

**Test Date : 04 Sep 2022**

**Test Slot : Slot 1**

**Subject : PGQP54-Data Science, Artificial intelligence, Cyber Security**

**Sl. No.1**

**QBID:1007151**

From among the four options given, choose the one which is a grammatically correct pair of sentences.

- (1) 'Every family have a story, welcoming to ours'. These were the word inscribe on gold in the sleeve of a big, black photo album that Ananya is hold in her hand.
- (2) 'Every families has a story, welcome in ours'. This were the words inscribed with gold on the sleeves of a big, black photo album that Ananya will be holding by her hand.
- (3) 'Every family had a stories, welcome to our'. These were a words inscribed in golden on the sleeve of a big, black photo album that Ananya was hold in her hand.
- (4) 'Every family has a story, welcome to ours'. These were the words inscribed in gold on the sleeve of a big, black photo album that Ananya was holding in her hand.

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नलिखित में से 'प वर्ग' का उच्चारण स्थान कौन सा है?

- |          |            |
|----------|------------|
| (1) दंत  | (2) मूर्धा |
| (3) तालु | (4) ओष्ठ   |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11101]**

**2[Option ID=11102]**

**3[Option ID=11103]**

**4[Option ID=11104]**

**Sl. No.2**

**QBID:1007152**

Which of the following is a one-word substitute for 'hard but liable to break'?

- |             |            |
|-------------|------------|
| (1) Brittle | (2) Frail  |
| (3) Tenuous | (4) Mortal |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

भाषा की सबसे छोटी इकाई को क्या कहते हैं?

- |          |           |
|----------|-----------|
| (1) शब्द | (2) पद    |
| (3) वर्ण | (4) वाक्य |

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

1[Option ID=11105]

2[Option ID=11106]

3[Option ID=11107]

4[Option ID=11108]

**Sl. No.3**  
**QBID:1007153**

“Because of bad weather the mountaineers are in a *quandary*.”

From the following options pick the correct synonym of the word in italics.

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) Quiet   | (2) Panicked |
| (3) Anxiety | (4) Dilemma  |

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

‘मैं काम से जा रहा हूँ’ वाक्य में ‘से’ कौन सा कारक है?

- |            |              |
|------------|--------------|
| (1) करण    | (2) अपादान   |
| (3) अधिकरण | (4) संप्रदान |

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

1[Option ID=11109]

2[Option ID=11110]

3[Option ID=11111]

4[Option ID=11112]

**Sl. No.4**  
**QBID:1007154**

Which tense is used for habitual actions?

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| (1) Present progressive | (2) Simple present              |
| (3) Present perfect     | (4) Present perfect progressive |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3

**(4) 4**

निम्नलिखित में से शुद्ध वर्तनी वाला शब्द चुनिए।

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| (1) अनूक्रमणिका  | (2) अनुक्रमणीका |
| (3) अनुक्रमानिका | (4) अनुक्रमणिका |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11113]**

**2[Option ID=11114]**

**3[Option ID=11115]**

**4[Option ID=11116]**

**Sl. No.5**

**QBID:1007155**

Match List I with List II.

List I (Word)	List II (antonym)
(A) tardy	(I) warm
(B) validate	(II) nervous
(C) tepid	(III) refute
(D) unruffled	(IV) prompt

Choose the correct answer from the options given below :

- |  |
|--|
| (1) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II) |
| (2) (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(III) |
| (3) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I) |
| (4) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II) |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नलिखित वाक्योंशों को अर्थवान एवं सही क्रम में लगाएं :

- (A) प्रोफेसर ने मुझे समझाया कि मनुष्य को
- (B) रोगी होते हुए भी, मैं कभी
- (C) न ही अपना आत्मविश्वास /होना चाहिए / पोलियो का
- (D) हीन भावना-ग्रस्त नहीं रहा
- (E) कभी हीन भावना का शिकार नहीं होना चाहिए और

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11117]**

**2[Option ID=11118]**

**3[Option ID=11119]**

**4[Option ID=11120]**

**Sl. No.6**

**QBID:1007156**

Pick out the correctly spelt word

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1) prenunciation | (2) pronanciation |
| (3) prunniciation | (4) pronunciation |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : ‘इत्तला दी जाती है’ या ‘सख्त कार्रवाई की जाएगी’ जैसी सरकारी भाषा भय पैदा करती है।

कारण (R) : कानूनी भाषा और सरकारी कागज पत्रों में प्रभुता जताने के लिए सख्त भाषा का प्रयोग किया जाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
  - (2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
  - (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
  - (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है
- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

**1[Option ID=11121]**

**2[Option ID=11122]**

**3[Option ID=11123]**

**4[Option ID=11124]**

**Sl. No.7**

**QBID:1007157**

From among the four options given, choose the most appropriate sequence for the four phrases given below, to make a meaningful sentence

- (A) by chance
- (B) the occurrence of something pleasant
- (C) that happens unexpectedly or
- (D) the word serendipity means

Choose the correct answer from the options given below :

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

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**



निम्नलिखित में से दो शुद्ध वाक्य चिह्नित कीजिए :

- (A) नौकरानी नल में बालटी भरती है।
- (B) नौकरानी नल को बालटी भरती है।
- (C) नौकारी नल से बालटी भरती है।
- (D) मेज़ में रखे चश्मे को उठा लाओ।
- (E) मेज़ पर रखे चश्मे को उठा लाओ।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A) और (B)
- (2) केवल (C) और (E)
- (3) केवल (A) और (D)
- (4) केवल (B) और (D)

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

1[Option ID=11125]

2[Option ID=11126]

3[Option ID=11127]

4[Option ID=11128]

**Sl. No.8**

**QBID:1007158**

Identify the correct form of indirect speech of the following sentence.

The magistrate said to the lawyer, "You should submit your evidence now".

- (1) The magistrate asked the lawyer to submit his evidence then.
- (2) The magistrate told the lawyer that he should submit his evidence then.
- (3) The magistrate told the lawyer that he must submit his evidence now.
- (4) The lawyer requested the magistrate to submit his evidence then.

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

'जिसने क्रूण लौटा दिया हो' के लिए सही शब्द चिह्नित कीजिए

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) क्रृणी | (2) धनवान  |
| (3) उकूण   | (4) लिष्टु |

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

1[Option ID=11129]

2[Option ID=11130]

3[Option ID=11131]

4[Option ID=11132]

**Sl. No.9**

**QBID:1007159**

Choose the correct option to make a meaningful sentence.

Ashok did not \_\_\_\_\_ that his friends would desert him when he would need them the most.

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) Assent | (2) Accept |
| (3) Except | (4) Expect |

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

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
शब्द	पर्यायवाची
(A) इंद्र	(I) व्योध
(B) अमृत	(II) आकांक्षा
(C) अंबर	(III) पीयूष
(D) अभिलाषा	(IV) वासव

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)
- (2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)
- (3) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
- (4) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

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

1[Option ID=11133]

2[Option ID=11134]

3[Option ID=11135]

4[Option ID=11136]

**Sl. No.10**

**QBID:1007160**

Choose the correct passive voice of the following sentence.

People say that children are afraid of ghosts.

- (1) It has been said that children are afraid of ghosts.
- (2) It is believed that children are afraid of ghosts.
- (3) It is often said ghosts are afraid of children.
- (4) It is said that children are afraid of ghosts.

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नलिखित में से लोकोक्तियाँ पहचानिए :

- (A) बद अच्छा बदनाम बुरा
- (B) गागर में सागर भरना
- (C) बासी बचे न कुते खाएँ
- (D) सीधी ऊँगली से घी नहीं निकलता
- (E) कान पर जूँ न रोगना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B) और (E)
- (2) केवल (B), (C) और (D)
- (3) केवल (A), (C) और (D)
- (4) केवल (A), (D) और (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11137]**

**2[Option ID=11138]**

**3[Option ID=11139]**

**4[Option ID=11140]**

**Sl. No.11**

**QBID:1007161**

What was the name of the constituency wherfrom Jawaharlal Nehru won Lok Shabha election thrice?

- |               |               |
|---------------|---------------|
| (1) Allahabad | (2) Raebareli |
| (3) Phulpur   | (4) Barabanki |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

जवाहरलाल नेहरू किस चुनाव-क्षेत्र से लोक सभा का चुनाव तीन बार जीते थे?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) इलाहाबाद | (2) रायबरेली |
| (3) फूलपुर   | (4) बाराबंकी |

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

1[Option ID=11141]

2[Option ID=11142]

3[Option ID=11143]

4[Option ID=11144]

**Sl. No.12**

**QBID:1007162**

The National Achievement Survey (NAS) in its 2021 survey stated that the national mean score in English has :

- (1) improved by 24 marks  
(2) decreased by 56 marks  
(3) has remained the same as that of the previous year  
(4) improved marginally

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

राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (एन.ए.एस.) ने अपने 2021 के सर्वेक्षण में बताया कि अंग्रेजी में राष्ट्रीय माध्य प्राप्तांक -

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| (1) 24 अंकों से बढ़ गया है।   | (2) 56 अंक घट गया है। |
| (3) पिछले वर्ष के समान ही है। | (4) थोड़ा बढ़ा है।    |

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

1[Option ID=11145]

2[Option ID=11146]

3[Option ID=11147]

4[Option ID=11148]

**Sl. No.13**

**QBID:1007163**

Swedish film director Ruben Ostlund won Palme d'Or for his film titled :

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| (1) The Triangular Mountain | (2) Triangle in Square |
| (3) Triangle of Sadness     | (4) Triangle of Joy    |



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

स्वीडन के फिल्म निर्देशक रूबेन ओस्टलन्ड ने अपनी किस फिल्म के लिए पाम डि ओर (Palmed'or) पुरस्कार जीता ?

- (1) द ट्राइएन्युलर माउन्टेन  
(2) ट्राइएन्याल इन स्कायर  
(3) ट्राइएन्याल आफ सैडनेस  
(4) ट्राइएन्याल ऑफ जॉइ

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

1[Option ID=11149]

2[Option ID=11150]

3[Option ID=11151]

4[Option ID=11152]

Sl. No.14

QBID:1007164

What is done to mask an Aadhaar Number?

- (1) Replace the first four and the last four digits with characters.  
(2) Replace the last eight digits with characters.  
(3) Replace the first eight digits with characters.  
(4) Replace the six middle digits with characters.

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

आधार संख्या छिपाने के लिए क्या किया जाता है?

- (1) पहले चार और अन्तिम चार अंकों को अक्षरों से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है।  
(2) अन्तिम आठ अंकों को अक्षरों से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है।  
(3) पहले आठ अंकों को अक्षरों से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है।  
(4) मध्य के छः अंकों को अक्षरों से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है।

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

1[Option ID=11153]

2[Option ID=11154]

**3[Option ID=11155]  
4[Option ID=11156]**

**Sl. No.15  
QBID:1007165**

Which organization has won Nobel Prize three times?

- (1) European Union
- (2) International Red Cross Society
- (3) United Nations
- (4) National Dialogue Quartet

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

किस संगठन ने नोबेल पुरस्कार तीन बार जीता है?

- (1) यूरोपीय संघ
- (2) अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रास सोसाइटी
- (3) संयुक्त राष्ट्र
- (4) राष्ट्रीय चतुष्क संवाद

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

**1[Option ID=11157]  
2[Option ID=11158]  
3[Option ID=11159]  
4[Option ID=11160]**

**Sl. No.16  
QBID:1007166**

Film Directors work hard and get exhausted. Prakash hates exhaustion and hence, Prakash does not want to be a film director.

Which one of the following has the opposite logic?

- (1) People who go for walk are healthy. I do not want to go for walk and I am not healthy.
- (2) Politicians are generally talkative, but I am not so, though I am a politician, not by my choice.
- (3) A Soldier's life is full of dangers, but military is never short of manpower.
- (4) There is no substitute for hard work.

**(1) 1**

- (2) 2
  - (3) 3
  - (4) 4

फिल्म निर्देशक कड़ी मेहनत करते हैं और थक जाते हैं। प्रकाश थकान से घृणा करता है और इसलिए, प्रकाश फिल्म निर्देशन नहीं बनना चाहता है।

निम्नलिखित में से किसमें इसका विपरीत तर्क है?

- (1) जो लोग टहलने जाते हैं वे स्वस्थ होते हैं। मैं टहलने नहीं जाना चाहता और मैं स्वस्थ नहीं हूँ।

(2) राजनीतिज्ञ लोग सामान्यतः बातूनी होते हैं, लेकिन मैं ऐसा नहीं हूँ। हालांकि मैं राजनीतिज्ञ हूँ, पर अपनी स्वयं की इच्छा से नहीं।

(3) एक सैनिक का जीवन खतरों से भरा होता है, लेकिन सेना में कभी काम करनेवालों की कमी नहीं होती।

(4) परिश्रम का कोई विकल्प नहीं है।

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

**1[Option ID=11161]**

2[Option ID=11162]

**3[Option ID=11163]**

**4[Option ID=11164]**

**Sl. No.17**

SI. NO.17  
OBID:1007167

A man walks 6 km towards the North, then turns towards his left and walks for 4 km. He again turns left and walks for 6 km. At this point he turns to his right and walks for 6 km. How many km and in what direction is he from starting point?



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

एक आदमी उत्तर की ओर 6 किमी चलता है। उसके बाद वह बाईं ओर मुड़कर 4 किमी चलता है। वह फिर से बाएं मुड़ता है और 6 किमी चलता है। अब वह दाहिने मुड़ता है और 6 किमी चलता है। वह अपने प्रस्थान बिंदु से कितनी दूर है और किस दिशा में है?



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

## **1[Option ID=11165]**

2[Option ID=11166]

3[Option ID=11167]

4[Option ID=11168]

**Sl. No.18**

**QBID:1007168**

A, B, C, D, E, F and G are sitting in a line facing the East. C is the immediate right of D. B is at an extreme end and has E as his neighbor. G is between E and F. D is sitting third from the South end. Who are the persons sitting at the extreme ends?



(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

A, B, C, D, E, F और G पूरब की दिशा में मुँह करके एक पंक्ति में बैठे हैं। D के तुरन्त दाहिने C है। B एक अन्तिम सिरे पर है और E उसका पड़ोसी है। E और F के बीच में G है। D दक्षिणी सिरे से तीसरे स्थान पर बैठा है। अन्तिम सिरों पर कौन लोग बैठे हैं?



(1) 1

(2) a

(3) 3

(4) 4

1 [Option ID=11169]

1[Option ID=11169]  
2[Option ID=11170]

2[Option ID=11170]  
3[Option ID=11171]

4[Option ID=11172]

**SI. No. 19**

SI. NO.19  
QBID:1007169

In the question statement and assumptions are given. Consider the statement and choose the correct option on the basis of the assumptions.

**Statement :** The budget of Transport Corporation is in deficit. The Corporation has decided to increase the ticket rates for travel.

Assumptions : (i) The travel rates are very low.

(ii) If the travel rates are not increased, deficit cannot be met.

- (1) Only assumption (i) is implicit.
  - (2) Only assumption (ii) is implicit.
  - (3) Both assumptions (i) and (ii) are implicit.
  - (4) Neither assumption (i) nor (ii) is implicit.

(1) 1

- (2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इस प्रश्न में वक्तव्य और पूर्व-धारणाएँ दी हुई हैं। वक्तव्य पर विचार करके पूर्व-धारणाओं के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए।

वक्तव्य : परिवहन निगम का बजट घाटे में है। निगम ने यात्रा के लिए टिकट-दरों में वृद्धि का निर्णय लिया है।

पूर्व-धारणाएँ : (i) यात्रा की दरें बहुत कम हैं।  
(ii) यदि यात्रा-दरों में वृद्धि नहीं की जाएगी, तो घाटा पूरा नहीं हो सकता।

- (1) केवल पूर्व-धारणा (i) ही शंका-रहित है।  
(2) केवल पूर्व-धारणा (ii) ही शंका-रहित है।  
(3) दोनों पूर्व-धारणाएँ (i) और (ii) शंका-रहित हैं।  
(4) न तो पूर्व-धारणा (i) और न ही (ii) शंका-रहित हैं।

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

1[Option ID=11173]

2[Option ID=11174]

3[Option ID=11175]

4[Option ID=11176]

Sl. No.20

QBID:1007170

Ram said to Ashok that the woman standing in front of him has a grand daughter who is the only daughter of my brother. How is woman related to Ram?

- (1) Aunt (2) Mother  
(3) Wife (4) Grand Mother

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

राम ने अशोक से कहा कि उसके सामने खड़ी महिला की एक पोती है जो मेरे भाई की इकलौती बेटी है। उस महिला का राम से क्या सम्बन्ध है?

- (1) चाची (2) माँ  
(3) पत्नी (4) दादी

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3

(4) 4

- 1[Option ID=11177]**
- 2[Option ID=11178]**
- 3[Option ID=11179]**
- 4[Option ID=11180]**

**SI. No.21**  
**QBID:1007171**

A tube can fill a tank completely in 18 hours. After half the tank is filled, one more similar tube is opened. What is the total time taken to fill the tank completely?

- (1) 13 hrs 10 min      (2) 14 hrs 30 min  
(3) 14 hrs 20 min      (4) 13 hrs 30 min

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

एक नली एक टैंक को पूर्वतः 18 घंटों में भर सकती है। टैंक के आधा भर जाने के पश्चात, इसके समान एक और नली खोल दी गयी। टैंक को पूरा भरने में लगा कल समय कितना है?



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

- 1[Option ID=11181]**
- 2[Option ID=11182]**
- 3[Option ID=11183]**
- 4[Option ID=11184]**

**SI. No.22**  
**OBID:1007172**

Seven girls can do a piece of work in thirteen days, six boys can do the same piece of work in twelve days, nine men can do the same piece of work in nine days and six women can do the same piece of work in fourteen days. Who are the most efficient?

- (1) Girls (2) Women  
(3) Men (4) Boys

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

7 लड़कियाँ एक कार्य को 13 दिन में कर सकती हैं 6 लड़के उसी कार्य को 12 दिन में कर सकते हैं। 9 पुरुष उसी कार्य को 9 दिन में तथा 6 महिलाएँ उसी कार्य को 14 दिन में कर सकती हैं। कौन सबसे दक्ष है?

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (1) लड़कियाँ | (2) महिलाएँ |
| (3) पुरुष    | (4) लड़के   |

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

1[Option ID=11185]

2[Option ID=11186]

3[Option ID=11187]

4[Option ID=11188]

**Sl. No.23**

**QBID:1007173**

A man and a boy received Rs. 1,600 as wages for 5 days for the work they did together. The man's efficiency in the work was three times that of the boy. What are the daily wages of the boy?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) Rs. 152 | (2) Rs. 112 |
| (3) Rs. 88  | (4) Rs. 80  |

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

एक व्यक्ति तथा एक लड़का एक साथ 5 दिन कार्य करने के लिए मजदूरी रु. 1,600 पाते हैं। व्यक्ति दक्षता लड़के से तीन गुनी थी। लड़के की प्रतिदिन की मजदूरी क्या है?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) रु. 152 | (2) रु. 112 |
| (3) रु. 88  | (4) रु. 80  |

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

1[Option ID=11189]

2[Option ID=11190]

3[Option ID=11191]

4[Option ID=11192]

**Sl. No.24**

**QBID:1007174**

How many kg of rice at Rs. 60 per kg, must be mixed with 30 kg of rice at Rs. 25 per kg, so that the shopkeeper may make a gain 25% on selling the mixture at Rs. 50 per kg?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) 22.5 kg | (2) 23.5 kg |
| (3) 24 kg   | (4) 24.5 kg |

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

30 किग्रा. चावल रु. 25 प्रतिकिग्रा. वाले 30 किग्रा चावलों के साथ रु. 60 प्रतिकिग्रा वाला कितना किग्रा चावल मिलाने से दुकानदार मिश्रण को रु. 50 प्रति किग्रा बेचने पर 25% का लाभ ले सके?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (1) 22.5 किग्रा | (2) 23.5 किग्रा |
| (3) 24 किग्रा   | (4) 24.5 किग्रा |

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

1[Option ID=11193]

2[Option ID=11194]

3[Option ID=11195]

4[Option ID=11196]

**Sl. No.25**  
**QBID:1007175**

A sample of  $X$  litres from a container having a 60 litre mixture of milk and water containing milk and water in the ratio of 2 : 3 is replaced with pure milk so that the container will have milk and water in equal proportions. What is the value of  $X$ ?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) 6 litre  | (2) 10 litre |
| (3) 30 litre | (4) 12 litre |

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

एक बर्तन में 2 : 3 के अनुपात में मिश्रित दूध तथा पानी के 60 लीटर मिश्रण में से  $X$  लीटर का एक नमूना, शुद्ध दूध से बदल दिया गया ताकि बर्तन में दूध तथा पानी समान अनुपात में हो।  $X$  का मान क्या है?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) 6 लीटर  | (2) 10 लीटर |
| (3) 30 लीटर | (4) 12 लीटर |

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

- 1[Option ID=11197]**  
**2[Option ID=11198]**  
**3[Option ID=11199]**  
**4[Option ID=11200]**

**Sl. No.26**  
**QBID:1058001**

The 2's complement of 1111001 (Binary number) is

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) 0000110 | (2) 1111100 |
| (3) 0000100 | (4) 0000111 |

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

1111001 (बाइनरी संख्या) के 2 का पूरक है

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) 0000110 | (2) 1111100 |
| (3) 0000100 | (4) 0000111 |

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

- 1[Option ID=10801]**  
**2[Option ID=10802]**  
**3[Option ID=10803]**  
**4[Option ID=10804]**

**Sl. No.27**  
**QBID:1058002**

Which of the following is not a function of bootstrap program?

- |                                     |
|-------------------------------------|
| (1) Initializing the CPU            |
| (2) Initializing the memory content |
| (3) Loading the operating system    |
| (4) Loading the compiler            |

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

निम्नलिखित में से कौन सा बूटस्ट्रॉप प्रोग्राम का कार्य नहीं है?

- |                                  |
|----------------------------------|
| (1) सीपीयू आरंभ करना             |
| (2) मेमोरी कंटेंट आरंभ करना      |
| (3) ऑपरेटिंग सिस्टम लोड करना     |
| (4) संकलक (कम्पाइलर) को लोड करना |

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**

(4) 4

- 1[Option ID=10805]**
- 2[Option ID=10806]**
- 3[Option ID=10807]**
- 4[Option ID=10808]**

**SI. No.28**  
**QBID:1058003**

The time complexity of the following function is (assume  $n > 0$ )

int recursive (int *n*)

{ if ( $n == 1$ )

```
return (1);
```

e

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| (1) $O(n)$   | (2) $O(n \log n)$ |
| (3) $O(n^2)$ | (4) $O(2^n)$      |

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

निम्नांकित प्रकार्य की समय जटिलता है (अनुमानतः  $n > 0$ )

### इंट रिकर्सिव (इंट $n$ )

$$\{ \text{यहि} (n = 1)$$

### प्रतिफल (रिटर्न) (1):

अतिरिक्त प्रतिफल (एल्स रिटर्न) (रिकॉर्डिंग) ( $n - 1$ ) + रिकॉर्डिंग ( $n - 1$ ):

1

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| (1) $O(n)$   | (2) $O(n \log n)$ |
| (3) $O(n^2)$ | (4) $O(2^n)$      |

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

- 1[Option ID=10809]**
- 2[Option ID=10810]**
- 3[Option ID=10811]**
- 4[Option ID=10812]**

**SI. No.29**  
**OBID:1058004**

Which one of the following file allocation strategy is used by UNIX operating system?

- (1) Contiguous allocation
  - (2) Linked allocation
  - (3) Indexed allocation
  - (4) Sequential allocation

- (1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

यूनिक्स (UNIX) ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा प्रयुक्त फाइल नियतन युक्ति कौन सी है?

- (1) संसक्र नियतन (2) शृंखलित नियतन  
(3) सूचकांकित नियतन (4) अनुक्रमिक नियतन

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

**1[Option ID=10813]**

2[Option ID=10814]

3[Option ID=10815]

4[Option ID=10816]

**SI. No.30**

QBID:1058005

Given below are two statements : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion (A) :** In round-Robin process scheduling algorithm, the time-quantum plays an important role.

**Reason (R) :** The performance of round-robin algorithm depends on the size of the time-quantum.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
  - (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)
  - (3) (A) is correct but (R) is not correct
  - (4) (A) is not correct but (R) is correct

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : राउंड-रबिन प्रक्रम अनुसूचन एल्गोरिथ्म में, टाइम-कॉटम महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

कारण (R) : राउंड-रबिन एल्गोरिथ्म का निष्पादन टाइम-कॉटम के आकार पर निर्भर करता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10817]**

**2[Option ID=10818]**

**3[Option ID=10819]**

**4[Option ID=10820]**

**SI. No.31**

**QBID:1058006**

A high paging rate

- (1) may cause high I/O rate
- (2) keeps the system well running
- (3) is a symptom of too much processor activity
- (4) always creates a slow system

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

उच्च पृष्ठन दर :

- (1) उच्च I/O दर का कारण हो सकती है
- (2) सिस्टम को सुचारू रूप से परिचालित बनाये रखती है
- (3) अत्यधिक प्रोसेसर कार्यकलाप का लक्षण होती है
- (4) सदैव सिस्टम धीमा बनाती है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10821]**

**2[Option ID=10822]**

**3[Option ID=10823]**

**4[Option ID=10824]**

**SI. No.32**

**QBID:1058007**

Which of the following are applications of supervised learning?

- (A) Fraud detection
- (B) Image classification
- (C) Disease diagnosis
- (D) Data clustering
- (E) Dimensionality reduction

Choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) (A), (B), (C) only
- (2) (A), (D), (E) only
- (3) (B), (C), (D) only
- (4) (C), (D), (E) only

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नांकित में से कौन पर्यावरक्षित अधिगम का/के अनुप्रयोग हैं/है?

- (A) धोखा संसूचन (फ्राड डिटेक्शन)
- (B) चित्र वर्गीकरण
- (C) रोग निदान
- (D) डाटा कलस्टरिंग
- (E) आयामीय हास

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B), (C)
- (2) केवल (A), (D), (E)
- (3) केवल (B), (C), (D)
- (4) केवल (C), (D), (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10825]**

**2[Option ID=10826]**

**3[Option ID=10827]**

**4[Option ID=10828]**

**Sl. No.33**

**QBID:1058008**

Given below are two statements :

Statement I : Dynamic link file (DLL) is a library routine that can be linked to another program only at the run time stage.

Statement II : Machine language depicts flow of data in a system.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are true
- (2) Both Statement I and Statement II are false
- (3) Statement I is true but Statement II is false
- (4) Statement I is false but Statement II is true

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : डायनेमिक लिंक फाइल (DLL) एक लाइब्रेरी रुटीन है जो केवल कार्यावधि (रन टाइम) अवस्था पर लिंकड किया जा सकता है।

कथन II : मशीनी भाषा किसी सिस्टम में डाटा के प्रवाह को चित्रित करती है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10829]**

**2[Option ID=10830]**

**3[Option ID=10831]**

**4[Option ID=10832]**

**Sl. No.34**

**QBID:1058009**

Given below are two statements : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A) : Lexical analysis is related to parsing.

Reasons (R) : Lexical analysis converts the source program into proper syntactic clauses.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : शाब्दिक विश्लेषण पद विच्छेदन से संबंधित होता है।

कारण (R) : शाब्दिक विश्लेषण स्रोत प्रोग्राम को उचित वाक्यात्मक वाक्यांशों में परिवर्तित करता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

1[Option ID=10833]

2[Option ID=10834]

3[Option ID=10835]

4[Option ID=10836]

Given below are two statements :

Statement I : Parsing is a process of finding a parse tree for a string of tokens.

Statement II : A grammar that produces more than one parse tree for some sentences is called ambiguous.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are correct
- (2) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (3) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (4) Statement I is incorrect but Statement II is correct

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : पदब्याख्या टोकन की श्रृंखला हेतु पदब्याख्या वृक्ष के अश्वेषण की प्रक्रिया है।

कथन II : वह व्याकरण जो कुछ कथनों हेतु एक से अधिक पदब्याख्या वृक्ष प्रस्तुत करता है, वह अस्पष्ट (एम्बीगुअस) कहलाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10837]**

**2[Option ID=10838]**

**3[Option ID=10839]  
4[Option ID=10840]**

**Sl. No.36  
QBID:1058011**

Which tool is used for grouping of characters in tokens in the compiler?

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (1) Parser         | (2) Code optimizer |
| (3) Code generator | (4) Scanner        |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

संकलक में टोकन के संप्रतीकों के समूहन हेतु निम्नलिखित में से कौन सा उपकरण प्रयोग किया जाता है?

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (1) पद व्याख्याचित्र (पार्सर) | (2) कूट इष्टमकार (कोड आप्टिमाइजर) |
| (3) कूट जनित्र (कोड जनरेटर)   | (4) स्कैनर                        |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

**1[Option ID=10841]  
2[Option ID=10842]  
3[Option ID=10843]  
4[Option ID=10844]**

**Sl. No.37  
QBID:1058012**

Which of the following is/are not component(s) of an expert system?

- (A) Inference engine  
(B) Knowledge base  
(C) Learning module  
(D) Explanation module  
(E) MYCIN

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A), (B) and (C) only  
(2) (A), (B) and (D) only  
(3) (D) and (E) only  
(4) (E) only

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

किसी एक्सपर्ट सिस्टम के निम्नांकित कौन सा/से घटक नहीं है/हैं?

- (A) इंफरेंस इंजिन
- (B) नॉलोज बेस
- (C) लर्निंग माइयूल
- (D) एक्स्प्लानेशन माइयूल
- (E) एम वाई सी आई एन (माइसेन)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B) और (C)
- (2) केवल (A), (B) और (D)
- (3) केवल (D) और (E)
- (4) केवल (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10845]**

**2[Option ID=10846]**

**3[Option ID=10847]**

**4[Option ID=10848]**

**SI. No.38**

**QBID:1058013**

Let  $X_i = \{1, 2, 3, \dots, i\}$  for  $i = 1, 2, 3, \dots$ . Then,  $\bigcap_{i=1}^{\infty} X_{i+1}$  is

- (1) { 1, 2, 3, ..... }
- (2) { 1, 2, 3 }
- (3) { 1, 2 }
- (4) { 1 }

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

यदि  $X_i = \{1, 2, 3, \dots, i\}$  है, जहाँ  $i = 1, 2, 3, \dots$  है। तो,  $\bigcap_{i=1}^{\infty} X_{i+1}$  निम्न होगा

- (1) { 1, 2, 3, ..... }
- (2) { 1, 2, 3 }
- (3) { 1, 2 }
- (4) { 1 }

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10849]**

**2[Option ID=10850]**



**3[Option ID=10851]  
4[Option ID=10852]**

**Sl. No.39  
QBID:1058014**

The process of converting plaintext into ciphertext is called

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (1) Decryption     | (2) Encryption  |
| (3) Authentication | (4) Compilation |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

प्लेनटेक्स्ट (केवल पाठ्यांश) से सिफरटेक्स्ट (कूटलिखित पाठ्यांश) में परिवर्तित करने की प्रक्रिया कहलाती है:

- |             |           |
|-------------|-----------|
| (1) विकोडन  | (2) गोपन  |
| (3) प्रमाणन | (4) संकलन |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

**1[Option ID=10853]  
2[Option ID=10854]  
3[Option ID=10855]  
4[Option ID=10856]**

**Sl. No.40  
QBID:1058015**

Consider the following declaration

int list [5] = { 2, 4, 0, 6, 1 };

what will be the values assigned to list [0] and list [3]

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) 4, 6 | (2) 2, 6 |
| (3) 2, 0 | (4) 0, 4 |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

निम्नलिखित प्रारूपण पर विचार कीजिए :

इंट सूची [5] = { 2, 4, 0, 6, 1 };

सूची [0] और सूची [3] के निर्दिष्ट मान क्या होंगे :

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) 4, 6 | (2) 2, 6 |
| (3) 2, 0 | (4) 0, 4 |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=10857]

2[Option ID=10858]

3[Option ID=10859]

4[Option ID=10860]

**Sl. No.41**

**QBID:1058016**

A function call that sends the copy of its actual parameters to a function is called as

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| (1) Call by value   | (2) Call by reference       |
| (3) Call by pointer | (4) Preprocessor directives |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

वह प्रकार्य कॉल(आहवान) जो किसी प्रकार्य को इसके वास्तविक मानदंडों की प्रतिलिपि भेजता है, वह कहलाता है :

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) मान आहवान | (2) संदर्भ आहवान |
|---------------|------------------|

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| (3) सूचक आहवान | (4) पूर्वप्रक्रमक निदेश |
|----------------|-------------------------|

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=10861]

2[Option ID=10862]

3[Option ID=10863]

4[Option ID=10864]

**Sl. No.42**

**QBID:1058017**

Given below are two statements : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A) : Given :  $x = 1, 2, \dots, 20$  and  $f(0) = 10$

If :  $f(x) = f(x - 1) + 3$

Then :  $f(x)$  is a recursive function.

Reasons (R) : A function which call itself is known as recursive function.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : दिया गया है :  $x = 1, 2, \dots, 20$ , और  $f(0) = 10$

यदि :  $f(x) = f(x - 1) + 3$

तो :  $f(x)$  एक पुनरावर्ती फलन है।

कारण (R) : वह फलन जो स्वयं को ज्ञात कहता है वह पुनरावर्ती फलन कहलाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=10865]

2[Option ID=10866]

3[Option ID=10867]

4[Option ID=10868]

SI. No.43

QBID:1058018

A set of related data items of a particular entity is called a

- |            |           |
|------------|-----------|
| (1) Record | (2) File  |
| (3) Data   | (4) Field |

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

विशिष्ट तत्व से संबंधित डाटा मर्दों का समुच्चय कहलाता है :

- |             |           |
|-------------|-----------|
| (1) रिकार्ड | (2) फाइल  |
| (3) डाटा    | (4) फील्ड |

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

1[Option ID=10869]

2[Option ID=10870]

3[Option ID=10871]

4[Option ID=10872]

**Sl. No.44**

**QBID:1058019**

The Boolean expression  $(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$  is logically equivalent to

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) $(p \wedge q) \rightarrow r$ | (2) $(p \wedge r) \rightarrow q$ |
| (3) $p \rightarrow (q \wedge r)$ | (4) $q \rightarrow (p \wedge r)$ |

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

बुलीय अभिव्यक्ति (Boolean) तुल्यता  $(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$  का तर्कसंगत तुल्य है

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) $(p \wedge q) \rightarrow r$ | (2) $(p \wedge r) \rightarrow q$ |
| (3) $p \rightarrow (q \wedge r)$ | (4) $q \rightarrow (p \wedge r)$ |

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

1[Option ID=10873]

2[Option ID=10874]

3[Option ID=10875]

4[Option ID=10876]

**Sl. No.45**

**QBID:1058020**

The number of relations are there on the set { a, b, c, d }

- |         |             |
|---------|-------------|
| (1) 512 | (2) 1024    |
| (3) 4   | (4) 65, 536 |

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

दिये गए सेट { a, b, c, d } के सम्बंधों की संख्या

- |         |             |
|---------|-------------|
| (1) 512 | (2) 1024    |
| (3) 4   | (4) 65, 536 |

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

1[Option ID=10877]

2[Option ID=10878]

3[Option ID=10879]

4[Option ID=10880]

**Sl. No.46**

**QBID:1058021**

Merge sort performs in two phases : sort and merge. What is the expected time of merging?

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (1) $\theta(n)$        | (2) $\theta(\log n)$ |
| (3) $\theta(n \log n)$ | (4) $\theta(n^2)$    |

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

छंटाई संविलय (Merge sort) दो प्रावस्थाओं में किये जाते हैं : छंटाई और विलय। संविलय का अनुमानित समय क्या है?

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (1) $\theta(n)$        | (2) $\theta(\log n)$ |
| (3) $\theta(n \log n)$ | (4) $\theta(n^2)$    |

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

1[Option ID=10881]

2[Option ID=10882]

3[Option ID=10883]

4[Option ID=10884]

**Sl. No.47**

**QBID:1058022**

Pseudo code is

- (1) Refined version of program
- (2) Language independent code
- (3) Outcome of compilation process
- (4) Code developed using the syntax of a specific language

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

छद्म कूट है :

- (1) प्रोग्राम का परिष्कृत संस्करण
- (2) भाषिक स्वतंत्र कूट
- (3) संकलन प्रक्रिया का परिणाम
- (4) विशिष्ट भाषा की वाक्य रचना के प्रयोग से विकसित कूट

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10885]**

**2[Option ID=10886]**

**3[Option ID=10887]**

**4[Option ID=10888]**

**SI. No.48**

**QBID:1058023**

The median of  $n$  elements can be found in  $O(n)$  time. Which one of the following is correct about the complexity of quick sort, in which median is selected as pivot?

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

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

किन्हीं  $n$  तत्वों की माध्यिका को  $O(n)$  समय में प्राप्त किया जा सकता है। दूसरा छँटाई के समापन के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सही है, जिसमें माध्यिका को केन्द्रबिन्दु के रूप में चुना गया है?

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

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

- 1[Option ID=10889]**
- 2[Option ID=10890]**
- 3[Option ID=10891]**
- 4[Option ID=10892]**

**Sl. No.49**

**QBID:1058024**

In a cryptographic Hash function, if it is computationally infeasible to find any pair  $(x, y)$  such that  $H(x) = H(y)$ , we call it

- (1) One way property
  - (2) Weak collision resistance
  - (3) Avalanche effect
  - (4) Strong collision resistance

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

एक क्रिप्टोग्राफीक हैश फंक्शन (फलन) में अगर यह संगणनीय रूप से कोई युग्म  $(x, y)$  जैसा कि  $H(x) = H(y)$  पाने में अनुपयुक्त है, इसको हम कहते हैं



(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

- 1[Option ID=10893]**
- 2[Option ID=10894]**
- 3[Option ID=10895]**
- 4[Option ID=10896]**

SI. No.50

QBID:1058025

MAC address is also called

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| (1) Physical address | (2) Logical address     |
| (3) Source address   | (4) Destination address |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

मैक (MAC) एड्रेस को इस नाम से भी जाना जाता है :



(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

- 1[Option ID=10897]**
- 2[Option ID=10898]**
- 3[Option ID=10899]**
- 4[Option ID=10900]**

SI. No.51  
QBID:10580

Which of the following layers does the HTTP protocol work on?



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

निम्नलिखित में से किस लेयर (परत) पर एच टी टी पी (HTTP) प्रोटोकॉल कार्य करता है?

- (1) भौतिक (फिजिकल) परत (2) डाटा-लिंक परत  
(3) अनुप्रयोग (अप्लीकेशन) परत (4) सभी 7 परतें

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

- 1[Option ID=10901]**
- 2[Option ID=10902]**
- 3[Option ID=10903]**
- 4[Option ID=10904]**

SI. No.52  
OBID:1058027

Given below are two statements :

**Statement I** : In RSA, private key  $d = e^{-1} \pmod{\phi(n)}$ , where  $\phi(n)$  is Euler's Totient function.

**Statement II** : If  $n = 187$  and  $e = 7$ , then  $d = 23$

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are correct
  - (2) Both Statement I and Statement II are incorrect
  - (3) Statement I is correct but Statement II is incorrect
  - (4) Statement I is incorrect but Statement II is correct

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

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : आर.एस.ए. (RSA) में, प्राइवेट कुंजी  $d \equiv e^{-1} \pmod{\phi(n)}$  जहाँ  $\phi(n)$  इयूलर टोशिएंट फलन है।

कथन II : अगर  $n = 187$  और  $e = 7$  तो  $d = 23$

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सत्य हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
- (4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10905]**

**2[Option ID=10906]**

**3[Option ID=10907]**

**4[Option ID=10908]**

**Sl. No.53**

**QBID:1058028**

Diffie-Hellman key exchange is based on the difficulty of

- (1) Integer Factoring problem
- (2) Subset sum problem
- (3) Discrete logarithm problem
- (4) Primality testing

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

‘डिफे-हेलमन’ की कुंजी एक्सचेंज किस कठिनाई पर आधारित है

- (1) पूर्णांक गुणनखण्डीय समस्या
- (2) सबसेट (सबसमुच्य) संकलन समस्या
- (3) विविक्त लघुगुणकीय समस्या
- (4) प्राईमालिटी टेस्टिंग

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10909]**

**2[Option ID=10910]**

**3[Option ID=10911]**

**4[Option ID=10912]**

**Sl. No.54**

**QBID:1058029**

In computer networking, which of the following best describes uploading information?

- (1) Sorting data on a disk drive
- (2) Sending information to a host computer
- (3) Receiving information from a host computer
- (4) Sorting data on a hard drive

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

कंप्यूटर नेटवर्किंग में सूचना की अपलोडिंग को निम्नलिखित में से कौन सा सर्वोत्तम ढंग से व्याख्यायित करता है?

- (1) डिस्क ड्राइव पर डाटा छाँटना
- (2) पोषक कंप्यूटर (होस्ट) को सूचना प्रेषित करना
- (3) पोषक कंप्यूटर से सूचना प्राप्त करना
- (4) हार्ड ड्राइव पर डाटा छाँटना

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10913]**

**2[Option ID=10914]**

**3[Option ID=10915]**

**4[Option ID=10916]**

**Sl. No.55**

**QBID:1058030**

“Parity bits” are used for which of the following purpose?

- (1) Encryption of data
- (2) To transmit faster
- (3) To identify the user
- (4) To detect error

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

‘पैरिटी बिट्स’ निम्नलिखित में से किस उद्देश्य के लिए प्रयुक्त किये जाते हैं?

- (1) डाटा का गोपन(एन्क्रिप्शन ऑफ डाटा)
- (2) तीव्रता से संप्रेषण के लिए
- (3) प्रयोक्ता की पहचान के लिए
- (4) त्रुटि का पता लगाने के लिए

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**



- 1[Option ID=10925]**
- 2[Option ID=10926]**
- 3[Option ID=10927]**
- 4[Option ID=10928]**

**SI. No.58**

**QBID:1058033**

For a given function  $f : Z \rightarrow R$ ,  $f(n) = \frac{1}{n}$ , the domain and codomain are

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) $R, R$ | (2) $R, Z$ |
| (3) $Z, R$ | (4) $Z, Z$ |

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

एक दिए गए फलन  $f : Z \rightarrow R$ ,  $f(n) = \frac{1}{n}$ , में प्रान्त और सह प्रान्त (डोमेन और को-डोमेन) निम्न हैं।

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) $R, R$ | (2) $R, Z$ |
| (3) $Z, R$ | (4) $Z, Z$ |

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

- 1[Option ID=10929]**
- 2[Option ID=10930]**
- 3[Option ID=10931]**
- 4[Option ID=10932]**

**SI. No.59**

QBID:1058034

**Given below are two statements :**

**Statement I** : The private key in asymmetric key cryptography is kept secret by receiver.

**Statement II** : RSA algorithm is not used in asymmetric-key cryptography.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are true
  - (2) Both Statement I and Statement II are false
  - (3) Statement I is true but Statement II is false
  - (4) Statement I is false but Statement II is true

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

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : असमित बटन गूढ़ालेखन में प्राइवेट (निजी) बटन प्राप्तकर्ता द्वारा गोपनीय रखी जाती है।

कथन II : आर एस ए अल्गोरियम का प्रयोग असमित बटन गूढ़ालेखन में नहीं किया जाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10933]**

**2[Option ID=10934]**

**3[Option ID=10935]**

**4[Option ID=10936]**

**Sl. No.60**

**QBID:1058035**

Which of the following are considered as signal transmission media in data communication?

- (A) Twisted pair cable
- (B) Microwaves and satellite signals
- (C) Repeaters
- (D) Analog transmission
- (E) Fiber optics

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A) and (E)
- (2) (A) and (B)
- (3) (A), (B) and (E)
- (4) (A), (B), (C) and (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

आँकड़ा संचार में निम्नलिखित में से किसे सिग्नल संप्रेषण माध्यम माना जाता है?

- (A) ट्रिस्टेड पेयर केबल (व्यावर्तित युग्म केबल)
- (B) माइक्रोवेव एंड सैटेलाइट सिग्नल (ममाइक्रोवेव एवं उपग्रह संकेत)
- (C) रिपीटर्स (पुनरावर्तक)
- (D) एनलॉग ट्रांसमिशन (अनुरूप संप्रेषण)
- (E) फाइबर आप्टिक्स (तंतु प्रकाशिकी)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A) और (E)
- (2) केवल (A) और (B)
- (3) केवल (A), (B) और (E)
- (4) केवल (A), (B), (C) और (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10937]**

**2[Option ID=10938]**

**3[Option ID=10939]**

**4[Option ID=10940]**

**Sl. No.61**

**QBID:1058036**

Given below are two statements :

Statement I : Class D, IP addresses are used for multicast

Statement II : Class B, IP addresses are reserved for future use.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are correct
- (2) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (3) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (4) Statement I is incorrect but Statement II is correct

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : वर्ग डी, आई.पी. एड्रेस का प्रयोग बहुरूपीय के लिए किया जाता है।

कथन II : वर्ग बी, आई.पी. एड्रेस भविष्य के प्रयोग के लिए आवश्यक है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10941]**

**2[Option ID=10942]**

**3[Option ID=10943]**

**4[Option ID=10944]**

**Sl. No.62**

**QBID:1058037**

Given below are two statements :

Statement I : Bluetooth is an example of wide area network (WAN).

Statement II : OSI model has seven layers.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are true
- (2) Both Statement I and Statement II are false
- (3) Statement I is true but Statement II is false
- (4) Statement I is false but Statement II is true

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : ब्लूटूथ वाइड एरिया नेटवर्क (WAN) का एक उदाहरण है।

कथन II : ओ एस आई मॉडल में सात पर्ट होती हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

**1[Option ID=10945]**

**2[Option ID=10946]**

**3[Option ID=10947]**

**4[Option ID=10948]**

**Sl. No.63**

**QBID:1058038**

Which of the following is/are

Built-in data types in SQL

- (A) char
- (B) varchar
- (C) int
- (D) string
- (E) numeric

Choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) (A), (B), (C), (D) (E) only
- (2) (A), (B), (C), (D) only
- (3) (A), (B), (C), (E) only
- (4) (A), (B), (D), (E) only

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

निम्नलिखित में से कौन सा/से एस क्यू एल (SQL)

- (A) चॉर (Char)
- (B) वेरकैर (Varchar)
- (C) इंट (int)
- (D) स्ट्रिंग
- (E) न्यूमेरिक

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B), (C), (D), (E)
- (2) केवल (A), (B), (C), (D)
- (3) केवल (A), (B), (C), (E)
- (4) केवल (A), (B), (D), (E)

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

**1[Option ID=10949]**

**2[Option ID=10950]**

**3[Option ID=10951]**

**4[Option ID=10952]**

**Sl. No.64**

**QBID:1058039**

Given below are two statements : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A) : In relational database model, a candidate is a minimal “super key”.

Reasons (R) : Candidate key is a “Superkey” from which we cannot remove any attributes and still have the uniqueness constraint hold.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : संबंधपरक डेटाबेस प्रतिरूप में, प्रत्याशी एक अल्पतम (मिनिमल) 'महाकुंजी' (सुपर की) होता है।

कारण (R) : 'प्रत्याशी कुंजी' एक, महाकुंजी, होती है जिससे हम गुणों को मिटा नहीं सकते हैं और फिर भी विशिष्टता पर नियंत्रण बरकरार रहता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=10953]**

**2[Option ID=10954]**

**3[Option ID=10955]**

**4[Option ID=10956]**

**SI. No.65**

**QBID:1058040**

In microprocessor, the number of bits processed in a single instruction is known as

- (1) Instruction set
- (2) Instruction speed
- (3) Bandwidth
- (4) Bandspeed

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

माइक्रोप्रोसेसर में, एक अकेले अनुदेश द्वारा प्रक्रमित बिट्स की संख्या कहलाती है

- (1) अनुदेश समुच्चय
- (2) अनुदेश गति
- (3) बैंडविड्थ
- (4) बैंडस्पीड

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**



**3[Option ID=10967]  
4[Option ID=10968]**

**Sl. No.68  
QBID:1058043**

In microprocessor, suppose the contents of the registers A and B are 50H and 60H, respectively. After the execution of the instruction : MOV A, B

The contents of A and B will be :

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (1) A = 50H, B = 60H | (2) A = 50H, B = 50H |
| (3) A = 60H, B = 60H | (4) A = 60H, B = 50H |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

माइक्रोप्रोसेसर में, मान लिजिए रजिस्टर A और B की अंतर्वर्स्तु क्रमशः 50H और 60H है, निर्देश के क्रियान्वयन के पश्चात :

MOV A, B

A और B की अंतर्वर्स्तु होगी :

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (1) A = 50H, B = 60H | (2) A = 50H, B = 50H |
| (3) A = 60H, B = 60H | (4) A = 60H, B = 50H |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

**1[Option ID=10969]  
2[Option ID=10970]  
3[Option ID=10971]  
4[Option ID=10972]**

**Sl. No.69  
QBID:1058044**

Which of the following is a non-primitive data structures :

- |               |             |
|---------------|-------------|
| (1) Boolean   | (2) Array   |
| (3) Character | (4) Integer |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

निम्नलिखित में से कौन सी नॉन-प्रिमिटिव डाटा संरचनाएँ हैं ?

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| (1) बूलियन (Boolean) | (2) सरणी     |
| (3) संप्रतीक         | (4) पूर्णांक |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4**

- 1[Option ID=10973]  
2[Option ID=10974]  
3[Option ID=10975]  
4[Option ID=10976]

Sl. No.70

QBID:1058045

The running time for solving minimum-spanning-tree problem using Prim's algorithm is

- (1)  $O(\log V)$       (2)  $O(E \log V)$   
(3)  $O(E)$       (4)  $O(V \log V)$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

प्रिम्स एल्गोरिदम का प्रयोग करते हुए मिनिमम स्पैनिंग-ट्री समस्या को हल करने के लिए कार्यावधि होगी

- (1)  $O(\log V)$       (2)  $O(E \log V)$   
(3)  $O(E)$       (4)  $O(V \log V)$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

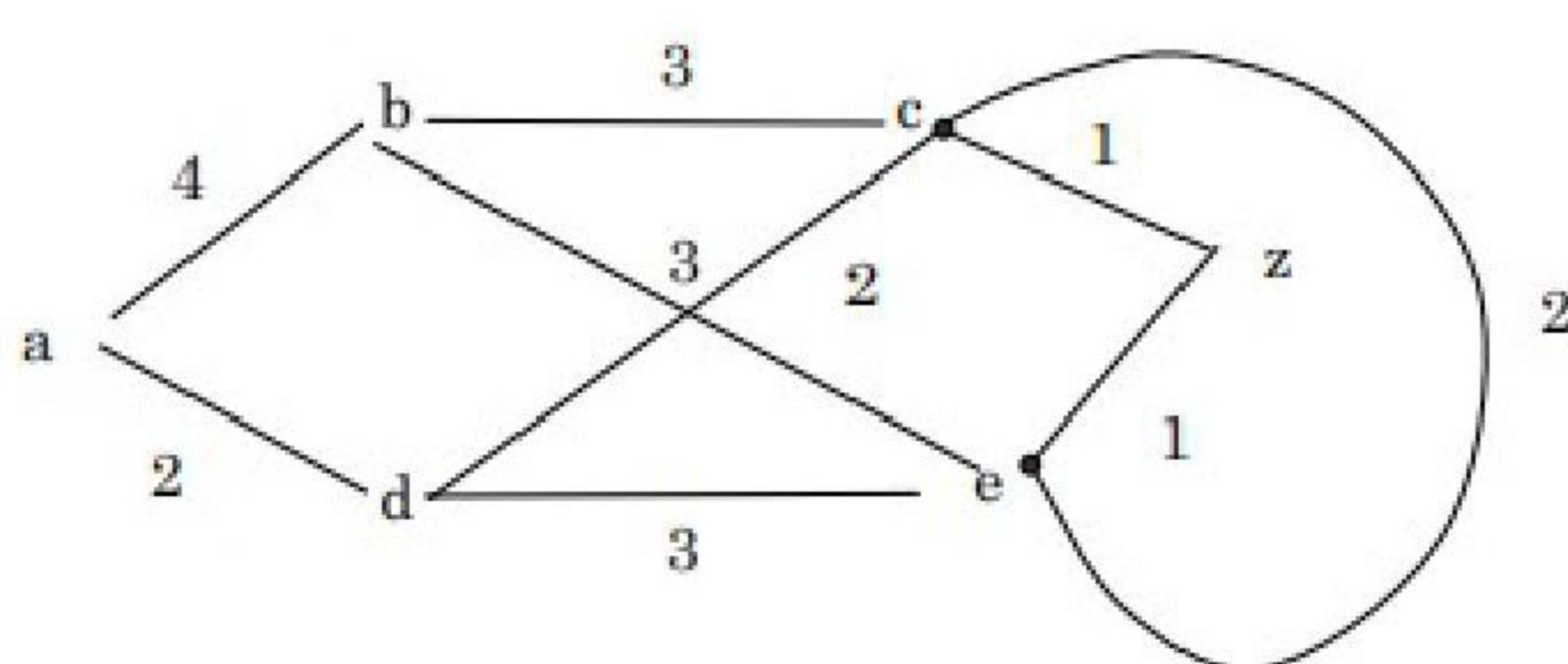
(4) 4

- 1[Option ID=10977]  
2[Option ID=10978]  
3[Option ID=10979]  
4[Option ID=10980]

Sl. No.71

QBID:1058046

The length of the shortest path between  $a$  and  $z$ , in the weighted graph shown, is



- (1) 6      (2) 5  
(3) 8      (4) 4

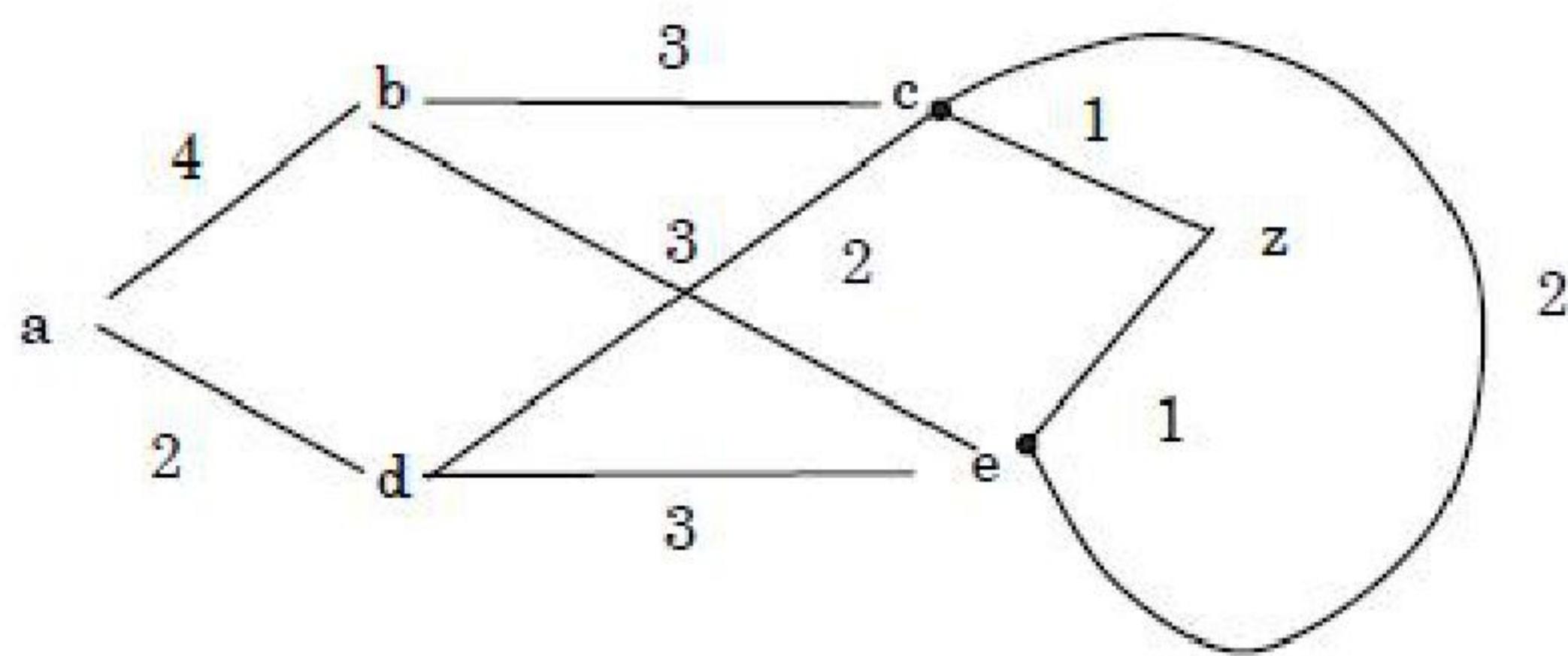
(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

दिये गए वेटेड ग्राफ में 'a' से 'z' के बीच की निकटतम पथ की लम्बाई है





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

## **1[Option ID=10981]**

2[Option ID=10982]

**3[Option ID=10983]**

4[Option ID=10984]

**SI. No.72**

QBID:1058047

For a given function, an asymptotic lower bound can be defined using :

- (1) O-notation (Big O notation)
  - (2) o-notation (Small o notation)
  - (3) Theta notation
  - (4) Omega notation

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

दिये गये कार्य हेतु, निम्नलिखित के प्रयोग द्वारा उपगामी निम्न परिबंध दिये जा सकते हैं :



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

1 [Option ID=10985]

3[Option ID=10986]

2[Option ID=10986]  
3[Option ID=10987]

3[Option ID=10987]  
4[Option ID=10988]

SI No 73

SI. No.73  
QBID:1058048

The processing and accessing of each element in an array exactly once is known as

- |               |               |
|---------------|---------------|
| (1) Insertion | (2) Search    |
| (3) Deletion  | (4) Traversal |

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

किसी सरणी में तथ्यतः एक बार प्रत्येक तत्व के अभिगमन और प्रक्रमण की प्रक्रिया कहलाती है :

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (1) अंतरवेशन | (2) खोज     |
| (3) विलोपन   | (4) चक्रमणत |
- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=10989]

2[Option ID=10990]

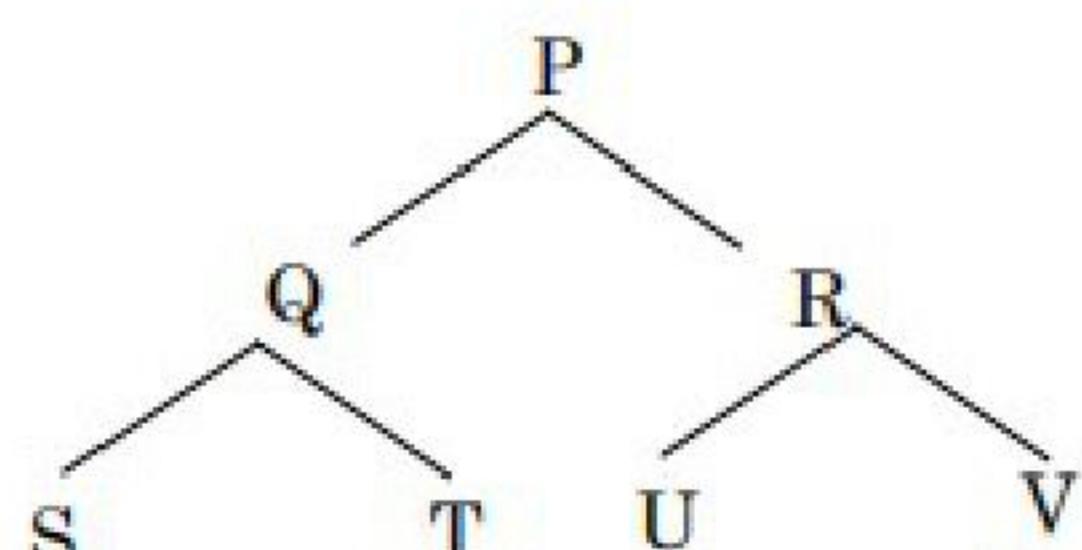
3[Option ID=10991]

4[Option ID=10992]

Sl. No.74

QBID:1058049

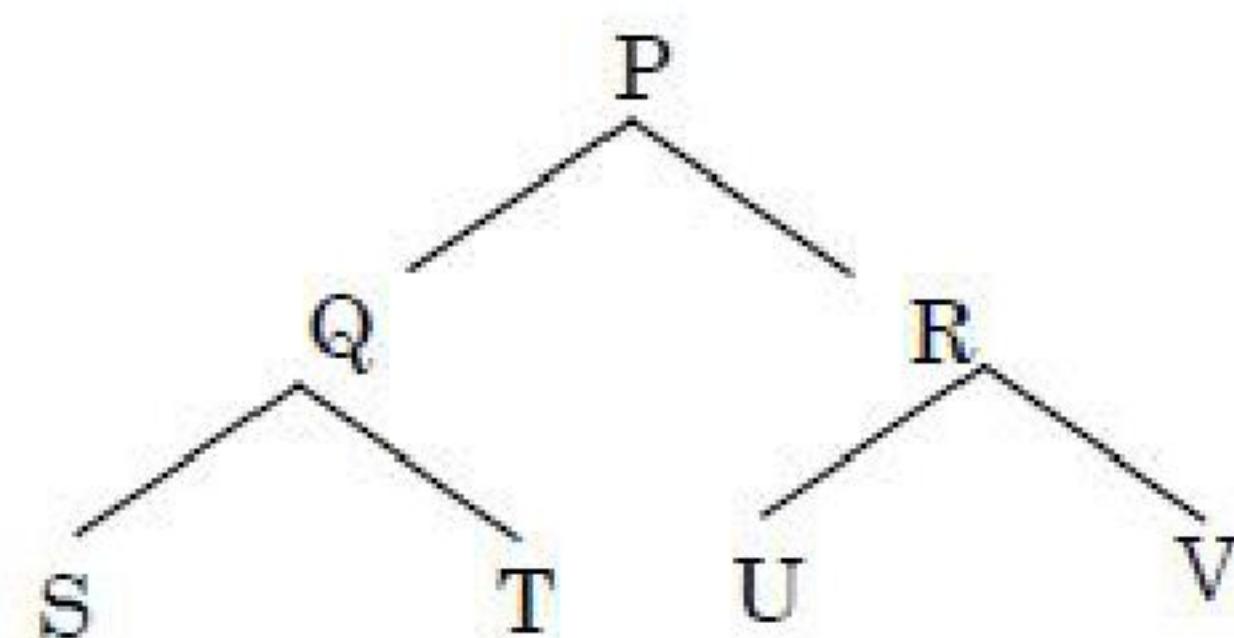
For a given Binary tree T,



The preorder traversal of T is,

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1) S T Q U V R P | (2) P Q S T R U V |
| (3) S Q T U R V P | (4) P Q R S T U V |
- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक दिये गए बाइनरी ट्री T



T का प्राग्राम ट्रेवर्सल है।

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1) S T Q U V R P | (2) P Q S T R U V |
| (3) S Q T U R V P | (4) P Q R S T U V |

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

1[Option ID=10993]

2[Option ID=10994]

3[Option ID=10995]

4[Option ID=10996]

**Sl. No.75**

**QBID:1058050**

A common method used to represent a graph is

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| (1) Stack | (2) List             |
| (3) Queue | (4) Adjacency matrix |

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

किसी ग्राफ को प्रदर्शिति करने के लिए प्रयुक्त सामान्य पद्धति है :

- |                   |   |
|-------------------|---|
| (1) स्टॉक (Stack) | (2) लिस्ट (सूची)                          |
| (3) क्यू (Queue)  | (4) संलग्नता मैट्रिक्स (Adjacency matrix) |

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

1[Option ID=10997]

2[Option ID=10998]

3[Option ID=10999]

4[Option ID=11000]

**Sl. No.76**

**QBID:1058051**

In OSI security architecture, the security attacks can be classified as

- (A) Sequential attacks
- (B) Parallel attacks
- (C) Active attacks
- (D) Passive attacks
- (E) Distributed attacks

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A), (B) only
- (2) (C), (D) only
- (3) (C), (D), (E) only
- (4) (A), (B), (E) only

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

ओ एस आई सिक्यूरिटी आर्किटेक्चर में, सिक्यूरिटी हमले निम्नलिखित रूप में वर्गीकृत किये जा सकते हैं :

- (A) अनुक्रमिक
- (B) समानांतर हमला
- (C) सक्रिय हमला
- (D) निष्क्रिय हमला
- (E) वितरित हमला

नीजे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उपर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B)
- (2) केवल (C), (D)
- (3) केवल (C), (D), (E)
- (4) केवल (A), (B), (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11001]**

**2[Option ID=11002]**

**3[Option ID=11003]**

**4[Option ID=11004]**

**Sl. No.77**

**QBID:1058052**

Match List I with List II :

List I	List II
(A) Plaintext	(I) Unintelligible data
(B) Ciphertext	(II) Cryptanalytic attack
(C) Enciphering	(III) Original intelligible data
(D) Cryptanalysis	(IV) Encryption

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
- (2) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)
- (3) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
- (4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

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

सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(A) केवल पाठ्यांश	(I) अनइंटेलिजिबल डाटा
(B) कूटलिखित पाठ्यांश	(II) क्रिप्टएनालिटिक अटैक
(C) कूटलेखन	(III) ओरिजिनल इंटेलिजिबल डाटा
(D) गृहविश्लेषण (क्रिप्टएनालिसिस)	(IV) सन्क्रिप्शन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
- (2) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)
- (3) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
- (4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

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

1[Option ID=11005]

2[Option ID=11006]

3[Option ID=11007]

4[Option ID=11008]

Sl. No.78

QBID:1058053

The 9's complement for the decimal number "467" is

- |         |         |
|---------|---------|
| (1) 217 | (2) 523 |
| (3) 271 | (4) 532 |

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

दशमलव संख्या : "467" के लिए 9 का पूरक (complement) क्या है?

- |         |         |
|---------|---------|
| (1) 217 | (2) 523 |
| (3) 271 | (4) 532 |

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

1[Option ID=11009]

2[Option ID=11010]

3[Option ID=11011]

4[Option ID=11012]

**SI. No.79**

**QBID:1058054**

In Boolean algebra, a Demorgan's theorem states that

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | $\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$     |
| (2) | $\overline{A \cdot B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$ |
| (3) | $\overline{A \cdot B} = A + B$                           |
| (4) | $\overline{A \cdot B} = A \cdot B$                       |

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

बूलियन अल्जेब्रा में, डिमार्गन की प्रमेय का मानना है कि :

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | $\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$     |
| (2) | $\overline{A \cdot B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$ |
| (3) | $\overline{A \cdot B} = A + B$                           |
| (4) | $\overline{A \cdot B} = A \cdot B$                       |

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

1[Option ID=11013]

2[Option ID=11014]

3[Option ID=11015]

4[Option ID=11016]

**SI. No.80**  
**QBID:1058055**

For a cache memory, the most suitable type of memory is

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1) Dynamic RAM (DRAM)      | (2) Static RAM (SRAM)     |
| (3) Programmable ROM (PROM) | (4) Erasable PROM (EPROM) |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

द्रुतिका स्मृति (कैच मेमोरी) हेतु, सर्वाधिक उपयुक्त स्मृति का प्रकार है :

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1) डायनेमिक रैम (DRAM)     | (2) स्टैटिक रैम (SRAM)    |
| (3) प्रोग्रामेबल रॉम (PROM) | (4) इरेजेबल प्रोम (EPROM) |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

- 1[Option ID=11017]**
- 2[Option ID=11018]**
- 3[Option ID=11019]**
- 4[Option ID=11020]**

SI. No.81  
OBID:1058056

The value of 4096 kilobytes (KB) in megabytes (MB) is

- (1) 4.096 MB      (2) 40.96 MB  
(3) 5 MB      (4) 4 MB

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

4096 किलोबाइट (KB) का मान मेगाबाइट (MB) में कितना होता है :

- (1) 4.096 MB      (2) 40.96 MB  
(3) 5 MB      (4) 4 MB

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

- 1[Option ID=11021]**
- 2[Option ID=11022]**
- 3[Option ID=11023]**
- 4[Option ID=11024]**

SI. No.82  
QBID:1058057

The hexadecimal equivalent of  $(101011)_2$  is

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (1) (1B) <sub>16</sub> | (2) (2B) <sub>16</sub> |
| (3) (AC) <sub>16</sub> | (4) (AB) <sub>16</sub> |

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

$(101011)_2$  का समतुल्य षोडश आधारी (हेक्साडेसीमल) है :

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (1) (1B) <sub>16</sub> | (2) (2B) <sub>16</sub> |
| (3) (AC) <sub>16</sub> | (4) (AB) <sub>16</sub> |

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

**1[Option ID=11025]**

**2[Option ID=11026]**

**3[Option ID=11027]**

**4[Option ID=11028]**

**Sl. No.83**

**QBID:1058058**

Match List I with List II :

- | List I                  | List II  |
|-------------------------|--|
| (A) Simplex             | (I) One bit at a time over a wire                    |
| (B) Half-duplex         | (II) Bidirectional transmission at same time         |
| (C) Full-duplex         | (III) Data transmission in one direction only        |
| (D) Serial transmission | (IV) Bidirectional transmission but not at same time |

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)  
(2) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)  
(3) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)  
(4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

- | सूची-I                               | सूची-II                                  |
|--------------------------------------|--|
| (A) सरल (सिम्प्लेक्स)                | (I) एक समय एक तार पर एक बिट              |
| (B) अर्ध-द्वैध (हॉफ डुप्लेक्स)       | (II) एक ही समय द्विदिश संचरण             |
| (C) पूर्ण द्वैध (फूल डुप्लेक्स)      | (III) केवल एक दिशा में डाटा संचरण        |
| (D) क्रमिक संचरण (सीरियल ट्रांसमिशन) | (IV) द्विदिश संचरण किन्तु एक ही समय नहीं |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)  
(2) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)  
(3) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)  
(4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

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

1[Option ID=11029]

2[Option ID=11030]

3[Option ID=11031]

4[Option ID=11032]

**Sl. No.84**

**QBID:1058059**

Given below are two statements :

Statement I :  $(a \cdot \bar{b}) + (\bar{a} \cdot b)$  can represent an XOR gate

Statement II :  $(a + b) \cdot (\overline{a + b})$  can represent an XOR gate.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are correct  
(2) Both Statement I and Statement II are incorrect  
(3) Statement I is correct but Statement II is incorrect  
(4) Statement I is incorrect but Statement II is correct

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

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I :  $(a \cdot b) + (\bar{a} \cdot \bar{b})$  एक XOR गेट को प्रस्तुत कर सकता है।

कथन II :  $(a + b) \cdot (\bar{a} + \bar{b})$  एक XOR गेट को प्रस्तुत कर सकता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11033]**

**2[Option ID=11034]**

**3[Option ID=11035]**

**4[Option ID=11036]**

**SI. No.85**

**QBID:1058060**

In microprocessor, decoding opcode means

- (1) Perform ALU operation
- (2) Go to memory
- (3) Go to output device
- (4) Length of the instruction and number of operations

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

माइक्रोप्रोसेसर में ऑपकोड डिकोडिंग का आशय है :

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| (1) ए एल यू ऑपरेशन निष्पादित करना | (2) मेमोरी पर जाना                        |
| (3) निर्गम युक्ति पर जाना         | (4) निर्देश की लंबाई एवं आपरेशन की संख्या |

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11037]**

**2[Option ID=11038]**

**3[Option ID=11039]**

**4[Option ID=11040]**

**SI. No.86**

**QBID:1058061**

Given below are two statements :

Statement I : Breadth-first search expands the Shallowest node first.

Statement II : Depth-first search expands the deepest unexpanded node first.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are correct
- (2) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (3) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (4) Statement I is incorrect but Statement II is correct

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : ब्रेडफर्स्ट सर्च उथली प्रकृति वाली आसंधि को सर्वप्रथम प्रसारित करता है।

कथन II : डेप्थ फर्स्ट सर्च गहनतम अप्रसारित आसंधि को सर्वप्रथम प्रसारित करता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11041]**

**2[Option ID=11042]**

**3[Option ID=11043]**

**4[Option ID=11044]**

**Sl. No.87**

**QBID:1058062**

In AI, a game can be defined by the

- (A) initial state
- (B) legal actions in each state
- (C) result of each action
- (D) a terminal test
- (E) a utility function

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A), (B) and (D)
- (2) (B), (C) and (D)
- (3) (A), (B), (C) and (D)
- (4) (A), (B), (C), (D) and (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

ए आई में, किसी खेल (गेम) को निम्नलिखित के द्वारा व्याख्यायित किया जा सकता है :

- (A) आरंभिक अवस्था
- (B) प्रत्येक अवस्था में विधिक क्रियाएं
- (C) प्रत्येक क्रिया का परिणाम
- (D) एक टर्मिनल (अंतक) परीक्षण
- (E) एक उपयोगिता कार्य

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B) और (D)
- (2) केवल (B), (C) और (D)
- (3) केवल (A), (B), (C) और (D)
- (4) केवल (A), (B), (C), (D) और (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11045]**

**2[Option ID=11046]**

**3[Option ID=11047]**

**4[Option ID=11048]**

**Sl. No.88**

**QBID:1058063**

Which of the following is/are not suitable for grouping of data objects?

- (A) Support Vector Machine
- (B) Decision Tree
- (C) K – Medoids
- (D) K – Means

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A) and (B) only
- (2) (B) and (C) only
- (3) (C) and (D) only
- (4) (D) and (E) only

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नलिखित में कौन वस्तुओं के आँकड़ा समूहों के लिए उपयुक्त नहीं है?

- (A) आधार सदीश मशीन (Support Vector Machine)
- (B) निर्णयावली (Decision Tree)
- (C) K-मेडॉयड
- (D) K-माध्य

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A) और (B)
- (2) केवल (B) और (C)
- (3) केवल (C) और (D)
- (4) केवल (D) और (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11049]**

**2[Option ID=11050]**

**3[Option ID=11051]**

**4[Option ID=11052]**

**Sl. No.89**

**QBID:1058064**

Match List I with List II :

List I	List II
(A) Planning	(I) something that perceives and acts in an environment
(B) Action	(II) a path through the state space from the initial state to goal state
(C) Agent	(III) process of choosing a sequence of actions to achieve a goal
(D) Solution	(IV) a partial function from state to state

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)
- (2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
- (3) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
- (4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(A) नियोजन (प्लानिंग)	(I) जिसका अनुभव किया जाता है और जो वातावरण में कार्य करता है
(B) कार्य (एक्शन)	(II) आरंभिक अवस्था से लक्ष्य अवस्था के स्थान के माध्यम का मार्ग
(C) कारक (एजेंट)	(III) लक्ष्यप्राप्ति हेतु कार्यों के अनुक्रम चयन की प्रक्रिया
(D) समाधान (साल्यूशन)	(IV) अवस्था से अवस्था का आंशिक प्रकार्य

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)
- (2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
- (3) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
- (4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)

- (1) 1**
- (2) 2**
- (3) 3**
- (4) 4**

1[Option ID=11053]

2[Option ID=11054]

3[Option ID=11055]

4[Option ID=11056]

Sl. No.90  
QBID:1058065

Given below are two statements :

Statement I : Human Associative Memory (HAM) is a model of memory organized as a network of propositional binary trees.

Statement II : Human Associative Memory (HAM) model was developed by Alang turing.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are true
- (2) Both Statement I and Statement II are false
- (3) Statement I is true but Statement II is false
- (4) Statement I is false but Statement II is true

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : हूमन एसोसिएटिव मेमोरी (एच ए एम) साध्यात्मक द्विभाज वृक्ष के नेटवर्क के रूप में संगठित मेमोरी का एक प्रारूप है।

कथन II : हूमन एसोसिएटिव मेमोरी (HAM) प्रारूप एलंग ट्यूरिंग द्वारा विकसित किया गया था।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सत्य हैं
- (2) कथन I और II दोनों असत्य हैं
- (3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
- (4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

1[Option ID=11057]

2[Option ID=11058]

3[Option ID=11059]

4[Option ID=11060]

**SI. No.91**

**QBID:1058066**

Given below are two statements :

Statement I : Supervised learning deals with the unlabelled data.

Statement II : Unsupervised learning deals with labelled data.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are true
- (2) Both Statement I and Statement II are false
- (3) Statement I is true but Statement II is false
- (4) Statement I is false but Statement II is true

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : पर्यावेक्षित अधिगम गैर-चिन्हित (unlabelled) डाटा से संबंधित है।

कथन II : गैर-पर्यावेक्षित अधिगम चिन्हित (labelled) डाटा से संबंधित है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सत्य हैं
- (2) कथन I और II दोनों असत्य हैं
- (3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
- (4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11061]**

**2[Option ID=11062]**

**3[Option ID=11063]**

**4[Option ID=11064]**

**SI. No.92**

**QBID:1058067**

Which of the following is/are supervised learning technique?

- (A) Decision tree
- (B) Naive Bayesian
- (C) Multilayer perceptron
- (D) Principal component analysis
- (E) Random forest

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A), (B), (C) and (E)
- (2) (A), (B), (C) and (D)
- (3) (B), (C) and (D)
- (4) (C), (D) and (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नलिखित में से पर्यावेक्षित अधिगम प्रविधि कौन सी है/हैं?

- (A) निर्णयवृक्ष (डेसीजन ट्री)
- (B) नैव बेजियन (Naive Bayesian)
- (C) बहुस्तरीय पर्सोप्ट्रॉन
- (D) प्रमुख घटक विश्लेषण
- (E) यादृच्छिक वन (रैंडम फॉरेस्ट)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B), (C) और (E)
- (2) केवल (A), (B), (C) और (D)
- (3) केवल (B), (C) और (D)
- (4) केवल (C), (D) और (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

1[Option ID=11065]

2[Option ID=11066]

3[Option ID=11067]

4[Option ID=11068]

**Sl. No.93**

**QBID:1058068**

Given below are two statements :

Statement I : A\* search expands nodes with minimal  $f(n) = g(n) + h(n)$

Statement II : A\* is complete and optimal, provided that  $h(n)$  is admissible or consistent.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are correct
- (2) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (3) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (4) Statement I is incorrect but Statement II is correct

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : A\* सर्च अल्पतम (मिनिमल)  $f(n) = g(n) + h(n)$  सहित नोड्स विस्तारित करता है।

कथन II : A\* पूर्ण और इष्टतम है, जो कि  $h(n)$  प्रदान करता है जो ग्राह्य और संगत है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सत्य हैं
- (2) कथन I और II दोनों असत्य हैं
- (3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
- (4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11069]**

**2[Option ID=11070]**

**3[Option ID=11071]**

**4[Option ID=11072]**

**Sl. No.94**

**QBID:1058069**

Machine learning is a field of AI consisting of learning algorithms that

- (A) improve their performance over time
- (B) identify patterns in the data
- (C) perform classification
- (D) can fully replace human intelligence
- (E) can learn without data

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A), (B) and (C) only
- (2) (A), (B) and (D) only
- (3) (B), (C) and (D) only
- (4) (C), (D) and (E) only

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

मशीनी अधिगम एल्गोरिथ्म अधिगम से युक्त ए आई का क्षेत्र है जो :

- (A) समय के साथ अपने निष्पादन में सुधार करता है
- (B) आँकड़े में प्रतिरूप की पहचान करता है
- (C) वर्गीकरण करता है
- (D) मानव बुद्धि (ह्यूमन इंटेलिजेंस) को पूर्णतः प्रतिस्थापित कर सकता है
- (E) किसी आँकड़े की आवश्यकता के बिना अधिगम कर सकता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B) और (C) only
- (2) केवल (A), (B) और (D) only
- (3) केवल (B), (C) और (D) only
- (4) केवल (C), (D) और (E) only

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11073]**

**2[Option ID=11074]**

**3[Option ID=11075]**

**4[Option ID=11076]**

**SI. No.95  
QBID:1058070**

Match List I with List II :

List I	List II
(A) Precision	(I) $\frac{TN}{TN + FP}$
(B) Recall	(II) $\frac{TP + TN}{TP + FP + TN + FN}$
(C) Specificity	(III) $\frac{TP}{TP + FP}$
(D) Classification Accuracy	(IV) $\frac{TP}{TP + FN}$

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)
- (2) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
- (3) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)
- (4) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(A) परिशुद्धि	(I) $\frac{TN}{TN + FP}$
(B) अनुस्मरण	(II) $\frac{TP + TN}{TP + FP + TN + FN}$
(C) विशिष्टता	(III) $\frac{TP}{TP + FP}$
(D) वर्गीकरण परिशुद्धता	(IV) $\frac{TP}{TP + FN}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)
- (2) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
- (3) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)
- (4) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11077]**

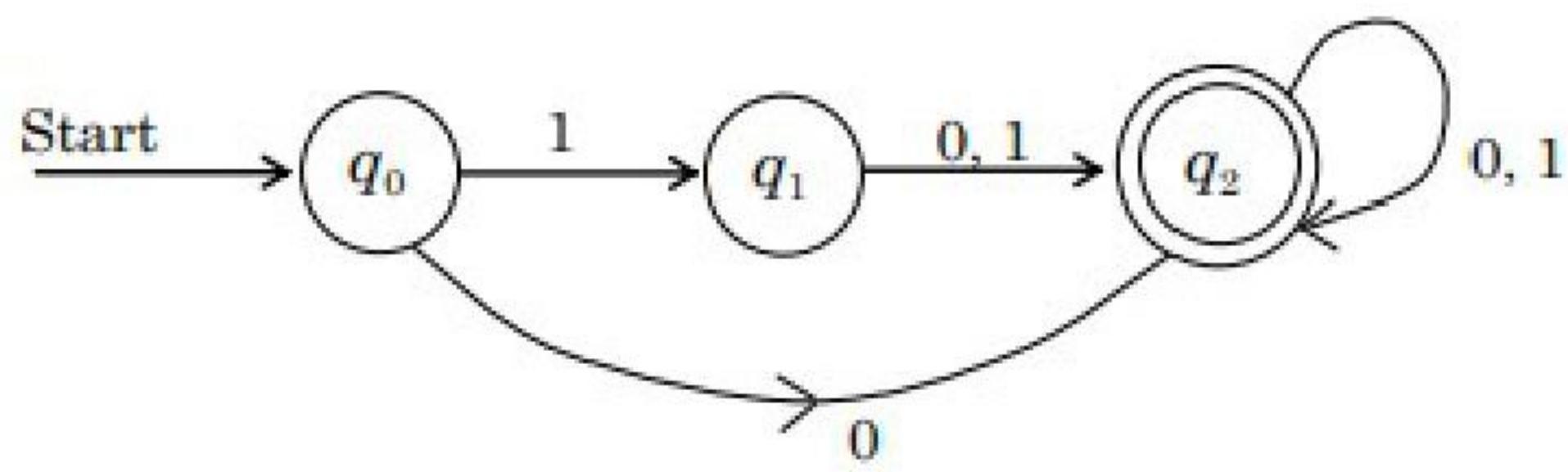
**2[Option ID=11078]**

**3[Option ID=11079]**

**4[Option ID=11080]**

**Sl. No.96**  
**QBID:1058071**

The language recognized by the given finite automata is

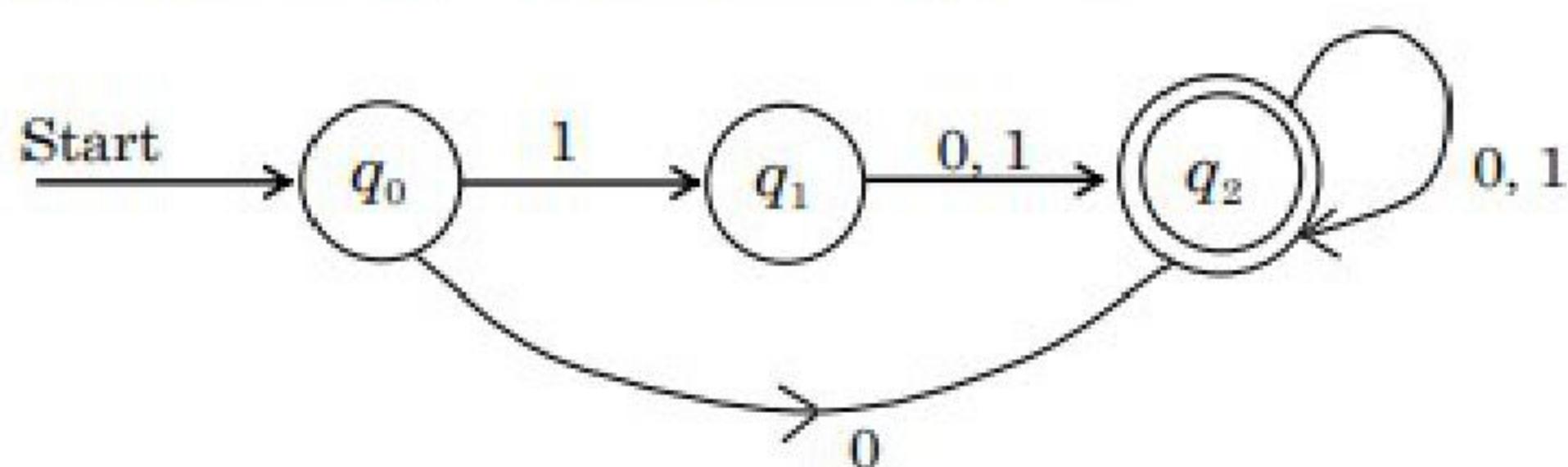


- (1)  $\{1, 01\} \{0, 1\}^*$       (2)  $\{0\} \{0, 1\}^*$

- (3)  $\{0, 10, 11\} \{0, 1\}^*$       (4)  $\{0, 1\}^*$

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

निम्न परिमिति आटामेटा (finite automata) द्वारा स्वीकृत भाषा है :



- (1)  $\{1, 01\} \{0, 1\}^*$       (2)  $\{0\} \{0, 1\}^*$

- (3)  $\{0, 10, 11\} \{0, 1\}^*$       (4)  $\{0, 1\}^*$

- (1) 1**  
**(2) 2**  
**(3) 3**  
**(4) 4**

1[Option ID=11081]  
2[Option ID=11082]  
3[Option ID=11083]  
4[Option ID=11084]

**Sl. No.97**  
**QBID:1058072**

Which of the following is/are informed search methods?

- (A) A\* search
- (B) Recursive best-first search
- (C) Breadth-first search
- (D) Depth-first search
- (E) Bidirectional search

Choose the correct answer from the options given below :

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

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नांकित में से कौन सूचित (इंफार्म्ड) खोज (सर्च) विधियाँ हैं।

- (A) A\* खोज (सर्च)
- (B) रिकर्सिव बेस्ट - फर्स्ट खोज (सर्च)
- (C) ब्रेथ - फर्स्ट खोज (सर्च)
- (D) डेपथ - फर्स्ट खोज (सर्च)
- (E) द्विदिशीय (बाइडाइरेक्शनल) खोज (सर्च)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A) और (B)
- (2) केवल (B) और (C)
- (3) केवल (C) और (D)
- (4) केवल (D) और (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11085]**

**2[Option ID=11086]**

**3[Option ID=11087]**

**4[Option ID=11088]**

**Sl. No.98**

**QBID:1058073**

Which of the following are general types of parsers for grammars?

- (A) Top-Down
- (B) Bottom-up
- (C) Universal
- (D) Recursive
- (E) Diagonal

Choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) (A), (B), (C) only
- (2) (A), (B), (D) only
- (3) (B), (C), (D) only
- (4) (C), (D), (E) only

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

निम्नलिखित में से व्याकरण हेतु पद व्याखरणों के सामान्य प्रकार कौन से हैं।

- (A) शीर्षपाद (टॉप-डाउन)
- (B) बाटम-अप(Bottom-up)
- (C) सार्वभौमिक
- (D) पुनरावर्ती (Recursive)
- (E) विकर्ण (Diagonal)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B), (C)
- (2) केवल (A), (B), (D)
- (3) केवल (B), (C), (D)
- (4) केवल (C), (D), (E)

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

1[Option ID=11089]

2[Option ID=11090]

3[Option ID=11091]

4[Option ID=11092]

**Sl. No.99  
QBID:1058074**

Given below are two statements : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A) : A finite automata can be represented graphically.

Reasons (R) : The nodes of the graph are its states, and edges are used for transitions.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)
- (3) (A) is true but (R) is false
- (4) (A) is not false but (R) is true

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : एक परिमित ऑटोमेटा ग्राफीय रूप में किये जा सकते हैं।

कारण (R) : ग्राफ की आसंधि इसकी अवस्थाएँ हो सकती हैं और कोरों को संक्रान्ति हेतु प्रयोग किया जा सकता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11093]**

**2[Option ID=11094]**

**3[Option ID=11095]**

**4[Option ID=11096]**

**Sl. No.100**

**QBID:1058075**

Given below are two statements : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A) : If  $L_1$  and  $L_2$  are regular languages, then  $L_1 \cup L_2$  and  $L_1 \cap L_2$  are also regular.

Reasons (R) : Regular languages follow closure properties.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :

अभिकथन (A) : यदि  $L_1$  और  $L_2$  नियमित भाषाएँ हैं, तो  $L_1 \cup L_2$  और  $L_1 \cap L_2$  भी नियमित हैं।

कारण (R) : नियमित भाषाएँ नजदीकी विशेषताओं का अनुगमन करती हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

**(1) 1**

**(2) 2**

**(3) 3**

**(4) 4**

**1[Option ID=11097]**

**2[Option ID=11098]**

**3[Option ID=11099]**

**4[Option ID=11100]**