



## CIVIL SERVICES (PRELIMINARY) TEST SERIES - 2026

**DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO**

### Test 9 CSAT-3

Test Booklet Series



Code : VIAS09

Time Allowed : Two Hours	Maximum Marks : 200
UPSC ROLL NO: .....	REGISTRATION NO: .....
CANDIDATE NAME : .....	FATHER'S NAME : .....
SUBJECT/PAPER : .....	CONTACT NO ; .....
DATE : ..... TIME : .....	INVIGILATOR'S SIGNATURE
CANDIDATE SIGNATURE :	

### GENERAL INSTRUCTIONS

1. Immediately after the commencement of the examination you should check that this test booklet does not have any unprinted or torn or missing pages or items, etc. If so get it replaced by a complete test booklet.
2. Please, note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the Roll Number and Test Booklet Series A, B, C or D carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/ discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.
3. You have to enter your Roll Number (Registration No.) on the Test Booklet in the Box provided alongside this line. Do not write anything else on the Test Booklet, other than the marked items.
4. This Test Booklet contains 80 items (questions). Each question is printed both in Hindi and English. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ONLY ONE response for each item.
5. You have to mark all your responses ONLY on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet.
6. All items carry equal marks.
7. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items on the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your admission certificate.
8. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and examination has concluded. You should hand over to the invigilator only the Answer Sheet. You are permitted to take away with you the Test Booklet.
9. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end.
10. Penalty for wrong answers:

There will be penalty for wrong answers marked by a candidate in the objective type question papers :-

- i. There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, One-Third of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
- ii. If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a wrong answer even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
- iii. If a question is left blank, i.e. no answer is given by the candidate; there will be no penalty for that question.



**(Directions):** Read the following passages and answer the items that follow the passages. Your answers to these items should be based on the passages only.

### Passage 1

**"Economic growth may be defined as a sustained increase in its population and product per capita".** But economic development is not the same thing as economic growth. Economic development implies progressive changes in the socio-economic structure of a country. Economic growth implies not only more outputs, but also more inputs and more efficiency, i.e., an increase in output per unit of input, or in other words, an increasing productive capacity of the economy. Development, however, is something more than that. It is '**growth plus change**'. Development implies changes in the structure of output and in the allocation of inputs by sectors.

1. The author's viewpoint can be best summed up in which of the following statements?
  - (a) Economic growth and economic development are interrelated but are not the same thing.
  - (b) Economic development is directly proportional to economic growth. Increase in a country's economy generally improves the life of that country's people.
  - (c) Economic growth is sustained increase in the amount of goods and services produced, keeping in mind the inflation at a particular time, but economic development is usually indicated by an increase in quality of life.
  - (d) Economic growth and economic development are the same thing. Growth in economy leads to the betterment of people's life.

### Passage 2

The Panchayati Raj, which is the lower layer of federalism in our polity, at first glance, appears to be as firmly entrenched in our system as is older and higher layer comprising the Union Government and the states. Like the democratic institutions at the higher level, those at the Panchayati level, the Panchayati Raj Institutions are written into and protected by the Constitution.

But, there is a fatal flaw. The flaw has many causes. But all of them are rooted in an historical anomaly that while the dynamics of federalism and democracy have added strength to the rights given to the states in the Constitution, they have worked against the rights of Panchayats.

2. Which one of the following is the most logical corollary to the above passage?
  - (a) Panchayati Raj system is firmly entrenched at the lower level of federal system of governance.
  - (b) The Union Government and state level parties are engaged in struggle for the protection of their respective rights.

**(निर्देश):** निम्नलिखित गद्यांशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उनके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नों के उत्तर केवल गद्यांशों पर आधारित होने चाहिए।

### गद्यांश 1

"आर्थिक वृद्धि को प्रति व्यक्ति जनसंख्या एवं प्रति व्यक्ति उत्पादन में निरंतर वृद्धि के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।" किन्तु आर्थिक विकास, आर्थिक वृद्धि के समान नहीं है। आर्थिक विकास का तात्पर्य किसी देश की सामाजिक-आर्थिक संरचना में क्रमिक परिवर्तनों से है। आर्थिक वृद्धि का अर्थ केवल अधिक उत्पादन ही नहीं है, बल्कि अधिक निवेश और अधिक दक्षता भी है, अर्थात् प्रति इकाई निवेश पर उत्पादन में वृद्धि, या दूसरे शब्दों में, अर्थव्यवस्था की उत्पादक क्षमता में वृद्धि। परन्तु विकास इससे कहीं अधिक है। यह "वृद्धि के साथ परिवर्तन" है। विकास का अर्थ उत्पादन की संरचना तथा विभिन्न क्षेत्रों में निवेश के आवंटन में परिवर्तन से है।

1. लेखक के दृष्टिकोण को निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सर्वाधिक उपर्युक्त रूप से व्यक्त करता है?
  - (a) आर्थिक वृद्धि और आर्थिक विकास परस्पर संबंधित हैं, लेकिन एक-दूसरे के समान नहीं हैं।
  - (b) आर्थिक विकास, आर्थिक वृद्धि के सीधे अनुपात में होता है। किसी देश की अर्थव्यवस्था में वृद्धि सामान्यतः वहाँ के लोगों के जीवन को बेहतर बनाती है।
  - (c) आर्थिक वृद्धि वस्तुओं एवं सेवाओं के उत्पादन में निरंतर वृद्धि है, जबकि आर्थिक विकास को सामान्यतः जीवन-स्तर में वृद्धि से मापा जाता है।
  - (d) आर्थिक वृद्धि और आर्थिक विकास एक ही बात हैं। अर्थव्यवस्था की वृद्धि से लोगों के जीवन में सुधार होता है।

### गद्यांश 2

पंचायती राज, जो हमारी राजनीतिक व्यवस्था में संघवाद की निचली परत है, प्रथम दृष्ट्या उतना ही सुदृढ़ प्रतीत होता है जितना कि ऊपरी और पुरानी परत, जिसमें संघ सरकार और राज्य सम्मिलित हैं। उच्च स्तर की लोकतांत्रिक संस्थाओं की भाँति, पंचायती स्तर की संस्थाएँ भी संविधान में अंकित एवं संरक्षित हैं।

किन्तु इसमें एक घातक दोष है। इस दोष के अनेक कारण हैं, परंतु वे सभी एक ऐतिहासिक विसंगति में निहित हैं जहाँ संघवाद और लोकतंत्र की गतिशीलता ने राज्यों को संविधान में दिए गए अधिकारों को सुदृढ़ किया है, वहाँ उन्होंने पंचायतों के अधिकारों के विरुद्ध कार्य किया है।

2. उपर्युक्त गद्यांश का सबसे तार्किक निष्कर्ष निम्नलिखित में से कौन-सा है?
  - (a) पंचायती राज व्यवस्था संघीय शासन की निचली परत में दृढ़ता से स्थापित है।
  - (b) संघ सरकार और राज्य-स्तरीय दल अपने-अपने अधिकारों की रक्षा के लिए संघर्षरत हैं।



# Vedanta IAS Academy

India's No.1 Institute For UPSC Exam

- (c)** The dilemma at the intra-state level is the rights be similar to those that the states managed to get, be extended to Panchayats as well.
- (d)** The states have their own rights and funds under democracy and are more or less free to implement policies meant for the welfare of its people, the same is not true for the Panchayats.
3. Average age of 12 students is 14 yr. If the age of teacher is also included, the average becomes 15 yr. What is the age of the teacher?
- (a) 23 yr  
(b) 25 yr  
(c) 27 yr  
(d) 28 yr
4. A sum of ₹ 4000 is lent out in two parts, one at 8% simple interest and other at 10% simple interest. If the annual interest is ₹ 352, then the sum lent at 8% is
- (a) ₹ 1600  
(b) ₹ 2400  
(c) ₹ 1800  
(d) ₹ 2800
5. In how many years will a sum of ₹ 125000 become ₹ 157464 at 16% per annum interest, if the interest is compounded half-yearly?
- (a) 2.5 yr  
(b) 1.5 yr  
(c) 2 yr  
(d) 3 yr
6. The average of marks obtained by A and B is 15 less than that of average marks obtained by B and C. If the marks obtained by C is 65, what is the marks obtained by A?
- (a) 35  
(b) 50  
(c) 95  
(d) 80
7. In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?
- (a) 6.25  
(b) 6.5  
(c) 6.75  
(d) 7
8. A batsman has a certain average of runs for 16 innings. In the 17th innings, he makes a score of 102 runs, thereby increasing his average by 4. What is his average after the 17th innings?
- (a) 27  
(b) 34  
(c) 31  
(d) 38
- (c)** अंतर-राज्यीय स्तर पर यह दुविधा है कि क्या पंचायतों को भी वही अधिकार दिए जाएँ जो राज्यों को प्राप्त हैं।
- (d)** लोकतंत्र के अंतर्गत राज्यों को अपने अधिकार एवं संसाधन प्राप्त हैं, और वे जनकल्याण की नीतियाँ लागू करने के लिए अपेक्षाकृत स्वतंत्र हैं, जबकि पंचायतों के साथ ऐसा नहीं है।
3. 12 विद्यार्थियों की औसत आयु 14 वर्ष है। यदि शिक्षक की आयु भी शामिल कर ली जाए, तो औसत 15 वर्ष हो जाती है। शिक्षक की आयु क्या है?
- (a) 23 वर्ष  
(b) 25 वर्ष  
(c) 27 वर्ष  
(d) 28 वर्ष
4. ₹4000 की राशि को दो भागों में उधार दिया गया एक भाग 8% साधारण ब्याज पर तथा दूसरा भाग 10% साधारण ब्याज पर। यदि वार्षिक ब्याज ₹352 है, तो 8% पर दी गई राशि कितनी है?
- (a) ₹1600  
(b) ₹2400  
(c) ₹1800  
(d) ₹2800
5. ₹125000 की राशि 16% वार्षिक दर से, अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर, कितने वर्षों में ₹157464 हो जाएगी?
- (a) 2.5 वर्ष  
(b) 1.5 वर्ष  
(c) 2 वर्ष  
(d) 3 वर्ष
6. A और B द्वारा प्राप्त अंकों का औसत, B और C द्वारा प्राप्त अंकों के औसत से 15 कम है। यदि C के अंक 65 हैं, तो A के अंक कितने हैं?
- (a) 35  
(b) 50  
(c) 95  
(d) 80
7. क्रिकेट मैच के पहले 10 ओवरों में रन-रेट 3.2 था। 282 रनों का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए शेष 40 ओवरों में रन-रेट कितना होना चाहिए?
- (a) 6.25  
(b) 6.5  
(c) 6.75  
(d) 7
8. एक बल्लेबाज़ का 16 पारियों के बाद औसत निश्चित है। 17वीं पारी में वह 102 रन बनाता है, जिससे उसका औसत 4 बढ़ जाता है। 17 पारियों के बाद उसका औसत क्या है?
- (a) 27  
(b) 34  
(c) 31  
(d) 38

### Passage 3

The custodial death of Mahsa Amini, a young woman who was arrested by the morality police in Tehran, has sparked widespread protests in Iran. Under the scanner are the police who patrol public places to enforce the headscarf law and other Islamic rules. Conversations are also taking place on the situation of women in the Islamic Republic. Since the Islamic revolution in 1979, women have been required by law to wear a veil covering their head and neck and conceal their hair. Over the past two decades, however, more and more women in Tehran and other major cities of Iran have been letting strands of hair outside their veil as a form of protest. Different groups of women took part in a national civil disobedience campaign against the mandatory headgear. More and more women, many of whom have not experienced the 1979 revolution, have been risking fines and even prison sentences for violating the hijab rules.

9. Which one of the most logical, rational and crucial inference that can be derived from the above passage?
  - (a) The custodial deaths in Iran or in any part of the Middle East is quite common incidents.
  - (b) The custodial death of Mahsa Amini was the first such incident that became the cause of wide spread protests in Iran.
  - (c) Following the **1979** Islamic Revolution, authorities in Iran imposed a mandatory dress code for all gender groups.
  - (d) Morality police are tasked for ensuring women's proper clothing and give punishment for violating the rules.
10. On the basis of the above passage, the following assumptions have been made
  1. Mahsa Amini's tragic death and ill-treatment must be effectively investigated by an independent competent authority.
  2. The authorities must stop targeting harassing and detaining women who do not abide by the hijab rules.

Which of the above assumptions is/are valid?

  - (a) 1 only
  - (b) 2 only
  - (c) Both 1 and 2
  - (d) Neither 1 nor 2

### गद्यांश 3

तेहरान में नैतिक पुलिस द्वारा गिरफ्तार की गई युवा महिला महसा अमीनी की हिरासत में मृत्यु ने ईरान में व्यापक विरोध प्रदर्शनों को जन्म दिया। सार्वजनिक स्थानों पर हिजाब कानून और अन्य इस्लामी नियमों को लागू करने वाली नैतिक पुलिस पर सवाल उठे हैं। 1979 की इस्लामी क्रांति के बाद से महिलाओं के लिए सिर और गर्दन ढकना कानूनी रूप से अनिवार्य है। बीते दो दशकों में, तेहरान और अन्य बड़े शहरों की कई महिलाएँ विरोध के रूप में अपने बालों की लटें बाहर निकालने लगी हैं। कई महिलाओं ने अनिवार्य हिजाब के विरुद्ध राष्ट्रीय नागरिक अवश्य आंदोलन में भाग लिया है, और जुमानि व कारावास का जोखिम उठाया है।

9. उपरोक्त गद्यांश से निकाला जा सकने वाला सबसे तार्किक और महत्वपूर्ण निष्कर्ष कौन-सा है?
  - (a) ईरान या मध्य पूर्व में हिरासत में मौतें आम हैं
  - (b) महसा अमीनी की मौत पहली ऐसी घटना थी जिससे विरोध हुए
  - (c) **1979** की क्रांति के बाद सभी लिंगों पर ड्रेस कोड लागू हुआ
  - (d) नैतिक पुलिस महिलाओं के पहनावे की निगरानी और दंड के लिए जिम्मेदार है
10. उपरोक्त गद्यांश के आधार पर निम्नलिखित मान्यताएँ की गई हैं—
  1. महसा अमीनी की मृत्यु की स्वतंत्र और सक्षम एजेंसी द्वारा जाँच होनी चाहिए।
  2. हिजाब नियमों का उल्लंघन करने वाली महिलाओं को परेशान करना बंद होना चाहिए।

कौन-सी मान्यता/मान्यताएँ सही हैं?

  - (a) केवल 1
  - (b) केवल 2
  - (c) दोनों 1 और 2
  - (d) न तो 1 और न ही 2



**Directions (Q. Nos. 11 and 12) Read the following information carefully to answer the questions that follow.**

Out of 240 players in a sports club 7.5% can play all the three games, hockey, football and cricket. The number of players who can play two and only two of the above games is 45. The number of players who can play the hockey alone is 60.

11. Find the total number of players who can play cricket and football alone?

- (a) 115
- (b) 117
- (c) 118
- (d) 121

12. If the number of players who can play football only be the same as the number of players who can play only hockey, then find the number of players who can play only cricket?

- (a) 56
- (b) 57
- (c) 162
- (d) Cannot be determined

13. In a family, mother's age is twice that of daughter's age. Father is 10 yr older than mother. Brother is 20 yr younger than his mother and 5 yr older than his sister. What is the age of the father?

- (a) 62 yr
- (b) 60 yr
- (c) 58 yr
- (d) 55 yr

14. What annual payment will discharge a debt of ₹ 6450 at the rate of 5% in 4 equal installments?

- (a) ₹ 1600
- (b) ₹ 1500
- (c) ₹ 1650
- (d) ₹ 1700

**निर्देश (प्रश्न सं. 11 और 12): निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**

एक खेल क्लब में कुल 240 खिलाड़ी हॉकी, फुटबॉल और क्रिकेट तीनों खेल सकते हैं। केवल दो (और केवल दो) खेल खेलने वाले खिलाड़ियों की संख्या 45 है। केवल हॉकी खेलने वाले खिलाड़ियों की संख्या 60 है।

11. केवल क्रिकेट और केवल फुटबॉल खेलने वाले खिलाड़ियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 115
- (b) 117
- (c) 118
- (d) 121

12. यदि केवल फुटबॉल खेलने वाले खिलाड़ियों की संख्या, केवल हॉकी खेलने वाले खिलाड़ियों की संख्या के बराबर हो, तो केवल क्रिकेट खेलने वाले खिलाड़ियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 56
- (b) 57
- (c) 162
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

13. एक परिवार में माँ की आयु, बेटी की आयु की दोगुनी है। पिता, माँ से 10 वर्ष बड़े हैं। भाई, माँ से 20 वर्ष छोटा और अपनी बहन से 5 वर्ष बड़ा है। पिता की आयु क्या है?

- (a) 62 वर्ष
- (b) 60 वर्ष
- (c) 58 वर्ष
- (d) 55 वर्ष

14. 5% वार्षिक ब्याज दर पर ₹6450 के ऋण को 4 समान वार्षिक किस्तों में चुकाने के लिए वार्षिक भुगतान कितना होगा?

- (a) ₹1600
- (b) ₹1500
- (c) ₹1650
- (d) ₹1700

### Passage 4

The principle of selection solved the riddle as to how purposive could conceivably be brought about without the intervention of a directing power, the riddle which animate nature presents to our intelligence at every turn. For even, if we were to assume an evolutionary force that continually transforming the most primitive and the simplest forms of life into ever higher forms and the homogeneity of primitive times into the infinite variety of the present, we should still be unable to infer from this alone how each of the numberless forms adapted to particular conditions of life should have appeared precisely at the right moment in the history of the Earth to which their adaptations were appropriate, the humming birds at the same time as the flowers, the trichinella at the same time as the pig, the dark-coloured moth at the same time as the oak and the wasp-like moth at the same time as the wasp which protects it. Without processes of selection we should be obliged to assume a pre-established harmony after the famous Leibnizian model, by means of which the clock of the evolution of organisms is so regulated as to strike in exact synchronism with that of the history of the Earth. The selection theory teaches us how this is conceivable, since it enables us to understand that there is a continual production of what is non-purposive as well as of what is purposive, but the purposive alone survives, while the non-purposive perishes in the very act of arising.

15. It can be inferred that the author believes that the Leibnizian model is

- (a) ingenious and worthy of serious consideration
- (b) untenable by all rational people
- (c) an acceptable solution to Kant's dilemma
- (d) unworthy of further consideration

16. The author's primary purposes in this extract is/are to

1. describe the details of the selection theory for a lay audience.
2. justify a particularly controversial model of the origins of life.
3. suggest that a particular theory explains otherwise puzzling phenomena.

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 3 only
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) None of the above

17. The examples mentioned in the passage above are intended to

- (a) reinforce the author's point that it is difficult to explain adaptation
- (b) show that adaptations must take place only at specific times and in specific places
- (c) give specific illustration of organisms that are particularly well adapted to their conditions
- (d) show organisms that have evolved synchronously in a predestined manner

### गद्यांश 4

चयन का सिद्धांत इस पहेली को सुलझाता है कि बिना किसी निर्देशित शक्ति के हस्तक्षेप के उद्देश्यपूर्णता कैसे संभव हो सकती है यह वही पहेली है जो सजीव प्रकृति हर मोड़ पर हमारी बुद्धि के सामने प्रस्तुत करती है। क्योंकि यदि हम यह भी मान लें कि कोई विकासात्मक शक्ति निरंतर जीवन के सबसे आदिम और सरल रूपों को उच्चतर रूपों में बदलती रही और प्रारंभिक समय की एकरूपता को वर्तमान की अनंत विविधता में रूपांतरित करती रही, तब भी हम केवल इसी आधार पर यह नहीं समझ सकते कि विशेष जीवन-परिस्थितियों के अनुकूल ढली असंख्य आकृतियाँ पृथ्वी के इतिहास के ठीक उसी क्षण क्यों और कैसे प्रकट हुईं, जब उनकी अनुकूलताएँ उपर्युक्त थीं जैसे फूलों के साथ हमिंग बर्ड, सुअर के साथ ट्राइचिनेला, ओक वृक्ष के साथ गहरे रंग की पतंग, और ततैया की नकल करने वाली पतंग उसी समय जब उसे संरक्षण देने वाली ततैया मौजूद थी। चयन की प्रक्रियाओं के बिना हमें लाइबनिज़ के प्रसिद्ध मॉडल के अनुसार एक पूर्व-स्थापित सामंजस्य मानना पड़ता, जिसके माध्यम से जीवों के विकास की घड़ी को पृथ्वी के इतिहास की घड़ी के साथ पूर्ण समकालिकता में चलाया जाता है। चयन सिद्धांत हमें यह समझने में सहायता करता है कि यह कैसे संभव है, क्योंकि यह बताता है कि निरंतर उद्देश्यहीन और उद्देश्यपूर्ण दोनों का उत्पादन होता रहता है, किंतु केवल उद्देश्यपूर्ण ही जीवित रहता है, जबकि उद्देश्यहीन उत्पन्न होते ही नष्ट हो जाता है।

15. इससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि लेखक के अनुसार लाइबनिजियन मॉडल है

- (a) चतुर और गंभीर विचार के योग्य
- (b) सभी तर्कसंगत लोगों के लिए अस्वीकार्य
- (c) कांट की दुविधा का स्वीकार्य समाधान
- (d) आगे विचार के योग्य नहीं

16. इस अंश में लेखक का मुख्य उद्देश्य/उद्देश्य है

1. सामान्य पाठकों के लिए चयन सिद्धांत का विस्तृत वर्णन करना।
  2. जीवन की उत्पत्ति के एक विशेष रूप से विवादास्पद मॉडल का समर्थन करना।
  3. यह सुझाव देना कि एक विशेष सिद्धांत अन्यथा रहस्यमय घटनाओं की व्याख्या करता है।
- नीचे दिए गए कूटों का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।
- (a) केवल 3
  - (b) केवल 1 और 2
  - (c) केवल 2 और 3
  - (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

17. उपर्युक्त गद्यांश में दिए गए उदाहरणों का उद्देश्य है

- (a) लेखक के इस बिंदु को सुदृढ़ करना कि अनुकूलन की व्याख्या करना कठिन है
- (b) यह दिखाना कि अनुकूलन केवल विशिष्ट समय और स्थान पर ही होते हैं
- (c) ऐसे जीवों के विशिष्ट उदाहरण देना जो अपनी परिस्थितियों के लिए अत्यंत अनुकूलित हैं
- (d) यह दिखाना कि जीव पूर्वनिर्धारित ढंग से समकालिक रूप से विकसित हुए हैं

### Passage 5

Although, an eco-friendly process is one of the main ways to save the environment, recycling is not gaining pace in the industry. The process of recycling undergoes many steps, like collecting, sorting, processing and finally converting waste into usable products or garbage. This requires a lot of manpower and tools which makes it unviable is that for the manufacturers, the decomposed material since its quality is not as good as the original material. So, if the manufacturing unit does not become economically efficient. Recycled products face difficulty in getting the process of recycling cannot make products at competitive prices due to in-defining the devd products and less durability.

18. The author has listed the disadvantages of recycling to

- (a) give arguments to support the stopping of the process
- (b) predicts the effect of stoppage on the environment
- (c) show that there are better options than recycle
- (d) None of the above

19. Why is the marketing of recycled products not beneficial?

1. The original products are being sold at a much lower price as compared to the recycled products
2. Recycling is detrimental rather than beneficial
3. It does not give appropriate economic returns since recycled products lack demand in the market

Select the correct answer using the codes given below

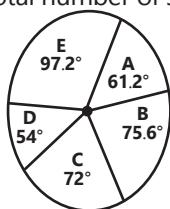
- (a) 1 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 3 only
- (d) 1 and 2 only

20. What is the main idea of the passage

- (a) Environment friendly processes are not worthwhile
- (b) Why recycling is not gaining pace in the industry
- (c) The advantages of recycled products
- (d) Marketing of recycled goods is not worthwhile

**Directions (Q. Nos. 21 and 22) Study the pie-chart and answer the questions that follow.**

Break up (degree wise) of students in terms of specialisation in different areas (A, B, C, D and E) in an MBA program. Total number of students = 2100



21. The number of students specialising in E is what per cent more than that of students specialising in C?

- (a) 25.9%
- (b) 35%
- (c) 32%
- (d) 31.4%

### गद्यांश 5

यद्यपि पर्यावरण को बचाने के प्रमुख तरीकों में से एक पर्यावरण-अनुकूल प्रक्रिया है, फिर भी उद्योगों में पुनर्चक्रण (रीसाइकिलिंग) की गति नहीं बढ़ पा रही है। पुनर्चक्रण की प्रक्रिया में संग्रहण, छेँटाई, प्रसंस्करण और अंततः कचरे की उपयोगी उत्पादों या अपशिष्ट में बदलने जैसे अनेक चरण होते हैं। इसके लिए बहुत अधिक श्रमशक्ति और उपकरणों की आवश्यकता होती है, जिससे यह निर्माताओं के लिए अलाभकारी हो जाता है। इसके अतिरिक्त, पुनर्चक्रित सामग्री की गुणवत्ता मूल सामग्री जितनी अच्छी नहीं होती। इसलिए निर्माण इकाइयाँ आर्थिक रूप से दक्ष नहीं बन पातीं। पुनर्चक्रित उत्पादों को बाजार में प्रतिस्पर्धी मूल्य पर बेचना कठिन होता है, क्योंकि उनकी टिकाऊपन कम होती है और माँग भी सीमित रहती है।

18. लेखक ने पुनर्चक्रण की कमियों को सूचीबद्ध किया है ताकि—

- (a) प्रक्रिया को बंद करने के पक्ष में तर्क दिए जा सके
- (b) इसके बंद होने के पर्यावरणीय प्रभावों का पूर्वनुमान लगाया जा सके
- (c) यह दिखाया जा सके कि पुनर्चक्रण से बेहतर विकल्प मौजूद हैं
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

19. पुनर्चक्रित उत्पादों का विपणन लाभकारी क्यों नहीं है?

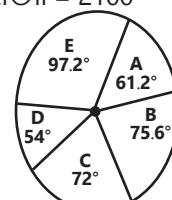
1. मूल उत्पादों की कीमत, पुनर्चक्रित उत्पादों की तुलना में बहुत कम होती है।
  2. पुनर्चक्रण लाभकारी के बजाय हानिकारक है।
  3. बाजार में माँग की कमी के कारण यह उचित आर्थिक प्रतिफल नहीं देता।
- नीचे दिए गए कूटों का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।
- (a) केवल 1
  - (b) केवल 2 और 3
  - (c) केवल 3
  - (d) केवल 1 और 2

20. गद्यांश का मुख्य विचार क्या है?

- (a) पर्यावरण-अनुकूल प्रक्रियाएँ लाभकारी नहीं हैं
- (b) उद्योगों में पुनर्चक्रण की गति क्यों नहीं बढ़ रही है
- (c) पुनर्चक्रित उत्पादों के लाभ
- (d) पुनर्चक्रित वस्तुओं का विपणन लाभकारी नहीं है

**निर्देश (प्रश्न सं. 21 और 22): दिए गए पाई-चार्ट का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**

MBA कार्यक्रम में विभिन्न क्षेत्रों (A, B, C, D और E) में विशेषज्ञता के अनुसार छात्रों का (डिग्री के आधार पर) विभाजन। कुल छात्रों की संख्या = 2100



21. E में विशेषज्ञता प्राप्त छात्रों की संख्या, C में विशेषज्ञता प्राप्त छात्रों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 25.9%
- (b) 35%
- (c) 32%
- (d) 31.4%



22. The total number of students specialising in A and B exceeds the total number of students specialising in C and D by  $x$ , which lies between

- (a) 65 and 70
- (b) 55 and 60
- (c) 60 and 65
- (d) 50 and 55

23. Consider two statements S1 and S2 followed by a question.

S1:  $p$  and  $q$  both are prime numbers.

S2:  $p + q$  is an odd integer.

**Question:** Is  $pq$  an odd integer?

Which one of the following is correct?

- (a) S1 alone is sufficient to answer the question.
- (b) S2 alone is sufficient to answer the question.
- (c) Both S1 and S2 taken together are not sufficient to answer the question.
- (d) Both S1 and S2 are necessary to answer the question.

24. A question is given followed by two Statements I and II. Consider the question and the statements.

**Question:**

If the average marks in a class are **60**, then what is the number of students in the class?

**Statements:**

- I. The highest marks in the class are **70** and the lowest marks are **50**.
- II. Exclusion of highest and lowest marks from the class does not change the average.

Which one of the following is correct in respect of the above question and the statements?

- (a) The question can be answered by using one of the statements alone, but cannot be answered using the other statement alone.
- (b) The question can be answered by using either statement alone.
- (c) The question can be answered by using both the statements together, but cannot be answered using either statement alone.
- (d) The question cannot be answered even by using both the statements together.

25. In a race of 1000 m, A beats B by 100 m or 10 sec. If they start a race of 1000 m simultaneously from the same point and if B gets injured after running 50 m less than half the race length and due to which his speed gets halved, then by how much time will A beat B?

- (a) 65 sec
- (b) 60 sec
- (c) 50 sec
- (d) 45 sec

22. A और B में विशेषज्ञता प्राप्त छात्रों की कुल संख्या, C और D में विशेषज्ञता प्राप्त छात्रों की कुल संख्या से  $x$  अधिक है, जहाँ  $x$  किसी में है?

- (a) 65 और 70 के बीच
- (b) 55 और 60 के बीच
- (c) 60 और 65 के बीच
- (d) 50 और 55 के बीच

23. दो कथन S1 और S2 दिए गए हैं, जिनके बाद एक प्रश्न है।

S1:  $p$  और  $q$  दोनों अभाज्य संख्याएँ हैं।

S2:  $p + q$  एक विषम पूर्णांक है।

**प्रश्न:** क्या  $pq$  एक विषम पूर्णांक है?

निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- (a) केवल S1 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- (b) केवल S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- (c) S1 और S2 दोनों मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
- (d) प्रश्न का उत्तर देने के लिए S1 और S2 दोनों आवश्यक हैं।

24. एक प्रश्न दिया गया है, जिसके बाद कथन I और II दिए गए हैं।

**प्रश्न:**

यदि किसी कक्षा में औसत अंक **60** है, तो कक्षा में छात्रों की संख्या कितनी है?

**कथन:**

- I. कक्षा में सर्वाधिक अंक **70** और न्यूनतम अंक **50** हैं।
- II. सर्वाधिक और न्यूनतम अंकों को निकाल देने पर भी औसत नहीं बदलता।

निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- (a) प्रश्न का उत्तर किसी एक कथन से दिया जा सकता है, लेकिन दूसरे से नहीं।
- (b) प्रश्न का उत्तर किसी भी एक कथन से दिया जा सकता है।
- (c) प्रश्न का उत्तर दोनों कथनों को साथ लेकर दिया जा सकता है, लेकिन किसी एक से नहीं।
- (d) दोनों कथनों को साथ लेकर भी प्रश्न का उत्तर नहीं दिया जा सकता।

25. 1000 मीटर की दौड़ में A, B को 100 मीटर या 10 सेकंड से हराता है। यदि वे 1000 मीटर की दौड़ एक साथ प्रारंभ करें और B आधी दूरी से 50 मीटर कम दौड़ने के बाद घायल हो जाए, जिससे उसकी गति आधी हो जाए, तो A, B को कितने समय से हराएगा?

- (a) 65 सेकंड
- (b) 60 सेकंड
- (c) 50 सेकंड
- (d) 45 सेकंड



26. P and Q are in the ratio 5 : 6 and difference of their squares is 99. The value of P is

- (a) 45
- (b) 15
- (c) 22
- (d) 18

27. The ratio of expenditure and savings of a person is 26 : 3. If his monthly income is ₹ 7250, then what is his monthly savings?

- (a) ₹ 290
- (b) ₹ 350
- (c) ₹ 750
- (d) ₹ 780

28. Some money is divided amongst three workers A, B and C such that 5 times A's share is equal to 12 times B's share which is equal to 6 times C's share. The ratio between the shares of A, B and C is

- (a) 5 : 10 : 12
- (b) 12 : 5 : 10
- (c) 10 : 12 : 5
- (d) 5 : 12 : 10

29. A man buys two hens for ₹ 500 each. He sold one for 15% profit and other for 5% loss. Then, find his profit percentage.

- (a) 5%
- (b) 10%
- (c) 15%
- (d) 12%

30. A person buys 5 tables and 9 chairs for ₹ 15400. He sells the tables at 10% profit and chairs at 20% profit. If his total profit on selling all the tables and chairs is ₹ 2080, what is the cost price of 7 chairs?

- (a) ₹ 4900
- (b) ₹ 4130
- (c) ₹ 4200
- (d) ₹ 3990

31. During the first year, the population of a town increased by 12%. The next year, due to some contagious disease, it decreased by 8%. At the end of the second year, the population was 64400. Find the population of the town at beginning of the first year.

- (a) 50000
- (b) 54750
- (c) 62500
- (d) 50500

26. P और Q का अनुपात 5 : 6 है तथा उनके वर्गों का अंतर 99 है। P का मान क्या है?

- (a) 45
- (b) 15
- (c) 22
- (d) 18

27. किसी व्यक्ति के व्यय और बचत का अनुपात 26 : 3 है। यदि उसकी मासिक आय ₹7250 है, तो उसकी मासिक बचत कितनी है?

- (a) ₹290
- (b) ₹350
- (c) ₹750
- (d) ₹780

28. कुछ धनराशि तीन श्रमिकों A, B और C में इस प्रकार बाँटी गई है कि A के हिस्से का 5 गुना = B के हिस्से का 12 गुना = C के हिस्से का 6 गुना। A, B और C के हिस्सों का अनुपात क्या है?

- (a) 5 : 10 : 12
- (b) 12 : 5 : 10
- (c) 10 : 12 : 5
- (d) 5 : 12 : 10

29. एक व्यक्ति दो मुर्गियाँ ₹500-₹500 में खरीदता है। वह एक को 15% लाभ पर और दूसरी को 5% हानि पर बेचता है। उसका कुल लाभ प्रतिशत कितना है?

- (a) 5%
- (b) 10%
- (c) 15%
- (d) 12%

30. एक व्यक्ति 5 मेज़ और 9 कुर्सियाँ ₹15400 में खरीदता है। वह मेज़ों को 10% लाभ पर और कुर्सियों को 20% लाभ पर बेचता है। यदि कुल लाभ ₹2080 है, तो 7 कुर्सियों का क्रय मूल्य क्या है?

- (a) ₹4900
- (b) ₹4130
- (c) ₹4200
- (d) ₹3990

31. पहले वर्ष के दौरान किसी नगर की जनसंख्या में 12% की वृद्धि हुई। अगले वर्ष किसी संक्रामक रोग के कारण इसमें 8% की कमी हो गई। दूसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या 64,400 थी। पहले वर्ष की शुरुआत में नगर की जनसंख्या कितनी थी?

- (a) 50,000
- (b) 54,750
- (c) 62,500
- (d) 50,500

### Passage 6

The government cannot afford to compartmentalise education. It has to emphasised that any country which does not have a good university education will never be listed as an independent country and will never be able to progress. Only countries prepared to tolerate a second rate and subjugated status in the world will neglect higher education. If India has had any position in the comity of nations in the past, it was only because it had a better higher education than many of its Asian counterparts. This clearly emphasises on higher education, however, does not imply that it should be supported and developed at the cost of primary and secondary education.

32. Which of the following best explains the main idea of the passage?

- (a) Higher education is important for the growth of a country
- (b) To emphasise more on primary education rather than higher education
- (c) The government has made a wrong move in compartmentalising education
- (d) To highlight the superiority of India in higher education as compared to the rest of the world

33. Which of the following is the most likely title of the passage?

- (a) Lack of higher education opportunities in India
- (b) A comparison of higher education in India with that of the West
- (c) Importance of higher education in the growth of a country
- (d) Basic education versus higher education

34. The passage answers which of the following?

1. Why primary and secondary education is important?
2. How higher education is related to the growth of the country?

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 3 only
- (d) All of these

### Passage 7

Now-a-days there is a growing trend to use interconnected home devices. As consumers increasingly network their homes, the connected home device manufacturers and service providers will seek to overcome **"thin profit margins by gathering more of our personal data – with or without our agreement – turning the home into a corporate storefront"**. Corporate marketers will have powerful incentives to observe consumer behaviour to understand the buying needs and preferences of the device owners.

### गद्यांश 6

सरकार शिक्षा को अलग-अलग खंडों में बाँटने (विभागीकृत करने) का खर्च नहीं उठा सकती। इस बात पर ज़ोर दिया जाना चाहिए कि कोई भी देश, जिसके पास अच्छा विश्वविद्यालयी (उच्च) शिक्षा तंत्र नहीं है, कभी भी स्वतंत्र देशों की श्रेणी में नहीं आ सकता और न ही प्रगति कर सकता है। केवल वही देश उच्च शिक्षा की उपेक्षा करते हैं जो विश्व में द्वितीय श्रेणी की और अधीनस्थ स्थिति को सहन करने के लिए तैयार होते हैं। यदि अतीत में भारत का राष्ट्रों के समुदाय में कोई स्थान रहा है, तो वह केवल इसलिए था क्योंकि उसकी उच्च शिक्षा एशिया के कई अन्य देशों से बेहतर थी। इससे उच्च शिक्षा के महत्व पर स्पष्ट बल मिलता है, किंतु इसका यह अर्थ नहीं है कि प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा की कीमत पर ही उच्च शिक्षा का समर्थन और विकास किया जाए।

32. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प गद्यांश के मुख्य विचार को सबसे अच्छी तरह स्पष्ट करता है?

- (a) किसी देश की प्रगति के लिए उच्च शिक्षा महत्वपूर्ण है
- (b) उच्च शिक्षा की बजाय प्राथमिक शिक्षा पर अधिक बल दिया जाना चाहिए
- (c) शिक्षा को विभागीकृत करना सरकार का गलत निर्णय है
- (d) विश्व के अन्य देशों की तुलना में भारत की उच्च शिक्षा की श्रेष्ठता को उजागर करना

33. गद्यांश का सबसे उपयुक्त शीर्षक कौन-सा होगा?

- (a) भारत में उच्च शिक्षा के अवसरों की कमी
- (b) भारत और पश्चिम की उच्च शिक्षा की तुलना
- (c) किसी देश की प्रगति में उच्च शिक्षा का महत्व
- (d) बुनियादी शिक्षा बनाम उच्च शिक्षा

34. गद्यांश निम्नलिखित में से किन प्रश्नों का उत्तर देता है?

1. प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा क्यों महत्वपूर्ण है?
  2. उच्च शिक्षा देश की प्रगति से कैसे संबंधित है?
  3. उच्च शिक्षा देश के लिए क्यों महत्वपूर्ण है?
- नीचे दिए गए कूटों का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।
- (a) केवल 1
  - (b) केवल 2 और 3
  - (c) केवल 3
  - (d) ये सभी

### गद्यांश 7

आजकल आपस में जुड़े घरेलू उपकरणों के उपयोग की प्रवृत्ति बढ़ती जा रही है। जैसे-जैसे उपभोक्ता अपने घरों को नेटवर्क से जोड़ रहे हैं, वैसे-वैसे जुड़े घरेलू उपकरणों के निर्माता और सेवा प्रदाता "कम लाभ-मार्जिन" की समस्या को दूर करने के लिए हमारी सहमति के साथ या बिना हमारे व्यक्तिगत डेटा को अधिक से अधिक एकत्र करने का प्रयास करेंगे, जिससे घर एक प्रकार का कॉर्पोरेट शोरूम बन जाएगा। कॉर्पोरेट विपणक उपभोक्ताओं के व्यवहार का अवलोकन करने के लिए प्रबल रूप से प्रेरित होंगे ताकि उपकरणों के मालिकों की खरीद संबंधी आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को समझा जा सके।



35. Which one of the following statements best reflects the most logical, rational and practical message implied by the passage?

- (a) Knowledge of consumer behaviour leads to more capital expenditure in manufacturing sector.
- (b) Knowledge of consumer behaviour stimulates the growth of commerce and trade and thus helps in the overall economic development of the country.
- (c) Interconnected devices give a lot of comfort to home users and improve the overall quality of life.
- (d) Interconnected devices can be at security risk and home users may have privacy risk.

36. In an examination, 80% of students passed in English. 70% of students passed in Hindi and 15% failed in both the subjects. What is the percentage of students who failed in only one subject?

- (a) 15%
- (b) 20%
- (c) 25%
- (d) 35%

37. A square increases its length and breadth by 40% and 30%, respectively. The area of the rectangle formed is how much percentage more than that of square?

- (a) 80%
- (b) 82%
- (c) 70%
- (d) 88%

38. One contractor had undertaken a construction work to complete the given job, he sought labour comprising 24 men for 12 days for working 10 h a day. But due to festival season, as the labour had gone to their respective home-towns, he could get only 15 men and they too were willing to work 8 h a day. With this much labour, in how many days would he be able to complete the same job?

- (a) 20 days
- (b) 22 days
- (c) 24 days
- (d) 26 days

39. If 3 men and 4 boys complete a work in 7 days and 2 men and 3 boys do the same work in 10 days, then 3 men and 8 boys will complete the same work in

- (a) 3 days
- (b) 4 days
- (c) 5 days
- (d) 6 days

35. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गद्यांश में निहित सबसे तार्किक, युक्तिसंगत और व्यावहारिक संदेश को दर्शाता है?

- (a) उपभोक्ता व्यवहार का ज्ञान विनिर्माण क्षेत्र में पूँजीगत व्यय को बढ़ाता है।
- (b) उपभोक्ता व्यवहार का ज्ञान वाणिज्य और व्यापार की वृद्धि को प्रोत्साहित करता है और इस प्रकार देश के समग्र आर्थिक विकास में सहायक होता है।
- (c) आपस में जुड़े उपकरण घरेलू उपयोगकर्ताओं को अधिक सुविधा प्रदान करते हैं और जीवन-स्तर में सुधार लाते हैं।
- (d) आपस में जुड़े उपकरणों से सुरक्षा संबंधी जोखिम हो सकते हैं और घरेलू उपयोगकर्ताओं की निजता को खतरा हो सकता है।

36. एक परीक्षा में 80% विद्यार्थी अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए। 70% विद्यार्थी हिंदी में उत्तीर्ण हुए और 15% दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण रहे। केवल एक विषय में अनुत्तीर्ण रहने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत कितना है?

- (a) 15%
- (b) 20%
- (c) 25%
- (d) 35%

37. एक वर्ग की लंबाई और चौड़ाई में क्रमशः 40% और 30% की वृद्धि की जाती है। बने हुए आयत का क्षेत्रफल, मूल वर्ग के क्षेत्रफल से कितने प्रतिशत अधिक होगा?

- (a) 80%
- (b) 82%
- (c) 70%
- (d) 88%

38. एक ठेकेदार ने एक निर्माण कार्य को पूरा करने के लिए 24 पुरुषों को 12 दिनों तक, प्रतिदिन 10 घंटे काम पर लगाया। लेकिन त्योहारी मौसम के कारण श्रमिक अपने-अपने गाँव चले गए और उसे केवल 15 पुरुष मिले, जो प्रतिदिन 8 घंटे काम करने को तैयार थे। इस श्रम-बल के साथ वह वही कार्य कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 20 दिन
- (b) 22 दिन
- (c) 24 दिन
- (d) 26 दिन

39. यदि 3 पुरुष और 4 लड़के किसी कार्य को 7 दिनों में पूरा करते हैं तथा 2 पुरुष और 3 लड़के वही कार्य 10 दिनों में पूरा करते हैं, तो 3 पुरुष और 8 लड़के वही कार्य कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) 3 दिन
- (b) 4 दिन
- (c) 5 दिन
- (d) 6 दिन



40.8 men can do a piece of work in 12 days while 20 women can do it in 10 days. In how many days 12 men and 15 women together can complete the same work?

- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7

41. A, B and C together can complete a piece of work in 10 days. All the three started working at it together and after 4 days A left. Then, B and C together completed the work in 10 more days.

A alone could complete the work in

- (a) 15 days
- (b) 16 days
- (c) 25 days
- (d) 50 days

42. A boat goes 48 km downstream in 20 h. It takes 4 h more to cover the same distance against the stream. What is the speed of the boat in still water?

- (a) 2.2 km/h
- (b) 2 km/h
- (c) 4 km/h
- (d) 4.2 km/h

43. Arun rows from A to B against the current in 8 h and from B to A in 2 h. If the speed of the river is 9 m/sec, what is the speed of the boat in still water?

- (a) 10 m/s
- (b) 15 m/s
- (c) 20 m/s
- (d) 25 m/s

44. After giving two successive discounts of 10% and 20%, the selling price of an article is ₹ 216. Then, the market price is

- (a) ₹ 250
- (b) ₹ 300
- (c) ₹ 350
- (d) ₹ 400

45. A dealer bought a six-seater dining table after getting successive discounts of 15% and 12%. Thereafter, he spent 10% on transport, etc. and finally sold it for ₹ 24169.95 thereby earning a profit of 25%. What was the market price of the dining table?

- (a) ₹ 22750
- (b) ₹ 23500
- (c) ₹ 25100
- (d) ₹ 26750

40.8 पुरुष किसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि 20 महिलाएँ वही कार्य 10 दिनों में कर सकती हैं। 12 पुरुष और 15 महिलाएँ मिलकर वही कार्य कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7

41. A, B और C मिलकर किसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीनों ने साथ काम शुरू किया और 4 दिनों बाद A ने काम छोड़ दिया। इसके बाद B और C ने शेष कार्य 10 दिनों में पूरा किया।

A अकेले वही कार्य कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 15 दिन
- (b) 16 दिन
- (c) 25 दिन
- (d) 50 दिन

42. एक नाव 48 किमी की दूरी धारा की दिशा में 20 घंटे में तय करती है। धारा के विपरीत वही दूरी तय करने में उसे 4 घंटे अधिक लगते हैं। स्थिर जल में नाव की गति क्या है?

- (a) 2.2 किमी/घं
- (b) 2 किमी/घं
- (c) 4 किमी/घं
- (d) 4.2 किमी/घं

43. अरुण धारा के विरुद्ध A से B तक 8 घंटे में और धारा के साथ B से A तक 2 घंटे में नाव चलाता है। यदि नदी की धारा की गति 9 मी/सेकंड है, तो स्थिर जल में नाव की गति क्या है?

- (a) 10 मी/से
- (b) 15 मी/से
- (c) 20 मी/से
- (d) 25 मी/से

44. 10% और 20% की दो क्रमिक छूट देने के बाद किसी वस्तु का विक्रय मूल्य ₹216 है। वस्तु का अंकित (बाज़ार) मूल्य क्या है?

- (a) ₹250
- (b) ₹300
- (c) ₹350
- (d) ₹400

45. एक व्यापारी ने 6-सीटर डाइनिंग टेबल पर क्रमशः 15% और 12% की छूट प्राप्त की। इसके बाद उसने परिवहन आदि पर 10% खर्च किया और अंततः ₹24,169.95 में बेच दिया, जिससे उसे 25% का लाभ हुआ। डाइनिंग टेबल का अंकित (बाज़ार) मूल्य क्या था?

- (a) ₹22,750
- (b) ₹23,500
- (c) ₹25,100
- (d) ₹26,750

### Passage 8

Solar energy, a clear renewable resource with zero emission, has got tremendous potential of energy which can be harnessed using a variety of devices. The National Solar Mission is a major initiative of the Government of India and State Governments to promote ecologically sustainable growth while addressing Indian energy security challenge. It will also constitute a major contribution by India to the global effort to meet the challenges of climate change. The objective of the National Solar Mission is to establish India as a global leader in solar energy by creating the policy conditions for its diffusion across the country as quickly as possible.

46. With reference to the above passage, which of the following statements has been discussed?

1. National Solar Mission is a major initiative by the Government of India to promote ecologically sustainable growth.
2. India will contribute in a major way to the global effort to meet the challenges posed by climate change.
3. India has a great potential to generate electricity from solar energy.

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1 only
- (b) 3 only
- (c) 1 and 2 only
- (d) 1, 2 and 3

### Passage 9

Emotion has a significant role in Raga-Nishpatti, where vocal and instrumental music have special place. A musician selects Ragas according to circumstances and fills the audience with different emotions and feelings. The emotions which are derived out of music are based on Raga, Tal, Swara, Geet, Style, Lay, instrument and the meaning of the text. A Swara depicts the depth of feelings by its intricate presentation and Bhava and Rasa are closely related to each other. Swaras are capable of showing Rasas and Bhavas. Komal and Teevra Swaras are associated with emotions and not only Swara but Shruthi, Meend, Gamak and imagination of an artist create Rasa in a Raga. In this context, Pada (**Kavya**) or Bandish is important in creating Rasa. Music, based on Swara combinations, is a literature, which consists of Bhava, Rasa, Chhanda and Alankar. The imaginative expression of an artist is depicted by the inherent beauty of a Bandish (**composition**). Bandish is infact a characteristic form of a Raga. Emotions can be expressed by singing or playing the Ragas by following the time theory of Ragas. The relation of Raga and Season is traditional and related to feelings. By selecting the Ragas and their presentation in adherence to time theory, fills the audiences with Rasa and Bhava.

### गद्यांश 8

सौर ऊर्जा एक स्वच्छ, नवीकरणीय और शून्य उत्सर्जन वाला ऊर्जा स्रोत है, जिसमें अत्यधिक ऊर्जा क्षमता निहित है, जिसे विभिन्न उपकरणों की सहायता से उपयोग में लाया जा सकता है। राष्ट्रीय सौर मिशन, भारत सरकार और राज्य सरकारों की एक प्रमुख पहल है, जिसका उद्देश्य पर्यावरणीय रूप से सतत विकास को बढ़ावा देना और साथ ही भारत की ऊर्जा सुरक्षा की चुनौती का समाधान करना है। यह जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों से निपटने के वैश्विक प्रयासों में भारत का एक महत्वपूर्ण योगदान भी होगा। राष्ट्रीय सौर मिशन का उद्देश्य नीति-स्थितियाँ तैयार कर भारत को सौर ऊर्जा के क्षेत्र में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करना है, ताकि इसका देशभर में शीघ्र प्रसार हो सके।

46. उपर्युक्त गद्यांश के संदर्भ में निम्नलिखित में से किन कथनों पर चर्चा की गई है?

1. राष्ट्रीय सौर मिशन, पर्यावरणीय रूप से सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार की एक प्रमुख पहल है।
  2. जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के वैश्विक प्रयासों में भारत प्रमुख योगदान देगा।
  3. भारत में सौर ऊर्जा से बिजली उत्पादन की अत्यधिक क्षमता है। नीचे दिए गए कूटों का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।
- (a) केवल 1
  - (b) केवल 3
  - (c) केवल 1 और 2
  - (d) 1, 2 और 3

### गद्यांश 9

राग-निष्ठति में भावनाओं की महत्वपूर्ण भूमिका होती है, जहाँ गायन और वाद्य संगीत का विशेष स्थान है। एक संगीतकार परिस्थितियों के अनुसार रागों का चयन करता है और श्रोताओं को विभिन्न भावनाओं और अनुभूतियों से भर देता है। संगीत से उत्पन्न होने वाली भावनाएँ राग, ताल, स्वर, गीत, शैली, लय, वाद्य और पाठ के अर्थ पर आधारित होती हैं। स्वर अपनी सूक्ष्म प्रस्तुति के माध्यम से भावनाओं की गहराई को दर्शाता है और भाव तथा रस आपस में निकट रूप से जुड़े होते हैं। स्वर रस और भाव को व्यक्त करने में सक्षम होते हैं। कोमल और तीव्र स्वर भावनाओं से जुड़े होते हैं और केवल स्वर ही नहीं, बल्कि श्रुति, मींड, गमक तथा कलाकार की कल्पना भी राग में रस की सृष्टि करती है। इस संदर्भ में पद (**काव्य**) या बंदिश रस की सृष्टि में महत्वपूर्ण होती है। संगीत, स्वर-संयोजन पर आधारित एक साहित्य है, जिसमें भाव, रस, छंद और अलंकार निहित होते हैं। कलाकार की कल्पनाशील अभिव्यक्ति बंदिश की अंतर्निहित सुंदरता के माध्यम से प्रकट होती है। बंदिश वास्तव में किसी राग का विशिष्ट रूप होती है। रागों के समय-सिद्धांत का पालन करते हुए गायन या वादन द्वारा भावनाएँ व्यक्त की जा सकती हैं। राग और ऋतु का संबंध पारंपरिक है और भावनाओं से जुड़ा है। समय-सिद्धांत के अनुरूप रागों का चयन और प्रस्तुति श्रोताओं को रस और भाव से भर देती है।



For creating emotions in Swaras of music, of Kaku is also an important and powerful element and enhances Rasa of singing and playing. Even Vilambit, Madhya and Drut Layas play important role in creating emotions, which can present serious and frivolous expressions in music. Besides this, Varna, Alankar, Sthaya, Gamak, Saptak and Tan-Alap also have significant role in creating Rasa and Bhavas. The musical performance of an artist is judged as full of Rasa by knowing that which composition, Gata or resonance of an artist's programme and echo has filled the audience with maximum Rasa. As the interaction of inherent feeling of Bandish by use of Swara and its embellishments is developed in Raga, a divine atmosphere is created with pleasure in place of Rasa and Bhava. In music, the totality of various embellishments instead of separate Swaras creates ecstasy and divine pleasure of music.

47. Which of the following is component of Raga-Nishpatti?

1. Emotion
2. Vocal music
3. Body movements
4. Instrumental music

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1, 2 and 3 only
- (b) 1, 2 and 4 only
- (c) 3 and 4 only
- (d) All of these

48. Which of the following statements is not true?

- (a) Bhava and Rasa are closely related to each other and Swaras are capable of showing these.
- (b) Komal and Teevra Swaras are associated with emotions.
- (c) Music based on Swara combinations is a literature.
- (d) None of the above

49. Which of the following have a great role in creating Rasa and Bhava?

1. Sthaya
2. Varna
3. Gamak
4. Swara
5. Tan-Alap

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1, 2 and 3
- (b) 2, 3 and 4
- (c) 1, 2, 3 and 5
- (d) 2 and 5 only

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

1. The musical performance of an artist is judged as full of Rasa by knowing the composition of the text.
  2. Body movement has a vital role while singing a vocal.
- Select the correct answer using the codes given below.
- (a) 1 only
  - (b) 2 only
  - (c) Both 1 and 2
  - (d) Neither 1 nor 2

51. A clock is set right at 5 am. The clock loss 16 min in 24 h. What will be the right time when the clock indicates 10 pm on the 4th day?

- (a) 11 : 15 pm
- (b) 11 : 00 pm
- (c) 12 : 00 pm
- (d) 12 : 30 pm

संगीत के स्वरों में भाव सृजन के लिए काकू भी एक महत्वपूर्ण और प्रभावशाली तत्व है, जो गायन और वादन के रस को बढ़ाता है। विलंबित, मध्य और द्रुत लयाएँ भी भाव सृजन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जों संगीत में गम्भीर और हल्के भावों की अभिव्यक्ति कर सकती हैं। इसके अतिरिक्त, वर्ण, अलंकार, स्थाय, गमक, सप्तक और तान-अलाप भी रस और भाव उत्पन्न करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। किसी कलाकार के संगीत प्रदर्शन को रस से पूर्ण तब माना जाता है जब यह ज्ञात हो कि किस रचना (बंदिश), गत या अनुनाद और प्रतिध्वनि ने श्रोताओं को अधिकतम रस से भर दिया है। जैसे-जैसे स्वर और उसके अलंकारों के प्रयोग द्वारा बंदिश की अंतर्निहित भावना को राग में विकसित किया जाता है, रस और भाव के स्थान पर आनंद के साथ एक दिव्य वातावरण निर्मित होता है। संगीत में, अलग-अलग स्वरों के बजाय विभिन्न अलंकारों की समग्रता परमानंद और संगीत का दिव्य सुख पैदा करती है।

47. निम्नलिखित में से कौन 'राग-निष्पत्ति' का घटक है?

1. भावना
2. गायन संगीत
3. शारीरिक गतिविधियां
4. वाद्य संगीत

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए:

- (a) केवल 1, 2 और 3
- (b) केवल 1, 2 और 4
- (c) केवल 3 और 4
- (d) ये सभी

48. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?

- (a) भाव और रस एक-दूसरे से निकटता से संबंधित हैं और स्वर इन्हें प्रदर्शित करने में सक्षम हैं।
- (b) कोमल और तीव्र स्वर भावनाओं से जुड़े होते हैं।
- (c) स्वर संयोजनों पर आधारित संगीत एक साहित्य है।
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

49. रस और भाव उत्पन्न करने में निम्नलिखित में से किसकी बड़ी भूमिका होती है?

1. स्थाय
2. वर्ण
3. गमक
4. स्वर
5. तान-अलाप

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए:

- (a) 1, 2 और 3
- (b) 2, 3 और 4
- (c) 1, 2, 3 और 5
- (d) केवल 2 और 5

50. निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

1. किसी कलाकार के संगीत प्रदर्शन को पाठ की रचना जानकर रस से पूर्ण माना जाता है।
2. गायन के दौरान शारीरिक हलचल की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए:

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

51. एक घड़ी को सुबह 5 बजे सही समय पर सेट किया गया। यह घड़ी 24 घंटे में 16 मिनट पीछे हो जाती है। चौथे दिन जब घड़ी रात 10 बजे का समय दिखाएगी, तब सही समय क्या होगा?

- (a) 11 : 15 रात
- (b) 11 : 00 रात
- (c) 12 : 00 रात
- (d) 12 : 30 रात



52. The angle between the hour hand and the minute hand of a clock when time is 3 : 25 will be

- (a)  $47\frac{1}{2}^\circ$
- (b)  $42\frac{1}{2}^\circ$
- (c)  $60^\circ$
- (d)  $45^\circ$

53. The mangroves can shed tonnes of leaves per acre every year; fungi and bacteria break down this leaf litter and consume it, they are consumed by tiny worms and crustaceans, which in turn feed small fish, which feed larger fish and birds and crocodiles.

Which among the following is the most logical inference of the above statement?

- (a) Coastal areas cannot have food chains without mangroves.
- (b) Mangroves are an essential component of all marine ecosystems.
- (c) Mangroves have a crucial role in some of the coastal food chains.
- (d) The composition of marine flora and fauna is largely determined by mangroves.

54. Given the statement "**Buses are the cause of more accidents than cars and trucks cause fewer accidents than buses**", which of the following conclusions can we draw?

- (a) There are more buses on the road than trucks.
- (b) Car drivers are more careful than bus drivers.
- (c) Truck drivers are more skilled than either car or bus drivers.
- (d) None of the above

**Directions (Q. Nos. 55-57)** Read the following information carefully and answer the questions given.

In a joint family of seven persons L, M, N, O, P, Q and R, two are married couples.

"R" is a housewife and her husband is a lawyer. "N" is the wife of "M". "L" is an engineer and is the granddaughter of "R", and "O" is the father-in-law of "N", a doctor, and father of "P", a professor. "Q" is L's brother and M's son. P is the N's brother-in-law.

55. How is P related to M?

- (a) Son
- (b) Brother
- (c) Daughter
- (d) Data inadequate

56. How is Q related to O?

- (a) Grandfather
- (b) Uncle
- (c) Grandson
- (d) Data inadequate
- (e) Question not attempted

52. जब समय 3 : 25 हो, तब घड़ी की घंटे और मिनट की सुई के बीच का कोण होगा—

- (a)  $47\frac{1}{2}^\circ$
- (b)  $42\frac{1}{2}^\circ$
- (c)  $60^\circ$
- (d)  $45^\circ$

53. मैंग्रोव प्रति एकड़ हर वर्ष टनों पत्तियाँ गिराते हैं; फूँद और बैक्टीरिया इन पत्तियों को तोड़ते हैं और इन्हें खाते हैं। इन्हें छोटे कीड़े और क्रस्टेशियन खाते हैं, जिन्हें छोटी मछलियाँ खाती हैं, और फिर उन्हें बड़ी मछलियाँ, पक्षी और मगरमच्छ खाते हैं।

उपरोक्त कथन से सबसे तार्किक निष्कर्ष क्या है?

- (a) तटीय क्षेत्रों में मैंग्रोव के बिना खाद्य शृंखला संभव नहीं है।
- (b) मैंग्रोव सभी समुद्री पारिस्थितिक तंत्रों का अनिवार्य घटक हैं।
- (c) कुछ तटीय खाद्य शृंखलाओं में मैंग्रोव की महत्वपूर्ण भूमिका है।
- (d) समुद्री वनस्पति और जीवों की संरचना मुख्यतः मैंग्रोव द्वारा निर्धारित होती है।

54. दिया गया कथन है "बसें कारों की तुलना में अधिक दुर्घटनाओं का कारण बनती हैं और ट्रक बसों की तुलना में कम दुर्घटनाएँ करते हैं।"

इससे कौन-सा निष्कर्ष निकाला जा सकता है?

- (a) सड़कों पर ट्रकों की तुलना में बसें अधिक हैं।
- (b) कार चालक बस चालकों से अधिक सावधान होते हैं।
- (c) ट्रक चालक कार या बस चालकों से अधिक कुशल होते हैं।
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**निर्देश (प्रश्न सं. 55-57):** निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सात व्यक्तियों L, M, N, O, P, Q और R का एक संयुक्त परिवार है। इनमें दो विवाहित दंपति हैं।

R एक गहिणी है और उसका पति एक वकील है। N, M की पत्नी है। L एक इंजीनियर है और R की पोती है। O, N का ससुर है, पेशे से डॉक्टर है और P का पिता है। P एक प्रोफेसर है। Q, L का भाई और M का पुत्र है। P, N का देवर है।

55. P का M से क्या संबंध है?

- (a) पुत्र
- (b) भाई
- (c) पुत्री
- (d) अपर्याप्त जानकारी

56. Q का O से क्या संबंध है?

- (a) दादा
- (b) चाचा
- (c) पोता
- (d) अपर्याप्त जानकारी
- (e) प्रश्न नहीं किया गया

57. Who is M's father?

- (a) O
- (b) R
- (c) N
- (d) Data inadequate

58. One evening, while returning from college eight friends A, B, C, D, E, F, G and H went to a rooftop restaurant. They sat around a rectangular table, parallel to each other four one each side. Their seating arrangement is described below :

- (i) A's shadow fell to the left of D.
- (ii) C sat between A and B.
- (iii) H sat in north east direction of A.
- (iv) E sat between G and F.
- (v) G didn't sit directly opposite to B and E didn't sit directly opposite to A.

If G and D swap their places, then in which direction is G finally sitting with respect to C?

- (a) North-West
- (b) South
- (c) North-East
- (d) East

### Passage 10

Green growth involves rethinking growth strategies with regard to the impacts on environmental sustainability and the environmental resources available to poor and vulnerable groups. In rethinking growth, we need to focus on the current reality of a resource-constrained world. Resource intensive and, in particular energy intensive processes will need to make way for more efficient and resource frugal development strategies if we are to avoid an economic dead end or a world in which only a small elite is able to enjoy affluence in the midst of a sea of poverty.

59. Which one of the following statements best reflects the crux of the above passage?

- (a) Environmental sustainability is inimical to our objective of achieving a high rate of GDP growth.
- (b) Poverty eradication is not possible without a rapid economic growth and the consequent environmental degradation.
- (c) Maintaining high environmental standards is now a prerequisite for achieving a steady, sufficient and inclusive growth.
- (d) With large populations, rampant poverty and limited resources of today's world, environmental degradation cannot be prevented and inequalities are inevitable.

57. M का पिता कौन है?

- (a) O
- (b) R
- (c) N
- (d) अपर्याप्त जानकारी

58. एक शाम कॉलेज से लौटते समय आठ मित्र A, B, C, D, E, F, G और H एक छत वाले रेस्तराँ में गए। वे एक आयताकार मेज के चारों ओर बैठे हर तरफ चार-चार। बैठने की व्यवस्था इस प्रकार है:

- (i) A की छाया D के बाएँ गिरी।
  - (ii) C, A और B के बीच बैठा।
  - (iii) H, A के उत्तर-पूर्व दिशा में बैठा।
  - (iv) E, G और F के बीच बैठा।
  - (v) G, B के ठीक सामने नहीं बैठा और E, A के ठीक सामने नहीं बैठा।
- यदि G और D अपने स्थान बदल लें, तो अंत में C के सापेक्ष G किस दिशा में बैठेगा?
- (a) उत्तर-पश्चिम
  - (b) दक्षिण
  - (c) उत्तर-पूर्व
  - (d) पूर्व

### गद्यांश 10

हरित विकास का अर्थ है विकास रणनीतियों पर पुनर्विचार करना, ताकि पर्यावरणीय स्थिरता और गरीब तथा संवेदनशील वर्गों के लिए उपलब्ध पर्यावरणीय संसाधनों पर प्रभाव को ध्यान में रखा जा सके। संसाधन-सीमित विश्व की वर्तमान वास्तविकता पर ध्यान देना आवश्यक है। यदि हम आर्थिक गतिरोध या अत्यधिक असमानता से बचना चाहते हैं, तो संसाधन-गहन और विशेषकर ऊर्जा-गहन प्रक्रियाओं को अधिक कुशल और संसाधन-मितव्ययी विकास रणनीतियों से बदलना होगा।

59. उपरोक्त गद्यांश का केंद्रीय भाव कौन-सा कथन सबसे बेहतर रूप से व्यक्त करता है?

- (a) पर्यावरणीय स्थिरता उच्च GDP वृद्धि दर प्राप्त करने के लक्ष्य के विरुद्ध है।
- (b) तीव्र आर्थिक विकास और उससे उत्पन्न पर्यावरणीय क्षरण के बिना गरीबी उन्मूलन संभव नहीं है।
- (c) स्थिर, पर्याप्त और समावेशी विकास के लिए उच्च पर्यावरणीय मानकों को बनाए रखना अब आवश्यक शर्त है।
- (d) आज की दुनिया में पर्यावरणीय क्षरण को रोका नहीं जा सकता और असमानताएँ अनिवार्य हैं।

### Passage 11

When an international team of scientists pumped a carbon dioxide and water mix into underground basalt rocks, basic chemistry took over. The acidic mixture dissolved rocks' calcium and magnesium and formed limestone. Basically carbon dioxide is converted into stone, exclaimed the scientists.

60. Which one of the following statements best reflects the most logical, rational and practical suggestion implied by the passage?

- (a) It is a cheap and practical method to produce limestone at commercial level for building purposes.
- (b) This can be used as one of the methods of carbon sequestration.
- (c) Basalt rock can be made a good source of calcium and magnesium minerals by this method.
- (d) Good rock-dissolving acid can be produced by mixing carbon dioxide and water.

61. X is 7th from the top while Y is 16th from the bottom in the class ranking. If they interchange their positions, then X becomes 21st from the top. What will be the position of Y from the bottom?

- (a) 16th
- (b) 29th
- (c) 21st
- (d) 30th

62. Deepak said to Nitin, "That boy playing with the football is the younger of the brothers of the daughter of my father's wife". How is the boy playing football related to Deepak?

- (a) Son
- (b) Brother
- (c) Cousin
- (d) Brother-in-law

63. Read the information given and answer the question.

- 'P × Q' means 'P is father of Q'.
- 'P – Q' means 'P is sister of Q'.
- 'P + Q' means 'P is mother of Q'.
- 'P ÷ Q' means 'P is brother of Q'.

In the expression A + B × C ÷ D, how is C related to A?

- (a) Son
- (b) Grandson
- (c) Granddaughter
- (d) Daughter

### गद्यांश 11

जब वैज्ञानिकों की एक अंतरराष्ट्रीय टीम ने भूमिगत बेसाल्ट चट्टानों में कार्बन डाइऑक्साइड और पानी का मिश्रण डाला, तो साधारण रसायन शास्त्र ने काम किया। अम्लीय मिश्रण ने चट्टानों में मौजूद कैल्शियम और मैग्नीशियम को घोल दिया और चूना पथर का निर्माण हुआ। मूल रूप से कार्बन डाइऑक्साइड पथर में बदल गई।

60. उपरोक्त गद्यांश से निहित सबसे तार्किक और व्यावहारिक सुझाव कौन-सा है?

- (a) यह भवन निर्माण हेतु चूना पथर के वाणिज्यिक उत्पादन की सस्ती विधि है।
- (b) इसे कार्बन संधारण की एक विधि के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।
- (c) इस विधि से बेसाल्ट चट्टान को कैल्शियम और मैग्नीशियम का अच्छा स्रोत बनाया जा सकता है।
- (d) कार्बन डाइऑक्साइड और पानी मिलाकर अच्छी अम्लीय गैस बनाई जा सकती है।

61. X कक्षा में ऊपर से 7वाँ और Y नीचे से 16वाँ है। यदि वे अपने स्थान बदल लें, तो X ऊपर से 21वाँ हो जाता है। Y नीचे से कौन-से स्थान पर होगा?

- (a) 16वाँ
- (b) 29वाँ
- (c) 21वाँ
- (d) 30वाँ

62. दीपक ने नितिन से कहा "जो लड़का फुटबॉल खेल रहा है, वह मेरी पिता की पत्नी की बेटी के भाइयों में से छोटा है।"

फुटबॉल खेलने वाला लड़का दीपक से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) पुत्र
- (b) भाई
- (c) चचेरा भाई
- (d) बहनोर्झ

63. दिए गए संकेतों के आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए—

- 'P × Q' का अर्थ है 'P, Q का पिता है'
  - 'P – Q' का अर्थ है 'P, Q की बहन है'
  - 'P + Q' का अर्थ है 'P, Q की माता है'
  - 'P ÷ Q' का अर्थ है 'P, Q का भाई है'
- अभिव्यक्ति A + B × C ÷ D में, C का A से क्या संबंध है?
- (a) पुत्र
  - (b) पौत्र
  - (c) पौत्री
  - (d) पुत्री

64. Nirav's house is 40 m South of Akash's house. Daksh's house is to the East of Akash's house in a straight line at a distance of X m. Prakash's house is to the West of Akash's house in a straight line at a distance of Y m. If the shortest distance between Prakash's house and Nirav's house is 50 m and the shortest distance between Daksh's house and Nirav's house is also 50 m, then what is the distance between Prakash's house and Daksh's house?

- (a) 60 m
- (b) 30 m
- (c) 80 m
- (d) 40 m

65. Two friends X and Y start running and they run together for 50 m in the same direction and reach a point. X turns right and runs 60 m, while Y turns left and runs 40 m. Then, X turns left and runs 50 m and stops, while Y turns right and runs 50 m and then stops. How far are the two friends from each other now?

- (a) 100 m
- (b) 90 m
- (c) 60 m
- (d) 50 m

### Passage 12

Biomass as fuel for power, heat and transport has the highest mitigation potential of all renewable sources. It comes from agriculture and forest residues as well as from energy crops. The biggest challenge in using biomass residues is a long-term reliable supply delivered to the power plant at reasonable costs; the key problems are logistical constraints and the costs of fuel collection. Energy crops, if not managed properly, compete with food production and may have undesirable impacts on food prices. Biomass production is also sensitive to the physical impacts of a changing climate. Projections of the future role of biomass are probably overestimated, given the limits to the sustainable biomass supply, unless breakthrough technologies substantially increase productivity. Climate-energy models project that biomass could increase nearly four-fold to around 150–200 exajoules, almost a quarter of world primary energy in 2050. However, the maximum sustainable technical potential of biomass resources (**both residues and energy crops**) without disruption of food and forest resources ranges from 80–170 exajoules a year by 2050 and only part of this is realistically and economically feasible. In addition, some climate models rely on biomass-based carbon capture and storage, an unproven technology, to achieve negative emissions and to buy sometime during the first half of the century. Some liquid biofuels such as corn-based ethanol, mainly for transport, may aggravate rather than ameliorate carbon emissions on a life-cycle basis. Second generation biofuels, based on ligno-cellulosic feedstocks – such as straw, bagasse, grass and wood – hold the promise of sustainable production that is high-yielding and emit low levels of greenhouse gases, but these are still in the R&D stage.

64. नीरव का घर आकाश के घर से 40 मीटर दक्षिण में है। दक्ष का घर आकाश के घर से X मीटर पूर्व में है। प्रकाश का घर आकाश के घर से Y मीटर पश्चिम में है। यदि प्रकाश और नीरव के बीच की न्यूनतम दूरी 50 मीटर है तथा दक्ष और नीरव के बीच की न्यूनतम दूरी भी 50 मीटर है, तो प्रकाश और दक्ष के घरों के बीच की दूरी कितनी होगी?

- (a) 60 मीटर
- (b) 30 मीटर
- (c) 80 मीटर
- (d) 40 मीटर

65. दो मित्र X और Y दौड़ना शुरू करते हैं। वे एक ही दिशा में 50 मीटर दौड़ते हैं। फिर X दाएँ मुड़कर 60 मीटर दौड़ता है और Y बाएँ मुड़कर 40 मीटर दौड़ता है। इसके बाद X बाएँ मुड़कर 50 मीटर दौड़ता है और Y दाएँ मुड़कर 50 मीटर दौड़ता है। अब दोनों के बीच कितनी दूरी है?

- (a) 100 मीटर
- (b) 90 मीटर
- (c) 60 मीटर
- (d) 50 मीटर

### गद्यांश 12

बायोमास को बिजली, ऊर्जा और परिवहन के लिए ईंधन के रूप में उपयोग करने में सभी नवीकरणीय स्रोतों में सबसे अधिक शमन क्षमता है। यह कृषि और वानिकी अवशेषों तथा ऊर्जा फसलों से प्राप्त होता है। बायोमास अवशेषों के उपयोग की सबसे बड़ी चुनौती है उचित लागत पर बिजली संयंत्र तक दीर्घकालिक और विश्वसनीय आपूर्ति। प्रमुख समस्याएँ लॉजिस्टिक बाधाएँ और ईंधन संग्रह की लागत हैं। यदि ऊर्जा फसलों का उचित प्रबंधन न किया जाए, तो वे खाद्य उत्पादन से प्रतिस्पर्धा करती हैं और खाद्य कीमतों पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकती हैं। बायोमास उत्पादन जलवायु परिवर्तन के भौतिक प्रभावों के प्रति भी संवेदनशील है। भविष्य में बायोमास की भूमिका के अनुमान संभवतः अधिक औंके गए हैं, क्योंकि सतत आपूर्ति की सीमाएँ हैं, जब तक कि कोई क्रांतिकारी तकनीक उत्पादकता को काफी न बढ़ा दे। जलवायु-ऊर्जा मॉडल अनुमान लगाते हैं कि 2050 तक बायोमास लगभग चार गुना बढ़कर 150–200 एक्साजूल हो सकता है, जो विश्व की प्राथमिक ऊर्जा का लगभग एक-चौथाई होगा। लेकिन खाद्य और वन संसाधनों को बाधित किए बिना बायोमास की अधिकतम सतत तकनीकी क्षमता 80–170 एक्साजूल प्रति वर्ष तक ही है और इसका भी केवल एक भाग ही व्यावहारिक और आर्थिक रूप से संभव है। इसके अलावा, कुछ मॉडल नकारात्मक उत्सर्जन प्राप्त करने के लिए बायोमास आधारित कार्बन कैप्चर एवं स्टोरेज (एक अप्रमाणित तकनीक) पर निर्भर करते हैं। कुछ तरल जैव ईंधन, जैसे मक्का आधारित एथनॉल, जीवन-चक्र के आधार पर कार्बन उत्सर्जन को कम करने के बजाय बढ़ा सकते हैं। दूसरी पीढ़ी के जैव ईंधन जैसे भूसा, खोई, घास और लकड़ी उच्च उत्पादन और कम ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की संभावना रखते हैं, लेकिन अभी वे अनुसंधान एवं विकास चरण में हैं।



66. What is/are the present constraint/constraints in using biomass as fuel for power generation?

1. Lack of sustainable supply of biomass.
2. Biomass production competes with food production.
3. Bio-energy may not always be low carbon on a life-cycle basis.

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1 and 2 only  
 (b) 3 only  
 (c) 2 and 3 only  
 (d) 1, 2 and 3

67. Which of the following can lead to food security problem?

1. Using agricultural and forest residues as feedstock for power generation.
2. Using biomass for carbon capture and storage.
3. Promoting the cultivation of energy crops.

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1 and 2 only  
 (b) 3 only  
 (c) 2 and 3 only  
 (d) 1, 2 and 3

68. In the context of using biomass, which of the following is/are the characteristic/characteristics of the sustainable production of biofuel?

1. Biomass as a fuel for power generation could meet all the primary energy requirements of the world by 2050.
2. Biomass as a fuel for power generation does not necessarily disrupt food and forest resources.
3. Biomass as a fuel for power generation could help in achieving negative emissions, given certain nascent technologies.

Select the correct answer using the codes given below.

- (a) 1 and 2 only  
 (b) 3 only  
 (c) 2 and 3 only  
 (d) 1, 2 and 3

69. With reference to the passage, the following assumptions have been made

1. Some climate-energy models suggest that the use of biomass as a fuel for power generation helps in mitigating greenhouse gas emissions.
2. It is not possible to use biomass as a fuel for power generation without disrupting food and forest resources.

Which of these assumptions is/are valid?

- (a) 1 only  
 (b) 2 only  
 (c) Both 1 and 2  
 (d) Neither 1 nor 2

66. बायोमास को बिजली उत्पादन के लिए ईंधन के रूप में उपयोग करने में वर्तमान बाधाएँ क्या हैं?

1. बायोमास की सतत आपूर्ति का अभाव
2. बायोमास उत्पादन का खाद्य उत्पादन से प्रतिस्पर्धा करना
3. बायो-ऊर्जा का जीवन-चक्र के आधार पर हमेशा कम कार्बन न होना

सही उत्तर चुनिए—

- (a) केवल 1 और 2  
 (b) केवल 3  
 (c) केवल 2 और 3  
 (d) 1, 2 और 3

67. निम्नलिखित में से कौन-सा/से खाद्य सुरक्षा की समस्या उत्पन्न कर सकता/सकती हैं?

1. बिजली उत्पादन हेतु कृषि और वन अवशेषों का उपयोग
2. कार्बन कैप्चर और स्टोरेज के लिए बायोमास का उपयोग
3. ऊर्जा फसलों की खेती को बढ़ावा देना

सही उत्तर चुनिए—

- (a) केवल 1 और 2  
 (b) केवल 3  
 (c) केवल 2 और 3  
 (d) 1, 2 और 3

68. बायोमास के उपयोग के संदर्भ में, सतत जैव ईंधन उत्पादन की विशेषताएँ कौन-सी हैं?

1. 2050 तक बायोमास विश्व की संपूर्ण प्राथमिक ऊर्जा आवश्यकता को पूरा कर सकता है।
2. बायोमास का उपयोग खाद्य और वन संसाधनों को अनिवार्य रूप से बाधित नहीं करता।
3. कुछ उभरती तकनीकों के साथ बायोमास नकारात्मक उत्सर्जन प्राप्त करने में सहायक हो सकता है।

सही उत्तर चुनिए—

- (a) केवल 1 और 2  
 (b) केवल 3  
 (c) केवल 2 और 3  
 (d) 1, 2 और 3

69. गद्यांश के संदर्भ में निम्नलिखित मान्यताएँ की गई हैं—

1. कुछ जलवायु-ऊर्जा मॉडल मानते हैं कि बायोमास ईंधन ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में सहायक है।
2. खाद्य और वन संसाधनों को बाधित किए बिना बायोमास का उपयोग संभव नहीं है।

इनमें से कौन-सी मान्यता/मान्यताएँ सही हैं?

- (a) केवल 1  
 (b) केवल 2  
 (c) दोनों 1 और 2  
 (d) न तो 1 और न ही 2



70. The missing number in the sequence

4, 18, 48, 100, ?, 294, 448 is

- (a) 94
- (b) 164
- (c) 180
- (d) 192

71. Which of the following pair of number is different from others?

- (a) 13 : 91
- (b) 17 : 119
- (c) 19 : 131
- (d) 23 : 161

72. How many 7's immediately preceded by 6 but not immediately followed by 4 are there in the following series?

7 4 2 7 6 4 3 6 7 5 3 5 7 8 4 3 7 6 7 2 4 0 6 7 4 3

- (a) One
- (b) Two
- (c) Four
- (d) Six

### Passage 13

The martyrs who laid down their lives for the freedom of the country, had a lofty vision of the future. They wanted the nation to be free from all slavery and bondage. They wanted an India, in which all the communities would live in perfect harmony and in which there would be no high class and no low class of people, the curse of untouchability having been wiped out completely. Women would enjoy equal rights with men and contribute their fullest to the making of a great nation. Such a vision was in keeping with the ancient glory of the country renowned for its splendid achievements in literature, art and culture. We must now revitalise this ancient culture of ours with tolerance as its masthead. If, we forget or cease to take pride in our noble heritage, we shall have to face severe indictment in the court of history which is a ruthless judge and seldom spares the erring people.

73. The martyrs who died for the freedom of India wanted

- (a) the country to be the strongest nation in the world
- (b) the country to rule over the other nations
- (c) the country to be free from slavery
- (d) the people to give up their antiquated customs

74. These martyrs wanted that

- (a) there should be reservation in jobs for the backward sections of society
- (b) there should be perfect communal love and peace in the country
- (c) the old caste system should be retained in the future
- (d) the women should look after their families only

70. श्रृंखला में लुप्त संख्या क्या है?

4, 18, 48, 100, ?, 294, 448

- (a) 94
- (b) 164
- (c) 180
- (d) 192

71. निम्नलिखित में से कौन-सा संख्या युग्म अन्य से भिन्न है?

- (a) 13 : 91
- (b) 17 : 119
- (c) 19 : 131
- (d) 23 : 161

72. निम्नलिखित श्रृंखला में ऐसे कितने 7 हैं जिनसे ठीक पहले 6 है, लेकिन ठीक बाद में 4 नहीं हैं?

7 4 2 7 6 4 3 6 7 5 3 5 7 8 4 3 7 6 7 2 4 0 6 7 4 3

- (a) एक
- (b) दो
- (c) चार
- (d) छह

### गद्यांश 13

देश की स्वतंत्रता के लिए अपने प्राण न्योछावर करने वाले शहीदों का भविष्य के प्रति एक महान दृष्टिकोण था। वे चाहते थे कि राष्ट्र हर प्रकार की दासता और बंधन से मुक्त हो। वे ऐसा भारत चाहते थे जहाँ सभी समुदाय पूर्ण सामंजस्य के साथ रहें और जहाँ ऊँच-नीच न हो, तथा अस्पृश्यता का अभिशाप पूरी तरह समाप्त हो। महिलाएँ पुरुषों के समान अधिकारों का आनंद लें और राष्ट्र निर्माण में पूर्ण योगदान दें। यह दृष्टि देश की प्राचीन गौरवशाली संस्कृति के अनुरूप थी, जो साहित्य, कला और संस्कृति की उपलब्धियों के लिए प्रसिद्ध थी। हमें अब इस प्राचीन संस्कृति को सहिष्णुता के ध्वज के साथ पुनर्जीवित करना होगा। यदि हम अपनी महान विरासत को भूल गए, तो इतिहास की कठोर अदालत में हमें दोषी ठहराया जाएगा।

73. भारत की स्वतंत्रता के लिए शहीद हुए लोग चाहते थे—

- (a) देश को विश्व का सबसे शक्तिशाली राष्ट्र बनाना
- (b) अन्य देशों पर शासन करना
- (c) देश को दासता से मुक्त करना
- (d) पुरानी परंपराओं को त्याग देना

74. ये शहीद चाहते थे कि—

- (a) पिछड़े वर्गों के लिए नौकरियों में आरक्षण हो
- (b) देश में पूर्ण साम्प्रदायिक सौहार्द हो
- (c) जाति व्यवस्था बनी रहे
- (d) महिलाएँ केवल घरेलू कार्य करें



75. We must strive with our total commitment to

- (a) defeat and overcome the enemies of the nation
- (b) revitalise our rich past culture
- (c) inject scientific temper into our past culture
- (d) make scientific advancements

76. Our freedom fighters envisioned that in free India

- (a) there should be an egalitarian society
- (b) women would enjoy higher privileges than others
- (c) the country would be taken forward by some selected classes of society
- (d) industrialisation should occupy the top priority

77. Which letter is in the 125th position in the alphabet series

AABABCABCDABCDEABCDEF ...

- (a) B
- (b) D
- (c) E
- (d) F

78. Which of the following diagrams represents a relationship between players and footballers?

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

79. The letters from A to Z are numbered from 1 to 26 respectively. If GHI = 1578 and DEF = 912, then what is ABC equal to?

- (a) 492
- (b) 468
- (c) 262
- (d) 246

80. In a certain code language, 'TROUBLE' is written as '93' and 'COMMUTE' is written as '90'. How will 'FRACTION' be written in that language?

- (a) 86
- (b) 76
- (c) 56
- (d) 96

75. हमें पूर्ण निष्ठा से प्रयास करना चाहिए—

- (a) राष्ट्र के शत्रुओं को पराजित करने के लिए
- (b) अपनी समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को पुनर्जीवित करने के लिए
- (c) संस्कृति में वैज्ञानिक दृष्टिकोण जोड़ने के लिए
- (d) वैज्ञानिक प्रगति के लिए

76. स्वतंत्र भारत के लिए स्वतंत्रता सेनानियों की परिकल्पना थी कि—

- (a) समाज समतामूलक होगा
- (b) महिलाओं को दूसरों से अधिक विशेषाधिकार मिलेंगे
- (c) कुछ वर्ग ही देश को आगे बढ़ाएँगे
- (d) औद्योगिकीकरण सर्वोच्च प्राथमिकता होगा

77. निम्नलिखित अक्षर श्रेणी में 125वें स्थान पर कौन-सा अक्षर होगा?

AABABCABCDABCDEABCDEF ...

- (a) B
- (b) D
- (c) E
- (d) F

78. निम्नलिखित में से कौन-सा वेन अरेख खिलाड़ियों और फुटबॉल खिलाड़ियों के संबंध को दर्शाता है?

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

79. A से Z तक अक्षरों को क्रमशः 1 से 26 तक अंक दिए गए हैं।

यदि GHI = 1578 और DEF = 912, तो ABC का मान क्या होगा?

- (a) 492
- (b) 468
- (c) 262
- (d) 246

80. एक कूट भाषा में 'TROUBLE' = 93 और 'COMMUTE' = 90 लिखा जाता है। तो 'FRACTION' कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 86
- (b) 76
- (c) 56
- (d) 96