

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

कुल अंक - 20
Max Marks: 20

टिप्पणी : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आबंटित अंक प्रश्नों के सामने अंकित हैं।
Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are indicated against each question.

(ii) उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ के शीर्ष पर अपना नाम, नामांकन संख्या, एआई का नाम और विषय लिखें।

Write your name enrolment 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 दीजिए। 2
Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) पौधे को ऑक्सीजन वाहक की आवश्यकता क्यों नहीं होती जिस प्रकार मानव में ऑक्सीजन का संवहन हीमोग्लोबिन द्वारा होता है? (पाठ-12 देखें)

Why do plants not need an Oxygen carrier like the humans in whom Oxygen is carried by Hemoglobin? (See lesson-12)

b) ऐसा क्यों होता है कि तपती गर्मी के महीनों में हालांकि कि आप खूब पानी अथवा शीतल पेय पीते हैं फिर भी आप अधिक पेशाब नहीं करते? व्याख्या कीजिए। (पाठ-14 देखें)

Why does it happen that during hot summer months although you drink lot of water or cold drinks, you do not urinate much? Explain. (See lesson-14)

2. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 40-60 शब्दों में दीजिए। 2
Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) जल का संरक्षण और प्रबंधन अत्यावश्यक ऐसे दो मुद्दे हैं जिनके समाधान हेतु मानव जाति को त्वरित कदम उठाने होंगे इसके लिए उठाए जाने वाले चार तरीके लिखिए। (पाठ-26 देखें)

Conservation and Management of water has become an urgent step to be taken up by mankind. Write any four methods of such conservation steps. (See lesson-26)

b) निम्नलिखित में से कौन सा जीवाश्म सरीसृपों और पक्षियों के बीच की कड़ी है? संक्षेप में प्रस्तुत कीजिए।

i) इओहिपस,

ii) आर्कियोप्टेरिक्स

Which of the following fossils is a connecting link between reptiles and Birds? Briefly explain. (See Lesson-01)

- i) Eohippus,
- ii) Archaeopteryx

3. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 40-60 शब्दों में दीजिए। 2
Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) निम्नलिखित में से कौन सा केवल पादप कोशिकाओं में पाया जाता है? माइटोकॉन्ड्रिया, एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम, कोशिका भीति और राइबोसोम।

Which of the following is found in plant cells only? Mitochondria, Endoplasmic Reticulum, Cell wall and Ribosome (See Lesson-04)

b) वृक्क का आरेख नाइयेँ और संक्षेप में लिखिए कि परानिस्यंदन वृक्क के कौन से भाग में होता है ओर इस प्रक्रिया में कौन-कौन से पदार्थ निस्यंदित होते हैं

Outline the diagram of the kidney and briefly describe where ultra filtration occurs in the kidney and which molecules pass during ultra filtration.

4. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 -150 शब्दों में दीजिए। 4
Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) अध्यापिका ने कहा मेंढक ब्राह्म उष्मीय है। इस कथन से उनका क्या तात्पर्य था? फिर मेंढक किस प्रकार अत्यधिक ठंड व अत्यधिक गर्मी में भी जीवित रह पाता है?

The teacher said frog is an ectotherm what did she mean? How does frog then survive in the extremely cold seasons? (See lesson-18)

b) एक व्यक्ति की पित्त नली में रुकावट के कारण उनकी छोटी आंत को पर्याप्त मात्रा में पाचक रस नहीं मिल पा रहा था। उनके डॉक्टर ने उन्हें वसायुक्त भोजन से बचने की सलाह दी। पाचक रस का नाम लिखिए और वर्णन कीजिए कि रस किस प्रकार पाचन प्रक्रिया में मदद करता है।

Because of a blockage in the bile duct of a person, his small intestine was not getting a digestive juice in sufficient amount. His doctor advised him to avoid fatty food. Name the digestive juice in question and state how the juice helps in the digestive process.

(See lesson-13)

5. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में दीजिए। 4
Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) एक व्यक्ति के रक्त में सामान्य से अधिक शर्करा होती है। वह बड़ी मात्रा में चीनी से भरे मूत्र का उत्सर्जन करता है। यह किस कारण से है? व्याख्या कीजिए? (पाठ-14 देखें)

A person has more than normal sugar in blood. He/She excretes a large amount of urine loaded with sugar. What is this due to? Explain? (See lesson-14)

b) आपके रसोई वाटिका के एक कोने में लगे कुछ पौधों की वृद्धि कम हो रही है और उनकी पत्तियाँ पीली हो रही हैं। यह किसी आवश्यक तत्व की कमी के कारण हो सकता है। उस आवश्यक तत्व का नाम लिखिए जिसकी कमी से यह समस्या हो रही है और प्रस्तुत कीजिए कि पत्तियाँ पीली क्यों हो रही हैं। यह भी उल्लेख कीजिए कि पौधों द्वारा खनिजों का अवशोषण किस प्रकार किया जाता है?(पाठ-9 देखें)

Some plants in one corner of your kitchen garden are showing poor growth and their leaves are becoming yellow. This could be due to the deficiency of some essential element. Name

the essential element whose deficiency is causing this problem and mention why the leaves are turning yellow. Also discuss how are the minerals absorbed by the plants?

(See Lesson-9)

- 6 नीचे दी गई परियोजनाओं में से कोई एक परियोजना तैयार कीजिए। 6
Prepare any one project out of the given below:

- a) चिड़ियाघर / अभ्यारण्य / बायोस्फीयर रिजर्व / मछलीघर / पक्षी अभ्यारण्य / जैव विविधता पार्क की यात्रा।

अपने दोस्तों को इकट्ठा कीजिए और एक समूह बनाइए और ऊपर बताए गए स्थानों में से किसी एक की यात्रा का आयोजन कीजिए। फोटो लेने के लिए कैमरा या मोबाइल साथ रखिए। आप पहले ही जान चुके हैं कि मानव के लिए 'जैव विविधता' कितनी महत्वपूर्ण है। हमारे पौधे और जानवर भी देश की धरोहर हैं। एक बार जब आप परिचित हो जाते हैं, तो आप उनके व्यवहार, अनुकूलन और जीवन चक्र के बारे में अधिक जानने का आनंद लेंगे।

एक नोटबुक लीजिए और उन जानवरों के नाम नोट कीजिए जिन्हें आपने देखा है। इंटरनेट का उपयोग उनके वैज्ञानिक नाम जानने के लिए और उन जानवरों के चित्रों का एक एल्बम बनाइए जिनसे आप परिचित हो गए हैं। उनके व्यवहार का निरीक्षण कीजिए और निम्नलिखित तैयार कीजिए:

1. एक पावरपॉइंट प्रस्तुति
2. उनके व्यवहार का वर्णन करने वाली कहानी की किताब
3. फोटोग्राफिक एल्बम
4. स्कैपबुक या
5. यात्रा पर एक रिपोर्ट

Visit to the zoo / sanctuary / biosphere reserve / aquarium / bird sanctuary / Biodiversity Park

Collect your friends make a group and organize a trip to one of the above mentioned places. Carry a camera or mobile to take photographs. You have already learnt how important 'biodiversity' is for humans. Our plants and animals are also the country's heritage. Once you get familiar, you shall enjoy knowing more about their behaviour, adaptations and life cycles.

Take a notebook and note down names of the animals you have seen. Use the internet to know their scientific names and make an album of the pictures of animals you have become familiar with. Observe their behaviour and you may now prepare

1. A power point presentation
2. Story book describing their behavior
3. Photographic album
4. Scrapbook or
5. A report on the trip

- b) बेकार सामग्री से ग्रीनहाउस का निर्माण

आप 'ग्रीनहाउस प्रभाव' और ग्लोबल वार्मिंग के बारे में बहुत कुछ सीख रहे हैं। क्यों न आप खुद देखें कि सूरज की किरणें ग्रीनहाउस को कैसे गर्म करती हैं और पौधों को उसमें जीवित रहने के लिए पर्याप्त गर्म रखती हैं। आपको पारदर्शी प्लास्टिक शीट के लिए कांच के कुछ टुकड़े, ब्राउन सेलोटेप,

कार्डबोर्ड, चैम्बर/कक्ष के अंदर पानी छिड़कने के करने के लिए, प्लास्टिक पाइप और अन्दर ठंडा करने के लिए खिलौना पंखे की जरूरत होगी।

सभी पुर्जों को इकट्ठा करें और ग्रीन हाउस का निर्माण करें। इसे अलग-अलग दिन धूप में रखें। अखबार से वायुमंडलीय तापमान नोट करें और आपने द्वारा बनाए गए ग्रीनहाउस के अंदर तापमान की जांच करने के लिए थर्मामीटर का उपयोग करें।

समय-समय पर और महीने के अलग-अलग दिनों में तापमान की जांच करें और निरीक्षण के आधार पर तापमान में परिवर्तन का एक तुलनात्मक विवरण तैयार करें।

Constructing a greenhouse from scrap material

You are learning a lot about the 'greenhouse effect' and global warming. Why not see for yourself how sun rays heat the greenhouse and keep it warm enough for plants to survive in it. You shall need some pieces of glass for transparent plastic sheets, Brown cello tape, cardboard, plastic pipes to circulate water inside the chamber, toy fan to cool the inside.

Assemble all the parts and build the green house. Keep it in the Sun on different days. Note atmospheric temperature from the newspaper and use a thermometer to check the temperature inside the greenhouse that you have created.

Check the temperature from time to time and on different days of the month and prepare a comparative statement of the changes in temperature that you observed.