

भाग - I / PART - I

बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र / CHILD DEVELOPMENT & 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. ब्रॉनफेनब्रेनर के अनुसार बच्चे के मैक्रो सिस्टम (बृहत् तंत्र) में निम्नांकित में से कौन-सा नहीं आता है ?

- (1) संस्कृति (2) विद्यालय
(3) नियम-कानून (4) मूल्य

2. एक वांछनीय लक्ष्य के प्रत्येक छोटे चरण की प्रगति को तब तक पुनर्बलन प्रदान करना जब तक कि वह पूरी तरह से सीख न लिया जाये, कहलाता है :

- (1) शृंखलाबद्धता (2) शेपिंग
(3) संकेतन (4) प्रतिरूपण

3. पूर्व अनुभवों पर आधारित नियंत्रण से परे यह किसी व्यक्ति का स्वयं के बारे में यह अनुमान कि उसके समस्त प्रयास असफल होंगे, को कहा जाता है :

- (1) अवसाद
(2) सीखी हुई निस्सहायता
(3) नकारात्मक अभिवृत्ति
(4) मानिया

4. PECS शिक्षण विधि का प्रयोग किया जा सकता है :

- (1) स्वलीनता के लिए
(2) संप्रेषण अक्षम बालकों के लिए
(3) उपरोक्त (1) और (2) दोनों
(4) इनमें से कोई नहीं

1. From Bronfenbrenner's perspective which of the following does *not* belong to the Macro system of the child ?

- (1) Culture (2) School
(3) Rules & Laws (4) Values

2. Reinforcing each small step of progress toward a desired goal until it is learnt completely, is known as :

- (1) Chaining (2) Shaping
(3) Cuing (4) Modelling

3. The expectation based on previous experiences, with a lack of control that all one's efforts will lead to failure, is known as :

- (1) Depression
(2) Learned helplessness
(3) Negative Attitude
(4) Mania

4. PECS is a method of teaching, which may be used for :

- (1) Children with Autism Spectrum Disorders
(2) Children with Communication Impairment
(3) Both (1) and (2)
(4) None of the above

[A]

[4]

5. 'क्रम निर्धारण' की योग्यता निम्नांकित चरण की विशेषता है :
- (1) संवेदी गामक चरण की
 - (2) पूर्व संक्रियात्मक अवस्था की
 - (3) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था की
 - (4) इनमें से कोई नहीं
6. निम्नांकित में से कौन-सा पारस्परिक शिक्षण (Reciprocal Teaching) का अवयव नहीं है ?
- (1) प्रश्न पूछना
 - (2) स्पष्ट करना
 - (3) पूर्वानुमान करना
 - (4) इनमें से कोई नहीं
7. एक 'अच्छा लड़का - अच्छी लड़की' की ओर उन्मुख होना, संकेत है :
- (1) पूर्व-लोकसंगत (Pre-conventional) नैतिकता का
 - (2) लोकसंगत (conventional) नैतिकता का
 - (3) उत्तर-लोकसंगत (Post-conventional) नैतिकता का
 - (4) (1) और (3) दोनों सही हैं
8. आप हर दिन सुबह अपने माता-पिता का अभिवादन करते हैं और आपका बच्चा आपको देखकर यह व्यवहार सीख जाता है। यह उदाहरण है :
- (1) निरीक्षणात्मक अधिगम का
 - (2) ऑपरेंट कंडिशनिंग का
 - (3) क्लासिकल कंडिशनिंग का
 - (4) अंतर्ज्ञान द्वारा अधिगम का
9. निम्नांकित में से किस अवस्था के दौरान बच्चों में 'वस्तु स्थिरता' विकसित हो जाती है ?
- (1) संवेदी गामक अवस्था
 - (2) पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था
 - (3) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था
 - (4) औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था

5. The ability of 'Seriation' is the characteristic of the :
- (1) Sensory Motor Stage
 - (2) Pre-operational Stage
 - (3) Concrete Operational Stage
 - (4) None of the above
6. Which of the following is *not* a component of Reciprocal Teaching ?
- (1) Questioning
 - (2) Clarifying
 - (3) Predicting
 - (4) None of the above
7. The 'good boy - good girl' orientation indicates :
- (1) Pre-conventional level morality
 - (2) Conventional level morality
 - (3) Post-conventional level morality
 - (4) Both (1) and (3) are correct
8. You greet your parents every morning and your kid learnt the same by watching it. It is an example of :
- (1) Observational learning
 - (2) Operant conditioning
 - (3) Classical conditioning
 - (4) Learning by insight
9. During which of the following stage, children develops 'Object Permanence' ?
- (1) Sensory Motor Stage
 - (2) Pre-operational Stage
 - (3) Concrete Operational Stage
 - (4) Formal Operational Stage

10. 'जीवन स्पेस' की संकल्पना दी गयी थी :
- (1) बी० एफ० स्किनर के द्वारा
 - (2) जे० बी० वाटसन के द्वारा
 - (3) लेविन के द्वारा
 - (4) ई० एल० थॉर्नडाइक के द्वारा
11. एक परिस्थिति में सीखे गये अमूर्त ज्ञान का भिन्न परिस्थिति में उपयोग करना, कहा जा सकता है :
- (1) नकारात्मक स्थानांतरण
 - (2) उच्च पथ स्थानांतरण
 - (3) शून्य स्थानांतरण
 - (4) इनमें से कोई नहीं
12. सहयोगी अधिगम के संदर्भ में STAD का तात्पर्य है :
- (1) स्टूडेंट टीचर अचीवमेंट डिवीजन
 - (2) स्टूडेंट्स टीम अचीवमेंट डिवीजन
 - (3) स्टूडेंट्स टीम एक्नॉलेजमेंट डिवीजन
 - (4) स्टूडेंट टीचर एक्वायर्ड डिवीजन
13. कंडिशनिंग के द्वारा एक तटस्थ उद्दीपक में, एक पुनर्बलक की शक्ति आ जाती है, इसे कहते हैं :
- (1) प्राथमिक पुनर्बलक
 - (2) द्वितीयक पुनर्बलक
 - (3) तटस्थ पुनर्बलक
 - (4) इनमें से कोई नहीं
14. वातावरण के साथ प्रत्यक्ष अंतःक्रिया के द्वारा 'स्कीम' का निर्माण है :
- (1) संगठन
 - (2) आत्मसातीकरण
 - (3) अनुकूलन
 - (4) अहंकेन्द्रिता

10. The concept of 'Life Space' was given by :
- (1) B. F. Skinner
 - (2) J. B. Watson
 - (3) Lewin
 - (4) E. L. Thorndike
11. Application of abstract knowledge learnt in one situation to a different situation can be termed as :
- (1) Negative Transfer
 - (2) High Road Transfer
 - (3) Zero Transfer
 - (4) None of the above
12. In the context of co-operative learning, STAD refers to :
- (1) Student Teacher Achievement Division
 - (2) Students Team Achievement Division
 - (3) Students Team Acknowledgement Division
 - (4) Student Teacher Acquired Division
13. Through conditioning a neutral stimulus acquires the power of a reinforcer, is known as :
- (1) Primary reinforcer
 - (2) Secondary reinforcer
 - (3) Neutral reinforcer
 - (4) None of the above
14. Building 'schemes' through direct interaction with environment is known as :
- (1) Organisation
 - (2) Equilibration
 - (3) Adaptation
 - (4) Ego-centricism

[A]

15. एक किशोर का यह महसूस करना कि 'यह सभी लोगों ने ध्यान दिया है कि मैंने यह शर्ट सप्ताह में दो बार पहना है', उदाहरण है :
- (1) उसकी जागरूकता का
 - (2) काल्पनिक श्रोता/दर्शक का
 - (3) आत्म-नियमन का
 - (4) इनमें से कोई नहीं
16. किसी व्यक्ति के उसके स्वयं के संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं के संज्ञान को कहा जा सकता है :
- (1) पुनर्संज्ञान
 - (2) मेटा संज्ञान
 - (3) पहचान
 - (4) प्रत्यक्षीकरण
17. आपने अपनी कक्षा में विद्यार्थियों की प्रगति के आकलन के लिए 'साप्ताहिक क्विज' आरंभ किया है। आप पुनर्बलन के किस शेड्यूल का प्रयोग कर रहे हैं ?
- (1) स्थिर अनुपात
 - (2) चर अनुपात
 - (3) स्थिर अंतराल
 - (4) चर अंतराल
18. यह दृष्टिकोण कि 'बच्चे स्वयं-निर्देशन हेतु स्वयं के साथ वार्तालाप करते हैं', दिया गया है :
- (1) पियाजे के द्वारा
 - (2) वायगोट्स्की के द्वारा
 - (3) फ्रायड के द्वारा
 - (4) ब्रॉनफेनब्रेनर के द्वारा
19. नकारात्मक पुनर्बलन के संदर्भ में कौन-सा कथन सत्य नहीं है ?
- (1) यह वांछनीय व्यवहार को बढ़ाता है।
 - (2) यह दण्ड के समान नहीं है।
 - (3) यह कभी भी वांछनीय व्यवहार को नहीं बढ़ाता।
 - (4) यह विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए उपयोग हो सकता है।

[6]

15. The feeling of an adolescent 'everyone noticed that I wore this shirt twice a week', is an example of :
- (1) His awareness
 - (2) Imaginary audience
 - (3) Self-regulation
 - (4) None of the above
16. Cognition about one's own cognitive processes can be termed as :
- (1) Recognition
 - (2) Meta cognition
 - (3) Identity
 - (4) Perception
17. You have introduced 'weekly quiz' in your class to assess student's progress. You are using which schedule of reinforcement ?
- (1) Fixed Ratio
 - (2) Variable Ratio
 - (3) Fixed Interval
 - (4) Variable Interval
18. The view "children speak to themselves for self guidance", was given by :
- (1) Piaget
 - (2) Vygotsky
 - (3) Freud
 - (4) Bronfenbrenner
19. Which of the following is *not* true about negative reinforcement ?
- (1) It increases desirable behaviour.
 - (2) It is not similar to punishment.
 - (3) It never increases desirable behaviour.
 - (4) It can be used for children with Special Needs.

20. दो विद्यार्थियों 'A' एवं 'B' पर एक बुद्धि परीक्षण प्रशासित किया गया। 'A' की आई० क्यू० 60 पायी गयी जबकि 'B' की आई० क्यू० 30 पायी गयी। 'A' और/या 'B' के संदर्भ में निम्नांकित में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?

- (1) 'A' में सौम्य बौद्धिक अक्षमता है।
- (2) 'B' में गंभीर बौद्धिक अक्षमता है।
- (3) 'A' में गंभीर बौद्धिक अक्षमता है।
- (4) दोनों (1) तथा (2) सत्य हैं

21. 'पठन अक्षमता' के लिये प्रयोग किया जाने वाला शब्द/पद है :

- (1) डिसलेक्सिया (2) डिसग्राफिया
- (3) डिसकैलकुलिया (4) डिसपैरेक्सिया

22. पियाजे के अनुसार सहयोग की नैतिकता का विकास हो जाता है :

- (1) 5-6 वर्ष से 8 वर्ष तक
- (2) 9-10 वर्ष से आगे की आयु तक
- (3) 12-13 वर्ष से आगे की आयु तक
- (4) 6 वर्ष से कम आयु

23. कथन 'पहले आप वह कीजिए जो मैं आपसे चाहता हूँ, फिर आप वह कर सकते हैं जो आप चाहते हैं', सटीक व्याख्या करता है :

- (1) प्रीमैक सिद्धांत की
- (2) तैयारी के नियम की
- (3) अभ्यास के नियम की
- (4) निरंतरता के नियम की

24. 'लैंगिक स्थायित्व' (Gender Constancy) के विकास का प्रथम चरण है :

- (1) लैंगिक स्थिरता (Gender Stability)
- (2) लैंगिक संसूचन (Gender Labelling)
- (3) लैंगिक कंसिस्टेंसी
- (4) इनमें से कोई नहीं

25. 'बुद्धि का द्विकारक सिद्धान्त' दिया है :

- (1) थर्स्टन ने (2) स्पीयरमैन ने
- (3) बिने ने (4) पियाजे ने

20. Two students 'A' & 'B' were tested a standardized I.Q. test. 'A' has an I.Q. of 60 and 'B' has an I.Q. of 30. Which of the following statement is *not* true about 'A' and/or 'B' ?

- (1) 'A' has mild intellectual disability.
- (2) 'B' has a severe intellectual disability.
- (3) 'A' has a severe intellectual disability.
- (4) Both (1) and (2) are true

21. The term used to describe 'reading disability' is :

- (1) Dyslexia (2) Dysgraphia
- (3) Dyscalculia (4) Dysparaxia

22. According to Piaget, at which age the morality of co-operation develops ?

- (1) 5-6 years to 8 years
- (2) 9-10 years to older
- (3) 12-13 years to older
- (4) Below 6 years

23. The statement 'first do what I want you to do, then you may do what you want to do', best describes :

- (1) Premack Principle
- (2) Law of Readiness
- (3) Law of Exercise
- (4) Law of Continuity

24. The first stage of development of 'Gender Constancy' is :

- (1) Gender Stability
- (2) Gender Labelling
- (3) Gender Consistency
- (4) None of the above

25. The 'two factor theory of Intelligence' was given by :

- (1) Thurston (2) Spearman
- (3) Binet (4) Piaget

[A]

26. वह फेज जहाँ पर बच्चा उपयुक्त सहायता एवं सहयोग दिये जाने पर, किसी कार्य में दक्षता प्राप्त कर सकता है, कहलाता है :
- (1) दक्षता क्षेत्र
 - (2) समीपस्थ विकास का क्षेत्र
 - (3) अधिगम क्षेत्र
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
27. 'अधिगम अक्षमता' शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग करने वाला व्यक्ति था :
- (1) स्किनर
 - (2) सैमुअल किर्क
 - (3) सिगमंड फ्रॉयड
 - (4) विल्हेम वुण्ट
28. एक 'पीड़ादायक उद्दीपक' का प्रयोग है :
- (1) नकारात्मक पुनर्बलन
 - (2) सजा/दंड
 - (3) पुरस्कार
 - (4) शेपिंग
29. एक विद्यार्थी कक्षा में प्रथम आने के लिए कड़ी मेहनत करता है। उसकी मेहनत के पीछे जो अभिप्रेरणा है, वह है :
- (1) आंतरिक अभिप्रेरणा
 - (2) बाह्य अभिप्रेरणा
 - (3) शून्य अभिप्रेरणा
 - (4) इनमें से कोई नहीं
30. वे नियम जो बताते हैं कि किसी संस्कृति विशेष में प्रभावी संप्रेषण हेतु कब और कैसे भाषा का प्रयोग करना है, कहलाते हैं :
- (1) फोनेटिक्स
 - (2) फोनिक्स
 - (3) प्रागमेटिक्स
 - (4) सिमेन्टिक्स

[8]

26. The phase at which a child can master a task if given appropriate help and support, is known as :
- (1) Zone of mastery
 - (2) Zone of proximal development
 - (3) Zone of learning
 - (4) None of the above
27. The first person who used the term 'Learning Disabilities' was :
- (1) Skinner
 - (2) Samuel Kirk
 - (3) Sigmund Freud
 - (4) Wilhelm Wundt
28. The application of an 'aversive stimulus' is :
- (1) Negative reinforcement
 - (2) Punishment
 - (3) Reward
 - (4) Shaping
29. A student works hard to get first rank in his class. The type of motivation behind his hard work is :
- (1) Intrinsic motivation
 - (2) Extrinsic motivation
 - (3) Zero motivation
 - (4) None of the above
30. The rules for when and how to use language to be an effective communicator in a particular culture, is known as :
- (1) Phonetics
 - (2) Phoenix
 - (3) Pragmatics
 - (4) Semantics

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. समास के संदर्भ में असंगत विकल्प को चुनिए :

- (1) समास में विग्रह वाक्य में प्रयुक्त विभक्ति चिह्न व अव्ययादि का लोप करने के उपरान्त शेष रहे दोनों पदों के मध्य संधि की जा सकती है।
- (2) हिंदी भाषा में समासों का प्रचलन सरल अभिव्यक्ति व भाषिक सौंदर्य की अभिवृद्धि के निमित्त किया जाता है।
- (3) पदों की प्रधानता व अप्रधानता के आधार पर समास के मुख्य रूप से छह भेद किए गए हैं।
- (4) तत्पुरुष का ही भेद कर्मधारय है तथा कर्मधारय का भेद द्विगु है।

32. वर्णों की ध्वनिगत विशेषता के संदर्भ में निम्न में से कौन-सा युग्म सुमेलित नहीं है ?

- (1) ताड़नजात - ड ढ
- (2) ईषत्स्पृष्ट - श ष
- (3) विवृत्त - ज, झ
- (4) ईषद् विवृत्त - य व

33. वर्णोच्चारणस्थल की दृष्टि से बेमेल को छाँटिए :

- (1) कंठनासिका - ड
- (2) कंठतालु - ए
- (3) दंतोष्ठ - फ़
- (4) दन्तनासिका - ण

34. उस सामासिक पद को छाँटिए जो कि दो भिन्न-भिन्न भाषाओं के मेल से निर्मित है :

- (1) आरामगाह
- (2) राष्ट्रपिता
- (3) स्नानगृह
- (4) ज़िलाधीश

35. किस विकल्प में दो उपसर्गों का योग नहीं है ?

- (1) समाधि
- (2) व्याधि
- (3) स्वागत
- (4) अध्यापक

36. जो आँखों से परे है - के लिए कौन-सा शब्द सही है ?

- (1) दर्शनीय
- (2) इन्द्रियातीत
- (3) अकथनीय
- (4) परोक्ष

37. निम्न विकल्पों में से कौन-सा विकल्प 'गिरि' का पर्याय नहीं है ?

- (1) शैलजा
- (2) महीधर
- (3) नग
- (4) अद्रि

P. T. O.

[A]

[10]

38. किस शब्द में उपसर्ग व प्रत्यय दोनों का योग हुआ है ?
- (1) पाशविक
(2) पारिवारिक
(3) रासायनिक
(4) काल्पनिक
39. 'पोखर' का तत्सम रूप है :
- (1) प्रखर (2) पोषक
(3) पुष्कर (4) प्रवीण
40. शुद्ध वर्तनी वाला विकल्प चुनिए :
- (1) सौन्दर्यता (2) पिशाचिनी
(3) शुपर्णखा (4) गार्हस्थ्य
41. संधि नियमानुसार प्रथम पद के अंतिम वर्ण 'म्' का योग 'क' से 'भ' तक किसी वर्ण में होगा तो 'म्' अंतिम पद के प्रथम वर्ण का पंचम वर्ण बनेगा। निम्न विकल्पों में से किस संधि शब्द का निर्माण उक्त नियम के तहत नहीं हुआ है ?
- (1) हृदयङ्गम
(2) अकिञ्चन
(3) दिङ्नाग
(4) दिवङ्गत

42. किस समस्तपद का विग्रह सम्यक् नहीं है ?
- (1) अभूतपूर्व - जो पूर्व में नहीं हुआ हो।
(2) अत्यावश्यक - आवश्यकता से परे।
(3) अतीन्द्रिय - इन्द्रियों से अतीत (परे)।
(4) निरामिष - आमिष से रहित।
43. संरचना की दृष्टि से कौन-सा वाक्य सरल वाक्य नहीं है ?
- (1) दूसरों के साथ मीठा बोलने वाले व्यक्ति सबके मन को भाते हैं।
(2) पिताजी ने मुझसे कहा कि वे बहुत बीमार हैं।
(3) स्वागतार्थ आए हुए लोगों से धिरे श्रीकृष्ण ने नगर में प्रवेश किया।
(4) सभी आंदोलनकर्ता शांतिपूर्ण प्रदर्शन कर रहे थे।
44. कौन-सा शब्द कर्तृवाचक तृच् [ता] प्रत्यय के योग से निर्मित नहीं है ?
- (1) रचयिता (2) प्रदाता
(3) व्याख्याता (4) विद्वत्ता
45. कौन-सा शब्द वर्णागम संधि से निर्मित नहीं है ?
- (1) आच्छादित (2) परिष्क्रिया
(3) प्रतिष्ठान (4) संस्कृत

[अंग्रेजी / ENGLISH]

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

46. Choose the *correct* option for the blank given :

A post without remuneration is a/an post.

- (1) Voluntary (2) Sinecure
(3) Honorary (4) Involuntary

47. Choose the *correct* option for the blank in the sentence given below :

There has been a decline in the case of infanticide in some of the districts of Haryana.

- (1) signified
(2) signify
(3) significantly
(4) significant

48. The present government has come up with fabulously novel schemes.

In the sentence the word 'Novel' is used as :

- (1) Verb (2) Adjective
(3) Noun (4) Adverb

49. The match was stopped when it started raining :

The underlined group of words in the above sentence is a/an :

- (1) Adverb clause of place
(2) Adverb clause of manner
(3) Adverb clause of time
(4) Adverb clause of reason

50. Choose the *correct* antonym of the word 'Kindle' :

- (1) Extinguish
(2) Light
(3) Fade
(4) Burn

51. Choose the *correct* option which gives the correct meaning of the underlined idiom/phrase :

He wants his son to know the ropes of the trade.

- (1) To know the techniques or ways of doing a job
(2) To know how to tie ropes
(3) To know how to untie ropes
(4) To know how to make ropes

52. Delayed by an hour, he reached Leh when it was already quite dark.

The word 'delayed' in the above sentence is used as a/an :

- (1) Infinitive
(2) Present Participle
(3) Past Participle
(4) Gerund

[A]

[12]

53. Choose the sentence that is grammatically *correct* :
- (1) New houses have being built for the homeless.
 - (2) New houses have been built for the homeless.
 - (3) New house have being built for the homeless.
 - (4) New houses has being build for the homeless.
54. You should not unfair means even if you fail.
Fill in the blank using the *correct* option.
- (1) adopt (2) adept
 - (3) adapt (4) adapted
55. Which of the options given below is the *correct* passive form of the given sentence ?
They crowned him king.
- (1) He was crowned king by us.
 - (2) He crowned king.
 - (3) He was crowned king.
 - (4) He had been crowned king.
56. Choose the *correct* option for the blank given below :
- Ever since my brother joined the company as the CEO, he for almost twelve hours a day.
- (1) was working
 - (2) had been working
 - (3) worked
 - (4) has been working

57. Choose the *correct* option for the blanks given :
- I was going to Rishikesh when on way I met European.
- (1) a, the (2) the, a
 - (3) the, the (4) a, a
58. Choose the *correct* indirect form of speech of the given sentence :
- Father said to me, "Let the child play in the garden."
- (1) Father told me to let the child play in the garden.
 - (2) Father said to me let the child play in the garden.
 - (3) Father asked me to allow the child to play.
 - (4) Father asked me not to allow the child to play in the garden.
59. students had gathered in the quadrangle on the reopening day of the college.
Fill in the blank using the *correct* option.
- (1) Every (2) Lot
 - (3) Much (4) Many
60. Choose the option in which the prefix 'un' is *correctly* used :
- (1) uncapable (2) unpunctual
 - (3) unpatient (4) unregular

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]

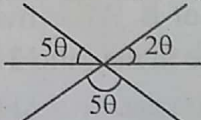
निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सबसे उचित विकल्प चुनिए।

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

61. एक नदी 4 किमी/घंटा से बहती है। एक नाव की अनुप्रवाह में गति उसकी ऊर्ध्वप्रवाह में गति की तीन गुनी है। रुके पानी में नाव की गति ज्ञात कीजिये।

- (1) 8 किमी/घण्टा (2) 4 किमी/घण्टा
(3) 6 किमी/घण्टा (4) 12 किमी/घण्टा

62. θ का मान ज्ञात कीजिये :



- (1) 15° (2) 60°
(3) 90° (4) 45°

63. यदि ताजे अंगूर में 95% पानी होता है और सूखे अंगूर में 5% पानी होता है, तो 400 ग्राम सूखे अंगूर प्राप्त करने के लिए कितने किलोग्राम ताजे अंगूर चाहिए ?

- (1) 7.6 किलोग्राम (2) 8 किलोग्राम
(3) 8.2 किलोग्राम (4) 7.2 किलोग्राम

64. किसी आयताकार हॉल की लम्बाई उसकी चौड़ाई की $\frac{4}{3}$ गुनी है यदि हॉल का क्षेत्रफल 300 वर्ग मीटर हो, तो हॉल की लम्बाई और चौड़ाई में कितना अन्तर है ?

- (1) 20 मीटर (2) 4 मीटर
(3) 3 मीटर (4) 5 मीटर

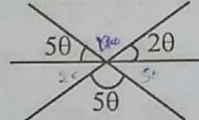
65. एक व्यक्ति P स्थान से Q स्थान के लिए 5 AM पर रवाना होता है और 9 AM पर पहुँचता है। दूसरा व्यक्ति उसी रास्ते पर Q से P के लिए 6 AM पर रवाना होता है और 10 AM पर पहुँचता है। वे एक दूसरे से पर मिलेंगे।

- (1) 8 AM (2) 8 : 30 AM
(3) 7 AM (4) 7 : 30 AM

61. A river flows at 4 km/hr. The speed of a boat in downstream is thrice the speed of that boat in upstream. Find out the speed of the boat in still water ?

- (1) 8 km/hr (2) 4 km/hr
(3) 6 km/hr (4) 12 km/hr

62. Find the value of θ :



- (1) 15° (2) 60°
(3) 90° (4) 45°

63. If fresh grapes contain 95% water, and dry grapes contain 5% water, how many kilograms fresh grapes are required to get 400 gm of dry grapes ?

- (1) 7.6 kgms (2) 8 kgms
(3) 8.2 kgms (4) 7.2 kgms

64. Length of a rectangular hall is $\frac{4}{3}$ times of its breadth. If area of a hall is 300 square meter then what is the difference between length and breadth of hall ?

- (1) 20 meters (2) 4 meters
(3) 3 meters (4) 5 meters

65. A person leaves a place P for place Q at 5 AM and reaches place at 9 AM. Another person leaves Q for P on the same track at 6 AM and reaches P at 10 AM. They will meet each other at

- (1) 8 AM (2) 8 : 30 AM
(3) 7 AM (4) 7 : 30 AM

[A]

[14]

66. दो अंकों की एक संख्या इस प्रकार है कि उसके अंकों का गुणनफल 12 है। जब इस संख्या में 36 जोड़ा जाता है तो दोनों अंक अपना स्थान परस्पर बदल लेते हैं। संख्या ज्ञात कीजिये :
- (1) 62 (2) 60
(3) 26 (4) 20
67. शृंखला में त्रुटि पूर्ण संख्या ज्ञात कीजिये।
3, 3, 6, 18, 72, 380, 2160
- (1) 3 (2) 18
(3) 72 (4) 380
68. पाँच वर्ष पूर्व, A की आयु B की आयु से दुगुनी थी। पाँच वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 3 : 2 होगा। उनकी वर्तमान आयु है :
- (1) 15 वर्ष और 10 वर्ष $\begin{matrix} 10 & 5 \\ 20 & 15 \end{matrix}$
(2) 45 वर्ष और 35 वर्ष
(3) 19 वर्ष और 12 वर्ष $\begin{matrix} 10 \\ 20 & 20 \\ 30 & \end{matrix}$
(4) 25 वर्ष और 15 वर्ष
69. A और B ने 1210 रु० का एक लाभ इस प्रकार बाँटा कि A के हिस्से का $\frac{2}{5}$ भाग B के हिस्से के $\frac{1}{3}$ भाग के बराबर है। B को कितना धन मिला ? 220
- (1) 550 रु० (2) 560 रु०
(3) 650 रु० (4) 660 रु०
70. यदि $\frac{1-9y}{19-3y} = \frac{5}{8}$, तो y बराबर है :
- (1) $\pm \frac{39}{19}$ (2) $\frac{19}{29}$ $8-72y=95-15y$
(3) $-\frac{29}{19}$ (4) $\frac{29}{19}$ $57=103$

66. A two digit number is such that the product of its digits is 12. When 36 is added to the number, the digits interchange their places. Find the number :
- (1) 62 (2) 60
(3) 26 (4) 20
67. Find the wrong number in the series.
3, 3, 6, 18, 72, 380, 2160
- (1) 3 (2) 18
(3) 72 (4) 380
68. Five years ago, the age of A was twice the age of B. After five years, their age would be in the ratio 3 : 2. Their present ages are :
- (1) 15 years and 10 years
(2) 45 years and 35 years
(3) 19 years and 12 years
(4) 25 years and 15 years
69. A and B divided a profit of Rs. 1210 such that $\frac{2}{5}$ part of A was equal to $\frac{1}{3}$ part of B. How much amount did B get ?
- (1) Rs. 550 (2) Rs. 560
(3) Rs. 650 (4) Rs. 660
70. If $\frac{1-9y}{19-3y} = \frac{5}{8}$, then y is equal to :
- (1) $\pm \frac{39}{19}$ (2) $\frac{19}{29}$
(3) $-\frac{29}{19}$ (4) $\frac{29}{19}$

71. DIFFICULT शब्द के अक्षरों के कितने ऐसे युग्म हैं जिनके बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में होते हैं ?

- (1) 5 (2) 4
- (3) 2 (4) 3

72. निम्न में से कौन-सा शब्द "VENTURESOME" के अक्षरों का प्रयोग करते हुये बनाया जा सकता है ?

- (1) ROSTRUM (2) SERMOUNT
- (3) TRAVERSER (4) SEVENTEEN

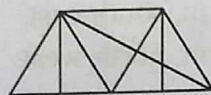
73. प्रत्येक 21, 36 और 66 से पूर्ण विभाजित होने वाला न्यूनतम पूर्ण वर्ग है :

- (1) 231444 (2) 214344
- (3) 213444 (4) 214434

74. यदि HEATER का कूट शब्द KBDQHO और AIRY का कूट शब्द DFUB है, तो COOLER का कूट शब्द है :

- (1) FLRIHO (2) ALRIHV
- (3) FRLIHO (4) FLLIHO

75. दिए गए चित्र में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिये :



- (1) 18 (2) 19
- (3) 20 (4) 21

76. आकाश सीमा के घर जाता है जो गीता की पड़ोसन है। गीता के एक पुत्री मीना है जो स्कूल में पढ़ती है। अरमान, अमन का पिता है और अंजलि से विवाह किया है। अरमान की बहन गीता है, तो गीता का अंजलि से क्या रिश्ता है ?

- (1) बहन (2) ननद
- (3) आंटी (4) सास

71. How many pairs of the letters does the word DIFFICULT contain in such that the two letters of the pair have as many letters between them in the word as there are in the english alphabet ?

- (1) 5 (2) 4
- (3) 2 (4) 3

72. Which of the following words can be formed by using letters of word "VENTURESOME" ?

- (1) ROSTRUM (2) SERMOUNT
- (3) TRAVERSER (4) SEVENTEEN

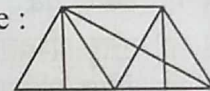
73. The least perfect square, which is divisible by each of 21, 36 and 66, is :

- (1) 231444 (2) 214344
- (3) 213444 (4) 214434

74. If code word of HEATER is KBDQHO and code word of AIRY is DFUB, then code word of COOLER is :

- (1) FLRIHO (2) ALRIHV
- (3) FRLIHO (4) FLLIHO

75. Find the number of triangles in the given figure :



- (1) 18 (2) 19
- (3) 20 (4) 21

76. Akash goes to house of Seema who is the neighbour of Geeta. Geeta has a daughter Meena who is studying in school. Arman is the father of Aman and is married to Anjali. Arman's sister is Geeta, then how Geeta is related to Anjali ?

- (1) Sister (2) Sister-in-law
- (3) Aunt (4) Mother-in-law

HEATER AIRY
KBDQHO DFUB

10164
213444
36
21
P. T. O.
Arman - Anjali Seema Geeta Meena
Mina (School)

[A]

[16]

77. यदि \square का मतलब " $<$ ", Δ का मतलब " $>$ ", \circ का मतलब " $=$ " और $2x \Delta 3y$, $2y \circ z$, तो कौन-सा सही है ?

- (1) $x \square z$ (2) $4x \square 3z$
(3) $x \Delta z$ (4) $4x \Delta 3z$

78. कथन :

1. A और B दोस्त हैं।
2. B की दोस्ती सभी से है।
3. A के बहुत से शत्रु हैं।
4. A और C एक दूसरे को पसन्द नहीं करते।

निष्कर्ष :

- I. A और C दोनों B के दोस्त हैं।
- II. A के दोस्तों के साथ B की दोस्ती है।
- III. C और B दोस्त हैं।
- IV. A, B और C तीनों दोस्त हैं।

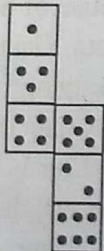
तो निम्न में से कौन-से सही निष्कर्ष हैं ?

- (1) I और II (2) II और III
(3) I, II, III और IV (4) I, II और III

79. अपने घर से शुरू करते हुए सविता पश्चिम की ओर 8 मी गई फिर दाएं मुड़ी और 15 मी चली। फिर वह पूर्व की ओर 20 मी गई इसके बाद हॉस्टल पहुँचने के लिए 20 मी दक्षिण चली। उसका घर उसके हॉस्टल से कितना दूर है और किस दिशा में है ?

- (1) 13 मी, उत्तर-पश्चिम
(2) 13 मी, दक्षिण-पूर्व
(3) 28 मी, उत्तर-पश्चिम
(4) 15 मी, दक्षिण-पश्चिम

80. जब दिए गए चित्र को मोड़ कर एक घन का आकार दिया जाता है तो तीन बिन्दुओं के फलक के सामने फलक पर कितने बिन्दु होंगे ?



- (1) 2 (2) 4
(3) 5 (4) 6

77. If \square means " $<$ ", Δ means " $>$ ", \circ means " $=$ " and $2x \Delta 3y$, $2y \circ z$, then which one is correct ?

- (1) $x \square z$ (2) $4x \square 3z$
(3) $x \Delta z$ (4) $4x \Delta 3z$

78. Statements :

1. A and B are friends.
2. B has friendship with all.
3. A has many enemies.
4. A & C does not like each other.

Conclusions :

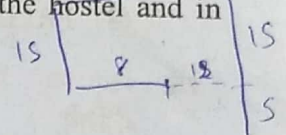
- I. A and C are friends of B.
- II. B has friendship with A's friends.
- III. C & B are friends.
- IV. A, B & C are three friends.

Then which of the following is right conclusions ?

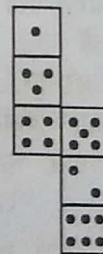
- (1) I and II (2) II and III
(3) I, II, III & IV (4) I, II and III

79. Starting from her house, Savita travelled 8 m towards west, then turned right and travelled 15 m. She then travelled 20 m towards east, followed by 20 m south to reach a hostel. How far is her house from the hostel and in which direction ?

- (1) 13 m, north-west
(2) 13 m, south-east
(3) 28 m, north-west
(4) 15 m, south-west



80. How many dots lie opposite to the face having three dots, when the given figure is folded to form a cube ?



- (1) 2 (2) 4
(3) 5 (4) 6

81. 'मैंगो मेला' आयोजित किया जाता है :
- (1) पिन्जौर में (2) सूरजकुण्ड में
(3) सोहना में (4) गोहाना में
82. '2016 के ग्रीष्म पैरालंपिक' में हरियाणा मूल के कितने एथलीट/एथलीटों ने पदक जीता ?
- (1) एक (2) दो
(3) तीन (4) किसी ने नहीं
83. वह जिला, जहाँ यमुना नदी नहीं बहती है :
- (1) कुरुक्षेत्र (2) पानीपत
(3) सोनीपत (4) पलवल
84. सुमेलित कीजिए :
- | | |
|-----------------|--------------|
| अभयारण्य | जिला |
| A. खापरवास | i. झज्जर |
| B. नाहर | ii. रेवाड़ी |
| C. बिर शिकारगढ़ | iii. पंचकुला |
| D. अबूबशहर | iv. सिरसा |
- कूट :
- | | | | |
|--------|-----|-----|----|
| A | B | C | D |
| (1) i | ii | iii | iv |
| (2) ii | i | iii | iv |
| (3) iv | ii | iii | i |
| (4) ii | iii | i | iv |
85. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है ?
- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1857 की क्रांति के नेता | कार्य क्षेत्र |
| (1) सदरुद्दीन | - मेवात |
| (2) नाहर सिंह | - बल्लभगढ़ |
| (3) गफूर अली | - पटौदी |
| (4) अहमद अली | - फर्रुखनगर |

81. 'Mango-Mela' is organized at :
- (1) Pinjore (2) Surajkund
(3) Sohna (4) Gohana
82. How many athlete/s of Haryana origin won the medal at '2016 Summer Paralympic' ?
- (1) One (2) Two
(3) Three (4) None
83. The district, where Yamuna river does *not* flow :
- (1) Kurukshetra (2) Panipat
(3) Sonipat (4) Palwal
84. Match the following :
- | | |
|-------------------|----------------|
| Sanctuaries | Districts |
| A. Khaparwas | i. Jhajjar |
| B. Nahar | ii. Rewari |
| C. Bir Shikargarh | iii. Panchkula |
| D. Abubashahar | iv. Sirsa |
- Code :
- | | | | |
|--------|-----|-----|----|
| A | B | C | D |
| (1) i | ii | iii | iv |
| (2) ii | i | iii | iv |
| (3) iv | ii | iii | i |
| (4) ii | iii | i | iv |
85. Which one of the following is *not* correctly matched ?
- | | |
|------------------------------|------------------|
| Leader of revolution of 1857 | Area of activity |
| (1) Sadruddin | - Mewat |
| (2) Nahar Singh | - Ballabhagarh |
| (3) Ghafur Ali | - Pataudi |
| (4) Ahamad Ali | - Farrukh Nagar |

[A]

[18]

86. निम्नलिखित में से कौन हरियाणा के राज्यपाल नहीं थे ?
(1) बी० एन० चक्रवर्ती
(2) हरचरण सिंह बरार
(3) शिव राज पाटिल
(4) धानिक लाल मण्डल
87. 2011 की जनगणना के आधार पर हरियाणा की दशकीय जनसंख्या वृद्धि दर है :
(1) 17.64% (2) 28.43%
(3) 21.34% (4) 19.90%
88. 1 नवंबर 2017 को हरियाणा की तेरहवीं विधान सभा में महिला सदस्यों की संख्या कितनी है ?
(1) बारह (2) तेरह
(3) बाईस (4) सोलह
89. 'दीन दयाल जन आवास योजना' के बारे में अधोलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
(i) योजना निम्न और मध्यम संभावना के शहरों के लिए प्रयोज्य है।
(ii) नीति का उद्देश्य शहरों में कम कीमत के आवासन विकास को प्रोत्साहित करना है।
(iii) नीति के तहत 15 एकड़ अधिकतम परियोजित क्षेत्र होगा।
(iv) 150 वर्ग मीटर भूखण्ड का अधिकतम आकार होगा।
उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य हैं ?
(1) (i) तथा (ii)
(2) (ii) तथा (iii)
(3) (i), (ii) तथा (iii)
(4) (i), (ii), (iii) तथा (iv)
90. 'हथकरघा का शहर' है :
(1) अंबाला (2) फरीदाबाद
(3) हिसार (4) पानीपत

86. Who among the following has never been the Governor of Haryana ?
(1) B. N. Chakraborty
(2) Harcharan Sing Barar
(3) Shivraj Patil
(4) Dhanik Lal Mandal
87. Decadal population growth rate of Haryana as per the 2011 Census is :
(1) 17.64% (2) 28.43%
(3) 21.34% (4) 19.90%
88. As on November 1, 2017, how many women members are there in the 13th Legislative Assembly of Haryana ?
(1) Twelve (2) Thirteen
(3) Twenty Two (4) Sixteen
89. Consider the following statements regarding 'Deen Dayal Jan Awas Yojana' :
(i) The scheme is applicable in low and medium potential towns.
(ii) Policy aims to encourage the development of low priced housing in towns.
(iii) Under the scheme 15 acres shall be the maximum planned area.
(iv) 150 square meter shall be the maximum plot size.
Which of the above statements are true ?
(1) (i) & (ii)
(2) (ii) & (iii)
(3) (i), (ii) & (iii)
(4) (i), (ii), (iii) & (iv)
90. 'City of Handloom' is :
(1) Ambala (2) Faridabad
(3) Hissar (4) Panipat

भाग - IV / PART - IV

कम्प्यूटर साइंस / COMPUTER 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. ऑपरेटिंग सिस्टम के संदर्भ में, निम्न समूहों पर विचार करें :

समूह-I	समूह-II
P. रैंग शेड्यूलिंग	1. गारंटीड शेड्यूलिंग
Q. रेट मोनोटोनिक शेड्यूलिंग	2. रियल टाइम शेड्यूलिंग
R. फेयर शेअर शेड्यूलिंग	3. थ्रेड शेड्यूलिंग

समूह-I तथा समूह-II की प्रविष्टियों का सही मिलान है :

- (1) P-2, Q-3, R-1
- (2) P-1, Q-2, R-3
- (3) P-3, Q-2, R-1
- (4) P-1, Q-3, R-2

92. ER आरेख में, दुर्बल एन्टि सेट को के द्वारा दर्शाया जाता है तथा दुर्बल एन्टि सेट को अपने आइडेंटिफाइंग रिलेशनशिप में सदैव सहभागिता होती है।

- (1) द्विरेखीय तिर्यग्वर्ग, आंशिक
- (2) द्विरेखीय आयत, पूर्ण
- (3) डैश लाइन से बना आयत, पूर्ण
- (4) डैश लाइन से बना तिर्यग्वर्ग, आंशिक

93. बिना किसी अन्य लॉजिक गेट के प्रयोग से एक 6 × 64 लाइन डिकोडर का निर्माण करने के लिए, एक इनेबल इनपुट लाइन वाले कितने 3 × 8 लाइन डिकोडर्स की आवश्यकता होगी ?

- (1) 7
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 10

94. $A \rightarrow a | Aa | bAA | AAb | AbA$ प्रोडक्शन वाली ग्रामर G पर विचार करें।

असत्य कथन चुनें :

- (1) aaabb, L(G) में है।
- (2) abb, L(G) में है।
- (3) A, G का आरम्भ चिह्न है।
- (4) aaaabb, L(G) में है।

91. Consider following groups, in context of operating system :

Group-I	Group-II
P. Gang Scheduling	1. Guaranteed Scheduling
Q. Rate monotonic Scheduling	2. Real time Scheduling
R. Fair share Scheduling	3. Thread Scheduling

Correct match of entries in Group-I and Group-II is :

- (1) P-2, Q-3, R-1
- (2) P-1, Q-2, R-3
- (3) P-3, Q-2, R-1
- (4) P-1, Q-3, R-2

92. In ER diagrams weak entity set is represented by and weak entity set has always participation with respect to its identifying relationship.

- (1) Double lined Diamond, Partial
- (2) Double lined Box, Total
- (3) Dashed lined Box, Total
- (4) Dashed lined Diamond, Partial

93. How many 3 × 8 line decoders with an enable input line are needed to construct a 6 × 64 line decoder without using any other logic gate ?

- (1) 7
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 10

94. Consider grammar G with productions $A \rightarrow a | Aa | bAA | AAb | AbA$.

Choose a false statement :

- (1) aaabb is in L(G).
- (2) abb is in L(G).
- (3) A is start symbol of G.
- (4) aaaabb is in L(G).

[A]

[20]

95. माना रिलेशन R2 में एक बाह्य कुंजी (फॉरेन की) है जो रिलेशन R1 की प्राथमिक कुंजी (प्राइमरी की) को संदर्भित (रेफर) करती है। निम्न में से कौन-से ऑपरेशंस (क्रियाएँ) रेफरेंशियल इंटीग्रिटी कन्स्ट्रेंट्स (संदर्भ समग्रता बंध्यकारकों) की अवहेलना का कारण बन सकते हैं ?
- I : R1 में सन्निविष्ट (इन्सर्ट)
II : R2 में सन्निविष्ट (इन्सर्ट)
III : R1 से विलोपन (डिलीट)
IV : R2 से विलोपन (डिलीट)
- (1) II तथा III (2) I तथा IV
(3) I, II तथा III (4) III तथा IV
96. यदि G एक फॉरेस्ट है जिसमें n वर्टेक्स हैं तथा K संयुक्त घटक (कनेक्टेड कम्पोनेंट्स) हैं, तो G में कितनी एजेंज होंगी ?
- (1) $\lfloor n/K \rfloor$ (2) $n - K$
(3) $n - K + 1$ (4) $n - K - 1$
97. माना एक रिलेशन $r(R)$ एक साथ $AB \rightarrow C$, $C \rightarrow D$ तथा $D \rightarrow A$ को संतुष्ट करता है। इस रिलेशन की कैंडिडेट कुंजियाँ क्या होंगी ?
- (1) AB, CD तथा AD
(2) AB तथा CD
(3) AB तथा DB
(4) ABCD तथा BC
98. अनुचित कथन चुनिए :
- (1) $(32.2)_4 = (14.5)_{10}$
(2) $(356)_8 = (EE)_{16}$
(3) $(58.6)_{10} = (3B.C)_{16}$
(4) $(101011)_2 = (53)_8$
99. माना बूलियन ऑपरेशन $*$ की परिभाषा $a * b = a + \bar{b}$ है। यदि $m = a * b$ है, तो $m * b$ का मान होगा :
- (1) a (2) m
(3) 1 (4) $\bar{a} + b$

95. Let relation R2 has a Foreign Key that refers to Primary Key of relation R1. Which of the following operations may cause violation of referential integrity constraints ?
- I : insert into R1
II : insert into R2
III : delete from R1
IV : delete from R2
- (1) II and III (2) I and IV
(3) I, II and III (4) III and IV
96. If G is a forest with n vertices and K connected components, then how many edges does G have ?
- (1) $\lfloor n/K \rfloor$ (2) $n - K$
(3) $n - K + 1$ (4) $n - K - 1$
97. Assume that $AB \rightarrow C$, $C \rightarrow D$ and $D \rightarrow A$ are simultaneously satisfied by a relation $r(R)$. What are the candidate keys of this relation ?
- (1) AB, CD and AD
(2) AB and CD
(3) AB and DB
(4) ABCD and BC
98. Choose *invalid* statement :
- (1) $(32.2)_4 = (14.5)_{10}$
(2) $(356)_8 = (EE)_{16}$
(3) $(58.6)_{10} = (3B.C)_{16}$
(4) $(101011)_2 = (53)_8$
99. Let Boolean operation $*$ is defined as $a * b = a + \bar{b}$. If $m = a * b$, then the value of $m * b$ is :
- (1) a (2) m
(3) 1 (4) $\bar{a} + b$

100. मर्ज सॉर्ट एल्गोरिथ्म के विभाजन व संघटन अवस्थाओं की टाइम कॉम्प्लेक्सिटी दर्शाने वाला क्रमित युग्म है :

- (1) $O(1), O(n)$
- (2) $O(n), O(1)$
- (3) $O(\log_2 n), O(n \log_2 n)$
- (4) $O(n), O(n)$

101. C++ में वर्चुअल फंक्शन्स के बारे में, निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है ?

- (1) वे आवश्यक रूप से किसी क्लास के सदस्य होने चाहिए।
- (2) वे स्टैटिक सदस्य नहीं हो सकते।
- (3) वे ऑब्जेक्ट पॉइंटर्स के द्वारा एक्सेस किए जाते हैं।
- (4) वे किसी अन्य क्लास के फ्रेंड नहीं हो सकते।

102. $f(P, Q, R) = PQ + Q\bar{R} + P\bar{R}$ का मिनटर्म विस्तार है :

- (1) $m_0 + m_1 + m_3 + m_5$
- (2) $m_0 + m_1 + m_6 + m_7$
- (3) $m_2 + m_4 + m_6 + m_7$
- (4) $m_2 + m_3 + m_4 + m_7$

103. C प्रोग्रामिंग में, switch कथन के बॉडी भाग में, निश्चित तौर पर होना चाहिए :

- (1) एक case लेबल्ड स्टेटमेंट
- (2) default लेबल्ड स्टेटमेंट
- (3) एक कथन/वाक्य
- (4) एक लूप

104. C++ में, कास्टिंग ऑपरेटर फंक्शन को निम्न में से कौन-सी शर्तों को संतुष्ट करना चाहिए ?

- I : यह एक क्लास का सदस्य होना चाहिए।
 - II : इसे कोई रिटर्न टाइप उल्लेखित नहीं करना चाहिए।
 - III : इसके कोई आर्ग्यूमेंट नहीं होने चाहिए।
- (1) केवल I तथा II
 - (2) I, II तथा III
 - (3) केवल I तथा III
 - (4) केवल II तथा III

100. Ordered pair that represents time complexity of divide phase and combine phase of merge sort algorithm respectively is :

- (1) $O(1), O(n)$
- (2) $O(n), O(1)$
- (3) $O(\log_2 n), O(n \log_2 n)$
- (4) $O(n), O(n)$

101. Which of the following is false statement, about virtual functions in C++ ?

- (1) They must be members of some class.
- (2) They cannot be static members.
- (3) They are accessed using object pointers.
- (4) They cannot be a friend of another class.

102. The minterm expansion of $f(P, Q, R) = PQ + Q\bar{R} + P\bar{R}$ is :

- (1) $m_0 + m_1 + m_3 + m_5$
- (2) $m_0 + m_1 + m_6 + m_7$
- (3) $m_2 + m_4 + m_6 + m_7$
- (4) $m_2 + m_3 + m_4 + m_7$

103. In C programming body of a switch statement must consist of :

- (1) A case labeled statement
- (2) default labeled statement
- (3) A statement
- (4) A loop

104. In C++, casting operator function should satisfy, which of the following conditions ?

- I : It must be a member of a class.
 - II : It must not specify a return type.
 - III : It must not have any argument.
- (1) I and II only
 - (2) I, II and III
 - (3) I and III only
 - (4) II and III only

[A]

[22]

105. मैग्नेटिक डिस्क के संदर्भ में, रीड/राइट हेड के इच्छित ट्रैक तक पहुँचने में लगने वाला समय टाइम कहलाता है तथा ट्रैक के इच्छित सेक्टर को रीड/राइट हेड के नीचे आने में लगने वाला समय कहलाता है।

- (1) सीक (Seek), लेटेन्सी (Latency)
- (2) लेटेन्सी (Latency), सीक (Seek).
- (3) एक्सेस (Access), लेटेन्सी (Latency)
- (4) एक्सेस (Access), सीक (Seek)

106. एक ऑपरेटिंग सिस्टम शॉर्टेस्ट रनिंग टाइम (एस० आर० टी०) फर्स्ट (न्यूनतम निष्पादन समय पहले) प्रोसेस शेड्यूलिंग एल्गोरिथ्म का प्रयोग करता है। दिए गए प्रोसेस के आगमन काल व निष्पादन काल पर विचार करें :

प्रोसेस	आगमन काल	निष्पादन काल
P1	0	20
P2	15	25
P3	30	10
P4	45	15

प्रोसेस P2 के लिए कुल प्रतीक्षाकाल क्या है ?

- (1) 5
- (2) 15
- (3) 40
- (4) 55

107. सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में, टेस्टिंग टेस्टिंग के पश्चात् की जाती है। रिक्त स्थानों को सही से भरने वाला क्रमित युग्म है :

- (1) रिलीज, एक्सेप्टेंस
- (2) एक्सेप्टेंस, रिलीज
- (3) अल्फा, एक्सेप्टेंस
- (4) यूनिट, रिलीज

108. सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में दस्तावेजों में शब्दों तथा वाक्यों की औसत लम्बाई का मापक है।

- (1) साइक्लोमेट्रिक कॉम्प्लेक्सिटी
- (2) फैन-आउट
- (3) फैन-इन
- (4) फॉग-इन्डेक्स

105. In context of a magnetic disk time taken to move the read/write head on to desired track is called time and time taken for desired sector of track to come under read/write head is called

- (1) Seek, Latency
- (2) Latency, Seek
- (3) Access, Latency
- (4) Access, Seek

106. An operating system uses shortest running time (SRT) first process scheduling algorithm. Consider the arrival times and execution times for the following processes :

Process	Arrival Time	Execution Time
P1	0	20
P2	15	25
P3	30	10
P4	45	15

What is total waiting time for process P2 ?

- (1) 5
- (2) 15
- (3) 40
- (4) 55

107. In Software Engineering, testing takes place after testing. Ordered pair to correctly fill in the blanks, is :

- (1) release, acceptance
- (2) acceptance, release
- (3) alpha, acceptance
- (4) unit, release

108. In Software Engineering is a measure of the average length of words and sentences in documents.

- (1) Cyclomatic complexity
- (2) Fan-out
- (3) Fan-in
- (4) Fog-index

109. ऑपरेटिंग सिस्टम की एक घटना है जिसमें कभी-कभी पृष्ठ फ्रेम्स की संख्या बढ़ाने से पृष्ठ भ्रंश (पेज फॉल्ट्स) की संख्या बढ़ जाती है। यह घटना सामान्यतः पृष्ठ प्रतिस्थापन नीति (पेज रिप्लेसमेंट पॉलिसी) में अनुभव की जाती है।
(1) बैंकर्स धारणा, फीफो (FIFO)
(2) डाइनिंग फिलॉस्फर्स समस्या, LRU
(3) बिलेडीज विसंगति, फीफो (FIFO)
(4) गैंग्स घटना, ऑप्टिमल
110. एक सी आई डी आर नेटवर्क ऐड्रेस 194.24.0.0/21 पर विचार करें। इस नेटवर्क में अंतिम ऐड्रेस होगा :
(1) 194.24.7.255
(2) 194.24.11.255
(3) 194.23.7.255
(4) 194.24.7.250
111. निम्न में से कौन-सी एक टॉटोलॉजी (पुनरुक्त) नहीं है ?
(1) $P \vee \neg P$ (2) $(P \wedge Q) \Rightarrow P$
(3) $(P \Rightarrow Q) \vee P$ (4) $(P \vee Q) \Rightarrow P$
112. टीसीपी/आईपी मॉडल (प्रारूप) में तथा लेयर (स्तर) नहीं होती है परन्तु लेयर में इनके जरूरी कार्य शामिल हैं।
(1) सेशन, एप्लिकेशन, प्रेजेंटेशन
(2) प्रेजेंटेशन, एप्लिकेशन, सेशन
(3) सेशन, प्रेजेंटेशन, एप्लिकेशन
(4) लिंक, इंटरनेट, ट्रांसपोर्ट
113. कॉर्टाना माइक्रोसॉफ्ट का है।
(1) हाइब्रिड लैपटॉप-टैबलेट डिवाइस
(2) विन्डोज-10 के साथ आया ब्राउजर
(3) टच सपोर्ट ऑफिस ऐप
(4) वॉयस कंट्रोल्ड डिजिटल असिस्टेंट
114. जावा में कौन-सा अभिन्यास प्रबन्धक (लेआउट मैनेजर) घटकों की चौड़ाई तथा ऊँचाई को संरक्षित करता है ?
(1) फ्लोलेआउट (FlowLayout)
(2) बॉर्डरलेआउट (BorderLayout)
(3) बॉक्सलेआउट (BoxLayout)
(4) ग्रिडलेआउट (GridLayout)

109. is the phenomenon in operating system in which sometimes increasing the number of page frames, increases the number of page faults. This phenomenon is commonly experienced in page replacement policy.
(1) Banker's Concept, FIFO
(2) Dining Philosopher's Problem, LRU
(3) Belady's Anomaly, FIFO
(4) Gangs Phenomenon, Optimal
110. Consider a CIDR network address 194.24.0.0/21. The last address in this network will be :
(1) 194.24.7.255
(2) 194.24.11.255
(3) 194.23.7.255
(4) 194.24.7.250
111. Which of the following is *not* a tautology ?
(1) $P \vee \neg P$ (2) $(P \wedge Q) \Rightarrow P$
(3) $(P \Rightarrow Q) \vee P$ (4) $(P \vee Q) \Rightarrow P$
112. The TCP/IP model does not have and layers but layer include required functions of these layers.
(1) Session, Application, Presentation
(2) Presentation, Application, Session
(3) Session, Presentation, Application
(4) Link, Internet, Transport
113. Cortana is a Microsoft's
(1) Hybrid laptop-tablet device
(2) Browser introduced with Windows-10
(3) Touch support Office App
(4) Voice controlled digital assistant
114. In Java, which layout manager preserves the width and height of the components ?
(1) FlowLayout
(2) BorderLayout
(3) BoxLayout
(4) GridLayout

[A]

[24]

115. एम एस-वर्ड में आप एक लम्बे प्रलेख में, प्रत्येक पृष्ठ की छोटी तस्वीरों के द्वारा नेविगेट करने के लिए आप का उपयोग कर सकते हैं।
(1) डॉक्युमेंट-मैप
(2) थम्बनेल्स
(3) आउटलाइन
(4) ड्राफ्ट
116. एम एस-एक्सेल 2007 में हाईलाइटर तथा इरेजर विकल्प के अन्तर्गत मिलते हैं।
(1) डाटा टैब – डाटा टूल्स समूह
(2) रिव्यू टैब – प्रूफिंग समूह
(3) रिव्यू टैब – स्टार्ट इंकिंग समूह
(4) पेज लेआउट टैब – अरेंज समूह
117. निम्न में से किसमें एच टी एम एल में हाइपरलिंक बनाया गया है ?
(1) `< a > www.google.com < /a >`
(2) `< a name = "www.google.com"> my google < /a >`
(3) `< a url = "www.google.com"> my google < /a >`
(4) `< a href = "www.google.com"> my google < /a >`
118. एम एस-पॉवरप्वाइंट 2007 में सभी खुली हुई प्रोग्राम विन्डोज को स्क्रीन पर अगल-बगल व्यवस्थित करने के लिए उपयुक्त विकल्प है :
(1) विन्डो – कासकेड
(2) विन्डो – फिट
(3) विन्डो – अरेंज ऑल
(4) विन्डो – मूव
119. एम एस-वर्ड में Ctrl + रिटर्न (कंट्रोल + एन्टर) शॉर्ट-कट कुंजी का प्रयोग के लिए किया जाता है।
(1) शो मार्क अप (मार्क अप दिखाने)
(2) फुल स्क्रीन रीडिंग
(3) पेज को दो स्तम्भों में बाँटने
(4) पेज-ब्रेक

115. In MS-Word, you can use to navigate a long document through small pictures of each page.
(1) Document-map
(2) Thumbnails
(3) Outline
(4) Draft
116. In MS-Excel 2007 highlighter and eraser options are found under
(1) Data tab – Data tools group
(2) Review tab – Proofing group
(3) Review tab – Start inking group
(4) Page layout tab – Arrange group
117. Hyperlink is created in HTML in which of the following ?
(1) `< a > www.google.com < /a >`
(2) `< a name = "www.google.com"> my google < /a >`
(3) `< a url = "www.google.com"> my google < /a >`
(4) `< a href = "www.google.com"> my google < /a >`
118. In MS-PowerPoint 2007, appropriate option to tile all open programme windows, side-by-side on the screen, is :
(1) Window – Cascade
(2) Window – Fit
(3) Window – Arrange all
(4) Window – Move
119. In MS-Word Ctrl + Return (Control + Enter) short-cut key is used for
(1) show mark up
(2) full screen reading
(3) dividing page into 2 columns
(4) page-break

120. एच टी एम एल में, एलिमेंट की अन्तर्निहित विषयवस्तु (कन्टेंट्स) एकाकार वर्तनी (मोनोस्पेस्ड फॉन्ट) में प्रदर्शित होती है।

- (1) `<u> ... </u>`
- (2) `<mono> ... </mono>`
- (3) `<mm> ... </mm>`
- (4) `<tt> ... </tt>`

121. आभासी पृष्ठ संदर्भ (वर्चुअल पेज रेफरेंस) शृंखला 1, 2, 3, 2, 4, 1, 3, 2, 4, 1 पर विचार करें।

माना कम्प्यूटर निकाय का मुख्य स्मृति आकार 3 पेज फ्रेम का है, जो शुरुआत में खाली है तथा यह अभियाचना पृष्ठांकन स्मृति प्रणाली (ऑन-डिमान्ड पेज मेमोरी सिस्टम) चला रहा है। LRU तथा FIFO पेज प्रतिस्थापन नीति (LRU & FIFO पेज रिप्लेसमेंट पॉलिसी) के तहत पृष्ठ भ्रंशों (पेज फाल्ट्स) की संख्या क्रमशः होगी :

- (1) 9, 6 (2) 6, 3
- (3) 6, 9 (4) 3, 6

122. प्रत्येक अनुभाग (सेगमेंट) के लिए समान प्रसंस्करण काल (प्रोसेसिंग टाइम) मानते हुए, N अनुदेशों की सीधी शृंखला पर परिचालित, K अनुभागों वाली अनुदेश (इंस्ट्रक्शन) पाइपलाइन द्वारा प्राप्त स्पीड-अप S होगा :

- (1) $S = \frac{K(N-K)}{K+N-1}$ (2) $S = \frac{K+N}{KN}$
- (3) $S = \frac{K(N+1)}{(K+1)N}$ (4) $S = \frac{KN}{K+N-1}$

123. 5 लम्बाई की बाइनरी शृंखलाओं की संख्या जिनमें सतत (लगातार) दो या अधिक शून्य ना हों, होगी :

- (1) 12 (2) 15
- (3) 6 (4) 13

124. माना आर एस ए एल्गोरिथ्म में $P = 17$ तथा $Q = 11$ लिया गया है। पब्लिक की (सार्वजनिक कुंजी) E , N तथा प्राइवेट की (निजी कुंजी) D के संभव मान क्रमशः क्या हैं ?

- (1) 5, 187, 37 (2) 7, 160, 23
- (3) 7, 187, 23 (4) 9, 160, 37

120. In HTML, contents of a element are displayed in monospaced font.

- (1) `<u> ... </u>`
- (2) `<mono> ... </mono>`
- (3) `<mm> ... </mm>`
- (4) `<tt> ... </tt>`

121. Consider the virtual page reference string 1, 2, 3, 2, 4, 1, 3, 2, 4, 1.

Let a computer system has main memory size of 3 page frames which are initially empty and it is running on-demand paged virtual memory system. The number of page faults under LRU and FIFO page replacement policy are respectively :

- (1) 9, 6 (2) 6, 3
- (3) 6, 9 (4) 3, 6

122. Considering equal processing time for each segment, speed-up S achieved by a K -segment instruction pipeline operating on a straight sequence of N instructions is given by :

- (1) $S = \frac{K(N-K)}{K+N-1}$ (2) $S = \frac{K+N}{KN}$
- (3) $S = \frac{K(N+1)}{(K+1)N}$ (4) $S = \frac{KN}{K+N-1}$

123. Number of binary strings of length 5 that contain no two or more consecutive zeros, is :

- (1) 12 (2) 15
- (3) 6 (4) 13

124. Let $P = 17$ and $Q = 11$ is taken in RSA algorithm, what are possible values of E , N (public key) and D (private key) respectively ?

- (1) 5, 187, 37 (2) 7, 160, 23
- (3) 7, 187, 23 (4) 9, 160, 37

[A]

[26]

125. रिलेशनल एलजेब्रा क्वेरी जोकि डिपॉजिट टेबल से उन ग्राहकों (कस्टमर्स) के नाम प्राप्त करती है, जिनका अधिशेष (बैलेंस) 1000 से अधिक हो, है :
- (1) π balance > 1000 (σ customer_name (Deposit))
(2) σ customer_name (π balance > 1000 (Deposit))
(3) π customer_name (σ balance > 1000 (Deposit))
(4) σ balance > 1000 (π customer_name (Deposit))
126. ब्रूक्स के अनुसार, यदि एक प्रोजेक्ट टीम में n प्रोग्रामर हैं, तो संपर्क पथों (कम्यूनिकेशन पाथ्स) की संख्या होगी :
- (1) $n(n-1)/2$ (2) $n \log n$
(3) n (4) $n(n+1)/2$
127. यदि $L \in NP$ एक ऐसी लैंग्वेज है कि किसी $L' \in NPC$ के लिए $L' \leq_p L$ है, तब :
- (1) L, NP -Hard है (2) L केवल NP है
(3) L, NPC है (4) L केवल P है
128. यदि धनात्मक फलन $f(n)$ निम्नानुसार है :
 $f(n) = a_0 + a_1n + a_2n^2 + a_3n^3 + \dots a_m n^m$
तब धनात्मक n तथा $a_m > 0$ के लिए $f(n)$ है :
- (1) $\theta(n^a)$ (2) $\theta(m^n)$
(3) $\theta(a^m)$ (4) $\theta(n^m)$
129. निम्न में से कौन-सा एच टी एम एल का वॉइड (void) एलिमेंट नहीं है ?
- (1) $\langle \text{img} \dots / \rangle$ (2) $\langle \text{div} \dots / \rangle$
(3) $\langle \text{hr} / \rangle$ (4) $\langle \text{br} / \rangle$
130. C प्रोग्रामिंग में कमाण्ड लाइन आर्ग्यूमेंट्स के संदर्भ में, argv के बारे में सत्य कथन कौन-सा है ?
- (1) यह कैरेक्टर पॉइंटर्स का ऐरे है।
(2) यह कैरेक्टर पॉइंटर्स के ऐरे का पॉइंटर है।
(3) यह कैरेक्टर्स का ऐरे है।
(4) यह साधारण इंटिजर वैरिएबल है।

125. Relational algebra query that finds customer's names, who have a balance more than 1000, from deposit table, is :
- (1) π balance > 1000 (σ customer_name (Deposit))
(2) σ customer_name (π balance > 1000 (Deposit))
(3) π customer_name (σ balance > 1000 (Deposit))
(4) σ balance > 1000 (π customer_name (Deposit))
126. According to Brooks, if n is number of programmers in a project team then the number of communication paths is :
- (1) $n(n-1)/2$ (2) $n \log n$
(3) n (4) $n(n+1)/2$
127. If $L \in NP$ is a language such that $L' \leq_p L$ for some $L' \in NPC$, then :
- (1) L is NP-Hard (2) L is NP only
(3) L is NPC (4) L is P only
128. If positive function $f(n)$ is given below as :
 $f(n) = a_0 + a_1n + a_2n^2 + a_3n^3 + \dots a_m n^m$
then for positive n and $a_m > 0$, $f(n)$ is :
- (1) $\theta(n^a)$ (2) $\theta(m^n)$
(3) $\theta(a^m)$ (4) $\theta(n^m)$
129. Which of the following is **not** a void element of HTML ?
- (1) $\langle \text{img} \dots / \rangle$ (2) $\langle \text{div} \dots / \rangle$
(3) $\langle \text{hr} / \rangle$ (4) $\langle \text{br} / \rangle$
130. In context of command line arguments in C programming, which of the following is **true** about argv ?
- (1) It is an array of character pointers.
(2) It is pointer to an array of character pointers.
(3) It is an array of characters.
(4) It is a simple integer variable.

131. के प्रयोग से एम एस-पॉवरप्वाइंट की एकाधिक स्लाइड्स को एक ही पृष्ठ पर मुद्रित किया जा सकता है।
(1) स्लाइड रेंज (2) हैंड आउट्स
(3) कॉलेट (4) आउटलाइन्स
132. एच टी एम एल संस्करण 5 में शीर्षकों (हेडिंग्स) के स्तर होते हैं।
(1) 8 (2) 7
(3) 6 (4) 5
133. माना एक बाइनरी सर्च ट्री (BST) का पोस्ट ऑर्डर ट्रेवर्सल VSQTRUP द्वारा दिया गया है। यदि $S < V < Q < P < T < R < U$ हो; तो इस BST का प्री-ऑर्डर ट्रेवर्सल होगा :
(1) SVQPTRU (2) PQSVRTU
(3) SVRUTQP (4) PRQSUTV
134. एक बाइनरी ट्री (T) के इनऑर्डर एवं प्रीऑर्डर ट्रेवर्सल क्रमशः BDAECF तथा ABDCEF हैं, तो T का पोस्ट-ऑर्डर ट्रेवर्सल होगा :
(1) DBFECA (2) BDEFCA
(3) DBEFCA (4) BDFEAC
135. C++ के संदर्भ में निम्न में से कौन-सा एक एस टी एल कन्टेनर का प्रकार नहीं है ?
(1) डिराइव्ड (2) असोसिएटिव
(3) एक्टिव (4) सिक्वेन्स
136. उन तालिकाओं (टेबल्स) के नामों को, जिन्हें एक उपयोगकर्ता (यूजर) एक्सेस कर सकता है अथवा उसने उन्हें बनाया है, निम्न SQL क्वेरी से प्रकाशित (डिसप्ले) किया जा सकता है :
(1) SELECT table_name
FROM User_tables;
(2) SELECT Data_dictionary
SHOW my_tables;
(3) SELECT my_tables
FROM Data_dictionary;
(4) SELECT User_tables
FROM this_login;

131. Multiple MS-PowerPoint slides can be printed on a single page using
(1) Slide range (2) Hand outs
(3) Collate (4) Outlines
132. HTML version 5 has levels of headings.
(1) 8 (2) 7
(3) 6 (4) 5
133. Let post order traversal of a binary search tree (BST) is given by VSQTRUP. If $S < V < Q < P < T < R < U$, then the pre-order traversal of the BST is :
(1) SVQPTRU (2) PQSVRTU
(3) SVRUTQP (4) PRQSUTV
134. If BDAECF and ABDCEF are inorder and preorder traversals of a binary tree (T) respectively, then post-order traversal of T is :
(1) DBFECA (2) BDEFCA
(3) DBEFCA (4) BDFEAC
135. In context of C++, which of the following is *not* a type of STL container ?
(1) Derived (2) Associative
(3) Active (4) Sequence
136. The names of the tables that an user can have access to or that he or she has created, can be displayed with the following SQL query :
(1) SELECT table_name
FROM User_tables;
(2) SELECT Data_dictionary
SHOW my_tables;
(3) SELECT my_tables
FROM Data_dictionary;
(4) SELECT User_tables
FROM this_login;

[A]

[28]

137. वह ऐड्रेसिंग मोड जिसमें अनुदेश का ऐड्रेस फील्ड CPU के एक रजिस्टर को निर्दिष्ट करता है, जिसका अन्तर्मान स्मृति (मेमोरी) में संकारक (ऑपरेण्ड) का ऐड्रेस देता है, कहलाता है।
(1) इन्डाइरेक्ट ऐड्रेसिंग मोड
(2) रिलेटिव ऐड्रेसिंग मोड
(3) रजिस्टर ऐड्रेसिंग मोड
(4) रजिस्टर इन्डाइरेक्ट ऐड्रेसिंग मोड
138. प्राथमिक कुंजी को हटाने के लिए निम्न SQL क्वेरी उपयोग में लाई जा सकती है :
(1) `MODIFY TABLE table_name
DROP PRIMARY KEY
[CASCADE];`
(2) `ALTER TABLE table_name
DROP PRIMARY KEY
[CASCADE];`
(3) `DELETE PRIMARY KEY
FROM table_name;`
(4) `CHANGE TABLE table_name
DELETE PRIMARY KEY;`
139. एक रिलेशन, जिसमें प्रत्येक गैर-कुंजी एट्रीब्यूट प्राथमिक कुंजी पर पूर्ण कार्यात्मक निर्भरता रखता हो तथा जिसमें कोई सकर्मक निर्भरता ना हो, तो यह में कहलाता है।
(1) BCNF (2) 1NF
(3) 2NF (4) 3NF
140. निम्न में से कौन-सा WLAN के सुरक्षा मानकों का उल्लेख करता है ?
(1) IEEE 802.11
(2) IEEE 802.11 g
(3) IEEE 802.11 b
(4) IEEE 802.11 i
141. कम्प्यूटर नेटवर्क के संदर्भ में, निम्न में से कौन-सा एक त्रुटि संशोधन कूट (कोड) नहीं है ?
(1) बाइनरी सवलन कूट (बाइनरी कॉनवोल्युशन कोड)
(2) न्यून सघनता समता जाँच कूट (लो-डेन्सिटी पेरिटी चेक कोड)
(3) रीड-सोलोमान कूट (रीड-सोलोमान कोड)
(4) इनमें से कोई नहीं

137. Addressing mode in which the address field of instruction specifies a register in the CPU, whose contents give the address of the operand in memory is called
(1) indirect addressing mode
(2) relative addressing mode
(3) register addressing mode
(4) register indirect addressing mode
138. To remove a primary key following SQL query may be used :
(1) `MODIFY TABLE table_name
DROP PRIMARY KEY
[CASCADE];`
(2) `ALTER TABLE table_name
DROP PRIMARY KEY
[CASCADE];`
(3) `DELETE PRIMARY KEY
FROM table_name;`
(4) `CHANGE TABLE table_name
DELETE PRIMARY KEY;`
139. A relation in which every non-key attribute is fully functionally dependent on the primary key and which has no transitive dependencies, is said to be in
(1) BCNF (2) 1NF
(3) 2NF (4) 3NF
140. Which of the following specifies WLAN security standard ?
(1) IEEE 802.11
(2) IEEE 802.11 g
(3) IEEE 802.11 b
(4) IEEE 802.11 i
141. In context of computer networks, which of the following is *not* an error correcting code ?
(1) Binary convolution codes
(2) Low density parity check codes
(3) Reed-Soloman codes
(4) None of these

142. एक सॉफ्टवेयर के विभिन्न मॉड्यूल के बीच दिए गए युग्मन (कपलिंग) के प्रकारों को सबलतम से निर्बलतम के क्रम में व्यवस्थित करें :
- I : स्टैम्प कपलिंग
II : कॉमन कपलिंग
III : कन्टेंट कपलिंग
IV : डाटा कपलिंग
- (1) III, II, I, IV (2) IV, II, I, III
(3) II, III, IV, I (4) I, IV, III, II
143. स्टैक के प्रयोग से निम्न एकल अंक संकार्य (ऑपरेण्ड) वाले पोस्ट फिक्स व्यंजक का मानांकन किया जाता है : $823 \wedge / 23 * + 51 * -$ ध्यान दें कि \wedge एक घातांक संक्रियक (ऑपरेटर) है। प्रथम $*$ के मानांकन के बाद स्टैक के ऊपरी दो अवयव होंगे :
- (1) 6, 1 (2) 5, 7
(3) 3, 2 (4) 1, 5
144. जावा ग्राफिक्स के संदर्भ में, एक ज्यामितिक ऑब्जेक्ट को निम्न के प्रयोग से हॉरिजेंटल (आड़ा) झुकाया जा सकता है :
- (1) स्केल [scale ()]
(2) ट्रांसलेट [translate ()]
(3) रोटेट [rotate ()]
(4) शिअर [shear ()]
145. C प्रोग्रामिंग में पॉइंटर अंकगणित निम्न में से किस पर निष्पादित नहीं की जा सकती है ?
- (1) डैंगलिंग पॉइंटर
(2) वॉइड पॉइंटर
(3) अनइनिशियलाइज्ड पॉइंटर
(4) इन्टिजर पॉइंटर
146. निम्न में से कौन-सा एडिटर का एक कार्य है ?
- (1) रिप्लेस (Replace)
(2) ट्रेसिंग (Tracing)
(3) गेट्स (Gaits)
(4) वॉच (Watch)

142. Arrange the given types of coupling between different modules of a software from strongest to weakest coupling :
- I : Stamp coupling
II : Common coupling
III : Content coupling
IV : Data coupling
- (1) III, II, I, IV (2) IV, II, I, III
(3) II, III, IV, I (4) I, IV, III, II
143. The following postfix expression with single digit operands is evaluated using a stack : $823 \wedge / 23 * + 51 * -$ Note that \wedge is exponentiation operator. The top two elements of the stack after the first $*$ is evaluated are :
- (1) 6, 1 (2) 5, 7
(3) 3, 2 (4) 1, 5
144. In context of Java Graphics, a geometric object can be titled horizontally using the following :
- (1) scale ()
(2) translate ()
(3) rotate ()
(4) shear ()
145. In C programming pointer arithmetic *cannot* be performed on which of the following ?
- (1) Dangling pointer
(2) Void pointer
(3) Uninitialized pointer
(4) Integer pointer
146. Which of the following is a function of an editor ?
- (1) Replace
(2) Tracing
(3) Gaits
(4) Watch

[A]

[30]

147. C++ में, जब एक प्रोग्राम में एक्सेप्शन हैंडलिंग मेकैनिज्म (अपवाद प्रहस्तन तंत्र) उत्थापित (रेज्ड) एक्सेप्शन के लिए अनुकूल कैच ब्लॉक ढूँढने में विफल रहती है, तब निम्न में से एक्सेप्शन हैंडलिंग फाइल में पाया जाने वाला कौन-सा मेथड कॉल किया जाता है ?
- (1) अनएक्सपेक्टेड [unexpected ()]
 - (2) टर्मिनेट [terminate ()]
 - (3) नल [null ()]
 - (4) डिफाल्ट [default ()]
148. निम्न C कूट खंड (कोड सेगमेंट) का आउटपुट निर्धारित करें :
- ```
int add (int a, int b = 12)
{
 return a + b;
}
main ()
{
 int c;
 c = add (10, 20);
 printf ("c = %d", c);
}
```
- (1) c = 22            (2) c = 30  
(3) c = 12            (4) c = 10
149. एम एस-एक्सेल फलन = CONVERT (1, "in", "m") का आउटपुट क्या होगा ?
- (1) 0.0254            (2) 39.37  
(3) 2.54              (4) 30.48
150. जावा थ्रेड्स के संदर्भ में, निम्न में से कौन-से कथन सत्य हैं ?
- I: sleep () तथा yield () थ्रेड क्लास में स्टैटिक मेथड हैं।  
II: yield () स्वेच्छापूर्वक दूसरे थ्रेड्स के लिए CPU छोड़ता है।  
III: डेमॉन सभी नॉन-डेमॉन थ्रेड्स के पर्यवसान (टर्मिनेट) होने पर टर्मिनेट (समाप्त) होगा।
- (1) I, II तथा III  
(2) केवल I तथा II  
(3) केवल II तथा III  
(4) केवल I तथा III

147. In C++, which of the following methods contained in the exception handling file is called, when the exception handling mechanism in a program fails to find a matching catch block for a raised exception ?
- (1) unexpected ()
  - (2) terminate ()
  - (3) null ()
  - (4) default ()
148. Determine the output of following C code segment :
- ```
int add (int a, int b = 12)
{
    return a + b;
}
main ( )
{
    int c;
    c = add (10, 20);
    printf ("c = %d", c);
}
```
- (1) c = 22 (2) c = 30
(3) c = 12 (4) c = 10
149. What is output of MS-Excel function = CONVERT (1, "in", "m") ?
- (1) 0.0254 (2) 39.37
(3) 2.54 (4) 30.48
150. In context of Java Threads, which of the following statements are true ?
- I: sleep () and yield () are static methods in thread class.
II: yield () voluntarily relinquishes CPU to other threads.
III: Daemon will terminate when all non-Daemon threads terminate.
- (1) I, II and III
(2) I and II only
(3) II and III only
(4) I and III only