पर्यावरण विज्ञान
Environmental Science
(333)
शिक्षक अंकित मूल्यांकन पत्र
Tutor Marked Assignment

कुल अंक: 20
Max. Marks: 20

टिप्पणी: (i) सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

Note: All questions are compulsory. The marks allocated for each question are given at same place.

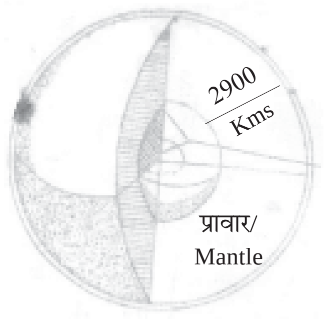
(ii) उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

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 दीजिये : 2

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

(a) (i) नीचे दिए गए चित्र में पृथ्वी का भीतरी भाग दिखाया गया है। पृथ्वी के भीतर के उस भाग को रेखांकित करके उसका नाम लिखिए, जिसका अधिकांश भाग तरल है तथा जिसका तापमान सर्वाधिक है। (पाठ 1 देखें)



The given picture shows the interior of the earth. Name and label the part much of whch is liquid in form and has the highest temperature. (See lesson 1)

(ii) पृथ्वी की प्रतिरोधक क्षमता से क्या तात्पर्य है तथा जीवधारियों के जीवित बने रहने के लिए यह क्षमता महत्वपूर्ण क्यों है? (पाठ 1 देखें)

What is meant by the 'buffering capacity of earth' and why is it important for survival of living beings? (See lesson 1)

(b) (i) मानव जाति की विकासीय अवस्थाओं के नाम क्रम से नहीं लिखे गए हैं। अवस्थाओं को अपने विकासीय समय के अनुसार सही क्रम मे लिखिए।

होमो सेपियन्स; ऑस्ट्रेलोपिथेकस; होमो इरेक्टस; होमो हैबिलिस (पाठ 2 देखें)

The evolutionary stages of Homo sapieus are written in a jumbled manner. Rewrite them in a sequence maintaining this time of evolution. (See lesson 2)

Homo sapiens; Australopithecus; Home erectus; Homo habilis

(ii) आदिम मानव को शिकारी – संग्राहक क्यों कहा जाता था? (पाठ 2 देखें)

Why are primitive human called "hunters and gatherers"? (See lesson 2)

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) गांधी जी ने कहा था, ''प्रकृति मां हमारी पर्याप्त जरूरतों को पूरा कर सकती है। परन्तु हमारे लालच को पूरा नहीं कर सकती है।''

इस कथन से आप क्या समझते हैं? (पाठ 26 देखें)

Gandhiji said "The earth provides enough to satisfy every person's need but not for every person's greed."

What do you understand by this statement. (See lesson 26)

अथवा/*Or*

(b) 'कच्छ का रण' व 'थार' किस स्थलीय पारितंत्र में सम्मिलित हैं? यहां के निवासी जन्तु किस प्रकार यहाँ के तापमान के अनुकूल हैं (एक अनुकूलन), व पादप यहाँ की जलीय स्थिति के अनुकूल (दो अनुकूलन) (पाठ 6 देखें)

To which terrestrial ecosystem do 'Rann of Kutch' and 'Thar' belong? How are animals adapted to the kind of temperature (One adaptation) present there and plants adapted to its water situation (Two adaptations) (See lesson 6)

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) सफाई कर्मचारियों को मानव सम्मान दिलाने में सुलभ इंटरनेशनल के प्रयासों के कौन से चरण रहे हैं। (पाठ 25 देखें)

What has been the steps in Sulabh International's approach to restore human dignity of scavengers? (See lesson 25)

(b) (i) किस प्रकार :–

How does :–

राइजोबियम एक महत्वपूर्ण जैविक खाद के रूप में जाना जाता है!

Rhizobium prove important as biofertilizer.

(ii) जलीय कृषि ने सामुद्रिक मछलियों की समष्टियों को हानि पहुँचायी है!

Aquaculture harm fish populations of oceans.

(iii) जल कानून निकट अवस्थित कारखानों से जलाशयों को जल प्रदूषण से बचाता है!

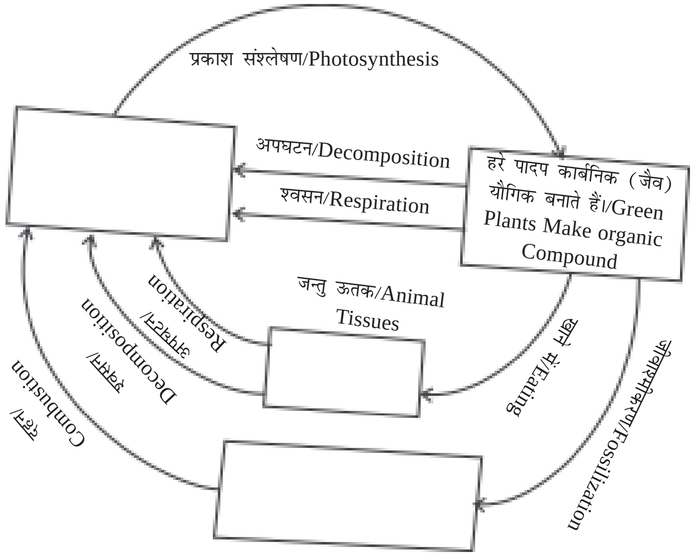
Water Act prevent water pollution of water bodies by factories built nearby.

(iv) ज्वानदमुख का जल अल्प लवणीय बन जाता है!

How does estuarine water become slightly salty?

4. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर लगभग 100–150 शब्दों में दीजिए। 4

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



(a) (i) ऊपर दिये गये कार्षण चक्र में रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए :

Fill in the blank is the Carbon Cycle shown above.

(ii) इस यौगिक की वृद्धि ने भूमण्डलीय ताप को किस प्रकार प्रभावित किया है?

In what way has the accumulation of this compound affected the global temperature?

(iii) ध्रुवीय क्षेत्र, सामुद्रिक तट व भूमंडलीय जलवायु पर इस परिवर्तन का क्या प्रभाव पड़ेगा?(पाठ 10 देखें)

What are the consequencies of this change in the polar regions, coastal and global climate. (See lesson 10)

(b) (i) अपनी पुस्तक में दी गई कविता जिसमें एक ग्रामीण बालिका/बालक कहती/कहता है।

'क्या गंवाया कुछ पाने की आशा में

घर छोड़ा पाठशाला जाने, त्यागे खेत खाना खाने' इत्यादि का पुनर्स्मरण कीजिए।

बालक/बालिका को ऐसा क्यों करना पड़ा?

ऐसे दो और कारकों को समझाकर लिखिए जिनके कारण बालिका/बालक शहर जाने को आकर्षित हुए। ऐसे दो कारक भी लिखिए जिनके कारण वे गांव छोड़ने पर मजबूर हुए। (पाठ 8 देखें)

Recall the poem given in your book wherein a village girl/boy says "I let home to come to school, I left home to come to food" etc.

Why did she/he have to do the above?

Add and explain two more factors which lured her/him to the city and two push factors which forced her/him to leave his village. (See lesson 8)

5. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर लगभग 100–150 शब्दों में दीजिए। 4

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

(a) कृषि पारितंत्र मानव निर्मित पारितंत्र है। यद्यपि ये वाणिज्यिक दृष्टिकोण से लाभदायक है, परन्तु पर्यावरण के संदर्भ में उनके कई अवगुण हैं। कथन की पुष्टि कीजिए। (पाठ 8 देखें)

"Agro ecosystems are human modified ecosystems which are commercially beneficial but environmentally unfriendly". Justify the statement.

अथवा/Or

(b) रासायनिक उर्वरकों के उपयोग से निःसंदेह कृषि उत्पादन में वृद्धि हुई परन्तु पर्यावरण पर उनका दुष्प्रभाव पड़ा। रासायनिक उर्वरक क्या होते हैं तथा मृदा पर, जलीय जीवों पर तथा मानव स्वास्थ्य पर क्या दुष्प्रभाव पड़ता है?

Chemical fertilizers have boosted agricultural production no doubt, but have taken toll on the environment, what are chemical fertilizers and what ill effects do they have on soil, aquatic animals and human health? (See lesson 7)

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

Prepare any one project out of the given below.

(a) प्राकृतिक पारितंत्र को क्यों रूपांतरित किया जा रहा है, इस परिवर्तन के पीछे कौन से कारक हैं तथा यह परिवर्तन किस प्रकार प्रकृति को सामान्य रूप तथा मनुष्य को विशेष रूप से प्रभावित कर रहे हैं, इस विषय को अधिक गहराई से समझने की आवश्यकता है।

There is need to understand in greater depth why natural ecosystems are being modified in recent times, what forces are acting behind such changes and how such changes are impacting nature in general and human population in particular.

(b) दी गयी सूची में से कोई भी एक रूपान्तरित पारितंत्र का चयन कीजिए:–

- कृषि पारितंत्र
- नगरीय/ग्रामीण पारितंत्र
- वृक्षारोपण (रोपित वन)
- मत्स्य पालन
- आधुनिक उद्योग

Select any one altered ecosystem from given list:

- Agro-ecosystems;
- Urban/rural ecosystems;
- Plantation of forests;

- Fish culture;
- Modern industries.

(c) आपके द्वारा चुने गये किसी भी एक पारितंत्र संबंधी निम्नलिखित जानकारियां (अपने बड़ों से, अपने सहपाठियों से, इंटरनेट या फिर किताबों से) एकत्रित कर सकते हैं:–

Collect the following information (from your elders, peers, internet or books) on the selected altered ecosystem:

(i) आपके दादा–दादी के समय में (50–60 वर्ष पहले) कैसा दिखायी देता था कोई पुरानी तस्वीर या फिर चित्रित कर सकते हैं।

How it was say during your grandparents time (50-60 years ago)- Collect any old picture/ make relevant illustrations.

(ii) ऐसी शक्तियां/ताकत/कारण जिनसे पारितंत्र में बदलाव/परिवर्तन आया है, ऐसे बदलाव/परिवर्तन जिनसे यह पारितंत्र गुजरा है (कोई भी तीन बदलाव/परिवर्तन)। अपने उत्तर के समर्थन के लिए चित्र/स्वनिर्मित चित्र एकत्रित कीजिए।

Force/causes that changed the ecosystem, the type of changes it has undergone (any three changes). Collect the photographs/illustrations in support of your answer.

(iii) इन बदलावों से होने वाले लाभ बताइये। (कोई भी दो।), इनके द्वारा होने वाली क्षति (कोई भी दो) और संभावित उपचार (कोई भी दो), अपने उत्तर के समर्थन के लिए चित्र/स्वनिर्मित चित्र/डाटा (आंकडे) एकत्रित कीजिए।

List the benefits of such changes (any two) , its damages (any two) and possible remedies (any two) collect photographs/illustrations/ data in support.

4. आपको प्रकृति बचाओ आंदोलन समूह बनाने के लिए कहा जाता है। आप कौनसे दो मुख्य लक्ष्य चुनेंगे जिससे आप इस समूह में अधिक से अधिक स्वयं सेवक/कार्यकर्ता जोड़ सके, जिससे इस समूह का काम प्रभावी ढंग से चल सके।

You are asked to form a 'Prakriti Bachao Andolan' group. List any two principle goals you would select that would attract more volunteers into this group so that it functions effectively.

5. आप अपनी सभी जानकारियों, फोटोग्राफ/स्वनिर्मित चित्र, डाटा इत्यादि, जिन्हें एकत्र किया है, सभी को एक प्रोजेक्ट रिपोर्ट के रूप में जमा कीजिये।

Submit your informations collected, photographs/illustrations, data in the form of a project report.

अथवा/Or

(b) विषय चयन के लिए सूची :

- वायु प्रदूषण
  - (i) कण रूपी प्रदूषक
  - (ii) गैसीय प्रदूषक

- ध्वनि प्रदूषण
- जल प्रदूषण → (i) रासायनों के कारण; (ii) थर्मल (तापीय प्रदूषण); (iii) भूजल प्रदूषण

मृदा प्रदूषण

Topic selection from the provided list:

- Air pollution → (i) Gaseous pollutants; (ii) Particulate pollutants
- Noise pollution
- Water pollution → (i) Due to chemicals; (ii) Thermal pollution; (iii) Ground water pollution
- Soil pollution

(a) ऊपर दिए गए सूची में से किसी एक ऐसे विषय का चयन करें, जो आपके दैनिक जीवन से संबंधित है तथा आपके आस पड़ौस के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकता है।

From the list given above select any one specific/particular form of environmental pollution that is of a great concern in your every day life and may become a health hazard for your immediate neighbourhood/local area.

(b) चुने हुए विषय पर निम्नलिखित सूचना एकत्र करें :

- प्रदूषण के प्रकार का नाम;
- इस प्रकार के प्रदूषण के स्त्रोत के क्या नाम हैं। (कोई भी तीन);
- आपके पड़ोस से इस स्त्रोत की दूरी;
- इस प्रदूषण के हानिकारक प्रभाव (पादप तथा जन्तुओं भिन्न जिनमें मनुष्य भी सम्मिलित है।);
- चित्र/संबंधित चित्रों/आंकड़े जो आपके विषय को समर्थन करते हैं।

Collect the following informations on the topic selected:

- Name the type of pollution;
- What are the sources of this type of pollution (any three);
- How far is this source from your residence;
- Its ill effects on environment (plants, animals including human population).
- Collect photograph/data/illustrations in support of information provided by you.

(c) यह प्रदूषण के स्त्रोत (औद्योगिक अथवा कृषि संबंधित) प्रदूषण कर रहे हैं, यह किस मनुष्य के लिए लाभकारी/आवश्यक है। क्या आप सोचते हैं कि यह प्रक्रिया हमारे वृद्धि और विकास के लिए सम्पूर्ण रूप से (वास्तव में) अनिवार्य है। अपने विचार 50–70 शब्दों में लिखिये।

Write any two ways in which this source/activity(industrial/agricultural activity) causing the pollution is beneficial/necessary for human population. Do you think this activity is an absolute necessity for our growth and development. Write your comments in about 50-70 words.

(d) यह प्रदूषण किस प्रकार कम/सीमित/समाप्त किया जा सकता है। अपने कोई भी दो सुझावों को विस्तार से लिखिए। अपने पड़ोसियों को इस प्रदूषण के बारे में सजग तथा इस प्रदूषण को कम करने की दिशा में कौन–सा एक कदम अथवा विधि को अपनायेंगे, विस्तारपूर्वक (50–70 शब्दों) में लिखिए कि यह विधि किस प्रकार आपकी जरूरत को पूर्ण करेगी।

आप अपनी रिपोर्ट अपने एकत्रित किये गये चित्र/आंकडे अथवा किसी संबंधित सहायक सामग्री के साथ जमा कीजिये।

How can this pollution level be reduced/limited/eliminated. Write your suggestion (any two ways/steps) Methods that you would adopt to enlighten your neighbours towards this issue of pollution (selected by you) and encourage them to contribute towards its reduction. Give details how your activity would meet the requirement. (50-70 words)

Submit your report along with pictures/illustrated data/any other support material collected/prepared by you.