

## PART-A

### ORDERING OF WORDS IN A SENTENCE

**Directions :** Each of the following items in this section consists of a sentence, the parts of which have been jumbled. These parts have been labelled P, Q, R and S. Given below each sentence are four sequences namely (a), (b), (c) and (d). You are required to rearrange the jumbled parts of the sentence and mark your response accordingly.

1. to be successful what it is as a human being have you ever considered  
P Q R S

- (a) SQPR (b) RQPS /  
(c) QRSP (d) PRSQ

2. there is in all instance a single, surrender to the idea that  
P Q

authoritative truth to be discovered and defended many people today are willing to  
R S

- (a) RPSQ (b) SPRQ  
(c) RPQS (d) SQPR /

3. for yourself the implications of death, if you do not reflect and understand  
P Q

from one preacher to another you will go endlessly  
R S

- (a) SRPQ (b) QPSR  
(c) RSPQ (d) QRSP

4. a way of understanding the world, a language represents  
P Q

and relating them to one another differentiating between things  
R S

- (a) PSRQ (b) SRPQ  
(c) RSPQ (d) QPSR /

5. for India's future mathematics and mathematical thinking will be very important  
P Q R

- (a) QRPS (b) RPSQ  
(c) QRSP (d) SQRP /

6. in agriculture and veterinary sciences through will be enhanced sharply  
P Q

- programmes integrated with general education the preparation of professionals  
R S
- (a) SRPQ / (b) RQPS  
(c) SPRQ (d) PQRS

7. and should shift the way are certainly very important,  
P Q

- we think about politics the issues raised by feminists and multiculturalists  
R S
- (a) RPQS (b) RSPQ  
(c) SPQR (d) SQPR /

8. by which the genetic material of a plant is altered,

P

pests and enhance its nutritional value

Q

perhaps to make it more resistant to

R

genetic modification (GM) is the science

S

(a) QRPS

(b) SPRQ ✓

(c) RSPQ

(d) RPQS

9. a much wider array of perspectives

P

the editors of the present work

Q

the history of social reforms from

R

argue the need to understand

S

(a) QSRP ✓

(b) QPRS ✓

(c) RSQP

(d) SQRP

10. for which she fought till the end

P

as a champion of women's rights,

Q

Pandita Ramabai was truly remarkable

R

as a pioneer in women's education and

S

(a) SRQP

(b) QPRS

(c) RSQP ✓

(d) PQRS

## IDIOMS AND PHRASES

**Directions :** Given below are some idioms/phrases followed by four alternative meanings for each. Choose the most appropriate answer from among the options (a), (b), (c) and (d).

11. A queer fish

(a) A strange person ✓

(b) A good person

(c) An unlucky person

(d) A lucky person

16. Be in the running

(a) In a very bad state to speak

(b) In a powerful position

(c) In a good position to win ✓

(d) In a losing position

12. Eat like a bird

(a) Eat very quickly ✓

(b) Eat a lot

(c) Eat continuously

(d) Eat very little ✓

17. A sea change

(a) Change in the sea tides

(b) A complete change ✓

(c) Change like sea

(d) Changed sea with pollution

13. Lock horns

(a) Be like a bull

(b) Argue about something ✓

(c) Agree with someone

(d) Think about the horns

18. A pearl of wisdom

(a) An important event in one's life ✓

(b) An important person of wisdom

(c) An important piece of advice

(d) An important thing in one's life

14. Early bird

(a) Low flying

(b) Latest

(c) Ancient avian

(d) First arrival ✓

19. Be in seventh heaven

(a) To be extremely sorry

(b) To be extremely wise

(c) To be extremely sad

(d) To be extremely happy ✓

15. Be in the pink

(a) To be very healthy

(b) To be very colourful

(c) To be very sad

(d) To be very rich

20. Be in the red

(a) To owe money to a bank

(b) To get money from one's family

(c) To be in danger of being caught ✓

(d) To be in favour of needy people



## SYNONYMS

**Directions :** Each item in this section consists of a sentence with an underlined word followed by four words/group of words (a), (b), (c) and (d). Select the option that is nearest in meaning to the underlined word and mark your response in the Answer Sheet accordingly.

21. Ravi told his friend that he had no intention to malign him.  
 (a) benign  
 (b) slander ✓  
 (c) praise  
 (d) greet
22. Sheela appeared to be waxed.  
 (a) clear  
 (b) calm ✓  
 (c) displeased  
 (d) uncomplicated
23. Do not hold any preconception about people.  
 (a) notion ✓  
 (b) experiment  
 (c) great idea  
 (d) conceit
24. All mortal elements are impermanent.  
 (a) temporal  
 (b) immortal  
 (c) never-ending  
 (d) divinely ✓
25. The itinerary of the group's visit to the hills was given to everyone.  
 (a) invitation  
 (b) information ✓  
 (c) schedule  
 (d) names
26. The effort was to harness the power of nature.  
 (a) abuse  
 (b) benefit ✓  
 (c) apply  
 (d) control
27. The fickle nature of humans is at times the cause of great innovations.  
 (a) vacillating ✓  
 (b) consistent  
 (c) strong  
 (d) wily
28. The flood situation during the monsoon this year was calamitous.  
 (a) abundance  
 (b) catastrophic ✓  
 (c) encouraging  
 (d) welcome
29. He was appointed as the honorary member of the team.  
 (a) paid  
 (b) invited  
 (c) accepted ✓  
 (d) unpaid
30. The church decided to excommunicate him for his actions.  
 (a) admit  
 (b) reward  
 (c) expel ✓  
 (d) promote

## ANTONYMS

**Directions :** Each item in this section consists of a sentence with an underlined word followed by four words (a), (b), (c) and (d). Select the option that is opposite in meaning to the underlined word and mark your response in the Answer Sheet accordingly.

31. Human craving for comfort leads to anxiety.  
 (a) like  
 (b) dislike ✓  
 (c) discomfort  
 (d) complacency
32. His writings on the subject are obscure.  
 (a) murky ✓  
 (b) vague  
 (c) obvious  
 (d) uncertain
33. The achievements of the team have been monumental in the last ten years.  
 (a) enormous  
 (b) memorable ✓  
 (c) striking  
 (d) unimpressive
34. His frail appearance was considered a merit.  
 (a) weak  
 (b) delicate  
 (c) sturdy  
 (d) big ✓
35. The novel depicts the hapless status of certain sections of society.  
 (a) wretched ✓  
 (b) miserable  
 (c) rural  
 (d) fortunate
36. Her ideas have always been eccentric.  
 (a) special  
 (b) strange ✓  
 (c) normal  
 (d) local
37. The land appears to be parched.  
 (a) dry ✓  
 (b) desiccated  
 (c) wet  
 (d) scorched
38. The newly made road was smooth.  
 (a) rutted  
 (b) dangerous  
 (c) winding  
 (d) silky ✓
39. Plenitude is one major cause for environmental degradation.  
 (a) abundance  
 (b) insufficiency  
 (c) ample ✓  
 (d) plethora
40. The scholar quoted irrefutable evidence for her thesis.  
 (a) overwhelming  
 (b) undeniable  
 (c) certain  
 (d) questionable

## SPOTTING ERRORS

**Directions :** Each item in this section has a sentence with three underlined parts labelled (a), (b) and (c). Read each sentence to find out whether there is any error in any underlined part. Indicate your response in the Answer Sheet against the corresponding letter, i.e., (a) or (b) or (c). If you find no error, your response should be indicated as (d).

41. Our greatest glory is not in never failing but in raising every time we fall.  
(a) (b) (c)

No error  
(d)

42. Rahim was one of that selected for the award. No error  
(a) (b) (c) (d)

43. Sujini has met her old friend Guru before she shifted to Hyderabad two years ago.  
(a) (b) (c)

No error  
(d)

44. This monument happens to be one of the old monument in the city.  
(a) (b) (c)

No error  
(d)

45. Amit told to Divya that he would come with a reward for her. No error  
(a) (b) (c) (d)

46. If you have asked me for the truth I would have told you at that time.  
(a) (b) (c)

No error  
(d)

47. If I will be the millionaire I would eradicate poverty from the country.  
(a) (b) (c)

No error  
(d)

48. A bird in hand is better than two in the bush. No error  
(a) (b) (c) (d)

49. The opportunity to attain foundational literacy and pursue a honest livelihood  
(a) (b)

must be viewed as basic right of every citizen. No error  
(c) (d)

50. Though there is progress for different directions, why is there no brotherhood?  
(a) (b) (c)

No error  
(d)



## भाग—B

51. दो जल तैलों की फोकस दूरी क्रमशः 50 cm और 25 cm है। यदि इन दो तैलों को संपर्क में रख दिया जाए, तो इस संयोजन की कुल क्षमता किसके बराबर होगी?
- (a) +2 डायोप्टर  
(b) +6 डायोप्टर  
(c) -6 डायोप्टर  
(d) +3 डायोप्टर
52. निम्नलिखित में से कौन-सा पद, किसी परिपथ में बैटुत शक्ति को निरूपित नहीं कर सकता है?
- (a)  $VI$  (b)  $I^2/R$   
(c)  $I^2 R$  (d)  $V^2/R$
53. क्राउन काँच का अपवर्तनांक लगभग  $3/2$  है। यदि वायु में प्रकाश की गति  $c$  है, तो क्राउन काँच में प्रकाश की गति लगभग कितनी होगी?
- (a)  $(3/2)c$  (b)  $(4/9)c$   
(c)  $(2/3)c$  (d)  $(9/4)c$
54. एक सीलबंद धैकेट का आयतन 1 लीटर और इसका द्रव्यमान 800 g है। धैकेट को पहले  $1 \text{ g cm}^{-3}$  घनत्व वाले जल में रखा जाता है और उसके बाद  $1.5 \text{ g cm}^{-3}$  घनत्व वाले अन्य द्रव  $B$  में रखा जाता है। तब निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
- (a) धैकेट जल और द्रव  $B$  दोनों में तैरेगा।  
(b) धैकेट जल और द्रव  $B$  दोनों में डूब जाएगा।  
(c) धैकेट जल में डूब जाएगा और द्रव  $B$  में तैरेगा।  
(d) धैकेट जल में तैरेगा और द्रव  $B$  में डूब जाएगा।
55.  $m$  द्रव्यमान के गोलाक और  $l$  लम्बाई की डोरी-जो किसी सरल लोलक का आवर्तकाल  $T$  है। यदि गोलाक के द्रव्यमान को दुगुना कर दिया जाए और डोरी की लम्बाई को आधा कर दिया जाए, तो लोलक का आवर्तकाल क्या होगा?
- (a)  $T$   
(b)  $T/\sqrt{2}$   
(c)  $2T$   
(d)  $\sqrt{2}T$
56. निम्नलिखित में से किस ग्रह (डिवाइस) में प्रकाश ऊर्जा बैटुत ऊर्जा में रूपांतरित होती है?
- (a) प्रकाश उत्सर्जक डायोड  
(b) सेलर डायोड  
(c) सौर सेल  
(d) ट्रांजिस्टर
57. अनुच्छेद 243G के अधीन, निम्नलिखित में से कौन-सी पंचायतों की शक्ति नहीं है?
- (a) भूमि विकास  
(b) भूमि सुधारों का कार्यान्वयन  
(c) भू-चक्रवर्ती और मृदा संरक्षण  
(d) भू-राजस्व का विनियमन

## PART—B

51. Two convex lenses have focal lengths of 50 cm and 25 cm, respectively. If these two lenses are placed in contact, then the net power of this combination will be equal to
- (a) +2 dioptre  
(b) +6 dioptre  
(c) -6 dioptre  
(d) +3 dioptre
52. Which one of the following terms cannot represent electrical power in a circuit?
- (a)  $VI$  (b)  $I^2/R$   
(c)  $I^2 R$  (d)  $V^2/R$
53. The refractive index of crown glass is close to  $3/2$ . If the speed of light in air is  $c$ , then the speed of light in the crown glass will be close to
- (a)  $(3/2)c$  (b)  $(4/9)c$   
(c)  $(2/3)c$  (d)  $(9/4)c$
54. The volume of a sealed packet is 1 litre and its mass is 800 g. The packet is first put inside water with density  $1 \text{ g cm}^{-3}$  and then in another liquid  $B$  with density  $1.5 \text{ g cm}^{-3}$ . Then which one of the following statements holds true?
- (a) The packet will float in both water and liquid  $B$ .  
(b) The packet will sink in both water and liquid  $B$ .  
(c) The packet will sink in water but will float in liquid  $B$ .  
(d) The packet will float in water and sink in liquid  $B$ .
55. A simple pendulum having bob of mass  $m$  and length of string  $l$  has time period of  $T$ . If the mass of the bob is doubled and the length of the string is halved, then the time period of this pendulum will be
- (a)  $T$   
(b)  $T/\sqrt{2}$   
(c)  $2T$   
(d)  $\sqrt{2}T$
56. In which one of the following devices, the light energy is converted into the electrical energy?
- (a) Light-emitting diode  
(b) Laser diode  
(c) Solar cell  
(d) Transistor
57. Which one of the following is not a power of Panchayats under Article 243G?
- (a) Land improvement  
(b) Implementation of land reforms  
(c) Land consolidation and soil conservation  
(d) Regulation of land revenue

58. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूची-I  
(महाभारत)

सूची-II  
(कार्य)

- A. अंत-महाभारत 1. महिला कल्याण  
B. इषिज्याय-महाभारत 2. धम्म का प्रचार  
C. धम्म-महाभारत 3. नगर प्रशासन से संबंध  
D. नागलविशेषक-महाभारत 4. सीमांत क्षेत्रों के प्रभारी

कूट :

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

59. हस्त्यगुर्वेद का रचयिता इनमें से कौन है?

- (a) पातकन्याय  
(b) वापय  
(c) सुश्रुत  
(d) चरक

60. देवाय की राशि, 1803 के अधीन विदित कि वह निम्नलिखित में से किस क्षेत्र को अधिग्रहित किया था?

- (a) कटक  
(b) मुर्शिदाबाद  
(c) सूत  
(d) कालीकट

61. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. महाराष्ट्र राज्य में राष्ट्रीय राजमार्गों का अधिक हिस्सा है (किलोमीटर में लम्बाई के अनुसार)।
2. महाराष्ट्र में राष्ट्रीय राजमार्गों का अधिकतम हिस्सा होने का एक कारण भूभाग की प्रकृति और आर्थिक विकास का स्तर है।

उपरोक्त में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

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

62. नवीन और वर्तमान विचारों की रचना, पुर्ननिर्माण व्याख्या पर केन्द्रित क्रियाकलापों अथवा सेवाओं को क्या कहते हैं?

- (a) चतुर्थ क्रियाकलाप  
(b) पंचम क्रियाकलाप  
(c) तृतीयक क्रियाकलाप  
(d) द्वितीयक क्रियाकलाप

58. Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below the Lists :

List-I  
(Mahamattas)

List-II  
(Function)

- A. Anta-mahamatta 1. Women's welfare  
B. Bhiyakhata-mahamatta 2. Spread of Dhamma  
C. Dhannama-mahamatta 3. Associated with city administration  
D. Megadhaugohalaka-mahamatta 4. In-charge of frontier areas

Code :

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

59. Who among the following is the author of the *Hasiyagurneda*?

- (a) Palakapya  
(b) Vagbhata  
(c) Sushruta  
(d) Charaka

60. Which one of the following areas was acquired by the British under the Treaty of Deogaon, 1803?

- (a) Cuttack  
(b) Murshidabad  
(c) Surat  
(d) Calicut

61. Consider the following statements :

1. Maharashtra State has the maximum share of national highways (length in kilometres).
2. The nature of terrain and the level of economic development is one of the reasons for the maximum share of national highways in Maharashtra.

Which of the statements given above is/are correct?

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

62. The activities or services focussed on creation, rearrangement and interpretation of new and existing ideas are referred to as

- (a) quaternary activities  
(b) quinary activities  
(c) tertiary activities  
(d) secondary activities



63. 'उड़े देश का आम नागरिक (उड़ान)' योजना के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह क्षेत्रीय विमानन वाहान को विकसित करने के लिए नवप्रवर्तनकारी योजना है।
2. यह क्षेत्रीय मार्गों पर किसानभरती तेलिन आर्थिक रूप से व्यवहार्य और लाभकारी उड़ान का सुजन करती है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

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

64. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. शरावती नदी जोग जलप्रपात का निर्माण करती है।
2. ब्राह्मणी नदी कोसी और रांछ नदियों के संगम से बनती है।
3. तापप्रणी नदी तमिलनाडु के तिल्लेनलवेली जिले में है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही है/हैं?

- (a) 1  
(b) 2  
(c) 3  
(d) कोई नहीं

65. 'सोमर' एक यंत्र (डिवाइस) है, जिसका प्रयोग किसी जहाज द्वारा अंतर्राष्ट्रीय वस्तुओं की दूरी मापने के लिए किया जाता है। इस प्रयोजन के लिए यह निम्नलिखित में से किस प्रकार की तरंगों का प्रयोग करता है?

- (a) अलश्रव्य तरंगों  
(b) मानव की श्रव्य सीमा की ध्वनि तरंगें  
(c) पराश्रव्य तरंगें  
(d) उपर्युक्त सभी

66. ध्वनि तरंगों की चाल के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) ध्वनि तरंगों की चाल जल की तुलना में स्थान में अधिक है।  
(b) वायु में ध्वनि तरंगों की चाल तापमान में वृद्धि के साथ घटती है।  
(c) वायु में ध्वनि तरंगों की चाल तापमान में वृद्धि के साथ बढ़ती है।  
(d) ध्वनि तरंगों की चाल वायु की तुलना में जल में अधिक है।

67. मानव कान के उस हिस्से को क्या कहते हैं, जो श्रव्य ध्वनि तरंगों से संबद्ध दाब में होने वाले परिवर्तनों को वैद्युत सेलों में परिवर्तित करता है?

- (a) श्रवण तंत्रिका  
(b) कर्णावर्त (कोक्लिचा)  
(c) कर्णपट्टर (इयरड्रम)  
(d) यूस्टेकी नलिका

63. Consider the following statements about 'Ude Desh ka Aam Nagrik (UDAN)' scheme :

1. It is an innovative scheme to develop the regional aviation market.
2. It creates affordability yet economically viable and profitable flight on regional routes.

Which of the statements given above is/are correct?

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

64. Consider the following statements :

1. The Sharavati river creates Jog Falls.
2. The Brahmani river is formed by the confluence of the Kosi and Sankh rivers.
3. The Tamraparni is a river of Tirunelveli district of Tamil Nadu.

How many of the above statements is/are correct?

- (a) 1  
(b) 2  
(c) 3  
(d) None

65. SOMAR is a device that is used to measure the distance of underwater objects by a ship. Which of the following types of waves does it use for this purpose?

- (a) Infrasonic waves  
(b) Sound waves in audible range for human beings  
(c) Ultrasonic waves  
(d) All of the above

66. Which one of the following statements about the speed of sound waves is not correct?

- (a) The speed of sound waves in steel is higher than that in water.  
(b) The speed of sound waves in air decreases with increase in temperature.  
(c) The speed of sound waves in air increases with increase in temperature.  
(d) The speed of sound waves in water is higher than that in air.

67. The part of the human ear that converts the pressure variations associated with audible sound waves to electrical signals is

- (a) auditory nerve  
(b) cochlea  
(c) eardrum  
(d) eustachian tube

68. निम्नलिखित में से किस धातु का सर्वाधिक प्रयोग सामान्य रूप से तापदीप्त विद्युत् चल्चों के तंतु को बनाने के लिए किया जाता है?

- (a) ऐल्युमिनियम
- (b) रजत
- (c) ताप
- (d) टंग्स्टेन

71. स्तनधारीयों के मागने में जल गति द्वारा साधित श्रेष्ठ पाचक एंजाइम को क्या कहते हैं?

- (a) काइटिनेज
- (b) एमिलेज
- (c) पेप्सिन
- (d) ट्रिप्सिन

69. 10 g द्रव्यमान वाली एक गोली को 1 kg द्रव्यमान की रिसैल से क्षैतिज रूप से 300 m s<sup>-1</sup> के को से चलाया जाता है। रिसैल का प्रतिक्रिया-बल क्या है?

- (a) 0.3 m s<sup>-1</sup>
- (b) 3 m s<sup>-1</sup>
- (c) -3 m s<sup>-1</sup>
- (d) -0.3 m s<sup>-1</sup>

72. जब कोई प्राणि-कोशिका जल के किसी कम सांद्रता वाले माध्यम से घिरा हुआ हो, तब निम्नलिखित में से क्या परिणाम होगा?

- (a) कोशिका से जल की हानि होगी
- (b) जल के संचलन में कोई परिवर्तन नहीं होगा
- (c) कोशिका में जल की वृद्धि होगी
- (d) कोशिका फूल जाएगी

70. माइक्रोफोन परिवर्तित करता है

- (a) वैद्युत संकेतों को ध्वनि तरंगों में
- (b) ध्वनि तरंगों को वैद्युत संकेतों में
- (c) सूक्ष्म-तरंगों को ध्वनि तरंगों में
- (d) ध्वनि तरंगों को सूक्ष्म-तरंगों में

73. पाचक एंजाइम किसमें विद्यमान होते हैं?

- (a) सूत्रकीर्णका (पाइटेकोटिडिया)
- (b) धानी (विकृत)
- (c) लयनकाय (लाइसोसोम)
- (d) राइबोसोम

68. Which one of the following metals is most commonly used for making filament of incandescent electric bulbs?

- (a) Aluminium
- (b) Silver
- (c) Copper
- (d) Tungsten

69. A bullet of mass 10 g is horizontally fired with velocity 300 m s<sup>-1</sup> from a pistol of mass 1 kg. What is the recoil velocity of the pistol?

- (a) 0.3 m s<sup>-1</sup>
- (b) 3 m s<sup>-1</sup>
- (c) -3 m s<sup>-1</sup>
- (d) -0.3 m s<sup>-1</sup>

70. A microphone converts

- (a) electrical signals to sound waves
- (b) sound waves to electrical signals
- (c) microwaves to sound waves
- (d) sound waves to microwaves

73. The digestive enzymes are present in

- (a) mitochondria
- (b) vacuoles
- (c) lysosomes
- (d) ribosomes

71. The protein-digesting enzyme secreted by the stomach wall in case of mammals is called

- (a) chitinase
- (b) amylase
- (c) pepsin
- (d) trypsin

72. Which one of the following will be resulted when an animal cell is surrounded by a medium with lower concentration of water?

- (a) Cell will lose water
- (b) No change in movement of water
- (c) Cell will gain water
- (d) Cell will swell up



74. निम्न के बाद, फल और बीज उत्पन्न होते हैं

- (a) क्रमशः बीजांड और अण्डाशय से
- (b) क्रमशः अण्डाशय और बीजांड से
- (c) अण्डाशय से, बीजांड की आवश्यकता नहीं
- (d) बीजांड से, अण्डाशय की आवश्यकता नहीं

75. निम्नलिखित में से किसे समुद्र-तट/पुलिनो (बीच) और अन्य जल निकायों को प्लास्टिक एवं अन्य अपशिष्ट पदार्थों से मुक्त करने के लिए राष्ट्रीय पर्यावरण कैम्पेन 'पुनीत सागर अभियान' प्रारम्भ किया है?

- (a) भारतीय तटरक्षक
- (b) राष्ट्रीय कैडेट कोर (एन सी सी)
- (c) भारतीय नौसेना
- (d) स्वच्छ भारत मिशन

76. संयुक्त राष्ट्र विश्व पर्यावरण दिवस, 2022 का मेजबान देश निम्नलिखित में से कौन-सा था?

- (a) कनाडा
- (b) स्वीडन
- (c) दक्षिण अफ्रीका
- (d) ब्राजील

77. जून 2022 में, निम्नलिखित में से भारतीय नौसेना किन पोतों को सेवायुक्त किया गया?

- (a) आइं एन एम गंगा और आइं एन एम निपात
- (b) आइं एन एम निरांक और आइं एन एम अक्षय
- (c) आइं एन एम सुखती और आइं एन एम संभवक
- (d) आइं एन एम गोमती और आइं एन एम रंजीत

78. भारत ने निम्नलिखित में से किस देश के साथ भारतीय नौसेना को MH-60R हेलीकॉप्टर की आपूर्ति के लिए एक सौदे पर हस्ताक्षर किए?

- (a) इजराइल
- (b) फ्रांस
- (c) रूस
- (d) यू.एस.ए.

79. भारत की रक्षा के संदर्भ में, 'सूरत' और 'उदयगिरी' पर किसे संबंधित है?

- (a) तटरक्षक भारतीय नौका
- (b) कॉर्गो हेलीकॉप्टर
- (c) समुद्री गश्ती विमान
- (d) युद्धपोत

74. After fertilization, the fruit and the seed are produced by

- (a) ovule and ovary, respectively
- (b) ovary and ovule, respectively
- (c) ovary, no ovule required
- (d) ovule, no ovary required

75. Which among the following has initiated a nationwide flagship campaign 'Punct Sealgar Abhiyan' to clean seashores/beaches and other water bodies of plastic and other waste materials?

- (a) Indian Coast Guard
- (b) National Cadet Corps (NCC)
- (c) Indian Navy
- (d) Swachh Bharat Mission

76. Which among the following was the host country of the United Nations World Environment Day, 2022?

- (a) Canada
- (b) Sweden
- (c) South Africa
- (d) Brazil

77. Which of the following Indian Naval Ships were decommissioned in June 2022?

- (a) INS Ganga and INS Nipat
- (b) INS Nishank and INS Akshay
- (c) INS Khukri and INS Sandhayak
- (d) INS Gomati and INS Ranjit

78. India signed a deal with which one of the following countries to supply MH-60R helicopters to the Indian Navy?

- (a) Israel
- (b) France
- (c) Russia
- (d) USA

79. With reference to India's defence, the terms 'Surat' and 'Udaygiri' refer to

- (a) coast guard patrol boats
- (b) cargo helicopters
- (c) maritime patrol aircrafts
- (d) warships

80. Who among the following laid the foundation of the Vijayanagara Empire?

- (a) Harihara and Bukka ✓
- (b) Krishnadeva Raya
- (c) Rama Raya
- (d) Virupaksha Raya

83. Which one of the following rivers in India was not crossed by Alexander and his army?

- (a) Hyphasis
- (b) Acesines ✓
- (c) Hydraotes
- (d) Hydaspes

81. The book, *Kalila wa Dimna* is an Arabic translation of the

- (a) *Hitopadesha*
- (b) *Panchatantra* ✓
- (c) *Suryasiddhanta*
- (d) *Kathasanisagar*

84. Who among the following has described the medieval Indian postal system as of two kinds—the horse-post called 'Uluq' and the foot-post called 'Dawa'?

- (a) Al-Biruni
- (b) Duarte Barbosa
- (c) Ibn Battuta
- (d) Seydi Ali Reis

82. Who among the following initiated the Bhoodan Movement?

- (a) Ram Prasad Bismil
- (b) Vinoba Bhave
- (c) Mahatma Gandhi
- (d) Kanhu Murmu

85. At which among the following Harappan sites are fire altars found?

- (a) Kalbangan ✓
- (b) Harappa
- (c) Mohenjo-daro
- (d) Rakhi Garhi



86. पत्तन की गणना से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. कुल जनसंख्या को निवल कुल (कुलित) क्षेत्र से विभाजित करके वार्षिक पत्तन को परिकल्पित किया जा सकता है।
2. कुल कृषि जनसंख्या को निवल कुल (कुलित) क्षेत्र से विभाजित करके कृषि (कृषीय) पत्तन को परिकल्पित किया जा सकता है।
3. कुल जनसंख्या को कुल क्षेत्र से विभाजित करके जनसंख्या पत्तन को परिकल्पित किया जा सकता है।

उपरोक्त में से कितने कथन सही हैं/हैं?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) कोई नहीं

87. छोटी चट्टानी पहाड़ियों पर 'दोर' का निर्माण निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

- (a) ग्रेनाइट
- (b) चूनापत्थर
- (c) चलोड
- (d) डोलोमाइट

DFRG-U-TAG/49D

22

88. प्रतिचक्रवातों के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. प्रतिचक्रवात उच्च दाब तंत्र हैं।
2. तंत्र के केन्द्र में वायु अवरोध शांत होने का कारण है।
3. अतिशीत वायु, प्रतिचक्रवात की विशेषता है।

उपरोक्त में से कितने कथन सही हैं/हैं?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) कोई नहीं

89. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही हैं/हैं?

1. भू-पट्टी की प्रकृति भंगुर होती है।
2. महासागरीय पटल (पट्टी) की माध्य लंबाई 15 km है, जबकि महाद्वीपीय पट्टी की माध्य लंबाई लगभग 30 km 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

90. जनवरी 2020 में, निम्नलिखित में से किन क्षेत्रों के प्रशासन का अपस में विलय किया गया?

- (a) दमन और दीव एवं पुडुचेरी
- (b) पुडुचेरी एवं दादरा और नागर हवेली
- (c) पुडुचेरी एवं अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह
- (d) दादरा और नागर हवेली एवं दमन और दीव

DFRG-U-TAG/49D

23

86. Consider the following statements on computation of density :

1. Physiological density can be computed by dividing the total population by the net cultivable area.
2. Agricultural density can be computed by dividing the total agricultural population by the net cultivable area.
3. Population density can be computed by dividing the total population by the total area.

How many of the above statements is/are correct?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) None

87. The formation of 'tors' on small rocky hills is associated with which among the following?

- (a) Granite
- (b) Limestone
- (c) Alluvial
- (d) Dolomite

88. Consider the following statements about anticyclones :

1. Anticyclones are high pressure systems.
2. Air in the centre of the system must be subsiding.
3. Anticyclones are characterized by converging winds.

How many of the above statements is/are correct?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) None

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

1. The Earth's crust is brittle in nature.
2. The mean thickness of the oceanic crust is 15 km, whereas that of the continental crust is around 30 km.

Select the correct answer using the code given below.

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

90. In January 2020, the administration of which of the following Union Territories has been merged together?

- (a) Daman and Diu and Puducherry
- (b) Puducherry and Dadra and Nagar Haveli
- (c) Puducherry and Andaman and Nicobar Islands
- (d) Dadra and Nagar Haveli and Daman and Diu

DFRG-U-TAG/49D

P.T.O.

91. गहरे समुद्री गोताखोरों द्वारा साँस लेने में सहायता के लिए प्रयोग किए जाने वाले सिलेंडरों में ऑक्सीजन के साथ किसका मिश्रण होता है?

- (a) क्लोरीन
- (b) हीलियम
- (c) नाइट्रोजन
- (d) ओजोन

92. निम्नलिखित में से किस/किन यौगिक/यौगिकों में तटीय अपघटन होता है?

- (a) ब्रिक ऑक्साइड
- (b) सिल्वर ऑक्साइड और ब्रिक ऑक्साइड
- (c) सिल्वर ऑक्साइड
- (d) मैग्नीशियम ऑक्साइड

93. मानव शरीर में तंत्रिका कोशिकाओं द्वारा वेद्युत संकेतों का अंतरण किसके/किनके द्वारा पर्याप्त होता है?

- (a) सोडियम
- (b) पोटेशियम
- (c) लोहा
- (d) सोडियम और पोटेशियम

94. वायु में चाँदी की सिल्वरफुलिया किसके बनने से रोकती है?

- (a) सिल्वर क्लोराइड
- (b) सिल्वर ऑक्साइड
- (c) सिल्वर सल्फाइड
- (d) सिल्वर सल्फेट

95. मानव नेत्र पृथक् दूरियों पर स्थित वस्तुओं को बिना प्रकीर्णों के साथ देख सकता है। पर किस कारण से होता है?

- (a) दूर-दृष्टि
- (b) निकट-दृष्टि
- (c) दूर-दृष्टि और निकट-दृष्टि
- (d) नेत्र की समंजन-क्षमता

96. निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन स्तनधारियों में हृदय-संकेत की वृद्धि करता है?

- (a) इंसुलिन
- (b) मेलाटोनिन
- (c) थायरोक्सिन
- (d) ऐड्रेनोनिन

91. To help deep-sea divers breathe, they carry cylinders of oxygen mixed with

- (a) chlorine
- (b) helium
- (c) nitrogen
- (d) ozone

92. Which of the following compounds undergoes/undergo thermal decomposition?

- (a) Zinc oxide
- (b) Silver oxide and zinc oxide
- (c) Silver oxide
- (d) Magnesium oxide

93. The transfer of electrical signals by nerve cells in human body is enabled by

- (a) sodium
- (b) potassium
- (c) iron
- (d) sodium and potassium

94. Silver artefacts get tarnished in air due to the formation of

- (a) silver chloride
- (b) silver oxide
- (c) silver sulphide
- (d) silver sulphate

95. Human eye can see objects at different distances with contrasting illuminations. This is due to

- (a) far-sightedness
- (b) near-sightedness
- (c) far-sightedness and near-sightedness
- (d) accommodation of eye

96. Which one of the following hormones increases the heartbeat in mammals?

- (a) Insulin
- (b) Melatonin
- (c) Thyroxine
- (d) Adrenaline



97. मानव आंत्र में वसा का पाचन किसके द्वारा किया जाता है?

- (a) ट्रिप्सिन
- (b) पित्त और लाइपेज
- (c) पित्त और एमिलेज
- (d) पित्त और पेप्सिन

98. प्राणि-कोशिकाओं और पादप-कोशिकाओं के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) प्राणि-कोशिकाओं में केवल कोशिका-झिल्ली होती है, कोशिका-भित्ति नहीं, जबकि पादप-कोशिकाओं में केवल कोशिका-भित्ति होती है, कोशिका-झिल्ली नहीं।
- (b) प्राणि-कोशिकाओं में केवल कोशिका-झिल्ली होती है, कोशिका-भित्ति नहीं, लेकिन पादप-कोशिकाओं में दोनों होती हैं।
- (c) प्राणि-कोशिका और पादप-कोशिका दोनों में कोशिका-झिल्ली और कोशिका-भित्ति होती हैं।
- (d) प्राणियों की केवल कुछ कोशिकाओं में कोशिका-भित्ति होती है और सभी पादप-कोशिकाओं में कोशिका-झिल्ली होती है।

99. लसीका एक ऊतक तत्व है, जो अंतराकोशिकीय स्थान में पाया जाता है। यह किसके सदृश होता है?

- (a) पाचक रस
- (b) कोशिकाद्रव्यी तत्व
- (c) मूत्र
- (d) प्लाज्मा

100. कोशिकाद्रव्य में म्यूकोज के विघटन से क्या बनते हैं?

- (a) पाइरूवेट और ऊर्जा
- (b) पाइरूवेट और कार्बन डाइऑक्साइड
- (c) पाइरूवेट और ऑक्सीजन
- (d) पाइरूवेट और नाइट्रोजन

101. रफेल नडाल ने इनमें से किसें हराकर फ्रेंच ओपन टेनिस टूर्नामेंट, 2022 जीता?

- (a) ऑस्टिन क्रैजिचेक
- (b) इवान डोडिग
- (c) कैस्पेर रूड
- (d) जोरान विलेजेन

102. भारत सरकार की मुक्त टेलिमेडिसिन सेवा, ई-संवाकमी को हाल ही में किसके साथ एकीकृत किया गया?

- (a) आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन
- (b) आम आदमी बीमा योजना
- (c) प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना
- (d) सार्वभौमिक (यूनिवर्सल) स्वास्थ्य बीमा योजना

97. The digestion of fat in human intestine is performed by

- (a) trypsin
- (b) bile and lipase
- (c) bile and amylase
- (d) bile and pepsin

98. Which one of the following statements about animal cells and plant cells is correct?

- (a) Animal cells have only cell membrane not cell wall, whereas plant cells have only cell wall not cell membrane.
- (b) Animal cells have only cell membrane not cell wall, but plant cells have both.
- (c) Both animal and plant cells have cell membrane and cell wall.
- (d) Only some cells of animals have cell wall and all plant cells have cell membrane.

99. Lymph is a tissue fluid present in intercellular spaces. It resembles to

- (a) digestive juice
- (b) cytoplasmic fluid
- (c) urine
- (d) plasma

100. The breakdown of glucose in cytoplasm results in the formation of

- (a) pyruvate and energy
- (b) pyruvate and carbon dioxide
- (c) pyruvate and oxygen
- (d) pyruvate and nitrogen

101. Rafael Nadal defeated whom among the following to win the French Open Tennis Tournament, 2022?

- (a) Austin Krajicek
- (b) Ivan Dodig
- (c) Casper Ruud
- (d) Joran Vliegen

102. eSanjeevani, the free telemedicine service of the Government of India, was recently integrated with the

- (a) Ayushman Bharat Digital Mission
- (b) Aam Aadmi Bima Yojana
- (c) Pradhan Mantri Suraksha Bima Yojana
- (d) Universal Health Insurance Scheme

103. भारत सरकार द्वारा हाल ही में प्राप्य की गई 'SHRESHTA' योजना के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह योजना तक्षित क्षेत्रों में हाई स्कूल के छात्रों के लिए आवासीय शिक्षा हेतु है।
2. यह अनुसूचित जाति के मेधावी लेकिन गरीब छात्रों के लिए उच्च गुणवत्ता-युक्त शिक्षा उपलब्ध कराती 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

104. हाल ही के एक निर्णय में, भारत के उच्चतम न्यायालय द्वारा दिए गए निदेश के अनुसार, देशभर के सभी संरक्षित वन, राष्ट्रीय उद्यान एवं वन्यजीव अभयारण्य में कम-से-कम कितना अनिवार्य पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र (इको-सेंसिटिव जोन—ई० एस० जेड०) होगा?

- (a) उनकी निर्धारित सीमा से 1 km आगे
- (b) उनकी निर्धारित सीमा से 2 km आगे
- (c) उनकी निर्धारित सीमा से 3 km आगे
- (d) उनकी निर्धारित सीमा से 5 km आगे

105. इनमें से दस ऑफ़ हीट पुस्तक के रचयिता कौन हैं?

- (a) अंधंधी राय
- (b) गीतंजलि श्री
- (c) वेदत भारत
- (d) द्रुमा ताहिरी

106. इनमें से किसने स्वतंत्र राष्ट्र का आविष्कार किया था?

- (a) जेम्स ह्यूज्स
- (b) जॉन के
- (c) रिचर्ड आर्कव्राइट
- (d) हम्फ्री डेवी

107. नेतानी सुभाष चंद्र बोस ने 1943 में आज़ाद भारत की सरकार के गठन की घोषणा कहाँ की थी?

- (a) सिंगापुर
- (b) शंघाई
- (c) बर्लिन
- (d) मांडले

108. इनमें से किसने 13 दिसम्बर, 1946 को संविधान सभा में 'उद्देश्य प्रस्ताव' प्रस्तुत किया था?

- (a) जवाहरलाल नेहरू
- (b) राजेन्द्र प्रसाद
- (c) बी० आर० अम्बेडकर
- (d) अल्लदि कृष्णास्वामी अय्यर

103. Which of the following statements about 'SHRESHTA' scheme, launched recently by the Government of India, is/are correct?

1. This scheme is for residential education for students in high school in targeted areas.
2. It provides for high quality education for meritorious but poor Scheduled Caste students.

Select the correct answer using the code given below.

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

104. In a recent judgement, the Supreme Court of India directed that every protected forest, national park and wildlife sanctuary across the country should have a mandatory eco-sensitive zone (ESZ) of a minimum of

- (a) 1 km starting from their demarcated boundaries
- (b) 2 km starting from their demarcated boundaries ✓
- (c) 3 km starting from their demarcated boundaries
- (d) 5 km starting from their demarcated boundaries

105. Who among the following is the author of the book, *Tomb of Sand*?

- (a) Arunadhav Roy
- (b) Geetanjali Shree ✓
- (c) Chetan Bhagat
- (d) Jhumpa Lahiri

106. Who among the following invented the flying shuttle?

- (a) James Hargreaves
- (b) John Kay ✓
- (c) Richard Arkwright
- (d) Humphry Davy

107. Where did Netaji Subhas Chandra Bose announce the formation of the Government of Free India in 1943?

- (a) Singapore
- (b) Shanghai
- (c) Berlin ✓
- (d) Mandalay

108. Who among the following introduced the 'Objective Resolution' in the Constituent Assembly on 13th December, 1946?

- (a) Jawaharlal Nehru
- (b) Rajendra Prasad ✓
- (c) B. R. Ambedkar
- (d) Alladi Krishnaswami Aiyar



109. निम्नलिखित ऐतिहासिक घटनाओं पर विचार कीजिए :

1. गांधी-इर्विन समझौता
2. दूसरा गोल मेज सम्मेलन
3. चारोती में किसान आंदोलन
4. खेड़ा में किसान आंदोलन

उपर्युक्त घटनाओं का सही कालावृत्त (प्रारंभ से शुरू करते हुए) निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) 4-1-3-2
- (b) 4-3-1-2
- (c) 3-1-2-4
- (d) 1-2-4-3

110. यूनिवर्सिटि पार्टी के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह पंजाब में भूमिधारियों के हितों का प्रतिनिधित्व करने वाली एक राजनीतिक पार्टी थी।
2. यह भारत का विभाजन भारत और पाकिस्तान करने के विचार के विरुद्ध थी।

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

DFRG-U-TAG/49D

30

111. निम्नलिखित में से किसकी रचना शीशेप द्वारा की गई थी?

- (a) गौतमी चालुकी का नासिक अभिलेख
- (b) समुद्रगुप्त की प्रथा प्रशस्ति
- (c) विजयसेन की देवघाड़ा प्रशस्ति
- (d) चालुक्य का लक्ष्मीगुम्फा अभिलेख

112. निम्नलिखित घटनाओं पर विचार कीजिए :

1. योजना आयोग की स्थापना
2. राष्ट्रीय विकास परिषद् (एन० डी० सी०) का एक
3. एन० डी० सी० द्वारा पहली पंचवर्षीय योजना का अनुमोदन
4. राष्ट्रीय योजना समिति का गठन

उपर्युक्त घटनाओं का सही अनुक्रम निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) 1-2-3-4
- (b) 2-1-3-4
- (c) 4-1-2-3
- (d) 1-4-2-3

113. निम्नलिखित में से किस युद्ध से भारत में ब्रिटिश राज के औपचारिक नांव पड़ा?

- (a) पाणीपत का तीसरा युद्ध
- (b) प्लासी का युद्ध
- (c) बक्सर का युद्ध
- (d) 1857 का विद्रोह

DFRG-U-TAG/49D

31

109. Consider the following historical events :

1. Gandhi-Irwin Pact
2. Second Round Table Conference
3. Peasant Movement in Bardoli
4. Peasant Movement in Kheda

Which one of the following is the correct chronological order (starting from the earliest) of the above events?

- (a) 4-1-3-2
- (b) 4-3-1-2
- (c) 3-1-2-4
- (d) 1-2-4-3

110. Which of the following statements about the Unionist Party is/are correct?

1. It was a political party representing the interests of landholders in Punjab.
2. It was opposed to the idea of the partition of India as India and Pakistan.

Select the correct answer using the code given below.

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

111. Which one of the following was composed by Harishena?

- (a) Nashik Inscription of Gautami Balashri
- (b) Prayagra Prashasti of Samudragupta
- (c) Deopara Prashasti of Vijayaditya
- (d) Hathigumpha Inscription of Kharavela

112. Consider the following events :

1. Establishment of the Planning Commission
2. Formation of the National Development Council (NDC)
3. Approval of the First Five-Year Plan by the NDC
4. Constitution of the National Planning Committee

Which one of the following is the correct sequence of the above events?

- (a) 1-2-3-4
- (b) 2-1-3-4
- (c) 4-1-2-3
- (d) 1-4-2-3

113. Which one of the following battles could be seen as laying the formal foundation of the British Raj in India?

- (a) Third Battle of Panipat
- (b) Battle of Plassey
- (c) Battle of Buxar
- (d) Revolt of 1857

DFRG-U-TAG/49D

31

P.T.O.

114. दक्षिण भारत में कहीं ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी ने 1639 में व्यापार चौकी (शेडिंग पोस्ट) का निर्माण किया था?

- (a) कुड्डलोर
- (b) मद्रासपट्टनम (मद्रासपटन)
- (c) कालाहस्ती
- (d) कारवार

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

1. ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की स्थापना के बाद डच ईस्ट इंडिया कंपनी की स्थापना हुई।
2. वास्को डा गामा वर्ष 1498 में कालीकट पहुंचा।

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

116. भारत में कोई कृषिसौरभ भूमि, जिसे एक वर्ष से अधिक लेकिन पाँच वर्ष से कम की अवधि के लिए अकृष (बिना जोड़े) छोड़ दिया जाता है, को क्या कहते हैं?

- (a) कृष्य वंगर भूमि (कल्टीवेटेबल वेस्टलैंड)
- (b) चालू फाली भूमि (कॉट फैलो)
- (c) चालू फाली भूमि से इतर फाली भूमि
- (d) ऊसर (बैरन) और वंगर भूमि (वेस्टलैंड)

117. ऑस्ट्रेलिया में ग्रेट आर्टिसियन बेसिन का प्रमुख भाग कहाँ स्थित है?

- (a) पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया
- (b) दक्खीन
- (c) क्वींसलैंड
- (d) उत्तरी क्षेत्र (नॉर्थ टैरिटरी)

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

1. भारत विश्व के सबसे लंबे नौगम्य अंतर्देशीय जल नेटवर्क वाले देशों में शामिल है।
2. वर्तमान में अंतर्देशीय जलमार्ग, कुल भारतवर्ष के लगभग 25 प्रतिशत परिवहन में सहायता करते हैं।
3. राष्ट्रीय जलमार्ग अधिनियम, 2016 के अधिन त्तम 111 अंतर्देशीय जलमार्गों को राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित किया गया है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

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

114. Where in South India did the British East India Company construct a trading post in 1639?

- (a) Cuddalore
- (b) Madraspatnam
- (c) Kalahasti
- (d) Karwar

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

1. The Dutch East India Company was formed after the formation of the British East India Company.
2. Vasco da Gama reached Calicut in 1498.

Select the correct answer using the code given below.

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

116. In India, a cultivable land which is left uncultivated for more than a year but less than five years is labelled as

- (a) cultivable wasteland
- (b) current fallow
- (c) fallow other than current fallow
- (d) barren and wasteland

117. The major portion of the Great Artesian Basin in Australia is located in

- (a) Western Australia
- (b) Victoria
- (c) Queensland
- (d) Northern Territory

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

1. India has one of the longest navigable inland water networks in the world.
2. Inland waterways presently help in transporting about 25 percent of the total cargo movement.
3. About 111 inland waterways have been declared as National Waterways under the National Waterways Act, 2016.

Select the correct answer using the code given below.

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



119. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूची-I  
(तलवे मंडल)

सूची-II  
(मुख्यालय)

- A. पूर्व मध्य  
B. उत्तर पूर्व  
C. उत्तर पूर्वी फ्रंटियर  
D. उत्तर पश्चिम
1. गोरखपुर  
2. जयपुर  
3. खजौपुर  
4. मालीगाँव

कूट :

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

121. वैद्युत ऊर्जा की वाणिज्यिक यूनिट किलोवाट-घंटा (kWh) है, जो वास्तव में

- (a)  $3.6 \times 10^6 \text{ J}$

- (b)  $3.6 \times 10^3 \text{ J}$

- (c)  $10^3 \text{ J}$

- (d)  $1 \text{ J}$

122. किसी धावावही परित्याहिका के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) परित्याहिका के भीतर चुंबकीय क्षेत्र एकसमान होता है।

- (b) धावावही परित्याहिका छड़ चुंबक के समान व्यवहार करती है।

- (c) धारा में वृद्धि के साथ परित्याहिका के भीतर चुंबकीय क्षेत्र में वृद्धि होती है।

- (d) यदि परित्याहिका के भीतर ध्रुव लौह छड़ प्रविष्ट किया जाता है, तो चुंबकीय क्षेत्र वैसा ही बना रहता है।

120. भूकंपीय तरंगों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) P तरंगों की गति से चतुर्थी है और धावातल पर सबसे पहले पहुँचती है।

- (b) P तरंगों रैसी, तल और ठोस पदार्थों से होकर गमन कर सकती है।

- (c) अधिकांश से  $145^\circ$  से परे स्थित भूकंप-लेखी P तरंगों के आगमन को दर्ज कर सकते हैं।

- (d) P तरंगों के अधिकतम क्षेत्र, इसके छाया क्षेत्र में शामिल हैं।

123. कोई वस्तु दो वास्तव आवाहन वाले भागों से बनी हुई है; एक भाग का घनत्व  $P_0$  है और दूसरे भाग का घनत्व  $2P_0$  है। वस्तु का औसत घनत्व क्या है?

- (a)  $3P_0$

- (b)  $\frac{3}{2}P_0$

- (c)  $P_0$

- (d)  $\frac{1}{2}P_0$

119. Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below the lists :

List-I  
(Railway Zone)

List-II  
(Headquarters)

- A. East Central  
B. North Eastern  
C. Northeast Frontier  
D. North Western
1. Gorakhpur  
2. Jaipur  
3. Hajipur  
4. Maligaon

Code :

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

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

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

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

121. The commercial unit of electrical energy is kilowatt-hour (kWh), which is equal to

- (a)  $3.6 \times 10^6 \text{ J}$

- (b)  $3.6 \times 10^3 \text{ J}$

- (c)  $10^3 \text{ J}$

- (d)  $1 \text{ J}$

122. Which one of the following statements regarding a current-carrying solenoid is not correct?

- (a) The magnetic field inside the solenoid is uniform.

- (b) The current-carrying solenoid behaves like a bar magnet.

- (c) The magnetic field inside the solenoid increases with increase in current.

- (d) If a soft iron bar is inserted inside the solenoid, the magnetic field remains the same.

120. Which one of the following statements about earthquake waves is not correct?

- (a) P waves move faster and are the first to arrive at the surface.

- (b) P waves can travel through gaseous, liquid and solid materials.

- (c) Seismographs located beyond  $145^\circ$  from epicentre can record the arrival of P waves.

- (d) P waves have maximum area covered under its shadow zone.

123. An object is made of two equal parts by volume; one part has density  $P_0$  and the other part has density  $2P_0$ . What is the average density of the object?

- (a)  $3P_0$

- (b)  $\frac{3}{2}P_0$

- (c)  $P_0$

- (d)  $\frac{1}{2}P_0$

124. शेरानुक्त से खाना जल्दी कैसे पकता है?

- (a) जल के कथनांक में वृद्धि के कारण
- (b) जल के कथनांक में दास के कारण
- (c) जल के गलनांक में वृद्धि के कारण
- (d) जल के गलनांक में दास के कारण

125. निम्नलिखित में से कौन-सा तरंगदैर्घ्य, एकसरे के तरंगदैर्घ्य के बराबर होता है?

- (a) 500 nm
- (b) 5000 nm
- (c) 100 nm
- (d) 1 nm

126. एक विद्युत् बल्ब 220 V जनित्र से जुड़ा हुआ है। इसके द्वारा ली जाने वाली धारा 600 mA है। बल्ब की शक्ति कितनी है?

- (a) 132 W
- (b) 13.2 W
- (c) 1320 W
- (d) 13200 W

127. जब ध्वनि के माध्य (मिच) में वृद्धि होती है, तो निम्नलिखित में से किसकी वृद्धि होती है?

- (a) तीव्रता
- (b) प्रचलता
- (c) तरंगदैर्घ्य
- (d) आवृत्ति

128. निम्नलिखित में से कौन-सी, जल के साथ सही अभिक्रिया श्रेणी है?

- (a) जस्ता > लोहा > सीसा > तांबा
- (b) तांबा > सीसा > जस्ता > लोहा
- (c) तांबा > जस्ता > लोहा > सीसा
- (d) जस्ता > तांबा > लोहा > सीसा

129. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु सीतल जल में तैरती है?

- (a) मैग्नीशियम
- (b) कैल्सियम
- (c) पोटेशियम
- (d) लोहा

130. निम्नलिखित में से किस विलयन में विद्युत् चालन की क्षमता नहीं है?

- (a) कॉपर सल्फेट
- (b) सोडियम क्लोराइड
- (c) शर्करा
- (d) सोडियम हाइड्रॉक्साइड

124. A pressure cooker cooks food faster by

- (a) increasing the boiling point of water
- (b) decreasing the boiling point of water
- (c) increasing the melting point of water
- (d) decreasing the melting point of water

125. Which one of the following wavelengths corresponds to the wavelength of X-rays?

- (a) 500 nm
- (b) 5000 nm
- (c) 100 nm
- (d) 1 nm

126. An electric bulb is connected to 220 V generator. The current drawn is 600 mA. What is the power of the bulb?

- (a) 132 W
- (b) 13.2 W
- (c) 1320 W
- (d) 13200 W

127. When the pitch of sound increases, which one of the following increases?

- (a) Intensity
- (b) Loudness
- (c) Wavelength
- (d) Frequency

128. Which one of the following is the correct reactivity series with water?

- (a) Zinc > Iron > Lead > Copper
- (b) Copper > Lead > Zinc > Iron
- (c) Copper > Zinc > Iron > Lead
- (d) Zinc > Copper > Iron > Lead

129. Which one of the following metals floats in cold water?

- (a) Magnesium
- (b) Calcium
- (c) Potassium
- (d) Copper

130. Which one of the following solutions is not capable of conducting electricity?

- (a) Copper sulphate
- (b) Sodium chloride
- (c) Sugar
- (d) Sodium hydroxide



131. कार्यालय शैली के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) खनिजों की तालीत पट्टियों (वेबी बैंड) अथवा पट्टिका पृष्ठों (प्लेटी सरफेस) में संग्रहण के कारण कुछ कार्यालय शैली में सल्फन विकसित हो जाते हैं।
- (b) जहाँ सल्फन चौड़ी खनिजों की पट्टियों (बैंड) के रूप में विकसित होते हैं, वहाँ कार्यालय शैली अत्यंत कठोर होता है।
- (c) जहाँ सल्फन सामान्यतः पतले होते हैं, वहाँ कार्यालय शैली पत्रक के रूप में खंडित हो जाता है।
- (d) शैली, जो मूलतः किसी प्रमुख खनिज से बने होते हैं, प्रायः कार्यालय द्वारा संचित होते हैं।

132. निम्नलिखित में से कौन-सा 'असंततत्व (डिस्कॉन्टिनुइटी)' भूपट्टी को प्रावार (सिंटर) से अलग करता है?

- (a) गुटेनबर्ग
- (b) मोहोरोविचिक
- (c) कोनेट
- (d) रेपेटी

133. निम्नलिखित में से विश्व का कौन-सा नगर पृथ्वी के सूर्यन के उच्चतम भूविक्रम क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है?

- (a) कंगाला, गुआंझा
- (b) सेंट पीटर्सबर्ग, रूस
- (c) भीड़, सेन
- (d) स्टॉकहोम, स्वीडन

134. यदि आप अंतर्राष्ट्रीय दिनांक-रेखा के पार पूर्व की ओर उड़ान भरते हैं, तो क्या होगा?

- (a) आप 12 घंटे पीछे हो जाएंगे
- (b) आप 12 घंटे आगे हो जाएंगे
- (c) आप 24 घंटे आगे हो जाएंगे
- (d) आप 24 घंटे पीछे हो जाएंगे

135. निम्नलिखित में से किस अफ्रीकी देश से लेकर प्रमुख बामोत (ग्राइम मोरिडियन) नहीं गुजरती है?

- (a) मोजेको
- (b) अल्जीरिया
- (c) माली
- (d) पना

136. पृथ्वी के ऐतिहासिक मानचित्रों को बनाने और उनका विस्तार करने के लिए भूवैज्ञानिक समय की पहचान की कड़ियों को जोड़ने को क्या कहते हैं?

- (a) युगान्तव्युत्पन्न (पैलिओक्स्ट्रॉनोमोर्फिक)
- (b) युगान्तव्युत्पन्न (पैलिओक्स्ट्रॉनोमोर्फिक)
- (c) युगान्तव्युत्पन्न (पैलिओक्स्ट्रॉनोमोर्फिक)
- (d) युगान्तव्युत्पन्न (पैलिओक्स्ट्रॉनोमोर्फिक)

137. एकसमान त्वरण से गतिमान किसी कार के लिए को-समय ग्राफ की प्रकृति क्या होगी?

- (a) पारबोल
- (b) लघुगुणकीय (लॉगिथ्मिक)
- (c) ऋजु रेखा
- (d) चर्यातंकी

131. Which one of the following statements about metamorphic rocks is not correct?

- (a) Due to segregation of minerals into wavy bands or platy surfaces, some metamorphic rocks develop foliations.
- (b) Where the foliations develop into broad mineral bands, the metamorphic rock is extremely hard.
- (c) Where the foliations are moderately thin, the metamorphic rock tends to flake apart.
- (d) Rocks that originally were composed of one dominant mineral are often foliated by metamorphism.

132. Which one of the following 'discontinuities' separates the Earth's crust from the mantle?

- (a) Gutenberg
- (b) Mohorovicic
- (c) Conrad
- (d) Repetti

133. Which one of the following cities of the world would represent the greatest linear velocity of rotation of the Earth?

- (a) Kampala, Uganda
- (b) St. Petersburg, Russia
- (c) Madrid, Spain
- (d) Stockholm, Sweden

134. What will happen if you are flying east across the International Date Line?

- (a) You will lose 12 hours
- (b) You will gain 12 hours
- (c) You will gain 24 hours
- (d) You will lose 24 hours

135. The Prime Meridian does not pass through which one of the following African countries?

- (a) Morocco
- (b) Algeria
- (c) Mali
- (d) Ghana

136. Piecing together the puzzle of geologic time to create and analyze historical maps of the Earth is known as

- (a) paleoclimatology
- (b) paleogeomorphology
- (c) paleolithology
- (d) paleogeography

137. What is the nature of velocity-time graph for a car moving with uniform acceleration?

- (a) Parabola
- (b) Logarithmic
- (c) Straight line
- (d) Exponential

138. ध्वनि तरंगों के आयाम को किसके घूर्णनों में मापा जाता है?

- (a) दाय
- (b) दूरी
- (c) समय
- (d) चाल

139. किसी विद्युत् बल्ब द्वारा 10 मिन्ट के लिए 0.6 A की धारा ली जाती है। परिपथ में से होकर प्रवाहित होने वाले विद्युत् आवेश की मात्रा निम्नलिखित में से क्या होगी?

- (a) 6 C
- (b) 0.6 C
- (c) 360 C
- (d) 36 C

140. DC जनित्र किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

- (a) ओम का नियम
- (b) जूल के ऊष्मा का नियम
- (c) फेराडे के विद्युत्-चुम्बकीय प्रेरण के नियम
- (d) ऊर्णुक्त में से कोई नहीं

141. निम्नलिखित में से किस यंत्र का प्रयोग करके चुम्बकीय क्षेत्र की उपस्थिति का निर्धारण किया जा सकता है?

- (a) ऐमीटर
- (b) वोल्टमीटर
- (c) चुम्बकीय सूई
- (d) मोटर

142. चाल और वेग के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) चाल और वेग दोनों सदिश राशि हैं।
- (b) चाल और वेग दोनों असदिश राशि हैं।
- (c) चाल सदिश राशि है और वेग असदिश राशि है।
- (d) चाल असदिश राशि है और वेग सदिश राशि है।

143. कॉपल किन्का मिश्रधातु है?

- (a) Cu और Zn
- (b) Cu और Sn
- (c) Zn और Mg
- (d) Fe और Cu

144. निम्नलिखित में से किस लवण में क्रिस्टल-जल नहीं होता है?

- (a) पोटैशियम परमैंगनेट
- (b) नीला थोथा (ब्लू विट्रियल)
- (c) धागे का सोडा
- (d) मोर लवण

138. The amplitude of sound waves is measured in the units of

- (a) pressure
- (b) distance
- (c) time
- (d) speed

139. A current of 0.6 A is drawn by an electric bulb for 10 minutes. Which one of the following is the amount of electric charge that flows through the circuit?

- (a) 6 C
- (b) 0.6 C
- (c) 360 C
- (d) 36 C

140. A DC generator works on the principle of

- (a) Ohm's law
- (b) Joule's law of heating
- (c) Faraday's laws of electromagnetic induction
- (d) None of the above

141. The presence of magnetic field can be determined using which one of the following instruments?

- (a) Ammeter
- (b) Voltmeter
- (c) Magnetic needle
- (d) Motor

142. Which one of the following statements about speed and velocity is correct?

- (a) Speed and velocity both are vector quantities.
- (b) Speed and velocity both are scalar quantities.
- (c) Speed is vector quantity and velocity is scalar quantity.
- (d) Speed is scalar quantity and velocity is vector quantity.

143. Bronze is an alloy of

- (a) Cu and Zn
- (b) Cu and Sn
- (c) Zn and Mg
- (d) Fe and Cu

144. Which one of the following salts does not possess water of crystallization?

- (a) Potassium permanganate
- (b) Blue vitriol
- (c) Washing soda
- (d) Mohr's salt



145. मधुमक्खी का डंक एक अम्ल छोड़ता है जिसके कारण दूद और जलन होता है। छोड़े जाने वाला अम्ल कौन-सा है?

- (a) टार्टरिक अम्ल
- (b) सिट्रिक अम्ल
- (c) एसेनॉइक अम्ल
- (d) मेथेनॉइक अम्ल

148. ज्वालामुखी से निकलने वाले गंधक के वाष्प से भरे शीशों पर पट्टी बरती है। यह प्रक्रिया किसका उदाहरण है?

- (a) संघनन
- (b) अवक्षेपण
- (c) निक्षेपण
- (d) वाष्पन

146. किसके प्रयोग से तरल बनससति तैलों को ठोस कृत्रिम मसूदन (मार्जरीन) में रूपांतरित किया जाता है?

- (a) हाइड्रोजन गैस
- (b) क्लोरीन गैस
- (c) कार्बन डाइऑक्साइड गैस
- (d) ऑक्सीजन गैस

149. सूखी बर्फ का प्रयोग किसी रंगमंच पर हवा में कुत्ता (मिस्ट) उत्पन्न करने के लिए किया जाता है। इसमें शामिल प्रक्रिया किसका उदाहरण है?

- (a) ऊर्ध्वपातन
- (b) वाष्पन
- (c) संघनन
- (d) अवक्षेपण

147. पेट्रोल की सांत्वनात्मक संपादकियों की संख्या कितनी है?

- (a) 5
- (b) 4
- (c) 2
- (d) 3

150.  $C_4H_8$  किसकी सजातीय श्रेणी में शामिल है?

- (a) ऐल्केन
- (b) ऐल्कीन
- (c) ऐल्काइन
- (d) साइक्लोऐल्केन

145. Bee sting leaves an acid which causes pain and irritation. The acid released is

- (a) tartaric acid ✓
- (b) citric acid
- (c) ethanoic acid
- (d) methanoic acid

146. Liquid vegetable oils are converted to solid margarine by the use of

- (a) hydrogen gas ✓
- (b) chlorine gas
- (c) carbon dioxide gas
- (d) oxygen gas

147. The number of structural isomers of pentane is

- (a) 5
- (b) 4
- (c) 2
- (d) 3

148. Vapours of sulphur escaping from a volcano often form a crust on the rocks. The process involved is an example of

- (a) condensation
- (b) precipitation
- (c) deposition
- (d) evaporation

149. Dry ice is used on a performing stage to produce mist in air. The process involved is an example of

- (a) sublimation
- (b) evaporation ✓
- (c) condensation
- (d) precipitation

150.  $C_4H_8$  belongs to the homologous series of

- (a) alkanes ✓
- (b) alkenes
- (c) alkynes
- (d) cycloalkanes