भाग – I / PART – I

बाल विकास व शिक्षाशास्त्र / CHILD DEVELOPMENT AND PEDAGOGY

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सबसे उचित विकल्प चुनिए।

Direction : Answer the following questions by selecting the most appropriate option.

1. किशोर बालक एवं बालिकाओं के सन्दर्भ में सबसे उपयुक्त समूह है :
   (1) आदर्शवादी, श्रेष्ठ समायोजन, आत्मसम्मान
   (2) अमूर्त चिन्तन, तार्किकता, निर्णय शक्ति
   (3) निरीक्षण, विद्रोह की भावना, दोहराने की प्रवृत्ति
   (4) दर्शन, सुसमायोजन, समाज-सेवा की भावना

2. किसने अधिगम के प्रयास एवं त्रुटि सिद्धांत के संदर्भ में 'बिल्ली' पर प्रयोग किया ?
   (1) पावलोव ने
   (2) स्किनर ने
   (3) थॉर्नडाइक ने
   (4) गिलफोर्ड ने

3. आनुवंशिकता बड़ी भूमिका निभाती है :
   (1) सामाजिक विकास में
   (2) आध्यात्मिक विकास में
   (3) शारीरिक विकास में
   (4) सांस्कृतिक विकास में

1. The most appropriate group of qualities in reference of adolescent boys and girls is :
   (1) Ideal, Good adjustment, Self-respect
   (2) Abstract thinking, Reasoning, Decision-making
   (3) Observation, Feeling of revolt, Habit of repetition
   (4) Philosophy, Good adjustment, Feeling of social service

2. Who experimented on 'cat' with reference to trial and error theory of learning ?
   (1) Pavlov
   (2) Skinner
   (3) Thorndike
   (4) Guilford

3. Heredity plays the greatest role in the :
   (1) Social Development
   (2) Spiritual Development
   (3) Physical Development
   (4) Cultural Development

P. T. O.

D4977559

Scanned with OKEN Scanner

4. निम्न में से कौन-सी व्यक्तित्व मापन की प्रक्षेपी विधि *नहीं* है ?
   (1) साहचर्य तकनीकी
   (2) रचना तकनीकी
   (3) जीवन इतिहास
   (4) पूर्ति तकनीकी

5. अन्तर्दृष्टि अधिगम पद्धति के प्रतिपादक कौन थे ?
   (1) थॉर्नडाइक (2) कोहलर
   (3) डेविस (4) स्किनर

6. "सीखना, आवश्यकता की पूर्ति की प्रक्रिया के द्वारा होता है।" कथन से सम्बन्धित अधिगम सिद्धांत है :
   (1) अन्तर्दृष्टि सिद्धांत
   (2) क्रियाप्रसूत अधिगम सिद्धांत
   (3) सम्बद्ध प्रतिक्रिया सिद्धांत
   (4) प्रबलन सिद्धांत

7. "विकास के किसी भी पड़ाव पर कोई भी वस्तु सिखाई जा सकती है।" अभिव्यक्ति है :
   (1) आसुबेल की (2) ब्रूनर की
   (3) पियाजे की (4) गेने की

8. सर्जनशीलता के पोषण एवं संवर्धन हेतु मस्तिष्क उद्वेलन विधि का प्रतिपादन किसने किया ?
   (1) मायर्स ने (2) टॉरेन्स ने
   (3) ऑसबर्न ने (4) गॉर्डन ने

4. Which of the following is ***not*** a projective method of personality measurement ?
   (1) Association technique
   (2) Construction technique
   (3) Case study
   (4) Completion technique

5. Who was the exponent of the method of Insight learning ?
   (1) Thorndike (2) Kohler
   (3) Davis (4) Skinner

6. "Learning takes place through a process of need reduction." The learning theory related to the statement is :
   (1) Insight theory
   (2) Operant conditioned theory
   (3) Conditioned response theory
   (4) Reinforcement theory

7. "Any thing can be taught at any stage of development." Expressed by :
   (1) Ausubel (2) Bruner
   (3) Piaget (4) Gagne

8. Who postulated the Brain Storming Method for fostering and boosting creativity ?
   (1) Myres (2) Torance
   (3) Osborn (4) Gordon

D49775

9. सीखने के वक्र में पठार इंगित करता है :

(1) कामकाजी परिस्थितियाँ अनुकूल हैं

(2) कोई थकान नहीं है

(3) कार्य सरल है

(4) रुचि की हानि (कमी)

10. एक पारम्परिक कहावत के अनुसार, 'जब लोमड़ी सभी प्रयास करने के बाद भी अंगूरों तक नहीं पहुँच सकी, तो उसने कहा, 'अंगूर खट्टे हैं।' यह उदाहरण है :

(1) प्रत्याहार का

(2) यौक्तिकीकरण का

(3) प्रक्षेपण का

(4) प्रतिगमन का

11. सम्बद्ध प्रतिक्रिया सिद्धांत देन है :

(1) पावलोव (2) स्किनर

(3) थॉर्नडाइक (4) कोहलर

12. दृष्टिबाधित विद्यार्थियों की शिक्षा के लिए .... आवश्यक *नहीं* है।

(1) छोटे अक्षरों में छपी पुस्तकें

(2) श्रव्य कैसेट

(3) कागज पर ब्रेल पाठ्यसामग्री

(4) गणित पढ़ाने के लिए अबेकस

9. Plateau in the learning curve indicates :

(1) Working conditions are favourable

(2) No fatigue

(3) Task is simple

(4) Loss of interest

10. According to a traditional saying, 'when the fox could not reach the grapes despite all it's efforts, it said that the grapes are sour.' This is an example of :

(1) Withdrawal

(2) Rationalization

(3) Projection

(4) Regression

11. Conditioned Response Theory given by :

(1) Pavlov (2) Skinner

(3) Thorndike (4) Kohler

12. .... is ***not*** necessary for the education of visually impaired students.

(1) Books in small letters

(2) Audio cassette

(3) Brail text material on the paper

(4) Abacus for teaching of Mathematics

Scanned with OKEN Scanner

13. सुधार विद्यालयों का सम्प्रत्यय है :

(1) मानसिक मन्द बालकों के लिए

(2) प्रतिभाशाली बालकों के लिए

(3) विशेष अपराधी बालकों के लिए

(4) सामान्य बालकों के लिए

14. स्पीयरमैन का बुद्धि सम्बन्धी सिद्धांत है :

(1) एक-तत्त्व सिद्धांत

(2) द्वि-तत्त्व सिद्धांत

(3) त्रि-आयामी सिद्धांत

(4) बहुतत्त्व सिद्धांत

15. टॉलमैन के सिद्धांत का संबंध है :

(1) ऊर्जा शक्ति से

(2) कैथेक्सेज से

(3) टोपोलॉजी से

(4) विकास की अवस्थाओं से

16. मैस्लो के आवश्यकता पदानुक्रम सिद्धांत के अनुसार, निचले स्तर की प्रथम आधारभूत आवश्यकता मानी गयी है :

(1) संवद्धता

(2) दैहिक आवश्यकता

(3) आत्म-सिद्धि

(4) सुरक्षा

13. The concept of reformatory school is :

(1) for mentally retarded children

(2) for gifted children

(3) for juvenile delinquent children

(4) for normal children

14. Theory of Intelligence given by Spearman is :

(1) One factor theory

(2) Two factor theory

(3) Three factor theory

(4) Multi-factor theory

15. Tolman's theory related to :

(1) Energy system

(2) Cathexes

(3) Topology

(4) Development stages

16. According to the need hierarchy theory of Maslow, basic need at bottom level's is considered :

(1) Belongingness

(2) Physiological Need

(3) Self-Actualization

(4) Security

D497759

EXAM24

17. एग्राफिया कहते हैं :

(1) इसमें रोगी में पढ़ने की क्षमता समाप्त हो जाती है।

(2) इसमें रोगी में अपने विचारों को लिखकर अभिव्यक्त करने की क्षमता नहीं होती है।

(3) इसमें रोगी में साधारण जोड़-घटाव करने की क्षमता नहीं होती है।

(4) इसमें रोगी में वस्तुओं का नाम लेने में अक्षमता पाई जाती है।

18. कोहलर ने सिद्ध किया कि अधिगम :

(1) उद्दीपन एवं प्रतिक्रियाओं का संबंध है।

(2) परिस्थिति के विभिन्न भागों का प्रत्यक्षीकरण है।

(3) एक स्वायत्त यादृच्छिक गतिविधि है।

(4) सम्पूर्ण परिस्थिति का प्रत्यक्षीकरण है।

19. 'सांवेगिक बुद्धि' का सम्प्रत्यय सर्वप्रथम दिया गया :

(1) डैन गोलमैन द्वारा

(2) जॉन मेयर तथा पीटर सेलोवे द्वारा

(3) टॉलमैन द्वारा

(4) टर्मन द्वारा

20. .... के *अलावा* निम्नलिखित कोह्लबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धांत की अवस्थाएँ हैं।

(1) रूढ़िगत

(2) प्राक्रूढ़िगत

(3) संवेदी गामक

(4) पश्चात् रूढ़िगत

D49779

17. Agraphia is :

(1) In this the patient loses the ability to read.

(2) In this the patient does not have the ability to express his thoughts in writing.

(3) In this the patient does not have the ability to do simple addition and subtraction.

(4) In this the patient is found to be unable to name the objects.

18. Kohler proved that learning is :

(1) bonding of stimulus and responses.

(2) the perception of different part of situation.

(3) an autonomous random activity.

(4) the whole situation perception.

19. The concept of 'emotional intelligence' was given by :

(1) Dan Golman

(2) Peter Salovay and John Mayer

(3) Tolman

(4) Terman

20. Following are the stages of Kohlberg's theory *except* ....

(1) Conventional

(2) Pre-conventional

(3) Sensori Motor

(4) Post-conventional

Scanned with OKEN Scan

21. "बालक का विकास सिर से आरम्भ होकर पैर की दिशा में होता है।" प्रस्तुत कथन विकास के किस सिद्धांत से सम्बन्धित है ?

(1) विकास दिशा का सिद्धांत

(2) विकास क्रम का सिद्धांत

(3) निरन्तर विकास का सिद्धांत

(4) परस्पर सम्बन्ध का सिद्धांत

22. अधिगम (सीखना) के संबंध में कौन-सा उपयुक्त कथन *नहीं* है ?

(1) सीखना एक सार्वभौमिक प्रक्रिया है।

(2) सीखना व्यवहार में परिवर्तन नहीं है।

(3) सीखना समायोजन में सहायक है।

(4) सीखना एक स्थिति से दूसरी स्थिति में स्थानांतरित किया जा सकता है।

23. अध्यापक को कक्षा में समावेशी वातावरण का सृजन करने के लिए :

(1) विशिष्ट बालकों को शैक्षिक क्रियाकलापों से दूर रखना चाहिए।

(2) विशिष्ट बालकों के अधिकार एवं सम्मान को सुरक्षित रखना चाहिए।

(3) विशिष्ट बालकों को सामान्य बालकों से हीन समझना चाहिए।

(4) सामान्य छात्रों के मध्य विशिष्ट बालकों को नीचा दिखाना चाहिए।

21. "The development of child starts from the head and moves towards the feet." The given statement is related to which theory of development ?

(1) Principle of Development Direction

(2) Principle of Development Sequence

(3) Principle of Continuous Development

(4) Principle of Interrelation

22. Which is *not* an appropriate statement regarding learning ?

(1) Learning is universal process.

(2) Learning is not the change in behaviour.

(3) Learning helps in adjustment.

(4) Learning is transferable from one situation to another.

23. Teacher needs to create an inclusive environment in the classroom :

(1) special children should be kept away from educational activities.

(2) the rights and dignity of special children should be protected.

(3) special children should be considered as inferior to normal children.

(4) special children should be looked down upon among normal students.

Scanned with OKEN Scann

24. पियाजे के अनुसार, मूर्त संक्रियात्मक अवस्था है :

(1) 0 से 2 वर्ष तक

(2) 7 से 11 वर्ष तक

(3) 11 से 12 वर्ष तक

(4) 12 वर्ष से आगे तक

25. सतत एवं व्यापक मूल्यांकन में 'व्यापक' से तात्पर्य है :

(1) सभी विषयों के मूल्यांकन से

(2) केवल शैक्षिक क्षेत्र के मूल्यांकन से

(3) गृहकार्य के मूल्यांकन से

(4) शैक्षिक व सहशैक्षिक क्षेत्र के विकास के मूल्यांकन से

26. "आप छात्र को कक्षा में बैठा सकते हो किन्तु ज्ञान ग्रहण के लिए बाध्य नहीं कर सकते।" इस कथन की पुष्टि सीखने के किस नियम से होती है ?

(1) तत्परता के नियम से

(2) अभ्यास के नियम से

(3) अनभ्यास के नियम से

(4) प्रभाव के नियम से

24. According to Piaget, concrete operational stage is :

(1) 0 to 2 years

(2) 7 to 11 years

(3) 11 to 12 years

(4) above 12 years

25. In continuous and comprehensive evaluation, 'comprehensive' means :

(1) by evaluation of all subjects

(2) by evaluation of only educational field

(3) by homework evaluation

(4) by evaluating the development of educational and co-educational field

26. "You can make a student to sit in the class but can't force him to acquire knowledge." This statement is confirmed by which law of learning ?

(1) by the law of Readiness

(2) by the law of Exercise

(3) by the law of Disuse

(4) by the law of Effect

Scanned with OKEN Scanner

27. निम्नलिखित में से क्रिया को आरम्भ करने, जारी रखने और नियमित करने की प्रक्रिया कौन-सी है ?

(1) अभिरुचि

(2) अभिधारणा

(3) अभिवृत्ति

(4) अभिप्रेरणा

28. निम्नलिखित में से किसमें, मूल प्रवृत्ति संबद्ध संवेग से मेल *नहीं* खाती ?

(1) हास्य – आमोद

(2) आत्महीनता – श्रेष्ठता की भावना

(3) सामूहिकता – एकाकीपन

(4) निवृत्ति – घृणा

29. निम्न में से कौन मॉडलिंग सम्प्रत्यय से सम्बन्धित है ?

(1) सिगमण्ड फ्रायड

(2) थॉर्नडाइक

(3) अल्बर्ट बण्डुरा

(4) गिलफोर्ड

30. एक छः साल की बालिका की मानसिक आयु 7.5 वर्ष (7 वर्ष 6 माह) है। उसकी बुद्धि लब्धि होगी :

(1) 125 (2) 90

(3) 75 (4) 140

27. Which out of the following is the process of arousing, sustaining and regulating activity ?

(1) Interest

(2) Opinion

(3) Attitude

(4) Motivation

28. In which of the following, instinct does ***not*** match with related emotion ?

(1) Laughter – Amusement

(2) Self-Abasement – Feeling of superiority

(3) Gregariousness – Feeling of loneliness

(4) Repulsion – Disgust

29. In the following who is related to modeling concept ?

(1) Sigmund Freud

(2) Thorndike

(3) Albert Bandura

(4) Guilford

30. The mental age of a 6 (six) years old girl is 7.5 (seven years six months) years, her I. Q. will be :

(1) 125 (2) 90

(3) 75 (4) 140

D4977759

भाग – II / PART – II

भाषा (हिन्दी एवं अंग्रेजी) / LANGUAGES (HINDI & ENGLISH)

हिन्दी (HINDI)

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए **सबसे उचित** विकल्प चुनिए।

31. तत्सम-तद्भव शब्दों के संदर्भ में अनुपयुक्त विकल्प चुनिए :

(1) गर्त - गड्ढा

(2) जृम्भिका - जवाँई

(3) चर्मचटक - चमगादड़

(4) परिकूट - परकोटा

32. निम्न में से 'शिक्षण-सूत्र' *नहीं* है :

(1) पूर्ण से अंश की ओर

(2) प्रेरणा से तर्क की ओर

(3) स्थूल से सूक्ष्म की ओर

(4) उपर्युक्त सभी

33. निम्न में से *असंगत* को चुनिए :

(1) अं, अः - अयोगवाह ध्वनियाँ

(2) ड़, ढ़ - उत्क्षिप्त ध्वनियाँ

(3) श, ष, स - स्पर्श संघर्षी

(4) ऐ, औ - अर्ध संवृत

34. निम्न में से प्रक्षेपित शिक्षण सहायक सामग्री *नहीं* है :

(1) दूरदर्शन

(2) फिल्म स्ट्रीप

(3) ओवरहेड प्रोजेक्टर

(4) फिल्म

35. समस्तपद एवं समास विग्रह की दृष्टि से *असंगत* विकल्प चुनिए :

(1) लोकप्रिय - अधिकरण तत्पुरुष

(2) पवन से चलने वाली चक्की - पनचक्की

(3) नवयुवक - नव है जो युवक

(4) परीक्षाभवन - परीक्षा के लिए भवन

36. किस विकल्प में विलोम-युग्म सही *नहीं* है ?

(1) वैमनस्य - सौमनस्य

(2) अभिमानी - निरभिमानी

(3) अभ्यर्थी - प्रत्यर्थी

(4) स्वार्थी - निस्स्वार्थ

37. प्रत्यय की दृष्टि से *असंगत* विकल्प चुनिए :

(1) ई - द्रौपदी, जानकी, वाल्मीकि

(2) य - माहात्म्य, वैधव्य, पौलस्त्य

(3) तर - महत्तर, वृहत्तर, दृढतर

(4) एय - भागिनेय, पाथेय, वैनतेय

38. 'पर्यायवाची' की दृष्टि से *असुमेलित* को चुनिए :

(1) तरंग - ऊर्मि, वीचि, कल्लोल

(2) तरणि - नौका, द्रोणी, करवाल

(3) तोता - रक्ततुंड, कीर, सुग्गा

(4) योनि - अपत्यपथ, जन्मवर्त्म, रतिकुहर

39. *असंगत* विकल्प चुनिए :
(1) समुद्र में लगने वाली आग – दावानल
(2) लोक-प्रचलित बात, जिसके वक्ता का पता न हो – किंवदन्ती
(3) पशुओं द्वारा जुगाली करने की प्रक्रिया – पागुर
(4) जिसके पति ने दूसरा विवाह कर लिया हो – अध्यूढा

40. किस शब्द में 'कु' उपसर्ग का प्रयोग *नहीं* हुआ है ?
(1) कुजन
(2) कुमार
(3) कुचेष्टा
(4) कुमति

41. समश्रुत भिन्नार्थक शब्द 'मनुजात – मनुजाद' का क्रमशः *सही* अर्थ चुनिए :
(1) मनुष्य को खाने वाला, मनुष्य से पैदा हुआ
(2) मनु से उत्पन्न हुआ, अफ्रीकी निवासी
(3) मनु से उत्पन्न, मनुष्य को खाने वाला
(4) मनुज का पुत्र, मनुज से संबंध रखने वाला

42. यण् संधि की दृष्टि से *संगत* विकल्प चुनिए :
(1) जात्यभिमान = जाती + अभिमान
(2) पर्युषण = परि + ऊषण
(3) वध्विच्छा = वधु + इच्छा
(4) महेन्द्रजालिक = महा + ऐन्द्रजालिक

निर्देश : (प्रश्न संख्या 43 से 45) के उत्तर अधोलिखित गद्यांश को पढ़कर दीजिए :

हमें इस बात को समझना होगा कि युद्ध की अनुपस्थिति ही शांति की परिभाषा नहीं है। बुद्ध ने जिस शांतिपूर्ण समाज की परिकल्पना की थी, उसमें समानता का वह संदेश भी शामिल था, जो हमें इस बात का अहसास कराता है कि मनुष्य को मनुष्य से पृथक् दिखाने का हर प्रयास मनुष्यता का शत्रु है। ऐसे प्रत्येक प्रयास को विफल बनाना मनुष्योचित तो है, एक शर्त भी है मनुष्य के रूप में जीने की। हमारी चिंता यह होनी चाहिए कि हमें स्वयं को मनुष्य कैसे बनाएँ एवं कैसे मनुष्य बनाए रखें। मनुष्य बनने का अर्थ है – अपने भीतर दूसरे की पीड़ा को समझने का अहसास जगाना, अपने भीतर करुणा का वह भाव जगाना, जो हमें दूसरे से जोड़ता है। छोटे-छोटे पुल बनाने होंगे हमें दूसरे से जुड़ने के लिए – करुणा का पुल, मैत्री का पुल, समानता का पुल, विषमता मिटाने वाला पुल ....। ऐसा समझकर ही हम मानवोचित आचरण का मंत्र अपना सकते हैं, प्रबुद्ध बन सकते हैं।

43. लेखक के अनुसार शांति की परिभाषा *नहीं* है :
(1) युद्ध की अनुपस्थिति।
(2) शांतिपूर्ण समाज की परिकल्पना।
(3) जिसमें समानता का संदेश सम्मिलित हो।
(4) स्वयं को मनुष्य बनाना।

44. लेखक के अनुसार मनुष्य बनने का क्या अर्थ है ?
(1) बुद्धोपदिष्ट राह का अननुगामी।
(2) मनुष्य को मनुष्य से पृथक् दिखाना।
(3) दूसरे की पीड़ा को समझने का भाव जगाना।
(4) प्रबुद्ध मानवोचित आचरण।

45. गद्यांश में प्रयुक्त पदों की व्याकरणिक विवेचना के संदर्भ में *असंगत* कथन चुनिए :
(1) अनुपस्थिति – दो उपसर्ग
(2) मनुष्यता – जातिवाचक संज्ञा
(3) प्रत्येक – अव्ययीभाव समास
(4) विषमता – व्यंजन संधि

D495775

Scanned with OKEN

अंग्रेजी / ENGLISH

Direction : Answer the following questions by selecting the **most appropriate** option.

46. Fill in the blank with the ***correct*** option :

Stress, intonation and rhythm can be taught through ....

(1) skimming

(2) scanning

(3) drills of various types

(4) transcription

47. Which one of the following is ***not*** a teaching aid in developing listening skills ?

(1) Use of phonetic dictionary

(2) Gramophones

(3) Television

(4) Film & film strips

48. Fill in the blank with the ***correct*** option :

Multimedia materials for teaching are ....

(1) LSRW lesson

(2) grammar, syntax and lexicon

(3) text, image, audio, video and animation

(4) phonetic, phonemic lessons

49. Complete the sentence with the ***correct*** option :

Multilinguistic resource ....

(1) will increase the level of learner participation

(2) will decrease the level of learner participation

(3) is poor compared to any standardized text-book

(4) deprives the teacher's role as a facilitator

Direction : (Q. No. **50** to **59**) :

Read the following passage and answer the questions that follow :

I worked for a brief while in a college in Delhi, and among my more uncomfortable memories is a language exercise, I gave a group of eight undergraduates: I asked them to imagine that they had already graduated. and wanted them to write an application for a suitable job. Seven of the eight students wrote applications for the jobs of clerks. Even in one of the good universities, and in a college that had a reputation for its academic standards, the system had snuffed out all youthful ambition.

Even the highest youthful ambition in the prestigious colleges is to pass the competitive examination for appointments in the administrative services, and there are colleges that are more proud of the bureaucrats among their alumni than of any scholars, scientists or leaders of opinion. And these latter, understandably, are a small number. Students derive the meanness of their ambitions from the meanness of the goals that the colleges propose to themselves. And of the most ambitious, as well as of the least, among the students, it could be said that they think more of what society will do *to* or *for* them, than of what they would be able to do *for* and *to* society. This is an excellent apprenticeship for joining the ranks of hirelings or of the unemployed.

50. How long did the author work in a Delhi College ?

(1) long time (2) short time

(3) three years (4) seven years

51. What exercise did the author give the students ?

(1) a comprehension passage

(2) precis writing

(3) expansion of a poem

(4) a language exercise

52. Seven out of the eight students wanted to become ....

(1) scholars

(2) bureaucrats

(3) clerks

(4) scientists

53. What according to the author is the highest ambition of students in good colleges ?

(1) to qualify for administrative services

(2) to become leaders of opinion

(3) to teach

(4) to practice medicine

54. In the sentence "And these latter understandably are a small number", what does "these latter" refer to ?

(1) clerks, doctors & engineers

(2) bureaucrats, scholars and clerks

(3) scholars, scientists and leaders of opinion

(4) only administrators

D497759

55. Fill in the blank with the *correct* option :

The thinking of the most ambitious and the least ambitious is ....

(1) uncommon

(2) alike

(3) dissimilar

(4) for the society

56. Identify the statement which is *true* :

(1) The college where the author worked in Delhi had a reputation for its academic standards.

(2) The students, who were asked to do the language exercise were graduates.

(3) All colleges produce scientists, scholars and leaders of opinion.

(4) The language exercise is stored in the author's less comfortable memories.

57. Fill in the blank with the *correct* option :

Another word for "snuffed out" is ....

(1) smelled (2) instilled

(3) encouraged (4) killed

58. Choose the opposite of "former" from the passage :

(1) least (2) latter

(3) already (4) most

59. Fill in the blank with the *correct* option :

"Alumni" in the passage means ....

(1) unsuccessful students

(2) successful students

(3) bureaucrats

(4) old students

60. Which one of the following is the first step in teaching formal grammar ?

(1) comparison & generalization

(2) collection and presentation of examples

(3) application of rules

(4) motivation and testing of previous knowledge

D4977759

भाग – III / PART – III

सामान्य अध्ययन / GENERAL STUDIES

मात्रात्मक योग्यता, तार्किक अभिक्षमता तथा सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान / Quantitative Aptitude, Reasoning Ability and G. K. & Awareness

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सबसे उचित विकल्प चुनिए।

Direction : Answer the following questions by selecting the **most appropriate** option.

61. $\dfrac{\left(1\frac{3}{4}\right)^4 - \left(2\frac{1}{3}\right)^4}{\left(1\frac{3}{4}\right)^2 - \left(2\frac{1}{3}\right)^2}$ का वर्गमूल बराबर है :

(1) $2\frac{11}{12}$

(2) $2\frac{1}{12}$

(3) $3\frac{11}{12}$

(4) $3\frac{1}{12}$

62. X एक कार्य को 6 दिन में पूर्ण कर सकता है और Y इसी कार्य को 8 दिन में पूर्ण कर सकता है। Z की सहायता से तीनों मिलकर इस कार्य को 3 दिन में पूर्ण कर देते हैं। यदि तीनों को कुल 2000 रुपये कार्य समाप्ति पर प्राप्त हुये, तो Z का भाग है :

(1) 200 रुपये

(2) 250 रुपये

(3) 400 रुपये

(4) 500 रुपये

61. The square root of $\dfrac{\left(1\frac{3}{4}\right)^4 - \left(2\frac{1}{3}\right)^4}{\left(1\frac{3}{4}\right)^2 - \left(2\frac{1}{3}\right)^2}$ is equal to :

(1) $2\frac{11}{12}$

(2) $2\frac{1}{12}$

(3) $3\frac{11}{12}$

(4) $3\frac{1}{12}$

62. X can do a work in 6 days and Y can do same work in 8 days. With the help of Z, all three finished the work in 3 days. If they altogether got Rs. 2000 after completing the work, then Z gets :

(1) Rs. 200

(2) Rs. 250

(3) Rs. 400

(4) Rs. 500

63. *असंगत* को ज्ञात कीजिये :

(1) आयत

(2) वर्ग

(3) घन

(4) त्रिभुज

D497759

64. एक वस्तु को 153 रुपये में बेचने पर एक व्यक्ति को 10% की हानि होती है। 20% लाभ प्राप्त करने के लिये उसे कितनी राशि में बेचना चाहिए ?

(1) 204 रुपये

(2) 214 रुपये

(3) 220 रुपये

(4) 170 रुपये

D497759

65. A, B, C, D और E एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हुये हैं। E और B के बीच केवल A है। D, B के एकदम बायीं ओर है। C के एकदम बायीं ओर कौन है ?

(1) E

(2) D

(3) B

(4) A

D497759

63. Find the ***odd*** one :

(1) Rectangle

(2) Square

(3) Cube

(4) Triangle

64. By selling an item for Rs. 153, a man gets loss of 10%. For how much should he sell them to get profit of 20% ?

(1) Rs. 204

(2) Rs. 214

(3) Rs. 220

(4) Rs. 170

65. A, B, C, D and E are sitting around a circular table facing the centre. Only A is between E and B. D is to the immediate left of B. Who is to the immediate left of C ?

(1) E

(2) D

(3) B

(4) A

66. शेखर उत्तर दिशा की ओर 10 मीटर चलता है। फिर वह दक्षिण दिशा की ओर 6 मीटर चलता है। फिर वह पूर्व दिशा की ओर 3 मीटर चलता है। वह अपने प्रारम्भिक बिन्दु से अब कितना दूर है ?

(1) 7 मीटर (2) 6 मीटर

(3) 5 मीटर (4) 4 मीटर

67. निम्न संख्या श्रेणी का अगला पद होगा :

5, 6, 9, 15, 25, ?

(1) 35 (2) 37

(3) 40 (4) 41

68. यदि शब्द CYBERNETICS के सभी वर्णों को वर्णमाला के क्रम में पुनः व्यवस्थित किया जाता है, तो पुनः व्यवस्थित करने के बाद कौन-सा वर्ण मध्य में होगा ?

(1) E (2) I

(3) N (4) R

69. P, Q की बहन है। R, Q की माता है। S, R का पिता है। T, S की माता है। P, S से किस प्रकार सम्बन्धित है ?

(1) पुत्री

(2) बहन

(3) दादी

(4) दोहती

66. Shekhar walks 10 metres towards North. Then he walks 6 metres towards South. Then he walks 3 metres towards East. How far is he from his starting point ?

(1) 7 metres (2) 6 metres

(3) 5 metres (4) 4 metres

67. Next term of the following number series will be :

5, 6, 9, 15, 25, ?

(1) 35 (2) 37

(3) 40 (4) 41

68. If the letters in the word CYBERNETICS are rearranged in the alphabetical order, which letter will be in the middle in order after rearrangement ?

(1) E (2) I

(3) N (4) R

69. P is Q's sister. R is Q's mother. S is R's father. T is S's mother. How is P related to S ?

(1) Daughter

(2) Sister

(3) Grandmother

(4) Granddaughter

D4977590

70. यदि ZIP = 300 और ZAN = 400 हो, तो ZOO =

(1) 250 (2) 350

(3) 200 (4) 500

71. निम्न वर्ण श्रेणी में लुप्त पद ज्ञात कीजिये :

AYD, BVF, DRH, ?, KGL

(1) FMJ (2) GMJ

(3) GNJ (4) FNK

72. सचिन कमल से ठिगना परन्तु राम से लम्बा है। मोहन सबसे लम्बा है। अरुण, कमल से थोड़ा सा ठिगना और सचिन से थोड़ा लम्बा है। इन पाँच व्यक्तियों में दूसरा सबसे लम्बा कौन है ?

(1) सचिन

(2) अरुण

(3) राम

(4) कमल

73. $113\frac{1}{7}$ घन मीटर आयतन वाले गोले का व्यास है :

(1) 3 मीटर

(2) 6 मीटर

(3) 7 मीटर

(4) 14 मीटर

70. If ZIP = 300 and ZAN = 400, then ZOO =

(1) 250 (2) 350

(3) 200 (4) 500

71. Find the missing term in the following letter series :

AYD, BVF, DRH, ?, KGL

(1) FMJ (2) GMJ

(3) GNJ (4) FNK

72. Sachin is shorter than Kamal, but taller than Ram. Mohan is the tallest. Arun is a little shorter than Kamal and a little taller than Sachin. Who is the second tallest among these five persons ?

(1) Sachin

(2) Arun

(3) Ram

(4) Kamal

73. The diameter of a sphere whose volume is $113\frac{1}{7}$ cubic metres is :

(1) 3 metres

(2) 6 metres

(3) 7 metres

(4) 14 metres

D4977759

Scanned with OKEN S

74. यदि समवृत्ताकार बेलन का व्यास 28 सेमी है और इसकी ऊँचाई 20 सेमी है, तो कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल बराबर है :

(1) 1760 सेमी^{2}

(2) 1232 सेमी^{2}

(3) 1496 सेमी^{2}

(4) 2992 सेमी^{2}

75. एक समचतुर्भुज का परिमाप 52 सेमी है। यदि इसके एक विकर्ण की लम्बाई 24 सेमी है, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल बराबर है :

(1) 240 सेमी^{2}

(2) 120 सेमी^{2}

(3) 180 सेमी^{2}

(4) 90 सेमी^{2}

76. एक समवृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई में 5 : 12 का अनुपात है। यदि इसका आयतन 314 मीटर^3 है, तो इसके आधार का व्यास बराबर है (π = 3.14) :

(1) 10 मीटर

(2) 5 मीटर

(3) 20 मीटर

(4) 15 मीटर

74. If the diameter of a right circular cylinder is 28 cm and its height is 20 cm, then the total surface area is equal to :

(1) 1760 cm^2

(2) 1232 cm^2

(3) 1496 cm^2

(4) 2992 cm^2

75. The perimeter of the rhombus is 52 cm. If one of the diagonal is 24 cm, the area of the rhombus is equal to :

(1) 240 cm^2

(2) 120 cm^2

(3) 180 cm^2

(4) 90 cm^2

76. The radius and the height of right circular cone are in the ratio 5 : 12. If its volume is 314 metre^3, the diameter of its base is equal to (π = 3.14) :

(1) 10 metres

(2) 5 metres

(3) 20 metres

(4) 15 metres

Scanned with OKEN S

77. sec (90° – A) – cot A cos (90° – A) tan (90° – A) का मान है :

(1) tan A

(2) cot A

(3) cos A

(4) sin A

D4977759

78. यदि एक मीनार की ऊँचाई $2\sqrt{3}$ मीटर है और इसकी छाया की लम्बाई 2 मीटर है, तो सूर्य का उन्नयण कोण बराबर है :

(1) 30°

(2) 45°

(3) 60°

(4) 75°

79. 20% चक्रवृद्धि ब्याज पर एक धनराशि न्यूनतम कितने पूर्ण वर्षों में दुगुना से अधिक हो जायेगी ?

(1) 2 (2) 3

(3) 4 (4) 5

80. 11 से 50 तक ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जो 7 से, पूर्णतया विभाजित होती हैं परन्तु 3 से नहीं ?

(1) 3 (2) 4

(3) 5 (4) 7

77. The value of

sec (90° – A) – cot A cos (90° – A) tan (90° – A)

is :

(1) tan A

(2) cot A

(3) cos A

(4) sin A

78. If the height of a tower is $2\sqrt{3}$ metres and the length of its shadow is 2 metres, then the angle of elevation of sun is equal to :

(1) 30°

(2) 45°

(3) 60°

(4) 75°

79. The least number of complete years, in which a sum of money put at 20% compound interest will be more than doubled, is :

(1) 2 (2) 3

(3) 4 (4) 5

80. How many numbers from 11 to 50 are there which are exactly divisible by 7 but not by 3 ?

(1) 3 (2) 4

(3) 5 (4) 7

81. निम्नलिखित में से किसने 2023 का अर्जुन पुरस्कार प्राप्त किया है ?

(1) दीक्षा डागर

(2) विनेश फोगाट

(3) बबीता कुमारी

(4) रीतिका हूडा

82. निम्नलिखित में से कौन-सा वन्य जीव अभयारण्य पंचकुला में अवस्थित है ?

(1) छिलछिला अभयारण्य

(2) बीर शिकारगाह अभयारण्य

(3) नाहर अभयारण्य

(4) कापरवास अभयारण्य

83. निम्नलिखित में से कौन-सा जिला शिवालिक विकास एजेन्सी के अन्तर्गत *नहीं* आता ?

(1) अंबाला

(2) पंचकुला

(3) यमुनानगर

(4) कुरुक्षेत्र

84. स्थिर मूल्यों पर 2023-24 में हरियाणा की प्रति व्यक्ति आय है :

(1) 3,25,759/–

(2) 1,85,490/–

(3) 1,63,285/–

(4) 1,04,550/–

81. Who among the following received Arjuna Award of 2023 ?

(1) Diksha Dagar

(2) Vinesh Phogat

(3) Babita Kumari

(4) Reetika Hooda

82. Which of the following Wild Life Sanctuaries is located in Panchkula ?

(1) Chhilchhila Sanctuary

(2) Bir Shikargah Sanctuary

(3) Nahar Sanctuary

(4) Kaparwas Sanctuary

83. Which of the following districts does *not* come under the Shivalik Development Agency ?

(1) Ambala

(2) Panchkula

(3) Yamuna Nagar

(4) Kurukshetra

84. Per Capita Income of Haryana during 2023-24 on constant prices is :

(1) 3,25,759/–

(2) 1,85,490/–

(3) 1,63,285/–

(4) 1,04,550/–

Scanned with OKEN

85. पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश हैं :

(1) न्यायमूर्ति शील नागू

(2) न्यायमूर्ति रविशंकर झा

(3) न्यायमूर्ति ऋतु बाहरी

(4) न्यायमूर्ति कृष्ण मुरारी

86. हरियाणा लोक सेवा आयोग के गठन को चिह्नित कीजिए :

(1) अध्यक्ष एवं चार सदस्य

(2) अध्यक्ष एवं तीन सदस्य

(3) अध्यक्ष एवं पाँच सदस्य

(4) अध्यक्ष एवं छः सदस्य

87. भादानकों के बारे में निम्नलिखित कथनों को पढ़िए :

(A) 12वीं सदी के दौरान वे गुरुग्राम एवं रेवाड़ी के क्षेत्रों पर शासन कर रहे थे।

(B) उन्होंने चौहान शासक पृथ्वीराज-III को पराजित किया।

सही कूट का चयन कीजिए :

(1) केवल कथन (A) सत्य है।

(2) केवल कथन (B) सत्य है।

(3) न तो कथन (A) न ही कथन (B) सत्य है।

(4) दोनों कथन सत्य हैं।

85. The Chief Justice of Punjab and Haryana High Court is :

(1) Justice Sheel Nagu

(2) Justice Ravishankar Jha

(3) Justice Ritu Bahri

(4) Justice Krishna Murari

86. Identify the composition of Haryana Public Service Commission :

(1) Chairman and four members

(2) Chairman and three members

(3) Chairman and five members

(4) Chairman and six members

87. Read the following statements about Bhadanakas :

(A) During 12th century they were ruling over the area of Gurugram & Rewari.

(B) They defeated Chauhan ruler Prithviraj-III.

Choose the ***correct*** code :

(1) Only statement (A) is true.

(2) Only statement (B) is true.

(3) Neither statement (A) nor statement (B) is true.

(4) Both the statements are true.

Scanned with OKEN Scanner

88. महाभारत के अनुसार निम्नलिखित में से किसने रोहतक पर एक सैन्य अभियान का नेतृत्व किया ?

(1) भीष्म

(2) अर्जुन

(3) भीम

(4) नकुल

89. हरियाणा का कौन-सा जिला हरियाणा के सात जिलों से अपनी सीमा साझा करता है ?

(1) अंबाला

(2) पंचकुला

(3) कुरुक्षेत्र

(4) जींद

90. लाडवा का सिख सरदार जो प्रथम आंग्ल-मराठा युद्ध के दौरान अंग्रेजों के विरुद्ध लड़ा :

(1) गुरुदीत सिंह

(2) लाल सिंह

(3) भोज सिंह

(4) मनोहर सिंह

88. As per Mahabharata, who among the following led an expedition to Rohtak ?

(1) Bhishma

(2) Arjuna

(3) Bhim

(4) Nakul

89. Which district of Haryana shares its boundaries with Seven districts of Haryana ?

(1) Ambala

(2) Panchkula

(3) Kurukshetra

(4) Jind

90. The Sikh Chieftain of Ladawa who fought against British during the First Anglo-Maratha war :

(1) Gurdit Singh

(2) Lal Singh

(3) Bhoj Singh

(4) Manohar Singh

D4977759

विज्ञान / SCIENCE

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सबसे उचित विकल्प चुनिए।

Direction : Answer the following questions by selecting the most appropriate option.

91. निम्नलिखित में से कौन रिंगवर्म का कारक जीव *नहीं* है ?

(1) माइक्रोस्पोरम

(2) ट्राइकोफाइटन

(3) एपिडर्मोफाइटन

(4) मैक्रोस्पोरम

92. किसी विद्युत बल्ब का अनुमतांक 220 V; 100 W है। जब इसे 110 V पर प्रचालित करते हैं, तब इसके द्वारा उपभुक्त शक्ति होगी :

(1) 100 W

(2) 75 W

(3) 50 W

(4) 25 W

93. एक 45 kW मोटर 2700 किलो द्रव्यमान को 3 सेकण्ड में 6 मीटर की ऊँचाई तक उठाते हुये एक केवल को एक ड्रम के चारों ओर लपेटती है। घर्षण से नष्ट हुई शक्ति (kW में) है : (g = 10 मी/से^{2} लें)

(1) 5.0

(2) 0.5

(3) 0.8

(4) 6.6

91. Which of the following is ***not*** the causative organism for Ringworm ?

(1) Microsporum

(2) Trichophyton

(3) Epidermophyton

(4) Macrosporum

92. An electric bulb is rated 220 V and 100 W. When it is operated on 110 V, the power consumed will be :

(1) 100 W

(2) 75 W

(3) 50 W

(4) 25 W

93. A 45 kW motor winds a cable around a drum while lifting a 2700 kg mass to a height of 6 m in 3 sec. The power lost to the friction (in kW) is : (take g = 10 m/s^2)

(1) 5.0

(2) 0.5

(3) 0.8

(4) 6.6

94. 12 सेमी त्रिज्या के गोलीय खाँचे में फँसा एक कीट लगातार खाँचे के अनुदिश गति करता है और 100 s में 7 चक्कर पूरे करता है। कीट की गति के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

(i) रैखिक चाल 5.3 सेमी/सेकण्ड है।

(ii) त्वरण एक नियत सदिश नहीं है।

(iii) त्वरण का परिमाण स्थिर 2.3 सेमी/सेकण्ड^2 है।

सही विकल्प का चयन कीजिए :

(1) केवल (i) और (ii) सही हैं।

(2) केवल (ii) और (iii) सही हैं।

(3) केवल (i) और (iii) सही हैं।

(4) सभी (i), (ii) और (iii) सही हैं।

95. राम एक सरल लोलक के दोलन काल को मापता है। क्रमिक मापों में प्रेक्षण 2.63 s, 2.56 s, 2.42 s, 2.71 s और 2.80 s हैं। माध्य निरपेक्ष त्रुटि और प्रतिशत त्रुटि क्रमशः हैं :

(1) 0.11 s और 4%

(2) 0.068 s और 4%

(3) 0.068 s और 2.6%

(4) 0.11 s और 2.6%

94. An insect trapped in a circular groove with a radius of 12 cm continuously moves along the groove and complete 7 revolutions in 100 s. Regarding the motion of the insect, consider the following statements :

(i) The linear speed is 5.3 cm/s.

(ii) Acceleration is not a constant vector.

(iii) The magnitude of acceleration is constant 2.3 cm/s^2.

Choose the ***correct*** option :

(1) Only (i) and (ii) are correct.

(2) Only (ii) and (iii) are correct.

(3) Only (i) and (iii) are correct.

(4) All (i), (ii) and (iii) are correct.

95. Ram measures the period of oscillation of a simple pendulum. In successive measurements, the reading are 2.63 s, 2.56 s, 2.42 s, 2.71 s and 2.80 s. The mean absolute error and percentage error are respectively :

(1) 0.11 s and 4%

(2) 0.068 s and 4%

(3) 0.068 s and 2.6%

(4) 0.11 s and 2.6%

96. 'बायोप्रोस्पेक्टिंग' का क्या तात्पर्य है ?

(1) नए वाणिज्यिक उत्पादों के लिए जैव विविधता का अन्वेषण

(2) विलुप्तप्राय प्रजातियों का संरक्षण

(3) पौधों की आनुवंशिक अभियांत्रिकी

(4) पारिस्थितिक तंत्रों का अध्ययन

97. कशेरुकी के नेत्र का वह भाग जहाँ से दृकतंत्रिका रेटिना से बाहर निकलती है, क्या कहलाता है ?

(1) फोविया

(2) आइरिस

(3) अंध बिंदु

(4) ऑप्टिक किएज्मा (चाक्षुष किएज्मा)

98. अंडोत्सर्ग के लिए उत्तरदायी हॉर्मोन है :

(1) एस्ट्रोजन

(2) प्रोजेस्टेरोन

(3) ल्युटिनाइजिंग हॉर्मोन

(4) फॉलिकल-स्टिम्यूलेटिंग हॉर्मोन

96. What does 'bioprospecting' refer to ?

(1) Exploring biological diversity for new commercial products

(2) Conservation of endangered species

(3) Genetic engineering of plants

(4) Studying ecological systems

97. The region of the vertebrate eye, from where the optic nerve passes out of the retina, is called the :

(1) Fovea

(2) Iris

(3) Blind spot

(4) Optic chiasma

98. The hormone responsible for ovulation is :

(1) Estrogen

(2) Progesterone

(3) Luteinizing Hormone (LH)

(4) Follicle-Stimulating Hormone (FSH)

99. कॉलम-I का मिलान कॉलम-II से करके दिए गए कूट में से *सही* उत्तर का चयन कीजिए :

	कॉलम-I		कॉलम-II
A.	चूना-पत्थर को गरम किया जाता है।	(i)	विद्युत अपघटन
B.	मैग्नेशियम तार को वायु में जलाया जाता है।	(ii)	विघटन/अपघटन अभिक्रिया
C.	$AgNO_3$ विलयन को $NaCl$ विलयन में मिलाने पर $AgCl$ का श्वेत अवक्षेप बनता है।	(iii)	संयोजन अभिक्रिया
D.	अम्लीय जल में विद्युत प्रवाहित की जाती है।	(iv)	द्विविस्थापन अभिक्रिया

कूट :

(1) A-(iv), B-(ii), C-(i), D-(iii)

(2) A-(ii), B-(iii), C-(iv), D-(i)

(3) A-(ii), B-(iv), C-(iii), D-(i)

(4) A-(i), B-(ii), C-(iv), D-(iii)

100. 'जया' और 'रत्ना' किसकी किस्में हैं ?

(1) गेहूँ

(2) मक्का

(3) लोबिया

(4) चावल

D4977759

99. Match **Column–I** with **Column–II** and select the ***correct*** answer from the given code :

	Column–I		Column–II
A.	Limestone is heated.	(i)	Electrolysis
B.	Magnesium wire is burnt in air.	(ii)	Decomposition Reaction
C.	White ppt of $AgCl$ is formed when $AgNO_3$ is added to $NaCl$ solution.	(iii)	Combination Reaction
D.	Electricity is passed through acidulated water.	(iv)	Double Displacement Reaction

Code :

(1) A-(iv), B-(ii), C-(i), D-(iii)

(2) A-(ii), B-(iii), C-(iv), D-(i)

(3) A-(ii), B-(iv), C-(iii), D-(i)

(4) A-(i), B-(ii), C-(iv), D-(iii)

100. 'Jaya' and 'Ratna' are varieties of :

(1) Wheat

(2) Maize

(3) Cow-pea

(4) Rice

Scanned with OKEN

101. 2.5 ग्राम शक्कर को 47.5 ग्राम जल में विलेय किया जाता है। इसकी सान्द्रता द्रव्यमान प्रतिशत में क्या होगी ?

(1) 5.26%

(2) 5.0%

(3) 19.0%

(4) 50.0%

102. एक काँच नलिका में जब लेड नाइट्रेट को गरम किया जाता है :

(i) द्विअपघटन अभिक्रिया सम्पन्न होती है।

(ii) NO_2 की भूरी धूम्र निकलती है।

(iii) काँच नलिका में श्वेत अवशेष शेष रह जाता है।

(i), (ii) तथा (iii) में से कौन-सा/कौन-से कथन *सही* है/हैं ?

(1) केवल (i) तथा (iii)

(2) केवल (ii) तथा (iii)

(3) केवल (ii)

(4) केवल (i) तथा (ii)

101. 2.5 g of sugar is dissolved in 47.5 g of water. What is its concentration as percent by mass ?

(1) 5.26%

(2) 5.0%

(3) 19.0%

(4) 50.0%

102. When lead nitrate is heated in glass tube :

(i) A double decomposition reaction takes place.

(ii) Brown fumes of NO_2 are evolved.

(iii) White residue is left behind in the glass tube.

Out of (i), (ii) and (iii) which statement(s) is/are ***correct*** ?

(1) (i) and (iii) Only

(2) (ii) and (iii) Only

(3) (ii) Only

(4) (i) and (ii) Only

D497759

103. निम्नलिखित में से किसमें अधिकतम संख्या में अणु हैं ?

(1) 1 g CO_2

(2) 1 g N_2

(3) 1 g H_2

(4) 1 g CH_4

104. प्रक्रिया जिसमें वायु द्वारा भारी कणों तथा हलके कणों के मिश्रण को पृथक किया जाता है। वह है :

(1) थ्रेसिंग

(2) निष्पावन

(3) चालना

(4) अवसादन

105. खोपड़ी की हड्डियों के बीच किस प्रकार का जोड़ पाया जाता है ?

(1) कब्जा संधि

(2) धुराग्र संधि

(3) तंतु जोड़

(4) उपास्थि युक्त जोड़

103. Which of the following contains maximum number of molecules ?

(1) 1 g CO_2

(2) 1 g N_2

(3) 1 g H_2

(4) 1 g CH_4

104. The process in which a mixture of heavier particles and lighter particles are separated by the wind, is :

(1) Threshing

(2) Winnowing

(3) Sieving

(4) Sedimentation

105. Which type of joint is found between the bones of the skull ?

(1) Hinge joint

(2) Pivot joint

(3) Fibrous joint

(4) Cartilaginous joint

D497759
D497759
D497759
Scanned with OKEN Scanner

106. मिल्क ऑफ मैग्नेशिया में परिक्षिप्त प्रावस्था, परिक्षेपण माध्यम तथा कोलाइड का प्रकार क्रमशः हैं :

(1) द्रव, ठोस, जेल

(2) ठोस, द्रव, सॉल

(3) द्रव, द्रव, इमल्शन

(4) गैस, द्रव, झाग

107. द्रव्यमान 'm' की एकसमान वलय, 'M' द्रव्यमान के एक गोले के केन्द्र से $\sqrt{3}R$ की दूरी पर गोले के ठीक ऊपर स्थित है (जहाँ 'R' वलय की त्रिज्या के साथ-साथ गोले की भी त्रिज्या है), तो उनके मध्य गुरुत्वाकर्षण बल का परिमाण है :

(1) $\frac{\sqrt{3}\,GMm}{R^2}$

(2) $\frac{\sqrt{3}}{8}\frac{GMm}{R^2}$

(3) $\frac{GMm}{8R^2}$

(4) $\frac{G}{2}\frac{Mm}{R^2}$

106. Choose the dispersed phase, dispersion medium and type of colloid, respectively in milk of magnesia :

(1) Liquid, Solid, Gel

(2) Solid, Liquid, Sol

(3) Liquid, Liquid, Emulsion

(4) Gas, Liquid, Foam

107. A uniform ring of mass 'm' is lying at a distance $\sqrt{3}R$ from the center of the sphere of mass 'M' just over the sphere (where 'R' is the radius of the ring as well as of the sphere), then the magnitude of the gravitational force between them is :

(1) $\frac{\sqrt{3}\,GMm}{R^2}$

(2) $\frac{\sqrt{3}}{8}\frac{GMm}{R^2}$

(3) $\frac{GMm}{8R^2}$

(4) $\frac{G}{2}\frac{Mm}{R^2}$

D497759

108. नीचे दिए गए विकल्पों में से उसका चयन कीजिए जो विलेयता के आधार पर समूह से सम्बन्धित *नहीं* है :

(1) दूध (2) शहद

(3) तेल (4) स्याही

109. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

(i) कोई भी dc-जनरेटर dc-मोटर के रूप में भी कार्य कर सकता है।

(ii) AC जनरेटर में उत्पन्न प्रेरित विद्युत वाहक बल प्रति चक्र में दो बार दिशा बदल देता है।

सही विकल्प का चयन कीजिये :

(1) केवल (i) सही है।

(2) केवल (ii) सही है।

(3) (i) और (ii) दोनों सही नहीं हैं।

(4) (i) और (ii) दोनों सही हैं।

110. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही सुमेलित *नहीं* है ?

(1) एक धातु जिसका उपयोग विद्युत तारों को जोड़ने में होता है - मैग्नेशियम

(2) एक धातु जिसका ऑक्साइड अम्ल तथा क्षार दोनों में विलेय है - जिंक

(3) एक धातु जो ऑक्सीजन तथा तनु अम्लों के प्रति निष्क्रिय है - गोल्ड

(4) एक धातु जिसका निष्कर्षण विद्युत अपघटनी अपचयन से होता है - ऐलुमीनियम

108. From the given option choose the one that does ***not*** belong to the group based on solubility :

(1) Milk (2) Honey

(3) Oil (4) Ink

109. Consider the following statements :

(i) Any dc-generator can also function as a simple dc-motor.

(ii) The induced electromotive force produced in an AC Generator reverses direction twice per period.

Choose the ***correct*** option :

(1) Only (i) is correct.

(2) Only (ii) is correct.

(3) Both (i) and (ii) are incorrect.

(4) Both (i) and (ii) are correct.

110. Which of the following statement is ***incorrectly*** matched ?

(1) A metal used in joining electric wires – Magnesium

(2) A metal whose oxide is soluble in both acids and bases – Zinc

(3) A metal unreactive towards oxygen and dilute acids – Gold

(4) A metal extracted by using electrolytic reduction – Aluminium

111. एक लम्बी परिनालिका में 500 फेरे/मीटर है और काट क्षेत्रफल 4 सेमी^{2} है। इसकी वाइंडिंग में धारा 100 A/s से बढ़ रही है। लूप के अन्दर प्रेरित विद्युत क्षेत्र का परिमाण, यदि इसकी त्रिज्या 2 सेमी है, है :

(1) 1×10^{-4} V/m

(2) 2×10^{-4} V/m

(3) 4×10^{-4} V/m

(4) 0.5×10^{-4} V/m

112. एक 50 N (बिना पहियों की गाड़ी) स्लेज एक क्षैतिज सतह पर टिकी हुई है। स्लेज की गति शुरू करने के लिये 10 N के क्षैतिज खिंचाव की आवश्यकता होती है। गति शुरू होने के बाद स्लेज को नियत वेग से चलाने के लिये केवल 5 N बल की आवश्यकता होती है। स्थैतिक और गतिक घर्षण के गुणांक क्रमशः हैं :

(1) 0.10, 0.20

(2) 0.20, 0.10

(3) 0.10, 0.15

(4) 0.15, 0.20

111. A long solenoid has 500 turns per meter and a cross sectional area 4 cm^2. The current in its winding is increasing at 100 A/s. The magnitude of the induced electric field within the loop, if its radius is 2 cm, is :

(1) 1×10^{-4} V/m

(2) 2×10^{-4} V/m

(3) 4×10^{-4} V/m

(4) 0.5×10^{-4} V/m

112. A 50 N sled rests on a horizontal surface. A horizontal pull of 10 N is required just to start the sled moving. After motion is started, only a 5 N force is needed to move the sled with a constant velocity. The coefficient of static and kinetic friction are respectively :

(1) 0.10, 0.20

(2) 0.20, 0.10

(3) 0.10, 0.15

(4) 0.15, 0.20

113. तत्व X तथा क्लोरीन के एक आयनिक यौगिक का सूत्र MCl_3 है। MCl_3 का अणुभार 118.5 है। तत्व X के ऑक्साइड का अणुभार क्या होगा ?

(1) 28 (2) 44

(3) 72 (4) 99

114. ग्लूकोज का पुनः अवशोषण नेफ्रोन के किस भाग में होता है ?

(1) ग्लोमेरुलस

(2) बॉवमेन कैप्सूल (बॉवमेन सम्पुट)

(3) समीपस्थ कुण्डलित नलिका

(4) हेन्ले का लूप

115. किसी तत्व का परमाणु भार .... की संख्या से निर्धारित होता है।

(1) प्रोटॉनों

(2) इलेक्ट्रॉनों

(3) न्यूट्रॉनों

(4) न्यूक्लिऑनों

113. An ionic compound of element X and chlorine has formula MCl_3. The molecular mass of MCl_3 is 118.5. What will be the molecular mass of oxide of element X?

(1) 28 (2) 44

(3) 72 (4) 99

114. In which part of the nephron does glucose reabsorption take place?

(1) Glomerulus

(2) Bowman's capsule

(3) Proximal convoluted tubule

(4) Loop of Henle

115. The atomic mass of an element is determined by the number of ....

(1) Protons

(2) Electrons

(3) Neutrons

(4) Nucleons

D497759

Scanned with OKEN Sc

116. एक गुब्बारा ऐसी ऊँचाई पर कार्य करता है जहाँ हवा का घनत्व 0.90 किलो/मी^{3} है। इस ऊँचाई पर गुब्बारे का आयतन 20 मी^{3} है और गुब्बारा हीलियम (ρ_{He} = 0.178 किलो/मी^{3}) से भरा हुआ है। यदि गुब्बारे की थैली (bag) का भार 88 N है, तो इस स्तर पर वह कितना भार (N में) सहन कर सकता है ?

(1) 34.9

(2) 176

(3) 53.1

(4) 141.9

117. म्यूकर किससे सम्बन्धित है ?

(1) फाइकोमाइसीट्स

(2) ऐस्कोमाइसीट्स

(3) बेसिडियोमाइसीट्स

(4) ड्यूटेरोमाइसीट्स

118. एक 200 N ब्लॉक झुकाव कोण 30° के घर्षण रहित नत समतल पर टिका हुआ है। ब्लॉक से जुड़ी एक रस्सी तल के शीर्ष पर एक घर्षण रहित घिरनी के ऊपर से गुजरती है और दूसरे ब्लॉक से जुड़ी होती है। यदि निकाय संतुलन में है, तो दूसरे ब्लॉक का भार (N में) लगभग है :

(1) 100 (2) 86.6

(3) 173 (4) 115.5

116. A balloon operates at an altitude where the air density is 0.90 kg/m^3. At this altitude, the balloon has a volume of 20 m^3 and is filled with helium (ρ_{He} = 0.178 kg/m^3). If the weight of the balloon bag is 88 N, the load (in N) it can support at this level is :

(1) 34.9

(2) 176

(3) 53.1

(4) 141.9

117. Mucor is associated with :

(1) Phycomycetes

(2) Ascomycetes

(3) Basidiomycetes

(4) Deuteromycetes

118. A 200 N block rests on a frictionless inclined plane of angle of inclination 30°. A cord attached to the block passes over a frictionless pulley at the top of the plane is attached to a second block. If the system is in equilibrium, then the weight of second block (in N) approximately is :

(1) 100 (2) 86.6

(3) 173 (4) 115.5

P. T. O.

119. माइक्रोवेव ओवन में एक मैग्नेट्रॉन f = 2450 MHz आवृत्ति के साथ विद्युत चुम्बकीय तरंगों की उत्सर्जन करता है। इस आवृत्ति के साथ वृत्ताकार पथ में गति करने के लिये इलेक्ट्रॉनों के लिये आवश्यक चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण है :

(1) 0.0438 T

(2) 0.0270 T

(3) 0.0877 T

(4) 0.05415 T

D497759

120. निम्नलिखित कारणों से, नाइक्रोम तार का उपयोग आमतौर पर तापीय (हीटिंग) उपकरणों में तापीय (हीटिंग) तत्व के रूप में किया जाता है :

(i) इसका गलनांक उच्च होता है।

(ii) इसकी प्रतिरोधकता अधिक है।

(iii) यह आसानी से ऑक्सीकृत हो जाता है।

सही विकल्प का चयन करें :

(1) केवल (i) और (ii) सही हैं।

(2) केवल (i) और (iii) सही हैं।

(3) केवल (ii) और (iii) सही हैं।

(4) सभी (i), (ii) और (iii) सही नहीं हैं।

119. A magnetron in a microwave oven emits electromagnetic wave with frequency f = 2450 MHz. The magnitude of the magnetic field required for electron to move in circular path with this frequency is :

(1) 0.0438 T

(2) 0.0270 T

(3) 0.0877 T

(4) 0.05415 T

120. For the following reasons, Nichrome wire is generally used as a heating element in heating appliances :

(i) Its melting point is high.

(ii) Its resistivity is high.

(iii) It does get oxidized easily.

Choose the ***correct*** option :

(1) Only (i) and (ii) are correct.

(2) Only (i) and (iii) are correct.

(3) Only (ii) and (iii) are correct.

(4) All (i), (ii) and (iii) are incorrect.

121. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित *नहीं* है ?

(1) मिथेनोजेन्स : आर्किबैक्टीरिया

(2) नॉस्टोक : यूबैक्टीरिया

(3) यूग्लेनोइड्स : प्रोटिस्टा

(4) स्पोरोजोन्स : कवक

122. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बन का एक क्रिस्टलीय अपररूप *नहीं* है ?

(1) कोल

(2) ग्रेफाइट

(3) डायमण्ड

(4) फुलरीन

123. उपयुक्त लकड़ी से बनी माचिस की तीली के सिर पर निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ प्रयुक्त *नहीं* होता है ?

(1) ऐण्टीमनी ट्राइसल्फाइड

(2) पोटैशियम क्लोरेट

(3) स्टार्च

(4) लाल फॉस्फोरस

121. Which of the following is ***not*** correctly matched ?

(1) Methanogens : Archaebacteria

(2) Nostoc : Eubacteria

(3) Euglenoids : Protista

(4) Sporozoans : Fungi

122. Which one is ***not*** an crystalline allotrope of carbon ?

(1) Coal

(2) Graphite

(3) Diamond

(4) Fullerene

123. Which of the following substance is ***not*** applied on the head of a matchstick made up of a suitable wood ?

(1) Antimony trisulphide

(2) Potassium chlorate

(3) Starch

(4) Red phosphorus

D49779759

124. कोशिका चक्र के G1 चरण के दौरान क्या होता है ?

(1) डीएनए का संश्लेषण होता है।

(2) कोशिका आकार में बढ़ती है और डीएनए प्रतिकृति के लिए तैयार होती है।

(3) गुणसूत्र मेटाफेज प्लेट पर संरेखित होते हैं।

(4) कोशिका विभाजित होती है।

125. निम्नलिखित में से कौन-सा स्टील के निर्माण में काम आता है ?

(1) कोक

(2) कोल गैस

(3) कोलतार

(4) बिटुमेन

126. किसी वस्तु को स्पष्ट रूप से देखने के लिये, प्रतिबिम्ब बिल्कुल .... के स्थान पर बनना चाहिये।

(1) कॉर्निया

(2) श्वेत पटल

(3) रेटिना

(4) नेत्र तंत्रिका

124. What happens during the G1 phase of the cell cycle ?

(1) DNA is synthesized.

(2) The cell grows in size and prepares for DNA replication.

(3) Chromosomes align at the metaphase plate.

(4) The cell divides.

125. Which of the following is used in manufacturing of steel ?

(1) Coke

(2) Coal gas

(3) Coaltar

(4) Bitumen

126. For an object to seen sharply, the image must be formed exactly at the location of the ....

(1) Cornea

(2) Sclera

(3) Retina

(4) Optic nerve

D497759

127. कॉलम-I में दिए गए पदार्थों जिनका उपयोग कॉलम-II में दिए गए, के उपचार में होता है, से सुमेलन कीजिए :

	कॉलम-I		कॉलम-II
A.	सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट	(i)	चींटी का डंक
B.	मिल्क ऑफ मैग्नेशिया	(ii)	पौधों में फफूंद का संक्रमण
C.	कैलामाइन विलयन	(iii)	प्रतिअम्ल
D.	बुझा चूना	(iv)	अम्लीय मृदा

सही विकल्प है :

(1) A-(iii), B-(iv), C-(ii), D-(i)

(2) A-(ii), B-(i), C-(iii), D-(iv)

(3) A-(ii), B-(iii), C-(i), D-(iv)

(4) A-(iii), B-(i), C-(ii), D-(iv)

128. गैल्वनीकरण प्रक्रिया में लोहे पर जंग लगने से बचाने के लिए कौन-सा पदार्थ उपयोग में आता है ?

(1) ऐलुमीनियम

(2) जिंक

(3) कॉपर

(4) मैग्नेशियम

127. Match the substances given in **Column–I** which are useful in the treatment of those, given in **Column–II** :

	Column–I		Column–II
A.	Sodium hydrogen carbonate	(i)	Ant sting
B.	Milk of Magnesia	(ii)	Fungal infection in plants
C.	Calamine Solution	(iii)	Antacid
D.	Slaked lime	(iv)	Acidic soil

Correct option is :

(1) A-(iii), B-(iv), C-(ii), D-(i)

(2) A-(ii), B-(i), C-(iii), D-(iv)

(3) A-(ii), B-(iii), C-(i), D-(iv)

(4) A-(iii), B-(i), C-(ii), D-(iv)

128. Which substance is used to prevent rusting of iron in galvanisation process ?

(1) Aluminium

(2) Zinc

(3) Copper

(4) Magnesium

129. चिकनी अन्तःप्रद्रव्यी जालिका (SER) का प्राथमिक कार्य क्या है ?

(1) प्रोटीन संश्लेषण

(2) लिपिड संश्लेषण

(3) प्रकाश संश्लेषण

(4) एटीपी संश्लेषण

D497759

130. 500 हट्र्ज आवृत्ति की तरंग का कलावेग 360 मी/से है। 10^{-3} सेकण्ड के अन्तराल पर एक निश्चित बिन्दु पर हो विस्थापनों के वीच कलांतर है :

(1) 2π (2) $\pi/2$

(3) $\pi/3$ (4) π

D497759

131. द्रव्य की अवस्था के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही *नहीं* है ?

(1) गैस के अणुओं के मध्य आकर्षण बल बहुत कम होता है।

(2) प्लाज्मा अति ऊर्जा तथा अति उत्तेजित कणों से बनी होती है।

D497759

(3) प्लाज्मा एक विशेष रंग से दीप्त होती है जो गैस की प्रकृति पर निर्भर करती है।

(4) बोस-आइंस्टीन कन्डेनसेट अत्यन्त कम घनत्व वाली गैस को गरम करने पर प्राप्त होती है।

129. What is the primary role of the Smooth Endoplasmic Reticulum (SER) ?

(1) Protein synthesis

(2) Lipid synthesis

(3) Photosynthesis

(4) ATP synthesis

130. A wave of frequency 500 Hz has a phase velocity of 360 m/s. The phase difference between two displacements at a certain point at a time 10^{-3} sec apart is :

(1) 2π (2) $\pi/2$

(3) $\pi/3$ (4) π

131. Which of the following statement is ***incorrect*** about state of matter ?

(1) The force of attraction between gas molecules is very less.

(2) Plasma consist of super energetic and super excited particles.

(3) The plasma glows with a special colour depending on the nature of the gas.

(4) Bose-Einstein condensate is formed by heating of gas of extremely low density.

132. निम्न में से उनकी खाद्य शृंखला में प्राथमिक उपभोक्ता का चयन करें। (सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प का चयन करें) :

(1) जन्तुप्लवक, टिड्डा, गाय

(2) पक्षी, मछली, भेड़िया

(3) पादपप्लवक, घास, पेड़

(4) मानव, शेर, गिद्ध

133. निम्न में से कौन-सा अवसादी चक्र का प्रकार है ?

(1) नाइट्रोजन, कार्बन

(2) नाइट्रोजन, सल्फर

(3) सल्फर, फॉस्फोरस

(4) फॉस्फोरस, कार्बन

134. विजय अपनी आँखों से 2.5 मी से अधिक नजदीक की वस्तुओं पर ध्यान केन्द्रित करने में असमर्थ है। उसके दोष निवारक लेंस में लगभग कितनी अपवर्तक शक्ति होनी चाहिए ?

(1) 2.8 D (2) 3.6 D

(3) 3.2 D (4) 2.5 D

132. Select the primary consumer from their food chain. (choose the most appropriate option) :

(1) Zooplankton, Grasshopper, Cow

(2) Birds, Fishes, Wolf

(3) Phytoplankton, Grass, Trees

(4) Man, Lion, Vulture

133. Which of the following is type of sedimentary cycle ?

(1) Nitrogen, Carbon

(2) Nitrogen, Sulphur

(3) Sulphur, Phosphorus

(4) Phosphorus, Carbon

134. Vijay is unable to focus on objects closer than 2.5 m from his eyes. Approximately what refractive power should his corrective lens have ?

(1) 2.8 D (2) 3.6 D

(3) 3.2 D (4) 2.5 D

D4977759

Scanned with OKEN Scanner

135. सोल्डर एक मिश्रधातु है :

(1) *Pb* तथा *Sn* की

(2) *Cu* तथा *Sn* की

(3) *Cu* तथा *Zn* की

(4) *Pb* तथा *Zn* की

D497759

136. सिकुआ (विशाल रेडवुड पेड़) सबसे ऊँचे पेड़ की प्रजातियों में से एक है, जो सम्बन्धित है :

(1) टेरिडोफाइटा से

(2) ट्री फर्न से

(3) जिम्नोस्पर्म से

(4) एन्जिओस्पर्म से

D497759

137. 260 मी/से की गति से चलती 16 g द्रव्यमान की एक गोली को रोकने के लिये आवश्यक बल, जब यह लकड़ी के एक ब्लॉक को 12 सेमी की दूरी तक भेदती है, है :

(1) – 9020 N

(2) – 4510 N

(3) 9020 N

(4) 4510 N

D497759

135. Solder is an alloy of :

(1) *Pb* and *Sn*

(2) *Cu* and *Sn*

(3) *Cu* and *Zn*

(4) *Pb* and *Zn*

136. Sequoia (the giant redwood tree), one of the tallest tree species, is associated with :

(1) Pteridophytes

(2) Tree fern

(3) Gymnosperms

(4) Angiosperms

137. The average force required to stop a bullet of mass 16 g moving at a speed of 260 m/s, when it penetrates a block of wood to a distance of 12 cm, is :

(1) – 9020 N

(2) – 4510 N

(3) 9020 N

(4) 4510 N

Scanned with OKEN Scanner

138. उस विधि का नाम बताइए जो इस तथ्य पर आधारित है कि प्रसव के बाद स्त्री द्वारा शिशु को भरपूर स्तनपान कराने के दौरान अंडोत्सर्ग और आर्तव चक्र शुरू नहीं होता है :

(1) आवधिक संयम

(2) अंतरित मैथुन

(3) अंतः गर्भाशय युक्ति

(4) स्तनपान अनार्तव

139. निम्नलिखित में से कौन प्रोटीन के संशोधन, छँटाई और पैकेजिंग में शामिल है ?

(1) राइबोसोम्स

(2) अन्तःप्रद्रव्यी जालिका

(3) गॉल्जी उपकरण

(4) लाइसोसोम्स

140. *गलत* कथन का चुनाव करें :

(1) मिथेन और CO_2 ग्रीन हाउस गैस हैं।

(2) डॉबसन इकाई पर्यावरण में शोर मापती है।

(3) मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल ओजोन परत क्षय से सम्बन्धित है।

(4) अस्पताल के कचरे के निपटान के लिए इनसिनरेटर (दाहक) महत्त्वपूर्ण है।

138. Name the method which is based on fact that ovulation and therefore the cycle do not occur during the period of intense lactation following parturition :

(1) Periodic abstinence

(2) Coitus interruptus

(3) Intra Uterine Devices (IUDs)

(4) Lactational amenorrhoea

139. Which of the following is involved in the modification, sorting and packaging of proteins ?

(1) Ribosomes

(2) Endoplasmic reticulum

(3) Golgi apparatus

(4) Lysosomes

140. Choose the ***incorrect*** statement :

(1) Methane and CO_2 are green house gases.

(2) Dobson units measure noise in environment.

(3) Montreal Protocol is associated with ozone layer depletion.

(4) Use of incinerators is crucial to disposal of hospital waste.

141. निम्नलिखित सम्बन्धों में से कौन-सा एक विमीय तरंग समीकरण का हल *नहीं* है ?

(1) $y = x^2 + v^2t^2$

(2) $y = x^2 - v^2t^2$

(3) $y = (x + vt)^2$

(4) $y = (x - vt)^2$

D4977759

142. अवतल गोलीय सतह (काँच-वायु माध्यम को अलग करने वाले) पर अपवर्तन के लिये प्रतिबिम्ब के वास्तविक होने के लिये वस्तु की दूरी अपवर्तक सतह की वक्रता त्रिज्या के 'z' गुना से अधिक होनी चाहिये, 'z' का मान है :

D4977759

(1) 2

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

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

(4) 3

143. एक मोमबत्ती की ज्वाला के मध्य का भाग .... दहन का भाग भी कहलाता है।

D4977759

(1) स्वत:

(2) तीव्र

(3) पूर्ण

(4) आंशिक

141. Out of the following relation, which is ***not*** a solution of the one-dimensional wave equation ?

(1) $y = x^2 + v^2t^2$

(2) $y = x^2 - v^2t^2$

(3) $y = (x + vt)^2$

(4) $y = (x - vt)^2$

142. For refraction at a concave spherical surface (separating glass-air medium), the distance of the object should be greater than 'z' times the radius of curvature of the refracting surface for the image to be real, the value of 'z' is :

(1) 2

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

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

(4) 3

143. The middle zone of a candle flame is also called the zone of .... combustion.

(1) Spontaneous

(2) Rapid

(3) Complete

(4) Partial

Scanned with OKEN S

144. निम्न में से कौन सही सुमेलित *नहीं* है ?

(1) हिमगिरी : स्ट्राइप रस्ट प्रतिरोधी

(2) पूसा स्वर्णिम : ऐफिड प्रतिरोधी

(3) पूसा गौरव : ऐफिड प्रतिरोधी

(4) पूसा कोमल : बैक्टीरियल ब्लाइट

145. 'स्विस चीज' की लाक्षणिक गठनसंरचना का कारण है :

(1) लैक्टोबेसिलस

(2) सैकरोमाइसिज

(3) प्रोपिओनिबैक्टीरियम

(4) पेनिसिलियम

146. निम्नलिखित ईंधन में से अधिकतम कैलोरी मान किसका है ?

(1) पेट्रोल (2) एलपीजी

(3) सीएनजी (4) हाइड्रोजन

147. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकाश के वायुमण्डलीय अपवर्तन के कारण *नहीं* होता है ?

(1) रात में तारों का टिमटिमाना।

(2) सूर्य आकाश में अपनी वास्तविक स्थिति से अधिक ऊँचा दिखाई देता है।

(3) वास्तविक सूर्योदय से दो मिनट पहले सूर्य दिखाई देने लगता है।

(4) सूर्यास्त के समय सूर्य लाल दिखाई देता है।

144. Which of the following is *not* correctly matched ?

(1) Himgiri : Stripe rust resistance

(2) Pusa Swarnim : Aphids resistance

(3) Pusa Gaurav : Aphids resistance

(4) Pusa Komal : Bacterial blight

145. The characteristic texture of 'Swiss Cheese' is due to :

(1) Lactobacillus

(2) Saccharomyces

(3) Propionibacterium

(4) Penicillium

146. Which of the following fuel has the highest calorific value ?

(1) Petrol (2) LPG

(3) CNG (4) Hydrogen

147. Which of the following is *not* caused by the atmospheric refraction of light ?

(1) Twinkling of stars at night.

(2) Sun appearing higher in the sky than it actually is.

(3) Sun becoming visible two minutes before actual sunrise.

(4) Sun appearing red at sunset.

Scanned with OKEN Sc

148. निम्नलिखित में से कौन-सी सभी जीवित जीवों की विशेषता *नहीं* है ?

(1) उपापचय

(2) वृद्धि

(3) प्रजनन

(4) प्रकाश संश्लेषण

149. 1800 Ω के प्रतिरोध वाले वोल्टमीटर का उपयोग 200 Ω प्रतिरोध पर विभवान्तर को मापने के लिये किया जा सकता है। परिपथ का तुल्य प्रतिरोध होगा :

(1) 180 Ω (2) 140 Ω

(3) 160 Ω (4) 100 Ω

150. गैस को द्रव में परिवर्तित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी अवस्था सर्वाधिक अनुकूल है ?

(1) उच्च दाव, निम्न ताप

(2) निम्न दाव, निम्न ताप

(3) निम्न दाव, उच्च ताप

(4) उच्च दाव, उच्च ताप

148. Which of the following is ***not*** a characteristic feature of all living organisms ?

(1) Metabolism

(2) Growth

(3) Reproduction

(4) Photosynthesis

149. A voltmeter with a resistance of 1800 Ω can be used to measure the potential difference across a 200 Ω resistor. Equivalent resistance of circuit will be :

(1) 180 Ω (2) 140 Ω

(3) 160 Ω (4) 100 Ω

150. Which of the following condition is most favourable for converting gas into liquid ?

(1) High pressure, low temperature

(2) Low pressure, low temperature

(3) Low pressure, high temperature

(4) High pressure, high temperature

Scanned with OKEN Scanner