

Subject
Code:

9021/ID-BS/RCE-M

SET - (D)

Question Booklet No. 400085

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर
Seal of Superintendent of Examination Centreपरीक्षार्थी द्वारा बॉल-प्वाइंट पेन से भरा जाए
To be filled in by Candidate by Ball-Point pen onlyउत्तर-शीट का क्रमांक
Sl. No. of Answer-Sheetअनुक्रमांक
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HCRP-18

घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए हैं।

Declaration : I have read and understood the instructions given below.

वीक्षक के हस्ताक्षर

(Signature of Invigilator).....

वीक्षक के नाम

(Name of Invigilator)

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

(Signature of Candidate).....

अभ्यर्थी का नाम

(Name of Candidate)

पूर्णांक - 150

समय - 3 घंटे

प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या
Number of Pages in this Question Booklet } 56

INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. Immediately after getting the booklet read instructions carefully, mentioned on the front and back page of the question booklet and do not open the seal given on the question booklet, unless asked by the invigilator.
2. Write your Roll No., Answer-Sheet No., in the specified places given above and put your signature.
3. Make all entries in the OMR Answer-Sheet as per the given instructions otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.
4. After opening the seal, ensure that the Question Booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 150 questions is proper. If any discrepancy is found, inform the invigilator within 15 minutes and get the correct booklet.
5. While answering the question from the Question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate option out of four options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer-Sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with Black or Blue ball point pen.
6. Darken the circle of correct answer properly otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
7. There are 150 objective type questions in this question booklet. 1 mark is allotted for each correct answer and 1/4 mark will be deducted for each wrong answer.
8. Do not write anything anywhere in the Question Booklet and the Answer-Sheet except making entries in the specified places otherwise OMR sheet will not be evaluated.
9. After completion of the examination, only OMR Answer-Sheet and cover page of question booklet is to be handed over to the invigilator. Carbon copy of the Answer-Sheet and Question Booklet may be taken away by the examinee.
10. This Question Paper consists of Sections namely :
Section - I 50 Marks
(1) Analytical Reasoning Skills 1-20
(2) Verbal Skills 21-35
(3) General Awareness and Current Affairs 36-50
Section - II 100 Marks
(1) Digital Logic (2) Computer Organization and Architecture (3) Programming and Data Structures (4) Algorithms (5) Theory of Computation (6) Compiler Design (7) Operating System (8) Databases (9) Computer Networks (10) System Programming (11) Software Engineering (12) Web Application Design & Development etc. to related question.
11. In case of any ambiguity in Hindi version the English version shall be considered authentic.

प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या
Number of Questions in this Question Booklet } 150

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

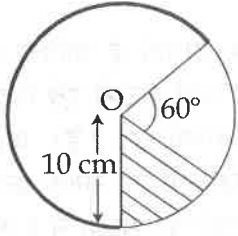
1. प्रश्न-पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें। प्रश्न-पुस्तिका में लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें।
2. ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर-पुस्तिका का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें।
3. ओ.एम.आर. उत्तर-शीट में समस्त प्रविष्टियां दिये गये निर्देशानुसार करें अन्यथा उत्तर-शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
4. सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए हैं तथा उसमें सभी 150 प्रश्नों का मुद्रण सही है। किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के अंदर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त करें।
5. प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर ओ.एम.आर. उत्तर-शीट में सही विकल्प वाले गोले को जो उस प्रश्न के सरल क्रमांक से सम्बंधित हो काले या नीले बॉल-प्वाइंट पेन से भरें।
6. सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होगा। इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी।
7. प्रश्न-पुस्तिका में 150 वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आबंटित किया गया है तथा गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।
8. प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-शीट में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियां भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें। अन्यथा ओ.एम.आर. शीट का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
9. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल ओ.एम.आर. उत्तर-शीट एवं प्रश्न-पुस्तिका की कच्हर पेज वीक्षक को सौंपनी है। उत्तर-शीट की कार्बन कॉपी तथा प्रश्न-पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।
10. इस प्रश्न-पुस्तिका में निम्न सेक्शन होंगे :
सेक्शन - I 50 अंक
(1) एनालिटिकल रिजनिंग स्किल्स 1-20
(2) वर्बल स्किल्स 21-35
(3) जनरल अवर्नेस एंड करेंट अफेयर्स 36-50
सेक्शन - II 100 अंक
(1) डिजिटल लॉजिक (2) कम्प्यूटर ऑर्गेनाइजेशन एंड आर्किटेक्चर (3) प्रोग्रामिंग एंड डाटा स्ट्रक्चर्स (4) एल्गोरिथम्स (5) थ्योरी ऑफ कम्प्यूटेशन (6) कम्पायलर डिजाइन (7) ऑपरेटिंग सिस्टम (8) डाटाबेसेस (9) कम्प्यूटर नेटवर्क्स (10) सिस्टम प्रोग्रामिंग (11) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग (12) वेब एप्लीकेशन डिजाइन एंड डेवलपमेंट आदि से सम्बंधित प्रश्न
11. यदि हिन्दी भाषा में कोई सन्देह है तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जायेगा।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SECTION - I

(1) ANALYTICAL REASONING SKILLS

1. In the given figure, the shaded sector equals $\frac{1}{6}$ of the area of the circle, then what is the length of the arc shown in bold ?



- (A) $30z$
 (B) $\frac{40z}{3}$
 (C) $\frac{20z}{3}$
 (D) $20z$

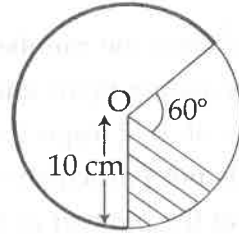
2. What is the largest 4 digit number exactly divisible by 88 ?

- (A) 9900
 (B) 9944
 (C) 9988
 (D) 9999

सेक्शन - I

(1) एनालिटिकल रिजनिंग स्किल्स

1. दिये गये चित्र में छाया वाला क्षेत्र वृत्त के क्षेत्रफल का $\frac{1}{6}$ वाँ हिस्सा के बराबर है। तो मोटी रेखा के चाप की लम्बाई क्या है?



- (A) $30z$
 (B) $\frac{40z}{3}$
 (C) $\frac{20z}{3}$
 (D) $20z$

2. 88 से पूर्ण भाज्य होने वाले 4 अंक का अधिकतम संख्या क्या है?

- (A) 9900
 (B) 9944
 (C) 9988
 (D) 9999

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

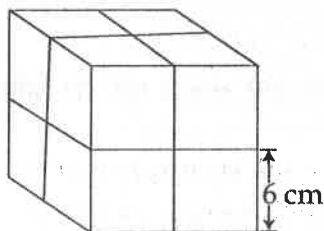
3. 100 bananas were bought at ₹ 350 and sold at the rate of ₹ 48 per dozen. What is the percentage of profit or loss ?

(A) $11\frac{2}{7}\%$ loss
(B) $11\frac{1}{7}\%$ profit
(C) $14\frac{2}{7}\%$ profit
(D) $14\frac{2}{7}\%$ loss

4. In a class of 60 students the number of boys and girls participating in the annual sports is in the ratio of 3 : 2 respectively. The number of girls not participating in sports is 5 more than the number of boys not participating in the sports. If the number of boys participating to the sports is 15, then how many girls are there in the class ?

(A) 20
(B) 25
(C) 30
(D) 32

5. What is the volume of the given figure ?



(A) 864 cm^2
(B) 864 cm^3
(C) 1728 cm^2
(D) 1728 cm^3

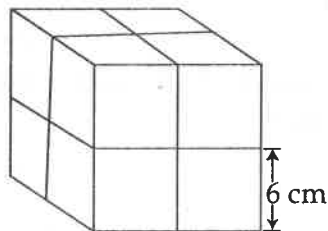
3. ₹ 350 में 100 केले खरीदे गये और ₹ 48 प्रति दर्जन की मात्र से उसे बेचा गया। तो कितने प्रतिशत लाभ या हानि होगा ?

(A) $11\frac{2}{7}\%$ हानि
(B) $11\frac{1}{7}\%$ लाभ
(C) $14\frac{2}{7}\%$ लाभ
(D) $14\frac{2}{7}\%$ हानि

4. एक कक्षा में 60 छात्र-छात्रायें हैं वार्षिक क्रीड़ा प्रतियोगिता में भाग लेने वाले लड़कों एवं लड़कियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 3 : 2 है। क्रीड़ा में भाग नहीं लेने वाले लड़कियों की संख्या क्रीड़ा में भाग नहीं लेने वाले लड़कों की संख्या से 5 अधिक है। यदि क्रीड़ा में भाग लेने वाले लड़कों की संख्या 15 है तो कक्षा में कितनी लड़कियाँ हैं ?

(A) 20
(B) 25
(C) 30
(D) 32

5. दिये गये चित्र का आयतन क्या है ?



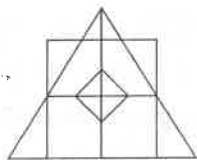
(A) 864 cm^2
(B) 864 cm^3
(C) 1728 cm^2
(D) 1728 cm^3

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

6. If 1 mm thick paper is folded so that the area is halved at every fold, then what would be the thickness of the paper after 50 folds ?

(A) 100 km
(B) 1000 km
(C) 1 million km
(D) 1 billion km

7. Count the number of triangles in the given figure :



(A) 21
(B) 18
(C) 20
(D) 22

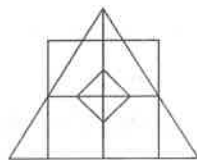
8. An aeroplane covers a certain distance at a speed of 240 kmph in 5 hours. To cover the same distance in $1\frac{2}{3}$ hours. It must travel at a speed of :

(A) 660 km/hr
(B) 700 km/hr
(C) 680 km/hr
(D) 720 km/hr

6. यदि 1 mm मोटे पेपर को ऐसा मोड़ा जाता है कि प्रत्येक बार मोड़ने में पेपर का क्षेत्र आधा हो जाता है। तो 50 मोड़ के बाद उस पेपर का मोटाई कितना होगा ?

(A) 100 कि.मी.
(B) 1000 कि.मी.
(C) 1 मिलियन कि.मी.
(D) 1 बिलियन कि.मी.

7. दिये गये चित्र में त्रिभुजों की संख्या की गणना कीजिए :



(A) 21
(B) 18
(C) 20
(D) 22

8. एक हवाई जहाज किसी निश्चित दूरी को 240 कि.मी. प्रति घंटा की रफ्तार से 5 घंटों में पूरा करता है। तो उसी दूरी को $1\frac{2}{3}$ घंटा में पूरा करने के लिए उस प्लेन की रफ्तार कितनी होनी चाहिए ?

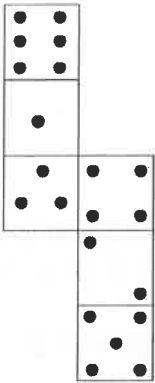
(A) 660 कि.मी./घंटा
(B) 700 कि.मी./घंटा
(C) 680 कि.मी./घंटा
(D) 720 कि.मी./घंटा

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

9. In a group of persons travelling in a bus, 6 persons can speak Hindi, 15 can speak English and 6 can speak Telugu. In that group, none can speak any other language. If 2 person in the group can speak two languages and one person can speak all three languages, then how many persons are there in the group ?

(A) 21
(B) 22
(C) 23
(D) 24

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

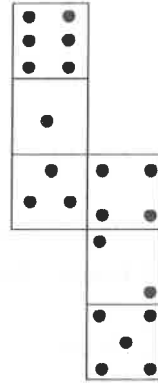


(A) 2
(B) 4
(C) 5
(D) 6

9. व्यक्तियों का एक समूह यात्रा कर रहा है, 6 व्यक्ति हिन्दी बोल सकते हैं, 15 व्यक्ति अंग्रेजी बोल सकते हैं और 6 व्यक्ति तेलुगु बोल सकते हैं। उस समूह में इसके अतिरिक्त कोई और भाषा में नहीं बोल सकते। यदि समूह में दो व्यक्ति दो भाषा बोल सकते हैं और एक व्यक्ति सभी तीन भाषा बोल सकते हैं। तो उस समूह में कुल कितने व्यक्ति हैं।

(A) 21
(B) 22
(C) 23
(D) 24

10. जब दिये गये चित्र को मोड़कर एक घन बनाया जाय तो 3 बिन्दु वाले फलक के विपरित में कितने बिन्दु वाले फलक होगा ?



(A) 2
(B) 4
(C) 5
(D) 6

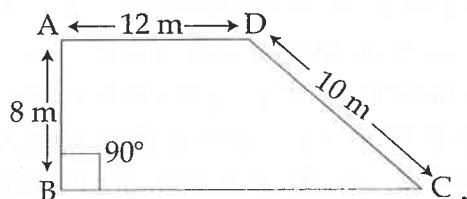
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

11. P, Q, R, S, T and M are six students of a school, they study in Class I - VI each of them has his own favourite colour from red, black, blue, yellow, pink and green, not necessarily in the same order, Q likes black and doesnot study in Class IV or V, the one who studies in Class IV doesnot like green, P studies in Class II. M likes blue and doesnot study in Class IV. The one who likes yellow studies in Class VI. S likes pink and studies in Class I, R doesnot study in Class VI.

Then which of the following combination is correct ?

- (A) P - II - Yellow
(B) R - IV - Red
(C) Q - III - Green
(D) S - I - Black

12. Figure shows a trapezoid. What is the area of the trapezoid (in m^2)?



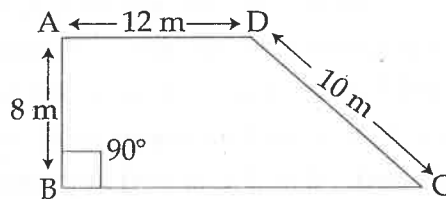
- (A) 150
(B) 120
(C) 108
(D) 96

11. P, Q, R, S, T और M एक स्कूल के 6 छात्र हैं। वे कक्षा I से VI में पढ़ते हैं। प्रत्येक को लाल, काला, नीला, पीला, गुलाबी और हरा रंग में से अपना पसंदीदा रंग है, कक्षा व पसंद का रंग दिये गये क्रम में हो यह आवश्यक नहीं है। Q को काला रंग पसंद है और वह कक्षा IV या V में नहीं पढ़ता है। वह एक जो कक्षा IV में पढ़ता है हरा रंग पसंद नहीं करता। P कक्षा II में पढ़ता है, M को नीला पसंद है और वह कक्षा IV में नहीं पढ़ता है। वह जो पीला रंग पसंद करता है कक्षा VI में पढ़ता है। S को गुलाबी रंग पसंद है और कक्षा I में पढ़ता है। R कक्षा VI में नहीं पढ़ता है।

तो निम्न में से कौन सी जोड़ी सही है?

- (A) P - II - पीला
(B) R - IV - लाल
(C) Q - III - हरा
(D) S - I - काला

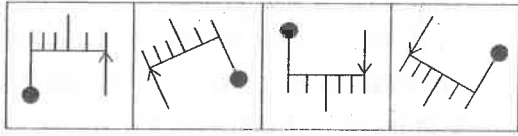
12. चित्र में एक समलम्ब चतुर्भुज दिखाया गया है। इस समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल (मीटर² में) क्या होगा?



- (A) 150
(B) 120
(C) 108
(D) 96

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

13. Choose the figure which is different from rest :



(1) (2) (3) (4)

- (A) (1)
(B) (2)
(C) (3)
(D) (4)

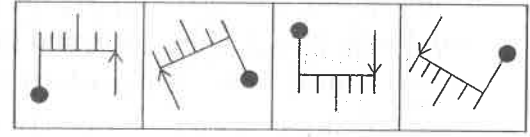
14. The age of Sahil and Tanya are in the ratio of 11 : 7 respectively. After 8 years the ratio of their age will be 15 : 11. What is the difference in years between their ages ?

- (A) 6 years
(B) 4 years
(C) 8 years
(D) 10 years

15. In a cricket match, Five batsmen A, B, C, D and E scored an average of 36 runs. D scored 5 more than E, E scored 8 fewer than A, B scored as many as D and E combined. B and C scored 107 between them. How many run did E score ?

- (A) 62
(B) 45
(C) 28
(D) 20

13. उस चित्र को चुनिए जो बाकी चित्र से भिन्न है :



(1) (2) (3) (4)

- (A) (1)
(B) (2)
(C) (3)
(D) (4)

14. शाहिल और तान्या के उम्र का अनुपात क्रमशः 11 : 7 है। 8 वर्ष पश्चात् उनके उम्र का अनुपात 15 : 11 हो जायेगा। उनके उम्र में कितने वर्ष का अन्तर है ?

- (A) 6 वर्ष
(B) 4 वर्ष
(C) 8 वर्ष
(D) 10 वर्ष

15. एक क्रिकेट मैच में पाँच बल्लेबाज A, B, C, D और E 36 रन के औसत से स्कोर करते हैं। D का स्कोर 5 रन ज्यादा है E से, E, A से 8 रन कम स्कोर करता है। B स्कोर करता है जितना D और E मिलकर स्कोर करते हैं। B और C मिलकर 107 रन बनाते हैं। E का स्कोर कितना होगा ?

- (A) 62
(B) 45
(C) 28
(D) 20

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

16. The population of Rampur increased from 1,75,000 to 2,62,500 in a decade. What is the average percent increase of the population per year ?

- (A) 4 %
- (B) 5 %
- (C) 6 %
- (D) 7 %

17. A, B, C, D, E and F are six members in a family in which there are two married couples, D is brother of F. B is mother of D. C is lady. The grand father in the family is 'A'.

Then which of the following is a pair of married couples ?

- (A) BC
- (B) AD
- (C) BE
- (D) None of these

18. A woman says "If you reverse my own age. The figure represent my husband's age. He is ofcourse senior to me and the difference between our age is one-eleventh of their sum". The woman's age is :

- (A) 23 years
- (B) 34 years
- (C) 45 years
- (D) 54 years

16. रामपुर की जनसंख्या एक दशक में 1,75,000 से 2,62,500 बढ़ गया है। प्रत्येक वर्ष में औसत जनसंख्या वृद्धि का प्रतिशत क्या है?

- (A) 4 %
- (B) 5 %
- (C) 6 %
- (D) 7 %

17. A, B, C, D, E और F 6 सदस्य हैं एक परिवार के। जिसमें दो शादीशुदा जोड़े हैं। D, F का भाई है। B, D की माता है। C एक महिला है। 'A' परिवार में दादा है।

तो निम्नांकित में से कौन सा शादीशुदा जोड़ा है?

- (A) BC
- (B) AD
- (C) BE
- (D) इनमें से कोई नहीं

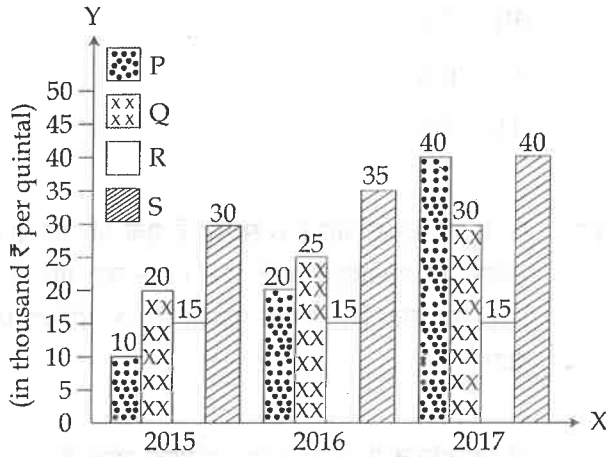
18. एक महिला कहती है "यदि आप मेरे उम्र की संख्या को विपरीत कर देंगे तो जो संख्या प्राप्त होगी वह मेरे पति का उम्र है। वे मुझसे बड़े हैं तथा हमारे उम्र का अंतर हमारे उम्र के योग का 11 वां भाग है। महिला की उम्र है :

- (A) 23 वर्ष
- (B) 34 वर्ष
- (C) 45 वर्ष
- (D) 54 वर्ष

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Study the following graphs and answer the Questions 19 and 20 :

Four crops with their MSP in 3 years are shown as follows :



From the above data give answer of Q 19 and Q 20.

19. Which crop is better with respect to increasing MSP ?

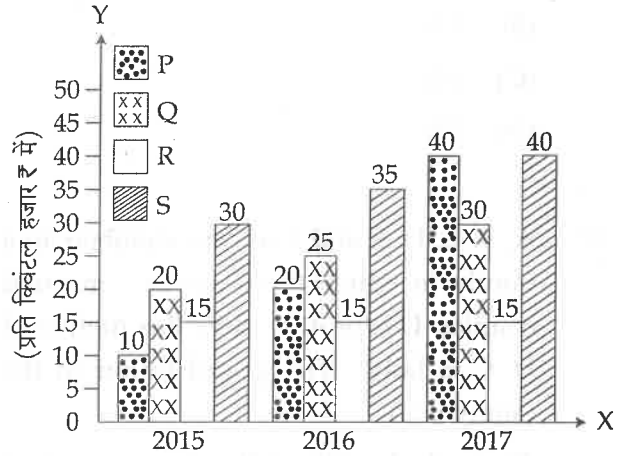
- (A) P
- (B) Q
- (C) R
- (D) S

20. Which crop is getting constant MSP ?

- (A) P
- (B) Q
- (C) R
- (D) S

प्रश्न 19 एवं 20 के उत्तर के लिए निम्न ग्राफ का अध्ययन कीजिए :

3 वर्षों में चार फसलों को उनके MSP के साथ इस प्रकार दर्शाया गया है :



उपरोक्त आँकड़ों से Q 19 एवं Q 20 का उत्तर दीजिए।

19. MSP वृद्धि के सापेक्ष कौन फसल ज्यादा अच्छा है?

- (A) P
- (B) Q
- (C) R
- (D) S

20. किस फसल का MSP अचर रहता है?

- (A) P
- (B) Q
- (C) R
- (D) S

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

(2) VERBAL SKILLS/वर्बल स्किल्स

21. The active voice of the sentence

'A poem is being recited by her' is :

- (A) She was reciting a poem
- (B) She is reciting a poem
- (C) She had been reciting a poem
- (D) She will have been reciting a poem

22. "There are seven criterions for selection in the Army."

The **correct** sentence is :

- (A) There are seven criterias for selection in the Army
- (B) There are seven criteria for selection in the Army
- (C) There are seven critaria for selection in the Army
- (D) None of above

23. Use a **correct** modal to complete the sentence :

You _____ take care of your health.

- (A) will
- (B) can
- (C) should
- (D) may

24. "The Indian soldiers, though small in numbers, fought doggedly with a huge army without"

Complete the sentence with the one of the following word :

- (A) Giving up
- (B) Giving off
- (C) Giving out
- (D) Giving away

25. "Avinash is an obedient subordinate and he carries the orders with the drop of hat."

The **correct** sentence is :

- (A) Avinash is an obedient subordinate and he carries through the orders at the drop of hat
- (B) Avinash is an obedient subordinate and he carries out the orders on the drop of hat
- (C) Avinash is an obedient subordinate and he carries out the orders at the drop of hat
- (D) Avinash is an obedient subordinate he carries out the orders on the drop of hat

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

26. The sentence given below is in disorderly form. Choose an arranged and meaningful one :

- (A) in/this/book/are there/pages/
how/many ?
- (B) how/many/pages/are there/in/
this/book ?
- (C) book/are there/pages/in/this/
how/many ?
- (D) how/many/book/are there/
pages/in/this ?

27. Complete the sentence 'Malaria _____ (break) out in the city.

- (A) has broken
- (B) is broken
- (C) has been broken
- (D) had been broken

28. The passive voice of the sentence 'The cow eats grass' is :

- (A) Grass was eaten by the cow
- (B) Grass had been eaten by the cow
- (C) Grass is eaten by the cow
- (D) Grass will have been eaten by the cow

29. Complete the sentence 'He is a man of _____.'

- (A) many words
- (B) little words
- (C) two words
- (D) few words

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Read the passage and answer the questions that follows :

The New Year is a time for resolutions. Mentally, at least most of us could compile formidable lists of 'do's' and 'don'ts'. The same old favourites recur year in and year out with monotonous regularity. We resolve to get up early each morning, eat less, find more time to play with children, do a thousand and one jobs about the house, be nice to people we don't like, drive carefully and take the dog for a walk everyday. Past experience has taught us that certain accomplishments are beyond attainment. If we remain deep rooted liars, it is only because we have so often experienced the frustration that results from failure.

Most of us fail in our efforts at self improvement because our schemes are too ambitious and we never have time to carry them out. We also make the fundamental error of announcing our resolutions to everybody so that we look even more foolish when we slip back into our bad old ways. Aware of these pitfalls, this year I attempted to keep my resolutions to myself. I limited myself to two modest ambitions : to do physical exercise every morning and to read more in the evening. An all night party on New Year's Eve provided me with a good excuse for not carrying out either of these new resolutions on the first day of the year, but on the second, I applied myself assiduously to the task.

The daily exercise lasted only eleven minutes and I proposed to do them early in the morning before anyone had got up. The self-discipline required to drag myself out of bed eleven minutes earlier than usual was considerable. After jumping about on the carpet and twisting the human frame into uncomfortable positions, I sat down at the breakfast table in an exhausted condition. However my enthusiasm waned, the time I spent at exercises gradually diminished. Little by little the eleven minutes fell to zero. By January 10th I was back to where I had started from. I argued that if I spent less time exhausting myself at exercises in the morning I would keep my mind fresh for reading when I got home from work. Resisting the hypnotizing effect of television, I sat in my room for a few evenings with my eyes glued to a book. One night however, feeling cold and lonely, I went downstairs and sat in front of the television pretending to read. I realized that I soon got back to the old habit of dozing off in front of the screen. I still haven't given up my resolution, infact I have just bought a book entitled 'How to Read a Thousand Words a Minute'. Perhaps it will solve my problem, but I just haven't had time to read it.

30. Past experience has taught us :

- (A) where there is a will, there's a way.
- (B) not to crib about the past.
- (C) certain accomplishments are beyond attainment.
- (D) failures are not a part of life.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

31. 'Announcing resolution is a fundamental error' as :

- (A) we look foolish when we slip back into our bad old ways.
- (B) we might invite competitions.
- (C) people might feel the need to add their thoughts and views over it.
- (D) it might hurt someone.

32. New Year's Eve provided me with a good excuse for not carrying out either of his my resolutions because :

- (A) the programme on the T.V. were very captivating.
- (B) I slept late so couldn't wake up on time.
- (C) one day does not matter much.
- (D) of all night party.

33. Most of us fail in our efforts of self-improvement because :

- (A) there is a lack of dedication.
- (B) our schemes are too ambitious and we don't have time to carry them out.
- (C) we don't need any improvement.
- (D) we don't make any efforts.

34. The synonym for 'pitfalls' is :

- (A) pit's falling
- (B) weaknesses
- (C) drawbacks
- (D) errors

35. 'Little by little eleven minutes fell to zero'. What was the writer's defence ?

- (A) the writer was lazy to wake up early.
- (B) the breakfast was too tempting.
- (C) the alarm clock did not function.
- (D) it would keep his mind fresh in the evening for reading.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

(3) GENERAL AWARENESS AND CURRENT AFFAIRS

(3) जनरल अवर्नेस एंड करेंट अफेयर्स

36. By which of the following the process of India's independence was finalised ?
(A) Cripps Mission
(B) Cabinet Mission Plan
(C) Wavell Plan
(D) Third June Plan
37. Which of the following is India's heaviest Communication Satellite ?
(A) Gsat-7A
(B) Hyasis
(C) Gsat-29
(D) Gsat-11
38. 'Kaksar' is the main festival of which of the following tribe of this state ?
(A) Oraon
(B) Parja
(C) Abujhmaria
(D) Baiga
39. What is Kaal Baisakhi ?
(A) Warm Wind
(B) Doldrums
(C) Westerly Depressions
(D) Thunder Storm of Summer Seasons
36. निम्नलिखित में से किसके द्वारा भारत की स्वतंत्रता की प्रक्रिया को अंतिम रूप दिया गया ?
(A) क्रिप्स आयोग
(B) केबिनेट मिशन योजना
(C) वेवेल योजना
(D) तीन जून योजना
37. निम्नलिखित में से कौन सा भारत का सबसे भारी संचार उपग्रह है ?
(A) जी सेट-7 ए
(B) हायसिस
(C) जी सेट-29
(D) जी सेट-11
38. इस राज्य की निम्नलिखित में से किस जनजाति का प्रमुख पर्व 'ककसार' है ?
(A) उरांव
(B) परजा
(C) अबूझमाड़िया
(D) बैगा
39. काल बैसाखी क्या है ?
(A) गर्म हवा
(B) डोलड्रम्स
(C) पश्चिमी विक्षोभ
(D) ग्रीष्म ऋतु का झंझा

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

40. Which of the following folk-dance is performed by the Satnami community of the state ?

- (A) Panthi
- (B) Sua
- (C) Chandaini-Gonda
- (D) Karma

41. Who of the following set on fire the District Court of Durg in this state during the Quit India Movement ?

- (A) Ramkrishna Singh Thakur
- (B) Saryu Prasad Agrawal
- (C) Yadunandan Prasad Shrivastava
- (D) Raghunandan Singrol

42. Which of the following is true about Gaganayaan Project ?

- (a) Unmanned mission for Moon
- (b) Manned space mission to be undertaken by 2022
- (c) ₹ 10,000 crore is allocated for the project
- (d) Such missions have been undertaken by only Russia, China and United States
- (e) The mission will consists of two member crew

- (A) (a), (c), (d)
- (B) (b), (c), (d)
- (C) (c), (d), (e)
- (D) (d), (e), (a)

40. इस राज्य की सतनामी जाति द्वारा निम्नलिखित में से कौनसा लोक-नृत्य किया जाता है ?

- (A) पंथी
- (B) सुआ
- (C) चंदैनी-गोंदा
- (D) करमा

41. भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान इस राज्य में दुर्ग की जिला कचहरी को निम्नलिखित में से किसने आग लगाई ?

- (A) रामकृष्ण सिंह ठाकुर
- (B) सरयू प्रसाद अग्रवाल
- (C) यदुनंदन प्रसाद श्रीवास्तव
- (D) रघुनन्दन सिंगरौल

42. गगनयान परियोजना के विषय में निम्न में कौनसा सही है ?

- (a) चन्द्रमा के लिए मानवरहित मिशन।
- (b) वर्ष 2022 तक से मानव सहित अंतरिक्ष मिशन कार्यान्वित किया जायेगा।
- (c) इस परियोजना के लिए ₹ 10,000 करोड़ आबंटित किया गया है।
- (d) इस प्रकार के मिशन केवल रशिया, चीन और अमेरीका द्वारा कार्यान्वित किए गए हैं।
- (e) इस मिशन में 2 कू सदस्य होंगे।

- (A) (a), (c), (d)
- (B) (b), (c), (d)
- (C) (c), (d), (e)
- (D) (d), (e), (a)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

43. Which player FIFA has declared The best footballer/men's player of the year 2018 ?
- (A) Lionel Messi
(B) Luka Modric
(C) Mohamed Salah
(D) Cristiano Ronaldo
44. Which of the following is **not** true about International Solar Alliance (ISA) ?
- (a) It was launched by India and France in 2015
(b) It is an alliance of more than 121 countries
(c) The alliance has partnered with World Bank to launch Global Solar Atlas
(d) Its Headquarter is at Paris
- (A) (a), (b), (c)
(B) (b), (c), (d)
(C) (d), (c), (a)
(D) None of the above
45. Who has been recently appointed as Chief Economic Advisor of Government of India ?
- (A) Krishnamurthy Subramanian
(B) Arvind Subramanian
(C) Shaktikant Das
(D) Hasmukh Adhia
46. GDP growth rate is calculated with which of the following year as base year ?
- (A) 2004 - 2005
(B) 2011 - 2012
(C) 2015 - 2016
(D) None of above
43. फीफा द्वारा किस खिलाड़ी को वर्ष 2018 का सर्वश्रेष्ठ फुटबाल खिलाड़ी (पुरुष खिलाड़ी) घोषित किया गया ?
- (A) लियोनेल मेसी
(B) लूका मोड्रिक
(C) मोहम्मद सालाह
(D) क्रिस्टियानो रोनाल्डो
44. निम्न में अंतर्राष्ट्रीय सोलार एलायंस (ISA) के विषय में क्या सही नहीं है ?
- (a) वर्ष 2015 में इसकी शुरुआत भारत और फ्रांस ने किया।
(b) यह 121 देशों से अधिक देशों का एलायंस है।
(c) ग्लोबल सोलार एटलस की शुरुआत करने के लिए एलायंस ने वर्ल्ड बैंक के साथ साझेदारी की है।
(d) इसका मुख्यालय पेरिस में स्थित है।
- (A) (a), (b), (c)
(B) (b), (c), (d)
(C) (d), (c), (a)
(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं
45. हाल ही में भारत सरकार के मुख्य आर्थिक सलाहकार के रूप में किसकी नियुक्ति हुई है ?
- (A) कृष्णमूर्ति सुब्रमनीयन
(B) अरविन्द सुब्रमनीयन
(C) शक्तिकांत दास
(D) हसमुख अधीया
46. GDP वृद्धि दर की गणना के लिए निम्न में से किस वर्ष को आधार वर्ष के रूप में लिया गया है ?
- (A) 2004 - 2005
(B) 2011 - 2012
(C) 2015 - 2016
(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

47. Which sector has more contribution of gross state domestic product in this state ?
- (A) Primary Sector
(B) Secondary Sector
(C) Tertiary Sector
(D) Manufacturing Sector
48. Which of the following constitute the Vedanta Philosophy ?
- (A) Samhitas
(B) The Brahmanas
(C) Upanishads
(D) Puranas
49. New State Government of this state has transferred recently, as the first major initiative towards waiver of loan of farmers, which of the following amount in the accounts of farmer ?
- (A) ₹ 1248 crore
(B) ₹ 1148 crore
(C) ₹ 1238 crore
(D) None of above
50. What is the name of cyclone which affected this state and caused heavy rainfall recently ?
- (A) Vardah
(B) Phethai
(C) Gaja
(D) None of above
47. इस राज्य में किस क्षेत्र का सकल घरेलू उत्पाद में अधिक अंशदान है ?
- (A) प्राथमिक क्षेत्रक
(B) द्वितीय क्षेत्रक
(C) तृतीय क्षेत्रक
(D) विनिर्माण क्षेत्रक
48. निम्नलिखित में से किसमें वेदान्त दर्शन अंतर्निहित है ?
- (A) संहिताएँ
(B) ब्राह्मण ग्रन्थ
(C) उपनिषद्
(D) पुराण
49. इस राज्य के नयी सरकार ने हाल ही में प्रथम मुख्य पहल के रूप में, किसानों के कर्ज माफी के लिए निम्न में से किस राशि को स्थानान्तरित किया है ?
- (A) ₹ 1248 करोड़
(B) ₹ 1148 करोड़
(C) ₹ 1238 करोड़
(D) इनमें से कोई भी नहीं
50. किस तूफान के कारण हाल ही में यह राज्य प्रभावित हुआ तथा यहाँ अत्यधिक वर्षा हुई ?
- (A) वरदाह
(B) पेथइ
(C) गाजा
(D) उपरोक्त में कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

SECTION - II

सेक्शन - II

51. In Doubly circular linked list, data is stored in :

- (A) Adjacent location
- (B) Different location in memory
- (C) Neither (A) nor (B)
- (D) Tree structure

51. डबली सर्कुलर लिंकड लिस्ट में डाटा को स्टोर किया जाता है :

- (A) निकटवर्ती स्थान में
- (B) मेमोरी के अलग-अलग स्थान में
- (C) न तो (A) न ही (B)
- (D) ट्री की संरचना में

52. V & V diagram includes :

- (A) Only Validation
- (B) Only Verification
- (C) Both Verification and Validation
- (D) None of these

52. वी एंड वी आरेख में शामिल हैं :

- (A) केवल मान्यता
- (B) केवल सत्यापन
- (C) दोनों सत्यापन और प्रमाणीकरण
- (D) इनमें से कोई नहीं

53. For a positive edge triggered JK flip-flop, if value of $J=0$ and $K=0$, what will be output state of JK flipflop ?

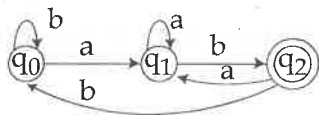
- (A) low state
- (B) high state
- (C) toggle state
- (D) no change

53. एक सकारात्मक एज ट्रिगर्ड JK फ्लिप-फ्लॉप के लिए, JK फ्लिप-फ्लॉप का आउटपुट स्टेट क्या होगा अगर $J=0$ और $K=0$ इनपुट है।

- (A) निम्न स्टेट
- (B) उच्च स्टेट
- (C) टोगल स्टेट
- (D) कोई बदलाव नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

54. Which is the **correct** $T(M)$ for the DFA 'M' which is described in following DFA ?

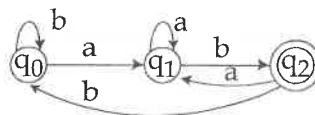


- (A) $T(M) = \{w \in \{a\}^* \mid w \text{ ends in the substring } ab\}$
- (B) $T(M) = \{w \in \{b\}^* \mid w \text{ ends in the substring } ab\}$
- (C) $T(M) = \{w \in \{a, b\} \mid w \text{ ends in the substring } ab\}$
- (D) $T(M) = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ ends in the substring } ab\}$

55. Consider a CSMA/CD network that transmits data at a rate of 100 Mbps (108 bits per second) over a 1 km (kilometre) cable with no repeaters. If the minimum frame size required for this network is 1250 bytes, what is the signal speed (km/sec) in the cable ?

- (A) 8000
- (B) 10000
- (C) 16000
- (D) 20000

54. निम्न DFA में वर्णित DFA 'M' के लिए कौन सा सही $T(M)$ है ?



- (A) $T(M) = \{w \in \{a\}^* \mid w, ab \text{ सबस्ट्रिंग में समाप्त हो जाता है }\}$
- (B) $T(M) = \{w \in \{b\}^* \mid w, ab \text{ सबस्ट्रिंग में समाप्त हो जाता है }\}$
- (C) $T(M) = \{w \in \{a, b\} \mid w, ab \text{ सबस्ट्रिंग में समाप्त हो जाता है }\}$
- (D) $T(M) = \{w \in \{a, b\}^* \mid w, ab \text{ सबस्ट्रिंग में समाप्त हो जाता है }\}$

55. एक CSMA/CD नेटवर्क पर विचार करें जो रिपीटर्स रहित 1 किमी (किलोमीटर) केबल पर 100 एम्बीपीएस (108 बिट प्रति सेकंड) की दर से डेटा प्रसारित करता है। यदि इस नेटवर्क के लिए आवश्यक न्यूनतम फ्रेम आकार 1250 बाइट्स है, तो केबल में सिग्नल गति (किमी/सेकंड) क्या है ?

- (A) 8000
- (B) 10000
- (C) 16000
- (D) 20000

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

56. Consider the natural join with relation R and relation S. If S has 200 tuples and R has 12 tuples then the maximum and minimum number of tuples that can be retrieved :
- (A) 200, 200
(B) 12, 200
(C) 200, 12
(D) 12, 12
57. In a two-pass assembler, adding literals to literal table and address resolution of local symbols are done during.
- (A) First Pass and Second Pass respectively
(B) Second Pass
(C) Second Pass and First Pass respectively
(D) First Pass
58. How many configuration directives pertinent to PHP's mail function are available ?
- (A) 7
(B) 4
(C) 3
(D) 5
56. रिलेशन R एवं रिलेशन S के नेचुरल ज्वाइन को ध्यान में रखते हुये अगर S के 200 ट्युपल हैं और R के 12 ट्युपल हैं तो ट्युपल की अधिकतम और न्यूनतम संख्या होगी जो रिट्राइव हो सकती है :
- (A) 200, 200
(B) 12, 200
(C) 200, 12
(D) 12, 12
57. एक दो-पास असेंबलर में, शाब्दिक तालिका में शाब्दिक जोड़कर और स्थानीय प्रतीकों (local symbols) का एड्रेस रिसॉल्यूशन (पता समाधान) किया जाता है :
- (A) पहला पास और दूसरा पास क्रमशः
(B) दूसरा पास
(C) दूसरा पास और पहला पास क्रमशः
(D) पहला पास
58. PHP के मेल फ़ंक्शन के लिए प्रासंगिक कितने कॉन्फ़िगरेशन निर्देश उपलब्ध हैं?
- (A) 7
(B) 4
(C) 3
(D) 5

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

59. $A_{CSG} = \{(G, w) \mid \text{the context sensitive grammar } G \text{ accepting the input string } w\}$ then :

- (A) A_{CSG} is decidable
- (B) A_{CSG} is undecidable
- (C) A_{CSG} is interpretable
- (D) None of the above

59. $A_{CSG} = \{(G, w) \mid \text{कान्टेक्स्ट सेंसिटिव ग्रामर } G \text{ इनपुट स्ट्रिंग } w \text{ को स्वीकार करता है}\}$ तो :

- (A) A_{CSG} निर्धारणीय है
- (B) A_{CSG} अनिर्धारणीय है
- (C) A_{CSG} इन्टरप्रेटेबल है
- (D) उपरोक्त में कोई भी नहीं

60. Software testing produces :

- (A) Reliability
- (B) Quality
- (C) Customer satisfaction
- (D) All of these

60. सॉफ्टवेयर परीक्षण का उत्पादन :

- (A) विश्वसनीयता
- (B) गुणवत्ता
- (C) ग्राहक संतुष्टि
- (D) इनमें सभी

61. Which of the following addressing mode is best applicable to access elements of an array of contiguous memory locations ?

- (A) Displacement mode
- (B) Base Register mode
- (C) Indexed addressing mode
- (D) Relative address mode

61. निम्नलिखित में से कौन-सा एड्रेसिंग मोड, कन्टीगुवस मेमोरी लोकेशन वाले अरे एलीमेंट को एक्सेस करने के लिए सबसे अच्छा होगा ?

- (A) डिस्प्लेसमेंट मोड
- (B) बेस रजिस्टर मोड
- (C) इन्डेक्स्ड एड्रेसिंग मोड
- (D) रिलेटीव एड्रेस मोड

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

62. The message 11001001 is to be transmitted using the CRC polynomial $x^3 + 1$ to protect it from errors. The message that should be transmitted is :
- (A) 11001001000
(B) 11001001011
(C) 11001010
(D) 110010010011
63. Which method is used to merge the bodies of two loops is ?
- (A) Loop jamming
(B) Cross validation
(C) Loop rolling
(D) None of above
64. Which is true about syntax and semantic parts of a computer language ?
- (A) Semantics is the responsibility of the programmer
(B) Syntax is generally checked by the programmer
(C) Semantics is checked mechanically by a computer
(D) None of the above
62. संदेश 11001001 को त्रुटियों से बचाने के लिए CRC बहुपद $x^3 + 1$ का उपयोग करके प्रसारित किया जाना है। संदेश जो प्रेषित किया जाना चाहिए वह है :
- (A) 11001001000
(B) 11001001011
(C) 11001010
(D) 110010010011
63. दो लूपों के बॉडी को मर्ज करने के लिए किस विधि का उपयोग किया जाता है।
- (A) लूप जैमिंग
(B) क्रॉस वैलिडेशन
(C) लूप रोलिंग
(D) उपरोक्त में कोई भी नहीं
64. कम्प्यूटर लैंग्वेज के सिंटैक्स तथा सिमेन्टिक हिस्सों के विषय में क्या सही है?
- (A) सिमेन्टिक, प्रोग्रामर की उत्तरदायित्व होता है
(B) सिंटैक्स सामान्यतः प्रोग्रामर के द्वारा चेक किया जाता है
(C) सिमेन्टिक, मैकेनिकली कम्प्यूटर द्वारा चेक किया जाता है
(D) उपरोक्त में कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

65. Which one of the given option is a possible operation performed by following sequence of micro-operations ?

MBR \leftarrow PC

MAR \leftarrow X

PC \leftarrow Y

Memory \leftarrow MBR

- (A) Conditional branch
- (B) Instruction fetch
- (C) Initiation of interrupt service
- (D) Operand fetch

65. इनमें से कौन-सा विकल्प एक संभावित ऑपरेशन है जो आगे दिये गये माइक्रो ऑपरेशन के सेट द्वारा किया जायेगा ?

MBR \leftarrow PC

MAR \leftarrow X

PC \leftarrow Y

Memory \leftarrow MBR

- (A) कन्डीशनल ब्रान्च
- (B) इन्स्ट्रक्शन फेच
- (C) इन्ट्रप्ट सेवा का आरम्भ
- (D) ऑपरेण्ड फेच

66. In which of the following activity the CPU will involve after receiving an interrupt from an I/O device ?

- (A) Hands over control of address bus and data bus to the interrupting device
- (B) Branches off to the interrupt service routine after completion of the current instruction
- (C) Branches off to the interrupt service routine immediately
- (D) Halts for a pre-determined time

66. निम्नलिखित में से किस गतिविधि में, I/O डिवाइस से अवरोध प्राप्त करने के बाद, सी.पी.यू. शामिल होगा ?

- (A) एड्रेस बस और डेटा बस का नियंत्रण इंटरप्टिंग डिवाइस को प्रदान करना।
- (B) वर्तमान अनुदेश के पूरा होने के बाद, इंटरप्ट सेवा की दिनचर्या में बाधाएँ लाना।
- (C) इंटरप्ट सेवा की दिनचर्या को तुरन्त खतम करना।
- (D) एक पूर्व निर्धारित समय के लिए हॉल्ट।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

67. There is a system with 64 pages of 512 byte page size and a physical memory of 32 frames, How many bits are required in logical and physical address ?

- (A) 15 and 14
- (B) 10 and 12
- (C) 14 and 16
- (D) 9 and 6

68. Which one of the statement is correct with key constraint in RDBMS ?

- (A) Primary key C Super key C Candidate key
- (B) Primary key C Candidate key C Super key
- (C) Super key C Candidate key C Primary key
- (D) Super key C Primary key C Candidate key

69. How is communication established in MySQL ?

- (A) using SQL
- (B) using Network calls
- (C) using structure programming languages like C or C++
- (D) using APIs

67. एक सिस्टम जिसमें 64 पेज हैं एवं प्रत्येक पेज 512 बाइट का है तथा 32 फ्रेम की फिजिकल मेमोरी है। लॉजिकल एवं फिजिकल एड्रेस के लिये कितने बिट्स की जरूरत होगी ?

- (A) 15 तथा 14
- (B) 10 तथा 12
- (C) 14 तथा 16
- (D) 9 तथा 6

68. निम्नलिखित में से कौन सा कथन RDBMS के की कॉन्स्ट्रेंट के लिये सत्य है ?

- (A) Primary key C Super key C Candidate key
- (B) Primary key C Candidate key C Super key
- (C) Super key C Candidate key C Primary key
- (D) Super key C Primary key C Candidate key

69. MySQL में संचार कैसे स्थापित किया जाता है ?

- (A) SQL का उपयोग कर
- (B) नेटवर्क कॉल का उपयोग करके
- (C) C या C++ भाषाओं के स्ट्रक्चर प्रोग्रामिंग का उपयोग करके
- (D) APIs का उपयोग करके

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

70. In _____ congestion control, policies are applied to prevent congestion before it happens.

- (A) open-loop
- (B) closed-loop
- (C) either (A) or (B)
- (D) neither (A) nor (B)

71. How many swappings are required to sort the following elements 8, 22, 7, 9, 31, 5, 13 in ascending order using Bubble Sorting algorithm ?

- (A) 11
- (B) 13
- (C) 15
- (D) 10

72. Connections to the thick Ethernet cable are generally made using :

- (A) RJ-45
- (B) BNC connectors
- (C) Vampire taps
- (D) None of the above

70. _____ भीड़ नियंत्रण में, ऐसा होने से पहले भीड़ को रोकने के लिए नीतियां लागू की जाती हैं।

- (A) ओपन लूप
- (B) क्लोज्ड लूप
- (C) या तो (A) या (B)
- (D) (A) और (B) दोनों नहीं

71. बबल सॉर्ट एल्गोरिथ्म का उपयोग करके आरोही क्रम में, निम्नलिखित संख्या 8, 22, 7, 9, 31, 5, 13 को क्रमबद्ध करने के लिए कितने स्विपिंग की आवश्यकता होगी ?

- (A) 11
- (B) 13
- (C) 15
- (D) 10

72. मोटी ईथरनेट केबल के कनेक्शन में आमतौर पर उपयोग किए जाते हैं :

- (A) RJ-45
- (B) BNC कनेक्टर्स
- (C) वैम्पायर टैप्स
- (D) इनमें से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

73. Consider the following two claims :

(a) $(n+k)^m = \Theta(n^m)$, where k and m are constants.

(b) $2^{2n+1} = O(2^n)$

Which of these claims are correct ?

(A) (a) only

(B) (b) only

(C) (a) and (b)

(D) None of the above

73. निम्न दो दावों पर विचार कीजिए :

(a) $(n+k)^m = \Theta(n^m)$, जहाँ k तथा m स्थिरांक हैं।

(b) $2^{2n+1} = O(2^n)$

इनमें से कौन सा दावा सही है ?

(A) केवल (a)

(B) केवल (b)

(C) (a) और (b)

(D) उपरोक्त में कोई भी नहीं

74. Consider the Karnaugh map given below :

A \ BC				
	00	01	10	11
0	1	0	1	0
1	1	0	1	0

Which function it represents ?

(A) AB

(B) ABC

(C) $\overline{B \oplus C}$

(D) $AB + BC + CA$

74. नीचे दिए गए कर्नाफ मैप पद विचार करें :

A \ BC				
	00	01	10	11
0	1	0	1	0
1	1	0	1	0

यह किस फंक्शन को दर्शाता है ?

(A) AB

(B) ABC

(C) $\overline{B \oplus C}$

(D) $AB + BC + CA$

75. Resource requirement in project becomes constant while the project is in its _____ progress stage.

(A) 40 to 55%

(B) 60 to 70%

(C) 80 to 90%

(D) 80 to 95%

75. परियोजना में संसाधन की आवश्यकता स्थिर हो जाती है जबकि परियोजना अपने _____ प्रगति चरण में होती है।

(A) 40 से 55%

(B) 60 से 70%

(C) 80 से 90%

(D) 80 से 95%

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

76. In which JavaScript was invented ?

- (A) Bell Lab
- (B) Sun Microsoft
- (C) Intel
- (D) NetScape

77. Consider the grammar G :

$S \rightarrow DE$

$E \rightarrow AF$

$F \rightarrow GB$

$A \rightarrow DA|a$

$B \rightarrow GB|b$

$D \rightarrow a$

$G \rightarrow b$

- (A) G is Type 0 grammar
- (B) G is in Chomeskian Normal form
- (C) G is in Greibaach Normal form
- (D) G is a regular grammar

78. Consider there are many RAM chip of capacity 1024 words of 8-bits ($1K \times 8$) available in your lab. How many number of 2×4 decoders with enable line is required to construct a $16K \times 16$ RAM by using $1K \times 8$ RAM ?

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 7

76. जावास्क्रिप्ट का आविष्कार किसमें किया गया था ?

- (A) बेल लैब में
- (B) सूर्य माइक्रोसॉफ्ट में
- (C) इंटेल में
- (D) नेटस्केप में

77. ग्रामर G पर विचार कीजिए :

$S \rightarrow DE$

$E \rightarrow AF$

$F \rightarrow GB$

$A \rightarrow DA|a$

$B \rightarrow GB|b$

$D \rightarrow a$

$G \rightarrow b$

- (A) G, 0 प्रकार का ग्रामर है
- (B) G, कोमेस्कीयन नार्मल फोर्म में है।
- (C) G, ग्रेबैक नार्मल फोर्म में है।
- (D) G, एक रेग्युलर ग्रामर है

78. विचार करें कि आपकी लैब में 8-बिट्स के 1024 शब्दों ($1K \times 8$) की क्षमता के कई रैम चिप हैं। $1K \times 8$ रैम का उपयोग करके, $16K \times 16$ रैम बनाने के लिए, कितने सक्षम लाइन के साथ 2×4 डिकोडर की आवश्यकता होगी ?

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 7

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

79. In a two-pass assembler the object code generation is done during the :

- (A) Second Pass
- (B) First Pass
- (C) Zeroeth Pass
- (D) Not done by Assembler

80. What is the name of addressing mode in which effective address of the operand is calculated by adding a constant value to the content of a register ?

- (A) Indirect mode
- (B) Index mode
- (C) Absolute mode
- (D) Immediate mode

81. Consider a direct mapped cache of size 32 KB with block size 32 bytes. The CPU generates 32-bit addresses. The number of bits needed for cache indexing and the number of tag bits are _____, respectively.

- (A) 10, 22
- (B) 10, 17
- (C) 5, 17
- (D) 15, 17

79. एक दो-पास असेंबलर में ऑब्जेक्ट कोड जनरेशन के दौरान किया जाता है :

- (A) दूसरा पास
- (B) पहला पास
- (C) शून्य पास
- (D) असेंबलर द्वारा नहीं किया जाता

80. एड्रेसिंग मोड का नाम क्या है जिसमें किसी रजिस्टर की कन्टेन्ट में कान्स्टेन्ट मूल्य जोड़कर ऑपरेन्ड के इफेक्टिव पते की गणना की जाती है ?

- (A) इन्डायरेक्ट मोड
- (B) इन्डेक्स मोड
- (C) पूर्ण मोड
- (D) इमिडियेट मोड

81. विचार करें कि एक डायरेक्ट मैप्ड कैश मेमोरी जिसका आकार 32 KB और ब्लॉक साइज 32 bytes है। सी.पी.यू. 32-बिट का पता उत्पन्न करता है। कैश इंडेक्सिंग के लिए आवश्यक बिट्स की संख्या और टैग बिट्स की संख्या क्या होगी ?

- (A) 10, 22
- (B) 10, 17
- (C) 5, 17
- (D) 15, 17

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

82. The Oracle environment of database is called as :
- (A) Schema
(B) Structure of data
(C) Instances
(D) Relations
82. डेटाबेस के Oracle वातावरण को निम्न के रूप में कहा जाता है :
- (A) स्कीमा
(B) डेटा की संरचना
(C) उदाहरण
(D) संबंध
83. Which of the following sorting algorithm has worst case time complexity of $n \log(n)$?
- (A) Heap sort
(B) Selection sort
(C) Quick sort
(D) Insertion sort
83. निम्न में किस सॉर्टिंग अल्गोरिथ्म में $n \log(n)$ का वर्स्ट केस टाइम कॉम्प्लेक्सिटी है?
- (A) हीप सॉर्ट
(B) सेलेक्शन सॉर्ट
(C) क्वीक सॉर्ट
(D) इन्सर्शन सॉर्ट
84. ER model adequately considered in which type of normal form :
- (A) 2NF
(B) 3NF
(C) BCNF
(D) 1NF
84. किस नॉर्मल फॉर्म में ER मॉडल को एडिक्वेटली कन्सिडर किया जाता है?
- (A) 2NF
(B) 3NF
(C) BCNF
(D) 1NF

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

85. In UML how Encapsulation (Aggregation) relationship is represented :

- (A) Line with hollow diamond at one end
- (B) Line with an arrow
- (C) Line with solid diamond
- (D) Line with hollow diamond at both end

86. Quality management is related with how many project ?

- (A) One
- (B) Two
- (C) Three
- (D) Many

87. In cryptography, the following uses transposition ciphers and the keyword is LAYER. Encrypt the following message (Spaces are omitted during encryption). WELCOME TO NETWORK SECURITY!

- (A) WMEKREETSILTWETCOOCYONRU!
- (B) EETSICOOCYWMEKRONRU!LTWET
- (C) LTWETONRU!WMEKRCOOCYEETSI
- (D) ONRU!COOCYLTWETEETSIWMEKR

85. UML में कैसे एनकैप्सुलेशन (एकत्रीकरण) संबंध का प्रतिनिधित्व किया जाता है :

- (A) एक छोर पर खोखले हीरे के साथ लाइन
- (B) एक तीर के साथ लाइन
- (C) ठोस हीरे के साथ लाइन।
- (D) दोनों छोर पर खोखले हीरे के साथ लाइन

86. गुणवत्ता प्रबंधन कितने परियोजना से संबंधित है?

- (A) एक
- (B) दो
- (C) तीन
- (D) कई

87. क्रिप्टोग्राफी में, निम्नलिखित ट्रांसपोजिशन सिफर का उपयोग करता है और कीवर्ड LAYER है। निम्न संदेश एन्क्रिप्ट करें (एन्क्रिप्शन के दौरान रिक्त स्थान छोड़ दिए गए हैं)

- WELCOME TO NETWORK SECURITY!
- (A) WMEKREETSILTWETCOOCYONRU!
 - (B) EETSICOOCYWMEKRONRU!LTWET
 - (C) LTWETONRU!WMEKRCOOCYEETSI
 - (D) ONRU!COOCYLTWETEETSIWMEKR

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

88. Which device is used to connect a peripheral to bus ?
- (A) RAM memory
(B) Control register
(C) Interface
(D) None of these
89. In order to perform concatenation of the two given list in $O(1)$ time, which of the following data structure could be used to represent the list ?
- (A) Doubly linked list
(B) Singly linked list
(C) Array
(D) Circular doubly linked list
90. What interrupt is generated when an attempt to divide by zero is made ?
- (A) Supervisor call interrupt (SVC)
(B) Program interrupt
(C) I/O interrupt
(D) Timer interrupt
88. किस डिवाइस का उपयोग पेरिफेरल को बस से जोड़ने के लिए किया जाता है ?
- (A) रैम मेमोरी
(B) कण्ट्रोल रजिस्टर
(C) इंटरफेस
(D) इनमें से कोई नहीं
89. $O(1)$ समय में दी गई दो सूची का संघटन करने के लिए, निम्नलिखित में से किस डेटा संरचना का उपयोग सूची को रिप्रजेन्ट करने के लिए किया जा सकता है ?
- (A) डब्ली लिन्कड लिस्ट
(B) सिंग्ली लिन्कड लिस्ट
(C) अरे
(D) सर्कुलर डब्ली लिन्कड लिस्ट
90. जब शून्य से विभाजित करने का प्रयास किया जाता है तो क्या रुकावट उत्पन्न होती है ?
- (A) पर्यवेक्षक कॉल इंटरप्ट (SVC)
(B) कार्यक्रम में बाधा
(C) I/O रुकावट
(D) टाइमर में रुकावट

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

91. Which statement/s is/are true with concurrency protocol ?

- (a) Two phase locking protocol always generate serializable schedule.
- (b) Time stamp protocol generate serializability and it is also deadlock free.
- (c) Two phase locking protocol does not suffer from deadlock.
- (d) Two phase locking protocol is better than time stamp protocol.

- (A) (b) and (c)
- (B) (a) and (b)
- (C) (c) and (d)
- (D) (a), (b) and (c)

92. What is the output of the following program segment if compiler allocates 4 bytes for storing integer variable ?

```
#include<stdio.h>
#define P 30
#define Q 20
void main()
{
    int(*a)[P][Q];
    printf("%d", sizeof(*a));
}
```

- (A) 1200
- (B) 2400
- (C) 240
- (D) 4800

91. कनकरेन्सी प्रोटोकॉल के साथ कौन से कथन सत्य हैं?

- (a) टू फेज लॉकिंग प्रोटोकॉल हमेशा सिरियलाइजेबल शेड्यूल जेनरेट करता है।
- (b) टाइम स्टाम्प प्रोटोकॉल हमेशा सिरियलाइजबिलिटी जेनरेट करता है और यह डेडलॉक फ्री भी है।
- (c) टू फेज लॉकिंग प्रोटोकॉल डेडलॉक से ग्रसित नहीं होता है।
- (d) टू फेज लॉकिंग प्रोटोकॉल टाइम स्टाम्प प्रोटोकॉल से अच्छा है।

- (A) (b) और (c)
- (B) (a) और (b)
- (C) (c) और (d)
- (D) (a), (b) और (c)

92. निम्नलिखित प्रोग्राम सेगमेंट का आउटपुट क्या होगा यदि कंपाइलर इन्टीजर वैरियेबल को स्टोरिंग करने के लिए 4 बाइट आवंटित करता है?

```
#include<stdio.h>
#define P 30
#define Q 20
void main()
{
    int(*a)[P][Q];
    printf("%d", sizeof(*a));
}
```

- (A) 1200
- (B) 2400
- (C) 240
- (D) 4800

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

93. Consider a disk queue with request for I/O to blocks on the cylinders :
98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67

If the disk head is initially at cylinder 53, calculate the no. of head movements using SSTF disk scheduling.

- (A) 640
- (B) 236
- (C) 208
- (D) 210

94. Which of the following statement/s is/are true ?

- (a) Single attribute relation is always in 2NF
- (b) Two attributed relation is always in BCNF
- (c) 3NF always preserve dependency and lossless
- (d) BCNF always preserves dependency but not lossless

- (A) (a), (c), (d)
- (B) (a), (b), (d)
- (C) (a), (d)
- (D) (a), (b), (c), (d)

93. नीचे के डिस्क क्यु, जो कि I/O, रिक्वेस्ट को पुरा करने के लिये ब्लॉक्स जो सिलिंडर पर है के लिये है, को ध्यान में रखते है यदि आरंभ में डिस्क हेड 53 सिलिंडर पर है SSTF डिस्क शिड्युलिंग को युज करते हुये हेड मुवमेंट की संख्या बतायें

98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67

- (A) 640
- (B) 236
- (C) 208
- (D) 210

94. निम्न में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं :

- (a) सिंगल एट्रीब्यूट रिलेशन हमेशा 2NF में होता है
- (b) दो एट्रीब्यूट रिलेशन हमेशा BCNF होता है
- (c) 3NF हमेशा डिपेंडेंसी एवं लॉसलेस को संरक्षित करता है।
- (d) BCNF हमेशा डिपेंडेंसी को संरक्षित करता है लॉसलेस को नहीं।

- (A) (a), (c), (d)
- (B) (a), (b), (d)
- (C) (a), (d)
- (D) (a), (b), (c), (d)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

95. Which of the following is the linear sorting algorithm ?
- (A) Insertion sort
(B) Selection sort
(C) Bubble sort
(D) Bucket sort
96. For some page replacement algorithms, the page fault rate may increase as the number of allocated frames increases, this unexpected result is known as :
- (A) Frame anomaly
(B) Peterson's problem
(C) Belady's anomaly
(D) Bounded waiting
97. Which statement describes partial functional dependency ?
- (a) $X_{\text{Prime}} \rightarrow Y_{\text{Prime}}$
(b) $X_{\text{Nonprime}} \rightarrow Y_{\text{Nonprime}}$
(c) $X_{\text{Prime}} \rightarrow Y_{\text{Nonprime}}$
(d) $X_{\text{Nonprime}} \rightarrow Y_{\text{Prime}}$
(A) (a) and (b)
(B) (c) only
(C) (c) and (d)
(D) (a), (b) and (d)
95. निम्न में कौन सा लिनीयर सॉर्टिंग अल्गोरिथ्म है?
- (A) इन्सर्शन सॉर्ट
(B) सेलेक्शन सॉर्ट
(C) बबल सॉर्ट
(D) बकेट सॉर्ट
96. कुछ पेज रिप्लेसमेंट एल्गोरिथ्म में जब पेज फ्रेम की संख्या बढ़ाते हैं तब पेज फाल्ट बढ़ जाता है। इस तरह के अनएक्सपेक्टेड रिजल्ट जाने जाते हैं :
- (A) फ्रेम अनोमली
(B) पीटर्सन प्रोब्लम
(C) बेलाडी अनोलमी
(D) बाउन्डेड वेटिंग
97. कौन सा कथन पार्शियल फंक्शनल डिपेंडेंसी का वर्णन करता है :
- (a) $X_{\text{Prime}} \rightarrow Y_{\text{Prime}}$
(b) $X_{\text{Nonprime}} \rightarrow Y_{\text{Nonprime}}$
(c) $X_{\text{Prime}} \rightarrow Y_{\text{Nonprime}}$
(d) $X_{\text{Nonprime}} \rightarrow Y_{\text{Prime}}$
(A) (a) और (b)
(B) (c) only
(C) (c) और (d)
(D) (a), (b) और (d)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

98. Which of the following problem of RS flip-flop is eliminated by JK flip-flop ?

- (A) $S = R = 1$
- (B) $CP = 0$
- (C) $R = 1, CP = 1$
- (D) $R = 0, CP = 0$

98. RS फ्लिप-फ्लॉप के कौन सी समस्या को JK फ्लिप-फ्लॉप खत्म करता है ?

- (A) $S = R = 1$
- (B) $CP = 0$
- (C) $R = 1, CP = 1$
- (D) $R = 0, CP = 0$

99. JDBC connection pool advantageous is in :

- (A) Where performance parameters are less
- (B) Where memory consumption is optimal
- (C) Where memory required is less
- (D) Where efficient performance

99. JDBC कनेक्शन पूल एडवान्टेजियस होता है :

- (A) जहाँ प्रदर्शन पैरामीटर कम हैं
- (B) जहाँ मेमोरी की खपत इष्टतम है
- (C) जहाँ स्मृति की आवश्यकता कम है।
- (D) जहाँ कुशल प्रदर्शन

100. For every pair of transaction T_i and T_j such that T_j reads a data item previously written by T_i , then the commit operation of T_i appears before the read operation of T_j , the above statement describe types of schedule :

- (A) Strict schedule
- (B) Recoverable Schedule
- (C) Cascade Schedule
- (D) All (A), (B) and (C)

100. T_i और T_j ट्रांजेक्शन के प्रत्येक जोड़ी के लिये जहाँ T_j , T_i के पहले से लिखे डेटा आइटम को पढ़ता है तो T_j के पढ़ने के ऑपरेशन से पहले T_i का कमिट ऑपरेशन एपियर होता है। उपरोक्त कथन शेड्यूल के किस टाइप को वर्णन करता है ?

- (A) स्ट्रिक्ट शेड्यूल
- (B) रिकवरेबल शेड्यूल
- (C) कासकेड शेड्यूल
- (D) सभी (A), (B) और (C)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

101. If the time quantum is too large in RR scheduling, it becomes :

- (A) FCFS
- (B) SRN
- (C) SPN
- (D) HRRN

102. Two procedures both of which treat the other as a called procedure and itself the callee, are called as :

- (A) Master-slave routines
- (B) Sub-sub-routines
- (C) Co-routines
- (D) Ambiguous master-slave routines

103. Identify the normal form for given relation $R(A, B, C)$ with functional dependency.

$$F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C, C \rightarrow A\}$$

- (A) 1NF
- (B) 2NF
- (C) BCNF
- (D) 3NF

101. अगर राउन्ड रॉबिन शिड्युलिंग में टाइम क्वांटम बहुत बड़ा हो तो यह बन जाता है :

- (A) FCFS
- (B) SRN
- (C) SPN
- (D) HRRN

102. दो प्रक्रियाएँ जिनमें से दोनों एक प्रक्रिया के रूप में दूसरे को मानते हैं और खुद को कॉली (callee) के रूप में, कहा जाता है :

- (A) मास्टर-स्लेव रूटिन
- (B) सब-सब-रूटिन
- (C) सह-रूटिन
- (D) अस्पष्ट मास्टर-सलेव रूटिन

103. दिये गये रिलेशन $R(A, B, C)$ जिसकी फंक्शनल डिपेंडेंसी

$$F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C, C \rightarrow A\} \text{ है, के नार्मल फार्म को पहचानें :}$$

- (A) 1NF
- (B) 2NF
- (C) BCNF
- (D) 3NF

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

104. The year in which HTML was first proposed is :

- (A) 1995
- (B) 1985
- (C) 2010
- (D) 1990

105. Examples of system programs include :

- (A) Operating system of computer
- (B) Trace program
- (C) Compiler
- (D) All of above

106. Which one of the following protocols is NOT used to resolve one form of address to another one ?

- (A) DNS
- (B) ARP
- (C) DHCP
- (D) RARP

107. A situation in which all the programs continue to run but fails to make any progress is called :

- (A) Deadlock
- (B) Starvation
- (C) Threshing
- (D) Fragmentation

104. वह वर्ष जिसमें HTML पहली बार प्रस्तावित किया गया था :

- (A) 1995
- (B) 1985
- (C) 2010
- (D) 1990

105. प्रणाली कार्यक्रमों के उदाहरणों में शामिल हैं :

- (A) कंप्यूटर का ऑपरेटिंग सिस्टम
- (B) ट्रेस प्रोग्राम
- (C) संकलक
- (D) उपरोक्त सभी

106. निम्नलिखित में से कौन सा प्रोटोकॉल पता के एक रूप से दूसरे को हल करने के लिए उपयोग नहीं किया जाता है ?

- (A) DNS
- (B) ARP
- (C) DHCP
- (D) RARP

107. एक स्थिति जिसमें सभी प्रॉसेस लगातार रन कर रहे हों लेकिन किसी तरह प्रोग्रेस करने में फेल हो जायें, को कहते हैं :

- (A) डेडलॉक
- (B) स्टार्वेशन
- (C) थ्रेशिंग
- (D) फ्रैगमेंटेशन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

108. The expression $Y = AB + \bar{A}\bar{B}$ is represented by :

- (A) $\overline{A+B}$
- (B) $A \odot B$
- (C) $\overline{A \odot B}$
- (D) $A \oplus B$

109. Which of the following statements are true ?

- (a) Depth-first-search can be used to find the connected components of a graph.
 - (b) Given the prefix and postfix walks of a binary tree, the tree cannot be re-constructed uniquely.
 - (c) Optimal binary search tree construction can be performed efficiently using dynamic programming.
 - (d) Breadth-first-search cannot be used to find connected components of a graph.
- (A) (a) and (d)
 - (B) (a) and (b)
 - (C) (a) and (c)
 - (D) (a), (b) and (c)

108. समीकरण $Y = AB + \bar{A}\bar{B}$ को किस स्पष्ट रूप से प्रजेन्ट कर सकते हैं?

- (A) $\overline{A+B}$
- (B) $A \odot B$
- (C) $\overline{A \odot B}$
- (D) $A \oplus B$

109. निम्न में कौन से कथन सत्य हैं?

- (a) ग्राफ के संयोजित घटकों का पता लगाने के लिए डेप्थ-फर्स्ट-सर्च का उपयोग किया जा सकता है।
 - (b) बाइनरी ट्री के दिये गये प्रिफिक्स तथा पोस्टफिक्स वॉक्स से यूनिकली ट्री की पुनर्रचना नहीं की जा सकती है।
 - (c) डायनेमिक प्रोग्रामिंग के उपयोग से ऑप्टीमल बाइनरी सर्च ट्री की रचना दक्षतापूर्वक की जा सकती है।
 - (d) ग्राफ के संयोजित घटकों का पता लगाने के लिए ब्रेड्थ-फर्स्ट-सर्च का उपयोग नहीं किया जा सकता।
- (A) (a) तथा (d)
 - (B) (a) तथा (b)
 - (C) (a) तथा (c)
 - (D) (a), (b) तथा (c)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

110. If $L = \{a^n b^n c^n / n \geq 1\}$ then L is :

- (A) Context free language
- (B) Context sensitive language
- (C) Regular language
- (D) Neither context free language nor Regular language

110. यदि $L = \{a^n b^n c^n / n \geq 1\}$ तब L है :

- (A) कान्टेक्स्ट फ्री लैंग्वेज
- (B) कान्टेक्स्ट सेंसिटिव लैंग्वेज
- (C) रेग्युलर लैंग्वेज
- (D) न तो कान्टेक्स्ट फ्री लैंग्वेज और न ही रेग्युलर लैंग्वेज

111. Consider three different schedule for transactions T_1, T_2, T_3 :

T_1	T_2	T_3
Read(X)		
	Read(Y)	
	Write(Y)	Read(Y)
Write(X)		Write(X)
	Read(X)	
	Write(X)	

Which schedule is correct serialization for above transaction ?

- (A) $T_1 \rightarrow T_3 \rightarrow T_2$
- (B) $T_2 \rightarrow T_1 \rightarrow T_3$
- (C) $T_2 \rightarrow T_3 \rightarrow T_1$
- (D) $T_3 \rightarrow T_1 \rightarrow T_2$

111. तीन अलग ट्रान्जेक्शन के शेड्यूल T_1, T_2, T_3 को ध्यान में रखते हुये :

T_1	T_2	T_3
Read(X)		
	Read(Y)	
	Write(Y)	Read(Y)
Write(X)		Write(X)
	Read(X)	
	Write(X)	

कौन सा शेड्यूल सही सिरियलाइजेशन है, ऊपर के ट्रान्जेक्शन के लिये ?

- (A) $T_1 \rightarrow T_3 \rightarrow T_2$
- (B) $T_2 \rightarrow T_1 \rightarrow T_3$
- (C) $T_2 \rightarrow T_3 \rightarrow T_1$
- (D) $T_3 \rightarrow T_1 \rightarrow T_2$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

112. What is the maximum size of data that the application layer can pass on to the TCP layer below ?

- (A) Any size
- (B) 2^{16} bytes-size of TCP header
- (C) 2^{16} bytes
- (D) 1500 bytes

113. A compiler runs on one machine and produces code for a different machine is known as :

- (A) Cross compiler
- (B) One pass compiler
- (C) Interpreter
- (D) None of the above

114. CSS code Comment syntax is :

- (A) /* a comment */
- (B) * a comment \
- (C) // a comment //
- (D) <\ a comment \>

112. डेटा की अधिकतम आकार (size) क्या है कि आवेदन परत नीचे TCP परत को पारित कर सकती है?

- (A) कोई भी आकार
- (B) 2^{16} बाइट्स-TCP हेडर का आकार
- (C) 2^{16} बाइट्स
- (D) 1500 बाइट्स

113. कम्पाइलर एक मशीन पर चलता है और एक अन्य भिन्न मशीन के लिए कोड का निर्माण करता है, को जाना जाता है :

- (A) क्रॉस कम्पाइलर
- (B) वन पास कम्पाइलर
- (C) इन्टरप्रेटर
- (D) उपरोक्त में कोई भी नहीं

114. CSS कोड कमेंट साइन्टेक्स है :

- (A) /* एक टिप्पणी */
- (B) * एक टिप्पणी *\
- (C) // एक टिप्पणी //
- (D) <\ एक टिप्पणी \>

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

115. Which of the following is the main reason to degrade the performance of a pipelined processor ?

- (A) The pipeline stages share hardware resources
- (B) The pipeline stages have different delays
- (C) Consecutive instructions are depended on each other
- (D) All of the above

116. Let $S = \{x \mid x \text{ be a set } x \in x\}$ then what do you mean by Russels paradox ?

- (A) S is a set
- (B) $S \notin S$ or $S \in S$
- (C) $S \notin S \cap S \in S$
- (D) Neither $S \notin S$ nor $S \in S$

117. Halting problem for Turing Machine states that :

- (A) The Turing Machine M halts as input w is undecidable.
- (B) The Turing Machine M halts as input w is decidable.
- (C) There exists a Turing Machine M to accepts all inputs w.
- (D) There doesnot exists a Turing Machine to accepts atleast some input w.

115. निम्नलिखित में से कौन-सा एक मुख्य कारण पाइपलाइन्ड प्रोसेसर का प्रदर्शन कम करता है ?

- (A) पाइपलाइन चरण हार्डवेयर संसाधनों को साझा करते हैं।
- (B) पाइपलाइन चरणों में विभिन्न देरी होती है।
- (C) कन्जीक्यूटिव निर्देश एक दूसरे पर निर्भर होते हैं।
- (D) उपर्युक्त सभी।

116. यदि $S = \{x \mid x, x \text{ का एक समुच्चय}\}$ हो, तो रुसेल्स पैराडॉक्स का अर्थ होगा कि :

- (A) S एक समुच्चय है
- (B) $S \notin S$ अथवा $S \in S$
- (C) $S \notin S \cap S \in S$
- (D) न तो $S \notin S$ न ही $S \in S$

117. ट्यूरिंग मशीन में हॉल्टिंग समस्या बतलाता है कि :

- (A) इनपुट w के अनिर्धारणीय होने पर ट्यूरिंग मशीन M रुक जाता है।
- (B) इनपुट w के निर्धारणीय होने पर ट्यूरिंग मशीन M रुक जाता है।
- (C) सभी इनपुटों w को स्वीकार करने वाला ट्यूरिंग मशीन M का अस्तित्व है।
- (D) ऐसा कोई भी ट्यूरिंग मशीन नहीं है जो थोड़ा सा भी इनपुट w स्वीकार करता हो।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

118. Which of the statements is incorrect with respect to ER model and Relational model ?

- (A) An attribute of an entity can be composite.
- (B) In a row of relational table, an attribute can have more than one value.
- (C) In a row of relational table, an attribute can have exactly one value or a NULL value.
- (D) An attribute of an entity can have more than one value.

119. Which of the following are true regarding distance - vector and link - state routing protocols ?

- (a) Link state sends its complete routing table out all active interfaces on periodic time intervals.
 - (b) Distance vector sends its complete routing table out to all active interfaces on periodic time intervals.
 - (c) Link state sends updates containing the state of its own links to all routers in the internetwork.
 - (d) Distance vector sends updates containing the state of its own links to all routers in the internetwork.
- (A) (a) only
 - (B) (b) only
 - (C) (b) and (c) only
 - (D) None of the above

118. कौन सा कथन ER मॉडल और रिलेशनल मॉडल के संदर्भ में गलत है ?

- (A) एक एनटिटी का एक एट्रीब्यूट कम्पोजिट हो सकता है।
- (B) रिलेशनल टेबल के एक रो में एक एट्रीब्यूट के एक से ज्यादा वैल्यू हो सकते हैं।
- (C) रिलेशनल टेबल के एक रो में एक एट्रीब्यूट का सिर्फ एक वैल्यू हो सकता है या नल वैल्यू हो सकता है।
- (D) एक एनटिटी के एक एट्रीब्यूट की एक से ज्यादा वैल्यू हो सकती है।

119. निम्नलिखित में से कौन सा दूरी-वेक्टर और लिंक-स्टेट रूटिंग प्रोटोकॉल के बारे में सही है ?

- (a) लिंक-स्टेट आवधिक समय अंतराल पर सभी सक्रिय इंटरफेस को पूरा करने के लिए अपनी पूर्ण मार्ग तालिका भेजता है।
 - (b) दूरी-वेक्टर आवधिक समय अंतराल पर सभी सक्रिय इंटरफेस को पूरा करने के लिए अपनी पूर्ण मार्ग तालिका भेजता है।
 - (c) लिंक-स्टेट इंटरनेटवर्क में सभी राउटर्स के लिए अपने स्वयं के लिंक की स्थिति वाले अपडेट भेजता है।
 - (d) दूरी-वेक्टर इंटरनेटवर्क में सभी राउटर्स के लिए अपने स्वयं के लिंक की स्थिति वाले अपडेट भेजता है।
- (A) केवल (a)
 - (B) केवल (b)
 - (C) केवल (b) और (c)
 - (D) इनमें से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

120. In round robin, if there are n number of processes in a system and t , is the time quantum, what is the maximum time a process needs to wait for its execution ?

(A) $(n+1) \times t$

(B) $(n-1) \times t$

(C) $n \times t$

(D) $n \times \frac{(t-1)}{2}$

121. In associative memory, which of the following search concept is used ?

(A) Binary search

(B) Sequential search

(C) Parallel search

(D) Selection search

122. Calculate the number of page faults for the following reference string using optimum algorithm with frame size as 3 :

5 0 2 1 0 3 0 2 4 3 0 3 2 1 3 0 1 5

(A) 10

(B) 15

(C) 9

(D) 13

120. राउन्ड-रॉबिन में, अगर n प्रॉसेस हों किसी सिस्टम में, तथा t टाइम क्वांटम हो तो प्रॉसेस को एक्सीक्यूट होने तक अधिकतम कितना इन्तजार करना पड़ेगा ?

(A) $(n+1) \times t$

(B) $(n-1) \times t$

(C) $n \times t$

(D) $n \times \frac{(t-1)}{2}$

121. एसोसियेटिव मेमोरी में कौन-सा सर्च कान्सेप्ट उपयोग में लाया जाता है ?

(A) बाइनरी सर्च

(B) सिक्वेन्शीयल सर्च

(C) पैरेलल सर्च

(D) सेलेक्शन सर्च

122. ऑप्टीमम एल्गोरिथ्म इस्तेमाल करते हुये, नीचे दिये गये रेफरेन्स स्ट्रिंग के लिये पेज फॉल्ट की संख्या बतायें, यदि फ्रेम साइज 3 हो :

5 0 2 1 0 3 0 2 4 3 0 3 2 1 3 0 1 5

(A) 10

(B) 15

(C) 9

(D) 13

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

123. _____ is designed to solve a specific problem or to do a specific task.

- (A) Application Software
- (B) System Software
- (C) Utility Software
- (D) User

124. Specification of SRS is also known as :

- (A) Beta testing
- (B) Black box testing
- (C) Integrated testing
- (D) Alpha testing

125. Which of the following is designed to control the operations of a computer ?

- (A) Application software
- (B) System software
- (C) Utility software
- (D) User

123. _____ एक विशिष्ट समस्या को हल करने या एक विशिष्ट कार्य करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

- (A) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर
- (B) सिस्टम सॉफ्टवेयर
- (C) यूटिलिटी सॉफ्टवेयर
- (D) उपयोगकर्ता

124. SRS की विशिष्टता किस रूप में जाना जाता है?

- (A) बीटा परीक्षण
- (B) ब्लैक बॉक्स परीक्षण
- (C) एकीकृत परीक्षण
- (D) अल्फा परीक्षण

125. निम्नलिखित में से किसे कंप्यूटर के संचालन को नियंत्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है?

- (A) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर
- (B) सिस्टम सॉफ्टवेयर
- (C) यूटिलिटी सॉफ्टवेयर
- (D) उपयोगकर्ता

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

126. Value Adjustment Factor (VAF) in Function Point Analysis having how many characteristics ?

- (A) 14
- (B) 15
- (C) 13
- (D) 12

126. फंक्शन प्वाइंट विश्लेषण में मूल्य समायोजन कारक के (VAF) कितने लक्षण हैं ?

- (A) 14
- (B) 15
- (C) 13
- (D) 12

127. The string 010^4 is accepted by :

- (A) Deterministic finite automata
- (B) Non-deterministic finite automata
- (C) Two dimensional deterministic finite automata
- (D) Push down automata

127. स्ट्रिंग 010^4 स्वीकारा जाता है :

- (A) निश्चयात्मक सीमित ऑटोमेटा द्वारा
- (B) अ-निश्चयात्मक सीमित ऑटोमेटा द्वारा
- (C) द्विविमीय निश्चयात्मक सीमित ऑटोमेटा द्वारा
- (D) पुश डाऊन ऑटोमेटा द्वारा

128. A linker is given object modules for a set of programs that were compiled separately. What information need not be included in an object module ?

- (A) Object code
- (B) Relocation bits
- (C) Names and Locations of all external symbols defined in the object module
- (D) Absolute addresses of internal symbols

128. एक लिंकर को अलग-अलग संकलित कार्यक्रमों के एक सेट के लिए ऑब्जेक्ट मॉड्यूल दिया जाता है। ऑब्जेक्ट मॉड्यूल में कौन सी जानकारी शामिल करने की आवश्यकता नहीं है ?

- (A) ऑब्जेक्ट कोड
- (B) रिलोकेशन बिट्स
- (C) ऑब्जेक्ट मॉड्यूल में परिभाषित सभी बाहरी प्रतीकों के नाम और स्थान
- (D) आंतरिक प्रतीकों के पूर्ण (absolute) पते

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

129. Access time of the symbol table will be linear, if it is implemented by a :

- (A) linear list
- (B) hash table
- (C) search tree
- (D) none of the above

129. सिम्बल टेबल का एक्सेस टाइम रेखीय होगा यदि इसका कार्यान्वयन होता है :

- (A) लिनीयर लिस्ट द्वारा
- (B) हैश टेबल द्वारा
- (C) सर्च ट्री द्वारा
- (D) उपरोक्त में कोई भी नहीं

130. Software reuse disadvantage is :

- (A) Faster software development
- (B) High effectiveness
- (C) Lower risks
- (D) Lower costs

130. सॉफ्टवेयर का पुनः उपयोग नुकसान है :

- (A) तेजी से सॉफ्टवेयर विकास
- (B) उच्च प्रभावशीलता
- (C) लोअर जोखिम
- (D) कम लागत

131. The situation, where more than one process access and update the same data concurrently and the result depends on the sequence of execution in which it takes place is known as :

- (A) critical section
- (B) race condition
- (C) deadlock
- (D) context switching

131. ऐसी स्थिति जहाँ एक से अधिक प्रॉसेस एक ही डेटा को समवर्ती रूप से एक्सेस एवं अपडेट कर रहे हों और रिजल्ट उनके एक्सीक्यूशन के सिक्वेंस पर निर्भर हो, को कहते हैं :

- (A) क्रिटिकल सेक्शन
- (B) रेस कंडीशन
- (C) डेडलॉक
- (D) कान्टेक्स्ट स्वीचिंग

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

132. File extension for JavaScript Code is :

- (A) .jsc
- (B) .js
- (C) .jvs
- (D) .jcv

132. जावा स्क्रिप्ट कोड का फाइल एक्सटेन्शन है :

- (A) .jsc
- (B) .js
- (C) .jvs
- (D) .jcv

133. In a specific customer request which project is undertaken as consequences ?

- (A) Concept design projects
- (B) Enhancement projects
- (C) New application development projects
- (D) Maintenance projects

133. एक विशिष्ट ग्राहक अनुरोध में कौन सी परियोजना परिणाम के रूप में की जाती है ?

- (A) संकल्पना डिज़ाइन परियोजनाओं
- (B) संवर्धन परियोजनाओं
- (C) नई अनुप्रयोग विकास परियोजनाओं
- (D) रखरखाव परियोजनाओं

134. Smallest unit of storage in an Oracle database :

- (A) Block of data
- (B) Segment of data
- (C) Extent
- (D) File on data

134. ओरेकल डेटाबेस में स्टोरेज की सबसे छोटी इकाई :

- (A) डेटा का ब्लॉक
- (B) डेटा का सेगमेंट
- (C) विस्तार
- (D) डेटा पर फ़ाइल

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

135. What is the 2's complement of decimal number +122 ?

- (A) 01111010
- (B) 10000101
- (C) 01001011
- (D) 01111100

135. डेसीमल नम्बर +122 का 2's कॉम्प्लीमेन्ट क्या है?

- (A) 01111010
- (B) 10000101
- (C) 01001011
- (D) 01111100

136. In a compiler, keywords of a language are recognized during :

- (A) Parsing of the program
- (B) Code generation
- (C) The lexical analysis of the program
- (D) Data flow analysis

136. कम्पाइलर में लैंग्वेज की कीवर्ड्स की पहचान होती है :

- (A) प्रोग्राम के पार्सिंग के दौरान
- (B) कूट निर्माण के दौरान
- (C) प्रोग्राम के लेक्सिकल विश्लेषण के दौरान
- (D) डाटा प्रवाह विश्लेषण के दौरान

137. Time necessary to move the disk arm to the desired cylinder is called :

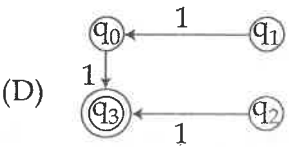
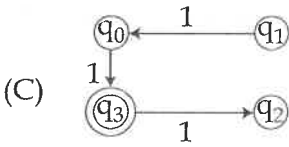
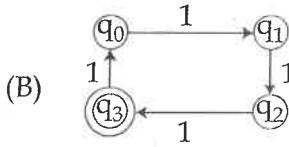
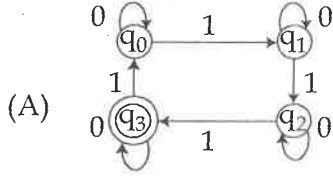
- (A) seek time
- (B) rotation latency
- (C) access time
- (D) read time

137. डिस्क आर्म को वांछित सिलिन्डर पर जाने में लगने वाले समय को कहते हैं :

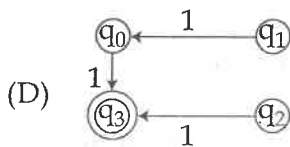
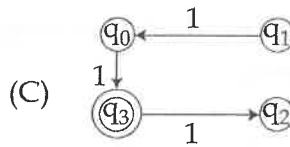
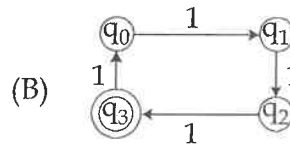
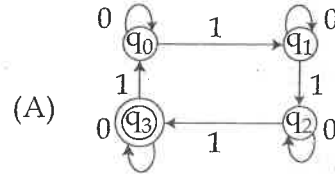
- (A) सीक टाइम
- (B) रोटेशन लैटेन्सी
- (C) एक्सेस टाइम
- (D) रीड टाइम

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

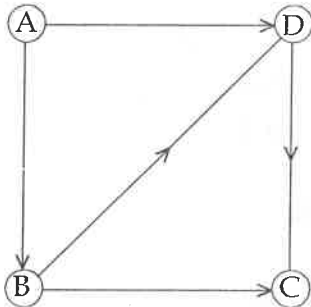
138. Which DFA is **correct** to all strings W over $(0, 1)$ such that the number of 1's in W is $3 \bmod 4$?



138. $(0, 1)$ पर, सभी स्ट्रिंगों W के लिए कौन सा DFA सही है ताकि W में 1 की संख्याएँ 3 मोड 4 हो।

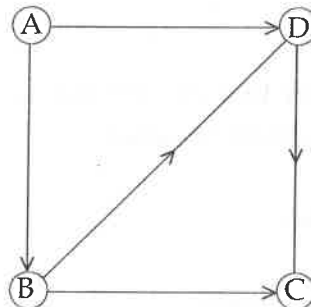


139. Consider the graph, which of the following is a valid topological sorting ?



- (A) ABCD
- (B) DACB
- (C) BADC
- (D) ABDC

139. निम्न ग्राफ पर विचार कीजिए तथा बताइए कि निम्न में कौन सा वैध टोपोलॉजिकल सॉर्टिंग है ?



- (A) ABCD
- (B) DACB
- (C) BADC
- (D) ABDC

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

140. For a given computer system, access time for a cache memory and main memory is given 30ns and 150ns, respectively. Assume that hit ratio is 80%. What is the average access time of CPU ?

(A) 30

(B) 60

(C) 70

(D) 150

140. एक कम्प्यूटर सिस्टम के लिए, कैश मेमोरी का एक्सेस समय 30ns और मेन मेमोरी का एक्सेस समय 150ns दिया गया है। मान लीजिए हिट अनुपात 80% है तो सी.पी.यू. का एवरेज एक्सेस समय क्या होगा ?

(A) 30

(B) 60

(C) 70

(D) 150

141. There are n stations in a slotted LAN. Each station attempts to transmit with a probability ' p ' in each time slot. What is the probability that only one station transmits in a given time slot ?

(A) $np(1-p)^{n-1}$

(B) $(1-p)^{n-1}$

(C) $p(1-p)^{n-1}$

(D) $1-(1-p)^{n-1}$

141. एक स्लॉटेड LAN में n स्टेशन हैं। प्रत्येक स्टेशन प्रत्येक समय स्लॉट में प्रायिकता p के साथ संचार करने का प्रयास करता है। क्या संभावना है कि केवल एक स्टेशन एक निश्चित समय स्लॉट में प्रसारित करता है ?

(A) $np(1-p)^{n-1}$

(B) $(1-p)^{n-1}$

(C) $p(1-p)^{n-1}$

(D) $1-(1-p)^{n-1}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

142. A compiler which allows only the modified section of the source code to be recompiled is called as :

- (A) Incremental compiler
- (B) Reconfigurable compiler
- (C) Dynamic compiler
- (D) Selective compiler

143. PHP programming first introduced for which purpose ?

- (A) Embedded Programming
- (B) System Programming
- (C) Exception Handling Programming
- (D) Modular Programming

144. Which of the following statement is not true ?

- (a) Canonical LR parser is more powerful than LALR parser
 - (b) LALR parser is more powerful than Canonical LR parser
 - (c) The parsers SLR, Canonical LR and LALR have the same power
- (A) Only (a)
 - (B) (a) and (b)
 - (C) (a), (b) and (c)
 - (D) (b) and (c)

142. एक संकलक जो स्रोत कोड के केवल संशोधित खंड को पुनः व्यवस्थित करने की अनुमति देता है, इसे कहा जाता है ?

- (A) वृद्धिशील संकलक
- (B) पुनः प्राप्य संकलक
- (C) गतिशील संकलक
- (D) चयनात्मक संकलक

143. PHP प्रोग्रामिंग पहली बार किस उद्देश्य के लिए शुरू की गई है ?

- (A) एंबेडेड प्रोग्रामिंग
- (B) सिस्टम प्रोग्रामिंग
- (C) एक्सेप्शन हैंडलिंग प्रोग्रामिंग
- (D) मॉड्यूलर प्रोग्रामिंग

144. निम्नांकित कौन सा कथन असत्य है ?

- (a) कैनोनिकल LR पार्सर, LALR पार्सर से अधिक शक्तिशाली होता है।
 - (b) LALR पार्सर, कैनोनिकल LR पार्सर की अपेक्षा अधिक शक्तिशाली होता है
 - (c) पार्सर SLR, कैनोनिकल LR तथा LALR तीनों की शक्तियाँ एक समान होती हैं।
- (A) केवल (a)
 - (B) (a) तथा (b)
 - (C) (a), (b) तथा (c)
 - (D) (b) तथा (c)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

145. If the executing program size is greater than the existing RAM of a computer, it is still possible to execute the program if the OS supports :

- (A) Multitasking
- (B) Virtual Memory
- (C) Paging System
- (D) None of the above

145. यदि किसी एक्जीक्यूटिंग प्रोग्राम की साईज कम्प्यूटर में मौजूद RAM से बड़ा होने पर भी यदि OS _____ को सपोर्ट करे तो प्रोग्राम एक्जीक्यूट किया जा सकता है।

- (A) मल्टिटास्किंग
- (B) वर्चुअल मेमोरी
- (C) पेजिंग सिस्टम
- (D) उपरोक्त में कोई भी नहीं

146. Which of the following is always TRUE ?

- (A) A compiled program uses more memory than an interpreted program.
- (B) A compiler converts a program to a lower level language for execution.
- (C) A compiler takes less memory than an interpreter.
- (D) Compiled programs take more time for execution than interpreted programs.

146. निम्नलिखित में से कौन-सा हमेशा सच है?

- (A) एक संकलित कार्यक्रम एक व्याख्या किए गए कार्यक्रम की तुलना में अधिक स्मृति का उपयोग करता है।
- (B) एक संकलक एक कार्यक्रम को निष्पादन के लिए निम्न स्तर की भाषा में परिवर्तित करता है।
- (C) एक संकलक एक दुभाषिया (interpreter) की तुलना में कम स्मृति लेता है।
- (D) संकलित कार्यक्रम व्याख्या किए गए कार्यक्रमों की तुलना में निष्पादन के लिए अधिक समय लेता है।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

147. System development life cycle is **not** a named phase of :

- (A) Coding
- (B) Testing
- (C) Designing
- (D) Assessment

147. प्रणाली विकास जीवन चक्र का एक नामित चरण नहीं है :

- (A) कोडिंग
- (B) परीक्षण
- (C) डिजाइनिंग
- (D) आकलन

148. What is the output of the following program segment ?

```
for (i=0; i<10; ++i)
```

```
printf("%d", i&1)
```

- (A) 0101010101
- (B) 0000000000
- (C) 0111111111
- (D) 1111111111

148. निम्नलिखित प्रोग्राम सेगमेंट का आउटपुट क्या होगा ?

```
for (i=0; i<10; ++i)
```

```
printf("%d", i&1)
```

- (A) 0101010101
- (B) 0000000000
- (C) 0111111111
- (D) 1111111111

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

149. In a system, if it takes 20 ns to search the TLB and 100 ns to access memory, find the effective access time with 80% hit-ratio.

- (A) 130 ns
- (B) 180 ns
- (C) 122 ns
- (D) 140 ns

150. Identify the correct sequence in which the following packets are transmitted on the network by a host when a browser requests a webpage from a remote server, assuming that the host has just been restarted.

- (A) HTTP GET request, DNS query, TCP SYN
- (B) DNS query, HTTP GET request, TCP SYN
- (C) DNS query, TCP SYN, HTTP GET request
- (D) TCP SYN, DNS query, HTTP GET request

- o o o -

149. एक सिस्टम जहाँ हिट रेशियो 80% है, अगर TLB में सर्च करने में 20 ns और मेमोरी एक्सेस में 100 ns लगता है तो अफेक्टिव मेमोरी एक्सेस टाइम प्राप्त करें।

- (A) 130 ns
- (B) 180 ns
- (C) 122 ns
- (D) 140 ns

150. सही क्रम की पहचान करें जिसमें निम्न पैकेट एक मेजबान द्वारा नेटवर्क पर प्रसारित किए जाते हैं जब कोई ब्राउजर दूरस्थ सर्वर से एक वेबपेज का अनुरोध करता है, यह मानते हुए कि मेजबान अभी पुनः आरंभ किया गया है।

- (A) HTTP GET request, DNS query, TCP SYN
- (B) DNS query, HTTP GET request, TCP SYN
- (C) DNS query, TCP SYN, HTTP GET request
- (D) TCP SYN, DNS query, HTTP GET request

- o o o -

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SET - D

उत्तर अंकित करने का समय : 3 घंटे
Time for marking answers : 3 Hours

अधिकतम अंक : 150
Maximum Marks : 150

नोट :

1. इस प्रश्न-पुस्तिका में निम्न सेक्शन होंगे :

सेक्शन - I 50 अंक

- (1) एनालिटिकल रिजनिंग स्किल्स 1-20
(2) वर्बल स्किल्स 21-35
(3) जनरल अवर्नेस एंड करेंट अफेयर्स 36-50

सेक्शन - II 100 अंक

(1) डिजिटल लॉजिक (2) कम्प्यूटर आर्गेनाइजेशन एंड आर्किटेक्चर (3) प्रोग्रामिंग एंड डाटा स्ट्रक्चर्स (4) एल्गोरिथम्स (5) थ्योरी ऑफ कम्प्यूटेशन (6) कम्पायलर डिजाइन (7) ऑपरेटिंग सिस्टम (8) डाटाबेसेस (9) कम्प्यूटर नेटवर्क्स (10) सिस्टम प्रोग्रामिंग (11) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग (12) वेब एप्लीकेशन डिजाइन एंड डेव्हलपमेंट आदि से सम्बंधित प्रश्न

प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। कुल 150 प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

2. प्रश्नों के उत्तर, दी गई OMR उत्तर-शीट (आंसर-शीट) पर अंकित कीजिए।
3. गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।
4. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है।
5. OMR उत्तर-शीट (आंसर-शीट) का प्रयोग करते समय ऐसी कोई असावधानी न करें/बरतें, जिससे यह फट जाये या उसमें मोड़ या सिलवट आदि पड़ जाये जिसके फलस्वरूप वह खराब हो जाये।

Note :

1. This Question Booklet contains Sections :

Section - I 50 Marks

- (1) Analytical Reasoning Skills 1-20
(2) Verbal Skills 21-35
(3) General Awareness and Current Affairs 36-50

Section - II 100 Marks

(1) Digital Logic (2) Computer Organization and Architecture (3) Programming and Data Structures (4) Algorithms (5) Theory of Computation (6) Compiler Design (7) Operating System (8) Databases (9) Computer Networks (10) System Programming (11) Software Engineering (12) Web Application Design & Development etc. to related question.

Each question carries 1 mark. All 150 questions are compulsory.

2. Indicate your answers on the OMR Answer-Sheet provided.
3. 1/4 mark will be deducted for each wrong Answer.
4. Use of any type of calculator or log table and mobile phone is prohibited.
5. While using OMR Answer-Sheet care should be taken so that the Answer-Sheet does not get torn or spoiled due to folds and wrinkles.