भाग – I / PART – I

बाल विकास एवं शिक्षण विधि

CHILD DEVELOPMENT AND TEACHING METHOD

1. एक श्रवण-बाधित किशोर को सबसे अधिक लाभ मिलता है :
   (A) समान मूल्यांकन
   (B) अलगाव
   (C) केवल मौखिक व्याख्यान
   (D) दृश्य संकेत और लिखित सहायता

2. नकारात्मक सुदृढ़ीकरण दंड से इस प्रकार भिन्न है क्योंकि यह :
   (A) सीखने की गति को स्थिर कर देता है
   (B) सीखने की प्रक्रिया को रोकता है
   (C) प्रतिक्रियाओं को बढ़ाता है
   (D) प्रतिक्रियाओं को कम करता है

3. किशोरों में अधिगम अक्षमता की शीघ्र पहचान से __________ में मदद मिलती है ।
   (A) सभी के लिए अपेक्षाओं को कम करने में
   (B) आवश्यकता वाले छात्रों को अलग करने में
   (C) समय पर हस्तक्षेप प्रदान करने में
   (D) स्थायी रूप से ठप्पा लगाने में

4. एक ऐसा सुविधाकार जो समूह चर्चा और सुदृढ़ीकरण को जोड़ता है, वह इसका उपयोग कर रहा है :
   (A) केवल अभ्यास का नियम
   (B) केवल गेस्टाल्ट अधिगम
   (C) केवल शास्त्रीय अनुकूलन
   (D) व्यवहारवाद और सामाजिक रचनावाद

5. किशोरों की नैतिक तर्क क्षमता __________ कारण से बढ़ती है ।
   (A) शारीरिक ऊंचाई
   (B) संवेदी विकास
   (C) अमूर्त चिंतन
   (D) प्रतिक्रियाशील परिपक्वता

6. किशोरावस्था के दौरान भावनात्मक उतार-चढ़ाव काफी हद तक प्रभावित होते हैं :
   (A) ऊंचाई में अंतर
   (B) प्रतिवर्ती विकास
   (C) हार्मोनल परिवर्तन
   (D) केवल आनुवंशिकता

1. A hearing-impaired adolescent benefits most from :
   (A) Uniform evaluation
   (B) Isolation
   (C) Oral lectures only
   (D) Visual cues and written support

2. Negative reinforcement differs from punishment because it :
   (A) creates a learning plateau
   (B) stops learning
   (C) increases responses
   (D) decreases responses

3. Early identification of learning disability in adolescents helps :
   (A) Lower expectations for all
   (B) Segregate students with needs
   (C) Provide timely intervention
   (D) Label permanently

4. A facilitator who combines group discussion and reinforcement, is using :
   (A) Only Law of Exercise
   (B) Only Gestalt learning
   (C) Only classical conditioning
   (D) Behaviorism and social constructivism

5. Adolescents' capacity for moral reasoning expands due to :
   (A) Physical height
   (B) Sensory growth
   (C) Abstract thinking
   (D) Reflex maturity

6. Emotional fluctuations during adolescence are largely influenced by :
   (A) Height differences
   (B) Reflex development
   (C) Hormonal changes
   (D) Only heredity

7. स्फूर्त अनुकूलन मुख्य रूप से किससे संबंधित है ?
(A) परिपक्वता
(B) अंतर्दृष्टि
(C) अपने नियंत्रण में व्यवहार
(D) प्रतिवर्ती क्रियाएँ

8. माता-पिता के विचारों को अस्वीकार करने और स्वतंत्र विचार विकसित करने वाले किशोर बातों को दर्शाते हैं :
(A) संवेदी विकास
(B) प्रतिक्रिया का प्रभुत्व
(C) पहचान की खोज
(D) संज्ञानात्मक प्रतिगमन

9. शिक्षण का एक मुख्य सिद्धांत है :
(A) व्याख्यान से अनुशासन की ओर बढ़ना
(B) कठिन से अमूर्त की ओर बढ़ना
(C) ज्ञात से अज्ञात की ओर बढ़ना
(D) जटिल से सरल की ओर बढ़ना

10. समावेशी शिक्षा में, ज़रूरत न होने पर भी बहुत ज़्यादा मदद देने का परिणाम यह हो सकता है :
(A) हिस्सेदारी
(B) बढ़ी हुई सहनशीलता
(C) निर्भरता
(D) बढ़ी हुई स्वतंत्रता

11. जो शिक्षक पाठों को वर्तमान सामाजिक मुद्दों से जोड़ते हैं, वे ________ को बढ़ावा दे रहे हैं ।
(A) भय
(B) रटकर याद करना
(C) संदर्भित अधिगम
(D) निष्क्रिय स्मरण

12. अवधारणात्मक समझ तब प्रदर्शित होती है जब छात्र :
(A) सूत्रों को याद करते हैं
(B) उदाहरणों की नकल करते हैं
(C) नए संदर्भों में विचारों को लागू करते हैं
(D) परिभाषाएँ याद करते हैं

7. Operant conditioning mainly deals with :
(A) Maturation
(B) Insight
(C) Behaviour under one's control
(D) Reflex actions

8. Adolescents rejecting parental viewpoints and forming independent ideas reflect :
(A) Sensory growth
(B) Reflex dominance
(C) Identity exploration
(D) Cognitive regression

9. A key maxim of teaching is to move :
(A) From lecture to discipline
(B) From difficult to abstract
(C) From known to unknown
(D) From complex to simple

10. Giving too much help in inclusive education, even when not needed, may result in :
(A) Equity
(B) Enhanced resilience
(C) Dependency
(D) Increased independence

11. A teacher who links lessons to current social issues is promoting :
(A) Fear
(B) Rote memorization
(C) Contextual learning
(D) Passive recall

12. Conceptual understanding is demonstrated when students :
(A) Memorize formulas
(B) Copy examples
(C) Apply ideas in new contexts
(D) Recall definitions

13. शिक्षण में बाल विकास को समझने की आवश्यकता महत्वपूर्ण है क्योंकि :
(A) यह अनुशासन को कम करता है
(B) यह मूल्यांकन को समाप्त करता है
(C) यह शिक्षण को विकासात्मक तत्परता के साथ संरेखित करने में मदद करता है
(D) यह कक्षा पर शिक्षक का नियंत्रण बढ़ाता है

14. स्फूर्त अनुकूलन शास्त्रीय अनुकूलन से इसलिए अलग है, क्योंकि इसमें :
(A) किसी सुदृढ़ीकरण की आवश्यकता नहीं है
(B) यह स्वचालित होती है
(C) यह प्रतिवर्ती होती है
(D) स्वैच्छिक अनुक्रियाएँ शामिल होती हैं

15. एक दृष्टिबाधित कक्षा 8 का छात्र गणित पढ़ते समय सबसे अधिक लाभ किससे प्राप्त करेगा ?
(A) सिलेबस कम किया गया
(B) केवल मानक पाठ्यपुस्तक
(C) स्पर्शनीय ग्राफिक्स और ऑडियो व्याख्या
(D) शुद्ध व्याख्यान

16. कक्षा 8 का एक छात्र परीक्षा में अपने प्रदर्शन में सुधार तभी करता है, जब उसकी सार्वजनिक रूप से प्रशंसा की जाती है । यह सबसे अच्छी तरह से दर्शाता है :
(A) तत्परता का नियम
(B) अंतर्दृष्टि अधिगम
(C) स्फूर्त अनुकूलन
(D) शास्त्रीय अनुकूलन

17. कार्यात्मक व्यवहार मूल्यांकन समावेशन का समर्थन करता है क्योंकि यह :
(A) लेबलिंग को प्रोत्साहित करता है
(B) अलगाव को बढ़ावा देता है
(C) व्यवहार के पर्यावरणीय कारकों की पहचान करता है
(D) दंड पर ध्यान केंद्रित करता है

18. किशोरों में आंतरिक प्रेरणा तब बढ़ती है जब :
(A) वे याद करते हैं
(B) वे निरंतर प्रतिस्पर्धा करते हैं
(C) वे स्वायत्तता का अनुभव करते हैं
(D) उन्हें दंड का भय होता है

13. The need to understand child development in teaching is important because :
(A) It reduces discipline
(B) It eliminates evaluation
(C) It helps align teaching with developmental readiness
(D) It increases teacher control over the classroom

14. Operant conditioning differs from classical conditioning because it :
(A) Requires no reinforcement
(B) Is automatic
(C) Is reflexive
(D) Involves voluntary responses

15. A visually impaired student in Grade 8 studying mathematics would best benefit from :
(A) Reduced syllabus
(B) Standard textbook only
(C) Tactile graphics and audio explanation
(D) Pure lectures

16. A Grade 8 student improves test performance only when praised publicly. This best illustrates :
(A) Law of readiness
(B) Insight learning
(C) Operant conditioning
(D) Classical conditioning

17. Functional Behaviour Assessment supports inclusion because it :
(A) Encourages labeling
(B) Promotes segregation
(C) Identifies environmental triggers of behaviour
(D) Focuses on punishment

18. Intrinsic motivation in adolescents increases when :
(A) They memorize
(B) They compete constantly
(C) They feel autonomy
(D) They fear punishment

19. किशोरों के लिए परामर्श प्राथमिक विद्यालय परामर्श से इसलिए अलग होता है क्योंकि यह अधिक ध्यान केंद्रित करता है :

(A) मोटर नियंत्रण

(B) प्रतिवर्त क्रिया का विकास

(C) पहचान और आत्मसम्मान संबंधी मुद्दे

(D) बुनियादी आदत निर्माण

20. एक शिक्षक जो छात्रों को समस्याओं की जांच करने और उत्तर खोजने के लिए प्रोत्साहित करता है, वह निम्न का प्रयोग कर रहा है :

(A) अभ्यास विधि

(B) दंड विधि

(C) जांच-आधारित अधिगम

(D) व्याख्यान विधि

21. जब किशोर किसी एक असफलता को लेकर अतिसामान्यीकरण करते हैं ("मैं हमेशा असफल होता हूँ"), तो यह ________ को दर्शाता है ।

(A) मेटाकॉग्निशन

(B) वैज्ञानिक तर्क

(C) संज्ञानात्मक विकृति

(D) तार्किक अमूर्तन

22. किशोरावस्था में संतुलित विकास इनके बीच परस्पर क्रिया पर निर्भर करता है :

(A) केवल पालन-पोषण

(B) केवल स्कूल

(C) केवल जीन

(D) आनुवंशिकता और पर्यावरण

23. निरंतर सुदृढ़ीकरण से ऐसा व्यवहार उत्पन्न होता है जो :

(A) अंतर्दृष्टि पर आधारित है

(B) कभी कमजोर नहीं पड़ता

(C) सुदृढ़ीकरण बंद होते ही यह जल्दी बुझ जाता है

(D) विलुप्त होने के प्रति अत्यधिक प्रतिरोधी होता है

24. जब किशोर नियमों और अधिकार को चुनौती देना शुरू करते हैं, तो उनमें कौन सी संज्ञानात्मक क्षमता विकसित होती है ?

(A) संवेदी कौशल

(B) मोटर समन्वय

(C) तार्किक तर्क

(D) प्रतिवर्त नियंत्रण

19. Counseling for adolescents differs from primary school counselling because it focuses more on :

(A) Motor control

(B) Reflex development

(C) Identity and self-esteem issues

(D) Basic habit formation

20. A teacher encouraging students to investigate problems and discover answers is applying :

(A) Drill method

(B) Punishment method

(C) Inquiry-based learning

(D) Lecture method

21. When adolescents overgeneralize a single failure ("I always fail"), this reflects :

(A) Metacognition

(B) Scientific reasoning

(C) Cognitive distortion

(D) Logical abstraction

22. Balanced development in adolescence depends on interaction between :

(A) Parenting only

(B) School only

(C) Genes only

(D) Heredity and environment

23. Continuous reinforcement produces behaviour that :

(A) Is insight-based

(B) Never weakens

(C) Extinguishes quickly once reinforcement stops

(D) Is highly resistant to extinction

24. Which cognitive ability develops in adolescents when they start challenging rules and authority ?

(A) Sensory skills

(B) Motor coordination

(C) Logical reasoning

(D) Reflex control

25. किशोरावस्था में सहकर्मी मार्गदर्शन बढ़ाता है :
(A) सामाजिक पदानुक्रम
(B) छात्रों के बीच प्रतिस्पर्धा
(C) सामाजिक एकीकरण
(D) अलगाव

26. पियाजे के अनुसार, किशोर सोचना शुरू करते हैं :
(A) यांत्रिक रूप से
(B) अचेतन रूप से
(C) अमूर्त रूप से
(D) केवल मूर्त रूप से

27. वायगोत्स्की के अनुसार, सीखना विकास से पहले आता है क्योंकि :
(A) अनुकूलन तर्क का स्थान ले लेता है
(B) सजगता हावी होती है
(C) सामाजिक संपर्क संज्ञानात्मक विकास को बढ़ावा देता है
(D) परिपक्वता सीखने को नियंत्रित करती है

28. विकास में आनुवंशिकता और पर्यावरण परस्पर क्रिया करते हैं क्योंकि :
(A) मीडिया व्यक्तित्व को नियंत्रित करता है
(B) विद्यालय आनुवंशिकता की जगह ले लेता है
(C) पर्यावरण आनुवंशिक क्षमता को आकार देता है
(D) जीन स्वतंत्र रूप से कार्य करते हैं

29. शिक्षण की प्रभावशीलता तब बेहतर होती है जब :
(A) अनुशासन सख्त हो जाता है
(B) गृहकार्य बढ़ जाता है
(C) शिक्षक अधिक व्याख्यान देते हैं
(D) विधियाँ अधिगम उद्देश्यों के अनुरूप हैं

30. किशोरों में आत्म-चेतना बढ़ने के कारण निम्न हो सकते हैं :
(A) शारीरिक ठहराव
(B) बेहतर सोच
(C) बेहतर प्रतिक्रिया
(D) सामाजिक अलगाव

25. Peer mentoring in adolescence enhances :
(A) Social hierarchy
(B) Competition among students
(C) Social integration
(D) Isolation

26. According to Piaget, adolescents begin to think :
(A) Mechanically
(B) Unconsciously
(C) Abstractly
(D) Only concretely

27. According to Vygotsky, learning precedes development because :
(A) Conditioning replaces reasoning
(B) Reflexes dominate
(C) Social interaction promotes cognitive growth
(D) Maturation controls learning

28. Heredity and environment interact in development because :
(A) Media controls personality
(B) School replaces heredity
(C) Environment shapes genetic potential
(D) Genes work independently

29. Teaching effectiveness improves when :
(A) Discipline becomes strict
(B) Homework increases
(C) Teachers lecture more
(D) Methods match learning objectives

30. Adolescents heightened self-consciousness may lead to :
(A) Physical stagnation
(B) Improved thinking
(C) Improved reflexes
(D) Social withdrawal

भाग – II / PART – II

भाषा – I : हिन्दी / Language – I : HINDI

31. 'जगत् + आनंद' का सन्धि रूप क्या है ?
(A) जगतानंद (B) आनंदजग
(C) जगदानंद (D) जगताआनंद

32. निम्न में से कौन-सा शब्द तद्भव है ?
(A) जल (B) नयन
(C) कान (D) कर्ण

33. अनुनासिक किसे कहते है ?
(A) प्रत्यय
(B) विसर्ग
(C) ऐसे व्यंजन जिनका उच्चारण करते समय ध्वनि नासिका (नाक) से बाहर निकलती है ।
(D) ऐसे वर्ण या स्वर जिनका उच्चारण करते समय ध्वनि मुख (मुँह) के साथ-साथ नासिका (नाक) से भी बाहर निकलती है ।

34. 'लोक + ईश्वर' का सन्धि रूप क्या होगा ?
(A) लोकश्वर (B) लोकेश्वरी
(C) लोकेश्वर (D) लोकेश्वर्य

35. निम्नलिखित में सही एक कर्मक क्रिया को चयनित कीजिए ।
(A) शाम पानी पीता है ।
(B) शंकर ने साधु को भिक्षा दी ।
(C) बसवा ने कमला को कलम दी ।
(D) रेखा ने अनु को पुस्तक दी ।

36. अगत-आगत, युग्म शब्दों का सही अर्थ ________
(A) समय पर जो आया
(B) अतिथि – अभ्यागत
(C) बुरी गति – आया हुआ
(D) अनल – गंभीर

37. निम्न में से कौन-सा वाक्य सही विराम-चिह्न सहित है ?
(A) जब मैं घर पहुँचा तब, वह सो रहा था ।
(B) जब, मैं घर पहुँचा तब वह सो रहा था ।
(C) जब मैं घर पहुँचा, तब वह सो रहा था ।
(D) जब मैं घर पहुँचा तब वह सो रहा था ।

38. किसी ने घायलों की सुध तक नहीं ली । – इस वाक्य में प्रयुक्त सही निपात को चुनिए ।
(A) तक (B) सुध
(C) घायल (D) किसी

39. निम्नलिखित में कौन-सा शब्द सही है ?
(A) विकर्रम (B) विर्कम
(C) विकरम (D) विक्रम

40. 'पूर्णविराम' का गलत प्रयोग किसमें है ?
(A) यह एक अच्छा विचार है ।
(B) वह पढ़ रहा है ।
(C) क्या तुम ठीक हो ।
(D) वह घर गया ।

41. विधि शब्द के इन अनेकार्थी शब्दों में एक गलत है, उसे पहचानिए ।
(A) अवधि (B) कानून
(C) ब्रह्मा (D) पद्धति

42. 'महात्मा' किस समास का उदाहरण है ?
(A) तत्पुरुष समास (B) द्वंद्व समास
(C) द्विगु समास (D) कर्मधारय समास

43. इनमें सही अनुस्वार शब्द कौन-सा है ?
(A) सागत्यं (B) सागंत्य
(C) सांगत्य (D) सांगत्य

44. इनमें कौन-सा शब्द सही है ?
(A) अंतार्राष्ट्रीय (B) अंतरराश्ट्रीय
(C) अंतराष्ट्रीय (D) अंतर्राष्ट्रीय

45. प्रहार-प्रहर, युग्म का उचित विकल्प चुनिए ।
(A) संख्या – गणित (B) चोट – समय
(C) भुवन – गगन (D) दंड – दान

46. स्वर-तंत्री के बीच के छिद्र से क्या गुजरती है ?
(A) रक्त (B) हवा
(C) पानी (D) भोजन

47. 'ईंट का जवाब पत्थर से देना' मुहावरे का अर्थ है
(A) कड़ी मेहनत करना (B) ईंट पर पत्थर मारना
(C) करारा जवाब देना (D) इनमें कोई नहीं

J2U6

48. 'कापुरुष' का सही समास विग्रह रूप चुनें -
(A) पुरुष में कायरता (B) कायर है जो पुरुष
(C) कापुरुष (D) कायर पुरुष में

49. "यह भारतीय सेना है ।" इस वाक्य में कौन-सी संज्ञा है ?
(A) समूहवाचक संज्ञा (B) भाववाचक संज्ञा
(C) द्रव्यवाचक संज्ञा (D) व्यक्तवाचक संज्ञा

50. राधा आ गई परंतु शामा अभी तक नहीं आई । - यह कौन-सा वाक्य है ?
(A) प्रश्नार्थक वाक्य (B) संयुक्त वाक्य
(C) मिश्र वाक्य (D) सरल वाक्य

51. दो अलग-अलग व्यंजनों के मेल से बने अक्षर को क्या कहते हैं ?
(A) अंतस्थ व्यंजन (B) संयुक्ताक्षर
(C) स्पर्श व्यंजन (D) स्वर

[प्र. सं. 52 से 54 गद्यांश प्रश्न] निम्नलिखित गद्यांश को ध्यान से पढ़िए तथा उत्तर इस गद्यांश के आधार पर ही दीजिए -

कृश्नचंदर की लोकप्रियता इस कारण भी है कि वे काव्यात्मक रोमानियत और शैली की विविधता के कारण अलग मुकाम बनाते हैं । कृश्नचंदर उर्दू कथा-साहित्य में अनूठी रचनाशीलता के लिए बहुचर्चित रहे हैं । वे प्रगतिशील और यथार्थवादी नज़रिए से लिखे जाने वाले साहित्य के पक्षधर थे । जामुन का पेड़ कृश्नचंदर की एक प्रसिद्ध हास्य-व्यंग्य कथा है । हास्य-व्यंग्य के लिए चीज़ों को अनुपात से ज़्यादा फैला-फुलाकर दिखलाने की परिपाटी पुरानी है और यह कहानी भी उसका अनुपालन करती है । इसलिए यहाँ घटनाएँ अतिशयोक्ति-पूर्ण और अविश्वसनीय जान पड़ें, तो कोई हैरत नहीं । विश्वसनीयता ऐसी रचनाओं के मूल्यांकन की कसौटी नहीं हो सकती । प्रस्तुत पाठ में हँसते-हँसते ही हमारे भीतर इस बात की समझ पैदा होती है कि कार्यालयी तौर-तरीकों में पाया जाने वाला विस्तार कितना निरर्थक और पदानुक्रम कितना हास्यास्पद है । बात यहीं तक नहीं रहती, इस व्यवस्था के संवेदनशून्य एवं अमानवीय होने का पक्ष भी हमारे सामने आता है ।

52. गद्यांश के अनुसार, कृश्नचंदर जी किस नज़रिए से लिखे जाने वाले साहित्य के पक्षधर थे ?
(A) धनाड्य वर्ग
(B) समाज का निर्धन वर्ग
(C) प्रगतिशील और यथार्थवादी दृष्टि
(D) ऐतिहासिक दृष्टि

53. गद्यांश के अनुसार, कृश्नचंदर की लोकप्रियता के अन्य कारण हैं -
(A) काव्यात्मक रोमानियत और शैली की विविधता
(B) उनके द्वारा निर्देशित फिल्में
(C) दूरदर्शन के धारावाहिक
(D) हास्य-व्यंग्य

54. गद्यांश के अनुसार कृश्नचंदर किस साहित्य में अनूठी रचनाशीलता के लिए बहुचर्चित रहे हैं ?
(A) संस्कृत साहित्य (B) अंग्रेज़ी साहित्य
(C) हिंदी कथा-साहित्य (D) उर्दू कथा-साहित्य

55. निम्न में से तत्सम शब्द कौन-सा है ?
(A) प्यारा (B) पिपासा
(C) दीया (D) प्यास

56. समानाधिकरण और व्याधिकरण किस व्यय के भेद हैं ?
(A) विस्मयादिबोधक (B) क्रियाविशेषण
(C) समुच्चयबोधक (D) संबंधबोधक

57. 'आकाश पाताल एक करना' का सही अर्थ है ________
(A) बरसना
(B) अपने आप पर विश्वास खोना
(C) आलसी होना
(D) कठिन परिश्रम करना

58. 'श्र' का सही वर्णक्रम होगा -
(A) षा + र (B) श् + र
(C) श + र (D) स + र

59. संयुक्त वाक्यों के कितने प्रकार होते हैं ?
(A) पाँच (B) तीन
(C) चार (D) दो

60. 'गड़े मुर्दे उखाड़ना' मुहावरे का अर्थ क्या है ?
(A) बहुत प्यारा होना ।
(B) मुर्दे को मलबे से निकालना ।
(C) पुरानी बातों को याद करना ।
(D) गड्डे से मुर्दा निकालना ।

भाषा – II : अंग्रेज़ी / Language – II : ENGLISH

61. Choose the correct interrogative form of the sentence :
"She seldom attends meetings on Fridays."
(A) Does she seldom attend meetings on Fridays ?
(B) Doesn't she seldom attend meetings on Fridays ?
(C) Did she seldom attend meetings on Fridays ?
(D) Seldom does she attend meetings on Fridays ?

62. Select the sentence that correctly changes the active sentence into passive voice :
"The manager made the employees work overtime."
(A) The employees were made work overtime by the manager.
(B) The employees are made worked overtime by the manager.
(C) The employees had made to work overtime by the manager.
(D) The employees were made to work overtime by the manager.

63. Choose the correct plural form of the word to complete the sentence :
Several ______ were displayed at the science exhibition.
(A) apparati
(B) apparatuss
(C) apparatuses
(D) apparatuseses

64. What is the antonym of 'magnanimous' ?
(A) Loyal (B) Brave
(C) Petty (D) Generous

65. Choose the correct part of speech for the underlined word in the sentence.
The students are <u>studying</u> for the exam.
(A) Adjective (B) Verb
(C) Pronoun (D) Adverb

66. Which of the following words is closest in meaning to "advantage" ?
(A) Problem (B) Failure
(C) Benefit (D) Obstacle

67. In the sentence "He dare not oppose the chairman's decision," the verb "dare" functions as :
(A) Main verb
(B) Transitive verb
(C) Modal auxiliary verb
(D) Linking verb

68. Choose the sentence with correctly used punctuation.
(A) Riya said, I will submit the assignment tomorrow.
(B) Riya said "I will submit the assignment tomorrow."
(C) Riya said; "I will submit the assignment tomorrow."
(D) Riya said, "I will submit the assignment tomorrow."

69. Select the option that is the closest antonym of the word "Fearless".
(A) Adventurous (B) Nervous
(C) Daring (D) Bold

70. In the sentence "The flowers <u>smell</u> sweet," the underlined verb functions as a :
(A) Auxiliary verb (B) Linking verb
(C) Transitive verb (D) Dynamic verb

71. Choose the sentence in which the request is expressed with the most grammatically appropriate and contextually precise structure.
(A) I requested him that he should submit the report before noon.
(B) I requested that him submit the report before noon.
(C) I requested him to submit the report before noon.
(D) I requested to him to submit the report before noon.

J2U6

72. Choose the correctly suffixed form of the root word suitable for the sentence :
The speaker's remarks created considerable __________ among the audience members.

(A) confusion (B) confusingly
(C) confuse (D) confused

73. Identify the sentence containing a Material Noun.

(A) The students entered the classroom.
(B) The honesty of the child surprised everyone.
(C) The team won the final match.
(D) The carpenter used wood for the table.

74. Select the sentence in which the preposition is used idiomatically and correctly.

(A) The manager has great influence over the employees.
(B) The manager has great influence through the employees.
(C) The manager has great influence among the employees by them.
(D) The manager has great influence at the employees.

75. In the sentence "They were playing in the garden," the word "were" is functioning as :

(A) Main verb (B) Finite verb
(C) Auxiliary verb (D) Intransitive verb

76. Select the sentence in which the emphatic pronoun has been used correctly.

(A) Mrs. Anita Sharma inspected herself the examination hall.
(B) Mrs. Anita Sharma themselves inspected the examination hall.
(C) Mrs. Anita Sharma inspected the examination hall himself.
(D) Mrs. Anita Sharma herself inspected the examination hall.

77. Choose the correctly formed feminine counterpart of the masculine noun "Testator."

(A) Testatress (B) Testoress
(C) Testatrice (D) Testatrix

78. Select the correctly punctuated sentence.

(A) "Can you complete the task?" asked the manager.
(B) "Can you complete the task?" asked, the manager.
(C) "Can you complete the task"? asked the manager.
(D) "Can you complete the task"? asked, the manager.

79. Select the sentence containing the correct phrase preposition.

(A) In spite with the rainfall, the match continued.
(B) In spite for the rainfall, the match continued.
(C) In spite of the rainfall, the match continued.
(D) In spite the rainfall, the match continued.

80. Choose the sentence with the correct punctuation.

(A) The committee's decision although, unpopular was accepted.
(B) The committee's decision: although unpopular, was accepted.
(C) The committee's decision, although unpopular, was accepted.
(D) The committee's decision although unpopular was accepted.

81. Select the sentence in which the adverb creates ambiguity because of its position in the sentence.

(A) The principal spoke formally during the ceremony.
(B) The manager occasionally visits the branch office.
(C) The student nearly answered every question correctly.
(D) The scientist carefully recorded the observations.

J2U6

[Q. Nos. 82 to 84] Read the passage and answer the questions :

Scientists say that the main difference between humans and animals is the power of imagination. Humans can form pictures and ideas in their minds and combine them to create something new. This imagination can be used in both positive and negative ways. When people use it to harm others or waste time in useless dreams, it becomes harmful. But when it is used to invent useful machines, create art, or understand life better, it becomes beneficial. To use imagination properly, it must be developed carefully. A person should fill the mind with useful ideas and experiences, encourage imagination to work, and control it with discipline. A course in composition helps in this development. It trains people to observe things carefully, provides ideas for creative thinking, and teaches clear thinking. As a result, imagination becomes controlled and productive instead of wild and purposeless. Such imagination ultimately improves society and individual growth.

82. How does a course in composition help develop imagination ?
(A) By focusing only on grammar rules
(B) By reducing creative thinking
(C) By teaching careful observation and clear thinking
(D) By encouraging people to daydream more

83. Which of the following is a positive use of imagination mentioned in the passage ?
(A) Inventing useful machines
(B) Avoiding discipline
(C) Harming others
(D) Wasting time in useless dreams

84. According to the passage, what is the main difference between humans and animals ?
(A) Ability to run fast
(B) Power of imagination
(C) Ability to speak
(D) Physical strength

85. Identify the sentence containing an adverb of degree.
(A) She is extremely talented in music.
(B) The students assembled outside.
(C) The teacher arrived yesterday.
(D) The players ran quickly across the field.

86. Select the option that correctly identifies the complete predicate.
Sentence : The experienced team of researchers from the institute presented a detailed report.
(A) presented a detailed report
(B) from the institute presented a detailed report
(C) The experienced team of researchers from the institute
(D) team of researchers from

87. Choose the word in which the letter combination contains a silent consonant.
(A) Psychology (B) Physician
(C) Physical (D) Pyramid

88. Choose the most appropriate word to complete the sentence :
The committee insisted that ______________ who had not submitted the revised report should refrain from attending the final review meeting.
(A) somebody
(B) anybody
(C) anybody else
(D) nobody

89. Select the correctly reported form of the sentence :
"Rita said, 'Had I known the facts, I would have acted differently.' "
(A) Rita said that had she known the facts, she would have acted differently.
(B) Rita said that she had known the facts and would have acted differently.
(C) Rita said that if she had known the facts, she would act differently.
(D) Rita said that if I had known the facts, she would have acted differently.

90. Choose the correct part of speech for the underlined word in the sentence.
She found a <u>beautiful</u> flower in the garden.
(A) Adjective (B) Verb
(C) Interjection (D) Preposition

भाग – IV (1) / PART – IV (1)
गणित एवं विज्ञान / MATHEMATICS AND SCIENCE

91. बिंदु P, रेखाखंड A(2, 4) और B(8, 16) को जोड़ने वाले रेखाखंड को 1 : 2 के अनुपात में आंतरिक रूप से विभाजित करता है । P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।

(A) (3, 6) (B) (5, 10)
(C) (6, 12) (D) (4, 8)

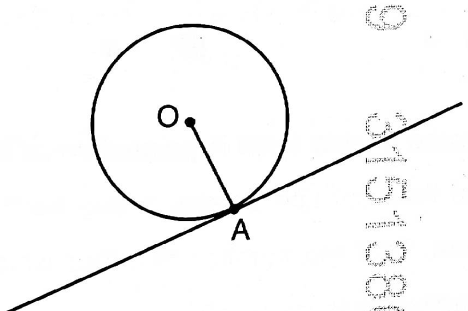
92. यदि m और n द्विघात समीकरण $x^2 - 11x + 24 = 0$ के मूल हैं, तो $m^3 + n^3$ का मान ज्ञात कीजिए ।

(A) 495 (B) 288
(C) 256 (D) 539

93. $(x + 2y + 3z)(2x - y + z)$ में असमान पदों की संख्या ज्ञात करें ।

(A) 8 (B) 7
(C) 6 (D) 5

94. एक स्पर्श रेखा वृत्त को A पर स्पर्श करती है । यदि O केंद्र है, तो OA और स्पर्श रेखा के बीच कोण ज्ञात कीजिए ।



(A) 120° (B) 90°
(C) 60° (D) 45°

95. वह धनात्मक पूर्णांक ज्ञात कीजिए, जिसमें 3 जोड़ने पर उसके घनमूल का मान प्राप्त होता है, और जब इस परिणाम का पुनः घन किया जाता है, तो प्राप्त नया मान मूल संख्या से 513 अधिक होता है ।

(A) 512 (B) 343
(C) 216 (D) 125

91. A point P divides the line segment joining A(2, 4) and B(8, 16) internally in the ratio 1 : 2. Find coordinates of P.

(A) (3, 6) (B) (5, 10)
(C) (6, 12) (D) (4, 8)

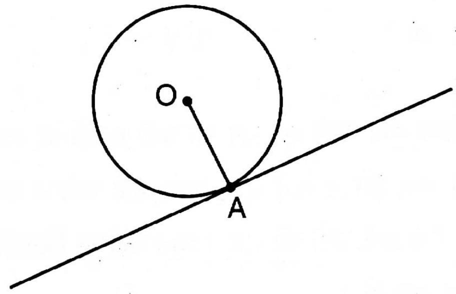
92. If m and n are the roots of the quadratic equation $x^2 - 11x + 24 = 0$, find the value of $m^3 + n^3$.

(A) 495 (B) 288
(C) 256 (D) 539

93. Find number of unlike terms in $(x + 2y + 3z)(2x - y + z)$.

(A) 8 (B) 7
(C) 6 (D) 5

94. A tangent touches a circle at A. If O is center, find angle between OA and tangent.



(A) 120° (B) 90°
(C) 60° (D) 45°

95. Find the positive integer such that when 3 is added to its cube root and the result is cubed again, the new value is 513 greater than the original number.

(A) 512 (B) 343
(C) 216 (D) 125

96. यदि y + 1/y = 5 है, तो $y^2 + 1/y^2 + 5$ का मान ज्ञात करें ।

(A) 32 (B) 30

(C) 28 (D) 26

97. एक वृत्ताकार मैदान की त्रिज्या 14 मीटर है । इसके चारों ओर बाहर की ओर 7 मीटर चौड़ाई का एक समान पथ बनाया गया है । पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 22/7$ लें)

(A) 700 वर्ग मी (B) 880 वर्ग मी

(C) 660 वर्ग मी (D) 770 वर्ग मी

98. दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है और उनका HCF 8 है । उनका LCM ज्ञात करें ।

(A) 96 (B) 72

(C) 48 (D) 24

99. यदि $(2x^2 + ax + 3) - (x^2 - 4x + 1)$ को सरल करने पर ठीक दो असमान पद हों, a ज्ञात करें ।

(A) −2 (B) 0

(C) 4 (D) −4

100. 6 सेमी भुजा वाले एक घन को सभी सतहों पर रंगा जाता है और फिर उसे 2 सेमी भुजा वाले छोटे घनों में काटा जाता है । ऐसे छोटे घनों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनकी ठीक दो सतहें रंगी हों ।

(A) 18 (B) 6

(C) 8 (D) 12

101. वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसमें 728 जोड़ने पर प्राप्त संख्या एक पूर्ण घन बन जाए, जिसका घनमूल मूल संख्या के घनमूल से 2 अधिक हो ।

(A) 343 (B) 512

(C) 1000 (D) 1728

96. If y + 1/y = 5, find $y^2 + 1/y^2 + 5$.

(A) 32 (B) 30

(C) 28 (D) 26

97. A circular field has a radius of 14 m. A uniform path of width 7 m is constructed all around the field on the outside. Find the area of the path. (Take $\pi = 22/7$)

(A) 700 sq m (B) 880 sq m

(C) 660 sq m (D) 770 sq m

98. The ratio of two numbers is 2 : 3 and their HCF is 8. Find their LCM.

(A) 96 (B) 72

(C) 48 (D) 24

99. If $(2x^2 + ax + 3) - (x^2 - 4x + 1)$ has exactly two unlike terms, find a.

(A) −2 (B) 0

(C) 4 (D) −4

100. A cube of side 6 cm is painted on all its faces and then cut into smaller cubes each of side 2 cm. Find the number of cubes which have exactly two faces painted.

(A) 18 (B) 6

(C) 8 (D) 12

101. Find the number such that when 728 is added to it, the resulting number becomes a perfect cube whose cube root is 2 more than the cube root of the original number.

(A) 343 (B) 512

(C) 1000 (D) 1728

102. एक समबाहु त्रिभुज में परिधि त्रिज्या और अंत:त्रिज्या का अंतर 3 सेमी है । क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

(A) $81\sqrt{3}$ सेमी^{2}

(B) $48\sqrt{3}$ सेमी^{2}

(C) $36\sqrt{3}$ सेमी^{2}

(D) $27\sqrt{3}$ सेमी^{2}

103. एक संख्या को 20% घटाने पर वह 168 हो जाती है । मूल संख्या ज्ञात करें ।

(A) 220 (B) 210

(C) 190 (D) 180

104. यदि $x + y = 5$ तथा $x^2 + y^2 = 13$ है, तो x और y ज्ञात करें ।

(A) 2 और 5 (B) 3 और 4

(C) 1 और 4 (D) 2 और 3

105. यदि $x + y + z = 0$ और $x^2 + y^2 + z^2 = 2$ है, तो $x^4 + y^4 + z^4$ ज्ञात करें ।

(A) 8 (B) 6

(C) 4 (D) 2

106. कौन सा कथन सदैव सत्य है ?

(A) प्रत्येक प्राकृतिक संख्या अपरिमेय है

(B) प्रत्येक परिमेय संख्या प्राकृतिक है

(C) प्रत्येक पूर्ण संख्या परिमेय है

(D) प्रत्येक परिमेय संख्या पूर्ण होती है

107. निम्नलिखित में से कौन सी प्राकृत संख्या नहीं है ?

(A) 1000 (B) 25

(C) 1 (D) 0

102. In an equilateral triangle, difference between circumradius and inradius is 3 cm. Find the area.

(A) $81\sqrt{3}$ cm^2

(B) $48\sqrt{3}$ cm^2

(C) $36\sqrt{3}$ cm^2

(D) $27\sqrt{3}$ cm^2

103. A number is reduced by 20% and becomes 168. Find the original number.

(A) 220 (B) 210

(C) 190 (D) 180

104. Let $x + y = 5$ and $x^2 + y^2 = 13$. Find x and y.

(A) 2 and 5 (B) 3 and 4

(C) 1 and 4 (D) 2 and 3

105. If $x + y + z = 0$ and $x^2 + y^2 + z^2 = 2$, find $x^4 + y^4 + z^4$.

(A) 8 (B) 6

(C) 4 (D) 2

106. Which statement is always true ?

(A) Every natural number is irrational

(B) Every rational number is natural

(C) Every whole number is rational

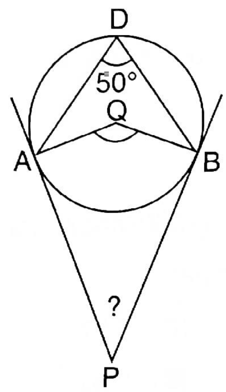
(D) Every rational number is whole

107. Which of the following is not a natural number ?

(A) 1000 (B) 25

(C) 1 (D) 0

108. एक वृत्त में चाप AB, परिधि पर स्थित बिंदु D पर 50° का कोण बनाता है । बिंदुओं A और B पर स्पर्श रेखाएँ खींची गई हैं, जो बिंदु P पर मिलती हैं । स्पर्श रेखाओं के बीच का कोण, अर्थात् $\angle APB$, ज्ञात कीजिए ।



(A) 130° (B) 120°
(C) 100° (D) 80°

109. ईंधन की खपत तय की गई दूरी के सीधे समानुपाती होती है । यदि कोई वाहन 540 किलोमीटर की दूरी तय करने में 9 लीटर ईंधन का उपयोग करता है, तो 840 किलोमीटर की दूरी तय करने में उसे कितना ईंधन लगेगा ?

(A) 11 लीटर (B) 14 लीटर
(C) 16 लीटर (D) 12 लीटर

110. एक गेंदबाज ने विकेट लिए हैं : 0, 3, 2, 1, 5, 3, 4, 5, 5, 2, 2, 0, 0, 1, 2 । बहुलक ज्ञात करें ।

(A) 3 (B) 2
(C) 5 (D) 0

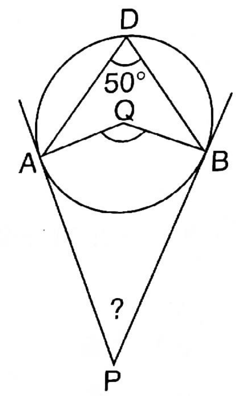
111. यदि $p + q = 4$ और $p^2 + q^2 = 10$ है, तो $p^4 + q^4 - 2p^2q^2$ ज्ञात करें ।

(A) 100 (B) 64
(C) 36 (D) 16

112. यदि कोई संख्या 200 से बढ़कर 266 हो जाती है, तो प्रतिशत वृद्धि क्या है ?

(A) 35% (B) 33%
(C) 25% (D) 20%

108. In a circle, arc AB subtends an angle of 50° at a point D on the circumference. Tangents are drawn at points A and B, meeting at point P. Find the angle between the tangents, i.e., $\angle APB$.



(A) 130° (B) 120°
(C) 100° (D) 80°

109. The amount of fuel consumed is directly proportional to the distance travelled. If a vehicle uses 9 litres of fuel to travel 540 km, how much fuel will it use to travel 840 km ?

(A) 11 litres (B) 14 litres
(C) 16 litres (D) 12 litres

110. A bowler has taken wickets : 0, 3, 2, 1, 5, 3, 4, 5, 5, 2, 2, 0, 0, 1, 2. Find mode.

(A) 3 (B) 2
(C) 5 (D) 0

111. If $p + q = 4$ and $p^2 + q^2 = 10$, find $p^4 + q^4 - 2p^2q^2$.

(A) 100 (B) 64
(C) 36 (D) 16

112. If a number increases from 200 to 266, what is the percentage increase ?

(A) 35% (B) 33%
(C) 25% (D) 20%

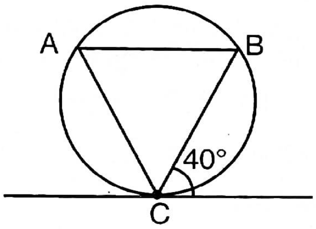
113. स्पर्श बिंदु पर त्रिज्या और स्पर्श रेखा के बीच का कोण ज्ञात कीजिए ।
(A) 120° (B) 90°
(C) 60° (D) 45°

114. तीन निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाते हैं । कम से कम एक हेड आने की प्रायिकता क्या है ?
(A) 1/2 (B) 7/8
(C) 3/4 (D) 1/8

115. यदि 27^(x/3) = 9 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए ।
(A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 1

116. वह न्यूनतम संख्या ज्ञात करें जो 16, 18 और 32 से विभाज्य हो ।
(A) 72 (B) 288
(C) 36 (D) 24

117. स्पर्श रेखा और जीवा के बीच का कोण 40° है । विपरीत खंड में कोण ज्ञात कीजिए ।



(A) 140° (B) 80°
(C) 40° (D) 20°

118. यदि $x + y = 7$ और $xy = 10$ है, तो $x^2 + y^2$ ज्ञात करें ।
(A) 59 (B) 49
(C) 19 (D) 29

119. यदि डेटा का माध्य 11 है, तो Z ज्ञात कीजिए : 3, 21, 10, 7, 6, 9, (Z + 6), 15, 20
(A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) 2

120. दो समानांतर रेखाओं को एक ट्रांसवर्सल काटती है । सह-अंत: कोणों का अनुपात 1 : 3 है । छोटे कोण का मान ज्ञात कीजिए ।
(A) 75° (B) 60°
(C) 45° (D) 30°

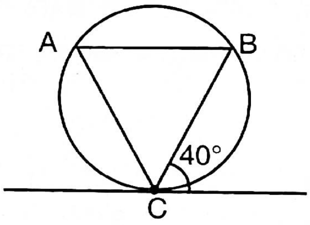
113. Find angle between radius and tangent at point of contact.
(A) 120° (B) 90°
(C) 60° (D) 45°

114. Three fair coins are tossed simultaneously. What is the probability of getting at least one head ?
(A) 1/2 (B) 7/8
(C) 3/4 (D) 1/8

115. If 27^(x/3) = 9, find x.
(A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 1

116. Find the least number divisible by 16, 18 and 32.
(A) 72 (B) 288
(C) 36 (D) 24

117. Angle between tangent and chord is 40°. Find angle in alternate segment.



(A) 140° (B) 80°
(C) 40° (D) 20°

118. If $x + y = 7$ and $xy = 10$, find $x^2 + y^2$.
(A) 59 (B) 49
(C) 19 (D) 29

119. If the mean of the data is 11, find Z : 3, 21, 10, 7, 6, 9, (Z + 6), 15, 20
(A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) 2

120. Two parallel lines are cut by a transversal. The co-interior angles are in the ratio 1 : 3. Find the smaller angle.
(A) 75° (B) 60°
(C) 45° (D) 30°

121. मिट्टी को बर्तनों का आकार दिया जाता है और एक भट्ठी में उच्च तापमान पर गर्म किया जाता है । इस प्रक्रिया से प्राप्त अंतिम कठोर पदार्थ को इस रूप में वर्गीकृत किया जाता है :

(A) सिरेमिक (B) प्लास्टिक

(C) काँच (D) रबर

122. वैज्ञानिक निष्कर्षों को मुख्य रूप से इसलिए विश्वसनीय माना जाता है, क्योंकि वे :

(A) बहुमत की जन-राय द्वारा समर्थित होते हैं

(B) किसी समाचार पत्र या पत्रिका में प्रकाशित होते हैं

(C) उसी विधि का पालन करने वाले किसी भी योग्य शोधकर्ता द्वारा दोहराए जा सकते हैं

(D) सरकार या वित्तपोषक एजेंसी द्वारा सत्य घोषित किए जाते हैं

123. 7 pH (25°C पर) वाले विलयन को इस रूप में वर्गीकृत किया जाता है :

(A) तटस्त (B) प्रबल क्षारीय

(C) दुर्बल क्षारीय (D) प्रबल अम्लीय

124. नियंत्रित प्रयोग में, परिणाम पर इसके प्रभाव का परीक्षण करने के लिए जानबूझकर बदलाव किए गए चर को कहा जाता है :

(A) बाहरी चर

(B) नियंत्रित चर

(C) आश्रित चर

(D) स्वतंत्र चर

125. एक 3 किलोग्राम की वस्तु 8 मीटर/सेकंड की गति से चलते हुए एक खुरदरी सतह पर 12 मीटर की दूरी तय करने के बाद रुक जाती है । उस पर लगने वाले औसत घर्षण बल का परिमाण क्या है ?

(A) 24 N (B) 8 N

(C) 6 N (D) 2 N

126. केंचुओं को उभयलिंगी कहा जाता है, क्योंकि प्रत्येक जीव में :

(A) प्रजनन के लिए तीन जीवों की आवश्यकता होती है

(B) केवल अलैंगिक विखंडन द्वारा ही प्रजनन होता है

(C) मौसम के अनुसार उसका लिंग बदल जाता है

(D) नर और मादा, दोनों प्रजनन अंग होते हैं

121. Clay is moulded into pots and heated at high temperature in a kiln. The final hardened material produced is classified as :

(A) Ceramic (B) Plastic

(C) Glass (D) Rubber

122. Scientific findings are considered reliable primarily because they are :

(A) Supported by the majority public opinion

(B) Published in any newspaper or magazine

(C) Replicable by any qualified researcher following the same method

(D) Declared true by the government or funding agency

123. A solution with a pH of 7 (at 25°C) is classified as :

(A) Neutral (B) Strongly basic

(C) Weakly basic (D) Strongly acidic

124. In a controlled experiment, the variable that is deliberately manipulated to test its effect on the outcome is called the :

(A) Extraneous variable

(B) Controlled variable

(C) Dependent variable

(D) Independent variable

125. A 3 kg object moving at 8 m/s comes to rest after covering 12 m on a rough surface. What is the magnitude of the average frictional force acting on it ?

(A) 24 N (B) 8 N

(C) 6 N (D) 2 N

126. Earthworms are described as hermaphrodites because each individual organism :

(A) Requires three individuals for reproduction

(B) Reproduces only by asexual fragmentation

(C) Changes its sex based on the season

(D) Contains both male and female reproductive organs

127. एक ऐसा पदार्थ जो किसी बाहरी चुंबकीय क्षेत्र में रखे जाने पर उस ओर दुर्बल रूप से आकर्षित होता है, और क्षेत्र हटा लिए जाने के बाद भी अपना चुंबकत्व बनाए नहीं रखता, उसे इस रूप में वर्गीकृत किया जाता है :

(A) अचुंबकीय (B) प्रतिचुंबकीय

(C) अनुचुंबकीय (D) लौहचुंबकीय

128. एक छात्र काँच के एक स्लैब का उपयोग करके प्रकाशिकी का एक प्रयोग कर रहा है । लेज़र किरण काँच में से 2×10^8 m/s की गति से गुज़रती हुई पाई जाती है । यदि हवा में प्रकाश की गति 3×10^8 m/s है, तो काँच के स्लैब का अपवर्तनांक क्या है ?

(A) 1.0 (B) 1.5

(C) 2.0 (D) 0.67

129. माध्यमिक स्तर पर विज्ञान शिक्षण के लिए अनुशंसित परियोजना-आधारित और विषयगत दृष्टिकोण को मुख्य रूप से विषय-विभाजित शिक्षण की तुलना में श्रेष्ठ माना जाता है क्योंकि यह :

(A) शिक्षार्थियों को भौतिकी, रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान से संबंधित वास्तविक दुनिया की समस्याओं का एक साथ पता लगाने की अनुमति देता है

(B) विज्ञान की केवल एक ही विधा पर गहनता से ध्यान केंद्रित करती है

(C) प्रयोगशाला कार्य और अवलोकन की आवश्यकता को समाप्त करता है

(D) छात्रों को सीखने के लिए आवश्यक सामग्री की कुल मात्रा को कम करता है, जिससे समय की बचत होती है

130. उपचारात्मक रणनीति के रूप में विभेदित शिक्षण में मुख्य रूप से शिक्षक को शिक्षण के किन तीन आयामों को समायोजित करने की आवश्यकता होती है ?

(A) पाठ्यपुस्तक का चयन, विद्यालय की समय-सारिणी, और अभिभावकों से संपर्क की आवृत्ति

(B) परीक्षा की तिथियाँ, अंकन योजना, और उत्तीर्ण प्रतिशत

(C) बैठने की व्यवस्था, कक्षा की सजावट, और प्रकाश की स्थितियाँ

(D) विषय-वस्तु (क्या पढ़ाया जाता है), प्रक्रिया (कैसे पढ़ाया जाता है), और परिणाम (समझ को कैसे प्रदर्शित किया जाता है)

127. A substance that is weakly attracted when placed in an external magnetic field and does not retain magnetization after the field is removed is classified as :

(A) Non-magnetic (B) Diamagnetic

(C) Paramagnetic (D) Ferromagnetic

128. A student is performing an optics experiment using a glass slab. A laser beam is found to travel through the glass at a speed of 2×10^8 m/s. If the speed of light in air is 3×10^8 m/s, what is the refractive index of the glass slab ?

(A) 1.0 (B) 1.5

(C) 2.0 (D) 0.67

129. The project-based and thematic approach recommended for science teaching at the secondary stage is considered superior to discipline-separated teaching primarily because it :

(A) Allows learners to explore real-world problems that cut across physics, chemistry and biology simultaneously

(B) Focuses only on one science discipline in great depth

(C) Eliminates the need for laboratory work and observation

(D) Reduces the total content students must learn, saving time

130. Differentiated instruction as a remedial strategy primarily requires the teacher to adjust which three dimensions of teaching ?

(A) Textbook selection, school timetable, and parent communication frequency

(B) Examination dates, marking scheme, and pass percentage

(C) Seating arrangement, classroom decor, and lighting conditions

(D) Content (what is taught), process (how it is taught), and product (how understanding is demonstrated)

131. निम्नलिखित में से कौन-सी कंप्यूटर सिस्टम में प्राथमिक मेमोरी है ?

(A) RAM (B) पेन ड्राइव

(C) CD-ROM (D) हार्ड डिस्क

132. विज्ञान शिक्षा में रूब्रिक का मुख्य रूप से इसके उपयोग किया जाता है :

(A) प्रायोगिक अवलोकन की आवश्यकता को समाप्त करने के लिए

(B) मूल्यांकन के मानदंड और प्रदर्शन के स्तर निर्धारित करने के लिए

(C) सभी विद्यार्थियों को समान अंक देने के लिए

(D) उत्तर-कुंजियाँ पहले से उपलब्ध कराने के लिए

133. फूल वाले पौधों में परागण को पराग कणों के स्थानांतरण के रूप में परिभाषित किया जाता है :

(A) पराग थैली से अंडाशय तक

(B) परागकोष से अंडाशय तक

(C) परागकोष से वर्तिकाग्र तक

(D) अंडाशय से वर्तिकाग्र तक

134. हार्डी-वेनबर्ग सिद्धांत कहता है कि किसी जनसंख्या में एलील आवृत्तियाँ तभी स्थिर रहती हैं जब निम्नलिखित में से कौन सी शर्तें एक साथ पूरी होती हैं ?

(A) आनुवंशिक बहाव सभी एलील्स में समान रूप से होता है

(B) यह आबादी बड़ी है, इसमें यादृच्छिक प्रजनन होता है, कोई चयन नहीं, कोई उत्परिवर्तन नहीं और कोई जीन प्रवाह नहीं होता है

(C) यह आबादी भौगोलिक रूप से दूसरों से अलग-थलग है

(D) प्राकृतिक चयन ही एकमात्र विकासवादी शक्ति है जो कार्य कर रही है

135. रेफ्रिजरेटर और एयरोसोल स्प्रे से निकलने वाले क्लोरोफ्लोरोकार्बन (CFCs) मुख्य रूप से किसके क्षरण के लिए जिम्मेदार हैं ?

(A) मध्यमण्डल (B) ओजोन परत

(C) आयनमंडल (D) क्षोभमंडल

131. Which of the following is the primary memory in a computer system ?

(A) RAM (B) Pen drive

(C) CD-ROM (D) Hard disk

132. A rubric in science education is primarily used to :

(A) Eliminate the need for practical observation

(B) Define assessment criteria and performance levels

(C) Assign identical marks to all students

(D) Provide answer keys in advance

133. Pollination in flowering plants is defined as the transfer of pollen grains from :

(A) Pollen sac to ovary

(B) Anther to ovary

(C) Anther to stigma

(D) Ovary to stigma

134. The Hardy-Weinberg principle states that allele frequencies in a population remain constant only when which of the following conditions are simultaneously satisfied ?

(A) Genetic drift occurs uniformly across all alleles

(B) The population is large, random mating, with no selection, no mutation, and no gene flow

(C) The population is geographically isolated from others

(D) Natural selection is the only evolutionary force acting

135. Chlorofluorocarbons (CFCs) released from refrigerators and aerosol sprays are primarily responsible for the depletion of :

(A) Mesosphere (B) Ozone layer

(C) Ionosphere (D) Troposphere

136. निम्नलिखित में से कौन सी विद्युत प्रतिरोध की SI इकाई है ?

(A) वाट (B) वोल्ट

(C) एम्पीयर (D) ओम

137. पहला पूर्णतः संश्लिष्ट रेशा, जो पूरी तरह से पेट्रोकेमिकल-आधारित पदार्थों से बनाया गया है, वह है :

(A) नायलॉन (B) ऊन

(C) रेशम (D) रेयॉन

138. लोहे को उसके अयस्क हेमेटाइट (Fe_2O_3) से निम्न द्वारा निकाला जाता है :

(A) अयस्क को उच्च तापमान पर अकेले गर्म करना

(B) अयस्क को तनु अम्ल में घोलना

(C) पिघले हुए लौह अयस्क का विद्युत अपचयन

(D) ब्लास्ट फर्नेस में कोक (कार्बन) के साथ अपचयन

139. माइटोकॉन्ड्रिया को मुख्य रूप से 'अर्ध-स्वायत्त' अंगक कहा जाता है क्योंकि वे :

(A) प्रकाश संश्लेषण द्वारा ग्लूकोज का उत्पादन करते हैं

(B) ये केवल पादप कोशिकाओं में पाए जाते हैं

(C) ये एक झिल्ली से घिरे होते हैं

(D) इनमें स्वयं का वृत्ताकार डीएनए और 70S राइबोसोम होते हैं

140. 100 सेमी^{3} आयतन वाले एक धातु के ब्लॉक का रेखीय प्रसार गुणांक $\alpha = 10 \times 10^{-6}/°C$ है । यह मानते हुए कि ठोस समदैशिक है और $\beta = 3\alpha$ है, जब इसे 50°C तक गर्म किया जाता है, तो इसके आयतन में कितनी वृद्धि होगी ?

(A) 0.30 सेमी^{3} (B) 0.15 सेमी^{3}

(C) 0.10 सेमी^{3} (D) 0.05 सेमी^{3}

141. नाइट्रोजन चक्र में, जीवाणुओं का कौन-सा वंश अमोनिया (NH_3) का ऑक्सीकरण करके नाइट्राइट (NO_2^-) में बदलने का, यानी नाइट्रिफिकेशन का पहला चरण पूरा करता है ?

(A) नाइट्रोसोमोनास (B) एज़ोटोबैक्टर

(C) स्यूडोमोनास (D) नाइट्रोबैक्टर

136. Which of the following is the SI unit of electrical resistance ?

(A) Watt (B) Volt

(C) Ampere (D) Ohm

137. The first fully synthetic fibre, produced entirely from petrochemical-based substances, is :

(A) Nylon (B) Wool

(C) Silk (D) Rayon

138. Iron is extracted from its ore haematite (Fe_2O_3) by :

(A) Heating the ore alone at high temperature

(B) Dissolving the ore in dilute acid

(C) Electrolysis of molten iron ore

(D) Reduction with coke (carbon) in a blast furnace

139. Mitochondria are described as 'semi-autonomous' organelles primarily because they :

(A) Produce glucose through photosynthesis

(B) Are found only in plant cells

(C) Are surrounded by a single membrane

(D) Possess their own circular DNA and 70S ribosomes

140. A metal block of volume 100 cm^3 has a coefficient of linear expansion $\alpha = 10 \times 10^{-6}/°C$. Assuming the solid is isotropic and $\beta = 3\alpha$, what is the increase in its volume when heated by 50°C ?

(A) 0.30 cm^3 (B) 0.15 cm^3

(C) 0.10 cm^3 (D) 0.05 cm^3

141. In the nitrogen cycle, which bacterial genus carries out the first step of nitrification by oxidizing ammonia (NH_3) to nitrite (NO_2^-) ?

(A) Nitrosomonas (B) Azotobacter

(C) Pseudomonas (D) Nitrobacter

142. लैमार्क के विकासवाद के सिद्धांत (लैमार्कवाद) के अनुसार, नई प्रजातियाँ मुख्य रूप से इनके द्वारा उत्पन्न होती हैं :

(A) भौगोलिक अलगाव जिसके परिणामस्वरूप प्रजनन संबंधी बाधाएँ उत्पन्न होती हैं

(B) जीवन रक्षा लाभ वाले व्यक्तियों के पक्ष में प्राकृतिक चयन

(C) यादृच्छिक आनुवंशिक उत्परिवर्तन होने वाले अगली पीढ़ियों तक पहुँचते हैं

(D) उपयोग और अनुपयोग के माध्यम से विकसित अर्जित लक्षणों की वंशागति

143. किसी भी वस्तु की स्थिति के लिए उत्तल दर्पण द्वारा बनने वाली छवि का स्वभाव है :

(A) काल्पनिक, उल्टा और बड़ा

(B) आभासी, खड़ा और छोटा

(C) वास्तविक और खड़ा करना

(D) वास्तविक और उल्टा

144. मानव उपभोग के लिए सुरक्षित और उपयुक्त जल को सबसे उपयुक्त रूप में इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है :

(A) खारा पानी (B) कठोर जल

(C) आसुत जल (D) पेय जल

145. सामान्य परिस्थितियों में, निम्नलिखित में से किस माध्यम में ध्वनि की गति सर्वाधिक होती है ?

(A) जल (B) इस्पात

(C) वायु (D) निर्वात

146. हीमोडायलिसिस में, किडनी फेलियर से पीड़ित मरीज़ के खून को एक मशीन से गुज़ारकर शुद्ध किया जाता है, जिसमें होता है :

(A) एक अपकेंद्रित्र जो बेकार पदार्थों को खून की कोशिकाओं से अलग कर देता है

(B) एक यूवी लैंप जो नाइट्रोजन वाले बेकार पदार्थों को नष्ट कर देता है

(C) एक हीटिंग चैंबर जो घुले हुए बेकार पदार्थों को भाप बनाकर उड़ा देता है

(D) एक अर्धपारगम्य झिल्ली जो यूरिया और अतिरिक्त नमक को छानकर अलग कर देती है

142. Lamarck's theory of evolution (Lamarckism) proposed that new species arise primarily through :

(A) Geographic isolation leading to reproductive barriers

(B) Natural selection favouring individuals with survival advantages

(C) Random genetic mutations passed on to subsequent generations

(D) Inheritance of acquired characteristics developed through use and disuse

143. The nature of image formed by a convex mirror for any object position is :

(A) Virtual, inverted and enlarged

(B) Virtual, erect and diminished

(C) Real and erect

(D) Real and inverted

144. Water that is safe and fit for human consumption is best described as :

(A) Saline water (B) Hard water

(C) Distilled water (D) Potable water

145. In which of the following media is the speed of sound the greatest under normal conditions ?

(A) Water (B) Steel

(C) Air (D) Vacuum

146. In Haemodialysis, the blood of a patient with renal failure is purified by passing it through a machine containing a :

(A) Centrifuge that separates waste from blood cells

(B) UV lamp that destroys nitrogenous waste products

(C) Heating chamber that evaporates dissolved waste products

(D) Semipermeable membrane that filters out urea and excess salts

147. एक ध्वनि पल्स को एक चट्टान की ओर भेजा जाता है और 1.5 सेकंड (आने-जाने का कुल समय) के बाद उसकी गूंज सुनाई देती है । यदि हवा में ध्वनि की गति 340 m/s है, तो स्रोत से चट्टान की दूरी होगी :

(A) 255 m (B) 340 m

(C) 680 m (D) 510 m

148. कोई वस्तु तब तक स्थिर या एकसमान गति में रहती है जब तक उस पर कोई बाह्य बल कार्य न करे । इसे इसके द्वारा व्यक्त किया जाता है :

(A) गुरुत्वाकर्षण का नियम

(B) न्यूटन का तृतीय नियम

(C) न्यूटन का प्रथम नियम

(D) न्यूटन का द्वितीय नियम

149. एसिटिक अम्ल की अम्लीय प्रकृति के लिए कौन-सा क्रियात्मक समूह उत्तरदायी है ?

(A) कीटोन समूह (>C=O)

(B) एल्डिहाइड समूह (–CHO)

(C) कार्बोक्सिल समूह (–COOH)

(D) हाइड्रॉक्सिल समूह (–OH)

150. एनसीएफ 2005 की सिफारिश है कि विज्ञान शिक्षा का मुख्य उद्देश्य छात्रों की इसमें मदद करना होना चाहिए :

(A) प्रक्रिया पर प्रश्न उठाए बिना निर्धारित प्रयोगशाला नियमावली को पूरा करना

(B) भौतिकी के अमूर्त सैद्धांतिक सिद्धांतों पर ही पूरा ध्यान केंद्रित करना

(C) वैज्ञानिक ज्ञान को अपने जीवन के अनुभवों और स्थानीय परिवेश से जोड़ना

(D) परीक्षा के लिए वैज्ञानिक शब्दावली का एक बड़ा भंडार याद करना

147. A sound pulse is sent towards a cliff and an echo is heard after 1.5 s (round trip time). If the speed of sound in air is 340 m/s, the distance of the cliff from the source is :

(A) 255 m (B) 340 m

(C) 680 m (D) 510 m

148. A body remains at rest or in uniform motion unless an external force acts on it. This is stated by :

(A) Law of Gravitation

(B) Newton's Third Law

(C) Newton's First Law

(D) Newton's Second Law

149. Which functional group is responsible for the acidic nature of acetic acid ?

(A) Ketone group (>C=O)

(B) Aldehyde group (–CHO)

(C) Carboxyl group (–COOH)

(D) Hydroxyl group (–OH)

150. NCF 2005 recommends that science education should primarily help students to :

(A) Complete prescribed laboratory manuals without questioning the procedure

(B) Focus exclusively on abstract theoretical principles of physics

(C) Connect scientific knowledge to their lived experience and local environment

(D) Memorise a large volume of scientific terminology for examination