

UP TET Level - II Exam 2011

भाग-I बाल विकास एवं शिक्षण विधि

1. बुनियादी स्तर पर मातृभाषा में शिक्षा देना बेहतर है, क्योंकि यह-
- बच्चों में आत्मविश्वास का विकास करेगा।
 - अधिगम को सरल बनाएगा।
 - बौद्धिक विकास में सहायता करेगा।
 - प्राकृतिक वातावरण में बच्चों को सीखने में सहायता करेगा। [d]

व्याख्या:-

- बुनियादी स्तर पर मातृभाषा में शिक्षा देना इसलिए बेहतर होता है क्योंकि यह बच्चों को एक प्राकृतिक और सहज वातावरण में सीखने का अवसर प्रदान करता है।
 - जब बच्चे अपनी मातृभाषा में पढ़ते हैं, तो वे विषय-वस्तु को आसानी से समझ पाते हैं, जिससे उनके आत्मविश्वास का विकास होता है। मातृभाषा में शिक्षा उनके लिए बोझ नहीं लगती, बल्कि एक स्वाभाविक प्रक्रिया बन जाती है। इससे न केवल अधिगम सरल होता है, बल्कि उनके बौद्धिक विकास को भी गति मिलती है।
2. श्यामपट्ट पर लिखते समय सबसे महत्त्वपूर्ण क्या है?
- अच्छी लिखावट
 - लेखन में स्पष्टता
 - बड़े अक्षरों में लिखना
 - छोटे अक्षरों में लिखना [b]

व्याख्या:-

- श्यामपट्ट (ब्लैकबोर्ड) पर लिखते समय सबसे महत्त्वपूर्ण बात यह होती है कि लिखी गई सामग्री छात्रों के लिए स्पष्ट रूप से पढ़ने योग्य हो। यदि लेखन अस्पष्ट या टेढ़ा-मेढ़ा हो, तो छात्र उसे ठीक से नहीं पढ़ पाएँगे, जिससे अधिगम में बाधा उत्पन्न होगी।
 - स्पष्ट लेखन का अर्थ है कि शब्द और वाक्य साफ, सुव्यवस्थित और संतुलित रूप में लिखे गए हों ताकि कक्षा में बैठे सभी छात्र चाहे वे आगे हों या पीछे आसानी से पढ़ सकें।
3. आपकी कक्षा में एक छात्र देर से आता है। आप-
- उसके अभिभावकों को सूचित करेंगे।
 - उसे दण्ड देंगे।
 - कारण जानने की चेष्टा करेंगे।
 - उस पर कोई ध्यान नहीं देंगे। [c]

व्याख्या:-

- यदि आपकी कक्षा में कोई छात्र देर से आता है, तो एक शिक्षक होने के नाते आपका पहला कर्तव्य यह होगा कि आप उसके देर से आने का कारण जानने की चेष्टा करें, हो सकता है कि उसकी देरी के पीछे कोई वैध और गंभीर कारण हो; जैसे - परिवहन की समस्या, घरेलू परिस्थितियाँ या स्वास्थ्य संबंधी परेशानी।
- यदि आप उस बच्चे के साथ संवाद करेंगे, तो वह न केवल खुलकर अपनी समस्या बताएगा, बल्कि इससे एक सहयोगात्मक वातावरण भी बनेगा।

4. विद्यालय में विद्यार्थियों को कैसे अभिप्रेरित करना उचित है?
- चुने गए अध्ययन द्वारा
 - प्रासंगिक अध्ययन द्वारा
 - गहन अध्ययन द्वारा
 - सस्वर अधिगम द्वारा [d]

व्याख्या:-

- विद्यालय में विद्यार्थियों को अभिप्रेरित करने के लिए सस्वर अधिगम (Learning by Hearing) सबसे उचित और प्रभावशाली विधि है। जब शिक्षक स्पष्ट और समझने योग्य तरीके से बात करते हैं, छात्रों से संवाद करते हैं और सुनने के माध्यम से जानकारी देते हैं, तो छात्र अधिक ध्यान लगाते हैं और विषय को बेहतर तरीके से समझ पाते हैं।
 - यह विधि विद्यार्थियों के मनोवैज्ञानिक और संज्ञानात्मक विकास में मदद करती है, जिससे उनकी रुचि और सीखने की क्षमता बढ़ती है।
5. शिक्षा का उद्देश्य होना चाहिए-
- विद्यार्थियों में व्यावसायिक कुशलता का विकास करना।
 - विद्यार्थियों में सामाजिक जागरूकता का विकास करना।
 - विद्यार्थियों को परीक्षा के लिए तैयार करना।
 - व्यावहारिक जीवन के लिए विद्यार्थियों को तैयार करना। [d]

व्याख्या:-

- शिक्षा का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को केवल किताबी ज्ञान देना नहीं बल्कि उन्हें व्यावहारिक जीवन के लिए तैयार करना होना चाहिए। इसका अर्थ है कि शिक्षा ऐसी हो जो विद्यार्थियों को जीवन की विभिन्न चुनौतियों का सामना करने, समस्या हल करने, सामाजिक और नैतिक मूल्यों को समझने तथा अपने कौशल का सही उपयोग करने में सक्षम बनाए।
 - परीक्षा के लिए तैयार करना या सिर्फ व्यावसायिक कौशल देना शिक्षा का एक छोटा भाग हो सकता है, लेकिन शिक्षा का व्यापक और सटीक उद्देश्य जीवन में सफल होने के लिए सम्पूर्ण तैयारी प्रदान करना है।
6. विद्यार्थी में अवांछित व्यवहार को किंचित परिवर्तन करने में सबसे प्रभावी पद्धति है-
- विद्यार्थी को दण्ड देना।
 - अभिभावकों को ध्यान में इसे लाना।
 - अवांछित व्यवहार के कारणों को ढूँढना एवं उपचार का प्रबन्धन करना।
 - इसकी उपेक्षा करना। [c]

व्याख्या:-

- विद्यार्थी के अवांछित व्यवहार को सुधारने के लिए सबसे प्रभावी तरीका यह है कि पहले उसके उस व्यवहार के पीछे छिपे कारणों को समझा जाए।
- विद्यार्थी के अवांछित व्यवहार के पीछे शैक्षिक, मानसिक, पारिवारिक या सामाजिक कारण हो सकते हैं, जिन्हें पहचानकर उचित उपचार और सहायता प्रदान करनी चाहिए।

7. आपको शिक्षक दिवस पर कुछ विद्यार्थियों ने एक बधाई पत्र भेजा है। आप क्या करेंगे? आप-

- (a) कुछ नहीं करेंगे।
- (b) उन्हें धन्यवाद देंगे।
- (c) उन्हें पैसों की बर्बादी नहीं करने के लिए बोलेंगे।
- (d) उन्हें बदले में शुभकामनाएँ देंगे।

[b]

व्याख्या:-

- जब विद्यार्थियों द्वारा शिक्षक दिवस के अवसर पर मुझे बधाई पत्र भेजे जाते हैं, तो उनका आभार व्यक्त करना मेरा पहला कर्तव्य होता है। इससे विद्यार्थियों को यह महसूस होता है कि उनकी भावनाओं और प्रयासों की कद्र की जाती है।
- धन्यवाद देने से शिक्षक और विद्यार्थी के बीच सकारात्मक संबंध बनते हैं, जो सीखने के माहौल को बेहतर बनाता है। साथ ही, यह छात्रों को और भी प्रोत्साहित करता है कि वे अपने सम्मान और आदर को सही तरीके से व्यक्त करें।

8. जब एक विद्यार्थी असफल होता है तो समझा जाता है कि-

- (a) पद्धति असफल है।
- (b) शिक्षक असफल है।
- (c) पाठ्यपुस्तकें असफल है।
- (d) यह वैयक्तिक असफलता है।

[d]

व्याख्या:-

- जब कोई विद्यार्थी परीक्षा या अध्ययन में असफल होता है, तो आमतौर पर इसे उसकी वैयक्तिक असफलता माना जाता है। इसका मतलब है कि छात्र की अपनी तैयारी, प्रयास या समझ में कमी के कारण उसे सफलता नहीं मिली।
- हालांकि कभी-कभी शिक्षक की पद्धति या पाठ्यपुस्तकें भी प्रभाव डालती हैं, लेकिन व्यक्तिगत स्तर पर असफलता का अर्थ है कि विद्यार्थी को अपनी कमजोरियों को समझकर उन्हें सुधारना होगा।

9. किसी विद्यार्थी की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता है-

- (a) उत्तरदायित्व की अनुभूति
- (b) ईमानदारी
- (c) सहभागिता
- (d) आज्ञाकारिता

[d]

व्याख्या:-

- किसी विद्यार्थी की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता आज्ञाकारिता होती है, क्योंकि यह गुण शिक्षा के मूल आधार को मजबूत करता है। आज्ञाकारिता का अर्थ है शिक्षक और विद्यालय के नियमों का पालन करना, अनुशासन बनाए रखना और सही दिशा में चलना।
- जब विद्यार्थी आज्ञाकारी होते हैं, तो वे आसानी से सीखने के लिए तैयार होते हैं, कक्षा का माहौल सकारात्मक रहता है और वे अपने ज्ञान तथा व्यवहार दोनों में सुधार कर पाते हैं।

10. आप किसी कक्षा में पाठ पढ़ाते हैं और एक विद्यार्थी विषय से असम्बद्ध एक प्रश्न पूछता है। आप क्या करेंगे?

- (a) उसे असम्बद्ध प्रश्न पूछने की अनुमति देंगे।
- (b) उसे असम्बद्ध प्रश्न पूछने की अनुमति नहीं देंगे।
- (c) उसे गैर-अनुशासित समझकर दण्डित करेंगे।
- (d) कक्षा के बाद प्रश्न का उत्तर देंगे।

[d]

व्याख्या:-

- यदि पाठ पढ़ाते समय कोई विद्यार्थी विषय से असम्बद्ध प्रश्न पूछता है, तो एक जिम्मेदार शिक्षक होने के नाते उसे नज़रअंदाज़ या दंडित नहीं किया जा सकता, बल्कि उसे यह कहकर प्रोत्साहित किया जा सकता है कि उसका जिज्ञासु स्वभाव सराहनीय है, लेकिन फिलहाल हम पाठ पर ध्यान दें और वह प्रश्न कक्षा के बाद मुझसे पूछे।
- इस प्रकार का व्यवहार कक्षा के अनुशासन को बनाए रखता है, साथ ही विद्यार्थी की जिज्ञासा का भी सम्मान करता है।

11. एक प्रसामान्य 12 वर्ष की आयु के बच्चे में सबसे अधिक होना सम्भव है-

- (a) कुल प्रत्येक समन्वय में कठिनाई
- (b) वयस्कों को खुश करने के बारे में दुश्चिन्ता की अनुभूति
- (c) अब और यहाँ में उसकी रुचियों को सीमित करना।
- (d) समकक्षी के अनुमोदन के लिए बेचैनी

[d]

व्याख्या:-

- एक सामान्य 12 वर्षीय बच्चे के मानसिक और सामाजिक विकास के इस चरण में समकक्षियों (peers) की राय, स्वीकृति और साथ सबसे अधिक महत्त्व रखने लगती है।
- इस उम्र में बच्चा तेजी से सामाजिक पहचान बनाने की कोशिश करता है और अपने दोस्तों, सहपाठियों द्वारा स्वीकृति प्राप्त करने के लिए बेचैन रहता है। वह यह चाहता है कि उसे समूह में स्वीकार किया जाए, उसकी प्रशंसा हो और वह दूसरों जैसा या उनसे बेहतर दिखे।

12. विद्यालय से विद्यार्थियों के भाग जाने का कारण है-

- (a) कक्षा शिक्षण में रुचि का अभाव
- (b) विद्यार्थियों में अध्ययन में रुचि का अभाव
- (c) विद्यार्थियों को दण्ड नहीं देना
- (d) समस्या के प्रति शिक्षकों की निर्दय अभिवृत्ति

[d]

व्याख्या:-

- जब शिक्षक विद्यार्थियों की समस्याओं को समझने की बजाय निर्दय और असंवेदनशील रवैया अपनाते हैं, तो इससे विद्यार्थी मानसिक रूप से विद्यालय से दूर होने लगते हैं। उन्हें यह महसूस होता है कि स्कूल उनके प्रति सहानुभूति नहीं रखता, जिससे वे असुरक्षित और उपेक्षित महसूस करते हैं।
- यह स्थिति शिक्षण व्यवस्था के लिए चिंताजनक होती है। इसलिए, यह ज़रूरी है कि शिक्षक विद्यार्थियों की समस्याओं को समझें, उन्हें सहयोग और मार्गदर्शन दें और एक सकारात्मक तथा सहायक वातावरण प्रदान करें।

13. विद्यार्थियों में श्रम की स्फूर्ति का विकास करने के लिए-

- (a) शिक्षक अपने ही श्रम में प्रवृत्ति दिखाएगा।
- (b) शिक्षक श्रम के महत्त्व पर व्याख्यान करेगा।
- (c) समय-समय पर विद्यार्थियों को श्रम करने का अवसर देना पड़ेगा।
- (d) विद्यार्थियों को श्रम करने वाले लोगों का उदाहरण देना पड़ेगा।

[c]

व्याख्या:-

- विद्यार्थियों में श्रम के प्रति स्फूर्ति और सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करने के लिए यह आवश्यक है कि उन्हें स्वयं श्रम करने के अवसर प्रदान किए जाएँ।
- जब विद्यार्थी स्वयं श्रम करते हैं; जैसे- बागवानी, सफाई, समूह कार्य या परियोजनाएँ तो वे श्रम की गरिमा, महत्त्व और उसके परिणामों को प्रत्यक्ष रूप से अनुभव करते हैं।

14. बाल विकास की परिभाषा का अध्ययन क्षेत्र है, जो-
- (a) मानवीय सामर्थ्यों में परिवर्तन का परीक्षण करता है।
 - (b) जीवन अवधि के दौरान व्यवहार की व्याख्या ढूँढेगा।
 - (c) बच्चों की वयस्क तथा वरिष्ठ नागरिकों के साथ तुलना करेगा।
 - (d) किसी बच्चे के संज्ञानात्मक, सामाजिक तथा दूसरे सामर्थ्यों के क्रमिक विकास के लिए उत्तरदायी होगा।

व्याख्या:-

- बाल विकास एक ऐसा अध्ययन क्षेत्र है जो बच्चों के शारीरिक, संज्ञानात्मक (बौद्धिक), सामाजिक, भावनात्मक और भाषा संबंधी विकास की प्रक्रिया को समझने पर केंद्रित होता है। यह विकास क्रमिक और चरणबद्ध होता है, जिसमें एक स्तर की उपलब्धियाँ अगले स्तर की नींव बनती हैं।
 - बाल विकास यह समझने का प्रयास करता है कि एक बच्चा कैसे सीखता है, सोचता है, संबंध बनाता है और समाज में अनुकूलन करता है।
15. प्राथमिक शिक्षक के लिए बाल मनोविज्ञान का ज्ञान आवश्यक है, क्योंकि-
- (a) यह बच्चों को अनुशासित बनाने में सहायता करता है।
 - (b) परीक्षा में परिणाम में उन्नति होती है।
 - (c) यह बच्चों को अभिप्रेरित करने के लिए सुविधाजनक तरीका बन जाता है।
 - (d) यह बच्चों के व्यवहार को समझने में शिक्षक की सहायता करता है।

व्याख्या:-

- प्राथमिक स्तर पर शिक्षा देते समय शिक्षक का सबसे पहला कर्तव्य होता है कि वह बच्चों को समझे, न कि केवल उन्हें पढ़ाए। इसमें बाल मनोविज्ञान का ज्ञान बहुत सहायक सिद्ध होता है, क्योंकि यह शिक्षक को यह समझने में मदद करता है कि बच्चे कैसे सोचते हैं, क्या महसूस करते हैं, क्यों किसी विशेष प्रकार का व्यवहार करते हैं और उनकी ज़रूरतें क्या हैं।
 - बाल मनोविज्ञान के ज्ञान के आधार पर शिक्षक बच्चों के व्यवहार का विश्लेषण कर सकता है और उन्हें उचित मार्गदर्शन दे सकता है।
16. मानवीय मूल्यों, जो प्रकृति में सार्वत्रिक हैं, के विकास का अर्थ है-
- (a) मतारोपण
 - (b) अंगीकरण
 - (c) अनुकरण
 - (d) अभिव्यक्ति

व्याख्या:-

- अंगीकरण का अर्थ है किसी विचार या मूल्य को पूर्ण रूप से आत्मसात कर लेना और उसे अपने आचरण में उतारना।
 - मानवीय मूल्य; जैसे- ईमानदारी, करुणा, सहिष्णुता और न्याय ऐसी सार्वत्रिक (universal) अवधारणाएँ हैं जो सभी संस्कृतियों और समाजों में महत्वपूर्ण मानी जाती हैं।
17. अपने विद्यार्थियों को समझने के लिए एक शिक्षक में अच्छी जानकारी होनी चाहिए-
- (a) बाल मनोविज्ञान की
 - (b) बच्चों को समझने की प्रवृत्ति की
 - (c) विषय वस्तु के प्रति विद्यार्थियों के मत की
 - (d) उपर्युक्त सभी की

व्याख्या:-

- एक प्रभावशाली शिक्षक बनने के लिए केवल विषय की जानकारी पर्याप्त नहीं होती, बल्कि विद्यार्थियों को समग्र रूप से समझना भी अत्यंत आवश्यक होता है।

- एक प्रभावशाली शिक्षक को विषय-वस्तु का गहन ज्ञान, बाल मनोविज्ञान का ज्ञान, शिक्षण विधियों की समझ, कक्षा प्रबंधन कौशल, संचार कौशल, प्रेरणा देने की योग्यता, धैर्य और सहानुभूति, सामाजिक और नैतिक मूल्यों की समझ, प्रौद्योगिकी का उपयोग, आत्म-मूल्यांकन और सुधार की प्रवृत्ति आदि बातों की जानकारी होनी चाहिए।

18. निम्नलिखित में से किस स्तर में बच्चे अपने समकक्षी वर्ग के सक्रिय सदस्य बनते हैं?

- (a) किशोरावस्था
- (b) वयस्कावस्था
- (c) प्राक् बाल्यावस्था
- (d) बाल्यावस्था

व्याख्या:-

- किशोरावस्था बाल विकास की वह अवस्था होती है जब बच्चे सामाजिक रूप से अधिक सक्रिय हो जाते हैं और अपने समकक्षियों के साथ संबंधों को अधिक महत्त्व देने लगते हैं।
 - बच्चों के समकक्षी वर्ग के सक्रिय सदस्य बनने की प्रक्रिया मुख्य रूप से किशोरावस्था में देखी जाती है।
 - किशोरावस्था में बच्चे समूह में शामिल होने, टीमवर्क, मित्रता और सामाजिक पहचान की ओर आकर्षित होते हैं।
19. मनोचित्रण का सन्दर्भ है-
- (a) अर्थग्राह्यता को बढ़ाने की एक तकनीक
 - (b) जोखिम भरे कार्य के लिए कर्म योजना
 - (c) मन का चित्र खींचना
 - (d) मन के प्रकार्य का अन्वेषण

व्याख्या:-

- मनोचित्रण (Psychography) शब्द का प्रयोग मन के भीतरी कार्यों और मानसिक प्रक्रियाओं के अध्ययन और विश्लेषण के सन्दर्भ में किया जाता है। इसका मुख्य उद्देश्य व्यक्ति के मनोवैज्ञानिक प्रकार्य; जैसे- सोचने की प्रक्रिया, भावना, इच्छा, स्मृति और व्यवहार आदि को समझना होता है।
 - मनोचित्रण का उपयोग सामान्यतः मनोविश्लेषणात्मक अध्ययन, व्यक्तित्व मूल्यांकन या परामर्श जैसी स्थितियों में किया जाता है।
20. 'प्रतिभाशाली होने का संकेत निम्नलिखित में से क्या नहीं है?
- (a) विचारों में सृजनात्मकता
 - (b) दूसरों के साथ लड़ना
 - (c) अभिव्यक्ति में अनूठापन
 - (d) कौतूहल

व्याख्या:-

- प्रतिभाशाली व्यक्तियों में आमतौर पर विचारों की सृजनात्मकता, अभिव्यक्ति में नवीनता और सीखने के प्रति गहन जिज्ञासा देखी जाती है। ये गुण उनकी बुद्धिमत्ता और मानसिक क्षमता के स्पष्ट लक्षण होते हैं।
 - इसके विपरीत, दूसरों के साथ लड़ना एक सामाजिक व्यवहार संबंधी समस्या है, जो प्रायः भावनात्मक अस्थिरता, सामाजिक समायोजन की कमी या व्यक्तित्व विकार का संकेत हो सकता है। यह व्यवहार किसी भी प्रकार से प्रतिभा या मानसिक दक्षता का सूचक नहीं माना जाता।
21. बालिका शिक्षा को महत्ता देना उचित है, क्योंकि-
- (a) बालिकाएँ बालकों से अधिक बुद्धिमती होती हैं।
 - (b) बालिकाएँ बालकों से अल्पसंख्यक होती हैं।
 - (c) अतीत में बालिकाओं को बुरी तरह से विभेदित किया जाता है।
 - (d) किसी सामाजिक परिवर्तन के नेतृत्व में केवल बालिकाएँ ही समर्थ होती हैं।

व्याख्या:-

- बालिका शिक्षा को प्राथमिकता देना समाज के समग्र विकास के लिए अत्यंत आवश्यक है। शिक्षित बालिकाएँ न केवल अपने परिवार की आर्थिक और सामाजिक स्थिति में सुधार लाती हैं, बल्कि वे व्यापक सामाजिक परिवर्तन का नेतृत्व करने में भी सक्षम होती हैं।
- जब बालिकाओं को उचित शिक्षा और अवसर प्राप्त होते हैं, तो वे न केवल स्वयं सशक्त बनती हैं बल्कि समाज में समानता, न्याय और विकास की दिशा में भी प्रभावशाली योगदान देती हैं।

22. समन्वित शिक्षा की सफलता निर्भर करती है-

- (a) समुदाय के समर्थन पर
- (b) पाठ्यपुस्तकों की उत्कृष्टता पर
- (c) शिक्षण-अधिगम वस्तु की गुणवत्ता पर
- (d) शिक्षकों में अभिवृत्तिगत परिवर्तन पर

[b]

व्याख्या:-

- समन्वित (समावेशी) शिक्षा का तात्पर्य है कि सामान्य विद्यालयों में दिव्यांग या विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को भी बिना भेदभाव के शिक्षा दी जाए। इस प्रणाली की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि शिक्षक सभी बच्चों को समान रूप से स्वीकार करें।
- पाठ्यपुस्तकों की गुणवत्ता का शिक्षा के प्रभाव पर ज़रूर असर होता है, यदि पाठ्यपुस्तकें समावेशी भाषा का प्रयोग करें, विविधता का सम्मान करें, सभी प्रकार के बच्चों को ध्यान में रखें तो यह समन्वित शिक्षा को प्रोत्साहन देती हैं।

23. अधिगम से सम्बन्धित किसी विद्यार्थी की समस्याओं का सबसे अच्छा उपचार है -

- (a) कठोर परिश्रम का सुझाव
- (b) ग्रन्थालय में निरीक्षित अध्ययन
- (c) निजी शिक्षण का सुझाव
- (d) निदानात्मक शिक्षण

[d]

व्याख्या:-

- निदानात्मक शिक्षण (Diagnostic Teaching) वह प्रक्रिया है जिसमें विद्यार्थी की सीखने की समस्या को पहले पहचाना जाता है, फिर उसी अनुसार उसकी कमजोरियों को सुधारने के लिए उपयुक्त शिक्षण विधियाँ अपनाई जाती हैं।
- निदानात्मक शिक्षण से समस्या की जड़ तक पहुंचकर सही उपचार के लिए आधार तैयार किया जाता है।

24. एक शिक्षक विद्यार्थियों को अनुप्रेरित कर सकता है-

- (a) पुरस्कार देकर
- (b) सही मार्गदर्शन कराकर
- (c) उदाहरण देकर
- (d) कक्षा में भाषण देकर

[a]

व्याख्या:-

- अनुप्रेरित (Motivation) का अर्थ होता है किसी व्यक्ति को किसी कार्य को करने के लिए प्रेरित करना या उसमें उत्साह भरना।
- पुरस्कार (Reward) एक ऐसी बाह्य प्रेरणा (external motivation) है जो छात्रों को अधिक मेहनत करने, लक्ष्य प्राप्त करने और अच्छा प्रदर्शन करने के लिए प्रेरित करती है। जब छात्रों को उनके प्रयास के लिए पुरस्कार मिलता है, तो उनमें आत्मविश्वास और आगे बढ़ने की इच्छा बढ़ती है।

25. यदि कोई विद्यार्थी आपका सम्मान नहीं करता है तो आप-

- (a) उसकी उपेक्षा करेंगे।
- (b) परीक्षा में कम अंक देंगे।
- (c) उसके अभिभावकों से बात करेंगे।
- (d) उसे डाँटेंगे।

[c]

व्याख्या:-

- जब कोई विद्यार्थी शिक्षक का सम्मान नहीं करता, तो यह केवल अनुशासन की समस्या नहीं होती, बल्कि यह व्यवहार और पारिवारिक पृष्ठभूमि से जुड़ी हुई बात भी हो सकती है।
- ऐसे में अभिभावकों से संवाद करने से विद्यार्थी के व्यवहार का मूल कारण समझा जा सकता है। घर और विद्यालय मिलकर उस पर सुधारात्मक कार्य कर सकते हैं। विद्यार्थी को यह संकेत भी मिलता है कि उसके व्यवहार पर ध्यान दिया जा रहा है।

26. शिक्षण का सत्तावादी स्तर है -

- (a) शिक्षक केन्द्रित
- (b) छात्र केन्द्रित
- (c) प्रधानाध्यापक केन्द्रित
- (d) अनुभव केन्द्रित

[a]

व्याख्या:-

- सत्तावादी शिक्षण (Authoritarian Teaching) वह होता है जिसमें शिक्षक ही ज्ञान का स्रोत और नियंत्रणकर्ता होता है। छात्र सिर्फ आदेशों का पालन करते हैं।
- सत्तावादी शिक्षण में शिक्षक का दृष्टिकोण कठिन, एकतरफा और नियमबद्ध होता है। इसमें शिक्षण प्रक्रिया शिक्षक केन्द्रित होती है, न कि छात्र केन्द्रित।

27. चरित्र का विकास होता है-

- (a) इच्छाशक्ति द्वारा
- (b) बर्ताव एवं व्यवहार द्वारा
- (c) नैतिकता द्वारा
- (d) उपर्युक्त सभी के द्वारा

[d]

व्याख्या:-

- चरित्र (Character) व्यक्ति की नैतिकता, आचरण, विचारों और मूल्यों का समुच्चय होता है। इसका विकास एक बहु-आयामी प्रक्रिया है, जो कई कारकों से प्रभावित होता है-
- **इच्छाशक्ति (Will Power)**
- स्वयं को अनुशासित रखने, गलत कार्य से बचने और सही मार्ग पर चलने के लिए इच्छाशक्ति जरूरी है।
- **बर्ताव एवं व्यवहार (Conduct & Behaviour)**
- दिन-प्रतिदिन का व्यवहार यह दर्शाता है कि व्यक्ति कितना ईमानदार, सहनशील और दूसरों के प्रति सहानुभूति रखता है।
- **नैतिकता (Morality)**
- नैतिक मूल्य; जैसे- सत्य, अहिंसा, न्याय और कर्तव्यपरायणता चरित्र निर्माण के मूल स्तंभ हैं।

28. निम्नलिखित में से कौन-सा शिक्षण-अधिगम का स्तर नहीं है?

- (a) विभेदीकरण स्तर
- (b) स्मृति स्तर
- (c) चिन्तनशील स्तर
- (d) समझ स्तर

[a]

व्याख्या:-

- शिक्षण-अधिगम (Teaching-Learning) एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें शिक्षक और विद्यार्थी दोनों सक्रिय रूप से भाग लेते हैं। इसका उद्देश्य ज्ञान, कौशल, मूल्य और व्यवहार का विकास करना है।
- **शिक्षण-अधिगम के स्तर-**
- स्मृति स्तर - याद रखना
- समझ/बोध स्तर - समझना
- चिन्तनशील स्तर - सोचकर प्रयोग करना, विश्लेषण करना।

29. यदि एक विद्यार्थी कक्षा में भाग लेने से संकोच करता है तो आप-
- (a) उससे प्रश्न नहीं पूछेंगे।
 (b) जिन प्रश्नों के उत्तर वह दे सकता है, केवल उन्हीं प्रश्नों को पूछेंगे।
 (c) उन प्रश्नों को नहीं पूछेंगे जिसके उत्तर उसके सामर्थ्य से बाहर है। जिसके कारण वह कक्षा में उपहास का पात्र बन सकता है।
 (d) उससे केवल तब प्रश्न पूछेंगे जब वह उसके उत्तर देने के लिए उत्साहित हो। [d]

व्याख्या:-

- जब कोई विद्यार्थी कक्षा में भाग लेने से संकोच करता है, तो शिक्षक का काम होता है कि वह विद्यार्थी को प्रोत्साहित करे, उसकी हिम्मत बढ़ाए और उसे आत्मविश्वास दे। तभी छात्र कक्षा में सक्रिय रूप से भाग ले सकेगा। सीधे तौर पर प्रश्न पूछना बिना विद्यार्थी की तैयारी या उत्साह के उसे असहज या तनावग्रस्त कर सकता है।
- विद्यार्थी की रूचि, आत्मविश्वास और तत्परता का सम्मान करना जरूरी है।
- जब विद्यार्थी स्वयं उत्साहित हो, तभी प्रश्न पूछना प्रभावी और सकारात्मक होता है।

30. शिक्षक का बर्ताव होना चाहिए-

- (a) प्रशासनात्मक (b) शिक्षाप्रद
 (c) आदर्शवादी (d) निदेशात्मक [c]

व्याख्या:-

- शिक्षक का बर्ताव केवल ज्ञान प्रदान करने तक सीमित नहीं होता, बल्कि वह विद्यार्थी के लिए एक आदर्श, मार्गदर्शक और प्रेरणास्रोत भी होता है।
- शिक्षक का बर्ताव आदर्शवादी होना चाहिए ताकि वह विद्यार्थियों के लिए प्रेरणास्रोत और नैतिक मार्गदर्शक बन सके।

भाषा-I हिन्दी

31. वर्तनी के अनुसार शुद्ध शब्द का चयन कीजिए-

- (a) पूजनीय (b) पूजनीय
 (c) पुजनीय (d) पुजनीय [b]

व्याख्या:-

- “पूजनीय” शब्द का अर्थ है - जिसे पूजा जा सके। इसमें मूल शब्द ‘पूज’ + प्रत्यय ‘नीय’ जुड़कर बना है।
- ‘नीय’ प्रत्यय क्रियाओं से संज्ञा या विशेषण बनाता है। अन्य रूप ‘पूज्यनीय’, ‘पुजनीय’, ‘पुज्यनीय’ अशुद्ध हैं क्योंकि ध्वनि अनुकरण गलत है।
- संस्कृत मूल के अनुसार भी सही रूप “पूजनीय” है। इस शब्द का प्रयोग सम्मान और आदर व्यक्त करने के लिए होता है।

32. 'जिसका जन्म पहले हुआ हो', इसके लिए एक शब्द, जो उपयुक्त हो, लिखिए-

- (a) अनुज (b) द्विज
 (c) अग्रज (d) सर्वज्ञ [c]

व्याख्या:-

- “अग्रज” = अग्र + ज (ज = जन्म लेना)। इसका अर्थ है - जो पहले जन्मा हो अर्थात् बड़ा भाई।
- ‘अग्र’ उपसर्ग का अर्थ होता है “पहले” या “आगे”।
- ‘ज’ धातु से बना शब्द ‘जन्म लेने वाला’, अतः “अग्रज” = “पहले जन्म लेने वाला”।
- ‘अनुज’ उसका विलोम है जिसका जन्म बाद में हुआ हो।

33. वर्तनी के अनुसार शब्द का शुद्ध रूप चुनिए-

- (a) पुरस्कार (b) पुरष्कार
 (c) पुरुष्कार (d) पुरस्कार [d]

व्याख्या:-

- ‘पुरस्कार’ = पुरस् (सामने/पूर्व) + कार (कार्य), इसका अर्थ है - किसी कार्य के लिए दिया जाने वाला सम्मान।
- ‘पुरुष्कार’, ‘पुरष्कार’, ‘पुरुष्कार’ सभी अशुद्ध हैं क्योंकि संधि में ‘स’ का प्रयोग होता है ‘ष’ का नहीं।
- संस्कृत मूल में भी ‘पुरस्’ शब्द प्रयुक्त होता है।

34. 'सजावट' शब्द का प्रत्यय बताइए-

- (a) आव (b) आवट
 (c) आहट (d) टा [b]

व्याख्या:-

- मूल शब्द ‘सजा’ (क्रिया) है। इसमें प्रत्यय ‘आवट’ जुड़ने से ‘सजावट’ संज्ञा रूप बनता है।
- ‘आवट’ प्रत्यय संज्ञा बनाने के लिए प्रयुक्त होता है (क्रियाओं से), उदाहरण: बनाना → बनावट, सजा → सजावट। अर्थ - सजा हुआ रूप या स्थिति।

35. लड़का पेड़ से गिरा।

उपर्युक्त वाक्य का कारक बताइए-

- (a) सम्प्रदान कारक (b) कर्म कारक
 (c) अपादान कारक (d) करण कारक [c]

व्याख्या:-

- ‘से’ कारक चिह्न अपादान कारक को दर्शाता है।
- अपादान- अलग होने या दूर होने का भाव। यहाँ ‘पेड़ से गिरा’ का अर्थ - पेड़ से अलग होकर गिरना। अतः यह क्रिया “गिरना” अपादान सूचक है।

36. 'चौराहा' में कौन-सा समास है?

- (a) बहुब्रीहि (b) द्वन्द्व
 (c) द्विगु (d) तत्पुरुष [c]

व्याख्या:-

- ‘चौराहा’ = चार + राह (मार्ग)। जब संख्या + संज्ञा मिलकर नया अर्थ दें तो यह द्विगु समास कहलाता है।
- ‘द्वि’, ‘त्रि’, ‘चतुर्’, ‘पञ्च’ आदि संख्या शब्दों से बने शब्द द्विगु कहलाते हैं; उदाहरण: त्रिलोकी, सप्तर्षि, चौराहा।
- यहाँ अर्थ है - जहाँ चार राहें मिलें।

37. 'पुत्री' का पर्यायवाची शब्द नहीं है -

- (a) तनय (b) सुता
 (c) आत्मजा (d) दुहिता [a]

व्याख्या:-

- ‘सुता’, ‘आत्मजा’, ‘दुहिता’ सभी पुत्री के पर्यायवाची हैं।
- ‘तनय’ शब्द पुत्र (पुत्रवाचक) है, पुत्री नहीं।
- ‘तनय’ = तनु (देह) + य (से उत्पन्न)।

38. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द 'कमल' का पर्यायवाची शब्द नहीं है?

- (a) सरोज (b) अरविन्द
 (c) सलिल (d) पंकज [c]

व्याख्या:-

- 'सरोज', 'अरविन्द', 'पंकज' सभी कमल के नाम हैं।
- 'सलिल' का अर्थ है "जल" - जो कमल का पर्याय नहीं। यह भिन्न अर्थ वाला शब्द है।
- कमल के प्रमुख पर्यायवाची: नलिन, जलज, पद्म, राजीव।

39. 'जिसकी मति झट सोचने वाली हो' के लिए एक शब्द होगा-

- (a) कुशाग्र बुद्धि (b) प्रत्युत्पन्नमति
(c) द्रुतगामी (d) दूरदर्शी [b]

व्याख्या:-

- "प्रत्युत्पन्नमति"- त्वरित सोच रखने वाला। यह शब्द संस्कृत से आया है - "प्रत्युत्पन्न" (सामने उपस्थित) + "मति" (बुद्धि)।
- अर्थ - जो परिस्थिति के अनुसार तुरंत निर्णय कर सके।
- "कुशाग्र बुद्धि" तेज सोच का बोध कराता है पर "क्षणिक निर्णय क्षमता" नहीं।

40. 'निर्गुण' का सन्धि-विच्छेद होगा-

- (a) निर + गुण
(b) नि + गुण
(c) नि: + गुण
(d) निर + गुण [c]

व्याख्या:-

- "निर्गुण" = नि: (रहित) + गुण।
- 'ः' का रूप 'र्' या 'ग' से पहले 'ग' में बदलता है → नि: + गुण = निर्गुण।
- अर्थ - जिसमें गुण न हों या निराकार ईश्वर।

41. निम्नलिखित शब्दों के दिए गए विकल्पों में तत्सम शब्द का चयन कीजिए-

- (a) कलश (b) कलस
(c) कल्स (d) कल्श [a]

व्याख्या:-

- 'कलश' संस्कृत से यथावत लिया गया शब्द है।
- तत्सम शब्द वे होते हैं जो बिना किसी परिवर्तन के संस्कृत से आते हैं।
- इसका अर्थ होता है- पानी या जल भरने का पात्र।
- 'कलस', 'कल्स', 'कल्श' इसके अपभ्रंश रूप हैं।
- इन रूपों में ध्वनि परिवर्तन हुआ है, इसलिए ये तद्भव कहलाते हैं।

42. निम्नलिखित वाक्यों में से शुद्ध रूप चुनिए-

- (a) हमारी सौभाग्यवती कन्या का विवाह होने जा रहा है।
(b) हमारी आयुष्मती कन्या का विवाह होने जा रहा है।
(c) हमारी सौभाग्यवती कन्या का विवाह होने जा रही है।
(d) हमारी आयुष्मती कन्या की विवाह होने जा रहा है। [b]

व्याख्या:-

- 'आयुष्मती' का अर्थ है- दीर्घायु या शुभाशेष प्राप्त करने योग्य कन्या।
- विवाह से पहले 'सौभाग्यवती' कहना अनुचित है क्योंकि उसका प्रयोग विवाहित स्त्री के लिए होता है।
- व्याकरण की दृष्टि से 'का विवाह होना' सही प्रयोग है।
- 'की विवाह' अशुद्ध प्रयोग है।
- यहाँ 'कन्या' स्त्रीलिंग है, इसलिए 'का' का प्रयोग सही है।
- अतः वाक्य का शुद्ध रूप है- हमारी आयुष्मती कन्या का विवाह होने जा रहा है।

43. निम्नलिखित शब्द का सन्धि-विच्छेद क्या होगा?

भानूदय

- (a) भानु + उदय (b) भानू + उदय
(c) भानू + ऊदय (d) भानु + ऊदय [a]

व्याख्या:-

- 'भानु' का अर्थ सूर्य और 'उदय' का अर्थ होता है - उदित होना।
- दोनों के मिलने से 'भानूदय' (सूर्योदय) बनता है।
- यह स्वर सन्धि का उदाहरण है।
- यहाँ 'उ' का 'ऊ' में रूप नहीं बदला गया।
- 'भानु' शब्द में अंतिम स्वर 'उ' है, और 'उदय' में प्रारंभिक स्वर भी 'उ' है।
- दो समान स्वरों के मिलने पर उनमें से एक ही रहता है।

44. निम्नलिखित वाक्यों में से शुद्ध रूप चुनिए-

- (a) हमारे यहाँ तरुण नवयुवकों का शिक्षा का अच्छा प्रबन्ध है।
(b) हमारे यहाँ तरुण नवयुवकों की शिक्षा का अच्छा प्रबन्ध है।
(c) हमारे यहाँ नवयुवकों की शिक्षा की अच्छा प्रबन्ध है।
(d) हमारे यहाँ नवयुवकों की शिक्षा का अच्छा प्रबन्ध है। [d]

व्याख्या:-

- वाक्य में 'तरुण नवयुवक' कहना अनावश्यक है क्योंकि दोनों समानार्थी हैं।
- 'की शिक्षा का' प्रयोग व्याकरणानुसार उचित है।
- 'शिक्षा की' के स्थान पर 'शिक्षा का' का प्रयोग वाक्य संरचना अनुसार सही है। वाक्य संक्षिप्त और अर्थपूर्ण है।
- अन्य वाक्यों में शब्द-व्यवस्था और कारक दोष हैं।
- अतः सही रूप है- हमारे यहाँ नवयुवकों की शिक्षा का अच्छा प्रबन्ध है।

45. जो शब्द 'धन' का पर्यायवाची नहीं है उसे चुनिए-

- (a) द्रव्य (b) द्रव
(c) सम्पदा (d) दौलत [b]

व्याख्या:-

- 'धन' के पर्याय - द्रव्य, सम्पदा, दौलत हैं।
- 'द्रव' का अर्थ है - तरल पदार्थ (जैसे जल, तेल)। अर्थ की दृष्टि से यह भिन्न है।
- पर्यायवाची शब्दों का अर्थ समान या निकट होना चाहिए।
- 'द्रव' धन नहीं, पदार्थ की अवस्था बताता है।

46. लोगों ने शोरगुल करके डाकुओं को भगाया। उपर्युक्त वाक्य में कारक बताइए-

- (a) कर्ता कारक (b) करण कारक
(c) सम्प्रदान कारक (d) कर्म कारक [d]

व्याख्या:-

- वाक्य: लोगों ने शोरगुल करके डाकुओं को भगाया।
- 'लोगों ने' - कर्ता कारक है।
- 'डाकुओं को' - क्रिया का सीधा प्रभाव झेल रहा है, इसलिए यह कर्म कारक है।
- 'को' चिन्ह कर्म कारक का सूचक है।
- क्रिया - 'भगाया', जिससे कर्म का कार्य हुआ।
- अतः 'डाकुओं को' कर्म कारक है।

47. 'घुड़सवार' शब्द निम्नलिखित में से क्या है?

- (a) रूढ़ शब्द (b) योगरूढ़ शब्द
(c) यौगिक शब्द (d) निरर्थक शब्द [c]

व्याख्या:-

- 'घोड़ा' + 'सवार' से बना शब्द 'घुड़सवार' है।
- दोनों शब्दों का योग होने पर नया अर्थ उत्पन्न होता है।
- अर्थ - 'घोड़े पर सवार व्यक्ति'।
- ऐसे शब्द **यौगिक शब्द** कहलाते हैं।
- इसमें दोनों शब्दों का अर्थ बचा रहता है।
- यह 'तत्पुरुष समास' का उदाहरण भी है।

48. 'अजायबघर' है -

- (a) देशी शब्द (b) तत्सम शब्द
(c) विदेशी शब्द (d) संकर शब्द

[d]

व्याख्या:-

- 'अजायब' अरबी शब्द है।
- 'घर' देसी (हिंदी) शब्द है।
- दो भाषाओं के शब्दों से बने शब्द को **संकर शब्द** कहते हैं।
- अर्थ - अद्भुत वस्तुओं का घर (म्यूज़ियम)।
- यह आधुनिक हिंदी में प्रचलित मिश्रित शब्द है।
- अतः 'अजायबघर' संकर शब्द है।

49. 'आचार' का विलोम शब्द है-

- (a) आनाचार (b) अनाचार
(c) अत्याचार (d) विचार

[b]

व्याख्या:-

- 'आचार' का अर्थ है - सदाचार, अच्छा व्यवहार।
- 'अनाचार' का अर्थ है - बुरा आचरण।
- 'अन' उपसर्ग नकारात्मक अर्थ देता है।
- 'अत्याचार' का अर्थ है - अत्यधिक कष्ट देना।
- अतः 'आचार' का सही विलोम 'अनाचार' है।
- दोनों का प्रयोग नैतिकता के संदर्भ में होता है।

50. 'दुस्साहस' शब्द का उपसर्ग चुनिए-

- (a) दुस् (b) दुर्
(c) दु (d) स

[a]

व्याख्या:-

- मूल शब्द - 'साहस'।
- उपसर्ग 'दुस्' जुड़ने से अर्थ होता है - अनुचित या अत्यधिक साहस।
- 'दुस्' उपसर्ग का अर्थ होता है - 'कठिन', 'बुरा' या 'अत्यधिक'।
- यह 'दुर्' या 'दु' के रूप में भी प्रयुक्त होता है।
- यहाँ ध्वनि साम्य के कारण 'दुस्साहस' रूप बनता है।
- अतः उपसर्ग 'दुस्' है।

51. 'जगन्नाथ' किस सन्धि का उदाहरण है?

- (a) व्यंजन सन्धि (b) विसर्ग सन्धि
(c) दीर्घ स्वर सन्धि (d) यण् स्वर सन्धि

[a]

व्याख्या:-

- 'जगत् + नाथ' से 'जगन्नाथ' बनता है।
- 'त्' और 'न' के मिलने पर 'न्' बनता है।
- यह व्यंजन सन्धि का उदाहरण है।
- द्वित्व का नियम लागू हुआ है।
- अर्थ - 'जगत का स्वामी'।
- अतः यह **व्यंजन सन्धि** का उदाहरण है।

52. 'मोर' का तत्सम शब्द होगा-

- (a) मऊर (b) मयूर
(c) मोयूर (d) मउर

[b]

व्याख्या:-

- 'मोर' तद्भव शब्द है।
- इसका संस्कृत रूप 'मयूर' है।
- तत्सम शब्द वे हैं जो मूल रूप में लिए जाते हैं।
- यह संस्कृत शब्द आज भी हिंदी में प्रयुक्त है।
- 'मयूर' का अर्थ - मोर पक्षी।
- अतः यह सही तत्सम रूप है।

53. 'अभिशाप' शब्द में उपसर्ग चुनिए-

- (a) अति (b) अधि
(c) आ (d) अभि

[d]

व्याख्या:-

- मूल शब्द - 'शाप'।
- 'अभि' उपसर्ग जुड़ने से 'अभिशाप' बनता है।
- 'अभि' का अर्थ है - 'पर' या 'विरुद्ध'।
- 'अभिशाप' का अर्थ - श्राप देना।
- 'अभि' उपसर्ग दिशा या संबंध सूचक होता है।
- अतः 'अभि' उपसर्ग सही है।

54. वर्तनी के अनुसार शुद्ध रूप का चयन कीजिए-

- (a) ईर्ष्या (b) ईर्षा
(c) ईर्षा (d) ईरषा

[a]

व्याख्या:-

- संस्कृत रूप 'ईर्ष्या' है।
- इसका अर्थ - जलन, द्वेष या असूया।
- हिंदी में भी यही रूप मान्य है।
- अन्य रूप जैसे 'ईर्षा', 'इर्षा', 'ईरषा' गलत हैं।
- इसमें दीर्घ 'ई' और संयुक्त 'र्ष्य' आता है।
- अतः 'ईर्ष्या' शुद्ध रूप है।

55. 'चन्द्रमा का पर्यायवाची शब्द चुनिए-

- (a) निशाकर (b) निशाचर
(c) तरणि (d) कृशानु

[a]

व्याख्या:-

- 'निशा' = रात्रि, 'कर' = करने वाला।
- जो रात्रि को प्रकाशित करे = निशाकर।
- यह चन्द्रमा का काव्यात्मक नाम है।
- 'निशाचर' का अर्थ है - रात में चलने वाला (असुर)।
- अन्य विकल्प सूर्य या अग्नि के नाम हैं।
- अतः सही पर्याय 'निशाकर' है।

56. 'महादेव' का पर्यायवाची शब्द चुनिए-

- (a) गरुडध्वज (b) नारायण
(c) चन्द्रशेखर (d) विश्वम्भर

[c]

व्याख्या:-

- 'चन्द्रशेखर' = जिनके सिर पर चन्द्रमा है।
- यह भगवान शिव का विशेषण है।
- 'गरुडध्वज' विष्णु का नाम है।
- 'नारायण' भी विष्णु का नाम है।
- 'विश्वम्भर' भी विष्णु से संबंधित है।
- अतः 'चन्द्रशेखर' शिव का उपनाम है।

57. 'यथाशीघ्र' शब्द का समास बताइए -

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

[a]

व्याख्या:-

- 'यथा' (अव्यय) + 'शीघ्र' (विशेषण) से बना है।
- जब पहला पद अव्यय हो, तो अव्ययीभाव समास बनता है।
- अर्थ - 'जितनी शीघ्रता से हो सके'।
- पूरे पद का अर्थ अव्यय रूप में होता है।
- यह क्रिया-विशेषण के रूप में प्रयुक्त होता है।
- अतः यह अव्ययीभाव समास का उदाहरण है।

58. महात्मा गाँधी में अमूल्य गुण थे। इस वाक्य में 'अमूल्य' शब्द है

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

व्याख्या:-

- वाक्य - महात्मा गाँधी में अमूल्य गुण थे।
- 'अमूल्य' शब्द 'गुण' की विशेषता बता रहा है।
- विशेषण वे शब्द हैं जो संज्ञा का गुण बताते हैं।
- इसका अर्थ है - जिसका मूल्य न लगाया जा सके।
- यहाँ 'गुण' संज्ञा है, और 'अमूल्य' उसका विशेषण।
- अतः यह विशेषण पद है।

59. निम्नलिखित वाक्यों में क्रिया-विशेषण युक्त वाक्य कौन-सा है?

- (a) मैं कल नहीं जाऊँगा। (b) यह फूल सुन्दर है।
(c) हवा धीरे-धीरे बह रही है। (d) आज हम स्कूल जाएँगे। [c]

व्याख्या:-

- 'धीरे-धीरे' शब्द क्रिया की विधि बताता है।
- यह 'बह रही है' क्रिया को विशेष बनाता है।
- ऐसे शब्द क्रिया-विशेषण कहलाते हैं।
- 'कल', 'आज' आदि समय सूचक हैं, पर यहाँ विधि सूचक है।
- 'धीरे-धीरे' से क्रिया की गति का बोध होता है।
- अतः यह क्रिया-विशेषण युक्त वाक्य है।

60. निम्नलिखित में योगरूढ़ शब्द चुनिए-

- (a) पील (b) चक्रपाणि
(c) दूधवाला (d) नैन [b]

व्याख्या:-

- 'चक्र' + 'पाणि' = 'चक्रपाणि'।
- अर्थ - चक्र धारण करने वाला।
- विशेष अर्थ में यह भगवान विष्णु के लिए रूढ़ हो गया है।
- अब इसका सामान्य अर्थ प्रयुक्त नहीं होता।
- ऐसे शब्दों को योगरूढ़ शब्द कहा जाता है।
- अतः 'चक्रपाणि' योगरूढ़ शब्द है।

LANGUAGE-II ENGLISH

61. Identify the type of verb in the given sentence "He slept".

- (a) Transitive verb (b) Intransitive verb
(c) Regular verb (d) Irregular verb [b]

Explanation:-

- A transitive verb takes a direct object (e.g., She eats an apple. - eats is transitive).
- An intransitive verb does not take a direct object.
- In the sentence "He slept", the verb slept does not act on any object; it just describes the action of the subject.

- Transitive verb → incorrect, no object is present
- Regular verb → "sleep" is irregular (past tense = slept)
- Irregular verb → true for sleep in general, but the question asks for type of verb based on transitivity, not regularity.
- Hence, "slept" is an intransitive verb (b).

62. Choose the superlative form of 'Fast'.

- (a) Fast (b) Faster
(c) Fastest (d) Fastly [c]

Explanation:-

- The word "fast" is an adjective and adverb that describes speed.
- Its forms are:
- Positive: fast
- Comparative: faster
- Superlative: fastest
- eg. Positive: She runs fast.
Comparative: She runs faster than me.
Superlative: She is the fastest runner in the team.
- Fast → positive form
- Faster → comparative form
- Fastly → Incorrect; "fast" does not take -ly.
- Hence, the superlative form of "Fast" is Fastest (c).

63. If the superlative is "least", then the positive is

- (a) least (b) less
(c) little (d) lesser [c].

Explanation:-

- The adjective "little" has the following forms:
- Positive: little
- Comparative: less
- Superlative: least
- eg. Positive: I have little time today.
Comparative: I have less time than yesterday.
Superlative: I have the least time of all.
- least → superlative
- less → comparative
- lesser → comparative adjective used before nouns in some contexts, not the standard positive form
- Hence, the positive of "least" is little (c).

64. What is the comparative form of 'Bad'?

- (a) Bad (b) Worse
(c) Better (d) Worst [b]

Explanation:-

- The word "bad" is an irregular adjective.
- Positive: bad
- Comparative: worse

- Superlative: worst
eg. This movie is bad, but that one is worse.
Out of all the exams, this was the worst.
- Bad → positive form
- Better → comparative of good, not bad
- Worst → superlative form
- Therefore, the comparative form of "Bad" is Worse (b).

65. Fill in the blank.

..... time has already been wasted.

- (a) Few (b) Many
(c) Much (d) All of these [c]

Explanation:-

- 'Much' is used with uncountable nouns, mainly in negative and interrogative sentences, or after as, how, so, too etc. It means a large amount of something. (अधिक)
- 'Many' is used with plural countable nouns. It can be used after as, how, so, too etc. It means a large number of people or things. (बहुत सारे, अनेक)
- 'Few' is used with plural countable nouns. It is used in negative sense. It means not many or not enough; hardly any. (अपर्याप्त मात्रा, ना के बराबर, नाम मात्र का)

66. Which statement is correct?

Statement I: We considered the matter farther.

Statement II: We considered the matter further.

- (a) Both I and II (b) Only I
(c) Only II (d) Neither I nor II [c]

Explanation:-

- Farther → refers to physical distance.
eg. He ran farther than me.
- Further → refers to degree, extent, or metaphorical distance.
eg. We considered the matter further. ✓
- Analysis of statements:
- Statement I: We considered the matter farther. Incorrect, because "matter" is not physical distance.
- Statement II: We considered the matter further. Correct, as it refers to additional consideration or extent.
- Hence, the correct statement is Statement II only (c).

67. What is the participle of 'Ride'?

- (a) Ride (b) Rode
(c) Rides (d) Ridden [d]

Explanation:-

- Participles are verb forms used to indicate past or ongoing actions and can function as adjectives.

- Ride → base form
- Rode → past tense
- Ridden → past participle
eg. I have ridden a horse before.
The horse, ridden by the boy, ran fast.
- Ride → base form
- Rode → simple past
- Rides → third-person singular present tense
- Hence, the participle of "Ride" is Ridden (d).

68. What is the simple present of 'Grew'?

- (a) Grow (b) Growth
(c) Grown (d) Grows [a]

Explanation:-

- 'Grew' is the past tense of the verb "grow." The simple present tense form of the verb is "grow."
- Growth → noun, not a verb
- Grown → past participle
- Grows → third-person singular present tense
- Hence, the simple present of "Grew" is Grow (a).

69. Choose the adverb from the following

- (a) Walk (b) Badly
(c) Good (d) Fast [b]

Explanation:-

- Adverbs describe verbs, adjectives, or other adverbs, often answering how, when, where, or to what extent.
- 'Badly' is an adverb describing the manner of an action (e.g., He sings badly).
- Walk → verb
- Good → adjective
- Fast → can be both adjective and adverb, but in strict context badly is the clear adverb here.
- Therefore, the adverb is Badly (b).

70. Choose the adverb from the following

- (a) Hardly (b) Hard
(c) Harder (d) Hardy [a]

Explanation:-

- Adverbs describe verbs, adjectives, or other adverbs.
- 'Hardly' is an adverb meaning barely, scarcely, or almost not.
- Hard → adjective (can also function as an adverb in some contexts, but usually describes intensity, e.g., work hard).
- Harder → comparative adjective or adverb (comparative form, not a standalone adverb).
- Hardy → adjective meaning strong or robust.
- Hence, the adverb from the list is Hardly (a).

71. Choose the word that is spelt correctly.

- (a) Difine (b) Maime
(c) Perfidy (d) Ingrace [c]

Explanation:-

- Perfidy – the state of being deceitful and untrustworthy. (नमकहरामी)
- Define – to state the exact meaning of a word or phrase, or to describe something's nature, qualities, or limits precisely. (परिभाषित करना या स्पष्ट करना)
- Maim – to hurt somebody so badly that part of their body can no longer be used. (किसी को अपंग बना देना)
- Ingrate – an ungrateful person. (कृतघ्न या एहसान फरामोश)

72. This movie is than the last one.

- (a) best (b) good
(c) better (d) worst [c]

Explanation:-

- Comparative Degree:
- Noun/Pronoun + to be/verb + Comparative Degree Adjective + than + Noun/Pronoun
- Positive Degree – well/good
- Comparative Degree – better
- Superlative Degree – best

73. Ravi wasn't thinking

- (a) clear (b) unclear
(c) clearly (d) unclearly [c]

Explanation:-

- In this sentence, we need an adverb to describe how Ravi was thinking.
- Adverbs modify verbs, adjectives, or other adverbs, and they often end in -ly.
Correct sentence: Ravi wasn't thinking clearly.
- clear → adjective, cannot modify the verb thinking.
- unclear → adjective, cannot modify the verb.
- unclearly → grammatically correct but changes meaning; standard usage is clearly in negative form (wasn't thinking clearly).
- Hence, the correct choice is clearly (c).

74. Choose the part where there is an error in the given sentence.

- (a) I went to
(b) the library to get
(c) as many information
(d) as I could. [c]

Explanation:-

- The word "information" is an uncountable noun. With uncountable nouns, we use "much" instead of "many".
- 'Much' is used with uncountable nouns, mainly in negative and interrogative sentences, or after as, how, so, too etc. It means a large amount of something. (अधिक)
- 'Many' is used with plural countable nouns. It can be used after as, how, so, too etc. It means a large number of people or things. (बहुत सारे, अनेक)

75. Choose the sentence that is correct with respect to punctuation and capitalization.

- (a) how glad we were to see Aunt Rekha!
(b) She was visiting us for summer.
(c) Had she missed us.
(d) we welcomed her into our home? [b]

Explanation:-

- Correct sentences must start with a capital letter and end with appropriate punctuation.
- how glad we were to see Aunt Rekha! → Incorrect; should start with a capital "How".
- She was visiting us for summer. → Correct capitalization and punctuation.
- Had she missed us. → This is a question, so it should end with "?" not a period.
- we welcomed her into our home? → Incorrect; should start with capital "We" and it's a statement, not a question, so should end with "."
- Hence, the correctly written sentence is (b).

76. Identify the type of word that is underlined in the given sentence. All the people cheered.

- (a) Noun (b) Pronoun
(c) Adjective (d) Verb [c]

Explanation:-

- All – the whole of a thing or of a period of time. (समस्त, समूचा, सारा)

77. Identify the type of word that is underlined in the given sentence. It's sheer rubbish.

- (a) Noun (b) Pronoun
(c) Adjective (d) Verb [c]

Explanation:-

- In the sentence — "It's sheer rubbish."
- The word "sheer" describes the noun "rubbish." It means "complete" or "absolute."
- Words that describe or qualify a noun are called adjectives.
eg. Sheer nonsense = complete nonsense.
Sheer luck = pure luck.
- Hence, "sheer" is an adjective.

78. Choose the singular form of the given word

'Gulfs' -

- (a) Engulf (b) Gulp
(c) Gulf (d) Golf [c]

Explanation:-

- The plural word "Gulfs" refers to large areas of sea partly enclosed by land (e.g., the Gulfs of Aden and Oman). Its singular form is "Gulf."
- Engulf → verb meaning to swallow or surround completely.
- Gulp → verb meaning to swallow quickly or greedily.
- Golf → a sport, unrelated in meaning or form.
- Therefore, the singular of "Gulfs" is "Gulf".

79. Choose the correct sentence

- (a) Of water take this glass.
(b) Take glass of this water.
(c) Take this glass of water.
(d) Take this water of glass. [c]

Explanation:-

- The correct word order in English is "determiner + noun + of + noun."
- this → determiner
- glass → noun
- of water → prepositional phrase showing what the glass contains

80. Choose the word that is spelt incorrectly.

- (a) Dulcet (b) Convulse
(c) Principal (d) Negetive [d]

Explanation:-

- Negative - only thinking about the bad qualities of somebody/something. (व्यक्ति या वस्तु का नकारात्मक पक्ष)
- Dulcet - sweet and soothing. (आनंदकर)
- Convulse - to make a sudden violent movement in somebody's body; to make this movement. (हिलाना-डुलाना, मरोड़ना)
- Principal - most important; main. (सबसे महत्वपूर्ण, मुख्य)

81. The word pair- discrete and discreet-are called

- (a) homonym (b) homophone
(c) synonym (d) antonym [b]

Explanation:-

- 'Homonym' is a word that sounds the same or is spelled the same as another word but has a different meaning: "No" and "know" are homonyms. "Bow" (bend at the waist) and "bow" (weapon) are also homonyms.

- 'Homophone' is a word that sounds the same as another word but has a different meaning, or a different spelling and meaning: The words "see" and "sea" are homophones.

- Discrete - individually separate and distinct. (असंतत)

- Discreet - careful in what you say and do so as not to cause embarrassment or difficulty for somebody. (सावधान, सतर्क)

- 'Synonym' is a word or phrase that has the same or nearly the same meaning as another word or phrase in the same language: The words "small" and "little" are synonyms.

- 'Antonym' is a word that means the opposite of another word: Two antonyms of "light" are "dark" and "heavy".

82. Choose the noun form of the given word 'Strong' -

- (a) Strongly (b) Strongness
(c) Strength (d) Strengthen [c]

Explanation:-

- Strong (Adjective) - powerful; able to lift or carry heavy things. (ताकतवर, बलवान)

- Strength (Noun) - the quality of being physically strong; the amount of this quality that you have. (शारीरिक बल, शक्ति, ताकत)

83. Choose the noun form of the given word 'Grave' -

- (a) Gravely (b) Graveness
(c) Gravel (d) Gravity [d]

Explanation:-

- Grave (Verb) - the place where a dead body is buried. (कब्र)

- Gravity (Noun) - the natural force that makes things fall to the ground when you drop them. (गुरुत्वाकर्षण बल)

84. A very brief pause in a sentence is marked by using a/an

- (a) semicolon (b) comma
(c) apostrophe (d) period [b]

Explanation:-

- A comma (,) is used to indicate a very brief pause within a sentence. It separates ideas, phrases, or items in a list and helps improve the sentence's readability.
eg. She bought apples, oranges, and bananas.

- After dinner, we went for a walk.

- Semicolon (;) → shows a longer pause than a comma.

- Apostrophe (') → shows possession or omission of letters.
- Period (.) → marks the end of a sentence.
- Hence, the correct answer is comma (b).

85. In the given sentence, identify the gerund
Jogging is a good exercise.

- (a) Jogging (b) is
(c) good (d) exercise [a]

Explanation:-

- $V_1 + ing =$ Gerund – used as a noun.
- eg. Reading before bed helps me fall asleep.
- $V_1 + ing =$ Present Participle – used in 'Continuous Tenses' as a main verb.
- $V_1 + ing =$ used as an adjective.
- eg. The idea of affordable green housing is a criticized topic, with some critics saying that it is a fallacy.
- having + $V_3 =$ Perfect Participle
- eg. Having finished his work, Harry was ready for play.
- to + $V_1 =$ Infinitive
- eg. I like to walk after taking meal.

86. Choose the sentence, where the comma is placed correctly.

- (a) Yes the play wan, fun
(b) No I didn't, go backstage
(c) Well, the ending did surprise me
(d) No Mohan, was the lead actor [c]

Explanation:-

- A comma is correctly used after introductory words such as Well, Yes, No, However, etc.
- Well, the ending did surprise me → Correct; the comma correctly follows the introductory word Well.
- Yes the play wan, fun → Incorrect; a comma should come after "Yes", not after "wan". Correct form: Yes, the play was fun.
- No I didn't, go backstage → Incorrect; the comma should come after "No", not after "didn't". Correct form: No, I didn't go backstage.
- No Mohan, was the lead actor → Incorrect; the comma after "Mohan" is unnecessary. Correct form: No, Mohan was the lead actor.
- Hence, the correctly punctuated sentence is (c).

87. Choose the option which gives the correct abbreviation.

- (a) Janu. 12, 1965 (b) Laxmi Paper Comp.
(c) Satur., May 19 (d) North St. [d]

Explanation:-

- "St." is the correct abbreviation for "Street" — this follows standard English abbreviation rules.
- Janu. 12, 1965 → incorrect, the standard abbreviation is Jan., not Janu.
- Laxmi Paper Comp. → incorrect, the correct abbreviation is Co. for Company, not Comp.
- atur., May 19 → incorrect, the correct abbreviation is Sat. for Saturday, not Satur.
- Hence, "North St." is the only correctly abbreviated option.

88. Choose the correct spelling.

- (a) Calendar (b) Celender
(c) Calandar (d) Calander [a]

Explanation:-

- Calendar – a list that shows the days, weeks and months of a particular year. (कालदर्शक पंचांग)

89. Choose the correct spelling.

- (a) Preveledge (b) Privilege
(c) Privilege (d) Priviledge [c]

Explanation:-

- Privilege – a special right or advantage that only one person or group has. (विशेष अधिकार या लाभ, विशेषाधिकार)

90. What does the phrase 'Cream of the crop' mean?

- (a) Putting cream in coffee
(b) The worst of a group
(c) Icing a cake
(d) The best of a group [d]

Explanation:-

- Cream of the crop – the very best of a group of people or things. (सबसे अच्छा या सर्वोत्तम)

गणित एवं विज्ञान

91. फूल के चमकीला तथा आकर्षक अंश है-

- (a) दलपूज (b) बाह्य दल
(c) दल (d) पुष्प वृंत [c]

व्याख्या:-

- फूल का चमकीला और आकर्षक भाग दल (Petal) कहलाता है।
- यह कीटों को आकर्षित करके परागण में सहायता करता है।
- दल मिलकर दलपुंज (Corolla) बनाते हैं।
- जबकि बाह्य दल (Sepal) फूल की कली की रक्षा करते हैं और पुष्पवृंत फूल को तने से जोड़ता है।

92. कॉलरा होता है-

- (a) बैक्टीरिया द्वारा (b) वायरस द्वारा
(c) कीटों द्वारा (d) टाक्सिन द्वारा [a]

व्याख्या:-

- कॉलरा (Cholera) एक जल जनित संक्रामक रोग है जो विब्रियो कॉलरी (Vibrio cholerae) नामक बैक्टीरिया से होता है।
- यह दूषित जल या भोजन के सेवन से फैलता है।

93. अंडे उत्तम स्रोत हैं
 (a) तंतुओं का (b) प्रोटीन का
 (c) कार्बोहाइड्रेट का (d) वसा का [b]

व्याख्या:-

- अंडा प्रोटीन का उत्तम स्रोत माना जाता है, जो शरीर की वृद्धि और ऊतक निर्माण में सहायक होता है।
- इसमें उपस्थित एल्ब्यूमिन प्रोटीन आसानी से पचने योग्य होता है।
- साथ ही इसमें कुछ मात्रा में वसा, खनिज लवण और विटामिन भी पाए जाते हैं।
- इसी कारण इसे संपूर्ण आहार (Complete Food) भी कहा जाता है।

94. पौधे के किस भाग से जूट तंतु पाया जाता है ?
 (a) पत्ती (b) फूल
 (c) तना (d) मूल [c]

व्याख्या:-

- जूट तंतु (Jute fibre) पौधे के तने की छाल (bark) से प्राप्त होता है।
- यह एक प्राकृतिक रेशा (Natural fibre) है जिसका उपयोग रस्सी, बोरी और कपड़े बनाने में किया जाता है।
- जूट पौधे का वैज्ञानिक नाम *Corchorus capsularis* / *Corchorus olitorius* है।

95. चावल तथा गेहूँ को नामित किया जाता है
 (a) दालों के रूप में (b) अनाजों के रूप में
 (c) सब्जियों के रूप में (d) फलों के रूप में [b]

व्याख्या:-

- चावल और गेहूँ को अनाज (Cereals) कहा जाता है क्योंकि ये मुख्य खाद्य फसलें हैं।
- इनमें कार्बोहाइड्रेट प्रमुख मात्रा में पाया जाता है जो ऊर्जा प्रदान करता है।

96. पौधे जो अपना खाद्य बना सकते हैं, कहलाते हैं
 (a) आटोट्राफ (b) हेटेरोट्राफ
 (c) सैप्रोफाइट (d) पैरासाइट [a]

व्याख्या:-

- वे पौधे जो सूर्य के प्रकाश, जल और कार्बन डाइऑक्साइड से अपना भोजन स्वयं बनाते हैं, उन्हें आटोट्राफ (Autotrophs) कहा जाता है।
- यह प्रक्रिया प्रकाश-संश्लेषण (Photosynthesis) कहलाती है।
- उदाहरण - सभी हरे पौधे जैसे नीम, आम, तुलसी आदि।
- जबकि हेटेरोट्राफ, सैप्रोफाइट और पैरासाइट अपना भोजन स्वयं नहीं बना सकते।

97. फूल, फल तथा बीज धारण करने वाले फूले हुए पौधे कहलाते हैं-
 (a) क्रिप्टोगैम्स (b) फर्न
 (c) जिम्नोस्पर्म (d) एंजियोस्पर्म [d]

व्याख्या:-

- एंजियोस्पर्म (Angiosperms) वे पौधे हैं जो फूल, फल और बीज उत्पन्न करते हैं।
- इनके बीज फल के भीतर सुरक्षित रहते हैं।
- **क्रिप्टोगैम्स** - ये अबीजी पौधे होते हैं जिनमें फूल, फल और बीज नहीं बनते (जैसे काई, शैवाल, फफूंदी)।
- **फर्न** - ये प्टेरिडोफाइट वर्ग के पौधे हैं जिनमें बीज नहीं होते लेकिन बीजाणुओं से प्रजनन होता है।
- **जिम्नोस्पर्म** - ये वे पौधे हैं जिनमें बीज खुले रहते हैं, फल द्वारा ढके नहीं होते (जैसे देवदार, साइकस)।

98. निम्न में से द्विबीजपत्री कौन है ?
 (a) घास (b) आम
 (c) मकई (d) इनमें से सभी [b]

व्याख्या:-

- आम द्विबीजपत्री पौधा (Dicot plant) है, जिसमें बीज के दो बीजपत्र (cotyledons) होते हैं।
- द्विबीजपत्री पौधों में जालदार शिराओं वाली पत्तियाँ और शाखायुक्त मूल प्रणाली होती है।
- घास और मकई दोनों एकबीजपत्री (Monocot) पौधे हैं।

99. एकल कोशा प्राणियों को वर्गीकृत किया जाता है-
 (a) आर्थोपोड के रूप में (b) स्तनियों के रूप में
 (c) प्रोटोजोआन के रूप में (d) मोलस्क के रूप में [c]

व्याख्या:-

- एकल कोशिकीय (Unicellular) जीवों को प्रोटोजोआ (Protozoa) वर्ग में रखा जाता है।
- इन जीवों का शरीर केवल एक कोशिका से बना होता है, जो सभी जीवन क्रियाएँ करती है।
- प्रमुख उदाहरण - अमीबा, पैरामीशियम, यूलीना आदि।
- जबकि आर्थोपोड, स्तनी और मोलस्क बहुकोशिकीय (Multicellular) जीवों के वर्ग हैं।

100. केले के पौधे के जड़ हैं-
 (a) आरोही मूल (b) अवस्तंभ मूल
 (c) श्वसन मूल (d) अपस्थानिक मूल [d]

व्याख्या:-

- केले के पौधे में अपस्थानिक मूल (Adventitious Roots) पाई जाती हैं।
- ये मूल तने के निचले भाग या गाँठों से निकलती हैं।
- केले का तना असली नहीं बल्कि छद्म तना (pseudostem) होता है।
- यह मूल पौधे को सहारा और पोषण प्रदान करती हैं।

101. अशुद्धि से पूर्ण रूप से मुक्त परम शुद्ध जल को कहा जाता है-
 (a) आसूत जल (b) खनिज जल
 (c) झरना का जल (d) उबाला हुआ जल [a]

व्याख्या:-

- आसूत जल (Distilled Water) वह जल है जो सभी अशुद्धियों से पूर्णतः मुक्त होता है।
- इसे आसवन प्रक्रिया (Distillation Process) द्वारा प्राप्त किया जाता है।
- इसमें जल को उबालकर वाष्पित किया जाता है और फिर ठंडा करके शुद्ध जल प्राप्त किया जाता है।
- यह जल प्रयोगशालाओं तथा बैटरी में उपयोग किया जाता है, क्योंकि इसमें कोई खनिज या लवण नहीं होते।

102. किस पद्धति द्वारा एक विलयन से विलेय प्राप्त किया जा सकता है?
 (a) अवसादन (b) निस्तारण
 (c) आसवन (d) वाष्पन [d]

व्याख्या:-

- वाष्पन (Evaporation) एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें विलायक के वाष्प बन जाने के बाद विलेय शेष रह जाता है।
- इस पद्धति से नमक को समुद्री जल से प्राप्त किया जाता है।
- **अवसादन (Sedimentation)** - इसमें ठोस कण नीचे बैठ जाते हैं और ऊपर का स्वच्छ द्रव अलग किया जाता है।

- **निस्तारण (Decantation)** – अवसादन के बाद ऊपरी साफ द्रव को धीरे-धीरे निकालने की प्रक्रिया है।
- **आसवन (Distillation)** – इसमें विलायक को वाष्पित कर फिर संघनित किया जाता है ताकि शुद्ध द्रव प्राप्त हो सके।

103. **जल जनित रोग क्या है ?**

- (a) डिफ्थेरिया (b) टिटेनस
(c) हेपेटाइटिस (d) मलेरिया [c]

व्याख्या:-

- जल जनित रोग वे होते हैं जो दूषित पानी के सेवन से फैलते हैं।
- हेपेटाइटिस-A और E वायरस दूषित जल से शरीर में प्रवेश करते हैं।
- इनसे यकृत (लिवर) की सूजन, पीलिया और उल्टी जैसी समस्याएँ होती हैं।
- **डिफ्थेरिया** – यह बैक्टीरिया *Corynebacterium diphtheriae* से फैलता है और गले तथा श्वसन तंत्र को प्रभावित करता है।
- **टिटेनस** – यह बैक्टीरिया *Clostridium tetani* से फैलता है, जो घाव या चोट के माध्यम से शरीर में प्रवेश करता है।
- **मलेरिया** – यह परजीवी *Plasmodium* से होता है, जो मादा ऐनाफिलीज मच्छर के काटने से फैलता है।

104. **क्वार्ज के अवयव हैं सिलिकॉन तथा-**

- (a) आक्सीजन (b) सल्फर
(c) नाइट्रोजन (d) हाइड्रोजन [a]

व्याख्या:-

- क्वार्ज एक खनिज है जिसमें सिलिकॉन और आक्सीजन तत्व पाए जाते हैं।
- इसका रासायनिक सूत्र SiO_2 (सिलिकॉन डाइऑक्साइड) होता है।
- यह पृथ्वी की पर्पटी में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला खनिज है।
- क्वार्ज का उपयोग कांच, घड़ियों और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में किया जाता है।

105. **किसके जलने से सबसे अधिक वायु प्रदूषण होता है ?**

- (a) कोयला (b) CNG
(c) LPG (d) हाइड्रोजन [a]

व्याख्या:-

- कोयला जलने पर सबसे अधिक धुआँ, कार्बन डाइऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड और सल्फर डाइऑक्साइड जैसी गैसों निकलती हैं।
- ये गैसों वायु प्रदूषण का मुख्य कारण बनती हैं।

106. **निम्न में से कौन-सा पदार्थ जल में नहीं घुलता है ?**

- (a) दूध (b) शहद
(c) अल्कोहल (d) तेल [d]

व्याख्या:-

- जल एक ध्रुवीय विलायक है, इसलिए इसमें केवल ध्रुवीय पदार्थ ही घुल सकते हैं।
- ऐसे पदार्थ पानी के अणुओं से हाइड्रोजन बंध बनाते हैं, जैसे – शहद, अल्कोहल और दूध।
- जबकि अध्रुवीय पदार्थ जैसे तेल, जल के साथ हाइड्रोजन बंध नहीं बना पाते।
- इसी कारण तेल जल में नहीं घुलता और सतह पर तैरता रहता है।

107. **व्युत्क्रमी परिवर्तन कौन-सा नहीं है ?**

- (a) जल से भाप (b) लोहा का पिघलना
(c) किरासन का जलना (d) भाप का संघनन [c]

व्याख्या:-

- व्युत्क्रमी परिवर्तन (Reversible Change) वे होते हैं जिनमें वस्तु को मूल अवस्था में वापस लाया जा सकता है।
- जैसे – जल से भाप बनना, लोहा का पिघलना या भाप का संघनन।
- किरासन का जलना एक रासायनिक परिवर्तन है, जिसमें नई वस्तुएँ (गैसों, धुआँ) बन जाती हैं।
- इसे पुनः मूल अवस्था में नहीं बदला जा सकता, इसलिए यह अव्युत्क्रमी परिवर्तन है।

108. **निम्न में से किस पदार्थ के अणुओं में एक ही प्रकार के परमाणु रहते हैं ?**

- (a) आक्सीजन (b) जल
(c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) सल्फर डाइऑक्साइड [a]

व्याख्या:-

- आक्सीजन एक मूल तत्व (Element) है, जिसके अणु केवल एक ही प्रकार के परमाणुओं (O_2) से बने होते हैं जबकि जल (H_2O), कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) और सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) में दो या अधिक प्रकार के परमाणु पाए जाते हैं।

109. **निम्न में से कौन-सा सूत्र ओजोन का अणु दर्शाता है ?**

- (a) O_2 (b) O_3
(c) H_2O_2 (d) इनमें से कोई नहीं [b]

व्याख्या:-

- ओजोन (Ozone) का रासायनिक सूत्र O_3 है, जो तीन आक्सीजन परमाणुओं से मिलकर बना होता है।
- यह वायुमंडल के समताप मंडल (Stratosphere) में पाई जाती है और सूर्य की अल्ट्रावायलेट किरणों से पृथ्वी की रक्षा करती है।

110. **निम्न में से कौन मिश्र धातु है ?**

- (a) लोहा (b) सोना
(c) स्टेनलेस स्टील (d) ताँबा [c]

व्याख्या:-

- मिश्र धातु (Alloy) दो या दो से अधिक धातुओं का मिश्रण होता है जो उनकी उपयोगिता बढ़ाने के लिए बनाया जाता है।
- स्टेनलेस स्टील एक मिश्र धातु है जो लोहा, क्रोमियम और निकल से मिलकर बनता है जबकि लोहा, सोना और ताँबा शुद्ध धातुएँ हैं, मिश्र धातु नहीं।

111. **1 मी² क्षेत्रफल पर अभिलंब रूप से कार्य करने वाला 1 न्यूटन बल के लिए दाब होगा-**

- (a) 1 जूल (b) 1 पास्कल
(c) 1 वाट (d) 1 फैराड [b]

व्याख्या:-

- दाब (Pressure) का परिभाषा है – एकक क्षेत्रफल पर लगने वाला बल। $P = F/A$
- यदि 1 न्यूटन बल 1 मी² क्षेत्रफल पर कार्य करे, तो दाब = 1 न्यूटन/मी² होगा।
- दाब की SI इकाई पास्कल (Pascal) है।
- अतः 1 N/m² = 1 पास्कल (1 Pa) कहलाता है।

112. **1 जूल में कितने अर्ग होते हैं ?**

- (a) 10^7 (b) 10^6
(c) 10^4 (d) 10^2 [a]

व्याख्या:-

- ऊर्जा की CGS इकाई अर्ग (erg) होती है और SI इकाई जूल (joule)।
- इन दोनों इकाइयों का संबंध है —
- 1 जूल = 10^7 अर्ग
- अर्थात् 1 जूल ऊर्जा = 10,000,000 अर्ग के बराबर होती है।

113. किसी मशीन पर यांत्रिकीय कार्य करने हेतु प्रयुक्त बल कहलाता है-
- (a) भार (b) प्रयास
(c) निर्गम (d) दक्षता [b]

व्याख्या:-

- किसी मशीन पर जब बल लगाकर कार्य किया जाता है, तो उस लगाए गए बल को प्रयास (Effort) कहते हैं।
- मशीन उस प्रयास के द्वारा भार (Load) को उठाने या स्थानांतरित करने में सहायता करती है।
- निर्गम (Output) मशीन द्वारा किया गया कार्य होता है जबकि दक्षता (Efficiency) मशीन की कार्यक्षमता का माप होती है।

114. प्राकृतिक चुम्बक का उदाहरण है-

- (a) लोहा (b) स्टील
(c) चुम्बक पत्थर (d) इनमें से सभी [c]

व्याख्या:-

- प्राकृतिक चुम्बक (Natural Magnet) वह होता है जो स्वाभाविक रूप से चुम्बकीय गुणों वाला होता है।
- इसका प्रमुख उदाहरण चुम्बक पत्थर (Magnetite / Lodestone) है, जिसका रासायनिक सूत्र Fe_3O_4 होता है।
- यह पृथ्वी में प्राकृतिक रूप से पाया जाता है और लोहे को आकर्षित करता है।
- जबकि लोहा और स्टील कृत्रिम रूप से चुम्बकित किए जा सकते हैं, पर प्राकृतिक चुम्बक नहीं हैं।

115. कार्य करने का सामर्थ्य कहलाता है-

- (a) शक्ति (b) ऊर्जा
(c) द्रव्यमान (d) ऊष्मा [b]

व्याख्या:-

- कार्य करने की क्षमता या सामर्थ्य को ऊर्जा (Energy) कहा जाता है।
- यह किसी वस्तु में कार्य करने की संभावना को दर्शाती है।
- ऊर्जा के अनेक रूप होते हैं - जैसे गतिज, स्थितिज, ऊष्मीय आदि।
- जबकि शक्ति कार्य करने की दर है, न कि सामर्थ्य।

116. क्षेत्रफल की SI इकाई है-

- (a) मिमी² (b) सेमी²
(c) मी² (d) किमी² [c]

व्याख्या:-

- क्षेत्रफल की SI इकाई वर्ग मीटर (Square Metre - m²) होती है।
- यह किसी सतह द्वारा घिरे हुए दो आयामी क्षेत्र को मापने के लिए प्रयोग की जाती है।
- 1 मी² = 10,000 सेमी² और 1 किमी² = 10,00,000 मी² होता है।
- इसलिए क्षेत्रफल की मानक इकाई मी² (m²) मानी जाती है।

117. एंगस्ट्रम क्या मापता है ?

- (a) द्रव की मात्रा (b) प्रकाश तरंगों की लंबाई
(c) केबिलों की लंबाई (d) जहाजों की चाल [b]

व्याख्या:-

- एंगस्ट्रम (Å) एक बहुत छोटी लंबाई की इकाई है जिसका उपयोग प्रकाश तरंगों की तरंगदैर्घ्य (wavelength) मापने के लिए किया जाता है।
- 1 एंगस्ट्रम = 10⁻¹⁰ मीटर होता है।
- इस इकाई का प्रयोग परमाणुओं के आकार, क्रिस्टल संरचना और विकिरण तरंगों की लंबाई मापने में किया जाता है।
- अतः एंगस्ट्रम का उपयोग प्रकाश तरंगों की लंबाई मापने हेतु किया जाता है।

118. एक कंधी का कागज के छोटे टुकड़े को आकर्षित करने का कारण है

- (A) घर्षण जनित बल (B) चुम्बकीय बल
(C) गुरुत्वीय बल (D) स्थिर वैद्युतिकीय बल [d]

व्याख्या:-

- जब कंधी को बालों पर रगड़ा जाता है, तो उस पर स्थिर विद्युत आवेश (static electric charge) उत्पन्न हो जाता है।
- यह आवेश पास रखे कागज के छोटे टुकड़ों को आकर्षित करता है।
- यह बल स्थिर वैद्युतिकीय बल (Electrostatic Force) कहलाता है।
- जबकि घर्षण केवल आवेश उत्पन्न करता है, आकर्षण बल स्थिर वैद्युतिकीय होता है।

119. बल को मापा जा सकता है

- (a) स्प्रिंग तुला के प्रयोग द्वारा (b) थर्मामीटर द्वारा
(c) कैलोरीमीटर द्वारा (d) इनमें से कोई नहीं [a]

व्याख्या:-

- बल (Force) को मापने के लिए स्प्रिंग तुला (Spring Balance) का उपयोग किया जाता है।
- इस यंत्र में बल लगाने पर स्प्रिंग खिंचती है, और खिंचाव की लंबाई से बल का मान ज्ञात किया जाता है।
- बल की SI इकाई न्यूटन (Newton) होती है।
- जबकि थर्मामीटर तापमान, और कैलोरीमीटर ऊष्मा की मात्रा मापने के लिए प्रयोग किए जाते हैं।

120. घर्षण को बढ़ाया जा सकता है

- (a) तेल को प्रयोग कर (b) सतहों पर नमी द्वारा
(c) खुरदरे सतहों द्वारा (d) इनमें से सभी [c]

व्याख्या:-

- घर्षण (Friction) को बढ़ाने के लिए सतहों को खुरदरा (rough) बनाया जाता है।
- खुरदरापन सतह के बीच परस्पर पकड़ (interlocking) को बढ़ाता है जिससे घर्षण अधिक होता है।

121. किसी घन का पृष्ठ क्षेत्रफल 96 सेमी² है। इसकी भुजा की लंबाई क्या होगी?

- (a) 4 सेमी (b) 5 सेमी
(c) 6 सेमी (d) 8 सेमी [a]

व्याख्या -

$$\text{घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 96 \text{ सेमी.}^2$$

$$\Rightarrow 6a^2 = 96$$

$$\Rightarrow a^2 = 16$$

$$\Rightarrow a = \sqrt{16}$$

$$\Rightarrow a = 4 \text{ सेमी.}$$

अतः घन की भुजा = 4 सेमी.

122. बहुपद $4x^2 - 3x^5 + 8x^6$ की कोटि होगी-

- (a) 6 (b) 5
(c) 3 (d) 2 [a]

व्याख्या -

$$4x^2 - 3x^5 + 8x^6 \text{ की कोटि}$$

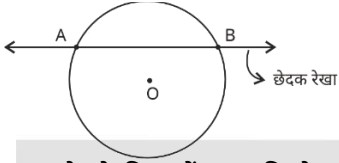
कोटि (घात) - किसी बहुपद की अधिकतम घात उस बहुपद की घात या कोटि कहलाती है।

$$\text{अतः } 4x^2 - 3x^5 + 8x^6 \text{ की कोटि} = 6$$

123. किसी वृत्त को दो बिन्दुओं पर परिच्छेद करने वाली सरल रेखा है-

- (a) स्पर्शक (b) छेदक
(c) जीवा (d) खण्ड [b]

व्याख्या -



वृत्त को दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा छेदक रेखा कहलाती है।

124. यदि समुच्चय $A = \{2,3,4,5,6\}$ तथा समुच्चय $B = \{3,5,7,9\}$ तो $A \cap B$ में कितने अवयव होंगे?
 (a) 0 (b) 1
 (c) 2 (d) 3 [c]

व्याख्या -

$$A = \{2,3,4,5,6\}$$

$$B = \{3,5,7,9\}$$

$$A \cap B = \{3,5\}$$

अतः $A \cap B$ में अवयवों की संख्या = 2

125. किसी समुच्चय में अवयवों की संख्या कहलाती है-
 (a) क्रमसूचक संख्या (b) प्राकृतिक संख्या
 (c) गणन संख्या (d) प्रमुख संख्या [d]

व्याख्या -

- किसी समुच्चय में अवयवों की संख्या प्रमुख संख्या कहलाती है।

126. किसी वस्तु का अंकित मूल्य 8,000 रु. है जिसे 7,200 रु. में बेचा जाता है। छूट प्रतिशत क्या है?
 (a) 10% (b) 8%
 (c) 12% (d) 11.1% [a]

व्याख्या -

$$\text{वस्तु का अंकित मूल्य} = 8000 \text{ रुपये}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 7200 \text{ रुपये}$$

$$\text{छूट} = 8000 - 7200 = 800 \text{ रुपये}$$

$$\text{छूट प्रतिशत} = \frac{800}{8000} \times 100 = 10\%$$

127. 55° का पूरक कोण क्या होगा?
 (a) 180° (b) 90°
 (c) 125° (d) 35° [d]

व्याख्या -

पूरक कोण →

ऐसे दो कोण जिनका योग 90° हो, पूरक कोण कहलाते हैं।

$$55^\circ \text{ का पूरक कोण} = 90 - 55 = 35^\circ$$

128. किसी ऋजुरेखीय कोण का 0.2 गुना कोण कितने अंश का होगा?
 (a) 20° (b) 32°
 (c) 36° (d) 45° [c]

व्याख्या -

- ऋजुरेखीय कोण का 0.2 गुना = $180 \times 0.2 = 36^\circ$

129. अक्षर 'D' में कितनी सममित रेखाएँ हैं?
 (a) एक (b) दो
 (c) तीन (d) इनमें से कोई नहीं [a]

व्याख्या -



D में सममित रेखाओं की संख्या = 1

130. एक बंद लकड़ी के बक्सा की आंतरिक लंबाई 20 सेमी, चौड़ाई 14 सेमी तथा ऊँचाई 9 सेमी हैं। यदि लकड़ी की मोटाई 1 सेमी हो तथा 1 सेमी³ लकड़ी का वजन 0.5 ग्राम हो, तो बक्सा का वजन क्या होगा?

- (a) 272 ग्राम (b) 496 ग्राम
 (c) 504 ग्राम (d) 534 ग्राम [*]

व्याख्या -

आन्तरिक लम्बाई $l = 20$ सेमी.

आन्तरिक चौड़ाई $b = 14$ सेमी.

आन्तरिक ऊँचाई $h = 9$ सेमी.

लकड़ी की मोटाई = 20 सेमी.

बाहरी लम्बाई $L = 20 + 2 = 22$ सेमी.

बाहरी चौड़ाई $B = 14 + 2 = 16$ सेमी.

बाहरी ऊँचाई $H = 9 + 2 = 11$ सेमी.

बक्से में प्रयुक्त लकड़ी का आयतन =

$$= \text{बक्से का बाहरी आयतन} - \text{बक्से का आन्तरिक आयतन}$$

$$= L \times B \times H - l \times b \times h$$

$$= 22 \times 16 \times 11 - 20 \times 14 \times 9$$

$$= 3872 - 2520 = 1352 \text{ सेमी.}^3$$

$$1 \text{ सेमी.}^3 \text{ लकड़ी का वजन} = 0.5 \text{ ग्राम}$$

$$630 \text{ सेमी.}^3 \text{ लकड़ी का वजन} = 0.5 \times 1352 = 676 \text{ ग्राम}$$

131. 2^8 का वर्गमूल क्या है?

- (a) 64 (b) 48
 (c) 32 (d) 16 [d]

व्याख्या -

$$2^8 \text{ का वर्गमूल} = \sqrt{2^8} = (2^8)^{\frac{1}{2}} = 2^{8 \times \frac{1}{2}} = 2^4 = 16$$

132. एक मैदान की लंबाई 80 मी. और चौड़ाई 60 मी. है। चौड़ाई तथा लंबाई के बीच का अनुपात होगा-

- (a) 3 : 2 (b) 3 : 4
 (c) 4 : 3 (d) 2 : 3 [b]

व्याख्या -

मैदान की लम्बाई = 80 मीटर

चौड़ाई = 60 मीटर

चौड़ाई : लम्बाई

$$60 : 80$$

$$3 : 4$$

133. किसी त्रिभुज के कोण 3 : 7 : 8 के अनुपात में हैं। वृहत्तम कोण क्या है?

- (a) 60° (b) 70°
 (c) 75° (d) 80° [d]

व्याख्या -

त्रिभुज के कोणों का अनुपात ⇒

$$3x : 7x : 8x$$

चूँकि त्रिभुज के तीनों कोणों का योग = 180°

$$\Rightarrow 3x + 7x + 8x = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 18x = 180 \Rightarrow x = 10$$

$$\text{अतः वृहत्तम कोण} = 8x = 8 \times 10 = 80^\circ$$

134. 50 विद्यार्थियों की एक कक्षा में 40% लड़कियाँ हैं। कक्षा में कितने लड़के हैं?

- (a) 20 (b) 10
 (c) 25 (d) 30 [d]

व्याख्या -

विद्यार्थियों की कुल संख्या = 50
लड़कियाँ = 40%
लड़के = 60%
लड़कों की संख्या = 50 का 60%
 $= 50 \times \frac{60}{100} = 30$

135. दशमलव में व्यक्त कीजिए-

$$\frac{37.25\text{रु} + 2.30\text{रु}}{12.67\text{रु} - 4.76\text{रु}} - \frac{1}{10} \left[\frac{30.45\text{रु} - 1.20\text{रु}}{9.58\text{रु} - 6.33\text{रु}} \right]$$

- (a) 4.10 रु. (b) 3.75 रु.
(c) 5.30 रु. (d) 5.80 रु. [a]

व्याख्या -

$$= \frac{37.25 + 2.30}{12.67 - 4.76} - \frac{1}{10} \left[\frac{30.45 - 1.20}{9.58 - 6.33} \right]$$

$$= \frac{39.55}{7.91} - \frac{1}{10} \left[\frac{29.25}{3.25} \right] = 5 - \frac{1}{10} [9] = 5 - 0.9 = 4.10 \text{ रुपये}$$

136. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए-

$$0.00187 \times \dots = 18.7.$$

- (a) 100 (b) 1000
(c) 10000 (d) 100000 [c]

व्याख्या -

$$0.00187 \times A = 18.7$$

$$\Rightarrow A = \frac{18.7}{0.00187}$$

$$A = \frac{18.7}{18.7} \times 10^4 \quad A = 10^4 = 10000$$

137. घटाकर किग्रा में उत्तर कीजिए-
23 किग्रा से 4317 ग्राम

- (a) 19.683 किग्रा (b) 18.383 किग्रा
(c) 19.383 किग्रा (d) 18.683 किग्रा [d]

व्याख्या -

23 किग्रा. - 4317 ग्राम
= 23000 ग्राम - 4317 ग्राम
= 18683 = 18.683 किग्रा.

138. एक 4.85 मी लंबे खंभे को 5 बराबर भागों में विभाजित किया जाता है। प्रत्येक भाग की लंबाई क्या होगी?

- (a) 0.85 मी (b) 0.97 मी
(c) 0.95 मी (d) 0.92 मी [b]

व्याख्या -

खंभे की लम्बाई = 4.85 मीटर
प्रत्येक भाग की लम्बाई = $\frac{4.85}{5} = 0.97$ मीटर

139. $2x^3$ का मान क्या होगा यदि $x = 5$?

- (a) 225 (b) 250
(c) 125 (d) 150 [b]

व्याख्या -

$$2x^3$$

$$x = 5$$

$$2(5)^3$$

$$= 2 \times 125 = 250$$

140. 0.02 का वर्ग क्या है?

- (a) 0.0004 (b) 0.004
(c) 0.04 (d) 0.4 [a]

व्याख्या -

$$0.02 \text{ का वर्ग } = (0.02)^2$$

$$= 0.02 \times 0.02 = 0.0004$$

141. $\frac{5}{8}$ एक भिन्न है।

- (a) उचित (b) अनुचित
(c) मिश्र (d) विपरीत [a]

व्याख्या -

उचित भिन्न - ऐसी भिन्न जिसमें अंश हर से छोटा हो, उचित भिन्न कहलाती है।

अतः $\frac{5}{8}$ उचित भिन्न है।

142. एक खंभा की लंबाई का $\frac{1}{5}$ कीचड़ में, आधा पानी में तथा शेष 10

फीट की लंबाई पानी के बाहर है। खंभा की पूरी लंबाई क्या है?

- (a) 26 फीट 6 इंच (b) 33 फीट 4 इंच
(c) 36 फीट (d) 37 फीट 9 इंच [b]

व्याख्या -

माना खंभे की कुल लम्बाई = x फीट

कीचड़ में खंभे की लम्बाई = $\frac{x}{5}$ फीट

पानी में खंभे की लम्बाई = $\frac{x}{2}$ फीट

शेष लम्बाई = $x - \frac{x}{5} - \frac{x}{2}$

$$= \frac{10x - 2x - 5x}{10} = \frac{3x}{10} \text{ फीट}$$

प्रश्नानुसार -

$$\frac{3x}{10} = 10 \Rightarrow 3x = 100$$

$$\Rightarrow x = \frac{100}{3} \Rightarrow x = 33\frac{1}{3} \text{ फीट}$$

$$\Rightarrow x = 33 \text{ फीट} + \frac{1}{3} \times 12 \text{ इंच}$$

$$\Rightarrow x = 33 \text{ फीट} 4 \text{ इंच}$$

143. अवरोही क्रम का विकल्प चुनिए

- (a) $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{9}{16}, \frac{5}{12}$ (b) $\frac{5}{12}, \frac{9}{16}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$

- (c) $\frac{3}{4}, \frac{9}{16}, \frac{2}{3}, \frac{5}{12}$ (d) $\frac{9}{16}, \frac{5}{12}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}$ [a]

व्याख्या -

$$\frac{3}{4} = 0.75 \quad \frac{2}{3} = 0.66$$

$$\frac{9}{16} = 0.56 \quad \frac{5}{12} = 0.41$$

आरोही क्रम $\Rightarrow 0.75 > 0.66 > 0.56 > 0.41$

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{9}{16} > \frac{5}{12}$$

144. वह न्यूनतम भिन्न क्या है जिसे $4\frac{3}{7} - 3\frac{5}{9} + 11\frac{5}{21}$ से घटाने पर

एक पूर्णांक परिणाम देगा?

- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{6}$
(c) $\frac{1}{7}$ (d) $\frac{1}{9}$ [d]

व्याख्या -

$$4\frac{3}{7} - 3\frac{5}{9} + 11\frac{5}{21} = \frac{31}{7} - \frac{32}{9} + \frac{236}{21} = \frac{279 - 224 + 708}{63} = \frac{763}{63} = 12\frac{1}{9}$$

2	132
2	66
3	33
11	11
	1

अतः पूर्णांक प्राप्त करने के लिए $\frac{1}{9}$ घटाना पड़ेगा।

145. निम्नलिखित को सरल कीजिए-

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right)$$

- (a) $\frac{1}{6}$ (b) 6
(c) 10 (d) 12 [c]

व्याख्या -

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) = \left(\frac{3+2}{6}\right) \div \left(\frac{3-2}{12}\right) = \frac{5}{6} \div \frac{1}{12} = \frac{5}{6} \times \frac{12}{1} = 10$$

146. 25 से कम अभाज्य संख्याएँ कितनी हैं?

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

व्याख्या -

25 से कम अभाज्य संख्याएँ $\Rightarrow 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23$

अतः 25 से कम कुल अभाज्य संख्याएँ = 9

147. बिना कोई शेषफल के 99, 132 तथा 165 को भाग देने वाला वृहत्तम संख्या है-

- (a) 3 (b) 11
(c) 15 (d) 33 [d]

व्याख्या -

वृहत्तम संख्या = HCF (99, 132, 165)

3	99
3	33
11	11
	1

$$99 = 3 \times 3 \times 11$$

$$132 = 2 \times 2 \times 3 \times 11$$

3	165
5	55
11	11
	1

$$165 = 3 \times 5 \times 11$$

$$\text{HCF} = 3 \times 11 = 33$$

148. 24, 12, 36 तथा 60 का म.स. क्या है?

- (a) 4 (b) 12
(c) 36 (d) 60 [b]

व्याख्या -

2	24
2	12
2	6
3	3
	1

$$24 = 2^3 \times 3$$

2	36
2	18
3	9
3	3
	1

2	12
2	6
3	3
	1

$$12 = 2^2 \times 3$$

2	60
2	30
3	15
5	5
	1

$$36 = 2^2 \times 3^2$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$\text{म.स.} = 2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$$

149. 3 सर्चलाइट 20 सेकण्ड, 30 सेकण्ड तथा 45 सेकण्ड के अंतराल पर दीप्त होते हैं। दो युगपत दीप्तों के बीच का समय है-

- (a) 5 से (b) 90 से
(c) 120 से (d) 180 से [d]

व्याख्या -

दो युगपत दीप्तों के बीच समय = ल.स. (20, 30, 45)

2	20, 30, 45
2	10, 15, 45
3	5, 15, 45
3	5, 5, 15
5	5, 5, 5
	1, 1, 1

$$\text{ल.स.} = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$$

अतः दो युगपत दीप्तों के बीच समय = 180 सेकण्ड

150. 10, 15 तथा 20 का ल. स. क्या है?

- (a) 60 (b) 40
(c) 30 (d) 20 [a]

व्याख्या -

10, 15 तथा 20 का ल.स.

2	10, 15, 20
2	5, 15, 10
3	5, 15, 5
5	5, 5, 5
	1, 1, 1

$$\text{अतः ल.स.} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$$