



Total No. of Printed Pages – 08

CCSME21

825580

PAPER / पत्र – VI

GENERAL SCIENCE, ENVIRONMENT & TECHNOLOGY DEVELOPMENT

सामान्य विज्ञान, पर्यावरण एवं तकनीकी विकास

SUBJECT CODE / विषय कोड : 19

Full Marks : 200

Time : 3 Hours

पूर्णांक : 200

समय : 3 घण्टे

Instructions : (i) Candidates are required to answer **all** questions.(ii) Question No. 1 (one) is **compulsory** and is of objective type.

(iii) Question No. 1 (one) has 20 (Twenty) questions carrying 2 (Two) marks each.

(iv) Question No. 2 to 6 are of descriptive nature & answers should not exceed 500-600 words.

(v) Question No. 2 to 6 are of equal value carrying 32 (Thirty two) marks each.

निर्देश :

(i) अभ्यर्थी से सभी प्रश्नों के उत्तर अपेक्षित हैं।

(ii) प्रश्न संख्या 1 (एक) अनिवार्य है एवं वस्तुनिष्ठ प्रकार का है।

(iii) प्रश्न संख्या 1 (एक) में 20 (बीस) प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 (दो) अंक का है।

(iv) प्रश्न संख्या 2 से 6 विवरणात्मक हैं जिनके उत्तर 500-600 शब्दों से अधिक न हों।

(v) प्रश्न संख्या 2 से 6 के सभी प्रश्नों के मान बराबर हैं तथा प्रत्येक प्रश्न 32 (बत्तीस) अंक का है।

Marks
अंक

1. Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न) :

(20 × 2 = 40)

(1) The Atmosphere is held to the Earth by _____.

(A) Wind

(B) Gravity

(C) Clouds

(D) Earth's Magnetic field

_____ के द्वारा वायुमंडल को पृथ्वी पर धारण किया जाता है।

(A) हवा

(B) गुरुत्वाकर्षण

(C) बादल

(D) पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र

CCSME21 (19)

P.T.O.

A-5



(2) A stone resting on the table has

(A) Kinetic Energy

(C) Potential Energy

(B) Gravitational Energy

(D) None of these

एक मेज पर एक पत्थर विरामावस्था में निम्न में से क्या रखता है ?

(A) गतिज ऊर्जा

(C) स्थितिज ऊर्जा

(B) गुरुत्वाकर्षण ऊर्जा

(D) इनमें से कोई नहीं

(3) Which of the given is the ultimate source of energy ?

(A) Fossil fuel

(C) Uranium

(B) Water

(D) Sun

निम्न में से कौन सा ऊर्जा का परम (खास) स्रोत है ?

(A) जीवाश्म ईंधन

(C) यूरेनियम

(B) पानी

(D) सूर्य

(4) Formula of urea is -

(A) $\text{HN} - \text{CO}_2 - \text{NH}$

(C) $\text{H}_3\text{N} - \text{CO} - \text{NH}_3$

(B) KCNO

(D) $\text{H}_2\text{N} - \text{CO} - \text{NH}_2$

निम्नलिखित में यूरिया का समीकरण बताइये ।

(A) $\text{HN} - \text{CO}_2 - \text{NH}$

(C) $\text{H}_3\text{N} - \text{CO} - \text{NH}_3$

(B) KCNO

(D) $\text{H}_2\text{N} - \text{CO} - \text{NH}_2$

(5) Golgi Body helps in :

(A) Excretion of Steroids

(C) Translation

(B) Storage and Secretion of Substances

(D) Transcription

गोल्जी बॉडी सहायता करती है :

(A) स्टेरॉयड के उत्सर्जन में

(C) ट्रांसलेशन में

(B) पदार्थों के संग्रह एवं स्रावण में

(D) ट्रांसक्रिप्शन में



(6) In the experiment of Stanley Miller the left out products were :

- (A) Amino acids (B) Nucleotides
(C) Acetic acids (D) Oxalo acetic acids

स्टेनले मिलर के प्रयोग में बचे हुये पदार्थ थे :

- (A) एमीनो एसिड्स (B) न्यूक्लिओटाइड्स
(C) एसिटिक एसिड्स (D) आक्जैलो एसिटिक एसिड्स

(7) Mendel is called the father of :

- (A) Taxonomy (B) Genetics
(C) Palaeobotany (D) None of the above

मेंडल को पिता कहा जाता है :

- (A) टैक्सोनोमी का (B) जेनेटिक्स का
(C) पैलिओबोटनी का (D) इनमें से कोई नहीं

(8) Thyroxin is secreted by :

- (A) Thyroid gland (B) Thymus gland
(C) Hypothalamus (D) Pituitary gland

थाइराक्सिन हार्मोन स्रावित होता है :

- (A) थाइराइड ग्रंथि द्वारा (B) थाइमस ग्रंथि द्वारा
(C) हाइपोथैलामस द्वारा (D) पीयूष ग्रंथि द्वारा

(9) Region receiving 500-1000 mm annual rainfall is called

- (A) Humid (B) Arid
(C) Semi-arid (D) Temperate

वह क्षेत्र जहाँ 500-1000 मिलीमीटर वार्षिक वर्षापात होता है, कहलाता है :

- (A) नम (B) शुष्क
(C) अर्ध-शुष्क (D) शीतोष्ण



(10) Minimum rainfall amount considered as rainy days is

- (A) 1.5 mm (B) 2.5 mm
(C) 1.0 mm (D) 2.0 mm

एक वर्षापात वाले दिन में कम से कम कितनी वर्षा होनी चाहिए ?

- (A) 1.5 मिलीमीटर (B) 2.5 मिलीमीटर
(C) 1.0 मिलीमीटर (D) 2.0 मिलीमीटर

(11) The gas contributing major role in global warming

- (A) Carbon dioxide (B) Ozone
(C) Nitrous oxide (D) Methane

वैश्विक ताप वृद्धि में किस गैस की अहम भूमिका है ?

- (A) कार्बन डाइ-ऑक्साइड (B) ओजोन
(C) नाइट्रस ऑक्साइड (D) मिथेन

(12) Medium range weather forecast issued by IMD is for

- (A) 1-2 days (B) 2-7 days
(C) 10-15 days (D) None of these

भारत मौसम विभाग द्वारा जारी मध्य अवधि मौसम पूर्वानुमान की अवधि है

- (A) 1 से 2 दिन (B) 2 से 7 दिन
(C) 10 से 15 दिन (D) इनमें से कोई नहीं

(13) Which one of the following gases is not a natural element of the atmosphere ?

- (A) Chlorofluorocarbon (B) Argon
(C) Krypton (D) Water Vapour

निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी एक वायुमण्डल का प्राकृतिक घटक नहीं है ?

- (A) क्लोरोफ्लुओरोकार्बन (B) आर्गन
(C) क्रिप्टॉन (D) जलवाष्प



(14) What is the primary agenda of the Kyoto Protocol ?

- (A) Control anthropogenic sources of greenhouse gases.
- (B) Regulate the production of nuclear energy.
- (C) Regulation of hazardous wastes.
- (D) None of the above

क्योटो प्रोटोकॉल की प्राथमिक कार्यसूची क्या है ?

- (A) मानवजनित ग्रीन हाउस गैसों के स्रोतों को नियंत्रित करना
- (B) नाभिकीय ऊर्जा के उत्पादन को नियंत्रित करना
- (C) खतरनाक अपशिष्ट को नियंत्रित करना
- (D) इनमें से कोई नहीं

(15) Which of the following is a disadvantage of most of the renewable energy sources ?

- (A) High running cost
- (B) High waste disposal cost
- (C) Unreliable supply
- (D) Highly polluting

अधिकतर अक्षय ऊर्जा स्रोतों की इनमें से क्या हानि है ?

- (A) उच्च परिचालन लागत
- (B) उच्च अपशिष्ट निपटान लागत
- (C) अविश्वसनीय आपूर्ति
- (D) अत्यधिक प्रदूषणकारी

(16) Which of the following salts is the main cause of permanent hardness of water ?

- (A) Magnesium bicarbonate
- (B) Magnesium sulphate
- (C) Magnesium carbonate
- (D) None of the above

निम्नलिखित में से कौन सा लवण जल की स्थायी कठोरता का मुख्य कारण है ?

- (A) मैग्नीशियम बाइकार्बोनेट
- (B) मैग्नीशियम सल्फेट
- (C) मैग्नीशियम कार्बोनेट
- (D) इनमें से कोई नहीं



(17) Which of the following is not an example of successful applications of biotechnology ?

- (A) Dolly Sheep (B) Human Growth Hormone
(C) Graphene Sheet (D) Bt Cotton

निम्न में से कौन सा बायोटेक्नोलॉजी के सफल उपयोग का एक उदाहरण नहीं है ?

- (A) डॉली भेड़ (B) ह्यूमन ग्रोथ हार्मोन
(C) ग्राफीन शीट (D) बीटी कॉटन

(18) Deficiency of which vitamin is related to the blindness in young children ?

- (A) Vitamin K (B) Vitamin A
(C) Vitamin E (D) Vitamin D

किस विटामिन की कमी छोटे बच्चों के अंधेपन से सम्बन्धित है ?

- (A) विटामिन-K (B) विटामिन-A
(C) विटामिन-E (D) विटामिन-D

(19) Geostationary satellite GSAT-6A launched by ISRO on 29th March, 2018 is mainly used for

- (A) Communication (B) Agriculture mapping
(C) Remote sensing (D) Surveillance

ISRO द्वारा 29 मार्च, 2018 को प्रक्षेपित भूस्थिर उपग्रह GSAT-6A मुख्यतः प्रयोग होता है :

- (A) संचार में (B) कृषि मानचित्रण में
(C) रिमोट सेंसिंग में (D) निगरानी में (आवेक्षण में)

(20) The main cause of pandemic named Corona Virus disease (COVID-19) is :

- (A) SARS-COV-1 virus (B) SARS-COV-2 virus
(C) SARS-COV-3 virus (D) All of the above

कोरोना वायरस बीमारी (COVID-19) नामक वैश्विक महामारी का प्रमुख कारण है :

- (A) SARS-COV-1 वायरस (B) SARS-COV-2 वायरस
(C) SARS-COV-3 वायरस (D) उपरोक्त सभी



2. What do you mean by Unit ? Define MKS, CGS and SI system of units. What are the characteristics of a Standard Unit ? Write the advantages of the SI system. **32**
इकाई से आप क्या समझते हैं ? इकाइयों की MKS, CGS और SI प्रणाली को परिभाषित करें। एक मानक इकाई की विशेषताएँ क्या हैं ? S.I. प्रणाली के लाभ लिखिए।

OR/अथवा

State and explain the laws that explained the relative position of earth with sun. What do you understand by an eclipse and how does it take place ? Draw neat and clean diagram of Solar eclipse and explain the five ways to view Solar eclipse safely.

सूर्य के साथ पृथ्वी की सापेक्ष स्थिति की व्याख्या करने वाले नियमों को लिखिए और समझाइए। ग्रहण से आप क्या समझते हैं और यह कैसे घटित होता है ? सूर्य ग्रहण का स्वच्छ और साफ चित्र बनाइए और इसे सुरक्षित रूप से देखने के पाँच तरीके बताइए।

3. What are essential amino acids ? Why are they necessary for the maintenance of health ? **32**
आवश्यक अमीनो अम्ल क्या हैं ? वे स्वास्थ्य के रखरखाव के लिए क्यों आवश्यक हैं ?

OR/अथवा

What are Vitamins ? Describe three diseases caused by Vitamin deficiency.
विटामिन्स क्या हैं ? किन्हीं तीन बीमारियों का वर्णन करो जो विटामिन्स की कमी से होती हैं।

4. What are the different methods of rainwater harvesting generally adopted by the farmers of Jharkhand State ? How is it beneficial in improving the agriculture production ? **32**
झारखंड राज्य के किसानों द्वारा आमतौर पर अपनाई जाने वाली वर्षा जल संचयन की विभिन्न विधियाँ क्या हैं ? यह कृषि उत्पादन में सुधार के लिए कैसे फायदेमंद है ?

OR/अथवा

Give your concept on waste land. What measures you will suggest for its reclamation and its potential use in Agroforestry ?

बंजर भूमि पर अपनी अवधारणा दें। इसके सुधार और कृषि वानिकी में इसके संभावित उपयोग के लिए आप क्या उपाय सुझाएंगे।



5. What are the causes and consequences of acid rains and desertification ?

अम्लीय वर्षा और मरुस्थलीकरण के क्या कारण और परिणाम हैं ?

OR/अथवा

Describe the salient features of Forest (Conservation) Act, 1980 and the amendments made to it.

वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 की मुख्य विशेषताएँ और उसमें किए गए संशोधनों का वर्णन कीजिए ।

6. Differentiate between renewable and non-renewable energy. Explain the process of energy generation from any two renewable energy sources. 32

क्षय एवम् अक्षय ऊर्जा का विभेद कीजिए । किन्हीं दो अक्षय ऊर्जा स्रोतों से ऊर्जा जनन की प्रक्रिया को वर्णित कीजिए ।

OR/अथवा

What is HIV ? How does it affect human body ? Write causes, effects and control methods of HIV infection.

HIV क्या है ? यह कैसे मानव शरीर को प्रभावित करता है ? HIV संक्रमण के कारण, प्रभाव व नियंत्रण के उपाय लिखिए ।