

Series :

H

TEST CODE : 5/2019
Category No. : 1 (E1)

Candidate's Roll Number/ अभ्यर्थी का रोल नम्बर

9 9 9 0 7 6 3 8 6 4

Time allowed : 1 Hour 30 Minutes
अवधि : 1 घंटा और 30 मिनट

Total Questions : 90
कुल प्रश्न : 90

Maximum Marks : 90
अधिकतम अंक : 90

KINDLY READ THE INSTRUCTIONS BEFORE ATTEMPTING THIS QUESTION PAPER
IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR THE CANDIDATES

इस प्रश्न-पत्र को हल करने से पहले कृपया निर्देशों को पढ़ें
अभ्यर्थियों के लिए विशेष निर्देश

1. This Booklet contains 90 questions and 1 mark each for right answer.
 2. Before attempting the question paper kindly check that this booklet has total 16 pages and OMR Answer Sheet consists of three copies. At the start of the examination and within first five minutes, candidates are advised to ensure that all pages of test booklet and OMR Answer Sheet are properly printed and test booklet is not damaged in any manner. Serial No. and Series of OMR Answer Sheet and Test Booklet match with each other. In case of any discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the invigilator for replacement of test booklet and OMR Answer Sheet. No claim in this regard will be entertained after five minutes of start of examination.
 3. Do not forget to write roll number on the top of this question booklet and OMR Answer Sheet.
 4. Do not tear or fold any page of the question booklet and OMR Answer Sheet.
 5. Candidate must bring legibly printed Admit Card with recent coloured photo pasted on it at mark B duly attested by Gazetted Officer and one identity proof with photo like Driving License, Voter Card, Aadhar Card, Passport etc. at the Examination Centre failing which candidate will not be allowed to take the examination.
 6. Candidates are advised to make sure to fill the correct name, Roll No. and test booklet code on the OMR Answer Sheet. If the space for the Booklet Code is left blank or more than one booklet code is indicated therein and non filling of name and Roll No. as per instruction, it will be deemed to be an incorrect booklet code and Answer Sheet will not be evaluated. The candidate himself/herself will be solely responsible for all the consequences arising out of any error or omission in writing the test booklet code. Candidate shall put his/her LTI (Male) and RTI (Female) on attendance sheet, on the OMR Answer Sheet and on the Biometric Machine along with signature.
 7. Candidate should put his/her signature and thumb impression on the Admit Card at two places in the presence of Invigilator in the Examination Hall.
 8. Candidates are warned not to fold or make any stray marks on the OMR Answer Sheet. Use of Eraser, Nail, Blade, White Fluid/Whitener etc., to smudge, scratch or damage in any manner on the OMR Answer Sheet during Examination is strictly prohibited. Candidature and OMR Sheet of candidates using Eraser, Blade, Nail or White Fluids/Whitener to smudge, scratch or damage in any manner, shall be cancelled.
 9. In case of any discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the English version will be treated as final/authentic.
1. इस प्रश्न पुस्तिका में 90 प्रश्न हैं। हर एक सही उत्तर के लिए एक अंक है।
 2. प्रश्न-पत्र को हल करने से पहले कृपया जाँच लें कि पुस्तिका में कुल 16 पृष्ठ और एक OMR उत्तर पत्रक तीन कापियों वाला है। अभ्यर्थियों को सलाह दी जाती है कि परीक्षा प्रारंभ होते ही पाँच मिनट के अंदर सुनिश्चित कर लें कि अशुद्धी पुस्तिका और OMR उत्तर पत्रक के सभी पृष्ठ अच्छी तरह छपे हुए हैं और इसे किसी भी प्रकार से क्षति नहीं पहुँची है। OMR उत्तर पत्रक एवं टेस्ट बुकलेट (पुस्तिका) के सीरियल नं. और सीरीज एक-समान होने चाहिए। किसी भी प्रकार की विसंगति पाए जाने पर अभ्यर्थी को परीक्षक से टेस्ट बुकलेट और OMR उत्तर पत्रक बदलवा लेनी चाहिए। परीक्षा प्रारंभ होने के पाँच मिनट पश्चात् ऐसी शिकायतों पर विचार नहीं किया जाएगा।
 3. इस पुस्तिका और OMR उत्तर पत्रक में ऊपर अपना रोल नम्बर लिखना न भूलें।
 4. प्रश्न-पुस्तिका और OMR उत्तर पत्रक के किसी भी पृष्ठ को न तो फाड़ें और न मोड़ें।
 5. अभ्यर्थियों को स्पष्ट पठनीय प्रवेश-पत्र लाना है, जिस पर हाल ही में खींचा गया रंगीन फोटो उस स्थान पर चिपका होना चाहिए जहाँ B लिखा हुआ है। इस फोटो को किसी राजपत्रित अधिकारी द्वारा प्रमाणित होना चाहिए। इसके अतिरिक्त फोटो लगा हुआ एक परिचय-पत्र, जैसे कि ड्राइविंग लाइसेंस, मतदाता परिचय-पत्र, आधार कार्ड, पासपोर्ट आदि में से कोई एक परीक्षा-केन्द्र पर लाना अनिवार्य है। इनके न होने पर अभ्यर्थी को परीक्षा देने की अनुमति नहीं होगी।
 6. अभ्यर्थियों को सलाह दी जाती है कि वे सुनिश्चित कर लें कि उन्होंने OMR उत्तर-पत्रक में नाम, रोल नं. और टेस्ट बुकलेट कोड सही भरा है। यदि बुकलेट-कोड के लिए दिया गया स्थान खाली छोड़ा जाता है या एक से अधिक बुकलेट कोड लिख दिए गए हैं या निर्देशानुसार नाम और रोल नम्बर नहीं भरे गए हैं तो इसे गलत तरीके से भरा गया बुकलेट कोड माना जाएगा और उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। टेस्ट बुकलेट कोड लिखने में किसी भी प्रकार की त्रुटि या चूक होने पर अभ्यर्थी स्वयं ही परिणामों को भुगतने के लिए उत्तरदायी होगा। पुरुष-अभ्यर्थी अपने बाएँ हाथ के अंगूठे का और महिला अभ्यर्थी अपने दाएँ हाथ के अंगूठे का अंकन उपस्थिति-पत्रक पर, OMR उत्तर पत्रक पर और बायोमैट्रिक मशीन में देंगे और उचित स्थान पर हस्ताक्षर भी करेंगे।
 7. परीक्षा-हॉल में परीक्षक की उपस्थिति में अभ्यर्थियों को प्रवेश-पत्र पर दो स्थानों में हस्ताक्षर करने हैं और अंगूठे के निशान देने हैं।
 8. अभ्यर्थियों को चेतावनी दी जाती है कि वे OMR उत्तर-पत्रक में किसी भी प्रकार का अनावश्यक निशान न बनाएँ और न ही इसे मोड़ें। OMR उत्तर पत्रक में कुछ भी लिखने और भरने के पश्चात् उसे मिटाने के लिए रबड़, नाखून, ब्लेड, सफेद तरल पदार्थ/वाइटर आदि का प्रयोग या किसी अन्य प्रकार से इसे क्षति पहुँचाने पर सख्त निषेध है। इन वस्तुओं के प्रयोग से उत्तर-पत्रक या OMR उत्तर पत्रक में धब्बे पड़े होने पर, खरोंचे के निशान होने पर या क्षति होने पर अभ्यर्थी की अभ्यर्थिता और OMR उत्तर पत्रक दोनों ही निरस्त कर दिए जाएँगे।
 9. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी अनुवाद में कोई अंतर है तो अंग्रेजी अनुवाद को ही सही समझा जायेगा।

(Read the instructions on last page of this booklet.)
(प्रश्न-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ में दिये हुए निर्देश को पढ़ें।)

H



5/2019 (1) (E1)

1. A is B's sister. C is B's mother. D is C's father. E is D's mother, then how is A related to D ?
- (A) Daughter
 (B) Granddaughter
 (C) Grandmother
 (D) Grandfather

2. What is PSLV stands for, which is one of the satellite launching vehicle of ISRO ?
- (A) Payload of Satellite Launch Vehicle
 (B) Polar Surface object Launch Vehicle
 (C) Polar Satellite Launch Vehicle
 (D) None of the above

3. If $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$, where $n \in \mathbb{N}$ then A^n is
- (A) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & n \end{pmatrix}$ (B) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ n & -1 \end{pmatrix}$
 (C) $\begin{pmatrix} 1 & n \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ (D) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ n & 1 \end{pmatrix}$

4. Manufacturing unit of Hero Honda Motorcycle is located in which district of Haryana ?
- (A) Palwal
 (B) Sirsa
 (C) Faridabad
 (D) Rewari

5. In Python comments start with _____ symbol.
- (A) \$ (B) &
 (C) * (D) #

6. The number of Municipal Corporation in Haryana was
- (A) 10 (B) 11
 (C) 8 (D) 9

1. A, B की बहन है, C, B की माँ है। D, C का पिता है। E, D की माँ है, तो A, D से कैसे संबंधित है ?
- (A) बेटी
 (B) पोती
 (C) दादी
 (D) दादा

2. PSLV का क्या मतलब है, जो कि ISRO के उपग्रह प्रक्षेपण यान है ?
- (A) Payload of Satellite Launch Vehicle
 (B) Polar Surface object Launch Vehicle
 (C) Polar Satellite Launch Vehicle
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

3. यदि $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ जहाँ $n \in \mathbb{N}$, तो A^n है
- (A) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & n \end{pmatrix}$ (B) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ n & -1 \end{pmatrix}$
 (C) $\begin{pmatrix} 1 & n \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ (D) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ n & 1 \end{pmatrix}$

4. हरियाणा में हीरो होण्डा मोटरसाईकल बनाने का कारखाना किस जिले में है ?
- (A) पलवल
 (B) सिरसा
 (C) फरीदाबाद
 (D) रेवाड़ी

5. पायथन में, कमेंट _____ चिह्न के साथ शुरू होता है।
- (A) \$ (B) &
 (C) * (D) #

6. हरियाणा में कितने नगर निगम हैं ?
- (A) 10 (B) 11
 (C) 8 (D) 9

An ancient temple Bhadrakali is situated in the district of

- (A) Rewari (B) Ambala
(C) Mewat (D) Kurukshetra

In which sorting algorithm, every adjacent pair is compared and swapped if they are not in the right order ?

- (A) Bubble Sort (B) Linear Sort
(C) Selection Sort (D) Insertion Sort

Which of the following Environmental organization has launched the "clean seas" campaign ?

- (A) Ocean conservancy
(B) UN Environment
(C) Sea Web
(D) Blue ventures

First meter gauge commercial train ran on which route ?

- (A) Delhi - Rohatak
(B) Kurukshetra - Jeend
(C) Delhi - Rewari
(D) Delhi - Panipat

The city was founded by Firoz Shah Tughlaq

- (A) Biwani (B) Hisar
(C) Gurugram (D) Panipat

Value of $(\vec{p} \times \hat{i}) \times \hat{i} + (\vec{p} \times \hat{j}) \times \hat{j} + (\vec{p} \times \hat{k}) \times \hat{k} =$

- (A) $3\vec{p}$ (B) $\vec{0}$
(C) $4\vec{p}$ (D) $-2\vec{p}$

In a certain language, 'sun shines brightly' is written as 'ba lo sul', 'houses are brightly lit' as 'kado ula ari ba' and 'light comes from sun' as 'dopi kup lo nro', what code-words are written for 'sun' and 'brightly' ?

- (A) lo, ba (B) ba, lo
(C) ba, sul (D) sul, lo

7. एक प्राचीन मंदिर भद्रकाली किस जिले में स्थित है ?

- (A) रेवाड़ी (B) अंबाला
(C) मेवात (D) कुरुक्षेत्र

8. किस श्रेणीकरण एल्गोरिथम में, प्रत्येक आसन्न युग्म की तुलना और अदलाबदली की जाती है यदि वे सही क्रम में नहीं है ?

- (A) बुदबुदा प्रकार (B) रैखिक प्रकार
(C) चुनाव प्रकार (D) सन्निवेश प्रकार

9. निम्नलिखित में से किस पर्यावरण संगठन ने "साफ समुद्र" अभियान शुरू किया है ?

- (A) ओशन कन्सर्वेसी
(B) यू.एन. एन्वायर्नमेन्ट
(C) समुद्री वेब
(D) ब्लू वेन्चरस्

10. प्रथम मीटर गेज व्यवसायिक रेल कहाँ से कहाँ तक चली ?

- (A) दिल्ली - रोहतक
(B) कुरुक्षेत्र - जींद
(C) दिल्ली - रेवाड़ी
(D) दिल्ली - पानीपत

11. फिरोज़ शाह तुगलक से खोज किया गया शहर

- (A) भिवानी (B) हिसार
(C) गुरुग्राम (D) पानीपत

12. $(\vec{p} \times \hat{i}) \times \hat{i} + (\vec{p} \times \hat{j}) \times \hat{j} + (\vec{p} \times \hat{k}) \times \hat{k}$ का मूल्य क्या है ?

- (A) $3\vec{p}$ (B) $\vec{0}$
(C) $4\vec{p}$ (D) $-2\vec{p}$

13. एक निश्चित भाषा में 'sun shines brightly' को 'ba lo sul' के रूप में लिखा जाता है, 'houses are brightly lit' को 'kado ula ari ba' के रूप में लिखा जाता है और 'light comes from sun' को 'dopi kup lo nro' के रूप में लिखा जाता है, क्या कोड शब्द 'sun' और 'brightly' के लिए लिखे गए हैं ?

- (A) lo, ba (B) ba, lo
(C) ba, sul (D) sul, lo

brightly \rightarrow ba
in

Son → She (Neha)

14. Pointing towards a girl in the picture, Sarita said "She is the mother of Neha, whose father is my son". How is Sarita related to the girl in the picture ?
 (A) Mother (B) Cousin
 (C) Aunt (D) None of these

15. Chandra X Ray observatory, is a flagship-class space telescope of which of the following space agency ?
 (A) NASA
 (B) Roscosmos
 (C) ISRO
 (D) None of the above

16. Which of the following satellite launch vehicle (Rocket) of ISRO nick named as Bahubali ?
 (A) GSLV Mk III
 (B) Scram Jet Engine - TD
 (C) RLV-TD
 (D) None of the above

- In which year did Columbus reached the Island of West Indies ?
 (A) 1520 (B) 1556
 (C) 1492 (D) 1498

18. Structure of $Ni(CO)_4$ is
 (A) Tetrahedral
 (B) Trigonal planar
 (C) Square planar
 (D) Trigonal pyramidal

19. The Ampere-Maxwells equation is given by
 (A) $\oint E \cdot dl = \frac{-d\phi_E}{dt}$
 (B) $\oint B \cdot dl = \mu_0 i_c + \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$
 (C) $\oint E \cdot dA = \frac{Q}{\epsilon_0}$
 (D) $\oint B \cdot dA = 0$

14. तस्वीर में एक लड़की की ओर इशारा करते हुए, ने कहा "वह नेहा की माँ है, जिसके पिता मेरे पुत्र तस्वीर में लड़की से कैसे संबंधित है सरिता ?
 (A) माता (B) चचेरा भाई
 (C) चाची (D) इनमें से कोई

15. चंद्रा एक्स रे वेधशाला, निम्नलिखित में से अंतरिक्ष एजेंसी की एक फ्लागशिप श्रेणी की दूरबीन
 (A) NASA
 (B) Roscosmos
 (C) ISRO
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

16. ISRO के उपग्रह प्रक्षेपण यान (रॉकेट) में से कि उपनाम बाहुबली है ?
 (A) GSLV Mk III
 (B) स्क्रेम जेट इंजन - TD
 (C) RLV-TD
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

17. किस वर्ष कोलंबस वेस्टइंडीज द्वीप तक पहुँचा
 (A) 1520 (B) 1556
 (C) 1492 (D) 1498

18. $Ni(CO)_4$ की संरचना है
 (A) चतुष्कोणीय
 (B) त्रिभुजाकार समतल
 (C) वर्ग समतल
 (D) त्रिभुजीय पिरामिडाकार

19. एम्पीयर-मैक्सवेल समीकरण किसके द्वारा दिया है ?
 (A) $\oint E \cdot dl = \frac{-d\phi_E}{dt}$
 (B) $\oint B \cdot dl = \mu_0 i_c + \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$
 (C) $\oint E \cdot dA = \frac{Q}{\epsilon_0}$
 (D) $\oint B \cdot dA = 0$

0-11 x 65 NIM → 10m

5/2019 (1) (E1)

20. What is the mechanical energy E of the linear oscillator? Given initially, the Block's position is $x = 11$ cm, speed is $v = 0$ and spring constant $k = 65 \text{ Nm}^{-1}$.
- (A) 0.79 J (B) 0.11 J
(C) 0.66 J (D) 0.39 J

21. The C# or Visual Basic compiler converts your code into a special language named
- (A) MISL (B) MMSL
(C) MSSL (D) MSIL

22. In a certain code language, 'pen pencil' is written as '\$@', 'eraser sharpener' is written as '@#' and 'pencil eraser' is written as '\$@', then what is the code for 'pen'?
- (A) @ (B) ?
(C) # (D) \$

23. Choose the word which is least like other words in the group.
- (A) Tomato (B) Ginger
(C) Carrot (D) Potato

24. Complete the series.
- 1, 3, 7, 13, 21, ?
- (A) 31 (B) 33
(C) 27 (D) 29

25. If A is a 3×3 non singular matrix and $|A| = 3$ then $|(2A)^{-1}| =$
- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{24}$
(C) $\frac{1}{12}$ (D) None of these

20. रेखीय दोलित्र की यांत्रिक ऊर्जा E क्या है? शुरुआत में ब्लॉक की स्थिति $x = 11$ cm है, गति $v = 0$ और कमाने स्थिरांक $k = 65 \text{ Nm}^{-1}$ है।
- (A) 0.79 J (B) 0.11 J
(C) 0.66 J (D) 0.39 J

21. C# या दृश्य आधारभूत कम्पाइलर आपके कूट को एक विशेष भाषा में परिवर्तित करता है _____ कहलाता है।
- (A) MISL (B) MMSL
(C) MSSL (D) MSIL

22. एक निश्चित संहिता में, 'pen pencil' को '\$?' के रूप में संकेती में लिखा जाता है, 'eraser sharpener' को '@#' के रूप में लिखा जाता है और 'pencil eraser' को '\$@' के रूप में लिखा जाता है, तो 'pen' के लिए कोड शब्द क्या है?
- (A) @ (B) ?
(C) # (D) \$

23. निम्नलिखित में से वह शब्द चुनिए जो समूह के बाकी शब्दों से सबसे कम मिलता है।
- (A) टमाटर (B) अदरक
(C) गाजर (D) आलू

24. श्रृंखला पूर्ण कीजिए।
- 1, 3, 7, 13, 21, ?
- (A) 31 (B) 33
(C) 27 (D) 29

25. यदि A एक 3×3 व्युत्क्रमणीय (non singular) आव्यूह है और $|A| = 3$, तो $|(2A)^{-1}| =$
- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{24}$
(C) $\frac{1}{12}$ (D) इनमें से कोई नहीं

5/2019 (1) (E1)



26. If 'Orange' is called 'Butter', 'Butter' is called 'Soap', 'Soap' is called 'Ink', 'Ink' is called 'Honey' and 'Honey' is called 'Orange', which of the following is used for washing clothes ?

- (A) Soap (B) Ink
(C) Honey (D) Butter

27. Which functions allow us to access a file in a non-sequential or random mode ?

- (A) write() and writelines()
(B) write() and read()
(C) seek() and tell()
(D) read() and readline()

28. Who was the first Chief Minister of Haryana ?

- (A) Devlilal
(B) Bansilal
(C) Bhagwat Dayal Sharma
(D) Rao Virender Singh

29. Sacchar formula was introduced in which year ?

- (A) 1948 (B) 1949
(C) 1945 (D) 1946

30. Which of the following is/are the government scheme (s) for the promotion of sports in Haryana ?

- (A) Provide training
(B) Build the sports stadium
(C) Grant for sports institutes
(D) All of the above

31. What is the strength of judges in Punjab and Haryana high court ?

- (A) 48 (B) 38
(C) 68 (D) 58

32. Which of the dance is mainly performed on the marriage ceremony ?

- (A) Gugga dance
(B) Gangor puja dance
(C) Ghodi dance
(D) Dhamal dance

26. यदि 'नारंगी' को 'मक्खन' कहा जाता है, 'मक्खन' को 'साबुन' कहा जाता है, 'साबुन' को 'स्याही' कहा जाता है, 'स्याही' को 'शहद' कहा जाता है, 'शहद' को 'नारंगी' कहा जाता है, निम्नलिखित में से किसका उपयोग कपड़े धोने के लिए किया जाता है ?

- (A) साबुन (B) स्याही
(C) शहद (D) मक्खन

27. कौन-सा फलन हमें एक गैर-क्रमिक या यादृच्छिक प्रकार में एक फाइल तक पहुँचने की अनुमति देता है ?

- (A) write() and writelines()
(B) write() and read()
(C) seek() and tell()
(D) read() and readline()

28. हरियाणा के पहले मुख्यमंत्री कौन थे ?

- (A) देवीलाल
(B) बंसीलाल
(C) भगवत दयाल शर्मा
(D) राव विरेंद्र सिंह

29. सचर फार्मूला किस वर्ष में आरंभ किया गया था ?

- (A) 1948 (B) 1949
(C) 1945 (D) 1946

30. हरियाणा में खेलों के प्रोत्साहन के लिए कौनसी सरकार योजनाएँ हैं ?

- (A) प्रशिक्षण देना
(B) खेल स्टेडियम बनवाना
(C) खेल संस्थाओं को अनुदान देना
(D) उपरोक्त सभी

31. पंजाब और हरियाणा उच्च न्यायालय में न्यायाधीशों की संख्या क्या है ?

- (A) 48 (B) 38
(C) 68 (D) 58

32. विवाह समारंभ में कौन-सा नृत्य मुख्यतः किया जाता है ?

- (A) गूगा नृत्य
(B) गंगोर पूजा नृत्य
(C) घोड़ी नृत्य
(D) धमाल नृत्य

33. In Python which data type is unordered and mutable ?

- (A) Mapping (B) Tuples
(C) Sets (D) Sequence

34. The volume of a Parallelopiped whose co-terminal edges are the vectors $\vec{a} = 2i + j - 3k$, $\vec{b} = i + j + 2k$ and $\vec{c} = i - 2j + 3k$ is

- (A) 42 cubic units (B) 22 cubic units
(C) 32 cubic units (D) 12 cubic units

35. If a current loop carrying a current I , with N turns and area enclosed by the current is A , then the magnetic dipole moment is given by

- (A) $m = NIA$ (B) $m = \frac{I}{NA}$
(C) $m = \frac{N}{IA}$ (D) $m = \frac{A}{NI}$

36. Choose the pair of words that shows the same relationship as given by the pair.

Cells : Cytology ::

- (A) Insects : Entomology
(B) Tissues : Morphology
(C) Diseases : Physiology
(D) Worms : Ornithology

37. When was Seema Aayog formed to decide upon separation of Punjab and Haryana ?

- (A) December 1941 (B) January 1951
(C) May 1975 (D) October 1965

38. If the data attribute of the class and the method attribute are in same scope, then the data attribute will be given

- (A) no priority (B) higher priority
(C) equal priority (D) lower priority

33. पायथन में कौन-सा आँकड़ा प्रकार गैरक्रमित और परिवर्त्य है ?

- (A) मैपिंग (B) ट्यूपल्स
(C) सेट्स (D) सिक्वेन्स

34. एक समानांतर चतुर्भुज का आयतन क्या होगा जिसका सह टर्मिनल किनारों के साथ वैक्टर $\vec{a} = 2i + j - 3k$, $\vec{b} = i + j + 2k$ और $\vec{c} = i - 2j + 3k$ है ?

- (A) 42 घन इकाईयाँ (B) 22 घन इकाईयाँ
(C) 32 घन इकाईयाँ (D) 12 घन इकाईयाँ

35. यदि एक विद्युत धारा लूप, विद्युत I को N घुमाव से ले जाता है और विद्युत द्वारा ग्रहण किया गया क्षेत्र A है, तो चुंबकीय द्विध्रुवीय गति किसके द्वारा दी जाती है ?

- (A) $m = NIA$ (B) $m = \frac{I}{NA}$
(C) $m = \frac{N}{IA}$ (D) $m = \frac{A}{NI}$

36. वह शब्द युग्म चुनिए जो दिए गए युग्म द्वारा दर्शाए गए संबंध को दिखाते हैं।

कोशिका : कोशिकाविज्ञान ::

- (A) कीट : कीटविज्ञान
(B) ऊतक : आकृतिविज्ञान
(C) रोग : शरीरविज्ञान
(D) कृमि : पक्षिविज्ञान

37. सीमा आयोग का गठन कब हुआ था, जब पंजाब और हरियाणा को अलग करने का निर्णय लिया गया था ?

- (A) दिसंबर 1941 (B) जनवरी 1951
(C) मई 1975 (D) अक्टूबर 1965

38. यदि वर्ग के डाटा एट्रीब्यूट और विधि एट्रीब्यूट समान व्यापकता में हैं, तो डाटा एट्रीब्यूट को दिए जाएँगे।

- (A) कोई प्राथमिकता नहीं (B) उच्च प्राथमिकता
(C) समान प्राथमिकता (D) निम्न प्राथमिकता

39. Who was the first Speaker of Haryana Legislative Assembly ?

- (A) Shanno Devi
(B) Manphool Singh
(C) Kuldeep Sharma
(D) Eshwar Singh

40. Choose the pair of words that shows the same relationship as given by the pair.

Scalp : Hair ::

- (A) Earth : Grass
(B) Fur : Cap
(C) Home : Cattle
Nail : Nailpolish

41. Where is the Haryana Public Service Commission located ?

- (A) Panchkula (B) Gurugram
(C) Sonipat (D) Panipat

42. Which one of the following is not a database management system ?

- (A) dBASE (B) FoxPro
(C) PostgreSQL (D) SAK

43. Lala Lajpat Rai actively participated in the Swadeshi andolan from which district ?

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

44. On which of the following subject both Union and State Government can make laws ?

- (A) Concurrent list subject
(B) Residuary subject
(C) Union list subject
(D) State list subject

39. हरियाणा विधान सभा का पहिला सभापती कौन था ?

- (A) शान्तो देवी
(B) मनफूल सिंह
(C) कुलदीप शर्मा
(D) ईश्वर सिंह

40. वह शब्द युग्म चुनिए जो दिए गए युग्म द्वारा दर्शाए गए संबंध को दिखाते हैं।

सिर की खाल : बाल ::

- (A) पृथ्वी : घास
(B) फर : टोपी
(C) गृह : पशु
(D) नाखून : नाखूनपॉलिश

41. हरियाणा लोक सेवा आयोग कहाँ स्थित है ?

- (A) पंचकुला (B) गुरुग्राम
(C) सोनीपत (D) पानीपत

42. निम्नलिखित में से कौन-सा एक डाटाबेस प्रबंध प्रणाली नहीं है ?

- (A) dBASE (B) FoxPro
(C) PostgreSQL (D) SAK

43. लाला लाजपत राय ने स्वदेशी आंदोलन में किस जिले से सक्रिय रूप से भाग लिया था ?

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

44. निम्नलिखित में से किस विषय पर केंद्रीय और राज्य सरकार दोनों कानून बना सकते हैं ?

- (A) समवर्ती सूची विषय
(B) अवशिष्ट विषय
(C) केंद्रीय सूची विषय
(D) राज्य सूची विषय

45. Which of the following space agencies involved in BepiColombo mission, an unmanned spacecraft carrying a two probes into orbit of Mercury ?

- (A) ISRO and NASA
(B) European and Japan space agencies
(C) NASA and European space agencies
(D) None of the above

46. In 1984, which of the following is Haryana's most famous film whose song is most popular ?

- (A) Lado
(B) Chandrawal
(C) Dhan Paraya
(D) Lambardar

47. Beej Bachao Andolan (save the seed) was initially started in

- (A) West Bengal
(B) Uttarakhand
(C) Bihar
(D) Madhya Pradesh

48. In Narnaul area which State is bordered from three sides ?

- (A) Punjab
(B) Madhya Pradesh
(C) Rajasthan
(D) Uttar Pradesh

49. If α means +, β means -, γ means \times , θ means \div then $30 \theta 10 \gamma 5 \alpha 10 \beta 20$ is

- (A) 5
(B) 15
(C) 3
(D) 10

50. A non empty subset H of a group $(G, *)$ is said to be a subgroup if

- (A) $H \subseteq G$
(B) Commutative and associative laws hold in H
(C) $H \subseteq G$ and $(H, *)$ is a group
(D) None of these

45. बेपी कोलम्बो मिशन में निम्नलिखित में से कौन-सी अंतरिक्ष एजेंसी शामिल है, एक मानव रहित अंतरिक्ष यान जो दो एषणी को बुध की कक्षा में ले जाता है ?

- (A) ISRO और NASA
(B) यूरोपियन और जापान अंतरिक्ष एजेंसियाँ
(C) NASA और यूरोपियन अंतरिक्ष एजेंसियाँ
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

46. 1984 में हरियाणा की सबसे लोकप्रिय फिल्म निम्नलिखित में से कौन-सी थी, जिसके गीत सर्वाधिक प्रचलित हैं ?

- (A) लाडो
(B) चन्द्रावल
(C) धन पराया
(D) लम्बरदार

47. बीज बचाओ आन्दोलन पहले कहाँ शुरू हुआ ?

- (A) वेस्ट बेंगाल
(B) उत्तराखंड
(C) बिहार
(D) मध्यप्रदेश

48. नारनौल क्षेत्र के तीन ओर किस प्रदेश की सीमाएँ लगती हैं ?

- (A) पंजाब
(B) मध्य प्रदेश
(C) राजस्थान
(D) उत्तर प्रदेश

49. यदि α का अर्थ +, β का अर्थ -, γ का अर्थ \times , θ का अर्थ \div तो $30 \theta 10 \gamma 5 \alpha 10 \beta 20$ है

- (A) 5
(B) 15
(C) 3
(D) 10

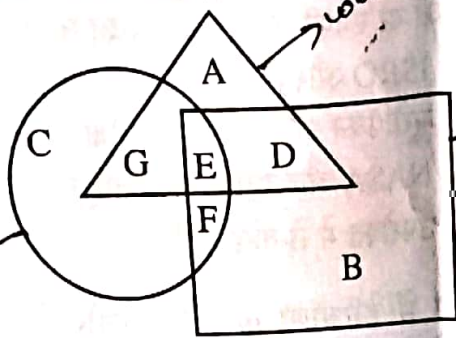
50. एक समूह $(G, *)$ का अरिक्त उपसमुच्चय H है, इसे उपसमूह कहा जाता है, यदि

- (A) $H \subseteq G$
(B) विनिमेय और साहचर्य विधि H में हैं
(C) $H \subseteq G$ और $(H, *)$ एक समूह है
(D) इनमें से कोई नहीं

$$30 \div 10 \times 5 + 10 - 20 = 9$$

$$3 \times 5 + 10 = 25$$

51. Study the diagram given below to answer the following question.



The triangle in the above figure depicts women in villages, the square depicts the unemployed women and the circle depicts the educated women.

Educated employed women in villages are represented by

- (A) F (B) G
(C) D (D) E

52. In which year Punjab high court shifted to Chandigarh ?

- (A) 1957 (B) 1958
(C) 1955 (D) 1956

53. Which one of the following is true with regard to Mahayana cult of Buddhism ?

- (A) They refer as greater vehicle
(B) Worship of Buddha's image was an important tradition of this cult
(C) Original followers were called lower vehicle
(D) All the above

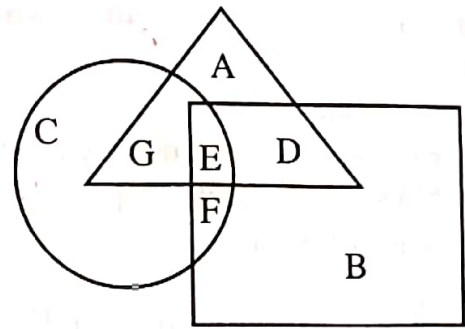
54. The district in which should have highest number of gram sabhas ?

- (A) Hisar (B) Gurugram
(C) Karnal (D) Panipat

55. The value of λ for which the homogeneous system $\lambda x + y + 2z = 0$, $-x + \lambda y + z = 0$, $-x - y + \lambda z = 0$ has non-trivial solution is

- (A) 3 (B) 0
(C) $\pm\sqrt{3}$ (D) -3

51. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर देने के लिए नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन करें।



उपरोक्त आकृति में त्रिकोण गाँवों में महिलाओं को दर्शाता है। वर्ग बेरोजगार महिलाओं को दर्शाता है और वृत्त शिक्षित महिलाओं को दर्शाता है। गाँवों में शिक्षित नौकरीपेशा महिलाएँ कौन-सा आकृति दर्शाता है ?

- (A) F (B) G
(C) D (D) E

52. किस वर्ष में पंजाबी उच्च न्यायालय चंडीगढ़ में स्थानांतरित हुआ ?

- (A) 1957 (B) 1958
(C) 1955 (D) 1956

53. बौद्ध धर्म के महायान पंथ के संबंध में निम्नलिखित से कौन-सा सत्य है ?

- (A) वे बृहत्तर वाहन का संदर्भित करते हैं
(B) बुद्ध की छवि की पूजा इस पंथ की एक महत्वपूर्ण परंपरा थी
(C) प्रारम्भिक अनुयायियों को न्यून वाहन कहा जाता था
(D) उक्त सभी

54. किस जिले में ग्राम सभा की संख्या सबसे अधिक हो चाहिए ?

- (A) हिसार (B) गुरुग्राम
(C) करनाल (D) पानीपत

55. λ का मूल्य क्या होगा जिसके लिए सजातीय प्रणाली $\lambda x + y + 2z = 0$, $-x + \lambda y + z = 0$, $-x - y + \lambda z = 0$ अतुच्छ हल में है ?

- (A) 3 (B) 0
(C) $\pm\sqrt{3}$ (D) -3

H
 $x + 2z = 0$
 $x = -2z$
 $-x + \lambda y + z = 0$
 $-(-2z) + \lambda y + z = 0$
 $2z + \lambda y + z = 0$
 $3z + \lambda y = 0$
 $\lambda y = -3z$
 $y = -\frac{3z}{\lambda}$
 $-x - y + \lambda z = 0$
 $-(-2z) - (-\frac{3z}{\lambda}) + \lambda z = 0$
 $2z + \frac{3z}{\lambda} + \lambda z = 0$
 $z(2 + \frac{3}{\lambda} + \lambda) = 0$
 $2 + \frac{3}{\lambda} + \lambda = 0$
 $2\lambda + 3 + \lambda^2 = 0$
 $\lambda^2 + 2\lambda + 3 = 0$
 $\lambda = \frac{-2 \pm \sqrt{4 - 12}}{2} = \frac{-2 \pm \sqrt{-8}}{2} = -1 \pm i\sqrt{2}$

56. In database, a relation means a
 (A) Tuple (B) Table
 (C) Domain (D) Key

57. If $x = -9$ is a root of $\begin{vmatrix} x & 3 & 7 \\ 2 & x & 2 \\ 7 & 6 & x \end{vmatrix} = 0$, then the other two roots are

- (A) 2, 7 (B) -2, -7
 (C) -2, 7 (D) 2, -7

58. EDTA is _____ ligand.
 (A) Hexadentate
 (B) Tetradentate
 (C) Monodentate
 (D) Bidentate

PARSTUVW
 QMNO PQR

59. In a code language, SOLID is written as WPSLPIMFHA. What does the code word ATEXXQIBVO refer to?

- (A) EAGER (B) WAFER
 (C) WATER (D) WAGER

Which of the following plants is established at Baholi in Panipat?

- (A) Oil refinery (B) Fertilizer
 (C) Sugar (D) Cement

61. Intersection of 2 subgroups of a group $(G, *)$ is
 (A) a subgroup of G
 (B) group but not a subgroup of G
 (C) not a subgroup of G
 (D) none of these

62. Who wrote the book Amuktamalyada?
 (A) Samudragupta
 (B) Pulakeshi
 (C) Krishnadevaraya
 (D) Chandragupta

INDIAN

56. डेटाबेस में, एक संबंध का अर्थ है
 (A) ट्यूपल (B) टेबल
 (C) डोमेन (D) की

57. यदि $\begin{vmatrix} x & 3 & 7 \\ 2 & x & 2 \\ 7 & 6 & x \end{vmatrix} = 0$ का एक मूल $x = -9$ है,

- तो दूसरे दो मूल हैं
 (A) 2, 7 (B) -2, -7
 (C) -2, 7 (D) 2, -7

58. EDTA _____ लिगण्ड है।
 (A) हेक्सा दन्तुक
 (B) चातुः दन्तुक
 (C) एक दन्तुक
 (D) द्वि दन्तुक

17 54
 2 7 34
 7 7
 1 7
 2 7 96

59. एक निश्चित संहिता में, SOLID शब्द को WPSLPIMFHA के रूप में संकेतीकरण किया गया है। उसी संकेतीकरण नियम का पालन करते हुए ATEXXQIBVO से क्या शब्द बनेगा?

- (A) EAGER (B) WAFER
 (C) WATER (D) WAGER

60. पानीपत के बहोली में कौनसा कारखाना लगा है?
 (A) तेल शोधक (B) उर्वरक
 (C) चीनी (D) सिमेन्ट

61. एक समूह $(G, *)$ के 2 उपसमूहों का परिच्छेद क्या है?
 (A) G का उपसमूह
 (B) समूह लेकिन G का उपसमूह नहीं है
 (C) G का उपसमूह नहीं है
 (D) इनमें से कोई नहीं

62. अमुक्तामाल्यदा पुस्तक किसने लिखी है?
 (A) समुद्रगुप्त
 (B) पुलकेशी
 (C) कृष्णदेवराय
 (D) चंद्रगुप्त

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U



Handwritten notes: $25 \times 10 \times 4$, $9 - 6 - 4$, 14

63. If $x + 9$, $x - 6$, 4 are first three elements of GP then x is

- (A) $0, 0$ (B) $16, -16$
(C) $0, 16$ (D) $-16, 0$

63. यदि $x + 9$, $x - 6$, 4 गुणोत्तर श्रेणी के प्रथम तीन तत्व हैं तो x है

- (A) $0, 0$ (B) $16, -16$
(C) $0, 16$ (D) $-16, 0$

64. Which is the correct reason for the outbreak for the situation of cold war ?

- (A) Invasion on Pearl Harbour by Japan
(B) Emergence of USA and USSR as rival powers
(C) Defeat of axis force in the II World War
(D) Bombing on Hiroshima and Nagasaki by USA

64. शीत युद्ध की स्थिति के प्रकोप का सही कारण कौन-सा है ?

- (A) जापान द्वारा पर्ल हार्बर पर आक्रमण
(B) प्रतिद्वंद्वी शक्तियों के रूप में अमेरिका और सोवियत संघ का उभार
(C) दूसरे विश्व युद्ध में अक्ष बल की हार
(D) अमेरिका द्वारा हिरोशिमा और नागसाकी पर बमबारी

65. If $x - 2$, x , $x + 3$ are first three elements of GP then x is

- (A) -6 (B) $\sqrt{6}$
(C) 6 (D) 0

65. यदि $x - 2$, x , $x + 3$ गुणोत्तर श्रेणी के प्रथम तीन तत्व हैं तो x है

- (A) -6 (B) $\sqrt{6}$
(C) 6 (D) 0

66. Haryana's historic grand tomb is located in which district, which is associated with Shekh Chilli ?

- (A) Kurukshetra (B) Hansi
(C) Nuh (D) Palwal

66. हरियाणा का ऐतिहासिक भव्य मकबरा किस जिला पर है, जिसका सम्बन्ध शेख चिल्ली से है ?

- (A) कुरुक्षेत्र (B) हांसी
(C) नूह (D) पलवल

67. Who is the present CEO of PepsiCo ?

- (A) Indra Nooyi
(B) Ramon Laguarta
(C) Shantanu Narayen
(D) None of the above

67. पेप्सिको (PepsiCo) के वर्तमान CEO कौन हैं ?

- (A) इंद्रा नूयी
(B) रेमन लैगार्टा
(C) शांतनु नरेन
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

68. By which Amendment to the Constitution the right to property was removed from the list of Fundamental Rights ?

- (A) 72nd (B) 74th
(C) 44th (D) 46th

68. संविधान में किस संशोधन द्वारा संपत्ति के अधिकार को मौलिक अधिकारों की सूची से हटा दिया गया था ?

- (A) 72^{वें} (B) 74^{वें}
(C) 44^{वें} (D) 46^{वें}

69. Who won the women's single tennis title at the 2019 Wimbledon Championships ?

- (A) Petra Kvitova
(B) Venus Williams
(C) Serena Williams
(D) Simona Halep

70. Langmuir isotherms holds at low pressure but fails at

- (A) Low temperature
(B) Intermediate pressure
(C) High pressure
(D) None of these

71. Chaudhary Devilal Herbal Park is situated in the district of:

- (A) Mewat (B) Panipat
(C) Rewari (D) Yamunanagar

72. Name of the lake which is famous for tourism in Karnal.

- (A) Sultanpur lake (B) Taliyar lake
(C) Barkhal lake (D) Karna lake

73. Complete the series.

19, 23, 26, 30, 33, ?

- (A) 37 (B) 39
(C) 31 (D) 35

74. If each of the letters in the English alphabet is assigned odd numerical value beginning $A = 1, B = 3$ and so on, what will be the total value of the letters of the word INDIAN ?

- (A) 89 (B) 96
(C) 86 (D) 88

69. 2019 विंबलडन चैंपियनशिप में महिला एकल टेनिस खिताब किसने जीता ?

- (A) पेद्रा क्वितोवा
(B) वीनस् विलियम्स
(C) सेरेना विलियम्स
(D) सिमोना हलेप

70. लेंग्यूयूर समतापी निम्नतर दाब पर आयोजित होगा लेकिन _____ पर विफल रहता है।

- (A) कम तापमान
(B) मध्यवर्ती दाब
(C) उच्च दाब
(D) इनमें से कोई नहीं

71. चौधरी देवीलाल हर्बल पार्क किस जिले में स्थित है ?

- (A) मेवात (B) पानीपत
(C) रेवाड़ी (D) यमुनानगर

72. करनाल में स्थित पर्यटन के लिए प्रसिद्ध झील का क्या नाम है ?

- (A) सुल्तानपुर झील (B) तलियार झील
(C) बड़खल झील (D) कर्ण झील

73. श्रृंखला पूर्ण कीजिए।

19, 23, 26, 30, 33, ?

- (A) 37 (B) 39
(C) 31 (D) 35

74. अंग्रेजी वर्णमाला के प्रत्येक अक्षर में $A = 1, B = 3$ और इसके बाद के अंक को विषम संख्यात्मक मान दिया गया है, शब्द INDIAN के अक्षरों का कुल मूल्य क्या होगा ?

- (A) 89 (B) 96
(C) 86 (D) 88

English Language

Choose the correct indirect form of the following sentence from the given options :

75. He said to me "What are you reading" ?
 (A) He asked me what I am reading
 (B) He asked me what I was reading
 (C) He said that what am I reading
 (D) He said that what was I reading

Choose the part of the following sentence which has an error :

76. Neither of the two men were very strong.
 (A) Neither of the two
 (B) Of the two men were
 (C) Of the two men
 (D) No error

Select one word substitute for the following :

77. 'Gain or profit over and above one's salary or wages'.
 (A) investment (B) surplus
 (C) perquisite (D) turnover

Select the synonym of the word in capital :

78. ZEAL
 (A) brave (B) soft
 (C) increase (D) enthusiasm

Fill in the blanks with suitable preposition :

79. He was here _____ last week.
 (A) on (B) at
 (C) in (D) not needed

Fill in the blanks with appropriate word from the options :

80. We _____ by a loud noise during last night.
 (A) were woken up (B) were waking up
 (C) woke up (D) are woken up
81. Mr. Miller doesn't like _____ waiting.
 (A) kept (B) is kept
 (C) keep (D) being kept
82. You can't stop me _____ what I want.
 (A) to do (B) that I do
 (C) doing (D) do

हिन्दी भाषा

83. 'प्राण' शब्द _____ वचन में प्रयोग होता है ।

- (A) बहुवचन
 (B) एकवचन और बहुवचन दोनों में
 (C) एकवचन
 (D) द्विवचन

84. 'बालक से दूध पिया गया' यह वाक्य _____ वाच्य के लिए उदाहरण है ।

- (A) भाववाच्य (B) कर्तृवाच्य
 (C) कर्मवाच्य (D) कोई नहीं

85. मनः + रथ =

- (A) मनःरथ (B) मनोरथ
 (C) मरथ (D) मनरथ

86. जोड़कर लिखिए ।

- | | |
|------------|---------------------|
| (क) कलभ | (अ) कुत्ते का बच्चा |
| (ख) पिल्ला | (आ) भैंस का बच्चा |
| (ग) बछड़ा | (इ) हाथी का बच्चा |
| (घ) पाड़ा | (ई) मुरगी का बच्चा |
| (ङ) चूजा | (उ) गाय का बच्चा |

- (क) (ख) (ग) (घ) (ङ)

- (A) इ अ उ आ इ
 (B) उ अ आ इ इ
 (C) आ अ उ इ इ
 (D) इ अ उ ई आ

87. 'अभूतपूर्व' शब्द का अर्थ है

- (A) जो पहले भूतों जैसा हो
 (B) जो पूर्वजन्म में भूत न बना हो
 (C) जो पहले अद्भुत हुआ करते थे
 (D) जो पहले कभी नहीं हुआ हो

88. 'राम रोटी खाता है' यह वाक्य _____ क्रिया के लिए उदाहरण है ।

- (A) सकर्मक (B) द्विकर्मक
 (C) अकर्मक (D) कोई नहीं

89. 'वह लजा रही है' यह वाक्य _____ क्रिया का उदाहरण है ।

- (A) द्विकर्मक
 (B) सकर्मक और अकर्मक दोनों
 (C) सकर्मक
 (D) अकर्मक

90. 'तिरहा' इस शब्द में उपसर्ग है

- (A) तिर (B) ती
 (C) ति (D) तिरा