

**Bachelor Degree Programme (BDP)**  
**Term End Examination, December, 2020**  
**FOUNDATION COURSE IN SCIENCE & TECHNOLOGY**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 100*

---

**GENERAL INSTRUCTIONS**

1. All questions are **compulsory**. Each question carries **1** mark.
2. No cell phones, calculators, books, slide-rules, notebooks or written notes, etc. will be allowed inside the examination hall.
3. You should follow the instructions given by the Centre Superintendent and by the Invigilator at the examination venue. If you violate the instructions, you will be disqualified.
4. Any candidate found copying or receiving or giving assistance in the examination will be disqualified.
5. The Question Paper and the OMR Response Sheet (Answer Sheet) would be supplied to you by the Invigilators. After the examination is over, you should hand over the OMR Response Sheet to the Invigilator before leaving the examination hall. Any candidate who does not return the OMR Response Sheet will be disqualified and the University may take further action against him/her.
6. All rough work is to be done on the question paper itself and not on any other paper. Scrap paper is not permitted. For arriving at answers you may work in the margins, make some markings or underline in the test booklet itself.
7. The University reserves the right to cancel the result of any candidate who impersonates or uses/adopts other malpractices or uses any unfair means. The University may also follow a procedure to verify the validity of scores of all examinees uniformly. If there is substantial indication that your performance is not genuine, the University may cancel your result.

## **How to fill up the information on the OMR Response Sheet (Examination Answer Sheet)**

1. Write your complete Enrolment No. in 9 digits. This should correspond to the enrolment number indicated by you on the OMR Response Sheet. Also write your correct name, address with pin code in the space provided. Put your signatures on the OMR Response Sheet with date. Ensure that the Invigilator in your examination hall also puts his signatures with date on the OMR Response Sheet at the space provided.
2. On the OMR Response Sheet student's particulars are to be filled in by blue/black ball pen also. Use blue/black ball pen for writing the Enrolment No. and Examination Centre Code as well as for blackening the circle bearing the correct answer number against the serial number of the question.
3. Do not make any stray remarks on this sheet.
4. Write correct information in numerical digits in Enrolment No. and Examination Centre Code Columns. The corresponding circle should be dark enough and should be filled in completely.
5. Each question is followed by four probable answers which are numbered (1), (2), (3) and (4). You should select and show only one answer to each question considered by you as the most appropriate or the correct answer. Select the most appropriate answer. Then by using blue/black ball pen, blacken the circle bearing the correct answer number against the serial number of the question. If you find that answer to any question is none of the four alternatives given under the question, you should darken the circle with '0'.
6. No credit will be given if more than one answer is given for one question. Therefore, you should select the most appropriate answer.
7. You should not spend too much time on one question. If you find any particular question difficult, leave it and go to the next. If you have time left after answering all the questions, you may go back to the unanswered question.
8. There is no negative marking for wrong answers.

1. Acid rain is caused due to presence of which of the following in air ?
  - (1) Sulphur dioxide and CO<sub>2</sub>
  - (2) Sulphur dioxide and Nitrogen oxide
  - (3) Nitrogen oxide and Oxygen
  - (4) CO<sub>2</sub> and Carbon mono-oxide
2. The foremost reason behind depletion of ozone layer is :
  - (1) Use of chlorofluorocarbons      (2) Burning of fossil fuels
  - (3) Destruction of forests      (4) Heavy rainfall
3. Which of the following is not a renewable resource ?
  - (1) Forest      (2) Water
  - (3) Pasture      (4) Land
4. Loamy and black soil that supports cultivation of sugarcane and groundnut is found in which part of the country ?
  - (1) Eastern Bihar      (2) Mountainous Himalayas
  - (3) Indo-Gangetic plains      (4) Deccan and Malwa Plateau

5. Remote sensing is very helpful in monitoring of resources. Which of the following information cannot be derived by its application in resource monitoring ?

- (1) Size of degradation of resources like forests and soil
- (2) Extent of soil degradation due to over-irrigation
- (3) Level of declining coal reserves in underground mining
- (4) Occurrence of floods and soil erosion

6. What is Slag ?

- (1) Metal in an ore
- (2) Water in an ore
- (3) Waste products left after ore extraction
- (4) Cementing material

7. Which of the following is not a gift of science and technology to the society ?

- (1) Communication system
- (2) Land resources
- (3) Printing press
- (4) Transport system

8. .... is a secondary air pollutant.

- (1) Oxides of nitrogen
- (2) Carbon monoxide
- (3) Photochemical smog
- (4) Sulphur oxides

9. Which of the following trees is known as “Ecological Monster” ?

- (1) *Euphorbia*  
 (2) *Eucalyptus*  
 (3) Deodar  
 (4) *Cynodon*

10. The deepest trench is present under the ..... ocean.

- (1) Atlantic
  - (2) Pacific
  - (3) Indian
  - (4) Arctic

11. One atmospheric pressure equals pressure of ..... .

- (1) 1 kg/cm<sup>2</sup>
- (2) 1 kg/cm
- (3) 1 kg/m<sup>2</sup>
- (4) 1 kg/m

12. The skeleton of organisms living at greater depths in oceans is generally made up of:

- (1) Calcium
  - (2) Iron
  - (3) Silica
  - (4) Carbon

13. Flow of energy in an ecosystem is represented as :

- (1) Sun  $\rightarrow$  Producer  $\rightarrow$  Herbivore  $\rightarrow$  Carnivore
- (2) Sun  $\rightarrow$  Herbivore  $\rightarrow$  Carnivore  $\rightarrow$  Decomposer
- (3) Decomposer  $\rightarrow$  Producer  $\rightarrow$  Herbivore  $\rightarrow$  Carnivore
- (4) Carnivore  $\rightarrow$  Decomposer  $\rightarrow$  Producer  $\rightarrow$  Sun

14. Who is considered to be father of Biology ?

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| (1) Louis Pasteur | (2) Aristotle |
| (3) Darwin        | (4) Mendel    |

15. Study of fossils is known as :

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1) Geology       | (2) Palaeogeology |
| (3) Palaeobiology | (4) Paleontology  |

16. Which of the following gases was absent at the time of the origin of primordial life but is present in abundance today ?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) Oxygen   | (2) Methane  |
| (3) Hydrogen | (4) Nitrogen |

17. *Homo habilis* is :

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| (1) First human fossil | (2) Transitional human form |
| (3) First tool maker   | (4) Modern human being      |

18. The age of fossils containing carbon is determined by :

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (1) Carbon-14 isotope  | (2) Carbon-12 isotope |
| (3) Phosphorus isotope | (4) Uranium isotope   |

19. LASER stands for :

- (1) Light aptitude by stimulated emission of radioactivity
- (2) Light amplification by stimuated emission of radiation
- (3) Light amplification by stimulated effect of radiation
- (4) Light applied by stimulated emission of radiation

20. The small circular, double stranded and independently replicating DNA molecule other than main DNA molecule in bacterial cell is termed as :

- (1) Genomic DNA
- (2) Chromosome
- (3) Bacteriophage
- (4) Plasmid

21. A P-N junction acts as a :

- (1) Controlled switch
- (2) Bidirectional switch
- (3) Unidirectional switch
- (4) None of these

22. A science of designing, building and making robots is called :

- (1) Mechanical enginnering
- (2) Robotics
- (3) Chemical engineering
- (4) Computer engineering

23. Drylands constitute about ..... of our cultivated lands.

- (1) 80%
- (2) 70%
- (3) 74%
- (4) 95%

24. Which one of the following animals on the earth is called as the Nature's protein factory ?

- |          |           |
|----------|-----------|
| (1) Cow  | (2) Pig   |
| (3) Goat | (4) Sheep |

25. Which one of the following is a Kharif crop ?

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) Maize | (2) Oat   |
| (3) Rye   | (4) Wheat |

26. Scurvy is caused by deficiency of :

- |               |               |
|---------------|---------------|
| (1) Vitamin E | (2) Vitamin K |
| (3) Vitamin D | (4) Vitamin C |

27. A rocket accelerates forward when ..... is expelled from the rear end of the rocket.

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| (1) Water | (2) Liquid fuel         |
| (3) Gas   | (4) Gravitational force |

28. .... constitutes the largest part of the brain.

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| (1) Cerebral cortex | (2) Cerebrum |
| (3) Cerebellum      | (4) Medulla  |



29. Put the following events in simple reflex circuit in correct order of occurrence :

- (i) Message travels through motor neurons
- (ii) Message travels thorough sensory neurons
- (iii) Muscle is stimulated to contract
- (iv) Receptor cell or organ is stimulated
- (v) Message travels through inter-neurons

Choose the correct answer :

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) (iv), (ii), (v), (i), (iii) | (2) (iii), (ii), (v), (i), (iv) |
| (3) (iv), (i), (v), (ii), (iii) | (4) (iv), (v), (ii), (i), (iii) |

30. Any behaviour that is specific and not affected by practice is :

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| (1) Cognitive learning    | (2) Learned reflex |
| (3) Instinctive behaviour | (4) Natural reflex |

31. Human factor engineering deals with :

- (1) Human emotions
- (2) Human efficiency in working environment
- (3) Human behaviour
- (4) Intelligence

32. Who founded Aligarh Scientific Society in 1864 ?

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (1) Syed Ahmed Khan | (2) Liyaqat Ali Jinnah |
| (3) Fatima Jinnah   | (4) Ahmed Shah Abdali  |

33. What is time period of Industrial Revolution in Europe ?

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (1) 1100–1215 A. D. | (2) 905–1000 A. D.  |
| (3) 1525–1700 A. D. | (4) 1760–1830 A. D. |

34. Which of the following is essential for science ?

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| (1) Observation and Experiment | (2) Housing |
| (3) Society                    | (4) Belief  |

35. Indian civilization came into existence in the valley of which river ?

- |            |              |
|------------|--------------|
| (1) Nile   | (2) Indus    |
| (3) Tigris | (4) Hwang Ho |

36. Who adopted the model in which earth was at the centre and rest of planets revolved around it ?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (1) Ptolemy   | (2) Archimedes |
| (3) Aristotle | (4) Pythagoras |

37. Who wrote 'Arthashastra' ?

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) Bindusara | (2) Kautilya     |
| (3) Buddha    | (4) Samudragupta |

38. Principle of 'adult franchise' accepted by Indian constitution gives its citizens the right to :

- (1) Eat food of their own choice      (2) Follow their own religion
- (3) Vote      (4) Express their views

39. Artificial intelligence is a recently developed area in :

- (1) Biotechnology      (2) Space Technology
- (3) Computer Science      (4) Chemical Science

40. In which of the following years, the first Indian Satellite System INSAT-1A was launched ?

- (1) 1978      (2) 1982
- (3) 1983      (4) 1988

41. What is the full form of NWICO ?

- (1) North-West International Communication Organization
- (2) New World Information and Communication Order
- (3) New World Integrated Computer Organization
- (4) North-Western Information Computer Order

42. Goals of a society and its people is/are :

- (1) Social Justice      (2) Equality
- (3) Both (1) and (2)      (4) None of these

43. Oceans are important source of several compounds/minerals. Which of the following oceanic minerals is used as a source for the production of radioactive mineral ?
- (1) Sulphides of cobalt, nickel and iron
  - (2) Monozite from coastal sands of Kerala
  - (3) Natural gas from offshore wells
  - (4) Petroleum reserves from Bombay High
44. Which of the following is not an example of renewable source of energy ?
- (1) Tidal energy
  - (2) Solar energy
  - (3) Geothermal energy
  - (4) Fossil fuel energy
45. Which of the following is not an application of biogas ?
- (1) Generation of steam
  - (2) Production of electricity
  - (3) Charging solar panels
  - (4) Rotation of wind turbines
46. Which of the following does not add to eutrophication ?
- (1) Rain water
  - (2) Organic waste from milk plants
  - (3) Waste from tanneries
  - (4) Waste from fish processing units

47. Aerial plants such as orchids and intertwining vines are found in :

- (1) Forests with – 40°C temperature
- (2) Warm and humid forests
- (3) Deciduous forest
- (4) Forests with very high temperatures

48. Which of the following activities lead to destruction of forests ?

- (i) Developmental activities such as ‘irrigation projects’
- (ii) Shifting cultivation
- (iii) Overgrazing
- (iv) Commercial exploitation

Choose the correct answer :

- (1) (i), (ii), (iii) and (iv)
- (2) (ii), (iii) and (iv)
- (3) (i), (iii) and (iv)
- (4) (i) and (iv)

49. Which among the following technical innovations lead to Industrial Revolution ?

- (1) Telegraph
- (2) Mechanical clocks
- (3) Paper
- (4) Mechanical gadgets and steam powered engine

50. In the earliest stages of human civilization, human existence revolved around :

- (1) Food
- (2) Hunting
- (3) Neither food nor hunting
- (4) Both food and hunting

51. Distance between two successive crests and two successive troughs is known as :

- (1) Distance between visible and invisible radiations
- (2) Solar distance
- (3) Wavelength of a wave
- (4) Distance between pulsar and quasar

52. Which of the following minerals can benefit an anemic person ?

- (1) Calcium
- (2) Iodine
- (3) Phosphorus
- (4) Iron

53. Wind mills and water mills harness natural energy to perform ..... work.

- (1) Mechanical
- (2) Chemical
- (3) Physical
- (4) Electrical

54. Change of seasons on earth is due to ..... .

- (1) its revolution
- (2) its distance variation from sun
- (3) tilt of its axis of rotation
- (4) place of sun in milkyway galaxy

55. .... was discovered by Columbus in 1492.

- |            |               |
|------------|---------------|
| (1) India  | (2) Australia |
| (3) Brazil | (4) America   |

56. Cloning had become possible due to advances in :

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (1) Nanotechnology     | (2) Biotechnology    |
| (3) Nuclear technology | (4) Space technology |

57. When persistent pollutants enter a food chain and move at higher trophic levels, they get :

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (1) diluted    | (2) concentrated |
| (3) dissipated | (4) degraded     |

58. Which of the following vitamins help in absorption of calcium and phosphorus ?

- |               |                            |
|---------------|----------------------------|
| (1) Vitamin K | (2) Vitamin B <sub>1</sub> |
| (3) Vitamin D | (4) Vitamin A              |

59. One gram of fat yields ..... of energy on oxidation.

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (1) 9.0 kcal | (2) 9.0 cal |
| (3) 90 kcal  | (4) 90 cal  |

60. .... observed bacteria for the first time.

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| (1) Antonie Van Leeuwenhoek | (2) Robert Hooke      |
| (3) Robert Koch             | (4) Alexander Fleming |

61. Which of the following hormones increases metabolic rate ?

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (1) Adrenaline | (2) Thyroxine |
| (3) Glucagon   | (4) Insulin   |

62. A galaxy is made up of :

- (1) billions of stars and cloud of gas and dust
- (2) millions of stars
- (3) millions of stars and nebulae
- (4) billions of planets

63. Which of the following is not a way of technology transfer ?

- (1) Development of technology
- (2) Import of technology
- (3) Technology transfer from laboratory to field
- (4) Export of technology

64. Malaria is caused by :

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) Bacteria | (2) Protozoa |
| (3) Worms    | (4) Fungi    |

65. One of the main reasons of disparity between developed and developing countries is at the level of ..... possessed by the developed countries.

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| (1) Natural resources | (2) Wealth                 |
| (3) Health            | (4) Science and Technology |



66. Miller demonstrated synthesis of ..... stimulating the conditions on primitive earth.

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| (1) complex carbohydrates | (2) amino acids  |
| (3) fats, lipids          | (4) lipoproteins |

67. A ..... approach is needed if we wish to use science and technology for human welfare.

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) Systems   | (2) Personalized |
| (3) Emotional | (4) Political    |

68. Fibre glass is ..... than steel.

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) heavier | (2) weaker   |
| (3) brittle | (4) stronger |

69. Media promotes 'educational environment' by promoting :

- (i) learning opportunities for learners at their convenience
- (ii) rearch of education to deprived
- (iii) estabilishment of more institutions of higher education

Choose the correct option :

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| (1) (i) and (ii)  | (2) (ii) and (iii)      |
| (3) (i) and (iii) | (4) (i), (ii) and (iii) |

70. Objectives of Ministry of Information and Broadcasting are :

- (i) Inform
- (ii) Entertain
- (iii) Educate
- (iv) Monitor

Choose the correct option :

- (1) Only (i) and (iv)
- (2) Only (ii) and (iv)
- (3) (i), (ii) and (iii)
- (4) None of these

71. Which of the following represents highest order of mental activity in the process of learning ?

- (1) Memory
- (2) Reasoning
- (3) Analysis
- (4) Synthesis

72. Which of the following statements about IQ (Intelligence Quotient) is correct ?

- (1) Economically deprived people have low IQ.
- (2) Person with IQ 140 is highly creative.
- (3) IQ is a measure of one's mental ability.
- (4) Americans have higher IQ than Indians.

73. .... hormone secreted by pituitary gland inhibits urine production.

- (1) Oxytocin
- (2) ADH
- (3) ACTH
- (4) TSH

74. According to Piaget's theory of mental development children upto 18 months :

- (1) belong to pre-operational period
- (2) learn to reason logically
- (3) can understand abstract concepts
- (4) belong to sensorimotor period

75. .... involves transtion from childhood to adulthood.

- (1) Adolescence
- (2) Inlelligence quotient
- (3) Adulthood stability
- (4) Hormonal stability

76. Messages jump from one neuron to the other by means of ..... .

- (1) Hormones
- (2) Dendrites
- (3) Synapse
- (4) Neurotransmitters

77. Dengue is caused by :

- (1) Virus
- (2) Bacteria
- (3) Fungi
- (4) Worms

78. In 1953, ..... was set up to facilitate the transfer of technology from lab to field.

- (1) National Reseach and Development Corporation (NRDC)
- (2) University Grants Commission (UGC)
- (3) Council for Scinetific and Industiral Research (CSIR)
- (4) Steel Authority of India Ltd. (SAIL)

79. Which among the following goals has not been fulfilled by process in science and technology ?

- (1) Agricultural improvements
- (2) Better communication
- (3) Egalitarian distribution
- (4) Improved health standards

80. The study on scattering of light was carried out by :

- (1) M. N. Saha
- (2) Homi Bhabha
- (3) Vikram Sarabhai
- (4) C. V. Raman

81. When the sun would consume most of its fuel, it will turn into a :

- (1) Black hole
- (2) Red giant
- (3) Neutron star
- (4) White dwarf

82. Which of the following is the most accepted theory of origin of Universe ?

- (1) Big-Bang Theory
- (2) Cosmic Theory
- (3) Steady-state Theory
- (4) Far-apart Theory

83. Ozone layer is situated at :

- (1) Thermosphere
- (2) Mesosphere
- (3) Stratosphere
- (4) Troposphere

84. How many days does it take for earth to make complete revolution around sun ?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| (1) 310 days              | (2) 240 days              |
| (3) $360\frac{1}{2}$ days | (4) $365\frac{1}{4}$ days |

85. Plants contribute in carbon cycling by :

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| (1) Photosynthesis      | (2) Respiration      |
| (3) Signal transmission | (4) Both (1) and (2) |

86. In which year Technology Policy Statement was issued ?

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) 1983 | (2) 1993 |
| (3) 2003 | (4) 2013 |

87. Who introduced paper manufacturing in India ?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) Arab    | (2) British |
| (3) Spanish | (4) Chinese |

88. The first mango variety produced by grafting was :

- |             |            |
|-------------|------------|
| (1) Langda  | (2) Chosa  |
| (3) Alfonso | (4) Pahari |

89. Which of the following is a navigation tool ?

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (1) Wind mill  | (2) Compass      |
| (3) Water mill | (4) Horse collar |

90. Origin of the surgical text ..... Samhita during early Vedic period, is generally estimated to be around 600 B. C.

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) Charak  | (2) Sushruta |
| (3) Ayurved | (4) Medicine |

91. Which cycle is driven by the physical processes like condensation and evaporation ?

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| (1) Water cycle  | (2) Nitrogen cycle |
| (3) Carbon cycle | (4) All of these   |

92. Which of the following categories of pollutants are not produced during burning of coal/wood/diesel ?

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| (1) Particulates | (2) Biodegradables    |
| (3) Hydrocarbons | (4) Carbon mono-oxide |

93. Which of the following corrodes metals like zinc and building stones ?

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| (1) Ozone ( $O_3$ )       | (2) Sulphur dioxide ( $SO_2$ ) |
| (3) Peroxylacetyl nitrate | (4) Methane                    |

94. .... is an example of non-persistent pollutant.

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1) Nuclear waste | (2) Plastic       |
| (3) Pesticide     | (4) Animal wastes |

95. The environment consists of ..... .

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (1) Animals and plants         | (2) Animals and abiotic factors |
| (3) Biotic and abiotic factors | (4) Animals and biotic factors  |

96. Trophic level to which an organism belongs indicates how far it is away from ..... in the food chain ?

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| (1) producers   | (2) primary consumers   |
| (3) decomposers | (4) secondary consumers |

97. Chipko Andolan which started in Garhwal area of Uttar Pradesh in 1970 was a movement for conservation of ..... .

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| (1) Rivers   | (2) Trees        |
| (3) Wildlife | (4) All of these |

98. Computer software refers to ..... .

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| (1) Storing data      | (2) Flow of instructions |
| (3) Set of programmes | (4) Print information    |

99. Which of the following country in the world was the first one to develop hybrid cotton ?

- |            |             |
|------------|-------------|
| (1) China  | (2) America |
| (3) Brazil | (4) India   |

100. Which of the following are rich in alkaline soil ?

- (1) Sodium, Calcium and Potassium
- (2) Carbonates and Bicarbonates of Sodium
- (3) Chlorides and Sulphates of Sodium
- (4) All of these



## स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी. डी. पी.)

सत्रांत परीक्षा, दिसम्बर, 2020

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में आधार पाठ्यक्रम

समय: 3 तीन घण्टे

अधिकतम अंक: 100

### सामान्य निर्देश

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
2. परीक्षा कक्ष के अंदर सेलफोन, कैलकुलेटर्स, पुस्तकें, स्लाइड-रूलर्स, नोटबुक्स या लिखित नोट्स, इत्यादि ले जाने की अनुमति नहीं है।
3. आपको परीक्षा स्थल पर केंद्र व्यवस्थापक व निरीक्षक के द्वारा दिए गये निर्देशों का अनुपालन करना होगा। ऐसा न करने पर आपको अयोग्य घोषित किया जाएगा।
4. कोई परीक्षार्थी नकल करते या कराते हुए पकड़ा जाता है तो उसे अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।
5. आपको निरीक्षक द्वारा प्रश्नपत्र तथा ओ. एम. आर. उत्तर पत्रक प्रदान किया जाएगा। परीक्षा समाप्त हो जाने के पश्चात्, परीक्षा कक्ष छोड़ने से पहले ओ. एम. आर. उत्तर पत्रक को निरीक्षक को सौंप दें। किसी परीक्षार्थी द्वारा ऐसा न करने पर उसे अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा तथा विश्वविद्यालय उसके खिलाफ आगे कार्यवाही कर सकता है।
6. सभी रफ कार्य प्रश्नपत्र पर ही करना है, किसी अन्य कागज पर नहीं। स्क्रेप पेपर की अनुमति नहीं है। उत्तर देते समय आप उत्तर-पुस्तिका में ही हाशिये का प्रयोग कर सकते हैं, कुछ निशान लगा सकते हैं या रेखांकित कर सकते हैं।
7. विश्वविद्यालय को यह अधिकार है कि किसी परीक्षार्थी द्वारा अनुचित व्यवहार या अनुचित साधनों का प्रयोग करने पर उसके परिणाम को रद्द कर दे। विश्वविद्यालय को भी चाहिए कि वह सभी परीक्षार्थियों के अंकों की जाँच एकसमान रूप से करे। यदि कहीं से ऐसा दिखाई देता है कि आपका निष्पादन उचित नहीं है, तो विश्वविद्यालय आपके परिणाम रद्द कर सकता है।

ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (परीक्षा उत्तर पत्रक) पर सूचना कैसे भरें

1. 9 अंकों में अपना पूर्ण अनुक्रमांक लिखें। यह अनुक्रमांक ओ. एम. आर. उत्तर पत्रक पर आपके द्वारा डाले गए अनुक्रमांक से मिलना चाहिए। दिए गए स्थान में अपना सही नाम, पता भी पिन कोड सहित लिखिए। ओ. एम. आर. उत्तर पत्रक पर तिथि सहित अपने हस्ताक्षर कीजिए। यह सुनिश्चित कर लें कि आपके परीक्षा कक्ष में निरीक्षक ने भी दी गई जगह पर तिथि सहित ओ. एम. आर. उत्तर पत्रक पर हस्ताक्षर कर दिए हैं।
2. ओ. एम. आर. उत्तर पत्रक पर परीक्षार्थी का विवरण नीले/काले बाल पेन द्वारा भरा जाना चाहिए। अनुक्रमांक व परीक्षा केंद्र कूट लिखने व साथ ही प्रश्न के क्रमांक के सामने सही उत्तर-संख्या वाले गोले को काला करने के लिए भी नीले/काले बाल पेन का प्रयोग करें।
3. इस पत्रक पर कोई अवांछित निशान न लगायें।
4. अनुक्रमांक तथा परीक्षा केंद्र कूट स्तंभ में सही सूचना अंकों में लिखें। संगत गोले को पूर्णतः गहरा करें तथा पूर्ण रूप से भरें।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार संभावित उत्तर हैं जिन्हें (1), (2), (3) व (4) द्वारा दर्शाया गया है। आपको इनमें से सर्वाधिक उचित उत्तर को चुनकर दर्शाना है। सर्वाधिक उचित उत्तर को चुनकर नीले/काले बाल पेन से प्रश्न के क्रमांक के सामने सही उत्तर वाले गोले को काला करें। यदि आपको लगे कि प्रश्न के नीचे दिए हुए चार विकल्पों में से कोई सही नहीं है, आप गोले को '0' सहित काला करें।
6. एक से अधिक उत्तर होने पर कोई अंक नहीं मिलेगा। इसलिए सर्वाधिक उचित उत्तर को ही चुनें।
7. एक प्रश्न पर अधिक समय मत खर्च कीजिए। यदि आपको कोई प्रश्न कठिन लग रहा हो, तो उसे छोड़कर अगले प्रश्न को हल करने का प्रयास कीजिए। बाद में समय बचने पर उस छोड़े हुए प्रश्न का उत्तर दे सकते हैं।
8. गलत उत्तरों हेतु कोई ऋणात्मक अंकन नहीं होगा।

1. हवा में निम्नलिखित में से किसकी मौजूदगी के कारण अम्लीय वर्षा होती है ?

(1) सल्फर डाइऑक्साइड और कार्बन डाइऑक्साइड

(2) सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन ऑक्साइड

(3) नाइट्रोजन ऑक्साइड और ऑक्सीजन

(4) CO<sub>2</sub> और कार्बन मोनोऑक्साइड

2. ओजोन परत के धीरे-धीरे समाप्त होने का सबसे अहम् कारण है :

(1) क्लोरोफ्लोरोकार्बन का प्रयोग

(2) जीवाश्म ईंधन जलाना

(3) वनों की तबाही

(4) भारी वर्षा

3. निम्नलिखित में से कौन-सा एक नवीकरणीय संसाधन नहीं है ?

(1) वन

(2) जल

(3) चारागाह

(4) भूमि

4. गन्ने और मूँगफली की खेती में सहायक दुमटी और काली मिट्टी, देश के किस भाग में पाई जाती है ?

(1) पूर्वी बिहार

(2) पहाड़ी हिमालय

(3) इंडो-गंगा के मैदान

(4) दक्कन और मालवा के पठार

5. दूर संवेदन संसाधनों के अन्वेषण में बेहद सहायक है। निम्नलिखित में से कौन-सी सूचना, संसाधन अन्वेषण में इसके अनुप्रयोग द्वारा व्युत्पन्न नहीं की जा सकती ?
- (1) वन, मृदा जैसे संसाधनों के निम्नीकरण का दायरा
  - (2) अति-सिंचाई के कारण मृदा निम्नीकरण की हद
  - (3) भूमिगत कोयले के भण्डार के स्तर में गिरावट
  - (4) बाढ़ एवं मृदा अपरदन की उत्पत्ति
6. धातु-मल (Slag) क्या है ?
- (1) अयस्क में धातु
  - (2) अयस्क में जल
  - (3) अयस्क निष्कर्षण के बाद बचे अपशिष्ट उत्पाद
  - (4) मसाले के रूप में जोड़ने वाली सामग्री
7. निम्नलिखित में से कौन-सा समाज को विज्ञान और प्रौद्योगिकी का दिया उपहार नहीं है ?
- (1) संचार व्यवस्था
  - (2) भू-संसाधन
  - (3) प्रिंटिंग प्रेस
  - (4) परिवहन व्यवस्था
8. .... एक द्वितीयक प्रदूषण वायु है।
- (1) नाइट्रोजन के ऑक्साइड
  - (2) कार्बन मोनोऑक्साइड
  - (3) प्रकाशरासायनिक धूम
  - (4) सल्फर ऑक्साइड
9. निम्नलिखित वृक्षों में से किसे “पारिस्थितिकीय दानव” कहते हैं ?
- (1) यूफोबिया
  - (2) पयोधर
  - (3) यूकेलिप्टस
  - (4) साइनोडोन

10. सबसे गहरी खाई, कौन-से महासागर के तल में मौजूद है ?

(1) अटलांटिक

(2) प्रशांत

(3) हिंद

(4) आर्कटिक

11. एक वायुमंडलीय दबाव ..... तक के दबाव के समतुल्य होता है।

(1) 1 किग्रा/वर्ग सेमी.

(2) 1 किग्रा/सेमी

(3) 1 किग्रा/वर्ग मीटर

(4) 1 किग्रा/मीटर

12. महासागरों की घनी गहराई में बसे जीवों का कंकाल आमतौर पर किससे बना होता है ?

(1) कैल्शियम

(2) लौह

(3) सिलिका

(4) कार्बन

13. किसी पारितंत्र में ऊर्जा के प्रवाह को कैसे दर्शाया जाता है ?

(1) सूरज → उत्पादक → शाकाहारी → माँसाहारी

(2) सूरज → शाकाहारी → माँसाहारी → अपघटक

(3) अपघटक → उत्पादक → शाकाहारी → माँसाहारी

(4) माँसाहारी → अपघटक → उत्पादक → सूरज

14. किसे जीवविज्ञान का जनक माना जाता है ?

(1) लुईस पाश्चर

(2) अरस्तू

(3) डार्विन

(4) मेंडल

15. जीवाश्मों का अध्ययन कहलाता है :

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (1) भूगर्भशास्त्र  | (2) पेलियोज्योलॉजी |
| (3) पेलियोबायोलॉजी | (4) पेलिऑन्टोलॉजी  |

16. आदिकालीन जीवन की उत्पत्ति के समय निम्नलिखित में से कौन-सी गैस मौजूद नहीं थी लेकिन फिलहाल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है ?

- |               |               |
|---------------|---------------|
| (1) ऑक्सीजन   | (2) मीथेन     |
| (3) हाइड्रोजन | (4) नाइट्रोजन |

17. होमो हैबिलिस है :

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| (1) पहला मानव जीवाश्म  | (2) संक्रमणकालीन मानव स्वरूप |
| (3) पहला औजार निर्माता | (4) आधुनिक मानव              |

18. कार्बन वाले जीवाश्मों की आयु का निर्धारण किससे होता है ?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) कार्बन-14 आइसोटोप | (2) कार्बन-12 आइसोटोप |
| (3) फॉस्फोरस आइसोटोप  | (4) यूरेनियम आइसोटोप  |

19. लेजर (LASER) से आशय है :

- |  |
|--|
| (1) लाइट एम्प्लिट्यूड बाय स्टिम्युलेटेड एमिशन ऑफ रेडियोएक्टिविटी |
| (2) लाइट एम्प्लीफिकेशन बाय स्टिम्युलेटेड एमिशन ऑफ रेडिएशन        |
| (3) लाइट एम्प्लीफिकेशन बाय स्टिम्युलेटेड अफैक्ट ऑफ रेडिएशन       |
| (4) लाइट ऐपलाइड बाय स्टिम्युलेटेड एमिशन ऑफ रेडिएशन               |

20. जीवाणुवीय कोशिका में प्रमुख डी. एन. ए. के अलावा लघु वृत्ताकार, डबल स्ट्रन्डिड और स्वतंत्र रूप से डी. एन. ए. अणु जैसा दिखने वाला कहलाता है :

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| (1) जेनोमिक डी. एन. ए. | (2) क्रोमोसोम |
| (3) जीवाणुभोजी         | (4) प्लाज्मिड |

21. पी.-एन. जंक्शन किस रूप में कार्य करता है ?

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) कन्ट्रोल्ड स्विच     | (2) बाइडायरेक्शनल स्विच |
| (3) यूनीडायरेक्शनल स्विच | (4) इनमें से कोई नहीं   |

22. रोबो-डिजाइनिंग, बिल्डिंग और मेकिंग से सम्बन्धित विज्ञान कहलाता है :

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) यांत्रिक इंजीनियरिंग | (2) रोबोटिक्स             |
| (3) रासायनिक इंजीनियरिंग | (4) कम्प्यूटर इंजीनियरिंग |

23. हमारी कृषि (जुताई) भूमि का लगभग ..... भाग शुष्क भूमि से बना है।

- |         |         |
|---------|---------|
| (1) 80% | (2) 70% |
| (3) 74% | (4) 95% |

24. निम्नलिखित में से किस पशु को धरती पर नेचर्स प्रोटीन फैक्टरी कहा जाता है ?

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) गाय  | (2) सूअर |
| (3) बकरी | (4) भेड़ |

25. निम्नलिखित में से कौन-सी खरीफ की एक फसल है ?

- |           |             |
|-----------|-------------|
| (1) मक्का | (2) ओट (जई) |
| (3) राई   | (4) गेहूँ   |

26. स्कर्वी रोग किसकी कमी से होता है ?

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (1) विटामिन ई  | (2) विटामिन के |
| (3) विटामिन डी | (4) विटामिन सी |

27. रॉकेट आगे की तरफ त्वरित होता है जब रॉकेट के पिछले छोर से ..... निकलता है।

- |          |                |
|----------|----------------|
| (1) पानी | (2) तरल ईंधन   |
| (3) गैस  | (4) गुरुत्व बल |

28. .... मस्तिष्क सबसे बड़े भाग का गठन करता है।

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| (1) सैरेब्रल कॉर्टेक्स | (2) सेरब्रम |
| (3) सेरेबल्लम          | (4) मेडुला  |

29. निम्नलिखित घटनाओं को साधारण प्रतिवर्ती (reflex) सर्किट में इनके होने के सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

- (i) संदेश, मोटर न्यूरॉन्स से संप्रेषित होता है।
- (ii) संदेश, संवेदी न्यूरॉन्स से संप्रेषित होता है।
- (iii) माँसपेशी को संकुचन के लिए उद्दीप्त किया जाता है।
- (iv) ग्राही (Receptor) कोशिका या अंग को उद्दीप्त किया जाता है।
- (v) संदेश, अंतःन्यूरॉन्स से संप्रेषित होता है।

सही उत्तर चुनिए :

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) (iv), (ii), (v), (i), (iii) | (2) (iii), (ii), (v), (i), (iv) |
| (3) (iv), (i), (v), (ii), (iii) | (4) (iv), (v), (ii), (i), (iii) |



30. कोई भी व्यवहार जो विशिष्ट हो और व्यवहार से प्रभावित न हो, कहलाता है :

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (1) संज्ञानात्मक अधिगम | (2) सीखा हुआ रिफ्लेक्स |
| (3) आवेशित व्यवहार     | (4) सहज रिफ्लेक्स      |

31. मानव कारक इंजीनियरिंग का सरोकार किससे है ?

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| (1) मानव संवेदनाएँ | (2) कामकाजी परिवेश में मानव क्षमता |
| (3) मानव व्यवहार   | (4) बुद्धि                         |

32. 1864 में अलीगढ़ साइंटिफिक सोसाइटी की स्थापना किसने की थी ?

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (1) सैयद अहमद खान | (2) लियाकत अली जिन्ना |
| (3) फातिमा जिन्ना | (4) अहमद शाह अबदाली   |

33. यूरोप में औद्योगिक क्रांति कब हुई थी ?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (1) 1100—1215 ई. | (2) 905—1000 ई.  |
| (3) 1525—1700 ई. | (4) 1760—1830 ई. |

34. विज्ञान के संबंध में क्या अनिवार्य है ?

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| (1) प्रेक्षण और प्रयोग | (2) हाउसिंग |
| (3) सोसाइटी            | (4) आस्था   |

35. किस नदी की घाटी में भारतीय सभ्यता अस्तित्व में आई थी ?

- |            |               |
|------------|---------------|
| (1) नील    | (2) सिन्धु    |
| (3) टिगरिस | (4) ह्वांग हो |

36. पृथ्वी केन्द्र में है और बाकी के ग्रह इसके इर्दगिर्द चक्कर लगाते हैं अर्थात् इस दृष्टिकोण पर टिके मॉडल को किसने अंगीकृत किया था ?

- |            |                |
|------------|----------------|
| (1) टॉलमी  | (2) आर्किमिडीज |
| (3) अरस्तू | (4) पाइथागोरस  |

37. 'अर्थशास्त्र' के रचयिता हैं :

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| (1) बिंदुसार | (2) कौटिल्य     |
| (3) बुद्ध    | (4) समुद्रगुप्त |

38. भारतीय संविधान द्वारा स्वीकृत 'वयस्क मताधिकार' का सिद्धान्त अपने नागरिकों को कौन-सा अधिकार देता है ?

- (1) अपने मनपसंद भोजन का आनंद उठाना
- (2) अपने धर्म का अनुसरण करना
- (3) वोट देना
- (4) अपने विचार व्यक्त करना

39. कृत्रिम होशियारी, किसमें हाल ही में विकसित क्षेत्र है ?

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) जैवप्रौद्योगिकी   | (2) अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी |
| (3) कम्प्यूटर विज्ञान | (4) रासायनिक विज्ञान      |

40. प्रथम भारतीय उपग्रह प्रणाली इनसैट-1ए की शुरुआत किस वर्ष हुई थी ?

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) 1978 | (2) 1982 |
| (3) 1983 | (4) 1988 |

41. एन. डब्ल्यू. आई. सी. ओ. का पूरा नाम क्या है ?

- (1) नार्थ-ईस्ट इंटरनेशनल कम्युनिकेशन ऑर्गनाइजेशन
- (2) न्यू वर्ल्ड इनफॉर्मेशन एण्ड कम्युनिकेशन ऑर्डर
- (3) न्यू वर्ल्ड इन्टीग्रेटेड कंप्यूटर ऑर्गनाइजेशन
- (4) नॉर्थ-वेस्टर्न इनफार्मेशन कंप्यूटर आर्डर

42. समाज और इसके लोगों के लक्ष्य ..... होते हैं।

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| (1) सामाजिक न्याय    | (2) समानता            |
| (3) (1) और (2) दोनों | (4) इनमें से कोई नहीं |

43. महासागर, ढेर सारे यौगिकों/खनिजों के महत्वपूर्ण स्रोत हैं। निम्नलिखित में से कौन-से महासागरीय खनिज का प्रयोग, रेडियोएक्टिव खनिज के उत्पादन के स्रोत के रूप में किया जाता है ?

- (1) कोबाल्ट, निकल और लोहे के सल्फाइड
- (2) केरल की तटीय रेत में मोनोजाइट की प्राप्ति
- (3) अपतटीय कूपों से प्राकृतिक गैस की प्राप्ति
- (4) बॉम्बे हाई से पेट्रोलियम रिजर्व

44. निम्नलिखित में से कौन-सा ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत का उदाहरण नहीं है ?

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| (1) ज्वारीय ऊर्जा | (2) सौर ऊर्जा           |
| (3) भूतापीय ऊर्जा | (4) जीवाश्मी ईंधन ऊर्जा |

45. निम्नलिखित में से कौन-सा बायोगैस का अनुप्रयोग नहीं है ?

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| (1) भाप बनना               | (2) विद्युत निर्माण          |
| (3) सौर पैनलों की चार्जिंग | (4) पवन टरबाइनों का परिक्रमण |

46. निम्नलिखित में से कौन-सा सुपोषण (यूट्रोफिकेशन) में सम्मिलित नहीं है ?

- (1) वर्षा जल
- (2) दुग्ध पादपों का जैव अपशिष्ट
- (3) चर्मशाला का अपशिष्ट
- (4) मछली प्रसंस्करण इकाइयों का अपशिष्ट

47. ऑर्चिड और इंटरवाइनिंग वाइन्स जैसे एरियल पादप कहाँ पाए जाते हैं ?

- (1) वन जो 40°C से. तापमान वाले हों
- (2) गर्म एवं आर्द्र वन
- (3) पर्णपाती वन
- (4) बेहद उच्च तापमान वाले वन

48. निम्नलिखित में से कौन-सी गतिविधियाँ, वनों की तबाही का कारण बनती हैं ?

- (i) सिंचाई परियोजनाओं जैसी विकासात्मक गतिविधियाँ
- (ii) स्थानांतरी जुताई
- (iii) अतिचराई
- (iv) वाणिज्यिक शोषण

सही उत्तर चुनिए :

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| (1) (i), (ii), (iii) एवं (iv) | (2) (ii), (iii) एवं (iv) |
| (3) (i), (iii) एवं (iv)       | (4) (i) एवं (iv)         |

49. निम्नलिखित में से कौन-सी तकनीकी नवीनता ने औद्योगिक क्रांति में मदद की थी ?

- |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| (1) तार (टेलीग्राफ) | (2) यांत्रिक घड़ियाँ              |
| (3) कागज            | (4) यांत्रिक गजट व भाप चालित इंजन |

50. मानव सभ्यता के प्रारंभिक चरणों में मानव अस्तित्व का केन्द्रबिन्दु किसके ईदगिर्द था ?

- (1) भोजन
- (2) शिकार करना
- (3) न तो भोजन और न ही शिकार करना
- (4) भोजन और शिकार करना दोनों

51. दो उत्तरोत्तर शोर्षों और दो द्रोणिकाओं के बीच की दूरी कहलाती है :

- (1) विजिबल तथा इनविजिबल रेडिएशन के बीच की दूरी
- (2) सौर दूरी
- (3) तरंग का तरंगदैर्घ्य
- (4) पल्सर एवं क्वासर के बीच की दूरी

52. निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज तत्व, खून की कमी से पीड़ित व्यक्ति के लिए फायदेमंद है ?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) कैल्शियम | (2) आयोडीन   |
| (3) फॉस्फोरस | (4) लौह तत्व |

53. पवन चक्कियाँ और जल चक्कियाँ प्राकृतिक ऊर्जा को ..... काम करने की दृष्टि से परिष्कृत करती हैं।

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) यांत्रिक | (2) रासायनिक |
| (3) भौतिक    | (4) वैद्युत  |

54. धरती पर मौसम में बदलाव का कारण है :

- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| (1) इसका गोल-गोल घूमना | (2) सूर्य से इसका दूरी सम्बन्धी अंतर |
| (3) इसके अक्ष का झुकाव | (4) आकाश गंगा में सूरज का स्थान      |

55. .... की खोज, कोलम्बस द्वारा 1492 में की गई थी।

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| (1) भारत    | (2) ऑस्ट्रेलिया |
| (3) ब्राजील | (4) अमेरिका     |

56. .... में उन्नति के फलस्वरूप क्लोनिंग सम्भव हो गई है।

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) नैनोटेक्नोलॉजी       | (2) जैवप्रौद्योगिकी       |
| (3) नाभिकीय प्रौद्योगिकी | (4) अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी |

57. सतत् प्रदूषक जब खाद्य शृंखला में प्रवेश कर उच्च कटिबंधीय स्तरों तक बढ़ते हैं तो ये :

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| (1) घुलने लगते हैं   | (2) सांद्रित हो जाते हैं       |
| (3) नष्ट हो जाते हैं | (4) निम्न रूप में नजर आते हैं। |

58. निम्नलिखित में से कौन-सा विटामिन, कैल्शियम और फॉस्फोरस के अवशोषण में सहायक होता है ?

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (1) विटामिन के | (2) विटामिन बी |
| (3) विटामिन डी | (4) विटामिन ए  |

59. एक ग्राम वसा, ऑक्सीकरण पर ..... ऊर्जा देती है।

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| (1) 9.0 किलोकैलोरी | (2) 9.0 कैलोरी |
| (3) 90 किलोकैलोरी  | (4) 90 कैलोरी  |

60. .... बैक्टीरिया के खोजकर्ता हैं।

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| (1) एन्टोनी वान ल्यूवेनहॉक | (2) रॉबर्ट हुक          |
| (3) रॉबर्ट कोच             | (4) अलैक्जेंडर फ्लेमिंग |

61. निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन, उपापचय दर को बढ़ा देता है ?

- |              |                |
|--------------|----------------|
| (1) अधिवृक्क | (2) थायरॉक्सीन |
| (3) ग्लूकेगन | (4) इंसुलिन    |

62. तारामंडल किससे बनता है ?

- |  |
|--|
| (1) अरबों सितारे और गैसीय बादलों और धूल से |
| (2) करोड़ों सितारों से                     |
| (3) करोड़ों सितारे और नेबूला से            |
| (4) अरबों ग्रहों से                        |

63. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रौद्योगिकी अंतरण का तरीका नहीं है ?

- (1) प्रौद्योगिकीय विकास
- (2) प्रौद्योगिकी का आयात
- (3) प्रयोगशाला से क्षेत्र तक प्रौद्योगिकीय अंतरण
- (4) प्रौद्योगिकी का निर्यात

64. मलेरिया का मूल कारण है :

- (1) जीवाणु
- (2) प्रोटोजोआ
- (3) कृमि
- (4) फफूँद

65. विकसित और विकासशील देशों के बीच असमानता का एक मुख्य कारण, विकसित देशों का ..... के स्तर पर सम्पन्न होना है।

- (1) प्राकृतिक संसाधन
- (2) सम्पदा (धन-दौलत)
- (3) स्वास्थ्य
- (4) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

66. मिलर ने आदिम (primitive) पृथ्वी पर ..... के संश्लेषण को दर्शाया था।

- (1) कॉम्प्लेक्स कार्बोहाइड्रेट
- (2) एमिनो अम्ल
- (3) वसा, लिपिड
- (4) लिपोप्रोटीन

67. मानव कल्याण हेतु विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल के लिए ..... दृष्टिकोण आवश्यक होता है।

- (1) सिस्टम
- (2) निजी संवेदना
- (3) भावात्मक
- (4) राजनीतिक



68. फाइबर ग्लास, स्टील से अधिक ..... होता है।

- |             |           |
|-------------|-----------|
| (1) भारी    | (2) हल्का |
| (3) भुरभुरा | (4) मजबूत |

69. मीडिया (जनमाध्यम), किसे बढ़ावा देकर 'शैक्षिक परिवेश' को बढ़ावा देते हैं ?

- (i) शिक्षार्थियों को उनकी सहूलियत के आधार पर सीखने के अवसर देना
- (ii) सुविधावंचितों तक शिक्षा का प्रसार करना
- (iii) उच्च शिक्षा के और अधिक संस्थानों की स्थापना करना

सही उत्तर चुनिए :

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| (1) (i) और (ii)  | (2) (ii) और (iii)      |
| (3) (i) और (iii) | (4) (i), (ii) और (iii) |

70. सूचना और प्रसारण मंत्रालय के उद्देश्य हैं :

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| (i) सूचना         | (ii) मनोरंजन |
| (iii) शिक्षा देना | (iv) शिक्षा  |

सही उत्तर चुनिए :

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (1) सिर्फ (i) और (iv)  | (2) सिर्फ (ii) और (iv) |
| (3) (i), (ii) और (iii) | (4) इनमें से कोई नहीं  |

71. अधिगम प्रक्रिया में, निम्नलिखित में से कौन-सा मानसिक क्रिया के उच्चतम क्रम को दर्शाता है ?

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| (1) स्मरण शक्ति | (2) तर्क देना |
| (3) विश्लेषण    | (4) संश्लेषण  |

72. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन आई. क्यू. (बुद्धिलब्धि) के बारे में सही है ?

- (1) आर्थिक रूप से वंचित व्यक्तियों का आई. क्यू. निम्न होता है।
- (2) आई. क्यू. 140 वाले व्यक्ति अत्यधिक सृजनात्मक होते हैं।
- (3) आई. क्यू. मानसिक योग्यता मापने का पैमाना है।
- (4) अमेरिकी लोगों का आई. क्यू. भारतीयों से उच्च है।

73. पीयूष ग्रंथि से स्रावित ..... हार्मोन मूत्र निर्माण को अवरुद्ध करता है।

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (1) ऑक्सिटोसिन     | (2) ए. डी. एच.  |
| (3) ए. सी. टी. एच. | (4) टी. एस. एच. |

74. पियाजे के मानसिक विकास के सिद्धान्त के अनुसार, 18 माह तक के बच्चे :

- (1) पूर्व सक्रियात्मक काल से संबंधित हैं
- (2) तर्क शक्ति को सीखते हैं
- (3) अमूर्त संकल्पनाओं को समझ सकते हैं
- (4) सेन्सरोमोटर काल से संबंधित हैं

75. .... बाल्यावस्था से वयस्कता में परिवर्तन है।

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| (1) किशोरावस्था     | (2) बुद्धि-लब्धि     |
| (3) वयस्कता स्थिरता | (4) हार्मोनल स्थिरता |

76. संदेश, .... के माध्यम से एक से दूसरे न्यूरॉन में प्रवेश कर जाते हैं।

- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| (1) हार्मोन | (2) डेन्ड्राइट          |
| (3) सिनैप्स | (4) न्यूरोट्रान्समीटर्स |

77. डेंगू का कारण है :

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| (1) विषाणु (वायरस) | (2) जीवाणु |
| (3) फफूँद          | (4) कृमि   |

78. 1953 में ..... का गठन लैब से फील्ड तक प्रौद्योगिकी के अंतरण को सुगम बनाने के लिए किया गया था।

- |   |
|---|
| (1) राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास निगम (एन. आर. डी. सी.)     |
| (2) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू. जी. सी.)                 |
| (3) वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी. एस. आई. आर.) |
| (4) भारतीय स्टील प्राधिकरण लि. (SAIL)                       |

79. निम्नलिखित में से कौन-सा लक्ष्य, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की प्रक्रिया द्वारा पूरा नहीं किया गया ?

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| (1) कृषि सुधार     | (2) बेहतर संचार            |
| (3) समतावादी वितरण | (4) संबंधित स्वास्थ्य मानक |

80. स्कैटरिंग ऑफ लाइट आधारित अध्ययन किसने किया था ?

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (1) एम. एन. साहा   | (2) होमी भाभा   |
| (3) विक्रम साराभाई | (4) सी. वी. रमन |

81. जब सूर्य अपने अधिकतर ईंधन का उपयोग कर लेता है, तो यह किसमें बदल जाता है ?

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| (1) ब्लैक होल       | (2) रेड जायन्ट     |
| (3) न्यूट्रॉन स्टार | (4) व्हाइट ड्वार्फ |

82. निम्नलिखित में से कौन-सा ब्रह्माण्ड (universe) की उत्पत्ति का सर्वाधिक स्वीकृत सिद्धान्त है ?

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| (1) बिग-बैंग सिद्धान्त     | (2) कॉस्मिक सिद्धान्त    |
| (3) स्टेडी-स्टेट सिद्धान्त | (4) फार-अपार्ट सिद्धान्त |

83. ओजोन परत कहाँ होती है ?

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (1) बाह्य वायुमंडल में | (2) मीसोस्फीयर में   |
| (3) समतापमंडल में      | (4) ट्रोपोस्फीयर में |

84. धरती को सूरज के इर्दगिर्द अपना चक्कर पूरा करने में कितने दिन लगते हैं ?

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) 310 दिन              | (2) 240 दिन              |
| (3) $360\frac{1}{2}$ दिन | (4) $365\frac{1}{4}$ दिन |

85. पौधे कार्बन चक्रण में किसके द्वारा योगदान देते हैं ?

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| (1) प्रकाशसंश्लेषण | (2) श्वसन            |
| (3) संकेत प्रसारण  | (4) (1) और (2) दोनों |

86. प्रौद्योगिकी नीति वक्तव्य किस वर्ष जारी किया गया था ?

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) 1983 | (2) 1993 |
| (3) 2003 | (4) 2013 |

87. भारत में कागज के विनिर्माण की पेशकश किसने की थी ?

- |            |             |
|------------|-------------|
| (1) अरबी   | (2) ब्रिटिश |
| (3) स्पेनी | (4) चीनी    |

88. पहली कौन-सी आम की किस्म का रोपण द्वारा उत्पादन किया गया था ?

- |              |            |
|--------------|------------|
| (1) लँगड़ा   | (2) चोसा   |
| (3) अलफैन्सो | (4) पहाड़ी |

89. निम्नलिखित में से कौन-सा नेविगेशन का एक साधन है ?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (1) पवन चक्की | (2) कम्पास     |
| (3) जल चक्की  | (4) हॉर्स कॉलर |

90. प्रारंभिक वैदिककाल के दौरान, शल्य चिकित्सा पर आधारित ..... संहिता की उत्पत्ति लगभग 600 ई. पू. की मानी जाती है।

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (1) चरक      | (2) सुश्रुत |
| (3) आयुर्वेद | (4) औषध     |

91. कौन-सा चक्र संघनन और वाष्पन जैसे भौतिक प्रक्रमों से चालित होता है ?

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (1) जल चक्र     | (2) नाइट्रोजन चक्र |
| (3) कार्बन चक्र | (4) ये सभी         |

92. निम्नलिखित में से प्रदूषकों की कौन-सी श्रेणियाँ, कोयला/लकड़ी/ईंधन के जलने से उत्पन्न नहीं होतीं ?

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| (1) कणिकाएँ       | (2) बायोडिग्रेडेबल     |
| (3) हाइड्रोकार्बन | (4) कार्बन मोनोऑक्साइड |

93. निम्नलिखित में से कौन, जिंक धातु और इमारती पत्थर को संक्षारित (जंग) करता है ?

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| (1) ओजोन ( $O_3$ )          | (2) सल्फर डाइऑक्साइड ( $SO_2$ ) |
| (3) परोक्सीलएसिटिल नाइट्रेट | (4) मीथेन                       |

94. .... गैर-सतत् प्रदूषक का एक उदाहरण है।

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| (1) नाभिकीय अपशिष्ट | (2) प्लास्टिक   |
| (3) कीटनाशक         | (4) पशु अपशिष्ट |

95. पर्यावरण ..... और ..... से बना है।

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (1) पशु और पादप      | (2) पशु और अजैव कारक |
| (3) जैव और अजैव कारक | (4) पशु और जैव कारक  |

96. उष्ण कटिबंधीय स्तर जिससे जीव संबंधित होता है, दर्शाता है कि यह खाद्य शृंखला में ..... से कितना दूर है ?
- (1) उत्पादक (2) प्राथमिक उपभोक्ता  
(3) अपघटक (4) गौण उपभोक्ता
97. वर्ष 1970 में उत्तर प्रदेश के गढ़वाल क्षेत्र में आरम्भ चिपको आन्दोलन, ..... के संरक्षण पर लक्षित आन्दोलन था।
- (1) नदियों (2) पेड़  
(3) वन्यजीवन (4) ये सभी
98. कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर से आशय ..... से है।
- (1) स्टोरींग डेटा (2) अनुदेशों का प्रवाह  
(3) संबंधित कार्यक्रम (4) मुद्रित सूचना
99. विश्व के कौन-से पहले देश ने हाइब्रिड कॉटन विकसित की थी ?
- (1) चीन (2) अमेरिका  
(3) ब्राजील (4) भारत
100. निम्नलिखित में से कौन क्षारीय मृदा में भरपूर मात्रा में पाया जाता है ?
- (1) सोडियम, कैल्शियम और पोटैशियम  
(2) सोडियम के कार्बोनेट और बाइकार्बोनेट  
(3) सोडियम के क्लोराइड और सल्फेट  
(4) ये सभी

## **Rough Work**