष्ठ प्रणाली है। यह विधि मनोवैज्ञानिक है, इसमें प्रश्नोत्तरों के माध्यम से छात्रों को क्रियाशील रखा जाता है। इस विधि में वाक्य का अनेक खण्डों में विश्लेषण किया जाता है।

3. अन्वय व्यतिरेक विधि:- इस विधि में अध्यापक कथावाचक की भाँति एक दृष्टांत को लेकर श्लोकों को स्पष्ट करता है। इसमें प्रत्येक पद का भाव एवं भाषा की दृष्टि से परीक्षण करते हैं, तथा भाव की दृष्टि से विचार कर अध्यापक शब्द के महत्त्व, उसके स्थान पर अन्य शब्द का प्रयोग, अर्थ, दोष, माधुर्य, वाक्य विन्यास प्रभाव आदि को बताता है। इन सबके लिए अध्यापक बहुत से उदाहरणों की सहायता लेता है।

38. संस्कृतभाषायाम् स्वरा: सन्ति-
(a) य् व् र् ल्
(b) श् ष् स् ह
(c) अ इ उ ऋ
(d) ञ् म् ङ् न् **[c]**

व्याख्या-
- माहेश्वर सूत्रों के अनुसार संस्कृत भाषा में निम्नलिखित नौ स्वर है।

अ इ उ (ण्) ऋ ऌ (क्) ए ओ (ङ्)
ऐ औ (च्) अ इ उ ऋ ऌ ए ओ ऐ औ।

39. संस्कृतभाषा सर्वाधिकसमीचीना भाषा कथ्यते-
(a) दूरदर्शनार्थम्
(b) संगणकार्थम्
(c) चित्रार्थम्
(d) ध्वनिविस्तारकयन्त्रार्थम् **[b]**

व्याख्या-
- संगणक यन्त्रों (कम्प्यूटरों) के लिए संस्कृत भाषा सर्वाधिक उपयुक्त भाषा कही जाती है। संस्कृत एक संश्लेषणात्मक भाषा है। इसमें परसर्ग मूल शब्दों के साथ ही संयुक्त रहते हैं। अनेक विद्वानों का मानना है कि नियमबद्ध, सूत्रबद्ध और तर्कपूर्ण व्याकरण पर आधारित संस्कृत भाषा एल्गोरिथम लिखने और मशीन लर्निंग पर काम करने, यहाँ तक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए भी सर्वाधिक उपयुक्त भाषा है। यहाँ तक कि नासा वैज्ञानिकों के प्रयोगों के अनुसार अन्तरिक्ष में भेजे जाने वाले संदेशों के लिए भी संस्कृत भाषा ही सर्वश्रेष्ठ भाषा पाई गई है।

40. 'बुनियादी शिक्षा' केन प्रवर्तिता?
(a) राजेन्द्र प्रसाद महोदयेन
(b) एन. गोपाल स्वामी महोदयेन
(c) डॉ. सुनीति कुमार चटर्जी महोदयेन
(d) महात्मा गाँधी महोदयेन **[d]**

व्याख्या-

- 'बुनियादी शिक्षा' महात्मा गाँधी के द्वारा प्रवर्तित है। महात्मा गाँधी – "शिक्षा को हमें स्वावलम्बी बना देना चाहिए, फिर भले ही लोग मुझे कहें कि मेरे अन्दर किसी रचनात्मक कार्य की योग्यता नहीं। उसके स्वावलम्बी होने को ही मैं उसकी सफलता की कसौटी मानूँगा।"

अधोलिखितं अपठितं गद्यांशम् आधारीकृत्य निम्नलिखिता: प्रश्ना: (41-45) समाधेया:-

श्रवणकुमार: पितृभक्त: बालक: आसीत्। तस्य मातापितरौ नेत्रहीनौ आस्ताम् । स: सदा तयो: सेवां करोति स्म। एकदा श्रवणस्य पितरौ तम् अवदताम् - वत्स! आवां तीर्थयात्रां कर्तुम् इच्छाव:। श्रवणकुमार: आज्ञाकारी पुत्र: आसीत्। स: पित्रो: आज्ञाम् अपालयत्। श्रवणकुमार: एकस्यां वहङ्गिकायां पितरौ उपावेशयत् अथ स: ताम् स्कन्धे धृत्वा तीर्थयात्रायै प्राचलत्।

41. "मातापितरौ' इत्यस्य समासविग्रह: अस्ति

(a) माता च पिता च
(b) मातु: पितर:
(c) मात्ता पितरौ
(d) मात्रो पितरो **[a]**

व्याख्या-

- माता च पिता च – माता पितरौ – जहाँ दो या अधिक शब्दों का इस प्रकार समास हो कि उसमें च (और) का अर्थ छिपा हो तो वह द्वन्द्व समास होता है।
- सूत्र – 'पिता मात्रा' मातृ शब्द का पितृ शब्द के साथ द्वन्द्व समास करने पर, विकल्प से, पितृ शब्द का एक शेष होता है माता च पिता च = पितरौ, मातापितरौ

42. 'धृत्वा' इत्यत्र क: प्रत्यय: प्रयुक्त: ?

(a) क्त
(b) शानच्
(c) क्त्वतु
(d) क्त्वा **[d]**

व्याख्या-

- 'धृत्वा' = धृ + क्त्वा

43. 'तीर्थयात्रायै' इत्यस्य का विभक्ति: ?

(a) षष्ठी
(b) चतुर्थी
(c) पञ्चमी
(d) तृतीया **[b]**

व्याख्या-

- तीर्थयात्रा- (आकारान्त स्त्रीलिङ्ग शब्द) रमा के समानचतुर्थी- तीर्थयात्रायै तीर्थयात्राभ्याम् तीर्थयात्राभ्य:।

44. 'अपालयत्' इत्यत्र लकार: अस्ति -

(a) लोट् लकार
(b) लट् लकार
(c) लुङ् लकार
(d) लङ् लकार **[d]**

व्याख्या-

- 'अपालयत्'- लङ् लकार, प्रथम पुरुष, एकवचन।

45. 'श्रवणकुमार: आज्ञाकारी पुत्र: आसीत्' अत्र विशेषणं अस्ति-

(a) श्रवणकुमार:
(b) पुत्र:
(c) आज्ञाकारी
(d) आसीत् **[c]**

व्याख्या-

- संज्ञा शब्दों की विशेषता बताने वाले शब्द विशेषण कहलाते हैं, यहाँ श्रवणकुमार नामक पुत्र की विशेषता बताने वाला शब्द है – आज्ञाकारी अत: यह विशेषण शब्द है।

अधोलिखितं गद्यांश पठित्वा निम्नलिखिता: प्रश्ना: (46-50) समाधया:

"भारतस्य उत्तरस्यां दिशि हिमालयो नाम नगाधिराज वर्तते। स हिममण्डितै: दुर्गमैश्च निजशिखरै: प्रहरीव भारतस्य रक्षां करोति । दक्षिणदिशायां च हिन्दमहासागर: भारतमातु: चरण-प्रक्षालनं करोति । भारतदेश: कृषिप्रधानोऽस्ति । अस्य पर्वतभ्य: निर्गता: नद्य: निजपावनेन जलेन वसुन्धरां सस्यश्यामलां कुर्वन्ति। नदीषु, गंगा पवित्रतमा वर्तते । अस्या: जलम् अमृत-तुल्यम् अस्ति। यमुनाया: जलमपि पवित्रं मन्यते ।"

46. "दिशि' इत्यस्मिन् पदे का विभक्ति: ? किम् वचनं च ?

(a) षष्ठी - एकवचनम्
(b) द्वितीया – एकवचनम्
(c) सप्तमी - द्विवचनम्
(d) सप्तमी - एकवचनम् **[d]**

व्याख्या-

- दिशि (दिशा में)–प्रस्तुत पद में सप्तमी विभक्ति एकवचन का प्रयोग हुआ है।

47. 'प्रहरीव' अत्र सन्धिविच्छेदं कुरुत -

(a) प्रहरी + इव
(b) प्रह + रीव
(c) प्रहर + इव
(d) प्र + हरीव **[a]**

व्याख्या-

- प्रहरी + इव = प्रहरीव – दीर्घ संधि। ई + ई = ई – अक: सवर्णे दीर्घ:।
- इ से परे इ होने के कारण दोनों के स्थान पर दीर्घ एकादेश होता है।

48. "पवित्रतमा' इत्यत्र क: प्रत्यय: ?

(a) तरप्
(b) तसिल्
(c) तमप्
(d) तव्यत् **[c]**

व्याख्या-

- पवित्र + तमप् + टाप् = पवित्रतमा। बहुतों में से एक अर्थ द्योतित होने पर शब्द से तमप् (तम) और इष्ठन् (इष्ठ) प्रत्यय जोड़े जाते हैं।

49. 'अस्ति' इति पदं लङ्लकारे परिवर्तयत -

(a) अत्ति
(b) आसीत्
(c) स्त:
(d) सन्ति **[b]**

व्याख्या-

- अस् धातु परस्मैपदी, अदादिगण की है।
- लट् लकार प्रथम पुरुष अस्ति स्त:सन्ति
- लङ् लकार प्रथम पुरुष आसीत् आस्ताम् आसन्

50. निर्गता:' इत्यत्र क: उपसर्ग:?

(a) नि:
(b) निस्
(c) नि
(d) निर् **[d]**

व्याख्या-

- निर्गता: पद में निर् उपसर्ग है। संस्कृत में 22 उपसर्ग कहे गए है-
  प्र, परा, अप, सम्, अनु, अव, निस्, निर्, दुस्, दुर्, वि, आ, नि, अधि, अपि, अति, सु, उत्, अभि, प्रति, परि, अप।

51. अधोलिखितवाक्यस्य वाच्यपरिवर्तनं कुरुत- अहं ग्रामं गच्छामि।

(a) मया ग्राम: गम्येत।
(b) मया ग्रामम् गम्यते।
(c) मया ग्रामे गम्यते।

(d) मया ग्राम गच्छामि। [*]

व्याख्या-

- अहं ग्रामं गच्छामि। यह वाक्य कर्तृवाच्य में प्रयुक्त हुआ है। इसको इस प्रकार परिवर्तित करेंगे- मया ग्रामम् गम्यते।

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

52. वाक्यमिदं संशोधयत - बाला: दुग्धम् पिबामि ।

(a) बाला: दुग्धम् पिबति ।
(b) बाल: दुग्धानि पिबन्ति ।
(c) बाला: दुग्धम् पिबन्ति ।
(d) बाला: दुग्धा: पिबन्ति । [c]

व्याख्या-

- बाला: दुग्धम् पिबामि। प्रस्तुत वाक्य में 'बाला:' कर्ता पद बहुवचन का है अत: क्रिया भी बहुवचन की लगेगी। पिबामि के स्थान पर पिबन्ति आएगा।

53. रेखाङ्कितं पदम् अधिकृत्य प्रश्ननिर्माणं करणीयम्- <u>जना:</u> लोभिन: वर्तन्ते ।

(a) के
(b) किम्
(c) कस्मिन्
(d) क: [a]

व्याख्या-

- <u>जना:</u> लोभिन: वर्तन्ते। प्रस्तुत वाक्य में 'जना:' कर्ता पद बहुवचन है। जब इसका प्रश्न निर्माण करेंगे तब 'के' पद आएगा।

54. रिक्तस्थानं पूरयित्वा सूक्ति संयोजयत- संघे-शक्ति: कलौ..... ।

(a) धर्मे
(b) कार्ये
(c) युगे
(d) वर्षे [c]

व्याख्या-

- एकता में बल है।/ कलियुग में संगठन में शक्ति है। इस अर्थ के लिए संस्कृत में एक लोकोक्ति है-
- संघे-शक्ति: कलौ युगे। अत: रिक्त स्थान में युगे पद आएगा।

55. "कवियों में कालिदास श्रेष्ठ है" अस्य वाक्यस्य संस्कृते अनुवादं कुरुत-

(a) कवे: कालिदास: श्रेष्ठ:
(b) कवि कालिदास: श्रेष्ठ:
(c) कवयो: कालिदास: श्रेष्ठ:
(d) कविषु कालिदास: श्रेष्ठ: [d]

व्याख्या-

- बहुतों में से एक के चयन पर सप्तमी विभक्ति का प्रयोग किया जाता है। अत: कवियों में कालिदास श्रेष्ठ है। यहाँ पर 'कविषु कालिदास: श्रेष्ठ' उपयुक्त है।

56. कात्यायनस्य का: सन्ति ?

(a) सूत्राणि
(b) वार्तिकानि
(c) मन्त्राणि
(d) परिभाषासूत्राणि [b]

व्याख्या-

- व्याकरण में मुनि त्रय प्रचलित है वे हैं-
  1. सूत्रकार, अष्टाध्यायी ग्रंथ के प्रणेता – पाणिनी।
  2. महाभाष्य के रचयिता – पतंजलि।
  3. वार्तिकों के रचनाकार – कात्यायन।

57. इति + आदि:' इत्यत्र सन्धि: वर्तते-

(a) गुण संधि:
(b) वृद्धि संधि:
(c) उपपद संधि:
(d) यण संधि: [d]

व्याख्या-

- 'इति + आदि:' = इत्यादि यहाँ पर इ से आ वर्ण परे होने पर इ के स्थान पर य् हुआ है। अत: यण् संधि हुई है।

58. संस्कृतशिक्षणस्य उद्देश्यानि सन्ति-

(a) भारतीयसंस्कृते: ज्ञानम्
(b) शुद्धोच्चारणम्
(c) स्मरणशक्ते: वर्धनम्
(d) सर्वाणि [d]

व्याख्या-

- संस्कृत सभी भाषाओं की जननी है। अत: सर्वाधिक प्राचीन भाषा है। भारतीय संस्कृति के अनेक ग्रंथ इसी भाषा में रचे गए हैं। इस भाषा में उच्चारण पर सर्वाधिक बल दिया जाता है। सूत्रात्मक होने के कारण यह स्मरण शक्ति वर्धन में भी श्रेष्ठ है।

59. संस्कृतशिक्षणस्य प्राचीनपद्धति: वर्तते-

(a) भण्डारकरपद्धति:
(b) पाठशालापद्धति:
(c) पाठ्यपुस्तकपद्धति:
(d) सम्भाषणपद्धति: [b]

व्याख्या-

- संस्कृत शिक्षण की प्राचीन पद्धति पाठशाला पद्धति है। इस पद्धति में छात्रों को गुरुकुलों में पढ़ाया जाता है। यह पद्धति उच्चारण पर बल देती है।

60. मौखिकपरीक्षाया: प्रकाराणि सन्ति-

(a) शलाकापरीक्षा
(b) शास्त्रार्थम्
(c) भाषणम्
(d) सर्वाणि [d]

व्याख्या-

- शलाकापरीक्षा, शास्त्रार्थ और भाषण तीनों ही मौखिक परीक्षा के प्रकार हैं-
  1. **शलाकापरीक्षा-** पुस्तक में स्वर्ण शलाका रखकर प्रश्न पूछा जाता है और विद्यार्थी ग्रन्थ को तब तक पढ़ते हैं जब तक शिक्षक रुकने के लिए न कहें। इस परीक्षा में ग्रंथ का कंठस्थ होना आवश्यक होता है।
  2. **शास्त्रार्थम्-** इसमें दो व्यक्तियों के मध्य किसी एक ग्रंथ को लेकर परस्पर वाद-विवाद होता था।
  3. **भाषणम्-** ऋषि-मुनियों से लेकर आधुनिक समय तक भाषण की उत्कृष्ट शैली रही है। इसमें किसी एक विषय को लेकर कुशल वक्ता द्वारा समाज को उसके बारे में संपूर्ण जानकारी देना होता है।

खण्ड – III
भाषा – II
हिन्दी

61. 'सेठ ने नौकर को पैसे दिए' वाक्य है-

(a) द्विकर्मक
(b) कर्तृपूरक
(c) कर्मपूरक
(d) अकर्मक [a]

व्याख्या-

- **सकर्मक क्रिया:-** वे क्रियाएँ, जिनका प्रभाव वाक्य में प्रयुक्त कर्ता पर न पड़कर कर्म पर पड़ता है। अर्थात् वाक्य में क्रिया के साथ कर्म भी प्रयुक्त हो, सकर्मक क्रिया कहते हैं। सकर्मक क्रिया के दो उपभेद होते हैं-
  1. **एक कर्मक क्रिया:-** जब वाक्य में क्रिया के साथ एक कर्म प्रयुक्त हो तो उसे एक कर्मक क्रिया कहते हैं, जैसे- रमेश भोजन कर रहा है।

2. **द्विकर्मक क्रिया:-** जब वाक्य में क्रिया के साथ दो कर्म प्रयुक्त हुए हो, तो उसे द्विकर्मक क्रिया कहते हैं, जैसे- 'सेठ ने नौकर को पैसे दिए' इस वाक्य में 'पैसे' प्रधान कर्म व 'नौकर' गौण कर्म है।

62. 'घाट-घाट का पानी पीना' मुहावरे का अर्थ है-
(a) विभिन्न नदियों का जल पीना
(b) एक नदी के विभिन्न घाटों का पानी पीना
(c) एक स्थान पर न रहना
(d) देश-विदेश का व्यापक अनुभव होना **[*]**

व्याख्या-
- इस मुहावरे का सही अर्थ होता है- बहुत अनुभवी होना या विभिन्न प्रकार के अनुभव होना।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

63. "मैं उस लड़की से मिला था जिसकी किताब खो गयी थी।" यह वाक्य-
(a) सरल वाक्य है।
(b) मिश्र वाक्य है।
(c) संयुक्त वाक्य है।
(d) कर्तृवाच्य वाक्य है। **[b]**

व्याख्या-
- **मिश्र वाक्य-** जिस वाक्य में एक प्रधान उपवाक्य तथा एक या एक से अधिक आश्रित उपवाक्य हों, उसे मिश्र या मिश्रित वाक्य कहते हैं।
- यह एक विशेषण आश्रित वाक्य है जो 'जिसकी' योजक से जुड़ा हुआ है।

64. 'शेर की तरह दहाड़ने वाले आप भीगी बिल्ली कैसे बन गए ?' रेखांकित पदबंध है-
(a) विशेषण पदबंध
(b) सर्वनाम पदबंध
(c) संज्ञा पदबंध
(d) क्रिया पदबंध **[b]**

व्याख्या-
- रेखांकित पदबंध 'आप' शब्द के लिए प्रयुक्त है। 'आप' एक सर्वनाम शब्द है अत: यह सर्वनाम पदबंध है।

65. "अपराधी ने सारी बातें साफ-साफ कह दी।" वाक्य में 'साफ-साफ' अव्यय है-
(a) विस्मयादिबोधक
(b) संबंधबोधक
(c) क्रिया-विशेषण
(d) समुच्चयबोधक **[c]**

व्याख्या-
- वाक्य में 'साफ-साफ' का प्रयोग 'कह दी' के लिए किया गया है। यह रीति वाचक क्रिया विशेषण है जिसका प्रयोग 'कैसे कह दी- साफ-साफ' के रूप में हुआ है। 'कैसे' का उत्तर देने वाला शब्द रीति वाचक क्रिया विशेषण होता है।

66. निगमन विधि-
(a) मनोवैज्ञानिक विधि है
(b) अमनोवैज्ञानिक है
(c) कुछ कह नहीं सकते
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[b]**

व्याख्या-
- **निगमन विधि:-** यह आगमन विधि की बिल्कुल विपरीत पद्धति है। इसमें नियम या सूत्र बच्चों को पहले बता दिए जाते हैं। फिर उस नियम को विशेष उदाहरणों में प्रयोग कर उसकी सत्यता की पुष्टि की जाती है।

निगमन विधि के शिक्षण सूत्र-
1. नियम से उदाहरण की ओर
2. सामान्य से विशिष्ट की ओर
3. प्रमाण से प्रत्यक्ष की ओर
4. अज्ञात से ज्ञात की ओर
5. सूक्ष्म से स्थूल की ओर

67. "पाठोपरान्त मूल्यांकन" किसे कहते हैं ?
(a) पाठ पढ़ाने से पूर्व का
(b) पाठ पढ़ाते समय का
(c) पाठ पढ़ाने के बाद का
(d) घर पर का **[c]**

व्याख्या-
- विषय वस्तु पढ़ाने के उपरान्त (बाद में) दोहरान कार्य अथवा मूल्यांकन करने के लिए जो प्रश्न पूछे जाते हैं, उन्हें 'पाठोपरान्त मूल्यांकन' कहते हैं।

68. प्रारंभिक अवस्था में बालक भाषा सीखता है-
(a) निरीक्षण, अनुकरण, श्रवण द्वारा
(b) निरीक्षण, श्रवण, अनुकरण द्वारा
(c) श्रवण, निरीक्षण, अनुकरण द्वारा
(d) श्रवण, अनुकरण, निरीक्षण द्वारा **[c]**

व्याख्या-
- प्रारंभिक अवस्था में बालक सर्वप्रथम श्रवण (सुनना), उसके बाद निरीक्षण एवं तत्पश्चात् अनुकरण (नकल) के द्वारा भाषा सीखता है।

69. वाक्य विश्लेषण के शिक्षण हेतु उपयुक्त विधि है-
(a) आगमन विधि
(b) निगमन विधि
(c) गीत-अभिनय विधि
(d) उक्त सभी **[a]**

व्याख्या-
- **आगमन विधि:-** ऐसी शिक्षा पद्धति जिसमें उदाहरणों की सहायता से किसी सामान्य नियम या सूत्र की स्थापना की जाती है, आगमन विधि कहलाती है। इसके अंतर्गत स्थापित सिद्धान्त, सूत्र या नियम की सहायता से और उदाहरण देकर इनकी सत्यता को सिद्ध किया जाता है।
- वाक्य विश्लेषण के शिक्षण हेतु आगमन विधि सर्वाधिक उपयुक्त विधि है।
- **आगमन विधि के शिक्षण सूत्र-**
  1. उदाहरण से नियम की ओर
  2. विशिष्ट से सामान्य की ओर
  3. प्रत्यक्ष से प्रमाण की ओर
  4. ज्ञात से अज्ञात की ओर
  5. स्थूल से सूक्ष्म की ओर (मूर्त से अमूर्त की ओर)

70. वाक्य की पूर्णता के लिए आवश्यक है-
(a) योग्यता
(b) आकांक्षा
(c) आसक्ति
(d) उक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- 'वाक्य' पूर्ण अर्थ व्यक्त करने का साधन है। इसकी पूर्णता हेतु योग्यता, आकांक्षा एवं आसक्ति आदि सभी आवश्यक है।

71. मौन वाचन से क्या लाभ हैं ?
(a) ज्ञान की वृद्धि
(b) अवकाश के समय का सदुपयोग
(c) खरीदी गयी किताब का सदुपयोग
(d) शारीरिक वृद्धि **[a, b]**

व्याख्या-

- मौन वाचन करने से बालक के अर्थ ग्रहण करने की क्षमता, स्वाध्याय की आदत, अवकाश का सदुपयोग करने एवं भाषा की समझ का विकास होता है।

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प a व b दोनों को सही माना है।

72. बालक परिवार में रहकर कैसी भाषा सीख जाता है?

(a) सांकेतिक भाषा
(b) लिखित भाषा
(c) बोलचाल की भाषा
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[c]**

व्याख्या-

- प्रत्येक बालक की प्रथम शिक्षक माँ होती है एवं पारिवारिक परिवेश में रहकर बालक अपनी मातृभाषा एवं परिवारजनों द्वारा उपयोग की जाने वाली बोलचाल की भाषा सीख लेता है।

73. समतल पर बिखरी सामग्री को बहुत तेज प्रकाश द्वारा परदे पर प्रतिबिम्बित किया जा सकता है-

(a) फिल्म-स्ट्रिप के माध्यम से
(b) स्लाइड के माध्यम से
(c) एपिडायस्कोप के माध्यम से
(d) मैजिक लालटेन के माध्यम से **[c]**

व्याख्या-

- एपिडायस्कोप एक ऐसा यंत्र है, जिसकी सहायता से पारदर्शी एवं अपारदर्शी दोनों प्रकार की वस्तुओं को बहुत तेज प्रकाश द्वारा परदे पर प्रतिबिम्बित किया जा सकता है।

74. दृश्य-श्रव्य सामग्री की आवश्यकता निम्न में से किस विधि के लिए आवश्यक नहीं है?

(a) समस्या समाधान विधि
(b) व्याख्यान विधि
(c) योजना विधि
(d) उपर्युक्त में से सभी **[b]**

व्याख्या-

- व्याख्यान विधि शिक्षण की अत्यन्त प्राचीन एवं परम्परागत विधि है, जिसमें शिक्षण मौखिक रूप से शिक्षण कराता है। इसके लिए किसी भी प्रकार के संसाधन की आवश्यकता नहीं होती है।

75. निम्न में से प्रक्षेपित सामग्री नहीं है-

(a) फिल्म
(b) ओपेक प्रोजेक्शन
(c) बुलेटिन बोर्ड
(d) फिल्म खण्ड **[c]**

व्याख्या-

- बुलेटिन बोर्ड एक प्रकार का स्थायी TLM है जबकि प्रक्षेपित सामग्री वह होती है जो किसी विषय-वस्तु के शिक्षण हेतु विशेष रूप से बनाई जाती है।

76. शिक्षण में सबसे महत्त्वपूर्ण कार्य है-

(a) विषय निर्धारण
(b) उद्देश्य निर्धारण
(c) बिन्दु निर्धारण
(d) समय निर्धारण **[b]**

व्याख्या-

- शिक्षण में उद्देश्य का निर्धारण करना सबसे महत्त्वपूर्ण कार्य है। बिना उद्देश्य के शिक्षक उस नाविक जैसा है, जिसे अपने गंतव्य का ज्ञान नहीं एवं बालक उस नाव के जैसा है, जिसमें कोई पतवार नहीं है एवं वह पानी की लहरों के थपेड़ों के भरोसे ही आगे बढ़ रही हो।

77. शैक्षिक मूल्यांकन के उद्देश्य होते हैं-

(a) पाँच
(b) सात
(c) तीन
(d) आठ **[c]**

व्याख्या-

- शैक्षिक मूल्यांकन के तीन प्रमुख उद्देश्य होते हैं-
  1. ज्ञान-प्राप्ति का मूल्यांकन करना।
  2. उपलब्धि के आधार पर छात्रों का वर्गीकरण करना।
  3. पिछड़े बालकों का उपचारात्मक शिक्षण कर उनको पथ प्रदर्शित करना।

78. मौन वाचन का मूल्यांकन किस परीक्षा के द्वारा किया जा सकता है?

(a) पूर्ति परीक्षा
(b) सत्यासत्य परीक्षा
(c) बहुविकल्प परीक्षा
(d) उक्त तीनों से **[d]**

व्याख्या-

- मौन वाचन का मूल्यांकन उक्त तीनों परीक्षण के माध्यम से किया जा सकता है। मौन वाचन अर्थ ग्रहण करने की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण है।

79. निदान की परीक्षण विधि के प्रकार होते हैं-

(a) सात
(b) दो
(c) चार
(d) आठ **[b]**

व्याख्या-

- 'निदान' की परीक्षण विधि दो प्रकार की होती है-
  1. लिखित
  2. मौखिक

80. शिक्षार्थियों के सतत् एवं समग्र मूल्यांकन (CCE) पर प्रभावी जोर दिया गया-

(a) राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1986 में
(b) प्रथम राष्ट्रीय शिक्षा नीति में
(c) मुदालियर आयोग की सिफारिशों में
(d) उक्त में से कोई नहीं **[a]**

व्याख्या-

- शिक्षार्थियों के सतत् एवं समग्र मूल्यांकन (सी.सी.ई.) पर राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1986 में प्रभावी जोर दिया गया है। 01 अप्रैल, 2010 से नि:शुल्क एवं अनिवार्य बाल शिक्षा अधिकार अधिनियम लागू होने के साथ ही भारत की शिक्षा प्रणाली में सतत् एवं समग्र मूल्यांकन प्रणाली लागू कर दी गयी है।

निम्नलिखित गद्यांश के आधार पर प्रश्न संख्या 81 से 85 तक के उत्तर दीजिए:

गत बीस वर्षों में भारत के प्रत्येक नगर में कारखानों की जितनी तेज़ी से वृद्धि हुई है उससे वायुमंडल पर बहुत प्रभाव पड़ा है क्योंकि इन कारखानों की चिमनियों से चौबीसों घंटे निकलने वाले धुएँ ने सारे वातावरण को विषाक्त बना दिया है। सड़कों पर चलने वाले वाहनों की संख्या में तेज़ी से होने वाली वृद्धि भी वायु प्रदूषण के लिए पूरी तरह उत्तरदायी है। आज असंख्य प्रकार की साँस और फेफड़ों की बीमारियाँ आम बात हो गयी है। बढ़ती हुई जनसंख्या, लोगों का शहरों की ओर पलायन भी अप्रत्यक्ष रूप से प्रदूषण का कारण है। शहरों की बढ़ती जनसंख्या के लिए सुविधाएँ जुटाने के

लिए वृक्षों और वनों को भी निरंतर काटा जा रहा है ।

81. उपर्युक्त गद्यांश में तद्भव शब्द है-
(a) धुएँ
(b) वृद्धि
(c) वायु
(d) प्रदूषण **[a]**

व्याख्या-
- 'धुएँ' तद्भव शब्द है, इसका तत्सम रूप 'धूम्र' होगा।

82. ईकारान्त शब्द से निर्मित बहुवचन शब्द है-
(a) उत्तरदायी
(b) बीमारियाँ
(c) सुविधाएँ
(d) साँसें **[b]**

व्याख्या-
- जब किसी शब्द में 'ई' की मात्रा को 'इ' से बदला जाता है, तो वहाँ बहुवचन ईकारान्त से बनाया जाता है।
- यहाँ 'बीमारी' को बहुवचन बनाने के लिए 'र' के साथ छोटी 'इ' की मात्रा का प्रयोग कर 'बीमारियाँ' शब्द बनाया गया है।

83. क्रिया विशेषण है-
(a) तेजी से होने वाली वृद्धि
(b) फेफड़ों की बीमारियाँ
(c) शहरों की ओर पलायन
(d) निरंतर काटा जा रहा है । **[d]**

व्याख्या-
- 'निरंतर काटा जा रहा है' में 'निरंतर' शब्द का प्रयोग काटने की क्रिया के संदर्भ में किया गया है। अत: यह एक क्रिया-विशेषण है।
- **क्रिया-विशेषण:-** ऐसे शब्द जो किसी क्रिया के विषय में जानकारी देते हैं इन्हें अव्यय भी कहा जाता है।

84. निम्नलिखित में सार्वनामिक विशेषण है :
(a) इन कारखानों
(b) चौबीसों घंटे
(c) गत बीस वर्षों
(d) असंख्य **[a]**

व्याख्या-
- 'इन' संकेतवाचक सर्वनाम है। जब सर्वनाम विशेषण के रूप में प्रयुक्त होता है, तो उसे सार्वनामिक विशेषण कहा जाता है।

85. निम्नलिखित में कौन-सा अपूर्ण वर्तमान प्रयोग है?
(a) आम बात हो गयी है।
(b) वनों को भी निरंतर काटा जा रहा है।
(c) वायुमंडल पर बहुत प्रभाव पड़ा है।
(d) सारे वातावरण को विषाक्त बना दिया है। **[b]**

व्याख्या-
- अपूर्ण वर्तमान काल के वाक्यों के अंत में रहा है, रही है, रहे हैं इत्यादि आते हैं।

निम्नलिखित काव्यांश के आधार पर प्रश्न संख्या 86-90 के उत्तर दीजिए :

थूके, मुझ पर त्रैलोक्य भले ही थूके,
जो कोई जो कह सके, कहे, क्यों चूके?
छीने न मातृपद किंतु भरत का मुझसे
रे राम दुहाई करुँ और क्या तुझसे?
कहते आते थे यही अभी नरदेही,
माता न कुमाता, पुत्र कुपुत्र भले ही।
अब कहें सभी यह हाय ! विरुद्ध विधाता,
- 'है पुत्र पुत्र ही, रहे माता कुमाता।'
बस मैंने इसका बाह्य-मात्र ही देखा,
दृढ़ हृदय न देखा मृदुल गात्र ही देखा।

86. कैकेयी की किस मानसिक दशा की अभिव्यक्ति उपर्युक्त काव्यांश में हो रही है ?
(a) चिंता
(b) पश्चाताप और ग्लानि
(c) पुत्र प्रेम
(d) क्रोध **[b]**

व्याख्या-
- 'राम' को वन भेजने के उपरान्त अपने पुत्र 'भरत' से दुत्कारे जाने के कारण 'कैकेयी' (आश्रय विभाव) के मन में पश्चाताप और ग्लानि उत्पन्न हुई है।

87. उपर्युक्त काव्यांश का मूल भाव है-
(a) छीने न मातृपद किन्तु भरत का मुझसे
(b) कहते आते थे यही अभी नरदेही
(c) जो कोई जो कह सके
(d) बस मैंने इसका बाह्य-मात्र ही देखा **[d]**

व्याख्या-
- कैकेयी ने अपने पुत्र भरत के केवल बाहरी रूप को ही देखा। वे भरत के हृदय की बात को नहीं जान पायी थी।

88. 'बस मैंने इसका बाह्य-मात्र ही देखा' कथन का भाव है-
(a) कैकेयी ने भरत को समझा नहीं ।
(b) वह भरत की शक्ति को पहचान गयी।
(c) भरत के मन को न समझ पायी।
(d) वह माता का कर्तव्य न कर सकी। **[c]**

व्याख्या-
- उपर्युक्त वाक्य में कैकेयी द्वारा भरत के उदार एवं दृढ़ चरित्र को उद्घाटित किया गया है।

89. इस काव्यांश में मूल विचार है-
(a) है पुत्र पुत्र ही, रहे माता कुमाता
(b) अब कहें सभी यह हाय! विरुद्ध विधाता,।
(c) हे ! राम भरत को क्षमा करिए।
(d) हे राम दुहाई करुँ और क्या तुझसे? **[*]**

व्याख्या-
- उपर्युक्त काव्यांश में माता कैकेयी के पश्चाताप एवं ग्लानि के विचारों का व्यंजित किया गया है।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

90. इस काव्यांश का शिल्प सौंदर्य है-
(a) 'बाह्य-मात्र', 'मृदुल गात्र', जैसे तत्सम शब्दों के कारण ।
(b) सरल और सहज भावावेगमयी भाषा के कारण ।
(c) 'माता न कुमाता, पुत्र कुपुत्र' उक्ति के कारण।
(d) 'थूके, मुझ पर त्रैलोक्य भले ही थूके उक्ति के कारण। **[b]**

व्याख्या-
- कविता का 'शिल्प सौन्दर्य' कला पक्ष के अन्तर्गत आता है, जिसमें शब्दों की बनावट, भाषा की उपयुक्तता, मुहावरे-लोकोक्तियों का प्रयोग, शैली, भाषिक युक्तियाँ जैसे छंद एवं अलंकारों का प्रयोग आदि पर जोर दिया जाता है।

SECTION - III
LANGUAGE - II
ENGLISH

61. Diphthongs are-
(a) pure vowel sounds.
(b) pure consonant sounds.
(c) Semi vowel sounds
(d) combination of two pure vowels **[d]**

Explanation:-
- There are two types of sounds in English-
  (a) Vowel sounds
  (b) Consonant sounds.
- Diphthongs and Monophthongs are vowel sounds.
- Diphthongs are combinations of two pure vowel sounds and are also known as vowel glides.

62. which of the following does not have /i:/ sound ?
(a) Week (b) Bean
(c) Deep (d) Pretty **[d]**

Explanation:-
- बड़ी ई की ध्वनि /i:/ है। 'Pretty' में इ की ध्वनि /i/ का प्रयोग हुआ है।

63. Pick-out the incorrect transcription.
(a) pool /pu:l/
(b) fool /fu:l/
(c) tool/tu:l/
(d) foot/fu:t/ **[d]**

Explanation:-
- Foot शब्द का Phonetic Transcription में 'उ' (छोटा) की मात्रा /u/ आएगी। इसका Transcription - /fut/ होगा।

64. How many fricative sounds are there is English?
(a) 8 (b) 7
(c) 9 (d) 6 **[c]**

Explanation:-
- Phonetics में Fricative sounds उन sounds को कहा जाता है जिनकी ध्वनि को दबा कर बोला जाता है। /f/ /v/ /θ/ /s/ /ʃ/ /z/ /h/ /ʒ/ /ð/ fricative sounds है।

65. The Correct transcription of 'thick' is-
(a) /θlk/ (b) /θick/
(c) /θðk/ (d) /θɔ:k/ **[a]**

Explanation:-
- Thick शब्द का सही Phonetic Transcription /θIk/ होता है।

66. Which of the following is not true of first language acquisition?
(a) It is universal.
(b) It is natural.
(c) It does not require formal instruction.
(d) It requires formal instruction. **[d]**

Explanation:-
- First language acquisition अर्थात् प्रथम भाषा का अभिग्रहण (सीखना) स्वत: स्वाभाविक रूप से होता है। इसके लिए formal instructions या efficient teachers की आवश्यकता नहीं होती है।

67. Evaluation does not ascertain -
(a) the educational standard of the institution.
(b) the administrative standard of the institution.
(c) the teaching standard of the institution.
(d) the efficiency of tghe teachers of the institution. **[b]**

Explanation:-
- Evaluation (मूल्यांकन) के माध्यम से संस्थान के शैक्षणिक स्तर, अध्यापन के स्तर एवं शिक्षकों की योग्यता को जाँचा जा सकता है।

68. Which of the following is <u>not</u> part of the traditional class-room?
(a) Text-book
(b) Chalk
(c) Computer Network
(d) Blackboard **[c]**

Explanation:-
- Traditional classroom (परम्परागत कक्षाओं) में पाठ्यपुस्तक, चॉक तथा परम्परागत सामग्री उपलब्ध होती है।
- Computer Network is the latest technological system and is not a part of traditional class room.

69. To motivate and create interest among children Harold Palmer does not suggest -
(a) Competition
(b) Game like exercises
(c) Repetition
(d) Minimum of Confusion **[c]**

Explanation:-
- Repetition से बच्चे नीरसता (monotony) महसूस करते हैं।
- Harold Palmar ने बच्चों में रुचि (Interest) बनाए रखने के लिए competition, game like excercises और minimum confusion को suggest किया है।

70. Error correction does not require -
(a) to attend to errors in a sensitive way.
(b) to embarrass the learner through correction.
(c) to develop a task wherein students can use language frame.
(d) to provide good model of an expanded grammatical utterance. **[b]**

Explanation:-
- Students के errors का सुधार sensitively किया जाना चाहिए। सुधारात्मक कार्य के दौरान उन्हें अपमानित या भयभीत महसूस नहीं कराना चाहिए।

71. **Which of the following skills will not be strengthened by using text-book as material for teaching?**
(a) Effective writing
(b) Comprehension skill
(c) Grammar skill
(d) Communication skill **[d]**

Explanation:-
- Textbook एक visual teaching aid है।
- Communication skills को विकसित करने के लिए communication sessions का आयोजन आवश्यक है।

72. **One should not learn English because-**
(a) It is the language of knowledge.
(b) It is window to the world.
(c) It is the language of British rulers.
(d) It is the language of liberal, modern thinking. **[c]**

Explanation:-
- किसी भी language को उसके महत्त्व के आधार पर सीखा जाना चाहिए।
- English language को सीखने के कारण-
  1. वैश्विक ज्ञान की अधिकांश पुस्तकें English में है।
  2. यह वैश्विक विकास के मार्ग खोलती है।
  3. यह उदार एवं आधुनिक विचारों की भाषा है।
  4. अधिकांश तकनीकी विकास English में हुए है।

73. **The students learn patterns of language by repeating model sentences that teacher provides. They memorize set phrases and receive positive reinforcement from their teacher when they perform drills. This method is -**
(a) audio-lingual method
(b) communicative approach
(c) total physical response
(d) the silent way **[a]**

Explanation:-
- Audio-lingual method में छात्र Teacher के द्वारा sentence को सुनकर सीखता है।
- इस method को Army method या New key method भी कहा जाता है।

74. **The students take all subjects in English medium. They take part in class and school activities with students of their age who speak English. This approach is -**
(a) task based learning
(b) grammar learning
(c) immersion
(d) translation method **[c]**

Explanation:-
- Bilingual language Education में Immersion एक ऐसी शिक्षा प्रणाली है जिसमें Math, Science तथा Sociel science को दो भाषाओं में पढ़ाया जाता है।

75. **Natural approach of learning language was developed by**
(a) Krashen and Terell
(b) Chomsky
(c) Berlitz
(d) Henri Goiuns **[a]**

Explanation:-
- Language learning (भाषा अधिगम) की Natural Approach का development क्रेशन व टेरल्ल (Krashen and Terell) ने किया है।

Unseen Passage : (Q. Nos. 76 to 80).

First of all, I need work, and a decent wage for my work. Aristotle defined happiness, not as a sum of pleasures, but as unimpeded activity. I want work which is hard but intersting. I am exceptionally lucky because I can choose my own work to a large extent. If I want respite from science I can go nad be a war correspondent, or write children's stories, or make political speeches.

I require . friendship. Particularly I require friendship of my colleagues and comrades in scientific and political work. I want the societyy of equals who will criticize me, and whom I can criticize.

76. **Conjunction in sentence 3 is -**
(a) want (b) hard
(c) but (d) interesting **[c]**

Explanation:-
- I want work which is hard but interesting वाक्य में 'But' conjunction हैं जो दो Adjective को जोड़ता हैं।

77. **According to Aristotle, happiness is-**
(a) a sum of pleasures
(b) unimpeded activity
(c) impeded activity
(d) hard work **[b]**

Explanation:-
- Aristotle unimpeded ने Activity को happiness माना है।

78. **The author requires friendship of -**
(a) political leaders
(b) teachers
(c) fellow workers
(d) young children **[c]**

Explanation:-
- Author अपने Colleagues (साथियों) से जो उसके साथ वैज्ञानिक व

राजनीतिक कार्य करते हैं, दोस्ती करना चाहता है।

79. How many connectors are there is sentence 5 ?
"If I want respite.....political speeches."
(a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 5 **[c]**

Explanation:-
- Passage के वाक्य-
- **'If** want respite from science I can go **and** be a wear correspondent **or** write children's stories, **or** make Political speeches' चार connectors हैं।

80. Why does the narrator want work?
(a) To get decent wages
(b) To make friends
(c) To get happiness
(d) To write children's stories **[c]**

Explanation:-
- According to the passage लेखक कठिन किन्तु रुचिकर कार्य करके खुशी प्राप्त करना चाहता है।

Read the Poem carefully and answer the following question : (Q. Nos. 81 to 85).

When to the sessions of sweet silent thought
I summon up remembrance of things past,
I sigh the lack of many a thing I sought,
And with old woes new wail my dear time's waste ;
Then I can drown an eye, unused to flow,
For precious friends bid in the death's dateless night,
And weep afresh love's long-since-cancelled woe,
And moon the expense of many a vanished sight.

81. 'sessions of sweet silent thought' is an example of -
(a) alliteration (b) assonance
(c) imagery (d) simile **[a]**

Explanation:-
- एक ही sound का Repetition Alliteration कहलाता है।
- Example of Alliteration-
- 'Sessions of sweet silent thought.'
- यहाँ /s/ sound का repetition है।

82. The rhyme scheme in the poem is -
(a) abba (b) abab
(c) baab (d) bacd **[b]**

Explanation:-
- कविता की पंक्तियों के अंत पर ध्वनियों की समानता Rhyme scheme कहलाती है।
- यहाँ पहली पंक्ति तीसरी पंक्ति से तथा दूसरी पंक्ति चौथी पंक्ति से rhyme करती है। अत: rhyme scheme abab होगी।

83. Which of the following words taken from the poem is an example of personification?
(a) eye (b) time
(c) love's (d)moon **[*]**

Explanation:-
- किसी निर्जीव वस्तु को मानवीय स्वरूप प्रदान करते हैं तो इसे Personification मानवीकरण कहते हैं।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

84. Pick out the correct example of metaphor.
(a) eyes like two lamps
(b) the ship of life moves on
(c) rosy lips and cheeks
(d) as white as snow **[b]**

Explanation:-
- जब किसी एक वस्तु अथवा व्यक्ति को दूसरा स्वरूप प्रदान किया जाता है वह Metaphor (रूपक) कहलाता है।
- प्रस्तुत पद्यांश में Journey of life को ship of life कहा गया है।

85. What is hidden in 'death's dateless night?
(a) beloved (b) poet
(c) friend (d) eye **[c]**

Explanation:-
- 'Death's dateless night' में Poet के मित्र की मृत्यु के बारे में लिखा है।

86. Fill in the blank with an appropriate 'modal'.
He is ill. He _____ see a doctor.
(a) can (b) would
(c) could (d) must **[d]**

Explanation:-
- अनिवार्यता (Compulsion) की स्थिति को व्यक्त करने के लिए 'must' का प्रयोग होता है।

87. Fill in the blank with the appropriate preposition.
He is angry __me.
(a) on (b) upon
(c) with (d) at **[c]**

Explanation:-
- 'with' का प्रयोग 'साथ' के लिए किया जाता है।

88. Elegy is a -
(a) praise of a political leader.
(b) lamenting the death of a dear one.
(c) evaluating the work of people.
(d) eulogizing the birth of a child **[b]**

Explanation:-
- Elegy कविता लिखने की विधा (genre) है।
- Elegy शोक या दु:ख के लिए लिखी गयी कविता है।

89. The subject matter of this sonnet is -
(a) biography of a person
(b) courage
(c) love
(d) revenge **[c]**

Explanation:-
- 14 पंक्तियों की कविता को sonnet कहते हैं। इस कविता में मुख्य रूप से love की बात कही गयी है।

90. Drama differs from poetry as-
(a) it has metaphor.
(b) it has action.
(c) it has rhyme scheme.
(d) it is always written in stanzas. **[b]**

Explanation:-
- Drama (नाटक) and Poetry (कविता) दोनों साहित्य की विधाएँ है।
- Drama में action बताया जाता है।
- Poetry में action नहीं होता है।

खण्ड-III
भाषा-II
संस्कृतम्

61. पाणिनीयशिक्षायाम् वर्णानाम् संख्या वर्तते-
(a) 63 या 64 (b) 40 या 50
(c) 32 या 33 (d) 26 या 27 **[a]**

व्याख्या-
- पाणिनीय शिक्षा में वर्णों की संख्या 63 या 64 बताई गई है- त्रिषष्टिश्चतु: षष्टिर्वा वर्णा:।

62. व्याकरणे लोपस्य तात्पर्यम् अस्ति-
(a) विस्मरणं लोपः (b) अदृश्यं लोपः
(c) अश्रवणं लोपः (d) अदर्शनं लोपः **[d]**

व्याख्या-
- व्याकरण में लोप का तात्पर्य हैं- अदर्शन। अर्थात् विद्यमान का दिखाई न देना। अदर्शनं लोपः।

63. 'सः गच्छति' वाक्यस्यास्य वाच्यपरिवर्तनं कुरुत-
(a) सः गम्यते (b) सा गच्छति
(c) तेन गम्यते (d) मया गम्यते **[c]**

व्याख्या-
- सः गच्छति। वाक्य का कर्ता सः है तथा क्रिया गच्छति। अतः वाच्य परिवर्तन के समय, सः के स्थान पर तृतीया एकवचन का रूप 'तेन' तथा गच्छति के स्थान पर 'गम्यते' रूप आएगा। प्रथमा विभक्ति का कर्ता- तृतीया में और क्रिया आत्मने पद में प्रयुक्त होगी तथा क्रिया के साथ यक् जुड़ेगा।

64. "सर्वे गुणाः ..... आश्रयन्ति।" रिक्तस्थानम् पूरयित्वा सूक्ति निर्मापयत-
(a) निधानम् (b) काञ्चनम्
(c) सौन्दर्यम् (d) ज्ञानम् **[b]**

व्याख्या-
- सर्वे: गुणा: कांचनम् आश्रयन्ति। का अर्थ है – धन में सब गुण निवास करते हैं। अर्थात् वहीं बुद्धिमान्, सुन्दर, सद्गुणों से युक्त समझा जाता हैं, जो धनवान हैं।

65. "सः तण्डुलेन ओदनं पचति।" वाक्यमिदं संशोधयत-
(a) सः तण्डुलान् ओदनं पचति।
(b) स तण्डुलेन ओदनं पचति।
(c) स तण्डुलानं ओदनः पचति।
(d) सः तण्डुलात् ओदनम् पचति। **[a]**

व्याख्या-
- सः तण्डुलान् ओदनं पचति। यह संशोधित वाक्य है। यहाँ प्रधान कर्म ओदनम् है तथा गौण कर्म तण्डुलान् हैं। 16 द्विकर्मक धातुओं के दो कर्म होते हैं अर्थात् उन क्रियाओं के सम्पादन में दो ईप्सित पदार्थ होते हैं। अतः यहाँ कर्म संज्ञा होकर द्वितीया विभक्ति का प्रयोग हुआ हैं।

66. शिक्षण शब्दे मूलधातु वर्तते-
(a) शिक्ष् (b) शिस्
(c) शास् (d) शिक्षा **[a]**

व्याख्या-
- शिक्ष् + ल्युट् = शिक्षणम् प्रस्तुत शिक्षणम् शब्द में शिक्ष् मूल धातु हैं।

67. आभ्यान्तरप्रयत्नाः सन्ति-
(a) पञ्च (b) सप्त
(c) एकादश (d) चत्वारः **[a, d]**

व्याख्या-
- आभ्यान्तरप्रयत्नाः पाँच प्रकार के होते हैं-
  1. स्पृष्ट
  2. ईषत्स्पृष्ट
  3. ईषद्विवृत्
  4. विवृत
  5. संवृत

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प a व d दोनों को सही माना है।

68. पाणिनीयव्याकरणे स्वराः सन्ति-
(a) दीर्घप्लुतौ
(b) अनुनासिकाः
(c) उदात्तानुदात्तस्वरिताः
(d) उदात्तानुदात्तौ **[c]**

व्याख्या-
- पाणिनीय व्याकरण में स्वरों के उदात्त, अनुदात्त और स्वरित भेद कहे गए हैं।

69. महाभाष्यकारः कः अस्ति?
(a) पाणिनिः (b) पतञ्जलिः
(c) कात्यायनः (d) भट्टोजी दीक्षितः **[b]**

व्याख्या-
- 'मुनि पतंजलि' ने व्याकरण महाभाष्य नामक ग्रंथ की रचना की थी।

70. 'पञ्चगंगम्' इत्यत्र समासः अस्ति-
(a) बहुव्रीहिः (b) कर्मधारयः
(c) द्विगुः (d) अव्ययीभावः **[d]**

व्याख्या-
- नदीवाचक शब्दों के साथ संख्यावाचक शब्दों का विकल्प से अव्ययीभाव समास होता है अतः पञ्चानां गङ्गानां समाहारः - पञ्चगंङ्गम्।

71. संस्कृतभाषाकौशलस्य अन्तिमं कौशलं विद्यते -
(a) श्रवणम् (b) पठनम्
(c) लेखनम् (d) सम्भाषणम् **[c]**

व्याख्या-
- संस्कृत भाषा कौशल में चतुर्विध कौशलों से निपुणता का सम्पादन किसी छात्र में होता हैं। LSRW
  मनोवैज्ञानिक तरीके से इनका क्रम इस प्रकार है-
  1. श्रवणम् (Sistening)- सुनकर अर्थग्रहण करना।
  2. भाषणम् (Speaking)- मौखिक अभिव्यक्ति।
  3. पठनम् (Reading)- पढ़कर अर्थग्रहण करना।
  4. लेखनम् (Writing)- लिखित रूप से अभिव्यक्ति।

72. उष्म वर्णानाम् क्रमः कः?
(a) श् ष् स् ह् (b) ष् श् स् ह्
(c) स् ष् श् ह् (d) ह् ष् स् श् **[a]**

व्याख्या-
- ऊष्म वर्ण क्रमानुसार इस प्रकार हैं- श् ष् स् ह् माहेश्वर के अनुसार सूत्र संख्या (13, 14) 13. श ष स र्, 14. ह ल्।

73. प्रथमाविभक्तिः कस्मिन् अर्थे भवति?
(a) उपमार्थे
(b) कारणार्थे
(c) लिंगपरिमाणवचनमात्रे
(d) परिभाषार्थे **[c]**

व्याख्या-
- 'लिङ्गपरिमाणवचनमात्रे प्रथमा' अर्थात् लिङ्ग – परिमाण, वचन मात्र में प्रथमा विभक्ति प्रयुक्त होती हैं। सम्बोधन में भी प्रथमा का प्रयोग होता है।

74. 'छात्राः पठेयुः' इत्यत्र क्रियायाः लकारः अस्ति-
(a) लट् लकारः (b) लोट् लकारः
(c) विधिलिङ् लकारः (d) लृट् लकारः **[c]**

व्याख्या-
- पठेयुः पद पठ् धातु परमैपद विधिलिङ् लकार प्रथम पुरुष बहुवचन का रूप है।

75. पाठयोजनाया आविर्भावः अभवत्-
(a) समाजशास्त्रेण
(b) संस्कृतेन
(c) गेस्टाल्टमनोविज्ञानेन
(d) अर्थशास्त्रेण **[c]**

व्याख्या-
- दैनिक पाठयोजना मनोविज्ञान के गेस्टाल्ट सिद्धांत की देन हैं।

76. मूल्याङ्कनस्य कति भेदाः सन्ति?
(a) एकम् (b) द्वौ
(c) चत्वारः (d) पञ्च **[b]**

व्याख्या-
- मूल्याङ्कनस्य द्वौ भेदाः सन्ति- सतत् एवं व्यापक मूल्याङ्कन।

77. संस्कृतशिक्षणे मौखिकाभिव्यक्तेः साधनमस्ति-
(a) कवितापाठः (b) कथावाचनम्
(c) चर्चा परिचर्चा (d) सर्वे **[d]**

व्याख्या-
- कविता पाठ, कथावाचक तथा चर्चा परिचर्चा ये तीनों ही मौखिक अभिव्यक्ति के साधन हैं।

78. व्याकरणपाठयोजनायाम् नास्ति-
(a) छात्राणां शब्दभण्डारस्य अभिवर्धनम्
(b) शुद्धसंस्कृतलेखनस्य योग्यतोत्पादनम्
(c) विचाराभिव्यक्तेः शक्त्युत्पादनम्
(d) अत्यधिकं धनार्जनम् कर्तुं क्षमतोत्पादनम् **[d]**

व्याख्या-
- छात्रों के शब्द भण्डार को बढ़ाना, शुद्ध संस्कृत लेखन की योग्यता प्रदान करना तथा अपने विचारों की अभिव्यक्ति संस्कृत भाषा में कर पाने की शक्ति प्रदान करना - ये तीनों ही व्याकरण पाठ योजना के उद्देश्य हैं, किन्तु अधिक धनार्जन करने की क्षमता प्रदान करना यह विशिष्ट उद्देश्य नहीं है।

79. त्रिभाषासूत्रे संस्कृतस्य स्थानम् वर्तते-
(a) वैकल्पिकम् (b) अनिवार्यम्
(c) आवश्यकम् (d) नास्त्येव **[a]**

व्याख्या-
- त्रिभाषा सूत्र के अंतर्गत विद्यालयों में तीन भाषाओं की पढ़ाई अनिवार्य होनी चाहिए। इन तीन भाषाओं में –
  - प्रथम – मातृभाषा या क्षेत्रीय भाषा
  - द्वितीय – हिन्दी भाषा
  - तृतीय – अंग्रेजी/संस्कृत
- संशोधित त्रिभाषा सूत्र में सामान्य विद्यालयों में प्राथमिक स्तर पर संस्कृत नहीं पढ़ाई जाएगी।
- उच्च प्राथमिक तथा माध्यमिक स्तर पर तृतीय भाषा के रूप में तथा केन्द्रीय शिक्षा विद्यालयों में वैकल्पिक एवं स्वतंत्र विषय के रूप में संस्कृत का अध्ययन होता है। प्रादेशिक शिक्षा में भी इस स्तर पर वैकल्पिक विषय के रूप में अध्ययन होता हैं।

80. उपचारात्मकशिक्षणेन किं भवति?
(a) छात्राणाम् त्रुटिनिवारणम्
(b) पठनस्य पुनर्पुनः अभ्यासः
(c) लेखनकलासु निपुणता
(d) सर्वे **[d]**

व्याख्या-
- उपचारात्मक शिक्षण में छात्रों की त्रुटियों का निवारण भी होता है, पठन का बार-बार अभ्यास तथा लेखन कला में निपुणता प्रदान करना ये सभी आते हैं।

प्रस्तुतं गद्यांशम् आधारीकृत्य निम्नप्रश्नाः (81-85) समाधेयाः

भूलोके परमेश्वरः समस्तमपि भूतजातम् उद्योगनिरतं निर्मितवान्। तथा हि पृथ्वी चक्रवत् भ्रमति, वसन्तादीन् ऋतूंश्च चालयति। सूर्यो द्वादशराशिषु भ्रमन् जगत् प्रकाशयति। वायुः सर्वेषां जीवनं सञ्चारयति। जलं नदीनदादिभिः सेचनक्रियाभिः सस्यकार्यं करोति। सर्वमेतत् यत् भूतजातं स्वभावत एव उद्योगनिरतं वर्तते। सर्वेषामेव कार्याणां कृते उद्यमः परमावश्यकः। केवलेन मनोरथेन न कोऽपि जनः कामपि सिद्धिं लभते। पुरुषार्थहीना जना न किमपि कर्तुं शक्ताः। पुरुषार्थं विना सकलोऽपि समाजः निष्क्रियः निरर्थकश्च भवेत्। उद्योगेन विना न कोऽपि सुखं प्राप्नोति। अनुद्योगः मानवस्य बलीयान् रिपुः सः खलु सदैव दुःखस्य कारणम्। उद्योगेनैव सर्वं सिध्यति, अनुद्योगेन च नश्यति।

81. 'निर्मितवान्' इत्यत्र कः प्रत्ययः?
(a) शतृ (b) शानच्
(c) क्तवतु (d) ण्वुल् **[c]**

व्याख्या-
- निर्मितवान् पद में क्तवतु प्रत्यय है। पद के अन्त में 'वान्' से इसकी पहचान हुई है। क्तवतु में से 'तवत्' शेष रहता हैं।

82. 'नदीनदादिभिः' इत्यत्र का विभक्तिः?
(a) चतुर्थी बहुवचनम्
(b) तृतीया बहुवचनम्
(c) षष्ठी बहुवचनम्
(d) पञ्चमी बहुवचनम् **[b]**

व्याख्या-
- प्रस्तुत पद में तृतीया बहुवचन का प्रयोग हुआ हैं।

83. 'अनुद्योगः' इत्यत्र कः समासः?
(a) बहुव्रीहिः (b) उपपदसमासः
(c) नञ् तत्पुरुषः (d) कर्मधारयः **[c]**

व्याख्या-
- न उद्योगः इतिअनुद्योगः। यहाँ पर नञ् तत्पुरुष समास है। जब तत्पुरुष में प्रथम शब्द 'न' रहे और दूसरा कोई संज्ञा या विशेषण रहे तो उसे नञ् तत्पुरुष की संज्ञा प्रदान की जाती है।
  अन् + उद्योगः = अनुद्योगः।

84. 'सकलोऽपि' इत्यस्य संधिविच्छेदः करणीयः -
(a) सकलो + अपि
(b) सकल + अपि
(c) सकलः + अपि
(d) सकलो + पि **[a,c]**

व्याख्या-
- पदान्त एङ् (ए, ओ) के बाद ह्रस्व अकार के रहने पर पूर्व की स्थिति ज्यों की त्यों रहती है तथा अ के स्थान पर अवग्रह चिह्न (ऽ) हो जाता है। पूर्वरूप, अयादि संधि का अपवाद है। सकलो+अपि = सकलोऽपि स्थिति में ओ के बाद अ के आने पर पूर्वरूप होकर अ के स्थान पर अवग्रह (ऽ) रह गया।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प a व c दोनों को सही माना है।

85. उद्योगेनैव' इत्यत्र कः संधिः अस्ति?
(a) गुण संधिः (b) वृद्धि संधि
(c) यण् संधिः (d) पररूप संधिः **[b]**

व्याख्या-
- 'उद्योगेनैव' इस स्थिति में उद्योगेन शब्द के साथ एव की संधि होने पर (अ+ए = ऐ) वृद्धि संधि हुई है।
- वृद्धि संधि – अ वर्ण (ह्रस्व, दीर्घ) से परे एच् (ए, ओ, ऐ, औ) हों तो पूर्व – पर के स्थान पर वृद्धि एकादेश होता है।

अधोलिखितं अपठितं पद्यांशं आधारीकृत्य निम्नप्रश्नाः (86-90) समाधेयाः -

निन्दन्तु नीतिनिपुणा यदि वा स्तवन्तु,
लक्ष्मी समाविशतु गच्छतु वा यथेष्टम्।
अद्यैव वा मरणमस्तु युगान्तरे वा,
न्याय्यात् पथः प्रविचलन्ति पदं न धीराः।

86. 'निन्दन्तु' इत्यत्र कः लकारः?
(a) लट्लकारः (b) लृट्लकारः
(c) लोट्लकारः (d) लङ्लकारः **[c]**

व्याख्या-
- 'निन्दन्तु' प्रस्तुत पद निन्द् धातु, लोट् लकार, प्रथम पुरुष, बहुवचन का है।

87. 'समाविशतु' पदस्य विच्छेदं कुरु-
(a) सम्+आ+विश्+लोट्
(b) समा+विश्+लोट्
(c) समा+विशतु
(d) सम्+आ+विश+लट् **[a]**

व्याख्या-
- सम् + आ + विश् + लोट् लकार। समाविशतु पद लोट् लकार प्रथम पुरुष एकवचन का रूप है।
- सम् तथा आ उपसर्ग पूर्वक विश् धातु से यह पद निष्पन्न हुआ है।

88. 'यथेष्टम्' इत्यस्य संधिविच्छेदः करणीयः -
(a) यथेष्ट+अम् (b) यथा+इष्टम्
(c) यथा+एष्टम् (d) यथेष्+टम् **[b]**

व्याख्या-
- यथेष्टम् = यथा + इष्टम्
प्रस्तुत पद में गुण संधि हुई है। गुण संधि के फल के रूप में अर्, अल्, ए तथा ओ आदेश पूर्व-पर के स्थान पर दिखाई देते हैं।
यथेष्टम् पद में ए की मात्रा गुण संधि का ही फल हैं।

89. 'धीराः' इति पदं कस्मिन् लिङ्गे प्रयुक्तमस्ति?
(a) पुल्लिंगे (b) स्त्रीलिंगे
(c) नपुंसक लिङ्गे (d) सर्वलिंगे **[a]**

व्याख्या-
- धीरा-धीर अकारान्त पुल्लिंग शब्द, प्रथमा बहुवचन का रूप है।

90. 'न्याय्यात् पथः प्रविचलन्ति' वाक्यमिदं लोट्लकारे परिवर्तयत-
(a) न्याय्यात् पथः प्रविचलिष्यति।
(b) न्याय्यात् पथः प्रविचलेत्।
(c) न्याय्यात् पथः प्रविचलन्तु।
(d) न्याय्यात् पथः अविचलत्। **[c]**

व्याख्या-
- प्रविचलन्ति – प्र तथा वि उपसर्ग पूर्वक चल् धातु लट् लकार प्रथम पुरुष बहुवचन का रूप है।
- प्र तथा वि उपसर्ग पूर्वक चल् धातु लोट् लकार प्रथम पुरुष बहुवचन का रूप होगा- प्रविचलन्तु। अतः न्याय्यात् पथः प्रविचलन्तु, सही विकल्प है।

खण्ड - IV (a)
गणित तथा विज्ञान

91. गणित की प्रकृति है-
(a) यह तार्किक है।
(b) यह कठिन है।
(c) यह आलंकारिक है।
(d) यह औसत विद्यार्थियों के लिए नहीं है। **[a]**

व्याख्या-
- **गणित की प्रकृति-** गणित संख्याओं, परिमाण, दूरी, मापन तथा तार्किकता का विज्ञान है।
- गणित की अपनी भाषा होती है जो सुपरिभाषित, उपयोगी तथा स्पष्ट होती है।
- यह आत्मविश्वास, तार्किकता, समीक्षात्मक सोच, मूल्याकन की प्रवृत्ति तथा वैज्ञानिक गुणों को विकसित करता है।
- यह सभी विज्ञान के विषयों के लिए उपयोगी है।

92. अभ्यास शिक्षण निम्न में से सहयोग करता है-
(a) अधिगम स्थानान्तरण में वृद्धि करने
(b) समस्या के हल की समझ बढ़ाने
(c) सैद्धान्तिक ज्ञान का उपयोग करने की क्षमता का विकास करने
(d) किसी समस्या के शीघ्र कार्य करने **[*]**

व्याख्या-
- अभ्यास शिक्षण निम्न प्रकार से सहयोग करता है-
  - अधिगम स्थानान्तरण में वृद्धि करने के लिए।
  - समस्या के हल की समझ बढ़ाने के लिए।
  - सैद्धान्तिक ज्ञान का उपयोग करने की क्षमता का विकास करने के लिए।
  - किसी समस्या का शीघ्र कार्य करने के लिए।

नोट—
- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

93. क्रियात्मक गणित का महत्त्व है-
(a) प्रत्यक्ष अनुभव
(b) स्वयं करके सीखना
(c) अवधारणाओं का स्पष्ट एवं स्थायी होना
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- क्रियात्मक गणित के निम्नलिखित महत्व है-
  1. प्रत्यक्ष अनुभव
  2. स्वयं करके सीखना

3. अवधारणाओं का स्पष्ट एवं स्थायी होना

94. गणित की भाषा का अंग है-
(a) संकेत
(b) संख्या-संख्या चर
(c) सूत्र
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- चिन्ह, संकेत, प्रत्यय, सूत्र तथा प्रचालन के संदर्भ में गणित की अपनी भाषा होती हैं। अत: प्रकृति के कार्यों को समझने तथा जीवन की जटिल समस्याओं के समाधान के लिए गणित हमारी मदद करता है।

95. गणित शिक्षण का किस विषय में महत्त्व है?
(a) समुदाय
(b) विज्ञान
(c) सिद्धान्त एवं तर्क
(d) उपर्युक्त सभी **[b]**

व्याख्या-
- विद्यालय के पाठ्यक्रम में गणित एक महत्त्वपूर्ण विषय है। अन्य विषयों की तुलना में ये हमारे दैनिक जीवन से अधिक निकट रूप से संबद्ध है।
- गणित को विज्ञान का जनक माना जाता है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि गणित शिक्षण में विज्ञान विषय का सर्वाधिक महत्त्व है।

96. अंकगणित शिक्षण की उपयुक्त विधि है-
(a) प्रोजेक्ट विधि
(b) प्रदर्शन विधि
(c) विश्लेषण विधि
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[c]**

व्याख्या-
- **विश्लेषण विधि:-** विश्लेषण शब्द का अर्थ अलग-अलग करना अर्थात् किसी समस्या को छोटे-छोटे भागों में बाँटकर उसका अध्ययन तथा विवेचन करने की विधि विश्लेषण विधि कहलाती है।
- सभी वैज्ञानिक खोजें इस विधि से होती है।
- **विश्लेषण विधि के शिक्षण सूत्र-**
  1. अज्ञात से ज्ञात की ओर
  2. जटिल से सरल की ओर
  3. निष्कर्ष से अनुमान की ओर

97. एक अध्यापक कक्षा-शिक्षण में किस उद्देश्य को प्राप्त करता है?
(a) ज्ञानात्मक
(b) भावात्मक
(c) मनश्चालक
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- कक्षा शिक्षण के द्वारा अध्यापक निम्न उद्देश्यों को प्राप्त करता है-
  1. ज्ञान तथा दक्षता की प्राप्ति।
  2. बौद्धिक आदत तथा विभिन्न अनुशासनात्मक शक्ति की प्राप्ति।
  3. वांछित मनोवृत्ति तथा आदर्शों की प्राप्ति।
  4. अपने विद्यार्थियों का सर्वांगीण विकास करना।

98. निदानात्मक परीक्षण का महत्त्व है-
(a) शिक्षण में
(b) परामर्श और निर्देशन में
(c) उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था में
(d) उपर्युक्त सभी में **[d]**

व्याख्या-
- अधिगम कठिनाइयों के क्षेत्रों का पता लगाना, उन्हें पहचानना तथा उनके कारणों की खोज करना ही निदानात्मक परीक्षण कहलाता है।
- निदानात्मक परीक्षण के महत्त्व निम्नलिखित है-
  1. निदानात्मक परीक्षण अच्छे निर्देशन, परामर्श एवं शिक्षण हेतु।
  2. उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था में।
  3. किसी विशेष क्षेत्र में बालकों की कठिनाई और समस्या दूर करने का प्रयास करने हेतु।

99. गणित शिक्षण में अध्यापक की मुख्य भूमिका है-
(a) दार्शनिक
(b) मित्र
(c) परामर्शक
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- गणित शिक्षण में अध्यापक का विषय-वस्तु पर अधिकार तथा उसकी विषय के प्रति सोचने की क्षमता होनी चाहिए इसके साथ ही अध्यापक में धैर्य का गुण होना आवश्यक है ताकि वह विद्यार्थियों के मित्र व परामर्शक की भूमिका का निर्वहन कर सके।

100. गणित शिक्षण की उपयुक्त विधि है-
(a) व्याख्यान विधि
(b) प्रदर्शन विधि
(c) आगमन-निगमन विधि
(d) उपर्युक्त सभी [c]

व्याख्या-
- **आगमन विधि-** ऐसी शिक्षा पद्धति जिसमें उदाहरणों की सहायता से किसी सामान्य नियम या सूत्र की स्थापना की जाती है, आगमन विधि कहलाती है। इसके अंतर्गत स्थापित सिद्धान्त, सूत्र या नियम की सहायता से और उदाहरण देकर इनकी सत्यता को सिद्ध किया जाता है।
- **आगमन विधि के शिक्षण सूत्र-**
  1. उदाहरण से नियम की ओर
  2. विशिष्ट से सामान्य की ओर
  3. प्रत्यक्ष से प्रमाण की ओर
  4. ज्ञात से अज्ञात की ओर
  5. स्थूल से सूक्ष्म की ओर (मूर्त से अमूर्त की ओर)
- **निगमन विधि-** यह आगमन विधि की बिल्कुल विपरीत पद्धति है। इसमें नियम या सूत्र बच्चों को पहले बता दिए जाते हैं फिर उस नियम को विशेष उदाहरणों में प्रयोग कर उसकी सत्यता की पुष्टि की जाती है।
- **निगमन विधि के शिक्षण सूत्र-**
  1. नियम से उदाहरण की ओर
  2. सामान्य से विशिष्ट की ओर
  3. प्रमाण से प्रत्यक्ष की ओर
  4. अज्ञात से ज्ञात की ओर
  5. सूक्ष्म से स्थूल की ओर

101. यदि $(\sqrt{3})^5 \times 9^2 = 3^n \times 3\sqrt{3}$ हो, तो n का मान क्या होगा?
(a) 3
(b) 2
(c) 5
(d) 6 [d]

व्याख्या-

$$\Rightarrow \sqrt{3}^{\,5} \times 9^2 = 3^n \times 3\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow 3^{\frac{5}{2}} \times 9^2 = 3^n \times 3^1 \times 3^{\frac{1}{2}}$$

$\Rightarrow 3^{\frac{5}{2}} \times 3^4 = 3^n \times 3^{1+\frac{1}{2}}$

$\Rightarrow 3^n = \frac{3^{\frac{5}{2}} \times 3^4}{3^{\frac{3}{2}}}$

$\Rightarrow 3^n = 3^{\frac{5}{2}+4-\frac{3}{2}}$

$\Rightarrow 3^n = 3^5$

$\Rightarrow n = 5$

102. $2x + 4y - 8xy - 1 = ?$

(a) $(1 + 4y)(2x - 1)$

(b) $(1 - 4y)(2x - 1)$

(c) $(1 - 4y)(2x + 1)$

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[b]**

व्याख्या-

$\Rightarrow 2x + 4y - 8xy - 1$

$\Rightarrow 2x - 8xy + 4y - 1$

$\Rightarrow 2x(1 - 4y) - 1(1 - 4y)$

$\Rightarrow (1 - 4y)(2x - 1)$

103. यदि $3x + 7y = 75$, $5x - 5y = 25$ तब $(x + y)$ का मान क्या होगा?

(a) 17

(b) 16

(c) 18

(d) 15 **[a]**

व्याख्या-

- $3x + 7y = 75$ ...(1) × 5

  $5x - 5y = 25$ ...(2) × 3

  $15x + 35y = 375$ ...(3)

  $15x - 15y = 75$ ...(4)

  समीकरण (c) में से समीकरण (d) घटाने पर-

  $15x + 35y = 375$

  $15x - 15y = 75$

  $- \quad + \quad -$

  $50y = 300$

  $y = 6$

  y का मान समीकरण (a) में रखने पर

  $\Rightarrow 3x + 7y = 75$

  $\Rightarrow 3x + 7(6) = 75$

  $\Rightarrow 3x = 75 - 42$

  $\Rightarrow 3x = 33$

  $\Rightarrow x = 11$

  अत: $x + y = 11 + 6 = 17$

104. $\sqrt{625} + \sqrt{484}$ का मान क्या होगा?

(a) 47

(b) 56

(c) 52

(d) 35 **[a]**

व्याख्या-

$\Rightarrow \sqrt{625} + \sqrt{484}$

$\Rightarrow 25 + 22 = 47$

105. $\sqrt[3]{\sqrt{0.000729}} + \sqrt[3]{0.008}$ का मान होगा-

(a) 0.1

(b) 0.5

(c) 0.06

(d) 0.8 **[b]**

व्याख्या-

$\Rightarrow \sqrt[3]{\sqrt{0.000729}} + \sqrt[3]{0.008}$

$\Rightarrow \left[(0.000729)^{\frac{1}{2}}\right]^{\frac{1}{3}} + (0.008)^{\frac{1}{3}}$

$\Rightarrow (0.027)^{\frac{1}{3}} + 0.2$

$\Rightarrow 0.3 + 0.2$

$\Rightarrow 0.5$

106. साधारण ब्याज की किस दर से कोई धन 8 वर्ष में दुगुना हो जाएगा?

(a) 11.0%

(b) 12.5%

(c) 12%

(d) 13.5% **[b]**

व्याख्या-

- माना मूलधन=P

  समय = 8 वर्ष

  8 वर्ष में मिश्रधन = 2P

  साधारण ब्याज = मिश्रधन − मूलधन

  = 2P - P

  = P

  $\because$ साधारण ब्याज (S.I.) $= \frac{PTR}{100}$

  $\Rightarrow P = \frac{P(8) \times R}{100}$

  $\Rightarrow R = 12.5\%$

107. यदि $(a + b) : (b + c) : (c + a) = 6 : 7 : 8$ तथा $a + b + c = 14$ तब c =

(a) 6

(b) 7

(c) 8

(d) 14 **[a]**

व्याख्या-

- माना

  $a + b = 6x$ ...(a)

  $b + c = 7x$ ...(b)

  $c + a = 8x$ ...(c)

  समीकरण (a), (b) व (c) को जोड़ने पर

  $\Rightarrow 2(a + b + c) = 21x$

  $\Rightarrow 2(14) = 21x \quad (\because a+b+c=14)$

  $\Rightarrow x = 2 \times \frac{14}{21} = \frac{4}{3}$

  $\because a + b = 6x = 6 \times \frac{4}{3} = 8$

  अत: $c = 14 - 8 = 6$

108. नीना और मीना ने क्रमश: ₹ 30,000 तथा ₹ 45,000 के निवेश से व्यापार प्रारम्भ किया। 2 वर्ष बाद ₹ 1,50,000 के लाभ में से मीना का भाग क्या होगा?

(a) ₹ 30,000

(b) ₹ 45,000

(c) ₹ 75,000

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[d]**

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,

  नीना : मीना

  $\Rightarrow$ 30000 : 45000

  $\Rightarrow$ 2 : 3

  अत: मीना का लाभ $= \frac{15000}{2+3} \times 3$

  = ₹ 90,000

109. $\frac{1}{2}\%$ का दशमलव भिन्न में मान क्या होगा?

(a) 0.0005

(b) 0.005

(c) 0.05

(d) 0.5 **[b]**

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,

  $\Rightarrow \frac{1}{2}\% = \frac{1}{2 \times 100} = \frac{0.5}{100}$

  = 0.005

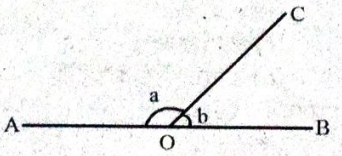
110. राजीव की 5 वर्ष पूर्व आयु तथा 9 वर्ष बाद की आयु का गुणनफल 15 है। राजीव की वर्तमान आयु क्या है?

(a) 6
(b) 7
(c) 5
(d) 8 **[a]**

व्याख्या-

- माना राजीव की वर्तमान आयु=x
  5 वर्ष पूर्व राजीव की आयु = x – 5
  9 वर्ष बाद राजीव की आयु = x + 9
  प्रश्नानुसार,
  (x-5) (x+9) = 15 ...(a)
  ⇒विकल्प (a) से
  X = 6 समीकरण (a) को संतुष्ट करती है।
  अत: राजीव की आयु 6 वर्ष है।

111. दिए गए चित्र में $\overline{AOB}$ एक सरल रेखा है जिस पर किरण $\overline{OC}$ आपतित है। यदि a : b = 2 : 1 हो, तो a का मान क्या होगा?



(a) 80^0
(b) 100^0
(c) 120^0
(d) 140^0 **[c]**

व्याख्या-

- माना a = 2 x
  b = x
  प्रश्नानुसार,
  a : b
  2 : 1
  ⇒ a + b = 180° [∵ रैखिक युग्म]
  ⇒ 2x + x = 180°
  ⇒ 3x = 180°
  ⇒ x = 60°
  अत: a = 2x = 60 × 2 = 120°

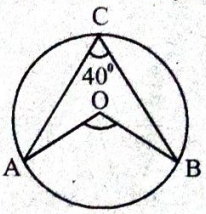
112. किसी ΔABC में 3∠A = 4 ∠B = 6 ∠C हो तो ∠A = ?

(a) 60^0
(b) 80^0
(c) 30^0
(d) 40^0 **[b]**

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,
  3∠A = 4 ∠B = 6 ∠C
  ∠A : ∠B : ∠C = 4 : 3 : 2
  त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180° होता है।
  ⇒ 4x + 3x + 2x = 180°
  ⇒ 9x = 180°
  ⇒ x = 20°
  अत: ∠A = 4x = 20 × 4 = 80°

113. दी गयी आकृति में वृत्त का केन्द्र O है तथा ∠ACB = 40^0, तो ∠AOB =



(a) 30^0
(b) 40^0
(c) 60^0
(d) 80^0 **[d]**

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,
  वृत्त की परिधि पर बना कोण वृत्त के केन्द्र पर बने कोण का आधा होता है।
  अत: ∠AOB = 2∠ACB
  = 2 × 40
  = 80^0

114. एक वृत्त की त्रिज्या 3 गुनी करने पर नई परिधि अपनी पूर्व परिधि से कितने गुना होगी?

(a) 3
(b) $\frac{1}{3}$
(c) 9
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[a]**

व्याख्या-

- ∵ वृत्त की परिधि (P) = $2\pi r$
  ∵ P ∝ r
  ∴ वृत्त की त्रिज्या 3 गुना करने पर परिधि 3 गुना हो जाएगी।

115. एक कमरा 12 मी. लम्बा, 9 मी. चौड़ा तथा 8 मी. ऊँचा है। इसमें अधिकतम किस लम्बाई का बाँस रखा जा सकता है?

(a) 17 मी.
(b) 16 मी.
(c) 15 मी.
(d) 14 मी. [a]

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,
  कमरे की लंबाई = 12 मीटर
  कमरे की चौड़ाई = 9 मीटर
  कमरे की ऊँचाई = 8 मीटर
  कमरे में अधिकतम विकर्ण की लंबाई का बाँस रखा जा सकता है।
  कमरे का विकर्ण -
  $= \sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$
  $= \sqrt{12^2 + 9^2 + 8^2}$
  $= \sqrt{144 + 81 + 64}$
  $= \sqrt{289}$
  = 17 मीटर

निर्देश (116-117): विभिन्न नगरों में एक परीक्षा में बैठने वाले उम्मीदवारों की संख्या (लाखों में) तथा इसमें पास व फेल होने वालों का अनुपात दिया गया है। भली-भाँति अध्ययन कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

नगर	उम्मीदवारों की संख्या (लाखों में)	पास व फेल होने वालों का अनुपात
A	1.25	7:3
B	3.14	5:3
C	1.08	4:5
D	2.27	1:3
E	1.85	3:2
F	2.73	7:5

116. नगर E से परीक्षा में पास होने वाले उम्मीदवारों की संख्या कितनी है?

(a) 13000
(b) 1110000
(c) 113000
(d) 111000 **[d]**

व्याख्या-

- नगर E से परीक्षा में पास होने वाले उम्मीदवारों की संख्या-

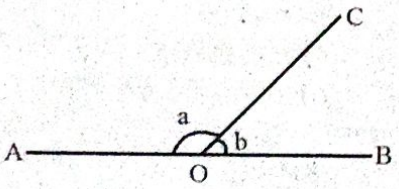
110. राजीव की 5 वर्ष पूर्व आयु तथा 9 वर्ष बाद की आयु का गुणनफल 15 है। राजीव की वर्तमान आयु क्या है?

(a) 6
(b) 7
(c) 5
(d) 8 **[a]**

व्याख्या-

- माना राजीव की वर्तमान आयु=x
  5 वर्ष पूर्व राजीव की आयु = x - 5
  9 वर्ष बाद राजीव की आयु = x + 9
  प्रश्नानुसार,
  (x-5) (x+9) = 15 ...(a)
  ⇒विकल्प (a) से
  X = 6 समीकरण (a) को संतुष्ट करती है।
  अत: राजीव की आयु 6 वर्ष है।

111. दिए गए चित्र में $\overline{AOB}$ एक सरल रेखा है जिस पर किरण $\overline{OC}$ आपतित है। यदि a : b = 2 : 1 हो, तो a का मान क्या होगा?



(a) 80^0
(b) 100^0
(c) 120^0
(d) 140^0 **[c]**

व्याख्या-

- माना a = 2 x
  b = x
  प्रश्नानुसार,
  a : b
  2 : 1
  ⇒ a + b = 180° [∵ रैखिक युग्म]
  ⇒ 2x + x = 180°
  ⇒ 3x = 180°
  ⇒ x = 60°
  अत: a = 2x = 60 × 2 = 120°

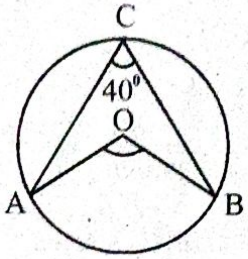
112. किसी ΔABC में 3∠A = 4 ∠B = 6 ∠C हो तो ∠A = ?

(a) 60^0
(b) 80^0
(c) 30^0
(d) 40^0 **[b]**

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,
  3∠A = 4 ∠B = 6 ∠C
  ∠A : ∠B : ∠C = 4 : 3 : 2
  त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180° होता है।
  ⇒ 4x + 3x + 2x = 180°
  ⇒ 9x = 180°
  ⇒ x = 20°
  अत: ∠A = 4x = 20 × 4 = 80°

113. दी गयी आकृति में वृत्त का केन्द्र O है तथा ∠ACB = 40^0, तो ∠AOB =



(a) 30^0
(b) 40^0
(c) 60^0
(d) 80^0 **[d]**

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,
  वृत्त की परिधि पर बना कोण वृत्त के केन्द्र पर बने कोण का आधा होता है।
  अत: ∠AOB = 2∠ACB
  = 2 × 40
  = 80^0

114. एक वृत्त की त्रिज्या 3 गुनी करने पर नई परिधि अपनी पूर्व परिधि से कितने गुना होगी?

(a) 3
(b) $\frac{1}{3}$
(c) 9
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[a]**

व्याख्या-

- ∵ वृत्त की परिधि (P) = $2\pi r$
  ∵ P ∝ r
  ∴ वृत्त की त्रिज्या 3 गुना करने पर परिधि 3 गुना हो जाएगी।

115. एक कमरा 12 मी. लम्बा, 9 मी. चौड़ा तथा 8 मी. ऊँचा है। इसमें अधिकतम किस लम्बाई का बाँस रखा जा सकता है?

(a) 17 मी.
(b) 16 मी.
(c) 15 मी.
(d) 14 मी. [a]

व्याख्या-

- प्रश्नानुसार,
  कमरे की लंबाई = 12 मीटर
  कमरे की चौड़ाई = 9 मीटर
  कमरे की ऊँचाई = 8 मीटर
  कमरे में अधिकतम विकर्ण की लंबाई का बाँस रखा जा सकता है।
  कमरे का विकर्ण -
  $= \sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$
  $= \sqrt{12^2 + 9^2 + 8^2}$
  $= \sqrt{144 + 81 + 64}$
  $= \sqrt{289}$
  = 17 मीटर

निर्देश (116-117): विभिन्न नगरों में एक परीक्षा में बैठने वाले उम्मीदवारों की संख्या (लाखों में) तथा इसमें पास व फेल होने वालों का अनुपात दिया गया है। भली-भाँति अध्ययन कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

नगर	उम्मीदवारों की संख्या (लाखों में)	पास व फेल होने वालों का अनुपात
A	1.25	7:3
B	3.14	5:3
C	1.08	4:5
D	2.27	1:3
E	1.85	3:2
F	2.73	7:5

116. नगर E से परीक्षा में पास होने वाले उम्मीदवारों की संख्या कितनी है?

(a) 13000
(b) 1110000
(c) 113000
(d) 111000 [d]

व्याख्या-

- नगर E से परीक्षा में पास होने वाले उम्मीदवारों की संख्या-

$= 185000 \times \frac{3}{5}$

$= 37000 \times 3$

$= 1,11,000$

117. परीक्षा में फेल होने वाले छात्रों की सर्वाधिक संख्या किस नगर की है?

(a) F
(b) C
(c) B
(d) D **[d]**

व्याख्या-

- सभी नगर में फेल होने वाले छात्रों की संख्या-

$A = \frac{1.25}{10} \times 3 = 0.375$

$B = \frac{3.14}{8} \times 3 = 1.1775$

$C = \frac{1.08}{9} \times 5 = 0.6$

$D = \frac{2.27}{4} \times 3 = 1.7025$

$E = \frac{1.85}{5} \times 2 = 0.74$

$F = \frac{2.73}{12} \times 5 = 1.1375$

अत: D नगर में फेल होने वाले छात्रों की संख्या सर्वाधिक है।

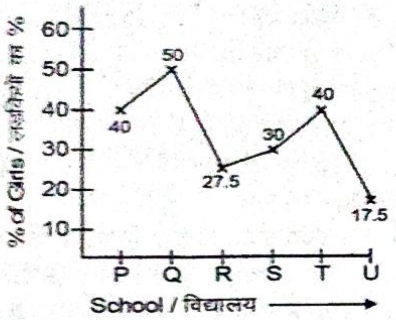
118. आयत चित्र प्रदर्शित करता है-

(a) असतत वर्गीकृत बारंबारता बंटन
(b) अवर्गीकृत बारंबारता बंटन
(c) सतत वर्गीकृत बारम्बारता बंटन
(d) उपर्युक्त सभी **[c]**

व्याख्या-

- आयत चित्र एक प्रकार का दण्ड आरेख होता है, जहाँ वर्ग अन्तरालों को क्षैतिज अक्ष पर दर्शाया जाता है तथा प्रत्येक दण्ड (या आयत) की ऊँचाई उस वर्ग अंतराल की बारंबारता दर्शाती है, परन्तु दो दण्डों के बीच में कोई रिक्तता नहीं होती क्योंकि वर्ग अंतरालों के बीच में कोई रिक्तता नहीं होती।
- आयत चित्र सतत वर्गीकृत बारंबरता बंटन को प्रदर्शित करता है।

निर्देश (119-120): दिए गए चित्र में विभिन्न विद्यालयों में पढ़ने वाली लड़कियों का प्रतिशत दिया गया है। सावधानी से पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो:

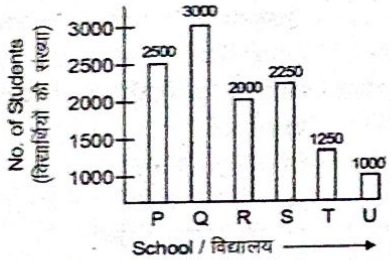


119. विद्यालय T में लड़कों की संख्या है-

(a) 500
(b) 600
(c) 750
(d) 850 **[c]**

व्याख्या-

- विद्यालय T में कुल विद्यार्थी = 1250
  लड़कियों का प्रतिशत = 40%



लड़कों का प्रतिशत = 100-40 = 60%

अत: लड़कों की संख्या

$= \frac{1250}{100} \times 60$

$= 750$

120. विद्यालयों P तथा Q में कुल मिलाकर विद्यार्थियों की औसत संख्या है-

(a) 1425
(b) 1575
(c) 1450
(d) 1625 **[*]**

व्याख्या-

विद्यालय P में कुल विद्यार्थी = 2500
विद्यालय Q में कुल विद्यार्थी = 3000
दोनों विद्यालय में कुल विद्यार्थी
= 2500+3000 = 5500

दोनों विद्यालयों के विद्यार्थियों का

औसत- $= \frac{5500}{2} = 2750$

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

121. क्या होता है जब शुष्क बुझे हुए चूने की अभिक्रिया क्लोरीन गैस के साथ करवायी जाती है?

(a) विरंचक चूर्ण बनता है।
(b) बैकिंग सोडा बनता है।
(c) धोने का सोडा बनता है।
(d) प्लास्टर ऑफ पेरिस बनता है। **[a]**

व्याख्या-

- इसका रासायनिक नाम कैल्सियम ऑक्सी क्लोराइड है। ($CaOCl_2$) शुष्क बुझे हुए चूने पर क्लोरीन गैस प्रवाहित करके इसका उत्पादन किया जाता है।

गुण:-

1. यह पीला तीक्ष्ण गंध वाला ठोस पदार्थ है।
2. ठंडे जल में विलेय।
3. वायु में खुला रखने पर क्लोरीन गैस देता है।

उपयोग:-

1. वस्त्र उद्योग/कागज उद्योग में विरंजक के रूप में।
2. पेयजल को शुद्ध करने में।
3. रोगाणुनाशक एवं ऑक्सीकारक के रूप में।

122. जीव विज्ञान के जनक कौन हैं?

(a) लैमार्क (b) अरस्तू
(c) थियोफ्रेस्टस (d) चार्ल्स डार्विन **[b]**

व्याख्या-

शाखा	जनक
जीव विज्ञान	अरस्तू
वनस्पति विज्ञान	थियोफ्रास्टस
कोशिका विज्ञान	रॉबर्ट हुक
आनुवंशिकी	ग्रेगर जॉन मेडल

123. निम्न में से कौन-सी क्रिया कार्यसूचक क्रिया है?

(a) देखना (b) रेखांकित करना
(c) सुनना (d) जानना **[b, c]**

व्याख्या-

- यहाँ रेखांकित करने में वह क्रिया हो रही है, जिसमें कर्मेंद्रियों का भी योगदान है जबकि देखना, सुनना व जानना में केवल

ज्ञानेन्द्रियों का उपयोग होता है इसलिए कार्य सूचक दिशा में रेखांकित करना सर्वोत्तम चुनाव योग्य विकल्प है।

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने इस प्रश्न में विकल्प b व c दोनों को सही माना है।

124. "हमारी ज्ञान अनुभूतियों की अस्त-व्यस्त विभिन्नता को एक तर्कपूर्ण विचार-प्रणाली निर्मित करने के प्रयास को विज्ञान कहते हैं।" विज्ञान की उपर्युक्त परिभाषा दी-

(a) डब्ल्यू.सी. डेम्पीयर
(b) अल्बर्ट आइन्सटीन
(c) पं. जे.एल. नेहरू
(d) जे.बी. कोनान्ट **[b]**

व्याख्या-

- अल्बर्ट आइन्सटीन के अनुसार, 'हमारी ज्ञान अनुभूतियों की अस्त-व्यस्त विभिन्नता को एक तर्कपूर्ण विचार-प्रणाली निर्मित करने के प्रयास को विज्ञान कहते हैं।'

125. कौन-सी बाल केन्द्रित विधि है?

(a) प्रोजेक्ट विधि
(b) समस्या-समाधान विधि
(c) प्रयोगशाला विधि
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-

- **प्रोजेक्ट/प्रायोजना विधि:-** प्रायोजना विधि में बालक अपने अनुभवों के आधार पर सीखते हैं। उन्हें स्वतंत्र रूप से सोचने-विचारने का अवसर प्राप्त होता है तथा उनका शारीरिक और मानसिक विकास होता है।
- **समस्या-समाधान विधि:-** समस्या समाधान विधि एक ऐसी तकनीक है, जिसके द्वारा विद्यार्थी स्वतंत्र रूप से अथवा अध्यापक के निर्देशन से किसी समस्या का समाधान कर सकते हैं।
- जब इस विधि का प्रयोग किया जाता है तो किसी समस्या से आरंभ किया जाता है।
- **प्रयोगशाला विधि:-** इस विधि में छात्रों को स्वयं व्यक्तिगत रूप से प्रत्यक्ष अनुभवों द्वारा तथ्यों से परिचित होने का अवसर मिलता है।
- यह विधि 'करके सीखने' तथा 'अवलोकन द्वारा सीखने' आदि शिक्षण सूत्रों पर आधारित है।

126. शिक्षण उद्देश्यों का वर्गीकरण किसने दिया है?

(a) रॉबर्ट मिलर
(b) एन.ई. ग्राउंडलैण्ड
(c) बी.एस. ब्लूम
(d) हरबर्ट स्पेन्सर **[c]**

व्याख्या-

- 'मूल्यांकन योग्यता निर्धारण की एक ऐसी व्यवस्था है, जिसमें शिक्षण और अधिगम प्रक्रिया की प्रभावशीलता का आकलन किया जाता है।'
- 'मूल्यांकन शिक्षण आयाम अथवा ब्लूम शिक्षण आयाम के प्रवर्तक बी. एस. ब्लूम है तथा इन्होंने इसमें तीन सोपानों का अनुसरण किया है-
  1. शिक्षण उद्देश्यों
  2. सीखने के अनुभव
  3. व्यवहार परिवर्तन होते हैं
- ब्लूम के शिक्षण उद्देश्यों के वर्गीकरण को 'टैक्सनॉमी ऑफ एजुकेशनल ऑब्जेक्टिव्स' के नाम से जाना जाता है।

127. शाखीय अभिक्रमिक अनुदेशन के जनक हैं-

(a) बी.एफ. स्कीनर
(b) नॉर्मन ए. क्राउडर
(c) थॉमस एफ. गिल्बर्ट
(d) थॉर्नडाइक **[b]**

व्याख्या-

- अभिक्रमिक अनुदेशन अधिगम के क्षेत्र में प्रस्तुत की जाने वाली आधुनिक विधि है। इस विधि के द्वारा शिक्षार्थियों को अपनी वैयक्तिक भिन्नताओं के अनुसार सीखने का अवसर प्राप्त होता है।
- अभिक्रमिक अनुदेशन एक संपूर्ण शैक्षिक कार्यक्रम है। इसकी रचना के आधार पर अभिक्रमिक अनुदेशन का वर्गीकरण निम्नलिखित है-
  1. रेखीय अभिक्रम
  2. शाखीय अभिक्रम
  3. मेथेटिक्स अभिक्रम
- **शाखीय अभिक्रम:-** शाखीय अभिक्रमिक अनुदेशन का विकास वर्ष 1960 में नॉर्मन ए. क्राउडर द्वारा किया गया।
- शाखीय अभिक्रमिक अनुदेशन विषयवस्तु को छोटे-छोटे पदों व्यवस्थित न करके संपूर्ण विषयवस्तु एक प्रत्यय के रूप में प्रस्तुत किया जा है।

128. निम्न में से कौन-सी क्रिया विज्ञा शिक्षण में पाठ्य-सहगामी है?

(a) श्यामपट्ट
(b) विज्ञान मेला
(c) पाठ्यपुस्तक
(d) श्रव्य-दृश्य सामग्री **[b]**

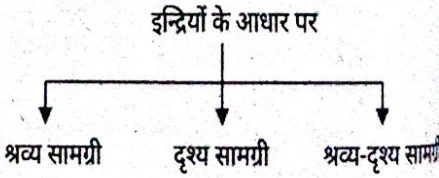
व्याख्या-

- जो क्रियाएँ पाठ्यक्रम से हटकर, छात्रों सर्वांगीण विकास के लिए की जाती पाठ्य सहगामी क्रियाएँ कहलाती है।
- **विज्ञान मेला:-** विज्ञान मेला एक स्पर्द्ध है जिसमें प्रतिस्पर्द्धी अपनी-अप विज्ञान परियोजना प्रस्तुत करते हैं।
- विज्ञान मेले माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तर के छात्रों में विज्ञान प्रौद्योगिकी में अभिरुचि पैदा करने अपनी प्रतिभा प्रदर्शित करने का अवस प्रदान करते हैं।

129. निम्न में से कौन-सी श्रव्य सामग्री है?

(a) ओ.एच.पी.
(b) चित्र विस्तारक यंत्र
(c) ग्रामोफोन
(d) मायादीप **[c]**

व्याख्या-



- **श्रव्य सामग्री:-** इस प्रकार की सामग्री के माध्यम से छात्र श्रवणेन्द्रिय के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करता है। उदाहरण- रेडियो, टेपरिकॉर्डर, ग्रामोफोन तथा फीता अभिलेखन (टेपरिकॉर्डिंग)।

130. मूल्यांकन का मुख्य उद्देश्य है-

(a) केवल प्रश्न-पत्र तैयार करवाना
(b) अधिगमकर्ता की उपलब्धि जानना एवं सुधार लाना
(c) अनुशासन बनाये रखना
(d) केवल परीक्षा करवाना **[b]**

व्याख्या-

- मूल्यांकन के मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित है-
  1. मूल्यांकन द्वारा छात्रों की उपलब्धि की सूचना मिलती हैं।
  2. मूल्यांकन विद्यार्थियों का सर्वांगीण विकास करने में सहायक हैं।
  3. मूल्यांकन का प्रमुख उद्देश्य यह जाँचना होता है कि विद्यार्थियों ने रुचियों, कुशलताओं, वृत्तियों, समझदारी, योग्यताओं आदि को स्वयं किस सीमा तक ग्रहण कर लिया है।
  4. मूल्यांकन विद्यार्थियों की कठिनाइयों, विफलताओं और सफलताओं का निर्धारण करता है।

131. उपचारात्मक शिक्षण किसका अन्तिम चरण है?

(a) पृच्छा प्रतिमान
(b) व्याख्यात्मक शिक्षण
(c) निदानात्मक शिक्षण
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं **[c]**

व्याख्या-

- उपचारात्मक शिक्षण निदानात्मक शिक्षण का अंतिम चरण है।
- उपचारात्मक शिक्षण एक प्रकार का शिक्षण या अनुदेशात्मक कार्य होता है जिसे किसी एक विद्यार्थी या विद्यार्थियों के समूह को किसी विषय विशेष या प्रकरण विशेष से संबंधित किसी विशेष समस्या या कठिनाई के निवारण हेतु प्रयोग में लाया जाता है।
- उपचारात्मक शिक्षण एक अनवरत् प्रक्रिया है। इसके अंतर्गत छात्र के उन कमजोर शिक्षण-अधिगम प्रभावों को सुधारा जाता है जो उत्तम शिक्षण में बाधक है।

132. निम्नांकित में से पौधे का कौन-सा भाग अगुणित होता है?

(a) युग्मक (b) पुष्प
(c) अण्डाशय (d) परागकोष **[a]**

व्याख्या-

- पुष्पीय पादपों में लैंगिक जननांग पुष्प में पाए जाते हैं, जिससे फल बनता है, इसके अन्दर बीज होता है।
- जिन पुष्पों में नर व मादा जननांग दोनों होते हैं, उन्हें उभयलिंगी पुष्प कहते हैं उदाहरण- लिली, गुलाब।
- जिन पुष्पों में एक ही जननांग होते हैं उन्हें एकलिंगी पुष्प कहते हैं उदाहरण- पपीता, तरबूज।

133. निम्नांकित जीवाणुओं में से मानव जाति के लिए लाभकारी है-

(a) स्ट्रेप्टोकोकस (b) साल्मोनेला
(c) पेनीसिलियम (d) उपर्युक्त सभी **[a]**

व्याख्या-

- **पेनीसिलियम-** पेनीसिलियम कवक वंश से संबंधित होता है। इसका पर्यावरण में महत्त्वपूर्ण योगदान है। यह भोजन को सड़ाने तथा कई प्रकार की ड्रग्स निर्माण में भी सहायक है।
- **स्ट्रेप्टोकोकस-** स्ट्रेप्टोकोकस एक ग्राम-पॉजीटिव जीवाणु है। स्ट्रेप्टोकोकस जीवाणु स्ट्रेप्टोकोकाई वर्ग से संबंधित है। यह मानव जाति के लिए लाभकारी है।
- **सल्मोनेला-** सल्मोनेला जीवाणु दूषित भोजन के कारण उत्पन्न होते हैं। टाइफॉइड नामक संक्रामक बीमारी का सल्मोनेला टाइफी जीवाणु द्वारा जनित है। यह सामान्यत: बच्चों में पाया जाता है।

134. जठर रस में होते हैं-

(a) पेप्सिन, लाइपेज, रेनिन
(b) ट्रिप्सिन, लाइपेज, रेनिन
(c) ट्रिप्सिन, पेप्सिन, रेनिन
(d) पेप्सिन, ट्रिप्सिन, लाइपेज **[*]**

व्याख्या-

पाचन रस को स्रावित करने वाला अंग या ग्रंथि	स्रावित एंजाइम
आमाश्य (जठर रस)	1. पेप्सिन 2. रेनिन
लार ग्रंथि	1. टायलिन 2. एमिलेज
अग्न्याशय	1. एमिलेज 2. ट्रिप्सिन 3. काइमोट्रिप्सिन 4. कार्बोक्सिपेप्टाइडेज 5. लाइपेज 6. न्यूक्लिएजेज

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

135. निम्नांकित में से पादपों के लिए कौन-सा सूक्ष्ममांत्रिक पोषक पदार्थ है?

(a) सल्फर (गंधक) (b) मैंग्नीज
(c) मैग्नीशियम (d) फॉस्फोरस **[b]**

व्याख्या-

- **मैग्नीज (Mn) :-** यह मृदा में मुख्यत: मैंग्नीज डाइऑक्साइट (MnO_2) के रूप में पाया जाता है व पौधे इसका अवशोषण मैगनस आयन (Mn^{++}) के रूप में करते हैं।
- **सल्फर/गन्धक (S):-** गन्धक मृदा में सल्फेट (SO_4^{2-}) के रूप में पाया जाता है। इसके अतिरिक्ति वातावरण में उपस्थित सल्फर डाइऑक्साइड भी पौधों के लिए सल्फर के स्रोत के रूप में उपलब्ध होती है।
- **मैग्नीशियम (Mg) :-** यह मृदा में मुख्यत: कार्बोनेट ($MgCO_3$) डोलोमाइट ($MgCO_3.CaCO_3$) के रूप में मिलता है। मैग्नीशियम क्लोरोफिल का मुख्य घटक है व पत्तियों में हरिमाहीनता को रोकता है।
- **फॉस्फोरस (P) :-** पौधों के लिए फास्फोरस का मुख्य स्रोत मृदा है। जड़ों द्वारा इसका अवशोषण घुलनशील अकार्बनिक फास्फेट आयन जैसे $H_2PO_4^-$ व HPO_4^- के रूप में होता है। सामान्यत: पौधों में इसकी मात्रा उनके शुष्कभार का 0.2 से 0.8% तक होती है।

136. पुरुष में कौन-सी कोशिकाएँ वृष्णीय हॉर्मोन्स (एन्ड्रोजन्स) का संश्लेषण एवं स्रवण करती हैं?

(a) सरटोली कोशिकाएँ
(b) म्यूकस कोशिकाएँ
(c) स्पर्मेटोगोनिया
(d) लेडिग कोशिकाएँ **[d]**

व्याख्या-

- **सरटोली कोशिका-** सरटोली कोशिकाएँ शुक्राणुओं का पोषण प्रदान करती है। सरटोली कोशिका इनहिबिन हॉर्मोन का स्त्राव करती है।

- **लेडिग कोशिकाएँ**- लेडिग कोशिकाएँ टेस्टोस्टेरोन हॉर्मोन का स्त्रावण करती है, जो कि पुरुषों के द्वितीयक लैंगिक लक्षणों का विकास करता है।

137. किसी स्वस्थ मनुष्य के शरीर का लगभग सामान्य ताप है-
(a) 37 डिग्री सेन्टीग्रेड
(b) 37 केल्विन
(c) 37 फारेनहाइट
(d) 37 रेन्कीन्स **[a]**

व्याख्या-
- एक स्वस्थ मानव के शरीर का औसत तापमान 37°C (98.6°F) तक होता है।
- शरीर का तापमान सामान्य रूप से पूरे दिन बदलता रहता है।

138. एक न्यूटन कितने डाईन के तुल्य है?
(a) 10^4 (b) 10^5
(c) 10^3 (d) 10^6 **[b]**

व्याख्या-
- बल का मात्रक न्यूटन होता है। (1 न्यूटन = 10^5 डाईन)
- MKS पद्धति में बल का गुरुत्वीय मात्रक किग्रा. भार होता है। (1 किलोग्राम = 9.8 न्यूटन)
- CGS पद्धति में बल का मात्रक ग्राम भार होता है। (1 ग्राम भार = 980 डाईन)

139. निम्न में से कौन-सी ऊष्मा संचरण की विधि में आवश्यक रूप से माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है?
(a) चालन
(b) संवहन
(c) विकिरण
(d) सभी में आवश्यकता नहीं **[c]**

व्याख्या-
- विकिरण ऊष्मा संचरण की वह विधि है जिसमें माध्यम की आवश्यकता नहीं रहती अर्थात् यह ऊष्मा संचरण ठोस, द्रव, गैस तथा निर्वात में भी संभव हैं।
- इस विधि में ऊष्मा संचरण सर्वाधिक गति से होता है। उदाहरण:- सूर्य से पृथ्वी तक ऊष्मा का संचरण।

नोट—
- ऊष्मा संचरण की अन्य प्रमुख विधियाँ चालन तथा संवहन हैं।

140. वायु में ध्वनि का वेग 332 मीटर प्रति सेकण्ड है। यदि वायु के दाब को दुगुना कर दिया जाए तो ध्वनि का वेग होगा-
(a) 996 मीटर प्रति सेकण्ड
(b) 664 मीटर प्रति सेकण्ड
(c) 166 मीटर प्रति सेकण्ड
(d) 332 मीटर प्रति सेकण्ड **[d]**

व्याख्या-
- **ध्वनि की चाल:-** इसके संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता पड़ती है तथा भिन्न-भिन्न माध्यमों में चाल भिन्न-भिन्न होती है। माध्यम में ध्वनि की चाल माध्यम की प्रत्यास्थता तथा घनत्व पर निर्भर करती है एवं निर्वात में संचरण नहीं करती है।
- ध्वनि की चाल ठोस में सर्वाधिक, द्रव में कम तथा गैस में सबसे कम होती है।
- प्रश्नानुसार, गैस का दाब बढ़ाने पर ध्वनि की चाल पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

141. पृथ्वी के पृष्ठ से पलायन वेग का मान है-
(a) 11.2 किलोमीटर प्रति सेकण्ड
(b) 11.2 मीटर प्रति सेकण्ड
(c) 11.2 सेन्टीमीटर प्रति सेकण्ड
(d) 11.2 मिलीमीटर प्रति सेकण्ड **[a]**

व्याख्या-
- **पलायन वेग:-** यह वह न्यूनतम वेग है, जिससे किसी वस्तु को पृथ्वी की सतह से ऊपर की ओर फेंकने पर, गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र को पार कर जाती है और पुन: वापस नहीं आती है। इसकी कोई निश्चित दिशा नहीं होती है। अत: पलायन, वेग न होकर चाल ही यथार्थ है।
- पृथ्वी के पृष्ठ से पलायन वेग का मान 11.2 कि.मी. प्रति सेकण्ड है।

142 प्राकृतिक रेशे हैं-
(a) कपास (b) ऊन
(c) सिल्क (d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- जिन स्रोतों से बहुलक प्राप्त होते हैं उस आधार पर बहुलकों को तीन भागों में विभक्त किया गया है-

1. **प्राकृतिक बहुलक:-** वे बहुलक जो प्राकृतिक रूप से प्राप्त होते हैं या प्रकृति द्वारा निर्मित होते हैं, प्राकृतिक बहुलक कहलाते हैं। ये पौधों तथा जन्तुओं में पाए जाते हैं। उदाहरण- कपास, सिल्क, ऊन, रबर, सेल्यूलोज आदि।
2. **संश्लेषित बहुलक:-** वे बहुलक जिन्हें प्रयोगशालाओं में कम भार वाले अणुओं (एकलक) से बनाया जाता है। मानव निर्मित इन्हीं बहुलकों का हमारे दैनिक जीवन में अत्यधिक महत्त्व है। उदाहरण- पॉलिथीन, नाइलॉन, पॉलीएस्टर, पीवीसी आदि।
3. **अर्द्ध-संश्लेषित बहुलक:-** वे प्राकृतिक बहुलक, जिन्हें रासायनिक अभिक्रियाओं द्वारा रूपांतरित करके सुधारा जाता है, अर्द्ध-संश्लेषित बहुलक कहलाते हैं। उदाहरण- गन-कॉटन, वल्कनीकृत रबर, सेल्यूलोज डाइ ऐसीटेट, सेलोफेन, लेदर आदि।

143. पोर्टलैण्ड सीमेन्ट में CaO और SiO_2 का संघटन प्रतिशत है-
(a) 40-45% और 10-15%
(b) 85-90% और 40-45%
(c) 60-68% और 17-24%
(d) 3-10% और 80-90% **[c]**

व्याख्या-
- सीमेन्ट एक महत्त्वपूर्ण भवन-निर्माण सामग्री है। इस सीमेन्ट का आविष्कार सर्वप्रथम ब्रिटेन में सन् 1824 में जोसेफ एस्पिडन ने किया था। इसे 'पोर्टलैण्ड सीमेन्ट' भी कहा जाता है, क्योंकि यह ब्रिटेन के पोर्टलैण्ड टापू पर प्राप्त प्राकृतिक चूने के पत्थर से मिलता-जुलता है।
- पोर्टलैण्ड सीमेन्ट का औसत संघटन है- (CaO, 60-68%), (SiO_2, 17-24%), (Al_2O_3, 3-8%)

144. वेब ब्राउजर के उदाहरण हैं-
(i) मोजिला (ii) ओपेरा
(iii) नेटस्केप नेवीगेटर
(iv) नेटस्केप
(v) इन्टरनेट एक्सप्लोरर
(vi) मोजिला फायरफॉक्स
(a) (i), (v) और (vi)
(b) (ii), (iii) और (iv)
(c) (i), (ii) और (iii)
(d) उपर्युक्त सभी **[d]**

व्याख्या-
- वेब ब्राउजर एक सॉफ्टवेयर है जो कम्प्यूटर को इंटरनेट से जोड़ता है।
- वेब ब्राउजर के उदाहरण निम्नलिखित हैं-
  1. नेटस्केप नेविगेटर (Netscape Nevigator)

2. मोजिला फायरफॉक्स (Mosilla Firefox)
3. ओपेरा (Opera)
4. क्रोम (Chrome)
5. माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर (Microsoft Internet Explorer)
6. सफारी (Safari)
7. NCSA मॉजैक

145. क्षुद्र ग्रह निम्न की कक्षाओं के बीच में पाए जाते हैं-

(a) शनि एवं बृहस्पति ग्रह
(b) मंगल एवं बृहस्पति ग्रह
(c) पृथ्वी एवं मंगल ग्रह
(d) शनि एवं यूरेनस ग्रह **[b]**

व्याख्या-

क्षुद्र ग्रह सूर्य की परिक्रमा करने वाले छोटे चट्टानी पदार्थ होते हैं। क्षुद्र ग्रह द्वारा सूर्य की परिक्रमा ग्रहों के समान ही की जाती है लेकिन इनका आकार ग्रहों की तुलना में बहुत छोटा होता है।

हमारे सौर मण्डल में बहुत सारे क्षुद्र ग्रह हैं। उनमें से ज्यादातर क्षुद्र ग्रह मुख्य क्षुद्र ग्रह बेल्ट (Main Asteroid Belt) में पाए जाते हैं।

यह मुख्यत: क्षुद्र ग्रह बेल्ट मंगल और बृहस्पति ग्रहों की कक्षाओं के बीच के क्षेत्र में स्थित है।

146. निम्न के लिए 'सोनार' तकनीक काम में ली जाती है-

(a) जल में स्थित पिण्डों की दूरी, दिशा एवं चाल नापने के लिए।
(b) वायु में स्थित पिण्डों की दूरी, दिशा एवं चाल नापने के लिए।
(c) जल में स्थित पिण्डों की दूरी एवं दिशा नापने के लिए।
(d) वायु में स्थित पिण्डों की दिशा एवं चाल नापने के लिए। **[a]**

व्याख्या-

- सोनार एक ऐसी युक्ति है जिसमें जल में स्थित पिंडों की दूरी, दिशा तथा चाल मापने के लिए पराध्वनि तरंगों का उपयोग किया जाता है।
- सोनार तकनीक का उपयोग समुद्र की गहराई ज्ञात करने तथा जल के अन्दर स्थित चट्टानों, घाटियों, पनडुब्बियों, हिमशैल, डूबे हुए जहाज की जानकारी प्राप्त करने के लिए किया जाता है।

147. नीचे दी गयी अभिक्रिया के संदर्भ में कौन-सा कथन असत्य है?

$2PbO(s) + C(s) \longrightarrow 2PbS(s) + CO_2(g)$

(i) सीसा अपचयित हो रहा है।
(ii) कार्बन डाइऑक्साइड उपचयित हो रही है।
(iii) कार्बन उपचयित हो रहा है।
(iv) लेड ऑक्साइड अपचयित हो रहा है।
(a) (i) एवं (ii)
(b) (i) एवं (iii)
(c) (i), (ii) एवं (iii)
(d) उपर्युक्त सभी **[*]**

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

148. निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रिया के उत्पाद लिखिए :

$2FeSO_4 \cdot 7H_2O \xrightarrow{\text{ऊष्मा}}$

$M \xrightarrow{\text{ऊष्मा}} X + Y + Z$

(a) $M = FeSO_4$, $X = FeO$, $Y = SO_2$, $Z = SO_3$
(b) $M = Fe_2(SO_4)_3$, $X = Fe_2O_3$, $Y = SO_2$, $Z = H_2O$
(c) $M = FeSO_4$, $X = Fe_2O_3$, $Y = SO_2$, $Z = SO_3$
(d) $M = Fe_2(SO_4)_3$, $X = FeO$, $Y = SO_2$, $Z = H_2O$ **[c]**

व्याख्या-

- इस अभिक्रिया में एकल अभिक्रमक टूट कर छोटे-छोटे उत्पाद प्रदान करता है। यह एक वियोजन अभिक्रिया है। गर्म करने पर फेरस सल्फेट ($FeSO_4 .7H_2O$) का क्रिस्टल जल त्याग देता है और क्रिस्टल का रंग बदल जाता है। इसके उपरांत यह फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3), सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) तथा सल्फर ट्राइऑक्साइड (SO_3) में वियोजित हो जाता है। फेरिक ऑक्साइड ठोस है जबकि SO_2 तथा SO_3 गैसें हैं।

149. वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा है-

(a) ताप की वह मात्रा जो 10 ग्राम द्रव को वायुमण्डलीय दाब और द्रव के क्वथनांक पर गैसीय अवस्था में परिवर्तन करने के लिए आवश्यक होती है।
(b) ताप की वह मात्रा जो 1 लीटर द्रव को वायुमण्डलीय दाब और द्रव के क्वथनांक पर गैसीय अवस्था में परिवर्तन करने के लिए आवश्यक होती है।
(c) ताप की वह मात्रा जो 1 मिली द्रव को वायुमण्डलीय दाब और द्रव के क्वथनांक पर गैसीय अवस्था में परिवर्तन करने के लिए आवश्यक होती है।
(d) ऊष्मा की वह मात्रा जो 1 किग्रा द्रव को वायुमण्डलीय दाब और द्रव के क्वथनांक पर गैसीय अवस्था में परिवर्तन के लिए आवश्यक होती है। **[*]**

व्याख्या-

- **वाष्पन की गुप्त ऊष्मा:-** नियत ताप पर द्रव के एकांक द्रव्यमान को वाष्प में बदलने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को द्रव की वाष्पन की गुप्त ऊष्मा कहते हैं।
- जल के लिए वाष्पन की गुप्त ऊष्मा का मान 540 कैलोरी/ग्राम या 2,260,000 जूल/किग्रा. होता है।

नोट—

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा इस प्रश्न को हटाया गया एवं इसमें बोनस अंक दिया गया।

150. 8 ग्राम ऑक्सीजन अणु में कणों की संख्या होगी-

(a) 15.1×10^{23}
(b) 1.51×10^{23}
(c) 15.1×10^{13}
(d) 1.15×10^{13} **[b]**

व्याख्या-

- ऑक्सीजन का परमाणु क्रमांक = 16
- ऑक्सीजन का परमाणु भार = 32
- **एवोगाड्रो संख्या**- किसी तत्त्व के एक ग्राम परमाणु (एक मोल) में उपस्थित परमाणुओं की संख्या 6.022×10^{23} होती है। इस संख्या को एवोगाड्रो संख्या कहते हैं। इसे N द्वारा व्यक्त किया जाता है।

अत: 8 ग्राम ऑक्सीजन अणु में कणों की

संख्या $= \frac{8}{32} \times 6.022 \times 10^{23}$

$= 1.51 \times 10^{23}$