



DELHI IAS ACADEMY
STATE LEVEL OFFLINE/ONLINE
TEST SERIES 2023-24 CGPSC (PRELIMS)
(SUBJECT : General Science, Technology & Environment)

T-14

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर
 Seal of Superintendent of Examination Centre

वीक्षक के हस्ताक्षर
 (Signature of Invigilator).....

वीक्षक का नाम
 (Name of Invigilator).....

परीक्षार्थियों द्वारा काले बॉल पॉइंट पेन से भरा जाय।
 To be filled by Candidates by Black Ball Point pen only

उत्तर-पुस्तिका का क्रमांक
 Sr.No.of Answer Sheet

अनुक्रमांक
 ROLL NO

.....

घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए हैं।

Declaration: I have read and understand the directions given below..

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर
 (Signature of Candidates).....

परीक्षार्थी का नाम
 (Name of Candidates).....

दिनांक : समय
 (Date)/...../..... (Time)

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या Number of Pages in Booklet	20	पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या Number of Questions in Booklet	100	समय Time	2	घंटे Hours	पूर्णांक Total Marks	200
--	----	---	-----	-------------	---	---------------	-------------------------	-----

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश (Instructions for Candidates)

1. (क) अभ्यर्थियों को ओ.एम.आर. उत्तरशीट में प्रविष्टियाँ जैसे नाम, रोल नं. आदि भरने के लिए अतिरिक्त समय दिया गया है।
 (ख) इस दिये गये समय के पश्चात् अभ्यर्थियों को प्रश्न-पुस्तिका जायेगी। प्रश्न पुस्तिका के पृष्ठों तथा प्रश्नों की संख्या का मिलान इस मुख पृष्ठ पर दी गई संख्याओं से कर लें। यदि इसमें कोई भिन्नता हो तो कृपया प्रश्न-पुस्तिका तत्काल बदल लें।
 (ग) दिए गए अतिरिक्त समय में उत्तर अंकित करने की अनुमति नहीं है। उत्तर अंकित करने के लिए दो घंटे का समय दिया जाएगा।
2. (क) दी गई उत्तर-शीट में नीले या काले बाल पॉइंट पेन से अनुक्रमांक, प्रश्नपुस्तिका का क्रमांक, प्रश्न पुस्तिका का सेट (A, B, C अथवा D), परीक्षार्थी का नाम, परीक्षार्थी के हस्ताक्षर तथा परीक्षा की तिथि, अंकित करें।
 (ख) उत्तर-शीट में रोल नं., प्रश्न पुस्तिका का सेट, केन्द्र को आदि संबंधित गोले O को नीले या काले बाल पॉइंट पेन से भरें।
 (ग) उत्तर-शीट में प्रश्नों के उत्तर अंकित करने हैं। इस संबंध में निर्देश इस प्रश्न पुस्तिका के पीछे दिये गये हैं।
3. ऑप्टिकल मार्क रीडर (OMR) मशीन उत्तर-शीट की नीले या काले बाल पॉइंट पेन से भरें गोले O की प्रविष्टियों को पढ़कर परीक्षाफल तैयार करती है, अतः परीक्षार्थियों को सचेत किया जाता है कि वे उत्तर-शीट में प्रविष्टियों को भरते समय पूरी-पूरी सावधानी बरतें एवं कोई त्रुटि न करें।
4. उत्तर-शीट पर निर्धारित स्थानों पर चाही गई प्रविष्टियाँ भरने के अलावा कुछ न लिखें/अंकित करें।
5. किसी भी प्रकार के कैलकुलेटर, लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन आदि का प्रयोग वर्जित है।
6. रफ कार्य इस प्रश्न-पुस्तिका के निर्धारित खाली पृष्ठों में अथवा अन्य पृष्ठों में निर्धारित जगहों पर करें अतिरिक्त पृष्ठ नहीं दिये जायेंगे।
7. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो इस सम्बन्ध में संस्था का निर्णय अन्तिम होगा।
8. परीक्षा समाप्ति के पश्चात् उक्त के संबंध में किसी भी प्रकार का अभ्यावेदन/शिकायत पर कोई कार्यवाही नहीं की जाएगी।
 (नोट: उत्तर अंकित करने के लिए कृपया प्रश्न पुस्तिका के पीछे कवर पेज पर दिए गए निर्देशों को देखें)

1. (a) Candidates are allowed time to fill up the basic information about themselves in the OMR sheet such as Name, Roll No. etc.
 (b) After this, question booklet will be given to the candidates. Tally the number of pages along with no. of questions printed on cover of the booklet in case of any discrepancy please get the booklet changed immediately.
 (c) Answering of question is not allowed in the given extra time. Two hours time will be given for answering.
2. (a) On Answer Sheet, supplied to you write input Roll No., Que. Booklet No., Set of Question Booklet (A,B,C or D). Name of Candidate, Signature of candidate, Date of Exam, in Blue or Black Ball Point Pen.
 (b) On Answer Sheet fill in your Roll No., Que. Booklet Set and Centre Code etc. by darkening corresponding circle O with Blue or Black Ball Point Pen.
 (c) On Answer Sheet only the answers to questions are to be marked. The instructions for this are available on the back cover page of the question booklet.
3. Optical Mark Reader (OMR) machine prepares the result by reading the entries made in the circles O will the Blue or Black Ball Point Pen on the Answer Sheet, hence the candidates must be extremely careful in marking these entries and must not commit errors.
4. Please do not write mark on Answer Sheet anything extra except what is asked for.
5. **USE OF ANY CALCULATOR, LOG TABLES, MOBILE PHONE ETC IS PROHIBITED.**
6. Rough work should be done on the blank pages or in the space provided for this on each page of this question booklet. Extra paper will not be supplied.
7. If there is any sort of mistakes discrepancy (in Hindi or English Version of the question) either of printing or of factual nature then regarding this Institute no action will be taken on any type of representation complaint as stated above.
8. After the completion of the examination, no action will be taken on any representation/complaint regarding the above.
 (Note: For Instructions regarding marking the answer please see the Last page of this question Booklet.)

प्रश्नों के उत्तर देने सम्बन्धी निर्देश

(Instruction Regarding Method of Answering Questions)

(कृपया काले बाल पॉइण्ट पेन का ही प्रयोग करें)

1. उत्तर देने का तरीका:

उत्तर देने के लिये ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका में सम्बन्धित प्रश्न के बाजू में दिये गये चार गोलों में से केवल एक गोले को पूरा काला कीजिए।

2. मूल्यांकन पद्धति:

प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर हैं, उनमें से एक उत्तर सही/लगभग सही है। प्रश्न का सही/लगभग सही उत्तर अंकित करने से 02 अंक प्राप्त होंगे तथा गलत उत्तर अंकित करने पर 1/3 अंक काटा जायेगा। यदि एक से ज्यादा गोले काले किये जाते हैं तो यह गलत उत्तर माना जायेगा।

3. उत्तर शीट वीक्षक को सौंपना:

- वीक्षक को उत्तरशीट सौंपने से पहले सुनिश्चित कर लें कि उत्तर-शीट के दोनों पृष्ठों पर सभी पूर्तियाँ जैसे नाम, रोल-नम्बर, हस्ताक्षर, प्रश्न-पुस्तिका का नम्बर, आदि निर्धारित स्थान पर ठीक-ठीक भरे गये हैं।
- 2 घण्टे की समय सीमा के पूर्व परीक्षा हाल छोड़ते समय प्रश्न-पत्र वीक्षक के पास जमा करें। यदि आवश्यक हुआ तो समय सीमा के पश्चात् केन्द्राध्यक्ष से अपना प्रश्न-पत्र वापस प्राप्त कर सकते हैं।

4. उत्तरशीट के उपयोग में सावधानी :

उत्तरशीट का प्रयोग करते समय पूरी तरह से सावधानी बरतें। इसे फटने, मोड़ने या सलवट पड़ने से खराब न होने दें।

(Please Use Black Ball Point Pen Only)

1. Method of Marking Answer

To give an answer, please darken one bubble out of the given four, in the OMR Answer Sheet against that question.

2. Valuation Procedure

There are four answers to a question, only one of them is correct/ nearly correct. 02 marks will be awarded for each correct/ nearly correct answer and 1/3 mark will be deducted for each wrong answer. If more than one bubble are darkened for a question, it will be treated as wrong answer.

3. Handing over of Answer Sheet to Invigilator:

- Please ensure that all the entries in the answer sheet are filled up properly i.e. Name, Roll No., Signature, Question Booklet No. etc.
- Before the limitation of 2 Hours duration while leaving the examination hall, hand over the question paper to the invigilator. If needed after duration of period, you can ask for your question paper from the Centre Superintendent.

4. Care in Handing the Answer Sheet.

While using answer sheet adequate care should be taken about tear or spoil due to folds or wrinkles.

- Q.1. सुमेलित कीजिए:-
सूची-1 (भौतिक राशि) सूची-2 (SI मात्रक)
- | | |
|-----------------|--------------|
| A. द्रव्यमान | 1. एम्पीयर |
| B. विद्युत धारा | 2. केल्विन |
| C. ताप | 3. मीटर |
| D. लम्बाई | 4. किलोग्राम |
- कूट:

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

Ans: a

- Sol: A. द्रव्यमान 1. किलोग्राम
B. विद्युत धारा 2. एम्पीयर
C. ताप 3. केल्विन
D. लम्बाई 4. मीटर

- Q.2. सितार का वादन ऊर्जा का रूपांतरण किस रूप में करता है?
(a) यांत्रिक ऊर्जा का ध्वनि ऊर्जा में
(b) ध्वनि ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में
(c) सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में
(d) ध्वनि ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में

Ans: a

- Sol: यांत्रिक ऊर्जा का ध्वनि ऊर्जा में

- Q.3. निम्न में से क्या शक्ति (Power) को ज्ञात करने का सही सूत्र है?
(a) किया गया कार्य \times द्रव्यमान
(b) द्रव्यमान \times विस्थापन
(c) किया गया कार्य / लगा समय
(d) वेग में परिवर्तन / समय

Ans: c

- Sol: किया गया कार्य / लगा समय

- Q.4. पराश्रव्य तरंगों (Ultrasonic waves) की आवृत्ति कितनी होती है?
(a) 20 हर्ट्ज से कम
(b) 2000 हर्ट्ज तक
(c) 20000 हर्ट्ज से अधिक
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans: c

- Sol: 20000 हर्ट्ज से अधिक

- Q.5. ब्लैक बोर्ड पर चॉक से लिखना किस बल के प्रभाव में संभव हो पाता है?
(a) ससंजक बल
(b) आसंजक बल
(c) पृष्ठ तनाव का बल
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans: b

- Q.1. Match the following:-

List-1 (Physical quantity)	List-2 (SI unit)
A. Mass	1. Ampere
B. Electric current	2. Kelvin
C. Temperature	3. Meter
D. Length	4. Kilogram

Code:

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

Ans: a

- Sol: A. Mass 1. Kilogram
B. Electric current 2. Ampere
C. Temperature 3. Kelvin
D. Length 4. Meter

- Q.2. In what form does playing the sitar convert energy?
(a) Mechanical energy into sound energy
(b) Sound energy into electrical energy
(c) Solar energy into electrical energy
(d) Sound energy into mechanical energy

Ans: a

- Sol: Mechanical energy into sound energy

- Q.3. Which of the following is the correct formula to determine power?
(a) Work done \times mass
(b) mass \times displacement
(c) Work done/time taken
(d) change in velocity/time

Ans: c

- Sol: Work done / Time taken

- Q.4. What is the frequency of ultrasonic waves?
(a) Less than 20 Hz
(b) Up to 2000 Hz
(c) More than 20000 Hz
(d) None of the above

Ans: c

- Sol: Ultrasonic refers to sound having frequency higher than the upper audible limit of human hearing. It has frequency above 20,000 Hz.

- Q.5. Under the influence of which force is it possible to write with chalk on a black board?
(a) cohesive force
(b) adhesive force
(c) force of surface tension
(d) None of the above

Ans: b

Sol: ब्लैक बोर्ड पर चॉक के कणों के मध्य लगने वाले आसंजक बल के कारण ही ब्लैक बोर्ड पर लिखना संभव होता है।

Q.6. सड़क के किनारे लगे परावर्तक लैम्पों में किस दर्पण का उपयोग किया जाता है?

- (a) अवतल दर्पण (b) समतल दर्पण
(c) उभयोत्तल (d) उत्तल दर्पण

Ans: d

Sol: सड़क के किनारे लगे परावर्तक लैम्पों में उत्तल दर्पण का उपयोग किया जाता है क्योंकि इनका दृष्टि क्षेत्र अधिक होता है और ये प्रकाश को अधिक से अधिक क्षेत्र में प्रसारित कर सकते हैं।

Q.7. "प्रत्येक क्रिया के बराबर और विपरीत प्रतिक्रिया होती है।" उपरोक्त कथन किस नियम से संबंधित है?

- (a) न्यूटन का प्रथम नियम
(b) न्यूटन का द्वितीय नियम
(c) न्यूटन का तृतीय नियम
(d) कोणीय विस्थापन का नियम

Ans: c

Sol: "प्रत्येक क्रिया के बराबर और विपरीत प्रतिक्रिया होती है।" उपरोक्त कथन न्यूटन के तृतीय नियम से संबंधित है।

Q.8. दृश्य प्रकाश में किस रंग के तरंग दैर्घ्य सर्वाधिक होती है?

- (a) लाल
(b) बैंगनी
(c) नीला
(d) हरा

Ans: a

Sol: दृश्य प्रकाश में लाल रंग की तरंग दैर्घ्य सर्वाधिक एवं आवृत्ति न्यूनतम होती है।

Q.9. एक मीट्रिक टन कितने किलोग्राम के बराबर होता है?

- (a) 100 किलोग्राम
(b) 1000 किलो ग्राम
(c) 10000 किलोग्राम
(d) 100000 किलोग्राम

Ans: b

Sol: 1000 किलो ग्राम

Q.10. सुमेलित कीजिए:-

- | | |
|---------------------|--|
| सूची-1 (मापक यंत्र) | सूची-2 (उपयोग) |
| A. अल्टीमीटर | 1. समुद्र की गहराई का मापन |
| B. फैंदोमीटर | 2. वायुयानों तथा मोटरनावों की गति मापन |
| C. टैकोमीटर | 3. ऊँचाई मापन |
| D. पायरोमीटर | 4. उच्च तापमान |

कूट:

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

Sol: Writing on the black board is possible only because of the adhesive force between the particles of chalk on the black board.

Q.6. Which mirror is used in reflective lamps installed on the roadside?

- (a) Concave mirror
(b) plane mirror
(c) biconvex
(d) convex mirror

Ans: d

Sol: Convex mirrors are used in roadside reflector lamps because they have a larger field of view and can spread light over a larger area.

Q.7. "For every action there is an equal and opposite reaction." The above statement is related to which law?

- (a) Newton's first law
(b) Newton's second law
(c) Newton's third law
(d) Law of angular displacement

Ans: c

Sol: "For every action there is an equal and opposite reaction." The above statement is related to Newton's third law.

Q.8. Which color has the longest wavelength in visible light?

- (a) Red
(b) Purple
(c) Blue
(d) Green

Ans: a

Sol: In visible light, red color has the highest wavelength and lowest frequency.

Q.9. One metric ton is equal to how many kilograms?

- (a) 100 kilograms
(b) 1000 kg
(c) 10000 kilograms
(d) 100000 kilograms

Ans: b

Sol: 1 metric ton is equal to 1000 kilograms.

Q.10. Match the following:-

- | | |
|-----------------------------------|--|
| List-1
(Measuring Instruments) | List-2
(Uses) |
| A. Altimeter | 1. Measurement of depth of sea |
| B. Fathometer | 2. Speed measurement of aircraft and motor boats |
| C. Tachometer | 3. Altitude measurement |
| D. Pyrometer | 4. High Temperature |

Code:

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

Ans: b

- Sol: A. अल्टीमीटर 1. ऊँचाई मापन
B. फ़ैदोमीटर 2. समुद्र की गहराई का मापन
C. टैकोमीटर 3. वायुयानों तथा मोटरनावों की गति मापन
D. पायरोमीटर 4. उच्च तापमान

Q.11. जब जल जमता है, तो इसका घनत्व—

- (a) बढ़ता है
(b) समान रहता है
(c) शून्य हो जाता है
(d) घटता है

Ans: d

Sol: जब जल जमता है, तो इसका घनत्व घटता है।

Q.12. अवतल दर्पण में जब वस्तु की स्थिति फोकस पर हो, तो प्रतिबिम्ब की स्थिति कहां पर होगी?

- (a) अनंत पर
(b) वक्रता केन्द्र पर
(c) फोकस पर
(d) फोकस तथा वक्रता केन्द्र के मध्य

Ans: a

Sol: अवतल दर्पण में जब वस्तु की स्थिति फोकस पर हो, तो प्रतिबिम्ब की स्थिति अनंत पर होगी।

Q.13. निम्न में से कौन एक रेडियोधर्मी तत्व नहीं है?

- (a) यूरेनियम
(b) कैडमियम
(c) रेडियम
(d) थोरियम

Ans: b

Sol: कैडमियम एक रेडियोधर्मी तत्व नहीं है।

Q.14. रासायनिक ऊर्जा से विद्युत ऊर्जा में परिवर्तन को किस युक्ति के माध्यम से दर्शाया जा सकता है?

- (a) बैटरी
(b) डायनेमो
(c) मोटर
(d) हीटर

Ans: a

Sol: बैटरी

Q.15. नाभिकीय संयंत्रों में ग्रेफाइट का उपयोग किसलिए किया जाता है?

- (a) ईंधन के रूप में
(b) स्नेहक के रूप में
(c) मंदक के रूप में
(d) उपरोक्त सभी

Ans: c

Sol: मंदक के रूप में

Q.16. किसी द्रव में अशुद्धि मिलाने पर उसके क्वथनांक पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- (a) क्वथनांक बढ़ता है।

Ans: b

- Sol: A. Altimeter 1. Altitude measurement
B. Fathometer 2. Measurement of sea depth
C. Tachometer 3. Speed measurement of aircraft and motor boats
D. Pyrometer 4. High Temperature

Q.11. When water freezes, its density-

- (a) Increases
(b) Remains the same
(c) Becomes zero
(d) Decreases

Ans: d

Sol: When water freezes, its density decreases.

Q.12. In a concave mirror, when the position of the object is at focus, then where will be the position of the image?

- (a) at infinity
(b) at the center of curvature
(c) at focus
(d) Between focus and center of curvature

Ans: a

Sol: In a concave mirror, when the position of the object is at focus, the position of the image will be at infinity.

Q.13. Which of the following is not a radioactive element?

- (a) Uranium
(b) Cadmium
(c) Radium
(d) Thorium

Ans: b

Sol: Cadmium is not a radioactive element.

Q.14. Which among the following converts chemical energy to electrical energy?

- (a) Battery
(b) Dynamo
(c) Motor
(d) Heater

Ans: a

Sol: A battery is a device that stores chemical energy and converts it to electrical energy.

Q.15. What is graphite used for in nuclear plants?

- (a) as fuel
(b) as a lubricant
(c) As a moderator
(d) All of the above

Ans: c

Sol: Graphite has been used as a moderator in nuclear power plants.

Q.16. What effect does adding impurities to a liquid have on its boiling point?

- (a) Boiling point increases.

- (b) क्वथनांक घटता है।
 (c) क्वथनांक अपरिवर्तित रहता है।
 (d) क्वथनांक पहले बढ़ेगा फिर घटेगा

Ans: a

Sol: अशुद्धि मिलाने पर द्रव का क्वथनांक बढ़ जाता है।

Q.17. किसी परिपथ में विभवांतर एवं धारा के बीच संबंधों का वर्णन करने वाले नियम को क्या कहा जाता है?

- (a) विभवांतर नियम
 (b) प्रतिरोध नियम
 (c) ओम का नियम
 (d) अतिचालक का नियम

Ans: c

Sol: ओम का नियम $V = IR$

Q.18. चिकित्सा के क्षेत्र में की जाने वाली एण्डोस्कोपी प्रक्रिया में प्रकाश के किस गुण का उपयोग किया जाता है?

- (a) पूर्ण आंतरिक परिवर्तन
 (b) प्रकाश का अपवर्तन
 (c) प्रकाश का विक्षेपण
 (d) प्रकाश का प्रकीर्णन

Ans: a

Sol: एण्डोस्कोपी प्रक्रिया में पूर्ण आंतरिक परिवर्तन की घटना द्वारा शरीर के आंतरिक अंगों का चित्र प्राप्त किया जाता है।

Q.19. लाल पुष्प को जब नीले फिल्टर से देखा जाता है, तो यह कौन-से रंग का दिखाई देगा?

- (a) लाल
 (b) काला
 (c) हरा
 (d) नीला

Ans: b

Sol: लाल पुष्प को जब नीले फिल्टर से देखा जाता है, तो यह काले रंग का दिखाई देगा।

Q.20. जलते हुए विद्युत बल्ब के तंतु का ताप सामान्यतः कितना होता है?

- (a) 50 से 100 डिग्री सेल्सियस
 (b) 100 से 1000 डिग्री सेल्सियस
 (c) 1000 से 1500 डिग्री सेल्सियस
 (d) 2000 से 2500 डिग्री सेल्सियस

Ans: d

Sol: 2000 से 2500 डिग्री सेल्सियस

Q.21. समुद्री जल से नमक बनाने की प्रक्रिया में किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- (a) आसवन
 (b) वाष्पीकरण
 (c) क्रोमैटोग्राफी
 (d) संघनन

- (b) Boiling point decreases.
 (c) The boiling point remains unchanged.
 (d) The boiling point will first increase and then decrease

Ans: a

Sol: The boiling point of a liquid increases when impurities are added.

Q.17. What is the law describing the relationship between potential difference and current in a circuit called?

- (a) Potential difference law
 (b) Resistance law
 (c) Ohm's law
 (d) Law of superconductor

Ans: c

Sol: The law which gives a relation between electric potential difference and electric current is called the Ohm's Law. Ohm's law, $V = IR$

Q.18. Which property of light is used in the endoscopy procedure done in the field of medicine?

- (a) Total Internal Reflection
 (b) Refraction of light
 (c) Dispersion of light
 (d) scattering of light

Ans: a

Sol: In the process of endoscopy, the picture of the internal organs of the body is obtained by the phenomenon of Total Internal Reflection.

Q.19. When a red flower is viewed through a blue filter, what color will it appear?

- (a) red
 (b) black
 (c) green
 (d) blue

Ans: b

Sol: When a red flower is viewed through a blue filter, it will appear black.

Q.20. What is the maximum working temperature of the filament of an electric bulb?

- (a) 50 to 100 degrees Celsius
 (b) 100 to 1000 degrees Celsius
 (c) 1000 to 1500 degrees Celsius
 (d) 2000 to 2500 degrees Celsius

Ans: d

Sol: 2000 to 2500 degrees Celsius

Q.21. Which method is used in the process of making salt from sea water?

- (a) Distillation
 (b) Evaporation
 (c) Chromatography
 (d) Condensation

Ans: b

Sol: समुद्री जल से नमक बनाने की प्रक्रिया में वाष्पीकरण विधि का उपयोग किया जाता है।

Q.22. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए एवं सत्य कथन का चयन कीजिए—

1. इलेक्ट्रॉन की खोज रदरफोर्ड द्वारा की गई थी।
2. प्रोटॉन की खोज जे.जे. थॉमसन ने की थी।
3. न्यूट्रॉन की खोज चैडविक ने की थी।

कूट :

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

Ans: a

Sol: इलेक्ट्रॉन की खोज जे.जे. थॉमसन द्वारा एवं प्रोटॉन की खोज रदरफोर्ड ने की थी।

Q.23. कपूर को हवा में रखने पर कुछ समय बाद अपघटित हो जाने की परिघटना को क्या कहेंगे?

- (a) उर्ध्वपातन
- (b) विसरण
- (c) विकिरण
- (d) वाष्पीकरण

Ans: a

Sol: उर्ध्वपातन

Q.24. रेत और जल का मिलना किस प्रकार का परिवर्तन प्रदर्शित करता है?

- (a) रासायनिक परिवर्तन
- (b) भौतिक परिवर्तन
- (c) ऑक्सीकारक परिवर्तन
- (d) अवकारक परिवर्तन

Ans: b

Sol: भौतिक परिवर्तन

Q.25. ऐसे आयन, जिसमें इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है, क्या कहलाते हैं?

- (a) सम इलेक्ट्रॉनिक
- (b) सम न्यूट्रॉनिक
- (c) समभारिक
- (d) समस्थानिक

Ans: a

Sol: ऐसे आयन, जिसमें इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है सम इलेक्ट्रॉनिक कहलाते हैं, जैसे Na^+ , Mg^{++}

Q.26. निम्न में से कौन-सा एक रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण नहीं है?

- (a) खाना पकना
- (b) दूध से दही का बनना
- (c) शराब का बनना
- (d) चीनी का पानी में घुलना

Ans: d

Ans: b

Sol: Evaporation method is used in the process of making salt from sea water.

Q.22. Consider the following statements and choose the correct statement-

1. The electron was discovered by Rutherford.
2. Proton was discovered by J.J. Thomson.
3. Neutron was discovered by Chadwick.

Code:

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

Ans: a

Sol: Electron was discovered by J.J Thomson and Proton was discovered by Rutherford.

Q.23. What would you call the phenomenon of camphor decomposing after some time when kept in air?

- (a) Sublimation
- (b) Diffusion
- (c) Radiation
- (d) Evaporation

Ans: a

Sol: A sample of any of the following substances disappears after sometime when exposed to the air like camphor, naphthalene, or dry ice. This phenomenon is called Sublimation.

Q.24. What kind of change does the mixing of sand and water show?

- (a) chemical change
- (b) physical change
- (c) Oxidative change
- (d) reducing change

Ans: b

Sol: physical change

Q.25. What are such ions, which have the same number of electrons, called?

- (a) Isoelectronic species
- (b) Isotones
- (c) Isobar
- (d) Isotope

Ans: a

Sol: Such ions, in which the number of electrons is equal, are called isoelectronic species, like Na^+ , Mg^{++}

Q.26. Which of the following is not an example of a chemical change?

- (a) cooking
- (b) Making curd from milk
- (c) Making of alcohol
- (d) Dissolving of sugar in water

Ans: d

Sol: चीनी का पानी में घुलना एक भौतिक परिवर्तन का उदाहरण है।

Q.27. प्रोटियम का सूत्र क्या है?

- (a) ${}_1\text{H}^1$
(b) ${}_1\text{H}^2$
(c) ${}_1\text{H}^3$
(d) H_2

Ans: a

Sol: प्रोटियम हाइड्रोजन का प्राकृतिक समस्थानिक है, जिसमें एक इलेक्ट्रॉन तथा एक प्रोटॉन होता है एवं न्यूट्रॉन उपस्थित नहीं होता।

Q.28. भूपपटी में बहुतायत में पाये जाने वाले तत्व का नाम क्या है?

- (a) सिलिकॉन
(b) एल्युमिनियम
(c) लोहा
(d) ऑक्सीजन

Ans: d

Sol: भूपपटी में बहुतायत में पाये जाने वाले तत्व का नाम ऑक्सीजन है।

Q.29. पीतल निम्न में से किसका मिश्रण है?

- (a) जस्ता + तांबा
(b) टिन + तांबा
(c) टिन + जस्ता
(d) तांबा + लोहा

Ans: a

Sol: पीतल जस्ता + तांबा का मिश्रण है।

Q.30. फिटकरी द्वारा गंदे पानी को किस प्रक्रिया द्वारा स्वच्छ किया जाता है?

- (a) अवशोषण
(b) स्कंदन
(c) अपोहन
(d) अधिशोषण

Ans: b

Sol: स्कंदन

Q.31. सुमेलित कीजिए:-

सूची-1 (अम्ल)

- A. टार्टरिक अम्ल
B. एसिटिक अम्ल
C. कार्बोनिक अम्ल
D. फॉर्मिक अम्ल

कूट:

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

Ans: a

Sol: A. टार्टरिक अम्ल 1. बेकिंग पाउडर बनाने में
B. एसिटिक अम्ल 2. आचार बनाने में
C. कार्बोनिक अम्ल 3. शीतल पेय बनाने में
D. फॉर्मिक अम्ल 4. खाद्य पदार्थों के संरक्षण में

सूची-2 (उपयोग)

1. शीतल पेय बनाने में
2. बेकिंग पाउडर बनाने में
3. खाद्य पदार्थों के संरक्षण में
4. आचार बनाने में

Sol: Dissolving sugar in water is an example of physical change.

Q.27. What is the formula of protium?

- (a) ${}_1\text{H}^1$
(b) ${}_1\text{H}^2$
(c) ${}_1\text{H}^3$
(d) H_2

Ans: a

Sol: Protium is the natural isotope of hydrogen, which has one electron and one proton and neutron is not present.

Q.28. What is the name of the element found in abundance in the earth's crust?

- (a) Silicon
(b) Aluminum
(c) Iron
(d) Oxygen

Ans: d

Sol: The element found in abundance in the earth's crust is Oxygen.

Q.29. Brass is a mixture of which of the following?

- (a) Zinc + Copper
(b) Tin + Copper
(c) Tin + Zinc
(d) Copper + Iron

Ans: a

Sol: Brass is a mixture of Zinc + Copper.

Q.30. By which process is dirty water cleaned by alum?

- (a) Absorption
(b) Coagulation
(c) Dialysis
(d) Adsorption

Ans: b

Sol: Coagulation is a process of aggregation or accumulation of colloidal particles to settle down as a precipitate.

Q.31. Match the following:-

List-1 (Acid)

- A. Tartaric acid
B. Acetic acid
C. Carbonic acid
D. Formic acid

List-2 (Uses)

1. In making soft drinks
2. In making baking powder
3. In preservation of food items
4. In making pickles

Code:

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

Ans: a

Sol: A. Tartaric acid 1. In making baking powder
B. Acetic acid 2. In making pickles
C. Carbonic acid 3. In making soft drinks
D. Formic acid 4. In preservation of food items

Q.32. सुमेलित कीजिए:-

सूची-1

(रासायनिक पदार्थ)

- A. कार्बिक सोडा
B. विरंजक चूर्ण
C. बेकिंग सोडा
D. वाशिंग सोडा

सूची-2

(रासायनिक सूत्र)

1. NaHCO_3
2. Na_2CO_3
3. NaOH
4. CaOCl_2

कूट:

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

Ans: c

- Sol: A. कार्बिक सोडा 1. NaOH
B. विरंजक चूर्ण 2. CaOCl_2
C. बेकिंग सोडा 3. NaHCO_3
D. वाशिंग सोडा 4. Na_2CO_3

Q.33. आँसू का pH क्या होता है?

- (a) 7.4
(b) 6
(c) 9.5
(d) 2.3

Ans: a

Sol: आँसू का pH 7.4 होता है।

Q.34. जल की अस्थायी कठोरता किसके कारण होती है?

- (a) कैल्शियम और मैग्नीशियम के बाईकार्बोनेट
(b) मैग्नीशियम के सल्फेट
(c) कैल्शियम के क्लोराइड
(d) सोडियम कार्बोनेट

Ans: a

Sol: जल की अस्थायी कठोरता कैल्शियम और मैग्नीशियम के बाईकार्बोनेट के कारण होती है।

Q.35. निम्न में से किसका उपयोग अर्द्धचालक निर्माण में किया जाता है?

- (a) सिलिकॉन
(b) मैग्नीशियम
(c) लैड
(d) फॉस्फोरस

Ans: a

Sol: सिलिकॉन का उपयोग अर्द्धचालक निर्माण में किया जाता है।

Q.36. सुमेलित कीजिए:-

सूची-1 (अयस्क)

- A. डोलोमाइट
B. मैग्नेसाइट
C. कोरंडम
D. क्रायोलाइट

सूची-2 (यौगिक संगठन)

1. Na_3AlF_6
2. MgCO_3
3. Al_2O_3
4. $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

कूट:

Q.32. Match the following:-

List-1

(chemical substance)

- A. Caustic Soda
B. Bleaching powder
C. Baking Soda
D. Washing Soda

Code:

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

Ans: c

- Sol: A. Caustic Soda 1. NaOH
B. Bleaching powder 2. CaOCl_2
C. Baking Soda 3. NaHCO_3
D. Washing Soda 4. Na_2CO_3

Q.33. What is the pH of tears?

- (a) 7.4
(b) 6
(c) 9.5
(d) 2.3

Ans: a

Sol: The pH of tears is 7.4.

Q.34. What causes temporary hardness of water?

- (a) Bicarbonate of calcium and magnesium
(b) Magnesium sulphate
(c) Calcium chlorite
(d) Sodium carbonate

Ans: a

Sol: Temporary hardness of water is caused by bicarbonates of calcium and magnesium.

Q.35. Which of the following is used in semiconductor manufacturing?

- (a) Silicon
(b) Magnesium
(c) Lead
(d) phosphorus

Ans: a

Sol: Silicon is used in semiconductor manufacturing.

Q.36. Match the following:-

List-1 (Ores)

- A. Dolomite
B. Magnesite
C. Corundum
D. Cryolite

List-2 (Compound)

1. Na_3AlF_6
2. MgCO_3
3. Al_2O_3
4. $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

Code:

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

Ans: a

Sol: A. डोलोमाइट 1. $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
 B. मैग्नेसाइट 2. MgCO_3
 C. कोरंडम 3. Al_2O_3
 D. क्रायोलाइट 4. Na_3AlF_6

Q.37. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए एवं सत्य कथन का चयन कीजिए—

- चांदी की विद्युत चालकता ज्ञात तत्वों में सर्वाधिक होती है।
- चांदी की ऊष्मीय चालकता सभी ज्ञात तत्वों में सर्वाधिक होती है।

कूट :

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

Ans: c

Sol: उपर्युक्त दोनों कथन सत्य हैं।

Q.38. निम्न में से कौन-सी एक उत्कृष्ट गैस नहीं है?

- हीलियम
- नियोन
- ब्रोमीन
- आर्गन

Ans: c

Sol: ब्रोमीन एक द्रव है, अन्य सभी उत्कृष्ट गैसों हैं।

Q.39. वनस्पति तेलों के हाइड्रोजनीकरण में किस उत्प्रेरक का उपयोग किया जाता है?

- जस्ता
- निकिल
- लोहा
- क्रोमियम

Ans: b

Sol: वनस्पति तेलों के हाइड्रोजनीकरण में निकिल उत्प्रेरक का उपयोग किया जाता है।

Q.40. मोनोजाइट किसका अयस्क होता है?

- थोरियम
- जर्कोनियम
- टाइटैनीयम
- एल्यूमिनियम

Ans: a

Sol: मोनोजाइट थोरियम का अयस्क होता है।

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

Ans: a

Sol: A. Dolomite 1. $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
 B. Magnesite 2. MgCO_3
 C. Corundum 3. Al_2O_3
 D. Cryolite 4. Na_3AlF_6

Q.37. Consider the following statements and choose the correct statement-

- The electrical conductivity of silver is the highest among the known elements.
- The thermal conductivity of silver is the highest among all known elements.

Code:

- only 1
- only 2
- Both 1 and 2
- Neither 1 nor 2

Ans: c

Sol: Both the above statements are correct.

Q.38. Which of the following is not a noble gas?

- Helium
- Neon
- Bromine
- Argon

Ans: c

Sol: Bromine is a liquid, all others are noble gases.

Q.39. Which catalyst is used in hydrogenation of vegetable oils?

- Zinc
- nickel
- Iron
- Chromium

Ans: b

Sol: Nickel catalyst is used in hydrogenation of vegetable oils.

Q.40. Monazite is whose ore?

- Thorium
- Zirconium
- Titanium
- Aluminum

Ans: a

Sol: Monazite is an ore of Thorium.

Q.41. सुमेलित कीजिए:-

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| सूची-1 (उपशाखाएँ) | सूची-2 (विषय) |
| A. पेलियोबायोलॉजी | 1. कीटों का अध्ययन |
| B. ऐग्रोस्टोलॉजी | 2. वृद्धावस्था का अध्ययन |
| C. एंटोमोलॉजी | 3. जीवाश्म अध्ययन |
| D. जेरोन्टोलॉजी | 4. घास का अध्ययन |

कूट:

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

Ans: c

- Sol: A. पेलियोबायोलॉजी 1. जीवाश्म अध्ययन
B. ऐग्रोस्टोलॉजी 2. घास का अध्ययन
C. एंटोमोलॉजी 3. कीटों का अध्ययन
D. जेरोन्टोलॉजी 4. वृद्धावस्था का अध्ययन

Q.42. लाइकेन मुख्यतः किसके सहचर्य के परिणाम स्वरूप बनते हैं?

- (a) शैवाल तथा कवक
(b) कवक तथा जीवाणु
(c) जीवाणु तथा विषाणु
(d) शैवाल तथा जीवाणु

Ans: a

Sol: लाइकेन मुख्यतः शैवाल तथा कवक के सहचर्य के परिणाम स्वरूप बनते हैं।

Q.43. सेरीकल्चर का संबंध किससे है?

- (a) इमारती लकड़ियों से
(b) लाख से
(c) रेशम से
(d) मोती से

Ans: c

Sol: सेरीकल्चर के अंतर्गत रेशम कीट का पालन किया जाता है, जिससे प्राकृतिक रेशम का उत्पादन होता है।

Q.44. निम्न में से कौन-से कोशिकांग पादप कोशिका में नहीं पाये जाते हैं?

- (a) कोशिका भित्ति
(b) रसधानी
(c) तारककाय
(d) अंतःप्रद्रव्यी जालिका

Ans: c

Sol: तारककाय या सेन्ट्रोम पादप कोशिका में नहीं पाए जाते।

Q.45. सुमेलित कीजिए:-

- | | |
|--------------|-------------------|
| सूची-1 (जीव) | सूची-2 (गुणसूत्र) |
| A. मच्छर | 1. 44 गुणसूत्र |
| B. बिल्ली | 2. 46 गुणसूत्र |
| C. खरगोश | 3. 38 गुणसूत्र |
| D. मनुष्य | 4. 12 गुणसूत्र |

Q.41. Match the following:-

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| List-1 (Sub-branches) | List-2 (Subjects) |
| A. Paleobiology | 1. Study of insects |
| B. Agrostology | 2. Study of old age |
| C. Entomology | 3. Fossil study |
| D. Gerontology | 4. Study of grass |

Code:

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

Ans: c

- Sol: A. Paleobiology 1. Study of fossils
B. Agrostology 2. Study of grass
C. Entomology 3. Study of insects
D. Gerontology 4. Study of old age

Q.42. Lichens are mainly formed as a result of the association of?

- (a) Algae and fungus
(b) Fungi and bacteria
(c) Bacteria and viruses
(d) algae and bacteria

Ans: a

Sol: Lichens are mainly formed as a result of the association of Algae and Fungi.

Q.43. What is Sericulture related to?

- (a) Timber
(b) Lac
(c) Silk
(d) Pearl

Ans: c

Sol: Under sericulture, silkworms are reared, which produces natural silk.

Q.44. Which of the following organelles are not found in plant cells?

- (a) cell wall
(b) vacuole
(c) Centrosome
(d) endoplasmic reticulum

Ans: c

Sol: Centrosome are not found in plant cells.

Q.45. Match the following:-

- | | |
|-------------------|----------------------|
| List-1 (Organism) | List-2 (Chromosomes) |
| A. Mosquito | 1. 44 chromosomes |
| B. Cat | 2. 46 chromosomes |
| C. Rabbit | 3. 38 chromosomes |
| D. Human | 4. 6 chromosomes |

कूट:

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

Ans: b

- Sol: A. मच्छर 1. 12 गुणसूत्र
B. बिल्ली 2. 38 गुणसूत्र
C. खरगोश 3. 44 गुणसूत्र
D. मनुष्य 4. 46 गुणसूत्र

Q.46. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए एवं सत्य कथन का चयन कीजिए—

1. क्लोरोप्लास्ट में डी.एन.ए. पाया जाता है।
2. माइटोकॉन्ड्रिया में डी.एन.ए. पाया जाता है।
3. केन्द्रक में डी.एन.ए. पाया जाता है।

कूट :

- (a) केवल 1 और 3
- (b) केवल 2 और 3
- (c) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (d) उपरोक्त सभी

Ans: d

Sol: उपरोक्त सभी कथन सत्य हैं।

Q.47. क्लोरोफिल में कौन-सी धातु पाई जाती है?

- (a) आयरन
- (b) जिंक
- (c) मैग्नीशियम
- (d) पोटेशियम

Ans: c

Sol: क्लोरोफिल में मैग्नीशियम धातु उपस्थित होती है।

Q.48. डी.एन.ए. में उपस्थित शर्करा कौन-सी होती है?

- (a) ग्लूकोस
- (b) फ्रक्टोज
- (c) राइबोज
- (d) डी ऑक्सी राइबोज

Ans: d

Sol: डी.एन.ए. में उपस्थित शर्करा डी ऑक्सी राइबोज होती है।

Q.49. निम्नलिखित में से सजीवों के क्या लक्षण हैं?

1. जीवद्रव्य
2. कोशिकीय संरचना
3. उपापचय
4. प्रजनन

कूट :

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

Ans: d

Code:

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

Ans: b

- Sol: A. Mosquito 1. 6 chromosomes
B. Cat 2. 38 chromosomes
C. Rabbit 3. 44 chromosomes
D. Human 4. 46 chromosomes

Q.46. Consider the following statements and choose the correct statement-

1. DNA is found in chloroplast.
2. DNA is found in mitochondria.
3. DNA is found in the nucleus.

Code:

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

Ans: d

Sol: All the above statements are correct.

Q.47. Which metal is found in chlorophyll?

- (a) Iron
- (b) Zinc
- (c) Magnesium
- (d) potassium

Ans: c

Sol: Magnesium metal is present in chlorophyll.

Q.48. Which sugar is present in DNA?

- (a) Glucose
- (b) Fructose
- (c) Ribose
- (d) Deoxyribose

Ans: d

Sol: Deoxyribose sugar is present in DNA.

Q.49. Which of the following are characteristics of living beings?

1. Protoplasm
2. Cellular structure
3. Metabolism
4. Reproduction

Code:

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

Ans: d

Sol: उपरोक्त सभी

Q.50. पौधों में पायी जाने वाली द्वितीयक वृद्धि सामान्यतः किस ऊतक में प्राप्त होती है?

- (a) कैंबियम
- (b) स्कलेरेनकाइमा
- (c) फ्लोएम
- (d) पैरेनकाइमा

Ans: a

Sol: कैंबियम की क्रियाशीलता के कारण पौधों की मोटाई में वृद्धि होती है, जिसे द्वितीयक वृद्धि कहते हैं।

Q.51. दो अस्थियों को जोड़ने वाले संयोजी ऊतक क्या कहलाते हैं?

- (a) टेंडन
- (b) लिगामेंट
- (c) कंकालीय ऊतक
- (d) कार्टिलेज

Ans: b

Sol: दो अस्थियों को जोड़ने का कार्य एक घने तंतुमय संयोजी ऊतक के द्वारा किया जाता है, जिसे लिगामेंट्स कहते हैं।

Q.52. आहार नाल में पायी जाने वाली पेशी ऊतक कौन-सी होती है?

- (a) अरेखित पेशी
- (b) रेखित पेशी
- (c) हृदयक पेशी
- (d) उपास्थि पेशी

Ans: a

Sol: अरेखित या अनैच्छिक पेशियों का संकुचन जीव के इच्छाधीन नहीं होता। आहार नाल में भोजन का प्रवाह इसी पेशी के संकुचन एवं प्रसार के कारण होता है।

Q.53. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए एवं सत्य कथन का चयन कीजिए—

1. मानव रक्त में प्लाज्मा का प्रतिशत लगभग 55 से 60 होता है।
2. रूधिर में ऑक्सीजन का परिवहन एक प्रोटीन द्वारा किया जाता है।
3. रक्त समूह O को सार्वजनिक ग्रहणकर्ता कहा जाता है।

कूट :

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

Ans: a

Sol: रक्त समूह O को सार्वजनिक दाता कहा जाता है।

Q.54. निम्न में से कौन-सा विटामिन घाव भरने में सहायक होता है?

- (a) विटामिन A
- (b) विटामिन B
- (c) विटामिन C
- (d) विटामिन E

Ans: c

Sol: All of the above

Q.50. Secondary growth found in plants is generally found in which tissue?

- (a) Cambium
- (b) sclerenchyma
- (c) phloem
- (d) parenchyma

Ans: a

Sol: Due to the activity of cambium, the thickness of the plants increases, which is called secondary growth.

Q.51. What is the connective tissue that connects two bones called?

- (a) tendon
- (b) Ligament
- (c) Skeletal tissue
- (d) cartilage

Ans: b

Sol: The work of connecting two bones is done by a dense fibrous connective tissue, which is called ligaments.

Q.52. Which is the muscular tissue found in the alimentary canal?

- (a) unstriated muscle
- (b) striated muscle
- (c) cardiac muscle
- (d) cartilage muscle

Ans: a

Sol: The contraction of non-linear or involuntary muscles is not under the will of the organism. The flow of food in the alimentary canal occurs due to the contraction and expansion of this muscle.

Q.53. Consider the following statements and choose the correct statement-

1. The percentage of plasma in human blood is about 55 to 60.
2. Oxygen is transported in the blood by a protein.
3. Blood group O is called public acceptor.

Code:

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

Ans: a

Sol: Blood group O is called public donor.

Q.54. Which of the following vitamins is helpful in wound healing?

- (a) Vitamin A
- (b) Vitamin B
- (c) Vitamin C
- (d) Vitamin E

Ans: c

Sol: विटामिन C घाव भरने में सहायक होते हैं।

Q.55. ग्लूकोज़ का ग्लाइकोजन में परिवर्तन क्या कहलाता है?

- (a) ग्लाइकोजेनेसिस
- (b) ग्लाइकोनियोजेनेसिस
- (c) ग्लाइकोजिनोलाइसिस
- (d) ग्लाइकोसिस

Ans: a

Sol: यकृत कोशिकाएँ अतिरिक्त ग्लूकोज़ को इंसुलिन हार्मोन की सहायता से ग्लाइकोजन में बदल देती है। यह क्रिया ग्लाइकोजेनेसिस कहलाती है।

संचित ग्लाइकोजन को पुनः ग्लूकोज़ में बदलने की प्रक्रिया ग्लाइकोजिनोलाइसिस कहलाती है।

ग्लाइकोनियोजेनेसिस – कार्बोहाइड्रेट के अलावा अन्य पदार्थों से ग्लूकोज़ का संश्लेषण

Q.56. सुमेलित कीजिए:-

सूची-1 (विटामिन) सूची-2 (कमी से होने वाले रोग)

- | | |
|--------------|-----------------------|
| A. विटामिन B | 1. मसूड़ों से खून आना |
| B. विटामिन C | 2. रतौंधी |
| C. विटामिन A | 3. बेरी-बेरी |
| D. विटामिन D | 4. रिकेट्स |

कूट:

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

Ans: a

- Sol: A. विटामिन B 1. बेरी-बेरी
B. विटामिन C 2. मसूड़ों से खून आना
C. विटामिन A 3. रतौंधी
D. विटामिन D 4. रिकेट्स

Q.57. पार्किन्सन रोग मनुष्य के किस अंग से संबंधित होता है?

- (a) हृदय
- (b) मस्तिष्क
- (c) मुख
- (d) रक्त

Ans: b

Sol: पार्किन्सन रोग मनुष्य के मस्तिष्क से संबंधित रोग है, जिसमें न्यूरॉन की हानि के कारण अंगों में कंपन एवं याददाश्त कमजोर हो जाती है।

Q.58. निम्नलिखित विशेषताएँ किस रासायनिक पदार्थ की विशेषताओं से संबंधित हैं?

- 1. इनका आप्विक भार कम होता है।
 - 2. रासायनिक क्रियाओं में भाग लेकर विघटित होने के पश्चात् इनका पुनः प्रयोग नहीं किया जा सकता।
 - 3. इनका स्रावण केवल अंतःस्रावी ग्रंथियों के माध्यम से होता है।
- (a) एन्जाइम

Sol: Vitamin C helps in wound healing.

Q.55. What is the conversion of glucose into glycogen called?

- (a) Glycogenesis
- (b) Glyconeogenesis
- (c) Glycogenolysis
- (d) Glycosis

Ans: a

Sol: Liver cells convert excess glucose into glycogen with the help of insulin hormone. This process is called glycogenesis.

The process of converting stored glycogen back into glucose is called glycogenolysis.

Glyconeogenesis – synthesis of glucose from substances other than carbohydrates

Q.56. Match the following:-

List-1 (Vitamins) List-2 (Deficiency diseases)

- | | |
|--------------|--------------------|
| A. Vitamin B | 1. Bleeding gums |
| B. Vitamin C | 2. Night blindness |
| C. Vitamin A | 3. Beri-Beri |
| D. Vitamin D | 4. Rickets |

Code:

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

Ans: a

- Sol: A. Vitamin B 1. Beri-Beri
B. Vitamin C 2. Bleeding gums
C. Vitamin A 3. Night blindness
D. Vitamin D 4. Rickets

Q.57. Parkinson's disease is related to which part of human being?

- (a) heart
- (b) brain
- (c) mouth
- (d) blood

Ans: b

Sol: Parkinson's disease is a disease related to the human brain, in which due to loss of neurons, tremors in the body parts and memory become weak.

Q.58. The following characteristics are related to the characteristics of which chemical substance?

- 1. Their molecular weight is low.
 - 2. After taking part in chemical reactions and getting decomposed, they cannot be reused.
 - 3. Their secretion occurs only through endocrine glands.
- (a) enzyme

- (b) हार्मोन
- (c) रक्त
- (d) लसिका

Ans: b

Sol: उपरोक्त विशेषताएँ हार्मोन से संबंधित हैं।

Q.59. तपेदिक या क्षय रोग के कारक क्या हैं?

- (a) माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरक्यूलोसिस
- (b) बोर्डेटेला परटूसिस
- (c) कोरोनी-बैक्टीरियम
- (d) क्लोस्ट्रीडियम

Ans: a

Sol: तपेदिक या क्षय रोग माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरक्यूलोसिस के कारण होता है।

Q.60. क्लिनेफेल्टर्स सिन्ड्रोम में गुणसूत्रों की संख्या कितनी हो जाती है?

- (a) 46
- (b) 47
- (c) 48
- (d) 45

Ans: b

Sol: क्लिनेफेल्टर्स सिन्ड्रोम सामान्यतः पुरुषों में पाया जाता है, इसमें $44 + xy$ गुणसूत्र की जगह $44 + xxy$ गुणसूत्र उपस्थित होते हैं।

Q.61. जैव प्रौद्योगिकी से संबंधित नियमों में जब नैतिकता और तार्किकता से संबंधित मुद्दों को शामिल किया जाता है, तो उसे क्या कहते हैं?

- (a) यलो बायो टेक्नोलॉजी
- (b) ग्रे बायो टेक्नोलॉजी
- (c) ब्लू बायो टेक्नोलॉजी
- (d) पर्पल बायो टेक्नोलॉजी

Ans: d

Sol: पर्पल बायो टेक्नोलॉजी

Q.62. इंस्टीट्यूट ऑफ प्लाज्मा रिसर्च संस्थान कहाँ स्थित है?

- (a) अहमदाबाद
- (b) पुणे
- (c) दिल्ली
- (d) लखनऊ

Ans: a

Sol: इंस्टीट्यूट ऑफ प्लाज्मा रिसर्च संस्थान अहमदाबाद में स्थित है।

Q.63. क्रिस्पर-केस 9 टेक्नोलॉजी क्या है?

- (a) मलेरिया की दवा
- (b) जीनोम एडिटिंग उपकरण
- (c) डी.एन. ए. वैक्सीन
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans: b

Sol: क्रिस्पर-केस 9 टेक्नोलॉजी एक जीनोम एडिटिंग उपकरण है, जो जीनोम के कुछ भागों को डी.एन.ए. अनुक्रमों में जोड़ने, निकालने या बदलने में सक्षम बनाती है।

- (b) hormones
- (c) blood
- (d) lymph

Ans: b

Sol: The above characteristics are related to hormones.

Q.59. What are the causes of tuberculosis?

- (a) Mycobacterium tuberculosis
- (b) Bordetella pertussis
- (c) Corona-bacterium
- (d) Clostridium

Ans: a

Sol: Tuberculosis is caused by Mycobacterium tuberculosis.

Q.60. What is the number of chromosomes in Klinefelters syndrome?

- (a) 46
- (b) 47
- (c) 48
- (d) 45

Ans: b

Sol: Klinefelters syndrome is usually found in males, in which $44 + xxy$ chromosomes are present instead of $44 + xy$ chromosomes.

Q.61. What is it called when issues related to ethics and rationality are included in the rules related to biotechnology?

- (a) Yellow Biotechnology
- (b) Gray Biotechnology
- (c) Blue Biotechnology
- (d) Purple Biotechnology

Ans: d

Sol: Purple Biotechnology

Q.62. Where is the Institute of Plasma Research located?

- (a) Ahmedabad
- (b) Pune
- (c) Delhi
- (d) Lucknow

Ans: a

Sol: Institute of Plasma Research is located in Ahmedabad.

Q.63. What is CRISPR-Case 9 technology?

- (a) Malaria medicine
- (b) Genome editing tools
- (c) D.N.A. vaccine
- (d) None of the above

Ans: b

Sol: CRISPR-Case 9 technology is a genome editing tool that replaces certain parts of the genome with DNA. Enables you to add, remove, or change sequences.

Q.64. नार्कोटेस्ट के अंतर्गत किस रसायन का इंजेक्शन लगाया जाता है?

- (a) कैल्शियम एमेटोन
- (b) सोडियम पेंटोथोल
- (c) इथेनॉल
- (d) मेथिल ब्रोमीन

Ans: b

Sol: नार्कोटेस्ट के अंतर्गत सोडियम पेंटोथोल रसायन का इंजेक्शन लगाया जाता है। इसे 'ट्रूथ सीरम' कहते हैं।

Q.65. गोल्डन राइस में किसकी प्रचुर मात्रा होती है?

- (a) विटामिन B₅
- (b) विटामिन C
- (c) विटामिन B₁₂
- (d) विटामिन A

Ans: d

Sol: गोल्डन राइस में प्रो-विटामिन A (बीटा कैरोटीन) की प्रचुर मात्रा होती है, जो मानव शरीर में जाते ही विटामिन A में परिवर्तित हो जाता है।

Q.66. समुद्र तल से 100 कि.मी. ऊपर काल्पनिक रेखा को क्या कहा जाता है?

- (a) नॉर्मल रेखा
- (b) कारमन रेखा
- (c) ध्रुवीय रेखा
- (d) भू-स्थैतिक रेखा

Ans: b

Sol: समुद्र तल से 100 कि.मी. ऊपर काल्पनिक रेखा को कारमन रेखा कहा जाता है। यह सामान्यतः पृथ्वी के वायु मण्डल और बाहरी अंतरिक्ष के बीच की सीमा का प्रतिनिधित्व करता है।

Q.67. जीएसएलवी (GSLV) का पूर्ण रूप क्या होगा?

- (a) जीओसिन्क्रोनस सेटेलाइट लॉन्च व्हीकल
- (b) जीओ स्टेबल लॉन्च व्हीकल
- (c) जीओ स्टेबल लैटीट्यूड व्हीकल
- (d) जीओसिन्क्रोनस सेटेलाइट लॉन्च वेपन

Ans: a

Sol: जीएसएलवी (GSLV) का पूर्ण रूप जीओसिन्क्रोनस सेटेलाइट लॉन्च व्हीकल होगा।

Q.68. क्रायोजनिक इंजन में द्रवीय हाइड्रोजन का तापमान कितना होता है?

- (a) -154°C
- (b) -183°C
- (c) -253°C
- (d) -384°C

Ans: c

Sol: क्रायोजनिक इंजन में द्रवीय हाइड्रोजन (-253°C) मुख्य ईंधन होता है एवं ऑक्सीकारक के रूप में द्रवीय ऑक्सीजन (-183°C) का प्रयोग होता है।

Q.64. Which chemical is injected under narcotest?

- (a) Calcium ametone
- (b) Sodium pentothol
- (c) Ethanol
- (d) Methyl bromine

Ans: b

Sol: Under narcotest, sodium pentothol chemical is injected. It is called 'Truth Serum'.

Q.65. Golden Rice is rich in-

- (a) Vitamin B₅
- (b) Vitamin C
- (c) Vitamin B₁₂
- (d) Vitamin A

Ans: d

Sol: Golden rice is rich in pro-vitamin A (beta carotene), which gets converted into vitamin A once it enters the human body.

Q.66. What is the imaginary line called 100 km above sea level?

- (a) Normal line
- (b) Kármán line
- (c) polar line
- (d) geostationary line

Ans: b

Sol: The imaginary line above 100 km above sea level is called the Kármán line. It generally represents the boundary between the Earth's atmosphere and outer space.

Q.67. What will be the full form of GSLV?

- (a) Geosynchronous Satellite Launch Vehicle
- (b) Geo Stable Launch Vehicle
- (c) Geo Stable Latitude Vehicle
- (d) Geosynchronous satellite launch weapon

Ans: a

Sol: The full form of GSLV will be Geosynchronous Satellite Launch Vehicle.

Q.68. What is the temperature of liquid hydrogen in a cryogenic engine?

- (a) -154°C
- (b) -183°C
- (c) -253°C
- (d) -384°C

Ans: c

Sol: In cryogenic engines, liquid hydrogen (-253 ° C) is the main fuel and liquid oxygen (-183 ° C) is used as an oxidizer.

Q.69. श्रीहरिकोटा प्रक्षेपण केन्द्र कहां स्थित है?

- (a) आंध्रप्रदेश
- (b) तमिलनाडु
- (c) केरल
- (d) गुजरात

Ans: a

Sol: श्रीहरिकोटा प्रक्षेपण केन्द्र आंध्रप्रदेश में स्थित है।

Q.70. भारतीय दूरस्थ संवेदन संस्थान IIRS कहां स्थित है?

- (a) हैदराबाद
- (b) अहमदाबाद
- (c) बेंगलुरु
- (d) देहरादून

Ans: d

Sol: भारतीय दूरस्थ संवेदन संस्थान IIRS देहरादून में स्थित है।

Q.71. भारत द्वारा ब्रह्मोस मिसाइल का निर्माण किस देश के सहयोग से किया गया है?

- (a) इजराइल
- (b) कतर
- (c) रूस
- (d) अमेरिका

Ans: c

Sol: भारत द्वारा ब्रह्मोस मिसाइल का निर्माण रूस के सहयोग से किया गया है। यह एक सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल है।

Q.72. निम्न में से कौन-सी द्वितीयक मेमोरी का उदाहरण नहीं है?

- (a) सी.डी.
- (b) फ्लॉपी डिस्क
- (c) पेनड्राइव
- (d) कैश मेमोरी

Ans: d

Sol: कैश मेमोरी द्वितीयक मेमोरी का उदाहरण नहीं है।

Q.73. निम्न में से कौन-सी कम्प्यूटर की उच्च स्तरीय भाषा नहीं है?

- (a) फोरट्रॉन
- (b) कोबोल
- (c) असेंबली
- (d) जावा

Ans: c

Sol: असेंबली भाषा कम्प्यूटर की निम्न स्तरीय भाषा के अंतर्गत शामिल है।

Q.74. सुमेलित कीजिए:-

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| सूची-1 (कंपनी) | सूची-2 (ऑपरेटिंग सिस्टम) |
| A. माइक्रोसॉफ्ट | 1. विंडोज |
| B. गूगल | 2. आई.ओ.एस. |
| C. एप्पल | 3. एंड्राइड |

कूट:

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

Q.69. Where is Sriharikota launch center located?

- (a) Andhra Pradesh
- (b) Tamil Nadu
- (c) Kerala
- (d) Gujarat

Ans: a

Sol: Sriharikota launch center is located in Andhra Pradesh.

Q.70. Where is the Indian Institute of Remote Sensing IIRS located?

- (a) Hyderabad
- (b) Ahmedabad
- (c) Bangalore
- (d) Dehradun

Ans: d

Sol: Indian Institute of Remote Sensing IIRS is located in Dehradun.

Q.71. Brahmos missile has been manufactured by India in collaboration with which country?

- (a) Israel
- (b) Qatar
- (c) Russia
- (d) America

Ans: c

Sol: BrahMos missile has been manufactured by India in collaboration with Russia. It is a supersonic cruise missile.

Q.72. Which of the following is not an example of secondary memory?

- (a) C.D.
- (b) floppy disk
- (c) pendrive
- (d) cache memory

Ans: d

Sol: Cache memory is not an example of secondary memory.

Q.73. Which of the following is not a high level computer language?

- (a) Fortran
- (b) COBOL
- (c) Assembly
- (d) Java

Ans: c

Sol: Assembly language is included under low level language of computer.

Q.74. Match the following:-

- | | |
|------------------|---------------------------|
| List- 1(Company) | List-2 (Operating System) |
| A. Microsoft | 1. Windows |
| B. Google | 2. iOS |
| C. Apple | 3. Android |

Code:

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

Ans: d

Sol: 1 3 2

Q.75. निम्न में से क्या इंटरनेट आधारित सेवाओं में शामिल है?

- (a) इंस्टेंट मेसेजिंग
- (b) फाइल शेयरिंग
- (c) सोशल नेटवर्किंग
- (d) उपरोक्त सभी

Ans: d

Sol: उपरोक्त सभी

Q.76. बहुत सारे लोगों को एक साथ ई-मेल या मोबाइल पर संदेश भेजने की प्रक्रिया क्या कहलाती है?

- (a) फिशिंग
- (b) स्पूफिंग
- (c) स्पैमिंग
- (d) हैकिंग

Ans: c

Sol: बहुत सारे लोगों को एक साथ ई-मेल या मोबाइल पर संदेश भेजने की प्रक्रिया स्पैमिंग कहलाती है।

Q.77. भारत का प्रथम जिला जो उच्च गति ग्रामीण ब्रॉडबैंड नेटवर्क से जुड़ा कौन सा है?

- (a) इडुक्की
- (b) सालेम
- (c) कन्याकुमारी
- (d) भरुच

Ans: a

Sol: भारत का प्रथम जिला जो उच्च गति ग्रामीण ब्रॉडबैंड नेटवर्क से जुड़ा इडुक्की है।

Q.78. सिम (SIM) का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) सब्सक्राइबर्स आइडेंटिटी मॉड्यूल
- (b) सब्सक्राइबर्स आइडेंटिटी मशीन
- (c) सेल्फ आइडेंटिटी मशीन
- (d) सेल्फ आइडेंटिटी मॉड्यूल

Ans: a

Sol: सिम का पूर्ण रूप सब्सक्राइबर्स आइडेंटिटी मॉड्यूल है।

Q.79. नवम्बर, 2023 की स्थिति में विश्व का तीव्रतम सुपर कम्प्यूटर कौन-सा है?

- (a) FRONTIER
- (b) LUMI
- (c) AIRAWAT
- (d) SOPSY

Ans: a

Sol: नवम्बर, 2023 की स्थिति में विश्व का तीव्रतम सुपर कम्प्यूटर FRONTIER है।

Q.80. परमाणु ऊर्जा संयंत्र काकरापार किस राज्य में स्थित है?

- (a) तमिलनाडु
- (b) गुजरात
- (c) कर्नाटक
- (d) राजस्थान

Ans: d

Sol: 1 3 2

Q.75. Which of the following is included in Internet based services?

- (a) Instant messaging
- (b) File sharing
- (c) Social networking
- (d) All of the above

Ans: d

Sol: All of the above

Q.76. What is the process of sending e-mail or mobile message to many people simultaneously called?

- (a) Fishing
- (b) Spoofing
- (c) Spamming
- (d) Hacking

Ans: c

Sol: The process of sending e-mail or mobile messages to many people simultaneously is called spamming.

Q.77. Which is the first district in India to be connected to high speed rural broadband network?

- (a) Idukki
- (b) Salem
- (c) Kanyakumari
- (d) Bharuch

Ans: a

Sol: Idukki is the first district in India to be connected to high speed rural broadband network.

Q.78. What is the full form of SIM?

- (a) Subscribers Identity Module
- (b) Subscriber Identity Machine
- (c) Self Identification Machine
- (d) Self Identity Module

Ans: a

Sol: Full form of SIM is Subscribers Identity Module.

Q.79. As of November 2023, which is the fastest super computer in the world?

- (a) FRONTIER
- (b) LUMI
- (c) AIRAWAT
- (d) SOPSY

Ans: a

Sol: As of November 2023, FRONTIER is the fastest super computer in the world.

Q.80. In which state is Nuclear Power Plant Kakrapar located?

- (a) Tamil Nadu
- (b) Gujarat
- (c) Karnataka
- (d) Rajasthan

Ans: b

Sol: परमाणु ऊर्जा संयंत्र काकरापार गुजरात राज्य में स्थित है।

Q.81. पारिस्थितिकीय तंत्र के जैविक घटकों में क्या शामिल नहीं है?

- (a) उत्पादक
- (b) उपभोक्ता
- (c) वायुमंडल
- (d) अपघटक

Ans: c

Sol: वायुमण्डल पारिस्थितिकीय तंत्र के अजैविक घटकों में शामिल है।

Q.82. अपघटकों के अंतर्गत मुख्य रूप से कौन-से जीव आते हैं?

- (a) बकरी, खरगोश
- (b) बाज, शेर
- (c) मनुष्य
- (d) बैक्टीरिया, कवक

Ans: d

Sol: अपघटकों के अंतर्गत बैक्टीरिया और कवक आते हैं। ये मृत कार्बनिक पदार्थों का क्षरण करते हैं।

Q.83. निम्न में से कौन-सा जलीय तंत्र संक्रमण कालीन पारितंत्र के अंतर्गत नहीं आते हैं?

- (a) आर्द्र भूमि
- (b) तट रेखा
- (c) मैंग्रोव पारितंत्र
- (d) ज्वारनद मुख

Ans: b

Sol: तट रेखा सागरीय पारितंत्र का हिस्सा होता है।

Q.84. पानी के भीतर प्रकाश संश्लेषी प्रक्रिया द्वारा भोजन निर्माण करने वाले स्वपोषित पौधों को क्या कहा जाता है?

- (a) फाइटोप्लैंक्टन
- (b) जूप्लैंक्टन
- (c) नेक्टन समुदाय
- (d) बैथिक समुदाय

Ans: a

Sol: पानी के भीतर प्रकाश संश्लेषी प्रक्रिया द्वारा भोजन निर्माण करने वाले स्वपोषित पौधों को फाइटोप्लैंक्टन कहा जाता है।

Q.85. सुमेलित कीजिए:-

सूची-1 (आर्द्र भूमि क्षेत्र) सूची-2 (राज्य)

- | | |
|------------------------|----------------|
| A. हरिके झील | 1. केरल |
| B. कोल्लेरु झील | 2. आंध्रप्रदेश |
| C. रुद्रसागर झील | 3. पंजाब |
| D. वेंबनाड आर्द्र भूमि | 4. त्रिपुरा |

कूट:

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

Ans: b

Sol: Kakrapar Nuclear Power Plant is located in the state of Gujarat.

Q.81. What is not included in the biological components of an ecosystem?

- (a) producer
- (b) consumer
- (c) atmosphere
- (d) decomposer

Ans: c

Sol: The atmosphere includes the abiotic components of the ecosystem.

Q.82. Which organisms mainly comes under decomposers?

- (a) Goat, rabbit
- (b) eagle, lion
- (c) human being
- (d) bacteria, fungus

Ans: d

Sol: Decomposers include bacteria and fungi. They decompose dead organic matter.

Q.83. Which of the following aquatic systems does not come under transitional ecosystem?

- (a) Wetland
- (b) Coast line
- (c) Mangrove ecosystem
- (d) Estuaries

Ans: b

Sol: The coastline is part of the marine ecosystem.

Q.84. What are autotrophic plants that produce food through the photosynthetic process under water called?

- (a) Phytoplankton
- (b) Zooplankton
- (c) Nekton community
- (d) Benthic community

Ans: a

Sol: Autotrophic plants that produce food through the photosynthetic process under water are called phytoplankton.

Q.85. Match the following:-

List-1 (Wetland Area)

List-2 (State)

- | | |
|---------------------|-------------------|
| A. Harike Lake | 1. Kerala |
| B. Kolleru Lake | 2. Andhra Pradesh |
| C. Rudrasagar Lake | 3. Punjab |
| D. Vembanad Wetland | 4. Tripura |

Code:

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

Ans: c

- Sol: A. हरिके झील 1. पंजाब
B. कोल्लेरु झील 2. आंध्रप्रदेश
C. रुद्रसागर झील 3. त्रिपुरा
D. वेंबनाड आर्द्र भूमि 4. केरल

Q.86. पारिस्थितिकी तंत्र के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये—

1. पारिस्थितिकीय तंत्र में ऊर्जा का प्रवाह एकदिशीय होता है।
2. बढ़ते पोषक स्तर के साथ ऊर्जा के क्षय की दर में कमी आती है।

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

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

Ans: a

Sol: बढ़ते पोषक स्तर के साथ ऊर्जा के क्षय की दर में स्थिर है।

Q.87. सुपोषण के कारण तीव्र गति से होने वाले शैवालों की वृद्धि क्या कहलाती है?

- (a) एल्गीब्लूम
- (b) रेडटाइड
- (c) ऑरेंजटाइड
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans: a

Sol: सुपोषण के कारण तीव्र गति से होने वाले शैवालों की वृद्धि एल्गीब्लूम कहलाती है।

Q.88. भारत में पाए जाने वाले रोजवुड और महोगनी वृक्ष किस प्रकार के वनों से संबंधित हैं?

- (a) उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन
- (b) उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन
- (c) पर्वतीय वन
- (d) उष्णकटिबंधीय कांटेदार वन

Ans: a

Sol: भारत में पाए जाने वाले रोजवुड और महोगनी वृक्ष उष्णकटिबंधीय सदाबहार वनों से संबंधित हैं।

Q.89. पारिस्थितिकीय पिरामिडों में सदैव सीधा बनने वाला पिरामिड कौन-सा होता है?

- (a) संख्या का पिरामिड
- (b) जैव भार का पिरामिड
- (c) ऊर्जा का पिरामिड
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans: c

Sol: ऊर्जा का पिरामिड सदैव सीधा ही बनता है।

Ans: c

- Sol: A. Harike Lake 1. Punjab
B. Kolleru Lake 2. Andhra Pradesh
C. Rudrasagar Lake 3. Tripura
D. Vembanad Wetland 4. Kerala

Q.86. Consider the following statements in the context of ecosystem:

1. The flow of energy in the ecosystem is unidirectional.
2. The rate of energy loss decreases with increasing nutrient level.

Which of the above statements is/are correct?

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

Ans: a

Sol: The rate of energy loss remain constant with increasing nutrient levels.

Q.87. What is the rapid growth of algae due to eutrophication called?

- (a) Algaebloom
- (b) Redtide
- (c) Orangetide
- (d) None of the above

Ans: a

Sol: The rapid growth of algae due to good nutrition is called algae bloom.

Q.88. Rosewood and Mahogany trees found in India belong to which type of forests?

- (a) Tropical evergreen forest
- (b) Tropical deciduous forest
- (c) Mountain forest
- (d) Tropical thorny forest

Ans: a

Sol: Rosewood and mahogany trees found in India belong to tropical evergreen forests.

Q.89. Which pyramid is always upright/vertical among the ecological pyramids?

- (a) Pyramid of numbers
- (b) Pyramid of biomass
- (c) Pyramid of energy
- (d) None of the above

Ans: c

Sol: The pyramid of energy is always upright/vertical.

Q.90. 'ऊर्जा स्थानान्तरण का 10 प्रतिशत का नियम' किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया?

- (a) लिंडेमान
- (b) नॉर्मन मायर्स
- (c) चैडविक
- (d) बियर्ड

Ans: a

Sol: लिंडेमान द्वारा ऊर्जा स्थानान्तरण का 10 प्रतिशत का नियम प्रतिपादित किया गया। इस नियम के अनुसार जब हम पोषण के एक से दूसरे स्तर में बढ़ते हैं, तो ऊर्जा का केवल 10 प्रतिशत ही स्थानान्तरण होता है।

Q.91. किसी क्षेत्र में पाए जाने वाले वनस्पति और जंतु समुदाय का स्थान जब दूसरे समुदाय द्वारा ले लिया जाता है, तो इस प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

- (a) ऊष्मागतिकीय अनुक्रमण
- (b) पारिस्थितिकीय अनुक्रमण
- (c) जलीय अनुक्रमण
- (d) पारिस्थितिकीय दक्षता

Ans: b

Sol: किसी क्षेत्र में पाए जाने वाले वनस्पति और जंतु समुदाय का स्थान जब दूसरे समुदाय द्वारा ले लिया जाता है, तो इस प्रक्रिया को पारिस्थितिकीय अनुक्रमण (Ecological Succession) कहते हैं।

Q.92. जीवों की अन्योन्य क्रिया के प्रभाव से जब दो जीव इस प्रकार संबंधित हों कि एक प्रजाति को लाभ और दूसरे को हानि हो, तो यह क्या कहलाता है?

- (a) परजीविता (Parasitism)
- (b) परभक्षण (Predation)
- (c) असहभोजिता (Amensalism)
- (d) स्पर्धा (competition)

Ans: a

Sol: जीवों की अन्योन्य क्रिया के प्रभाव से जब दो जीव इस प्रकार संबंधित हों कि एक प्रजाति को लाभ और दूसरे को हानि हो, तो यह परजीविता कहलाता है।

Q.93. पौधों में शुद्ध प्राथमिक उत्पादन किस रूप में संचित होता है?

- (a) जैव भार
- (b) जैव ऊर्जा
- (c) जैव कार्बन
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans: a

Sol: पौधों में शुद्ध प्राथमिक उत्पादन जैव भार रूप में संचित होता है।

Q.94. निम्न में से क्या तापीय प्रदूषण के कारकों में शामिल नहीं है?

- (a) परमाणु ऊर्जा संयंत्र
- (b) कोयला दहन
- (c) औद्योगिक कचरा
- (d) पौधा रोपण करना

Ans: d

Q.90. By whom was the '10 percent rule of energy transfer' propounded?

- (a) Lindemann
- (b) Norman Myers
- (c) Chadwick
- (d) Weard

Ans: a

Sol: 10 percent rule of energy transfer was propounded by Lindemann. According to this rule, when we move from one level of nutrition to another, only 10 percent of the energy is transferred.

Q.91. When the plant and animal community found in an area is replaced by another community, what is this process called?

- (a) Thermodynamic indexing
- (b) Ecological succession
- (c) Aquatic succession
- (d) Ecological efficiency

Ans: b

Sol: When the plant and animal community found in an area is replaced by another community, this process is called Ecological Succession.

Q.92. Due to the effect of interaction between organisms, when two organisms are related in such a way that one species benefits and the other suffers loss, then what is it called?

- (a) Parasitism
- (b) Predation
- (c) Amensalism
- (d) competition

Ans: a

Sol: Due to the effect of interaction between organisms, when two organisms are related in such a way that one species benefits and the other suffers loss, then it is called parasitism.

Q.93. In what form is net primary production stored in plants?

- (a) Biomass
- (b) Bio energy
- (c) Bio carbon
- (d) None of the above

Ans: a

Sol: Net primary production in plants is stored in the form of biomass.

Q.94. Which of the following is not included in the factors of thermal pollution?

- (a) Nuclear power plant
- (b) Coal combustion
- (c) Industrial waste
- (d) Planting trees

Ans: d

Sol: पौधा रोपण करना तापीय प्रदूषण को नियंत्रित करने के उपायों में शामिल है।

- Q.95. जैव उपचार की पद्धति में किसका उपयोग नहीं किया जाता है?
(a) सूक्ष्म जीव
(b) जीवाणु
(c) कवक
(d) रासायनिक खाद

Ans: d

Sol: जैव उपचार की पद्धति में रासायनिक खाद का उपयोग नहीं किया जाता है।

- Q.96. निम्न में से कौन-से प्रदूषक प्राथमिक प्रदूषक नहीं है?
(a) डीडीटी
(b) प्लास्टिक
(c) कार्बन डाई ऑक्साइड
(d) ओजोन

Ans: d

Sol: ओजोन एक द्वितीयक प्रदूषक है, जिसका निर्माण प्राथमिक प्रदूषकों की अंतःक्रिया से होता है।

- Q.97. सिगरेट के धुंए में मुख्य रूप से कौन-से गैस निकलती है?
(a) कार्बन मोनो ऑक्साइड
(b) ब्यूटेन
(c) प्रोपेन
(d) मीथेन

Ans: a

Sol: सिगरेट के धुंए में मुख्य रूप से कार्बन मोनो ऑक्साइड गैस निकलती है।

- Q.98. ऑक्सीजन की वह मात्रा जो जल में कार्बनिक पदार्थों के जैव रासायनिक अपघटन के लिए आवश्यक होती है, क्या कहलाती है?
(a) एम.पी.एन.
(b) डी.ओ.
(c) बी.ओ.डी.
(d) बी.एम.डी.

Ans: c

Sol: ऑक्सीजन की वह मात्रा जो जल में कार्बनिक पदार्थों के जैव रासायनिक अपघटन के लिए आवश्यक होती है, बी.ओ.डी. या बायोलॉजिकल ऑक्सीजन डिमांड कहलाती है।

- Q.99. मीथेमोग्लोबीनेमिया नामक रोग किसकी अधिकता से होता है?
(a) सल्फेट (b) नाइट्रेट
(c) ऑक्जिलेट (d) आर्सेनिक

Ans: b

Sol: पेय जल में नाइट्रेट की अधिक मात्रा होने से नवजात शिशुओं में मीथेमोग्लोबीनेमिया (ब्लू बेबी सिंड्रोम) नामक रोग होता है।

- Q.100. निम्न में से कौन नॉन बायोडिग्रेडेबल प्रदूषक है?
(a) पारा (b) डी.डी.टी.
(c) यूरेनियम (d) उपरोक्त सभी

Ans: d

Sol: उपरोक्त सभी नॉन बायोडिग्रेडेबल प्रदूषक हैं।

Sol: Planting trees is included in the measures to control thermal pollution.

- Q.95. Which is not used in bioremediation method?
(a) Microorganism
(b) bacteria
(c) fungus
(d) chemical fertilizer

Ans: d

Sol: Chemical fertilizers are not used in the bioremediation method.

- Q.96. Which of the following pollutants is not a primary pollutant?
(a) DDT
(b) Plastic
(c) Carbon dioxide
(d) Ozone

Ans: d

Sol: Ozone is a secondary pollutant, which is formed by the interaction of primary pollutants.

- Q.97. Which gases are mainly released in cigarette smoke?
(a) Carbon monoxide
(b) Butane
(c) Propane
(d) Methane

Ans: a

Sol: Cigarette smoke mainly produces carbon monoxide gas.

- Q.98. What is the amount of oxygen required for biochemical decomposition of organic substances in water called?
(a) M.P.N.
(b) D.O.
(c) BOD
(d) B.M.D.

Ans: c

Sol: The amount of oxygen that is required for the biochemical decomposition of organic matter in water, B.O.D. Or called biological oxygen demand.

- Q.99. The disease called methemoglobinemia is caused by excess of what?
(a) Sulphate (b) Nitrate
(c) Oxalate (d) Arsenic

Ans: b

Sol: Excessive amount of nitrate in drinking water causes a disease called methemoglobinemia (blue baby syndrome) in newborn babies.

- Q.100. Which of the following is a non-biodegradable pollutant?
(a) Mercury (b) D.D.T.
(c) Uranium (d) All of the above

Ans: d

Sol: All the above are non biodegradable pollutants.

DELHI IAS ACADEMY STATE LEVEL EXAM - 2023

Test-14, (SUB: General Science)

TIME - 2 hours

TOTAL QSTN. - 100

NEG. MARKING: 1/3

ANSWER KEY (20-12-23)

1	A	21	B	41	C	61	D	81	C
2	A	22	A	42	A	62	A	82	D
3	C	23	A	43	C	63	B	83	B
4	C	24	B	44	C	64	B	84	A
5	B	25	A	45	B	65	D	85	C
6	D	26	D	46	D	66	B	86	A
7	C	27	A	47	C	67	A	87	A
8	A	28	D	48	D	68	C	88	A
9	B	29	A	49	D	69	A	89	C
10	B	30	B	50	A	70	D	90	A
11	D	31	A	51	B	71	C	91	B
12	A	32	C	52	A	72	D	92	A
13	B	33	A	53	A	73	C	93	A
14	A	34	A	54	C	74	D	94	D
15	C	35	A	55	A	75	D	95	D
16	A	36	A	56	A	76	C	96	D
17	C	37	C	57	B	77	A	97	A
18	A	38	C	58	B	78	A	98	C
19	B	39	B	59	A	79	A	99	B
20	D	40	A	60	B	80	B	100	D

