

Test Booklet Code & Serial No.

प्रश्नपत्रिका कोड व क्रमांक

**Paper-I**

**D**

**Signature and Name of Invigilator**

1. (Signature) .....

(Name) .....

2. (Signature) .....

(Name) .....

Seat No.

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

(In figures as in Admit Card)

Seat No. ....

(In words)

OMR Sheet No.

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

(To be filled by the Candidate)

**APR - 00117**

**Time Allowed : 1¼ Hours]**

**[Maximum Marks : 100**

**Number of Pages in this Booklet : 32**

**Number of Questions in this Booklet : 60**

**Instructions for the Candidates**

- Write your Seat No. and OMR Sheet No. in the space provided on the top of this page.
- This paper consists of **sixty (60)** multiple-choice type of questions, out of which the candidate would be required to answer any **fifty (50)** questions. In the event of the candidate attempting more than fifty questions, the first fifty questions attempted by the candidate would be evaluated.
- At the commencement of examination, the question booklet will be given to the student. In the first 5 minutes, you are requested to open the booklet and compulsorily examine it as follows :
  - To have access to the Question Booklet, tear off the paper seal on the edge of this cover page. Do not accept a booklet without sticker-seal or open booklet.
  - Tally the number of pages and number of questions in the booklet with the information printed on the cover page. Faulty booklets due to missing pages/questions or questions repeated or not in serial order or any other discrepancy should not be accepted and correct booklet should be obtained from the invigilator within the period of 5 minutes. Afterwards, neither the Question Booklet will be replaced nor any extra time will be given. The same may please be noted.**
  - After this verification is over, the OMR Sheet Number should be entered on this Test Booklet.
- Each question has four alternative responses marked (A), (B), (C) and (D). You have to darken the circle as indicated below on the correct response against each item.  
**Example :** where (C) is the correct response.  

<b>(A)</b>	<b>(B)</b>	<b>(C)</b>	<b>(D)</b>
------------	------------	------------	------------
- Your responses to the items are to be indicated in the **OMR Sheet given inside the Booklet only**. If you mark at any place other than in the circle in the OMR Sheet, it will not be evaluated.
- Read instructions given inside carefully.
- Rough Work is to be done at the end of this booklet.
- If you write your Name, Seat Number, Phone Number or put any mark on any part of the OMR Sheet, except for the space allotted for the relevant entries, which may disclose your identity, or use abusive language or employ any other unfair means, you will render yourself liable to disqualification.
- You have to return original OMR Sheet to the invigilator at the end of the examination compulsorily and must not carry it with you outside the Examination Hall. You are, however, allowed to carry the Test Booklet and duplicate copy of OMR Sheet on conclusion of examination.
- Use only Blue/Black Ball point pen.**
- Use of any calculator or log table, etc., is prohibited.**
- There is no negative marking for incorrect answers.**

**विद्यार्थ्यांसाठी महत्वाच्या सूचना**

- परिक्षार्थींनी आपला आसन क्रमांक या पुष्ठावरील वरच्या कोपऱ्यात लिहावा. तसेच आपणास दिलेल्या उत्तरपत्रिकेचा क्रमांक त्याखाली लिहावा.
- या प्रश्नपत्रिकेत **साठ** बहुनिवड प्रश्न आहेत, यापैकी परीक्षार्थींना कोणतेही **पन्नास** प्रश्न सोडवायचे आहेत. जर परीक्षार्थींनी पन्नासपेक्षा जास्त प्रश्न सोडविले तर त्यावेळेस त्याने सोडविलेले पहिले पन्नास प्रश्नच तपासले जाईल.
- परीक्षा सुरु झाल्यावर विद्यार्थ्यांना प्रश्नपत्रिका दिली जाईल. सुरुवातीच्या 5 मिनीटांमध्ये आपण सदर प्रश्नपत्रिका उघडून खालील बाबी अवश्य तपासून घ्याव्यात.
  - प्रश्नपत्रिका उघडण्यासाठी प्रश्नपत्रिकेवर लावलेले सील उघडावे. सील नसलेली किंवा सील उघडलेली प्रश्नपत्रिका स्विकारू नये.
  - पहिल्या पुष्ठावर नमूद केल्याप्रमाणे प्रश्नपत्रिकेची एकूण पृष्ठे तसेच प्रश्नपत्रिकेतील एकूण प्रश्नांची संख्या पडताळून घ्यावी. पृष्ठे कमी असलेली/कमी प्रश्न असलेली/प्रश्नांचा चुकीचा क्रम असलेली किंवा इतर त्रुटी असलेली सदोष प्रश्नपत्रिका सुरुवातीच्या 5 मिनिटातच पर्यवेक्षकाला परत देऊन दुसरी प्रश्नपत्रिका मागवून घ्यावी. त्यानंतर प्रश्नपत्रिका बदलून मिळणार नाही तसेच वेळही वाढवून मिळणार नाही याची कृपया विद्यार्थ्यांनी नोंद घ्यावी.**
  - वरीलप्रमाणे सर्व पडताळून पाहिल्यानंतरच प्रश्नपत्रिकेवर ओ.एम.आर. उत्तरपत्रिकेचा नंबर लिहावा.
- प्रत्येक प्रश्नासाठी (A), (B), (C) आणि (D) अशी चार विकल्प उत्तरे दिली आहेत. त्यातील योग्य उत्तराचा रकाना खाली दर्शविल्याप्रमाणे ठळकपणे काळ/निळ करावा.  
**उदा. :** जर (C) हे योग्य उत्तर असेल तर.  

<b>(A)</b>	<b>(B)</b>	<b>(C)</b>	<b>(D)</b>
------------	------------	------------	------------
- या प्रश्नपत्रिकेतील प्रश्नांची उत्तरे ओ.एम.आर. उत्तरपत्रिकेतच दर्शवावीत. इतर ठिकाणी लिहिलेली उत्तरे तपासली जाणार नाहीत.
- आत दिलेल्या सूचना काळजीपूर्वक वाचाव्यात.
- प्रश्नपत्रिकेच्या शेवटी जोडलेल्या कोऱ्या पानावरच कच्चे काम करावे.
- जर आपण ओ.एम.आर. वर नमूद केलेल्या ठिकाणा व्यतिरिक्त इतर कोठेही नाव, आसन क्रमांक, फोन नंबर किंवा ओळख पटेल अशी कोणतीही खुण केलेली आढळून आल्यास अथवा असभ्य भाषेचा वापर किंवा इतर गैरमार्गाचा अवलंब केल्यास विद्यार्थ्यांना परीक्षेस अपात्र ठरविण्यात येईल.
- परीक्षा संपल्यानंतर विद्यार्थ्यांनी मूळ ओ.एम.आर. उत्तरपत्रिका पर्यवेक्षकांकडे परत करणे आवश्यक आहे. तथापी, प्रश्नपत्रिका व ओ.एम.आर. उत्तरपत्रिकेची द्वितीय प्रत आपल्याबरोबर नेण्यास विद्यार्थ्यांना परवानगी आहे.
- फक्त निळ्या किंवा काळ्या बॉल पेनचाच वापर करावा.**
- कॅल्क्युलेटर किंवा लॉग टेबल वापरण्यास परवानगी नाही.**
- चुकीच्या उत्तरासाठी गुण कपात केली जाणार नाही.**

**APR - 00117/I—D**

**Paper I**  
**प्रश्नपत्रिका I**

**Time Allowed : 75 Minutes]**

**[Maximum Marks : 100**

**Note :** (1) This Paper contains **Sixty (60)** multiple choice questions, each question carrying **Two (2)** marks.

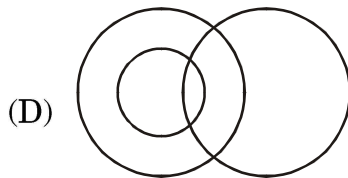
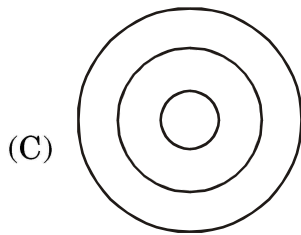
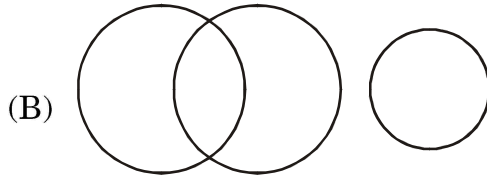
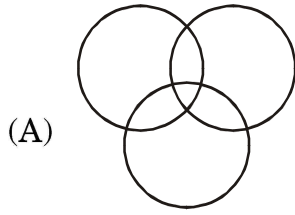
(2) Attempt any **Fifty (50)** questions.

**सूचना :** (1) या प्रश्नपत्रिकेत **साठ (60)** बहुनिवड प्रश्न दिलेले असून प्रत्येक प्रश्नाला **दोन (2)** गुण आहेत.

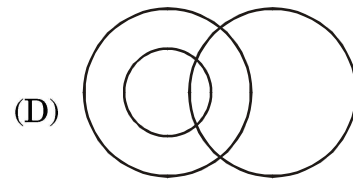
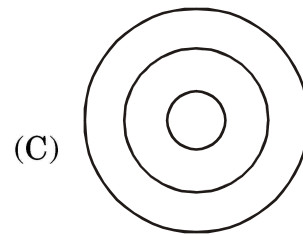
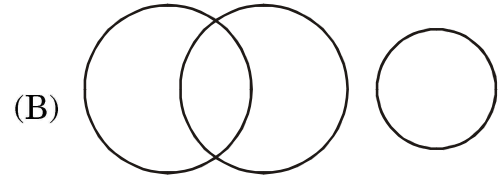
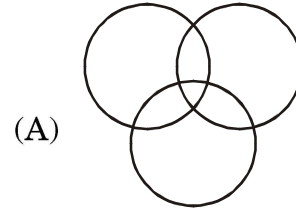
(2) कोणत्याही **पन्नास (50)** प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

<p>1. Which of the following will complete the numerical series ? 7, 15, 31, ....., 127. (A) 62 (B) 63 (C) 46 (D) 94</p> <p>2. Which of the following will complete the series ? BDF, HJL, ....., WYA. (A) NPR (B) OQS (C) OPQ (D) NOP</p> <p>3. In a code language, the word 'TRAIN' is coded as 'SSZJM', then what is the code for the word 'STUDY' ? (A) RUTEX (B) TUVEZ (C) RSTCX (D) RUVEZ</p>	<p>1. पुढीलपैकी कोणता पर्याय अंकश्रेणी पूर्ण करेल ? 7, 15, 31, ....., 127. (A) 62 (B) 63 (C) 46 (D) 94</p> <p>2. पुढीलपैकी कोणता पर्याय श्रेणी पूर्ण करेल ? BDF, HJL, ....., WYA. (A) NPR (B) OQS (C) OPQ (D) NOP</p> <p>3. एका सांकेतिक भाषेत 'TRAIN' हा शब्द 'SSZJM' असा रूपांतरित केला, तर त्याच भाषेत 'STUDY' हा शब्द कसा लिहिता येईल ? (A) RUTEX (B) TUVEZ (C) RSTCX (D) RUVEZ</p>
---	---

4. Which of the following shows the *correct* relationship among players, students and girls ?



4. पुढीलपैकी कोणती आकृती खेळाडू, विद्यार्थी आणि मुली, यामधील संबंध बरोबर दाखविते ?



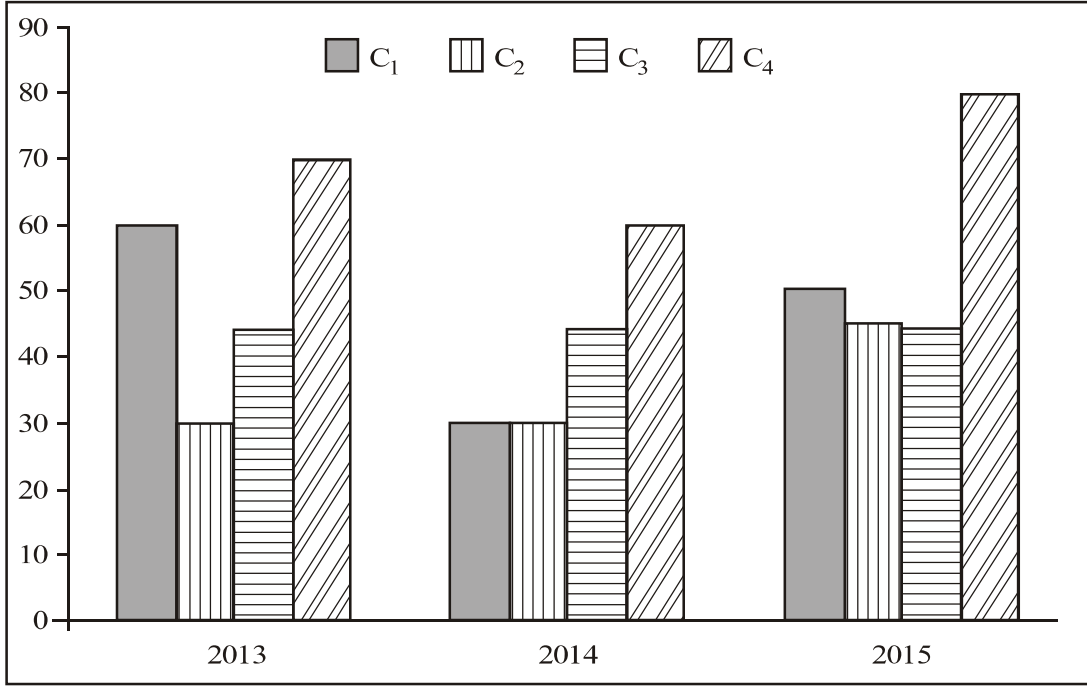


5. Ashok jumped higher than Mohan but not higher than Chetan. Naresh jumped higher than Krishna but not as high as that of Mohan. Then what is the *correct* descending order of players considering their jump ?  
 (A) Mohan, Chetan, Ashok, Naresh, Krishna  
 (B) Chetan, Mohan, Ashok, Naresh, Krishna  
 (C) Chetan, Ashok, Mohan, Naresh, Krishna  
 (D) Chetan, Naresh, Mohan, Ashok, Krishna
6. Based on the following statements which of the conclusion/s, given below will follow/s ?  
**Statement A :**  
 All social workers are politicians.  
**Statement B :**  
 Some politicians are professional.  
**Conclusion I :**  
 No social worker is a politician.  
**Conclusion II :**  
 All politicians are professional.  
 (A) Only I follows  
 (B) Only II follows  
 (C) Both I and II follow  
 (D) Neither I nor II follows

5. अशोकने मोहनपेक्षा उंच उडी मारली, परंतु त्याने चेतनपेक्षा उंच उडी मारली नाही. नरेशने कृष्णापेक्षा उंच उडी मारली, परंतु त्याने मोहन एवढी उडी मारली नाही. तर उंच उडीचा उतरता क्रम कसा असेल ?  
 (A) मोहन, चेतन, अशोक, नरेश, कृष्णा  
 (B) चेतन, मोहन, अशोक, नरेश, कृष्णा  
 (C) चेतन, अशोक, मोहन, नरेश, कृष्णा  
 (D) चेतन, नरेश, मोहन, अशोक, कृष्णा
6. पुढील विधानांच्या आधारे कोणता(ते) निष्कर्ष काढता येतात ?  
**विधान अ :**  
 सर्व सामाजिक कार्यकर्ते राजकारणी आहेत.  
**विधान ब :**  
 काही राजकारणी व्यावसायिक आहेत.  
**निष्कर्ष I :**  
 एकही सामाजिक कार्यकर्ता राजकारणी नाही.  
**निष्कर्ष II :**  
 सर्व राजकारणी व्यावसायिक आहेत.  
 (A) फक्त I अनुसरतो  
 (B) फक्त II अनुसरतो  
 (C) I आणि II दोन्हीही अनुसरतात  
 (D) I व II दोन्हीही नाही अनुसरतात

7. In the following diagram the exports (in Crores of Rupees) of four companies ( $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  and  $C_4$ ) are given for three consecutive years.

7. पुढील आकृतीत  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  आणि  $C_4$  या चार कंपन्यांच्या तीन सलग वर्षांच्या निर्यातीचा (कोटी रुपयांमध्ये) आलेख दिला आहे.



**Exports of the Companies ( $C_1$ - $C_4$ ) in Crores of Rupees**

Over the three years period, the company which has shown the highest variability in their exports is :

- (A)  $C_2$   
 (B)  $C_1$   
 (C)  $C_3$   
 (D)  $C_4$

या तीन वर्षांच्या कालावधीत कोणत्या कंपनीच्या निर्यातीची विचरणशीलता सर्वाधिक आहे ?

- (A)  $C_2$   
 (B)  $C_1$   
 (C)  $C_3$   
 (D)  $C_4$

8. Using the diagram of above question, which of the two companies' average exports can be considered to be close during the three years ?

(A)  $C_1$  and  $C_3$   
 (B)  $C_4$  and  $C_3$   
 (C)  $C_1$  and  $C_2$   
 (D)  $C_2$  and  $C_4$

9. A scientist collected 11 observations in connection with a particular experiment and calculated the summary measures such as mean, median, variance, maximum and minimum. Later, the scientist found that two observations 54 and 43 were wrongly recorded as 45 and 34.

Which of the following statements are *true* in this context ?

- (i) Corrected mean will be larger than the initial mean.  
 (ii) If the initial median was 36, then the corrected median would be less than 36.  
 (iii) The initial variance and the corrected variance are same.  
 (A) (i) and (iii)  
 (B) (ii) and (iii)  
 (C) (iii) only  
 (D) (i) only

8. वरील प्रश्नातील आकृतीवरून या तीन वर्षांच्या कालावधीत कोणत्या दोन कंपन्यांची सरासरी निर्यात साधारण समान आहे ?

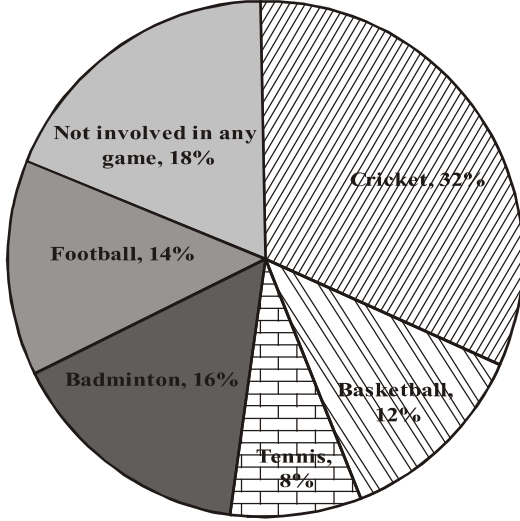
(A)  $C_1$  व  $C_3$   
 (B)  $C_4$  व  $C_3$   
 (C)  $C_1$  व  $C_2$   
 (D)  $C_2$  व  $C_4$

9. एका शास्त्रज्ञाने प्रयोग करून 11 निरीक्षणे नोंदविली. नंतर त्याने त्या 11 निरीक्षणांवरून सरासरी, मध्यगा, विचरण, कमाल निरीक्षण व किमान निरीक्षण काढले. त्यानंतर त्याच्या लक्षात आले की 54 व 43 ही दोन निरीक्षणे नजरचुकीने 45 व 34 अशी नोंदविली गेली होती.

वरील माहितीवरून खालीलपैकी कोणती विधाने निश्चितपणे **सत्य** आहेत ?

- (i) सुधारित सरासरी ही जुन्या सरासरीपेक्षा अधिक असेल.  
 (ii) जुनी मध्यगा 36 असल्यास सुधारित मध्यगा 36 पेक्षा कमी असेल.  
 (iii) सुधारित विचरण व जुने विचरण समान असेल.  
 (A) (i) आणि (iii)  
 (B) (ii) आणि (iii)  
 (C) फक्त (iii)  
 (D) फक्त (i)

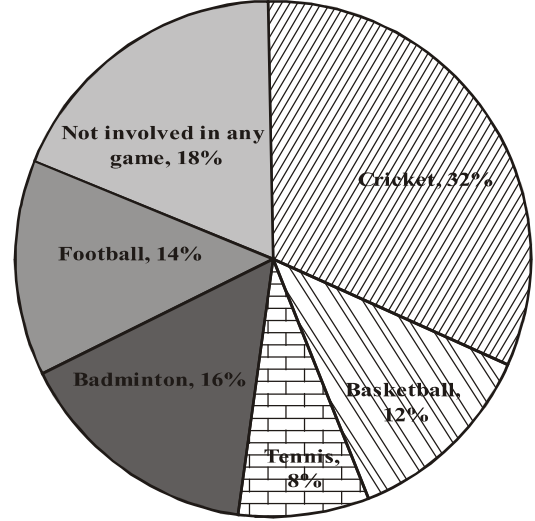
10. Percentage of students of a college who are involved in different sports activities are given in a pie diagram.



Suppose there are 5240 students in this college. Which of the following are *correct* ?

- (i) Approximately central angle of the portion corresponding to Badminton is  $58^\circ$ .
  - (ii) Approximately the total number of students who play some game or other is 4297.
  - (iii) Approximately, the number of students who play tennis is less than those playing the cricket by 500.
- (A) (i) and (ii)  
 (B) (i) and (iii)  
 (C) (ii) and (iii)  
 (D) (ii) only

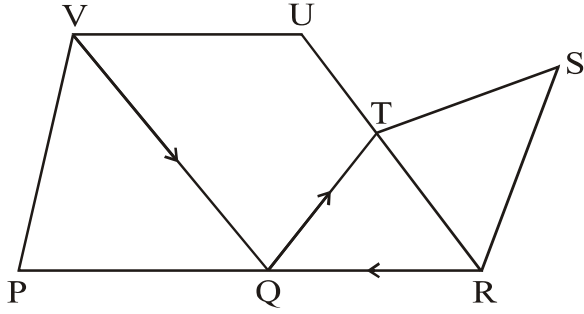
10. पुढील पाय आकृतीत महाविद्यालयातील विविध क्रीडा उपक्रमांमध्ये सहभागी होणाऱ्या विद्यार्थ्यांची टक्केवारी दिली आहे.



या महाविद्यालयात एकूण 5240 विद्यार्थी असल्यास खालीलपैकी कोणती विधाने निश्चितपणे **सत्य** आहेत ?

- (i) बॅडमिंटनच्या पाकळीचा केंद्रीय कोन साधारणतः  $58^\circ$  आहे.
  - (ii) किमान एका क्रीडाप्रकारात सहभागी असणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या साधारण 4297 आहे.
  - (iii) टेनिस खेळणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या, क्रिकेट खेळणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या संख्येपेक्षा साधारणतः 500 ने कमी आहे.
- (A) (i) आणि (ii)  
 (B) (i) आणि (iii)  
 (C) (ii) आणि (iii)  
 (D) फक्त (ii)

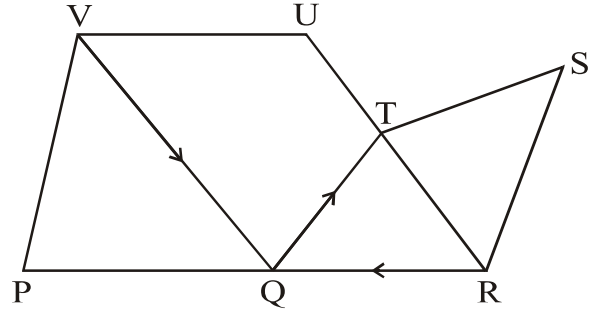
11. In the following diagram, seven cities are connected via two-way roads (no arrows) and one-way roads (with arrows) as a network.



The number of distinct paths from city V to city R, without going through any city more than once is :

- (A) 3  
(B) 4  
(C) 5  
(D) 6

11. पुढील आकृतीत सात शहरे व त्यांना जोडणारे रस्ते दर्शवले आहेत. बाणाने दिशा दर्शवलेले रस्ते एकेरी असून बाण नसलेले रस्ते दुहेरी आहेत.



V या शहरापासून R या शहरापर्यंत जाण्यासाठी कोणत्याही शहरातून दोनदा न जाणारे किती विभिन्न मार्ग आहेत ?

- (A) 3  
(B) 4  
(C) 5  
(D) 6

12. Consider the network diagram given in the previous question. Suppose that the road connecting T and R got damaged and therefore, traffic cannot go along that road.

Then, the number of distinct ways in which city R can be reached from city Q without going through any city more than once is :

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

13. What is the full form of 'http' in the context of Internet ?

- (A) Higher text transmission process
- (B) Higher technical textual platform
- (C) Hypertext transfer protocol
- (D) Hyper transmission of truncated procedures

12. या प्रश्नासाठी देखील वरील प्रश्नातील आकृतीचा वापर करा. समजा T व R या शहरांना जोडणाऱ्या रस्त्याचे नुकसान झाल्यामुळे तो वाहतुकीसाठी बंद करण्यात आला आहे.

अशा परिस्थितीत Q या शहरापासून R या शहरापर्यंत जाण्यासाठी कोणत्याही शहरातून दोनदा न जाणारे किती विभिन्न मार्ग आहेत ?

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

13. इंटरनेटच्या संदर्भात 'एचटीटीपी' (http) या लघुरूपाचे विस्ताररूप कोणते ?

- (A) हायर टेक्स्ट ट्रान्समिशन प्रोसेस
- (B) हायर टेक्निकल टेक्स्चुअल प्लेटफॉर्म
- (C) हायपरटेक्स्ट ट्रान्सफर प्रोटोकॉल
- (D) हायपर ट्रान्समिशन ऑफ ट्रंकेटेड प्रोसिजर्स

- |   |   |
|---|---|
| <p>14. Identify the <i>incorrect</i> pair from the following :</p> <p>(A) .jpg — graphic file</p> <p>(B) .ttf — word text file</p> <p>(C) .wav — audio file</p> <p>(D) .exe — executable file</p>   | <p>14. खालीलपैकी चूक जोडी ओळखा :</p> <p>(A) .jpg — ग्राफिक फाईल</p> <p>(B) .ttf — वर्ड टेक्स्ट फाईल</p> <p>(C) .wav — ऑडिओ (ध्वनी) फाईल</p> <p>(D) .exe — एक्झिक्युटेबल फाईल</p>  |
| <p>15. Identify the <i>correct</i> ascending order of the units of digital memory :</p> <p>(A) megabyte, petabyte, gigabyte, terabyte</p> <p>(B) megabyte, terabyte, petabyte, gigabyte</p> <p>(C) gigabyte, megabyte, petabyte, terabyte</p> <p>(D) megabyte, gigabyte, terabyte, petabyte</p> | <p>15. डिजिटल साठवण एककांचा खालीलपैकी कोणता चढता क्रम बरोबर आहे ?</p> <p>(A) मेगाबाईट, पेटाबाईट, गिगाबाईट, टेराबाईट</p> <p>(B) मेगाबाईट, टेराबाईट, पेटाबाईट, गिगाबाईट</p> <p>(C) गिगाबाईट, मेगाबाईट, पेटाबाईट, टेराबाईट</p> <p>(D) मेगाबाईट, गिगाबाईट, टेराबाईट, पेटाबाईट</p> |
| <p>16. In the context of Internet, the facility in which the server application allows many users to create and edit pages on a website through their browser is called as :</p> <p>(A) Hacking</p> <p>(B) Troll</p> <p>(C) Cybernatics</p> <p>(D) Wiki</p>                                     | <p>16. इंटरनेटच्या संदर्भात, अनेक वापरकर्त्यांना एखाद्या वेबसाईटवर एखादे नवे वेबपेज निर्माण करण्याची वा संपादित करण्याची मुभा देणाऱ्या सर्व्हर अप्लीकेशनच्या सुविधेला काय म्हणतात ?</p> <p>(A) हॅकिंग</p> <p>(B) ट्रोल</p> <p>(C) सायबरनेटिक्स</p> <p>(D) विकी</p>            |

17. Identify the *correct* chronology of the internet facilities from the following :

- (A) IMDb, Google, LinkedIn, YouTube
- (B) Google, IMDb, YouTube, LinkedIn
- (C) Google, YouTube, LinkedIn, IMDb
- (D) LinkedIn, Google, YouTube, IMDb

18. Identify the *correct* pair from the following :

- (A) Google — Bill Gates
- (B) Hotmail — Tim Cook
- (C) Wikipedia — Jimmy Wales
- (D) YouTube — Richard Stallman

19. Bhopal disaster is caused due to :

- (A) Methyl isocyanate
- (B) Ethyl isocyanate
- (C) Sodium cyanate
- (D) Potassium cyanate

17. इंटरनेटवरील सुविधांचा पुढीलपैकी कोणता कालक्रम योग्य आहे ?

- (A) आयएमडीबी, गुगल, लिंकडइन, युट्यूब
- (B) गुगल, आयएमडीबी, युट्यूब, लिंकडइन
- (C) गुगल, युट्यूब, लिंकडइन, आयएमडीबी
- (D) लिंकडइन, गुगल, युट्यूब, आयएमडीबी

18. पुढीलपैकी योग्य जोडी ओळखा :

- (A) गुगल — बिल गेटस्
- (B) हॉटमेल — टिम कूक
- (C) विकिपिडिया — जिमी वेल्स
- (D) युट्यूब — रिचर्ड स्टालमन

19. भोपाल दुर्घटना कोणत्या कारणामुळे घडली ?

- (A) मिथाईल यासोसायनॅट
- (B) इथाईल यासोसायनॅट
- (C) सोडीयम सायनॅट
- (D) पोटॅशियम सायनॅट



- |  |  |
|--|--|
| <p>20. The major cause of water borne disease is due to contamination by :</p> <p>(A) sewage</p> <p>(B) chemicals</p> <p>(C) hazardous waste</p> <p>(D) dyes</p>   | <p>20. पाण्यातील विविध रोग खालीलपैकी कोणत्यामुळे पसरतात ?</p> <p>(A) मलमुत्र</p> <p>(B) रासायनिक</p> <p>(C) धोकादायक कचरा</p> <p>(D) रंगद्रव्य</p>   |
| <p>21. Mangrove is a special type of ecosystem and is found along :</p> <p>(A) estuary</p> <p>(B) hill slopes</p> <p>(C) plateau</p> <p>(D) freshwater lakes</p>   | <p>21. परिसंस्थेत खारफुटी वनस्पती खालीलपैकी कोणत्या ठिकाणी सापडले ?</p> <p>(A) खाडी</p> <p>(B) डोंगर उतार</p> <p>(C) डोंगर पठार</p> <p>(D) गोड पाण्याचे सरोवर</p>  |
| <p>22. Kyoto Protocol is an agreement to :</p> <p>(A) reduce global warming</p> <p>(B) reduce acid rain</p> <p>(C) undertake plantation program</p> <p>(D) reduce soil erosion</p>   | <p>22. क्योटो कार्यपद्धतीचे मुख्य उद्देश :</p> <p>(A) जागतिक तपमानात घट करणे</p> <p>(B) अम्ल पाऊसाचे प्रमाण कमी करणे</p> <p>(C) झाडांची लागवड करणे</p> <p>(D) जमिनीची धूप कमी करण्यासाठी</p>   |
| <p>23. Water resource is a key for the dispute between states. Cauvery dispute is between :</p> <p>(A) Maharashtra &amp; Karnataka</p> <p>(B) Karnataka &amp; Telangana</p> <p>(C) Karnataka &amp; Tamil Nadu</p> <p>(D) Orissa &amp; Madhya Pradesh</p> | <p>23. आंतरराज्यात पाण्याच्या वापरा वरून मतभेद चालू आहेत. कावेरी नदीच्या पाण्यावरून कोणत्या दोन राज्यात मतभेद आहेत ?</p> <p>(A) महाराष्ट्र व कर्णाटक</p> <p>(B) कर्णाटक व तेलंगणा</p> <p>(C) कर्णाटक व तामीळनाडू</p> <p>(D) ओरीसा व मध्यप्रदेश</p> |

- |   |  |
|---|--|
| <p>24. Which one of the following is a National Park in Maharashtra ?</p> <p>(A) Nawegaon National Park</p> <p>(B) Nandhavgarh National Park</p> <p>(C) Nagarhol National Park</p> <p>(D) Madhav National Park</p>  | <p>24. खालीलपैकी कोणते राष्ट्रीय उद्यान महाराष्ट्रात आहे ?</p> <p>(A) नांवेगांव राष्ट्रीय उद्यान</p> <p>(B) नंधवगड राष्ट्रीय उद्यान</p> <p>(C) नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान</p> <p>(D) माधव राष्ट्रीय उद्यान</p>   |
| <p>25. Which of the following five pillars are expected in Education Policy 2016 ?</p> <p>(A) Availability, Affordable education, Equitability, Status and Accountability</p> <p>(B) Knowledge facilitating, Knowledge concept, Knowledge creation, Application of knowledge and Delivery of services</p> <p>(C) Deschooling society, Economical, Exchange of Skills, Self Rating and Research</p> <p>(D) E-governance, Ecology, Social Audit, Environmental validity, Self Learning device</p> | <p>25. शैक्षणिक धोरण 2016 मध्ये कोणते पाच स्तंभ असण्याची अपेक्षा व्यक्त करण्यात आलेली आहे ?</p> <p>(A) उपलब्धता, परवडणारे शिक्षण, न्यायमांडणी, दर्जा आणि उत्तरदायित्व</p> <p>(B) ज्ञान प्राप्ती सुलभता, ज्ञान संकल्पना, ज्ञान निर्मिती, ज्ञानाचे उपयोजन आणि सेवा वितरण</p> <p>(C) शाळा विना समाज, मितव्ययता, कौशल्य देवाणघेवाण, स्वयं मूल्यमापन आणि संशोधन</p> <p>(D) ई-प्रशासन, भौतिक परिस्थिती, सामाजिक लेखा परीक्षण, पर्यावरणीय वैधता आणि स्वयं अध्ययन क्लृप्ती</p> |

- |   |  |
|---|--|
| <p>26. Education is manifestation of divine perfection already existing in man defined by .....</p> <p>(A) John Dewey</p> <p>(B) Swami Vivekananda</p> <p>(C) Plato</p> <p>(D) Whitehead</p>  | <p>26. मानवामध्ये सुप्तावस्थेत असलेल्या दैवी पुर्णत्वाचे प्रकटीकरण करणे म्हणजे शिक्षण होय अशी शिक्षणाची व्याख्या ..... यांनी केली.</p> <p>(A) जॉन ड्यूई</p> <p>(B) स्वामी विवेकानंद</p> <p>(C) प्लेटो</p> <p>(D) व्हाईटहेड</p>   |
| <p>27. Identify the <i>correct</i> answer of Articles and its provision regarding the University Act, 1994 :</p> <p>(1) Article-81 — Conditions for affiliation and recognition</p> <p>(2) Article-82 — Procedure of permission to Grant</p> <p>(3) Article-83 — Affiliation procedure</p> <p>(4) Article-84 — Procedure of Grant of affiliation to colleges</p> <p>(A) Only (1) and (2) are correct</p> <p>(B) Only (1), (2) and (4) are correct</p> <p>(C) Only (1), (2) and (3) are correct</p> <p>(D) (1), (2), (3) and (4) all are correct</p> | <p>27. विद्यापीठ कायदा 1994 मधील कलम व त्यातील तरतूद हे <b>अचूक</b> ओळखा :</p> <p>(1) नियम-81 — संलग्नीकरण व मान्यतेसाठी शर्ती</p> <p>(2) नियम-82 — परवानगी मिळण्यासंबंधीची कार्यपद्धती</p> <p>(3) नियम-83 — संलग्नीकरण करण्याची कार्यपद्धती</p> <p>(4) नियम-84 — महाविद्यालयानां मान्यता देण्याची कार्यपद्धती</p> <p>(A) फक्त (1) आणि (2) बरोबर आहे</p> <p>(B) फक्त (1), (2) आणि (4) बरोबर आहे</p> <p>(C) फक्त (1), (2) आणि (3) बरोबर आहे</p> <p>(D) (1), (2), (3) आणि (4) बरोबर आहेत</p> |

28. Sam Pitroda served as :

- (A) UGC Chairman
- (B) NKC Chairman
- (C) NCTE Director
- (D) NCERT Chairman

29. Veterinary education is related to .....

- (A) General Education
- (B) Medical Education
- (C) Agricultural Education
- (D) Technical Education

30. What is the full form of AICTE ?

- (A) All India Committee of Technical Education
- (B) All India Committee of Technology and Education
- (C) All India Council of Technical Education
- (D) All India Council of Trade Education

28. सॅम पित्रोदा यांनी ..... म्हणून काम पाहिले.

- (A) विद्यापीठ अनुदान आयोगाचे अध्यक्ष
- (B) राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाचे अध्यक्ष
- (C) राष्ट्रीय शिक्षक शिक्षण परिषदेचे संचालक
- (D) राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषदेचे अध्यक्ष

29. पशुवैद्यकीय शिक्षण हे ..... शिक्षणाशी निगडित आहे.

- (A) सर्वसामान्य
- (B) वैद्यकीय
- (C) कृषी
- (D) तांत्रिक

30. ए.आय.सी.टी.ई. (AICTE) चा पूर्ण विस्तार काय ?

- (A) अखिल भारतीय तंत्रज्ञान शिक्षण समिती
- (B) अखिल भारतीय तंत्रज्ञान आणि शिक्षण समिती
- (C) अखिल भारतीय तंत्रज्ञान शिक्षण परिषद
- (D) अखिल भारतीय व्यापार शिक्षण परिषद

31. The main objective of teaching is .....

- (A) to facilitate learning
- (B) to give information about unknown facts
- (C) to use teaching aids to simplify the content
- (D) to form good learning habits in students

32. Academic learning time does not depend upon .....

- (A) content
- (B) difficulty level of content
- (C) time spent for learning
- (D) students' attitude towards learning

31. अध्यापनाचे प्रमुख उद्दिष्ट ....., हे होय.

- (A) अध्ययन सुलभ करणे
- (B) अज्ञात तथ्यांबाबतची माहिती देणे
- (C) आशय सोपा करण्यासाठी शैक्षणिक साधनांचा वापर करणे
- (D) विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठीच्या चांगल्या सवयी लावणे

32. शैक्षणिक अध्ययन कालावधी (academic learning time) ..... यावर अवलंबून नसतो.

- (A) आशय
- (B) आशयाची काठिण्यपातळी
- (C) अध्ययनासाठी व्यतीत केलेला कालावधी
- (D) विद्यार्थ्यांची अध्ययनाप्रति अभिवृत्ती

33. .... is an essential quality of the best teacher.

- (A) Strong subject knowledge
- (B) Genuine interest in teaching
- (C) Language fluency
- (D) Good presentation

34. In ..... method of teaching, teacher uses the maxim known as 'specific to general'.

- (A) Analytical
- (B) Synthesis
- (C) Inductive
- (D) Deductive

35. The selection of teaching aid depends largely on the .....

- (A) age of students
- (B) interest of students
- (C) age and motivation of students
- (D) educational level and age of students

33. उत्तम शिक्षकाचा अत्यावश्यक गुणविशेष ..... हा होय.

- (A) उत्तम विषयज्ञान
- (B) अध्यापनाची मनापासून आवड
- (C) ओघवती भाषा
- (D) उत्तम सादरीकरण

34. अध्यापनाच्या ..... पद्धतीमध्ये, शिक्षक 'विशिष्टाकडून सामान्याकडे' हे अध्यापनाचे सूत्र (maxim) वापरतो.

- (A) विश्लेषणात्मक
- (B) संश्लेषण
- (C) उद्गामी
- (D) अवगामी

35. शैक्षणिक साहित्याची (teaching aid) निवड प्रामुख्याने ..... यावर/यांवर अवलंबून असते.

- (A) विद्यार्थ्यांचे वय
- (B) विद्यार्थ्यांची अभिरुची
- (C) विद्यार्थ्यांचे वय व त्यांची प्रेरणा
- (D) विद्यार्थ्यांचा शैक्षणिक स्तर व त्यांचे वय

36. Ms. Sindhu conducts question-answer session in her class to determine the abilities of students, at the beginning of an academic year. This is termed ..... assessment.

- (A) formative
- (B) summative
- (C) diagnostic
- (D) cumulative

37. .... thinking enables us to write statements and develop arguments in a step-by-step coherent manner.

- (A) Accurate
- (B) Scientific
- (C) Logical
- (D) Clear

38. One of the following is a reference management software :

- (A) EndNote
- (B) Turnitin
- (C) Copyscape
- (D) Viper

36. शैक्षणिक वर्षाच्या सुरुवातीला, श्रीमती सिंधू त्यांच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांच्या क्षमता निश्चित करण्यासाठी प्रश्नोत्तरे घेतात. हे ..... मूल्यांकन आहे.

- (A) आकारिक
- (B) साकारिक
- (C) निदानात्मक
- (D) संकलित

37. आपण ..... चिंतनक्षमतेमुळे आपली विधाने क्रमाक्रमाने मुद्देसूद व सुसंबद्धपणे लिहू शकतो.

- (A) निर्दोष
- (B) शास्त्रशुद्ध
- (C) तर्कसंगत
- (D) स्पष्ट

38. खालीलपैकी एक, ..... ही संदर्भसूची व्यवस्थापन संगणकीय आज्ञाप्रणाली आहे.

- (A) एण्डनोट
- (B) टर्नइटिन
- (C) कॉपीस्केप
- (D) व्हायपर

- |  |   |
|--|---|
| <p>39. The ..... of a research article is placed near its beginning.</p> <p>(A) summary</p> <p>(B) abstract</p> <p>(C) synopsis</p> <p>(D) preface</p>   | <p>39. संशोधन लेखाचे सुरुवातीस ..... लिहिला जातो/लिहिली जाते.</p> <p>(A) संक्षेप</p> <p>(B) सारांश</p> <p>(C) गोषवारा</p> <p>(D) प्रस्तावना</p>   |
| <p>40. A proposal that may provisionally serve as the starting point for further research is known as ..... hypothesis.</p> <p>(A) one-sided</p> <p>(B) inductive</p> <p>(C) working</p> <p>(D) non-directional</p>            | <p>40. जो प्रस्ताव तात्कालिक स्वरूपात पुढील संशोधन सुरू करण्यासाठी वापरला जातो त्यास ..... गृहीतक असे म्हणतात.</p> <p>(A) एकतर्फी</p> <p>(B) अनुमानात्मक</p> <p>(C) कार्यकर</p> <p>(D) अद्वैतिक</p>                                       |
| <p>41. Research journals with a high ..... are commonly considered to be more important than those with lower ones.</p> <p>(A) Eigen factor</p> <p>(B) <i>h</i>-index</p> <p>(C) impact factor</p> <p>(D) <i>i</i>10 score</p> | <p>41. ज्या संशोधन पत्रिकांचा ..... उच्च असतो, त्या इतर पत्रिकांपेक्षा जास्त महत्वाच्या आहेत असे सर्वसाधारणपणे समजले जाते.</p> <p>(A) आयगेन गुणक</p> <p>(B) एच्-सूचकांक</p> <p>(C) प्रभाव निर्देशांक</p> <p>(D) <i>i</i>10 प्राप्तांक</p> |



42. A ..... is a short-term, intensive course for a small group, emphasising problem solving or learning newer techniques.

- (A) workshop
- (B) seminar
- (C) summer school
- (D) refresher course

**Answer question Nos. 43 to 48 based on either the English passage or the Marathi passage :**

The Middle Ages is a period in European history from about the 400s to 1400 A.D. During these years, also known as the Medieval period, Europe evolved from ancient to modern times. This gradual change began when the Roman Empire collapsed in Western Europe during the 400s. Many people believe that after this collapse culture and society declined. The Middle Ages is sometimes called the Dark Ages because of this belief.

42. या अल्पकालीन, सखोल पाठ्यक्रमात लहान गटांनी समस्या-समाधान किंवा नवीन तंत्रे आत्मसात करण्यास महत्त्व दिले जाते.

- (A) कार्यशाळा
- (B) चर्चासत्र
- (C) उन्हाळी वर्ग
- (D) उजळणी वर्ग

**प्रश्न क्र. 43 ते 48 हे पुढे दिलेल्या उताऱ्यावर आधारित आहेत. इंग्रजीतील किंवा मराठीतील उताऱ्यावरील प्रश्नांची उत्तरे द्या :**

फुल्यांच्या विचाराचे आणखी एक बलस्थान म्हणजे त्यांनी त्यांच्या समकालीन बुद्धिप्रामाण्यवादी, भौतिकवादी प्रबोधन-विचारवंतांपेक्षा अधिक देशी व वस्तुस्थितिसापेक्ष असा समतेचा विचार मांडला होता. फुले कोरडे उपयुक्ततावादी किंवा निधार्मिक नव्हते. त्यांचा सत्यधर्म ख्रिस्त, बुद्ध व महंमद यांच्या करुणेशी आणि बंधुभावाशी साक्षात नाते जोडणारा होता. त्यामुळे इतर सुधारकांप्रमाणे त्याच त्या तत्त्वघोषणांची आणि सुधारणाप्रस्तावांची पोपटपंची न करता फुले या समाजातील

In fact, the Middle Ages was a time of great activity. The Roman Empire was divided into many smaller kingdoms. Most kings had little control over their kingdoms. As a result, hundreds of vassals with titles like prince, duke, and count became independent rulers of their own land. Their territories were known as fiefs. They ruled like kings through a form of government known as feudalism. Under feudalism, a king gave a fief in return for a vassal's loyalty and service. The vassal promised to protect the king and fight in his army as a knight.

The vassal, in turn, would give part of his fief to people who promised to serve and protect him. The feudal system of government created two main classes of people. The ruling class governed the peasants and engaged in the fighting. The peasants or serfs worked the land to support themselves and their rulers.

विषमतेच्या सर्व व्यावहारिक आधारांना प्रत्यक्ष हात घालतात. त्यांनी हे पाहिले होते की, वेदांत विचाराच्या आधारे ब्राह्मो समाजासारख्या चळवळीने केलेली मांडणी फक्त तर्काच्या पातळीवर राहिल्यामुळे व्यवहारांतल्या विषमतांना ती धक्का लावू शकत नव्हती, उलट विषमता अप्रत्यक्षतः बळावण्यासच ती साहाय्यभूत ठरली होती.

फुल्यांनी हिंदू धर्माची चिकित्सा केली आणि सत्यधर्माची मांडणी केली, पण याचा अर्थ त्यांना केवळ दार्शनिक काथ्याकूट करायचा होता, असा नाही तर धार्मिक क्षेत्रातील सामाजिक व्यवहारात विषमतांचा जो सर्वाधिक असह्य व अमानुष आविष्कार त्या काळी आढळत होता, त्याला अग्रक्रमाने हात घालण्याची गरज त्यांना भासली होती. त्यामुळेच त्यांनी धार्मिक ग्रंथ, मिथके, समजुती, रूढी व लोकाचार यांच्याविरुद्ध सर्वप्रथम आवाज उठवला होता. सैद्धांतिक धर्मकल्पनांचा प्रत्यक्ष सामाजिक व्यवहारांशी जो अतूट एकजीवपणा झाला होता त्यातून पदोपदी प्रत्ययास येणाऱ्या समाजाच्या आशयाकाराशी (Proxies) फुल्यांचे भांडण होते. सिद्धांत आणि कृती यांचा

There was also a third group of people, the clergy, which served the Church. The Church was the main force that kept Europe together during the Middle Ages. Church leaders took over many functions of government after the Roman Empire collapsed. Most Europeans were Christian. The Church had great power over its people. It was very wealthy and owned a lot of land. It provided education and encouraged literacy. It also administered justice and created hospitals for the sick.

43. The fall of Roman Empire in European history :

- (A) is believed to be the decline in culture and society in Europe
- (B) is marked a period of gradual change from belief to disbelief
- (C) began in 1400 A.D.
- (D) ushered in a sense of loss of hope among the people

परस्परांत झालेला गुंता सोडवण्यासाठी त्यांनी धर्मचिकित्सेचा अवलंब केलेला असल्यामुळे त्यांची बंडखोरी केवळ अमूर्त धर्मचिंतनात कधीच अडकून पडली नव्हती. 19व्या शतकातील एकंदरीत समताविचारातच इहलौकिक परिवर्तनासाठी प्रथम धर्मचिकित्सा महत्त्वाची मानली गेली होती. वेदप्रामाण्य मानणाऱ्या आर्य समाजानेही रोटी-बेटी व्यवहार, जातपात, स्पृश्यास्पृश्यता वगैरे क्षेत्रांतील इहलौकिक व्यवहार बदलायला सांगितल्यामुळेच लोकांचा रोष ओढवून घेतला होता. दैनंदिन व्यवहारांत समतेचा प्रत्यय यायचा असेल तर धर्मापासून सुरू झालेली सुधारणेची वाटचाल सामाजिक प्रश्नांच्या दिशेने होणे भागच होते.

43. बुद्धिप्रामाण्यवाद आणि भौतिकवादाबरोबरच म. फुल्यांच्या विचाराचे आणखी बलस्थान म्हणजे :

- (A) वास्तवदर्शी समानता
- (B) सापेक्षतावाद
- (C) स्थितिसापेक्षता
- (D) वस्तुसापेक्षता

44. The period from 400 to 1400 A.D. is known as :

- (A) the modern period
- (B) the medieval period
- (C) the ancient period
- (D) the period of unrest

45. The period of Middle Ages :

- (A) marked the firm control of the king over his kingdom
- (B) witnessed the emergence of many smaller kingdoms in Europe
- (C) was the most passive period in European history
- (D) gave impetus to the idea of central rulership

46. In the Middle Ages, the provinces controlled by the prince, duke or count were known as :

- (A) regions
- (B) vassals
- (C) states
- (D) fiefs

44. फुल्यांचा सत्यधर्म सर्वधर्म समभावाची शिकवण देणारा आहे; तसा तो समताधिष्ठित विचारांना महत्त्व देणाराही आहे :

- (A) संपूर्ण विधान चूक
- (B) संपूर्ण विधान बरोबर
- (C) पूर्वार्ध बरोबर, उत्तरार्ध चूक
- (D) उत्तरार्ध बरोबर, पूर्वार्ध चूक

45. ब्राह्मोसमाजाच्या चळवळीमागे वेदांतविचार असला; तरी समानता प्रस्थापित करण्यास ती निष्प्रभ ठरली :

- (A) संपूर्ण विधान चूक
- (B) संपूर्ण विधान बरोबर
- (C) पूर्वार्ध बरोबर, उत्तरार्ध चूक
- (D) उत्तरार्ध बरोबर, पूर्वार्ध चूक

46. फुल्यांनी धर्म, रूढी, परंपरा यांना विरोध करण्याचे कारण म्हणजे :

- (A) ब्राह्मोसमाजाची चळवळ
- (B) सत्यधर्माची मांडणी
- (C) हिंदूधर्माविषयी आकस
- (D) धर्मव्यवस्थेतील विषमता

47. In feudal system :

- (I) kings were protected by the vassals; and
- (II) the vassals were protected by the people.
- (A) (I) is right and (II) is wrong
- (B) (I) is wrong and (II) is right
- (C) Both (I) and (II) are right
- (D) Both (I) and (II) are wrong

48. According to the passage, the main authority that kept the European Society together was :

- (A) the feudal system
- (B) the king
- (C) the church
- (D) the peasantry

49. In the context of Indian media the entities represented by abbreviations — PCI, CBFC, NBA, ASCI are collectively called as :

- (A) media owners organisations
- (B) set of media laws in the constitution
- (C) media regulatory bodies
- (D) audience measurement bodies

47. म. फुल्यांना धर्मचिकित्सा महत्वाची वाटली कारण :

- (A) धर्माचे महत्त्व
- (B) वेदप्रामाण्य
- (C) तत्त्व आणि त्याचे उपयोजन यातील विषमता
- (D) अमूर्त धर्मचिंतन

48. या उताऱ्यासाठी अधिक समर्पक शीर्षक कोणते ?

- (A) ब्राह्मोसमाज
- (B) आर्यसमाज
- (C) धर्मचिकित्सा
- (D) लोकाचार

49. भारतीय माध्यमांच्या संदर्भात 'पी.सी.आय.', 'सी.बी.एफ.सी.', 'एन.बी.ए.', 'ए.एस.सी.आय.' या लघुरूपांनी निर्देशित होणाऱ्या घटकांना एकत्रितपणे काय संबोधले जाते ?

- (A) माध्यम मालकांच्या संघटना
- (B) भारतीय घटनेतील माध्यमांसंबंधी कायद्यांचा संच
- (C) माध्यम नियामक संस्था
- (D) माध्यम ग्राहक मापन संस्था

50. What is 'Prasar Bharati' ?

- (A) a private company owning TV channels
- (B) a telecom company owning a large mobile network
- (C) an advertising and public relation wing of the central govt.
- (D) an autonomous body for public radio and TV broadcasting

51. Which of the following is *not* a correct statement in the context of communication ?

- (A) Non-verbal communication predates verbal communication
- (B) Non-verbal messages are culture and context independent
- (C) Non-verbal clues may complement as well as contradict verbal messages
- (D) Non-verbal capacities are more innate in us than verbal

50. 'प्रसार भारती' म्हणजे काय ?

- (A) टीव्ही वाहिन्यांची मालकी असलेली एक खासगी कंपनी
- (B) मोबाईलचे मोठे जाळे असलेली एक दूरसंचार कंपनी
- (C) केंद्र सरकारचा जाहिरात व जनसंपर्क विषयक एक विभाग
- (D) सार्वजनिक क्षेत्रातील रेडिओ व टीव्ही प्रक्षेपणाकरिता स्थापन झालेली स्वायत्त संस्था

51. संज्ञापनाच्या संदर्भात पुढीलपैकी कोणते विधान चूक आहे ?

- (A) निःशब्द संज्ञापन सशब्द संज्ञापनाच्या आधी अस्तित्वात आले
- (B) निःशब्द संदेश हे संस्कृती व संदर्भ निरपेक्ष असतात
- (C) निःशब्द खुणा वा चिह्ने सशब्द संदेशाला पूरक ठरू शकतात वा विरोधीही ठरू शकतात
- (D) सशब्द संज्ञापनक्षमतांच्या तुलनेत निःशब्द संज्ञापनक्षमता अधिक अंतःस्फूर्त असतात

52. The categorization of human communication into intrapersonal, interpersonal, group and mass communication is mainly based on the criteria of :

- (A) technical medium involved in communication
- (B) nature of messages exchanged in communication
- (C) number of participants involved in communication
- (D) effectiveness of communication

53. Identify the *correct* pair from the following :

- (A) Teaching in classroom — Group communication
- (B) Evaluating answer-sheets — Non-verbal communication
- (C) Teaching with PowerPoint — Mass communication
- (D) Debating in classroom — Phatic communication

52. मानवी संज्ञापनाचे स्वसंज्ञापन, व्यक्तींतर्गत संज्ञापन, गटसंज्ञापन व जनसंज्ञापन असे वर्गीकरण मुख्यत्वे कोणत्या निकषावर केले जाते ?

- (A) संज्ञापनासाठी वापरलेल्या तांत्रिक माध्यमावर
- (B) संज्ञापनामध्ये आदानप्रदान झालेल्या संदेशाच्या स्वरूपावर
- (C) संज्ञापनामध्ये सहभागी सदस्यांच्या संख्येवर
- (D) संज्ञापनाच्या प्रभावक्षमतेवर वा परिणामकारकतेवर

53. पुढीलपैकी योग्य जोडी ओळखा :

- (A) वर्गातील शिकविणे — गटसंज्ञापन
- (B) उत्तरपत्रिका तपासणे — निःशब्द संज्ञापन
- (C) पॉवरपॉईंटद्वारे शिकविणे — जनसंज्ञापन
- (D) वर्गामध्ये वादविवाद करणे — औपचारिक संज्ञापन (फॅटिक कम्युनिकेशन)

- |  |  |
|--|--|
| <p>54. The perspective that 'communication is essentially a meaning making process' logically implies that :</p> <p>(A) sender is more important</p> <p>(B) medium is more important</p> <p>(C) transmission is more important</p> <p>(D) decoding is more important</p>                                   | <p>54. 'संज्ञापन ही मूलतः अर्थ काढण्याची प्रक्रिया आहे' या दृष्टिकोनाचा एक तार्किक अर्थ असा की :</p> <p>(A) प्रेषक हा अधिक महत्त्वाचा असतो</p> <p>(B) माध्यम हे अधिक महत्त्वाचे असते</p> <p>(C) प्रक्षेपण हे अधिक महत्त्वाचे असते</p> <p>(D) अर्थ उकल क्षमता अधिक महत्त्वाची असते</p>  |
| <p>55. A person on a bicycle travels from a place X to a place Y by speed 30 km/hr and coming back by speed 20 km/hr. What is the average speed of the person in the tour ?</p> <p>(A) 24 km/hr</p> <p>(B) 25 km/hr</p> <p>(C) 26 km/hr</p> <p>(D) 25.5 km/hr</p>  | <p>55. एक सायकल स्वार X या ठिकाणापासून Y या ठिकाणी तासी 30 km/hr वेगाने जातो माग परत येताना तासी 20 km/hr वेगाने येतो तर त्या सायकल स्वाराचा या फेऱ्यामध्ये सरासरी वेग किती ?</p> <p>(A) 24 km/hr</p> <p>(B) 25 km/hr</p> <p>(C) 26 km/hr</p> <p>(D) 25.5 km/hr</p>  |
| <p>56. In a city there are 50 squares (including dead ends). Among these squares, <math>m</math> squares are there each of which is adjacent to odd number of roads. Then which of the following is impossible for the value of <math>m</math> ?</p> <p>(A) 10</p> <p>(B) 2</p> <p>(C) 0</p> <p>(D) 15</p> | <p>56. एका शहरात 50 चौक आहेत (ज्यामध्ये रस्ता समाप्तीची ठिकाणे समाविष्ट आहे). या चौकांपैकी <math>m</math> चौक असे आहेत की, त्यापैकी प्रत्येक चौकात येणाऱ्या रस्त्यांची संख्या विषम आहे. तर <math>m</math> ची किंमत पुढे दिलेल्या पर्यायांपैकी कोणती असू शकत नाही ?</p> <p>(A) 10</p> <p>(B) 2</p> <p>(C) 0</p> <p>(D) 15</p> |



57. In an arbitrary group of six people, which of the following situations is impossible ?

- (A) At least five of them know each other and two of them do not know each other.
- (B) At least four of them know each other and three of them do not know each other.
- (C) No three of them know each other and no three of them unknown to each other.
- (D) No four of them are unknown to each other and there is a person known to every other.

58. Let  $m$  be a 3 digit natural number such that the sum of the digits is 18 and the product of the digits is zero. Then which of the following is not true ?

- (A)  $m$  is divisible by 3
- (B) Either  $m$  is divisible by 10 or it is divisible by 101
- (C) Either  $m$  is odd or divisible by 11
- (D)  $m$  is divisible by 9 and divisible by 13

57. सहा व्यक्तींच्या समूहामध्ये, खालीलपैकी कोणता पर्याय शक्य नाही ?

- (A) कमीत कमी पाच व्यक्ती एकमेकांना ओळखतात आणि दोन व्यक्ती एकमेकांना ओळखत नाही.
- (B) कमीत कमी चार व्यक्ती एकमेकांना ओळखतात आणि तीन व्यक्ती एकमेकांना ओळखत नाही.
- (C) कोणत्याही तीन व्यक्ती एकमेकांना ओळखतात असे नाही आणि कोणत्याही तीन व्यक्ती एकमेकांना अनोळखी आहेत असे ही नाही.
- (D) कोणत्याही चार व्यक्ती एकमेकांना ओळखतात असे नाही आणि असा एक व्यक्ती आहे की तो आणि इतर कोणताही व्यक्ती हे दोघे एकमेकांना ओळखतात.

58. समजा  $m$  ही तीन अंकी नैसर्गिक संख्येच्या अंकांची बेरीज 18 असून अंकांचा गुणाकार 0 आहे. खालीलपैकी कोणते विधान असत्य आहे ?

- (A)  $m$  ला तीनाने भाग जातो
- (B) एकतर  $m$  ला 10 ने भाग जात असेल किंवा 101 ने भाग जातो.
- (C)  $m$  ही संख्या विषम असेल किंवा तिला 11 ने भाग जातो
- (D)  $m$  या संख्येस 9 ने भाग जातो व 13 ने पण भाग जातो

59. Let  $x_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$ .  
That means,  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = 1 + \frac{1}{2}$ ,

$x_3 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  and so on. Then  
which of the following statements  
is *true* ?

- (A)  $1 \leq x_n \leq 2$ , for every  $n$ .
- (B) For any integer  $M$ , there is an  $n$  such that  $x_n \geq M$ .
- (C) There is an integer  $m$  such that  $x_{n+1} < x_n$  for some  $n \geq m$ .
- (D) For any positive integer  $m$ , there is no  $n$  such that  $x_{n+1} - x_n < 10^{-m}$ .

60. A certain metropolitan area has a population of 9 million, of whom 5 million live in the city and 4 million live in the suburbs. Each year, only 20% of the suburbanites move to the city, while 40% of the city dwellers move to the suburbs. Ignoring the effects of births, deaths and migration, what will be the population of the city after completing two years ?

- (A) 3.8 million
- (B) 5.2 million
- (C) 3.32 million
- (D) 5.68 million

59. समजा  $x_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$ .  
म्हणजे  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = 1 + \frac{1}{2}$ ,

$x_3 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  वगैरे. खालीलपैकी कोणते  
विधान **सत्य** आहे ?

- (A) प्रत्येक  $n$  साठी,  $1 \leq x_n \leq 2$ .
- (B) कोणत्याही दिलेल्या पूर्ण संख्या  $M$  साठी असा  $n$  मिळतो की  $x_n \geq M$ .
- (C) अशी एक पूर्ण संख्या  $m$  मिळते की कोणत्याही  $n \geq m$  साठी  $x_{n+1} < x_n$ .
- (D) दिलेल्या कोणत्याही धन पूर्णांक  $m$  साठी असा  $n$  की  $x_{n+1} - x_n < 10^{-m}$ , असा  $n$  शोधणे शक्य नाही.

60. एका महानगराची लोकसंख्या 9 लाख आहे. त्यातील 5 लाख शहरात राहतात व 4 लाख उपनगरात राहतात. प्रत्येक वर्षी 20% उपनगरातील रहिवासी शहरात वास्तव्यास जातात व 40% शहरवासीय उपनगरात वास्तव्यास येतात. जर जन्म, मृत्यू व विस्थापनाचा लोकसंख्येवर कोणताही परिणाम झाला नाही असे मानले, तर दोन वर्षांनंतर शहरवासीयांची संख्या किती ?

- (A) 3.8 million
- (B) 5.2 million
- (C) 3.32 million
- (D) 5.68 million

**APR - 00117/I—D**

**ROUGH WORK**

**APR - 00117/I—D**

**ROUGH WORK**