

1. One year ago the ratio between Samir and Ashok's age was 4 : 3. One year hence the ratio of their age will be 5 : 4. What is the sum of their present ages in years ?  
 (A) 12 years  
 (B) 15 years  
 (C) 16 years  
 (D) Cannot be determined.
  2. At simple interest, a sum doubles after 20 years. The rate of interest per annum is  
 (A) 5%  
 (B) 10%  
 (C) 12%  
 (D) Data inadequate
  3. The diameter of a circle is 105 cm less than the circumference. What is the diameter of the circle ?  
 (A) 44 cm                      (B) 46 cm  
 (C) 48 cm                      (D) 49 cm
  4. What is the largest number which divides 77, 147 and 252 to leave the same remainder in each case ?  
 (A) 25                              (B) 15  
 (C) 45                              (D) 35
  5. The pH of fresh groundwater slightly decreases upon exposure to air because  
 (A) carbon dioxide from air is dissolved in the water.  
 (B) oxygen from air is dissolved in the water.  
 (C) the dissolved carbon dioxide of the groundwater escapes into air.  
 (D) the dissolved oxygen of the groundwater escapes into air.
1. एक वर्ष पूर्व समीर और अशोक की उम्र का अनुपात 4 : 3 था। अब से 1 वर्ष बाद यह अनुपात 5 : 4 हो जाएगा। उनकी वर्तमान उम्र का योग क्या है ?  
 (A) 12 वर्ष  
 (B) 15 वर्ष  
 (C) 16 वर्ष  
 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता।
  2. साधारण ब्याज पर कोई राशि 20 वर्ष में दोगुनी होती है, तो ब्याज दर प्रति वर्ष है  
 (A) 5%  
 (B) 10%  
 (C) 12%  
 (D) डाटा अपर्याप्त
  3. एक वृत्त का व्यास उसकी परिधि से 105 cm कम है। वृत्त का व्यास कितना है ?  
 (A) 44 cm                      (B) 46 cm  
 (C) 48 cm                      (D) 49 cm
  4. वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या है जिससे 77, 147 तथा 252 को विभाजित करने पर प्रत्येक में समान शेष देती है ?  
 (A) 25                              (B) 15  
 (C) 45                              (D) 35
  5. वायु में उद्भासित होने पर ताजे भूतल-जल का pH थोड़ा कम हो जाता है क्योंकि  
 (A) वायु की कार्बन डाइऑक्साइड जल में घुलती है।  
 (B) वायु की ऑक्सीजन जल में घुलती है।  
 (C) भूतल-जल की घुली हुई कार्बन डाइऑक्साइड वायु में पलायन करती है।  
 (D) भूतल-जल की घुली हुई ऑक्सीजन वायु में पलायन करती है।



6. Telescopes are placed in space to view distant galaxies primarily to
- get closer to the observed objects.
  - avoid the absorption of light or other radiations within the atmosphere of the earth.
  - avoid light pollution from the earth's populated areas.
  - avoid steering the telescope against the earth's motion.
7. Which one among the following is not included in the major clinical sign as a case definition of AIDS in children < 12 years of age ?
- Persistent cough for more than 1 month
  - Loss of weight
  - Chronic diarrhoea
  - Prolonged fever
8. The polarity of an unmarked horse shoe magnet can be determined by using
- a charged glass rod
  - a magnetic compass
  - an electroscope
  - None of these
9. When cream is separated from milk
- the density of milk increases
  - the density of milk decreases
  - the density of milk remains unchanged
  - it becomes more viscous

6. अंतरिक्ष में सुदूर गैलेक्सियों का दृश्यावलोकन करने हेतु टेलीस्कोप प्राथमिक रूप से स्थापित किए जाते हैं
- अवलोकन-लक्ष्य (पदार्थ) को निकट लाने के लिए ।
  - पृथ्वी के वायुमण्डल में प्रकाश अथवा अन्य विकिरणों के अवशोषण से बचने के लिए ।
  - पृथ्वी के आबादी वाले क्षेत्रों से प्रकाश के प्रदूषण से बचने के लिए ।
  - पृथ्वी की गति के विरुद्ध टेलीस्कोप को परिचालित करने से बचने के लिए ।
7. निम्न में से किस एक को 12 वर्ष से कम आयु वाले बच्चों में प्रमुख चिकित्सकीय लक्षण के रूप में AIDS के परिभाषित प्रकरण में शामिल नहीं किया जाता ?
- 1 माह से अधिक समय तक लगातार कफ का होना
  - वजन घटना
  - जीर्ण अतिसार
  - लम्बित ज्वरावस्था
8. एक अचिह्नित घोड़े की नाल चुम्बक के ध्रुवों को ज्ञात किया जा सकता है
- एक आवेशित काँच की छड़ का उपयोग कर
  - चुम्बकीय कम्पास द्वारा
  - एक इलेक्ट्रोस्कोप के द्वारा
  - इनमें से कोई नहीं
9. जब दूध से मलाई अलग की जाती है
- दूध का घनत्व बढ़ता है ।
  - दूध का घनत्व कम होता है ।
  - दूध का घनत्व अपरिवर्तित रहता है ।
  - यह अधिक गाढ़ा हो जाता है ।



### ENGLISH LANGUAGE

10. Select from the alternatives the word which conveys the same meaning as the word given in the capital letters.  
COWARDICE  
(A) Timidity (B) Gallantry  
(C) Criminal (D) Humanity
11. Select from the alternatives the word which conveys the opposite meaning of the word given in the capital letters.  
REPULSIVE  
(A) Inducive (B) Dull  
(C) Attractive (D) Attentive
12. In the following question, out of the four alternatives choose the one which can be substituted for the given words/phrase.  
Something which becomes outdated  
(A) Old (B) Ancient  
(C) Obsolete (D) Useless
13. Fill in the blank with most appropriate alternative.  
Everyone should pay \_\_\_ subscription amount by 31<sup>st</sup> of March.  
(A) his (B) her  
(C) their (D) your
14. In the following question, find out which part of the sentence has an error. If there is no mistake, the answer is 'No error'.  
Both the civilians and army men joined the First World War.  
(A) Both the civilians  
(B) and army men  
(C) joined the First World War.  
(D) No error

### हिन्दी भाषा

15. तरनि तनूजा तट तमाल तरुवर बहु छार  
उक्त पंक्ति में कौन सा अलंकार है ?  
(A) अनुप्रास  
(B) यमक  
(C) उत्प्रेक्षा  
(D) उपमा
16. निम्न शब्द में कौन सा समास है ?  
'दालरोटी' / 'दालभात'  
(A) द्वन्द्व  
(B) अव्ययीभाव  
(C) द्विगु  
(D) तत्पुरुष
17. 'छाती पर मूँग दलना' मुहावरे का अर्थ है  
(A) कठिन काम करना  
(B) बात-बात पर लड़ना  
(C) कर्जा वसूल करना  
(D) पास रहकर दुःख देना
18. 'लक्ष्मण' का पर्यायवाची शब्द है  
(A) सौमित्र  
(B) कपीश  
(C) लंकेश  
(D) माघ
19. 'राग' का विलोमार्थक शब्द है  
(A) लगन  
(B) वैराग्य  
(C) विराग  
(D) धुन

20. In which district, Gohna, a historical place, is situated ?

- (A) Panipat (B) Sirsa  
(C) Sonipat (D) Rewari

21. In which city of Haryana the first University was established ?

- (A) Karnal (B) Murthal  
(C) Kurukshetra (D) Rohtak

22. For the State of Haryana, the receipts are pegged at \_\_\_\_\_ crore for the Fiscal Year 2015-16.

- (A) ₹ 12877.81 (B) ₹ 16877.81  
(C) ₹ 11877.81 (D) ₹ 10877.81

23. Haryanvi literature enriched with all of the following languages, except :

- (A) Hindi (B) Pali  
(C) Braj (D) Urdu

24. Which of the following statements is/are correct ?

1. The rural sex ratio of Haryana is 882.
2. The urban sex ratio of Haryana is 873.

Codes :

- (A) only 1  
(B) only 2  
(C) both 1 and 2  
(D) neither 1 nor 2

25. Match the following :

List - I	List - II
a. Hathnikund	1. Chandigarh
b. Surajkund lake	2. Yamunanagar
c. Sukhna lake	3. Gurgaon
d. Damdama lake	4. Faridabad

Codes :

- |     | a | b | c | d |
|-----|---|---|---|---|
| (A) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (D) | 2 | 1 | 4 | 3 |

20. किस जिले में ऐतिहासिक स्थल गोहना स्थित है ?

- (A) पानीपत (B) सिरसा  
(C) सोनीपत (D) रिवाड़ी

21. हरियाणा में प्रथम विश्वविद्यालय किस नगर में स्थापित हुआ ?

- (A) करनाल (B) मुरथल  
(C) कुरुक्षेत्र (D) रोहतक

22. हरियाणा राज्य के लिए राजकोषीय वर्ष 2015-16 के लिए प्राप्तियों को \_\_\_\_\_ करोड़ पर स्थिर रखा गया है ।

- (A) ₹ 12877.81 (B) ₹ 16877.81  
(C) ₹ 11877.81 (D) ₹ 10877.81

23. हरियाणा का साहित्य निम्न सभी भाषाओं में समृद्ध है सिवाय :

- (A) हिन्दी (B) पालि  
(C) ब्रज (D) उर्दू

24. निम्न में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?

1. हरियाणा का ग्रामीण लिंगानुपात 882 है ।
2. हरियाणा का शहरी लिंगानुपात 873 है ।

कूट :

- (A) केवल 1  
(B) केवल 2  
(C) 1 एवं 2 दोनों  
(D) न तो 1 न ही 2

25. निम्न का मिलान कीजिए :

सूची - I	सूची - II
a. हथनीकुण्ड	1. चंडीगढ़
b. सुरजकुण्ड झील	2. यमुनानगर
c. सुखना झील	3. गुडगाँव
d. दमदमा झील	4. फरीदाबाद

कूट :

- |     | a | b | c | d |
|-----|---|---|---|---|
| (A) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (D) | 2 | 1 | 4 | 3 |



26. In 1947, when India was declared independent, of which of the following States was Haryana a part ?  
 (A) Delhi  
 (B) Himachal Pradesh  
 (C) Punjab  
 (D) Jammu Kashmir
27. Which of the following statements is/are incorrect ?  
 1. Haryana Panchayati Raj Act was passed in the year 1994.  
 2. It adopted two-tier Panchayati Raj System.  
**Codes :**  
 (A) only 1  
 (B) only 2  
 (C) both 1 and 2  
 (D) none of these
28. Which kind of soil is found at the Morni range of the State Haryana ?  
 (A) Alluvial (B) Loamy  
 (C) Muddy (D) Stony
29. Mango fair is held in  
 (A) Pinjore (B) Bilaspur  
 (C) Kurukshetra (D) Sonipat
30. Which of the following pair is incorrect ?  
 (A) Nirmal Gulia - Gymnastics  
 (B) Gurpreet Kaur - Javeline throw  
 (C) Sunita Singh - Race  
 (D) Geeta Jutsi - Shooting
31. The subject of Rajput style of painting is  
 (A) Ramayana  
 (B) Mahabharata  
 (C) Life of Lord Krishna  
 (D) All of these
32. Which of the following districts was established by Firoz Shah Tughlaq ?  
 (A) Mewat  
 (B) Hisar  
 (C) Jhajjar  
 (D) Mahendragarh

26. 1947 में जब भारत स्वतंत्र घोषित हुआ, हरियाणा निम्न में से किस राज्य का एक हिस्सा था ?  
 (A) दिल्ली  
 (B) हिमाचल प्रदेश  
 (C) पंजाब  
 (D) जम्मू-कश्मीर
27. निम्न में से कौन सा/से कथन असत्य है/हैं ?  
 1. हरियाणा पंचायती राज कानून वर्ष 1994 में पारित हुआ था ।  
 2. इसमें द्वि-स्तरीय पंचायती राज प्रणाली अपनाई गई ।  
**कूट :**  
 (A) केवल 1  
 (B) केवल 2  
 (C) 1 व 2 दोनों  
 (D) इनमें से कोई नहीं
28. हरियाणा राज्य के मोरनी क्षेत्र में किस प्रकार की मृदा पायी जाती है ?  
 (A) कछारी (B) दुम्पटी  
 (C) दलदली (D) पथरीली
29. आम मेला कहाँ आयोजित होता है ?  
 (A) पिंजोर (B) बिलासपुर  
 (C) कुरुक्षेत्र (D) सोनीपत
30. निम्नलिखित में से कौन सा युग्म गलत है ?  
 (A) निर्मल गुलिया - जिमनास्टिक्स  
 (B) गुरप्रीत कौर - भाला फेंक  
 (C) सुनीता सिंह - दौड़  
 (D) गीता जुत्शी - निशानेबाजी
31. राजपूत शैली चित्रकला का विषय है  
 (A) रामायण  
 (B) महाभारत  
 (C) भगवान कृष्ण का जीवन  
 (D) ये सभी
32. फिरोजशाह तुगलक ने कौन से जिले की स्थापना की थी ?  
 (A) मेवात (B) हिसार  
 (C) झज्जर (D) महेन्द्रगढ़



33. Which of the following statements is/are incorrect ?

1. GOI has selected Haryana State for establishment of a Bio-Technology Park.
2. State Government has proposed a Pharma Park in the KMP Expressway.

Codes :

- (A) Only 1  
(B) Only 2  
(C) Both 1 and 2  
(D) None of the above

34. According to Census 2011, which among the following districts of Haryana has highest Decadal Growth Rate of population ?

- (A) Panipat (B) Sonipat  
(C) Hisar (D) Gurgaon

35. Which sport was included by State Government of Haryana in its Sports Policy in May, 2015 ?

- (A) Deaflympics (B) Pool  
(C) Boat-race (D) None of these

36. Rao Tula Ram was born in which district of Haryana ?

- (A) Rewari (B) Mahendragarh  
(C) Jhajjar (D) Bhiwani

37. Which of the year had declared the 'Balika Shishu Varsh' by State Government of Haryana ?

- (A) 2005 (B) 2006  
(C) 2007 (D) 2008

38. Fazal Ali Commission's report was submitted in the year

- (A) 1953 (B) 1955  
(C) 1956 (D) 1957

39. Where is the biggest animal husbandry farm of Asia situated at Haryana ?

- (A) Ambala (B) Bhiwani  
(C) Hisar (D) Rohtak

33. निम्न में से कौन सा/से कथन असत्य है/हैं ?

1. भारत सरकार ने हरियाणा राज्य का एक "बायो-टेक्नोलॉजी पार्क" की स्थापना हेतु चयन किया है।
2. राज्य सरकार ने KMP एक्सप्रेस-वे पर एक फार्मा पार्क बनाने का प्रस्ताव किया है।

कूट :

- (A) केवल 1  
(B) केवल 2  
(C) 1 तथा 2 दोनों  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

34. जनगणना 2011 के अनुसार, हरियाणा के निम्न जिलों में से किसकी जनसंख्या में दशकीय वृद्धि दर उच्चतम है ?

- (A) पानीपत (B) सोनीपत  
(C) हिसार (D) गुडगाँव

35. मई, 2015 को अपनी खेल नीति में किस खेल को हरियाणा राज्य सरकार ने शामिल किया ?

- (A) डिफलिम्पिक्स (B) पूल  
(C) नौका-दौड़ (D) इनमें से कोई नहीं

36. राव तुला राम का जन्म हरियाणा के किस जिले में हुआ था ?

- (A) रेवाड़ी (B) महेन्द्रगढ़  
(C) झज्जर (D) भिवानी

37. हरियाणा सरकार द्वारा किस वर्ष को 'बालिका शिशु वर्ष' घोषित किया गया था ?

- (A) वर्ष 2005 (B) वर्ष 2006  
(C) वर्ष 2007 (D) वर्ष 2008

38. फजल अली आयोग की रिपोर्ट कब प्रस्तुत हुई ?

- (A) वर्ष 1953 (B) वर्ष 1955  
(C) वर्ष 1956 (D) वर्ष 1957

39. एशिया का सबसे बड़ा पशु-पालन फार्म हरियाणा में कहाँ स्थित है ?

- (A) अंबाला (B) भिवानी  
(C) हिसार (D) रोहतक



40. The maximal elements of the poset  $\langle \{2, 4, 5, 10, 12, 20, 25\}, D \rangle$  are  
 (A) 20, 25  
 (B) 25  
 (C) 12, 20, 25  
 (D) 10, 20, 25

41. The subset relation defined on a power set is  
 (A) Reflexive and symmetric only  
 (B) Equivalence relation  
 (C) Irreflexive and transitive only  
 (D) Partial ordered relation

42. Consider the group  $\langle \{1, -1, i, -i\}, * \rangle$  under multiplication. The inverse of  $-i$  is  
 (A) 1 (B)  $-1$   
 (C)  $i$  (D)  $-i$

43. The range of integers that can be represented by the 32 bit computer using 2's complement to represent integers is  
 (A)  $-2^{32}$  to  $2^{32}$   
 (B)  $-2^{32}$  to  $2^{31}$   
 (C)  $-2^{31}$  to  $2^{32}$   
 (D)  $-2^{31}$  to  $2^{31}-1$

44. A full binary tree with  $n$  leaf nodes has in all \_\_\_\_\_ nodes.  
 (A)  $2n - 1$   
 (B)  $2n$   
 (C)  $2n + 1$   
 (D)  $\log 2n$

45. In a full complete binary tree, the vertices other than root have degree  
 (A) 1  
 (B) 2  
 (C) 3  
 (D) 1 or 3

40. पोसेट  $\langle \{2, 4, 5, 10, 12, 20, 25\}, D \rangle$  के उच्चनिष्ठ अद्ययव हैं  
 (A) 20, 25  
 (B) 25  
 (C) 12, 20, 25  
 (D) 10, 20, 25

41. किसी पॉवर सेट पर परिभाषित सबसेट संबंध है  
 (A) केवल प्रतिवर्ती तथा सममितिक  
 (B) समतुल्य संबंध  
 (C) केवल अस्वतुल्य तथा ट्रांसिटिव  
 (D) आंशिक क्रमित सम्बन्ध

42. इस समूह  $\langle \{1, -1, i, -i\}, * \rangle$  का गुणा के अधीन विचार कीजिए  $-i$  का व्युत्क्रम है  
 (A) 1 (B)  $-1$   
 (C)  $i$  (D)  $-i$

43. पूर्णाकों का वह परास जिसे 32 बिट कम्प्यूटर द्वारा पूर्णांक प्रदर्शित करने हेतु 2 के पूरक का उपयोग कर लिखा जा सकता है, हैं  
 (A)  $-2^{32}$  से  $2^{32}$   
 (B)  $-2^{32}$  से  $2^{31}$   
 (C)  $-2^{31}$  से  $2^{32}$   
 (D)  $-2^{31}$  से  $2^{31}-1$

44. एक पूर्ण द्विआधारी वृक्ष (बाइनरी ट्री) जिसमें  $n$  पंण आसंधियाँ हों, में कुल मिलाकर \_\_\_\_\_ आसंधियाँ हैं।  
 (A)  $2n - 1$   
 (B)  $2n$   
 (C)  $2n + 1$   
 (D)  $\log 2n$

45. एक पूर्ण द्विआधारी वृक्ष में मूल के अलावा शीर्षों में कोटि होती हैं  
 (A) 1  
 (B) 2  
 (C) 3  
 (D) 1 अथवा 3

46. If for a real continuous function  $f(x)$ ,  $f(a)f(b) < 0$ , then  $f(x)$  has \_\_\_\_\_ in  $[a, b]$ .

- (A) may or may not have a root
- (B) no roots
- (C) odd no. of roots
- (D) even no. of roots

47. Palindromes cannot be recognized by

- (A) FSM
- (B) PDA
- (C) Post Machine
- (D) Turing Machine

48. Let cardinality of set  $A$  be 16 and cardinality of set of all equivalence classes under some equivalence relation on  $A$  be 4. Then the number of elements in each equivalence class is

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8

49. A function that calls itself for its processing is known as

- (A) Inline Function
- (B) Nested Function
- (C) Overloaded Function
- (D) Recursive Function

50. In a time sharing operating system, when the time slot given to a process is completing, the process goes from the RUNNING state to the

- (A) BLOCKED state
- (B) READY state
- (C) SUSPENDED state
- (D) TERMINATED state

46. यदि किसी वास्तविक संतत फलन  $f(x)$  के लिए  $f(a)f(b) < 0$  हो, तो  $[a, b]$  में  $f(x)$  में \_\_\_\_\_.

- (A) मूल हो या नहीं हो सकती।
- (B) कोई मूल नहीं होती।
- (C) मूल की विषम संख्या होती है।
- (D) मूल की सम संख्या होती है।

47. पैलिन्ड्रोमों को निम्न के द्वारा नहीं पहचाना जा सकता है :

- (A) FSM
- (B) PDA
- (C) पोस्ट मशीन
- (D) ट्यूरिंग मशीन

48. माना कि सेट  $A$  की प्रमुखता 16 है तथा  $A$  पर कुछ समतुल्य संबंध के अधीन उन सभी समतुल्य वर्गों के सेट की प्रमुखता 4 है। तब प्रत्येक समतुल्य वर्ग में तत्त्वों की संख्या है

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8

49. वह फलन जो स्वयं को अपने प्रक्रियन के लिए आह्वान करता है, कहलाता है

- (A) इनलाइन फलन
- (B) नेस्टेड फलन
- (C) अतिभारित फलन
- (D) पुनरावर्ती फलन

50. किसी समय सहभाजी परिचालन प्रणाली में जब किसी प्रक्रिया को दिया गया समय खाँचा (स्लोट) पूरा हो जाता है, तो प्रक्रिया रनिंग स्थिति से निम्न में जाती है :

- (A) ब्लॉकड स्थिति
- (B) रेडी (तैयारी) स्थिति
- (C) निलम्बित स्थिति
- (D) समाप्त (टर्मिनेटेड) स्थिति



51. The existential quantifier in predicate logic indicates that
- (A) Statement is true for all  
 (B) Statement is true for at least one  
 (C) Statement is false for at least one  
 (D) Statement is false for all

52. It is possible to express every Boolean expression using
- (A) AND alone (B) OR alone  
 (C) NOT alone (D) NAND alone

53. The instructions :  $x = x + y$   
 $y = x - y$   
 $x = x - y$
- (A) Retain the values of x and y  
 (B) Complement the value of x and y  
 (C) Swap x and y  
 (D) Negates x and y

54. \_\_\_\_\_ holds information before going to decoder.
- (A) Control register  
 (B) Data register  
 (C) Address register  
 (D) Accumulator

55. Which of the following array represents a binary max heap ?
- (A) {20, 12, 15, 14, 10, 7, 8}  
 (B) {20, 14, 12, 16, 5, 10, 6}  
 (C) {20, 12, 15, 10, 11, 14, 13}  
 (D) {20, 12, 15, 10, 11, 16, 13}

51. विधेय लाजिक में विद्यमान परिमाणक यह सूचित करता है कि
- (A) कथन सभी के लिए सत्य है ।  
 (B) कथन कम से कम एक के लिये सत्य है ।  
 (C) कथन कम से कम एक के लिए गलत है ।  
 (D) कथन सभी के लिए गलत है ।

52. प्रत्येक बूलीय व्यंजक को व्यक्त करना संभव है
- (A) अकेले AND का उपयोग कर  
 (B) अकेले OR का उपयोग कर  
 (C) अकेले NOT का उपयोग कर  
 (D) अकेले NAND का उपयोग कर

53. अनुदेश :  $x = x + y$   
 $y = x - y$   
 $x = x - y$
- (A) x तथा y के मान रखते हैं ।  
 (B) x तथा y के मान के अनुपूरक हैं ।  
 (C) x तथा y गमागम करते हैं ।  
 (D) x तथा y निषेध करते हैं ।

54. \_\_\_\_\_ कूटवाचक तक जाने के पूर्व सूचना धारण किए रखता है ।
- (A) कंट्रोल रजिस्टर  
 (B) डेटा रजिस्टर  
 (C) एड्रेस रजिस्टर  
 (D) संचायक

55. निम्न में से कौन सी सरणी एक द्विआधारी मैक्स हीप का प्रतिनिधित्व करती है ?
- (A) {20, 12, 15, 14, 10, 7, 8}  
 (B) {20, 14, 12, 16, 5, 10, 6}  
 (C) {20, 12, 15, 10, 11, 14, 13}  
 (D) {20, 12, 15, 10, 11, 16, 13}



56. Match List-I with List-II and select correct answer from the codes given below the lists.

List-I	List-II
A. Indirect addressing	1. Loops
B. Immediate addressing	2. Pointers
C. Autodecrement addressing	3. Constants

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

57. Big O estimate for the function  $f(x) = x \log(2^x) + x^3 + 5x^2 + 10$  is

- (A)  $O(x \log x)$  (B)  $O(x^3)$   
 (C)  $O(x^2)$  (D)  $O(x \log(2^x))$

58. Strings are character arrays. The last index of it contains the null-terminated character :

- (A)  $\backslash t$  (B)  $\backslash n$   
 (C)  $\backslash 0$  (D)  $\backslash 1$

59. \_\_\_\_\_ sorting algorithm does not have a worst case running time  $O(n^2)$ .

- (A) Insertion (B) Merge  
 (C) Quick (D) Bubble

60. The hexadecimal equivalence of the octal number 377 is

- (A) FF (B) AF  
 (C) F00 (D) FA

61. The Boolean operator for logical-and is

- (A) & (B) &&  
 (C) | (D) |&

62. \_\_\_\_\_ algorithm is a public key encryption algorithm.

- (A) Caesar Cipher (B) DES  
 (C) AES (D) Knap sack

56. सूची - I का सूची - II से मिलान कीजिए तथा सही उत्तर का चुनाव नीचे दिये कूटों से कीजिए :

सूची - I	सूची - II
A. परोक्ष एड्रेसिंग	1. लूप्स
B. तत्काल एड्रेसिंग	2. सूचक
C. ऑटो-डिक्रिमेंट एड्रेसिंग	3. स्थिरांक

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

57. फलन  $f(x) = x \log(2^x) + x^3 + 5x^2 + 10$  के लिए दीर्घ O आकलन है

- (A)  $O(x \log x)$  (B)  $O(x^3)$   
 (C)  $O(x^2)$  (D)  $O(x \log(2^x))$

58. स्ट्रिंग्स संप्रतीक सरणियाँ हैं। इसके अंतिम इन्डेक्स में रिक्ति समाप्त संप्रतीक होता है :

- (A)  $\backslash t$  (B)  $\backslash n$   
 (C)  $\backslash 0$  (D)  $\backslash 1$

59. \_\_\_\_\_ सॉर्टिंग एल्गोरिथ्म में न्यूनतम केस रनिंग टाइम  $O(n^2)$  नहीं होता है।

- (A) अन्तर्वेशन (B) मर्ज  
 (C) क्विक (D) बबल

60. अष्टाधारी संख्या 377 का षोडस आधारी समतुल्य है

- (A) FF (B) AF  
 (C) F00 (D) FA

61. लॉजिकल and के लिए बूलिय ऑपरेटर है

- (A) & (B) &&  
 (C) | (D) |&

62. \_\_\_\_\_ एल्गोरिथ्म एक सार्वजनिक कुंजी जोड़ीकरण एल्गोरिथ्म है।

- (A) सीसर सिफर (B) DES  
 (C) AES (D) नेप सेक



63. A data dictionary is a special file that contains  
 (A) names of all fields in all files.  
 (B) data types of all fields in all files.  
 (C) width of all fields in all files.  
 (D) all of these.
64. Encryption and Decryption is the responsibility of \_\_\_\_\_ layer.  
 (A) physical  (B) application  
 (C) network  (D) presentation
65. \_\_\_\_\_ data structure is used in recursion.  
 (A) Stack  (B) Queue  
 (C) Graph  (D) Tree
66. The number of tuples in a relation is called its \_\_\_\_\_ while the number of attributes in a relation is called its \_\_\_\_\_.  
 (A) Degree, Cardinality  
 (B) Cardinality, Degree  
 (C) Rows, Columns  
 (D) Columns, Rows
67. A relation is \_\_\_\_\_ if every field contains only atomic values that is, no lists or sets.  
 (A) 1NF  (B) 2NF  
 (C) 3NF  (D) BCNF
68. Attribute of one table matching the primary key of another table is called as  
 (A) Foreign key  
 (B) Secondary key  
 (C) Candidate key  
 (D) Composite key
69. Which one of the following will declare a pointer to an integer at address 0x200 in memory?  
 (A) `int *x;`  
`*x = 0x200;`  
 (B) `int *x = &0x200;`  
 (C) `int *x = *0x200;`  
 (D) `int *x = 0x200;`
63. डेटा-कोश एक विशेष फाइल है जिसमें होते हैं  
 (A) सभी फाइलों में सभी फील्ड्स के नाम।  
 (B) सभी फाइलों में सभी फील्ड्स के डेटा टाइप।  
 (C) सभी फाइलों में सभी फील्ड्स की चौड़ाई  
 (D) ये सभी
64. कोडीकरण और विकोडीकरण निम्न लेयर की जवाबदारी है :  
 (A) भौतिक  (B) एप्लीकेशन  
 (C) नेटवर्क  (D) प्रेजेंटेशन
65. \_\_\_\_\_ डेटा संरचना का उपयोग पुनरावर्तन में होता है।  
 (A) स्टैक  (B) क्यू  
 (C) ग्राफ  (D) वृक्ष
66. किसी संबंध में टपलों की संख्या उसकी \_\_\_\_\_ कहलाती है, जबकि किसी संबंध में गुणों (एट्रीब्यूट) की संख्या उसकी \_\_\_\_\_ कहलाती है।  
 (A) कोटि, प्रमुखता  
 (B) प्रमुखता, कोटि  
 (C) पंक्तियाँ, स्तम्भ  
 (D) स्तम्भ, पंक्तियाँ
67. एक संबंध \_\_\_\_\_ है, जब प्रत्येक फील्ड में केवल परमाणविक मूल्य रहे, अर्थात् कोई सूचियाँ या सेट्स नहीं हों।  
 (A) 1NF  (B) 2NF  
 (C) 3NF  (D) BCNF
68. एक सारिणी के गुण अन्य सारिणी की प्राथमिक कुंजी से मिलते हो, तो यह कहलाता है  
 (A) बाहरी कुंजी  
 (B) द्वितीयक (गौण) कुंजी  
 (C) प्रत्याशी कुंजी  
 (D) संयुक्त कुंजी
69. मेमोरी में 0x200 एड्रेस पर निम्न में से कौन सा एक किसी पूर्णांक को सूचक घोषित करेगा ?  
 (A) `int *x;`  
`*x = 0x200;`  
 (B) `int *x = &0x200;`  
 (C) `int *x = *0x200;`  
 (D) `int *x = 0x200;`



70. Which country recently rejected one child norm policy and allowed parents to have another child ?

- (A) Sweden (B) China  
(C) Cuba (D) Finland

71. Which of the following is not a characteristic of the Indian Economy ?

- (A) Low per capita income  
(B) Primacy of agriculture  
(C) Balance between heavy industry and wage goods.  
(D) Population pressure

72. Which of the following is associated with Panchayati Raj ?

- (A) Shah Commission  
(B) Nanavati Commission  
(C) Balwant Rai Committee  
(D) Liberhan Commission

73. If an Indian citizen is denied a public office because of his religion, which of the following Fundamental Rights is denied to him ?

- (A) Right to Freedom  
(B) Right to Equality  
(C) Right to Freedom of Religion  
(D) Right against Exploitation

74. Tin Bigha lease by India to Bangladesh, was a part of

- (A) West Bengal (B) Meghalaya  
(C) Tripura (D) Assam

70. कौन से देश ने हाल ही में एक संतान मानक नीति समाप्त कर दी और माता-पिता को दूसरी संतान की अनुमति दे दी ?

- (A) स्वीडन (B) चीन  
(C) क्यूबा (D) फिनलैंड

71. निम्नलिखित में से कौन सी भारतीय अर्थव्यवस्था की एक विशेषता नहीं है ?

- (A) निम्न प्रति व्यक्ति आय  
(B) कृषि की प्रमुखता  
(C) बड़े उद्योगों और मजदूरी माल में संतुलन  
(D) जनसंख्या दबाव

72. पंचायती राज से संबंधित है

- (A) शाह आयोग  
(B) नानावटी आयोग  
(C) बलवंत राय कमेटी  
(D) लिब्रहान आयोग

73. यदि किसी भारतीय नागरिक को उसके धर्म के आधार पर कोई सार्वजनिक पद दिए जाने से मना कर दिया जाए तो उसके कौन से मूलभूत अधिकार का उल्लंघन हुआ ?

- (A) स्वतंत्रता का अधिकार  
(B) समानता का अधिकार  
(C) धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार  
(D) शोषण के विरुद्ध अधिकार

74. बांग्लादेश को भारत द्वारा दी गयी तीन बीघा लीज किसका भाग है ?

- (A) पश्चिम बंगाल (B) मेघालय  
(C) त्रिपुरा (D) असम



75. Out of four words three are alike in some manner and the fourth one is different. Choose out the odd one.  
 (A) Bake (B) Peel  
 (C) Fry (D) Boil
76. Which of the following series observes the rule, "Skip in between adjacent letters, increasing one letter more each time to build a set of letters" ?  
 (A) ACFJLQ (B) BDGKPV  
 (C) CEHLQV (D) HILPUZ
77. Author is related to Book in the same way as Choreographer is related to \_\_\_\_\_  
 (A) Drama (B) Ballet  
 (C) Masque (D) Opera
78. THEREFORE is to TEEOERFRH as HELICOPTER is to \_\_\_\_\_ ?  
 (A) HELICORETP (B) HLCPERTOIE  
 (C) RETPOCILEH (D) RETPOCILHE
79. In the following letter series, some of the letters are missing, which are given in that order as one of the alternatives below it. Choose the correct alternative.  
 abca \_ bcaab \_ ca \_ bbc \_ a  
 (A) ccaa (B) bbaa  
 (C) abac (D) abba
80. 10 men can finish a piece of work in 10 days, whereas it takes 12 women to finish it in 10 days. If 15 men and 6 women undertake to complete the work, how many days will they take to complete it ?  
 (A) 2 (B) 4  
 (C) 5 (D) 11
75. चार शब्दों में से तीन किसी प्रकार से समान हैं और चौथा भिन्न है। भिन्न का चयन कीजिए।  
 (A) सेकना (B) छिलका उतारना  
 (C) तलना (D) उबालना
76. निम्नलिखित में से कौन सी श्रृंखला इस नियम के अनुसार चलती है, "वर्णमाला के संलग्न अक्षरों में से एक अक्षर को छोड़िए, फिर दो अक्षरों को छोड़िए, इस प्रकार छोड़ने वाले अक्षरों की संख्या बढ़ाते जाइए और अक्षरों का समूह बनाइए" ?  
 (A) ACFJLQ (B) BDGKPV  
 (C) CEHLQV (D) HILPUZ
77. लेखक का पुस्तक से वही संबंध है जो नृत्य-निर्देशक का इससे :  
 (A) नाटक (B) बैले  
 (C) मास्क (D) ओपेरा
78. THEREFORE का TEEOERFRH से वही संबंध है जो HELICOPTER का इससे \_\_\_\_\_ ?  
 (A) HELICORETP (B) HLCPERTOIE  
 (C) RETPOCILEH (D) RETPOCILHE
79. अक्षरों की निम्न श्रृंखला में कुछ अक्षर गायब हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन सा विकल्प रिक्त स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर श्रृंखला को पूरा करेगा ?  
 abca \_ bcaab \_ ca \_ bbc \_ a  
 (A) ccaa (B) bbaa  
 (C) abac (D) abba
80. 10 पुरुष किसी कार्य का समापन 10 दिनों में कर सकते हैं। इसी कार्य को 10 दिनों में समाप्त करने में 12 महिलाएँ लगती हैं। यदि 15 पुरुष और 6 महिलाएँ उसे पूरा करने में लग जाएँ, तो यह कार्य कितने दिनों में पूर्ण होगा ?  
 (A) 2 (B) 4  
 (C) 5 (D) 11