

जीव विज्ञान
Biology
(314)
शिक्षक अंकित मूल्यांकन
Tutor Marked Assignment

कुल अंक: 20
Max. Marks: 20

- टिप्पणी: (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।
Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are beside the questions.
- (ii) उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम और विषय स्पष्ट शब्दों में लिखिए।
Write your name, enrollment number, AI name, and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 40-60 शब्दों में दें **2**

Answer any one of the following questions in about 40-60 words:

- (a) कल्पना कीजिए कि आप एक वैज्ञानिक हैं जो एक नए जीव की खोज कर रहे हैं। आप उसे पहले किस जीव जगत में रखेंगे और क्यों? आपको लगता है कि इस वर्गीकरण प्रणाली को समझने से हमें पृथ्वी पर जीवन के विविधता के बारे में और क्या सीखने को मिल सकता है?" (पाठ 01)

Imagine you are a scientist discovering a new organism. Which kingdom would you initially place it in, and why? How do you think understanding this classification system can help us learn more about the variety of life on Earth?

(See lesson 01)

- (b) Meiosis I के चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करें: लेप्टोटीन, जाइगोटीन, पैकाटीन, डायकाइनेसिस, मेटाफेज-I, एनाफेज-I, टेलोफेज-I। इन चरणों के सही क्रम का होना सेल विभाजन के प्रक्रिया में कैसे सहायक है, और प्रत्येक चरण का महत्व क्या है? (पाठ 04)

Arrange the stages of Meiosis I in the correct order: leptotene, zygotene, Pachytene, Diakinesis, Metaphase-I, Anaphase-I, Telophase-I. How does the correct sequence of these stages contribute to the process of cell division, and what is the significance of each stage? (Lesson 04)

2. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 40-60 शब्दों में दें **2**

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

- (a) ऐसे किंही दो क्रियाकलापो की चर्चा कीजिये जो सतत विकास में मदद करते हैं। और भारत के किंही दो संकटापन जन्तुओ के भी नाम बताये। (पाठ 26)

State any two activities which will help in sustainable development. Name any two endangered animals of India. (Lesson-26)

(b) जीवन की मूल उत्पत्ति में, साधारण अयस्क यौगिकों से जटिल अणुओं का निर्माण हुआ। क्या आप इन बड़े अणुओं में से दो का नाम बता सकते हैं? (पाठ 01)

In the early stages of life's origin, complex molecules arose from simple inorganic compounds. Can you name two of these large molecules? (Lesson-01)

3. **निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 40-60 शब्दों में दें** **2**

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

(a) मिटोकॉन्ड्रिया और क्लोरोप्लास्ट के बीच दो समानताएँ क्या हैं? (पाठ 04)

What are two ways in which mitochondria and chloroplasts are similar?

(Lesson-04)

(b) कॉकरोच के शरीर से नाइट्रोजेनस अपशिष्ट कैसे हटाए जाते हैं, इस प्रक्रिया को विस्तार से समझाएँ। (पाठ 14)

Describe the process by which nitrogenous wastes are eliminated from the body of a cockroach.

(Lesson-14)

4. **निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में दें** **4**

Answer any one out of the following questions in about 100 to 150 words.

(a) I. मानव शरीर में उन तीन रासायनिक तत्वों का नाम और स्थिति की संक्षिप्त व्याख्या करें, जिनके आपके शरीर में निश्चित स्तर पर नियंत्रण की आवश्यकता है।

Name and briefly state three chemicals in the human body whose concentrations need to be regulated at specific levels

II. निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा दें और प्रत्येक के लिए एक या एक से अधिक समार्थक शब्द दें: (i) पॉइकिलोथर्म (ii) होमोइओथर्म (पाठ 18)

Define the terms below and provide one or more synonymous terms for each:

(i) Poikilotherms (ii) Homiotherms. (Lesson 18)

(b) जब बच्चे को पेट साफ करने में कठिनाई होती है, और डॉक्टर ने आहार में पर्याप्त मात्रा में फाइबर न लेने और समय पर सही आहार न लेने के कारण बच्चे को इस समस्या से जूझना बताया। इस बच्चे को क्या समस्या है इसे समझाएँ? (पाठ 13)

What is the condition called when a child has difficulty passing stool, characterized by dry and hard feces due to inadequate fiber intake and irregular eating habits, as diagnosed by the doctor? explain it (Lesson 13)

5. **निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में दें** **4**

Answer any one out of the following questions in about 100 to 150 words.

(a) हम किस तरह से हेमोडायलिसिस में सेलोफेन का उपयोग सुधार सकते हैं ताकि रोगियों को अधिक फायदा हो, और क्यों हमें उपचार के दौरान रक्त निकालने के लिए धमनी या नस का चयन करने की जरूरत है, और यह रोगी पर कैसे प्रभाव डालता है। (पाठ 14)

How can we improve the use of cellophane in hemodialysis to help patients, and why do we need to decide whether to use an artery or a vein to take out blood during the treatment, and how does it affect the patient? (Lesson 14)

(b) हम कैसे पौधों के पोषक तत्वों को अवशोषित करते हैं और क्यों जीव विज्ञानियों को हाइड्रोपोनिक तकनीक का उपयोग करके पौधों का विकास करना पसंद होता है?

(संदर्भ पाठ-9)

How can we apply our understanding of how plants absorb nutrients to improve agricultural practices, and what advantages does hydroponic cultivation offer over traditional soil-based methods? (Ref. Lesson-9)

6. नीचे दी गई परियोजनाओं में से कोई एक परियोजना तैयार कीजिए।

6

Any one project

इस प्रोजेक्ट का लक्ष्य है आपको सामान्य तरकारी सब्जी का जड़ अथवा तने के संदर्भ में परिचित करना। इस विषय में आप पाठ 6 अथवा अपने से ज्येष्ठ अथवा कम्प्यूटर या किसी भी अन्य स्रोत की सहायता ले सकते हैं।

निकटवर्ती तरकारी बाज़ार अथवा रसोई से नाना प्रकार की सब्जियाँ एकत्रित कीजिए और बताइए कि कौन-सी जड़ का रूपान्तरण व कौन सी तने अथवा पत्ते का रूपान्तरण हैं। उनका चित्र खींचिए अथवा बनाइए। कम्प्यूटर से डाउनलोड नहीं कीजिए। कम से कम पाँच रूपान्तरित जड़ें, पाँच तने व पाँच पत्तों के रूपान्तरण एकत्रित कीजिए।

This project aims at familiarizing you with the common vegetables and the type of plant modifications they represent. Recall your lesson 6 and take the help of books, your elders computers or any other resource and enjoy completing this project.

Visit the nearby vegetable market/your kitchen garden and collect various roots, stems and leafy vegetables so as to study various plant modifications. Study them carefully and take their photographs (No downloads from computer allowed) or make diagrams.

Collect at least 5 specimens each from stem, root and leaf modification.

OR

इन्टरनेट/समाचार पत्रा/पत्रिका/मीडिया/किसी की सहायता से अथवा किसी भी स्रोत के उपयोग से इस वर्ष व पिछले वर्ष मार्च अथवा अप्रैल के महीनों के मौसम की जानकारी एकत्रित करें। तुलनात्मक रूप से जानकारी का विश्लेषण करके तापमान तथा मौसम में परिवर्तन को रिकार्ड करें। मौसम परिवर्तन के लिए भूमंडलीय तापन को उत्तरदायी माना जाता है। इस संदर्भ में प्राप्त जानकारी के उपयोग से अपने प्रेक्षण व परिणामों को लिखिए तथा भूमंडलीय तापन के कारण व प्रभावों को समझाकर लिखिए

Collect from internet/newspapers/magazines/media/help from others or any other source, the weather data for the March-April this year and the previous year. Make a comparative analysis of your collected data and record the changes in temperature and climate. Global warming is considered to be responsible for climate change. Record your observations and conclusions and explain causes and consequences of global warming. You may relate the collected data to the explanation. You may make a PowerPoint presentation or prepare a written account.