VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS
MN 07 OCT 2016 No. 3
RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 845)

Name of Candidate	KANCHAN KUMAR KANDPAL		
Medium Hindi/Eng.	HINDI	Registration Number	26216
Center	MN	Date	7/10/16

INDEX TABLE

Q. No.	Maximum Marks	Marks Obtained
1	12.5	
2	12.5	
3	12.5	
4	12.5	
5	12.5	
6	12.5	
7	12.5	
8	12.5	
9	12.5	
10	12.5	
11	12.5	
12	12.5	
13	12.5	
14	12.5	
15	12.5	
16	12.5	
17	12.5	
18	12.5	
19	12.5	
20	12.5	

Total Marks Obtained:

Remarks:

Signature of Examiner

INSTRUCTIONS

1. Do furnish the appropriate details in the answer sheet (viz. Name, Registration Number and Test Code).
2. There are TWENTY questions printed in ENGLISH.
3. All questions are compulsory.
4. The number of marks carried by a question/part is indicated against it.
5. Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate, which must be stated clearly on the cover of this Question-Cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in medium other that the authorized one.
6. Word limit in questions, if specified, should be adhered to.
7. Any page or portion of the page left blank in the Question-Cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

EVALUATION INDICATORS

1. Alignment Competence
2. Context Competence
3. Content Competence
4. Language Competence
5. Introduction Competence
6. Structure - Presentation Competence
7. Conclusion Competence

Overall Macro Comments / feedback / suggestions on Answer Booklet:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

All the Best

VISION IAS™

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

All the questions are compulsory and carry 12.5 marks each.

1. Soil management in Northeast India is critical for a viable agriculture economy. In this context, discuss the problems of soils in Northeast India. Suggest some steps that can be taken to counter this problem.
पूर्वोत्तर भारत में व्यावहारिक रूप से लाभप्रद कृषि अर्थव्यवस्था के लिए मृदा प्रबंधन महत्वपूर्ण है। इस संदर्भ में, पूर्वोत्तर भारत में मृदा संबंधी समस्याओं की चर्चा कीजिए। इस समस्या के हल हेतु उठाए जा सकने वाले कुछ कदम सुझाइये।

उत्तर-पूर्व (North-east) भारत में अन्य उद्योगों के विकास के अभाव के कारण कृषि अर्थव्यवस्था को लाभप्रद बनाया जाना वर्तमान की आवश्यकता है। किंतु इसे व्यावहारिक बनाने में अनेक चुनौतियाँ सामने आती है -

प्रमुख चुनौतियाँ -

(i) तीव्र ढलान (हिमालयी ढलान) के कारण मृदा क्षरण की समस्या,

(ii) झूम कृषि की विद्यमानता के कारण वृक्षों के कटाव के कारण मृदा क्षरण

(iii) ब्रह्मपुत्र व अन्य नदियों में बाढ़ की आवृत्ति अधिक होने के कारण मृदा के लवणीकरण की समस्या,

(iv) जागरुकता का अभाव (कृषि शिक्षा का अभाव) होने के कारण मृदा संरक्षण की तरफ ध्यान न देना,

सुझाव -

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

(I) स्थायी कृषि को प्रोत्साहित करने के लिए सरकारी स्तर पर प्रयास करने चाहिए,

(II) बाढ़ नियंत्रण तंत्र को मजबूत करना चाहिए इसके मृदा पर पड़ने वाले प्रभावों को कम करने के लिए प्रयास करने चाहिए, जैसे-

(A) खेतों के किनारों पर वृक्षारोपण

(B) मेड़ों का निर्माण,

(C) बाढ़ के जल की तीव्रता व प्रसार को रोकने के लिए नहरों (Diversion Route) का निर्माण,

(III) lab to Land कार्यक्रम के तहत देशभर के कृषि शिक्षा विद्यार्थियों के पाठ्यक्रम में उत्तरपूर्व में 1 माह की ट्रेनिंग को अनिवार्य किया जाना चाहिए, जिससे जागरूकता प्रसार के साथ-साथ राष्ट्रीय एकता को भी प्रोत्साहन मिलेगा,

(IV) जैविक कृषि में बढ़ोत्तरी का प्रयास

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

करना चाहिए।

निश्चित तौर पर, यदि हम भारत के कृषि क्षेत्र को मजबूत होते देखना चाहते हैं, तो उत्तर-पूर्व के प्रति विशेष नीति के तहत कार्य करना होगा। तभी वास्तविक रूप में समावेशी विकास का स्वप्न साकार होगा।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

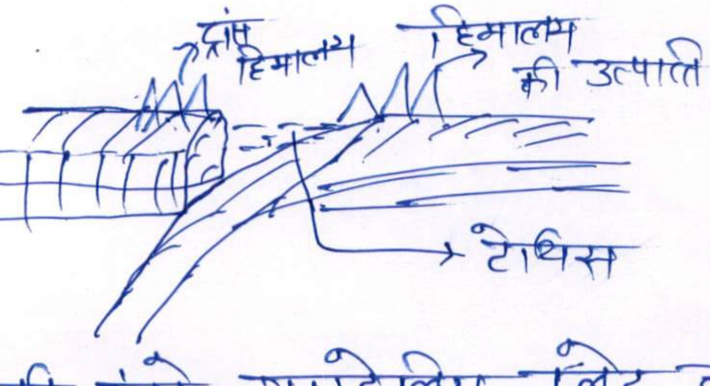
2. How does the plate tectonics theory help explain the formation of Himalayas and Deccan Traps?
प्लेट विवर्तिनिकी सिद्धांत किस प्रकार हिमालय और दक्कन ट्रैप्स के निर्माण की व्याख्या करता है?

प्लेट विवर्तिनिकी सिद्धान्त के तहत यह माना जाता है कि समस्त भू-भौगोलिक आकृतियों का निर्माण प्लेटों के संचलन व परस्पर अंतर्क्रिया के द्वारा होता है।

हिमालय तथा दक्कन ट्रैप की उत्पत्ति की व्याख्या भी इस सिद्धान्त के तहत की गई है-

(A) <u>हिमालय का निर्माण :</u>

यह महाद्वीपीय (यूरेशियन) प्लेट व सागरीय (टेथिस) संरचना युक्त महाद्वीपीय इंडो - आस्ट्रेलियन प्लेट की टक्कर के कारण उत्पन्न हुई है।



हल्की इंडो-आस्ट्रेलियन प्लेट का यूरेशियन प्लेट के नीचे क्षेपण होने के कारण

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

वलन की प्रक्रिया से ट्रांस हिमालय का निर्माण हुआ, फिर दोनों के मध्य स्थित टेथिस में अवसादों में वलन की प्रक्रिया से हिमालय का उत्थान हुआ, ज्वालामुखी क्रिया की अनुपस्थिति तथा भूकंप प्रभावित क्षेत्र होना, इस सिद्धांत को प्रमाणिक सिद्ध करता है।

दक्कन ट्रैप का निर्माण -

प्लेट विवर्तनिकी के कारण होने वाली ज्वालामुखी क्रिया से निकले लावा का प्रसार भारत के दक्षिणी भाग में हुआ, इस प्रसारित लावा के ठंडा होने पर ही बैसाल्ट चट्टानों से निर्मित दक्कन ट्रैप का निर्माण हुआ।

इस क्षेत्र में काली मिट्टी की उपस्थिति इसकी स्पष्ट व्याख्या करती है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

3. Inspite being one of the largest producer of fish, there is still considerable scope of improvement in the fishery sector. In light of the above statement, discuss the problems and prospects of Fishery industry in India with respect to both inland and marine fisheries.

मत्स्य के सबसे बड़े उत्पादकों में से एक होने के बाद भी, मत्स्य-क्षेत्र में सुधार की अभी भी पर्याप्त संभावनाएँ हैं। उपरोक्त कथन के आलोक में भारत में अंतर्देशीय और समुद्री मत्स्यन दोनों क्षेत्रों में व्याप्त समस्याओं एवं संभावनाओं पर चर्चा करें।

7500 किमी० से अधिक की तट रेखा तथा जलाशयों की बेहतर संख्या उपलब्ध होने के कारण भारत, मत्स्य उत्पादन के सर्वाधिक संभावनाशील देशों में से एक है। वर्तमान में भी यह मत्स्य उत्पादन के दृष्टिकोण से तीसरा सबसे बड़ा देश है।

किन्तु अनेक समस्याओं के कारण इस उद्योग का पर्याप्त विकास नहीं हो पाया है -

प्रमुख समस्याएँ -

(i) क्षेत्रीय देशों (यथा - श्रीलंका, पाकिस्तान) से तनाव के कारण मछुआरों को पर्याप्त स्वतंत्रता का अभाव।

(ii) आवश्यक व अत्याधुनिक तकनीक का अभाव उत्पादन लागत को बढ़ाता है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

(III) भारत की अधिकांश जनसंख्या के शाकाहारी होने के कारण बाजार की मांग पर्याप्त नहीं,

(IV) जहाँ पर मांग है, उन स्थानों तक पहुँच के लिए पर्याप्त साधनों का अभाव,

(V) मौसम की सटीक पूर्वजानकारी का अभाव,

(VI) आंतरिक जलाशयों के प्रबंधन, मत्स्य कृषि (Aqua culture) आदि के प्रति जागरूकता का अभाव,

(VII) सरकारी प्रोत्साहन की कमी व अवसंरचनात्मक विकास की अनुपलब्धता

संभावनाएँ –

(I) उत्तर-पूर्व, पूर्वी भारत व मध्य भारत के विशाल बाजार तक पहुँच बढ़ाने के उपाय आवश्यक,

(II) सागरमाला प्रोजेक्ट के तहत अवसंरचना निर्माण से मत्स्य निर्यात

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

को बढ़ावा मिलेगा,

(iii) ग्रामीण क्षेत्र को जल-कृषि (Aqua culture) के प्रति प्रोत्साहित करने के लिए किये जा रहे प्रयासों को बढ़ाने की आवश्यकता,

(iv) अरुणाचल व केरल में धान सह मत्स्य (Paddy co fish) उत्पादन की विधि भी निश्चित रूप से उत्पादन में वृद्धि करेगी,

(v) भारत द्वारा वर्तमान में स्थापित उपग्रह व अन्य संचार तकनीकें, इस क्षेत्र को लाभान्वित करेंगी,

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

4. Vegetation in deserts and saline areas have highly specialized means of adapting themselves to the environment. Explain.

मरुस्थलों और लवणीय क्षेत्रों में पाई जाने वाली वनस्पति में स्वयं को पर्यावरण के प्रति अनुकूलित करने की अत्यधिक विशेषीकृत युक्तियाँ होती हैं। व्याख्या कीजिए।

प्रकृति के प्रति स्वयं को अनुकूलित करने की क्षमता का विकास करने के कारण ही विभिन्न वनस्पतियाँ प्रतिकूलतम परिस्थितियों में भी जीवित (survive) रहती हैं, इसकार्य के लिए वे विभिन्न विशेषीकृत युक्तियाँ अपनाती हैं:-

① मरुस्थलीय क्षेत्र:

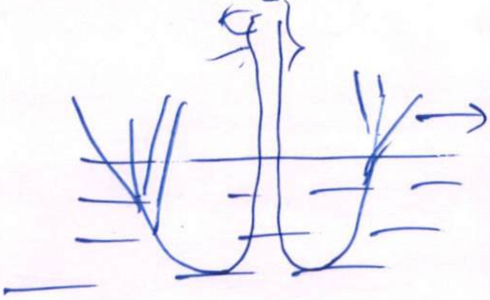
(A) वाष्पोत्सर्जन की प्रक्रिया को कम करने के लिए इनकी पत्तियाँ नुकीलेदार काँटों में परिवर्तित हो जाती हैं।

(B). रंध्रों के द्वारा पानी के उत्सर्जन को सीमित (न्यूनतम) करने के लिए, वे (रंध्र) केवल रात में ही खुलते हैं।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

लवणीय क्षेत्र-

(A) लवणीय जल में ऑक्सीजन की कमी को पूरा करने के लिए, इनकी जड़े विशिष्ट रूप से ऊपर की ओर, जल से बाहर आ जाती हैं।



(B) वाष्पोत्सर्जन की प्रक्रिया ये तने के माध्यम से करते हैं, ताकि जल की न्यूनतम हानि हो।

(C) सुनामी आदि क्षेतीय प्रभावों से बचने के लिए इनकी जड़े स्वयं ही रक्षाकवच का काम करती हैं।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

5. Give an account of the distribution of cement industry in India and the factors that affect its location. Also trace the growth of cement industry in India.
भारत में सीमेंट उद्योग के वितरण और इसकी अवस्थिति को प्रभावित करने वाले कारकों का विवरण दें। साथ ही, भारत में सीमेंट उद्योग की वृद्धि की रूपरेखा भी प्रस्तुत कीजिए।

1904 में चेन्नई में स्थापना के साथ वर्तमान तक सीमेंट उद्योग भारत के प्रमुख औद्योगिक उत्पाद के रूप में स्थापित रहा है।

वितरण -

भारत में सीमेंट उद्योग मुख्य रूप से मध्य भारत में कटनी, सतारा, झाँसी में केन्द्रित है, इसके अलावा उत्तर-प्रदेश, बिहार, बंगाल, राजस्थान में सीमित उपस्थिति के साथ दक्षिण भारतीय राज्यों में भी इसकी स्थापना की गई है।

अवस्थिति को प्रभावित करने वाले कारक -

(1) कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त होने वाले चूना पत्थर की उपस्थिति, (भारत में छोटा नागपुर क्षेत्र में चूना-पत्थर चट्टानों का भण्डार

उपस्थित है।)

(ii) श्रमिकों की उपलब्धता आवश्यक है, क्योंकि यह एक श्रमप्रधान उद्योग है। (भारत में बिहार, उत्तर प्रदेश व मध्य-प्रदेश से सस्ते श्रमिकों की उपलब्धता इसके अवस्थिति की निर्धारक बनती है।)

(iii) बाजार की माँग अन्य प्रभावी कारक है। (भारत में मध्य भारत में जनघनत्व की अधिकता व महाराष्ट्र आदि में अवसंरचनात्मक विकास के लिए सीमेंट की आवश्यकता इसके अवस्थापना कार्य को प्रेरित करती है।)

(iv) ऊर्जा संसाधन की उपलब्धता अन्य प्रमुख कारक है। (भारत में इन क्षेत्रों में कोयला भण्डार की उपस्थिति इसके स्थानीयकरण का प्रमुख कारण है।)

भारत में सीमेंट उद्योग का विकास:

(i) स्वतंत्रता से पूर्व 1904 में चेन्नई में

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

प्रथम कारखाना स्थापित,

(ii) स्वतंत्रता के ठीक पश्चात द्वितीय पंचवर्षीय योजना में औद्योगिक विकास को बल देने की नीति के कारण सीमेंट उद्योग को प्रोत्साहन,

(iii) उदारीकरण के पश्चात, रियल स्टेट सेक्टर की तीव्र वृद्धि व निजी क्षेत्र के प्रवेश के कारण विकास,

(iv) आज विश्व के प्रमुख सीमेंट उत्पादक राज्यों में से एक भारत है। तथा मेक इन इण्डिया, सबके लिए आवास व अन्य योजनाएँ निश्चित रूप से इसके विकास को प्रेरित करेगी।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

6. Despite the enormous demand of electronics, the manufacturing of electronic goods has not been a feature of the Indian industry. Enumerate the reasons for the same. Suggest measures which are required to acheive the target of Net Zero Import by 2020.
इलेक्ट्रॉनिक्स की भारी मांग के बावजूद इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं का विनिर्माण भारतीय उद्योग का वैशिष्ट्य नहीं है। इसके कारणों को उल्लिखित करें। ऐसे उपायों का सुझाव दीजिए जो 2020 तक शुद्ध रूप से शून्य आयात का लक्ष्य प्राप्त करने हेतु वांछित हैं।

उपभोक्ताओं की संख्या, मोबाइल फोन व अन्य उपकरणों के प्रति बढ़ते आकर्षण व तकनीकी उन्नयन के कारण कीमतों में आती कमी के कारण आज भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों की भारी मांग है,

किन्तु भारत में भारी मांग के बावजूद इस उद्योग का पर्याप्त विकास नहीं हो पाया है,

प्रमुख कारण -

(i) आवश्यक कच्चे माल सिलिकॉन, जर्मेनियम आदि के पर्याप्त स्रोतों का अभाव,

(ii) इस उद्योग के लिए आवश्यक तकनीकी ज्ञान का अभाव,

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

(iii) श्रमिकों में इस उद्योग से संबंधित कौशल का अभाव,

(iv) परंपरागत शिक्षण के कारण इस उद्योग से संबंधित शिक्षा का अभाव, तथा जो शिक्षण दिया जा रहा है उसकी गुणवत्ता मे कमी,

(v) 72% ग्रामीण व्यक्ति इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पादों के प्रति हालिया समय तक पर्याप्त सहज व जागरूक नहीं थे,

(vi) इस उद्योग के कारण होने वाले विकिरण के प्रति पर्यावरणविदों का विरोध,

प्रमुख सुझाव -

डिजीटल भारत के वास्तविक निर्माण व सूचना सम्पन्न भारत के निर्माण हेतु इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग में आत्मनिर्भरता अति आवश्यक है, 2020 तक आत्मनिर्भरता के लक्ष्य को प्राप्त करने

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

के लिए इन उपायों पर ध्यान दिया जा सकता है-

(i) मेक इन इंडिया कार्यक्रम के तहत इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पादों को वरीयता,

(ii) डिजीटल इंडिया के क्रियान्वयन में अनिवार्य शर्त भारत निर्मित इलेक्ट्रानिक्स उत्पादों का प्रयोग रखा जाए,

(iii) इसके कच्चे माल के भण्डारों के अन्वेषण के लिए तकनीक का प्रसार,

(iv) इस उद्योग में विकसित देशों के साथ सहभागी उद्योगों का गठन करना चाहिए,

VISION IAS™

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

7. Agroforestry is seen as a solution to meet the challenges of food, nutrition, energy, employment and environment security. Elucidate.

कृषि-वानिकी को भोजन, पोषण, ऊर्जा, रोजगार और पर्यावरण सुरक्षा की चुनौतियों के समाधान के रूप में देखा जाता है। स्पष्ट कीजिए।

कृषि क्षेत्र के साथ-साथ वनों को पोषित करने का कार्यक्रम ही कृषि वानिकी के रूप में सम्बोधित किया जाता है, जिसमें मुख्यतः खेतों के सीमाओं पर वृक्षारोपण व उनका प्रबंधन किया जाता है, यह अनेक समस्याओं के समाधान के रूप में प्रभावी कदम हो सकता है -

(1) भोजन - रोपित वृक्षों के व्यापार से प्राप्त आय, आर्थिक रूप से संबल प्रदान कर कृषक आय में बढ़ोत्तरी करती है जो भोजन की समस्या का संवहनीय समाधान हो सकती है)

(2) पोषण - वृक्षों की उपस्थिति मृदा संरक्षण व प्रबंधन

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

में सहायक की भूमिका निभाती है, जो कि मृदा में पोषक तत्वों के संतुलन में प्रभावी भूमिका निभाता पोषण की समस्या का समाधान कर सकती है)

(3) रोजगार– कृषि वानिकी की आर्थिक संभाव्यता व्यापारिक लकड़ियों के उत्पादन के द्वारा रोजगार की संभावनाओं को जन्म देती है, (जैसे – यूकेलिप्टस का व्यापार)

(4) पर्यावरण सुरक्षा – निम्न कार्यों के द्वारा यह पर्यावरण को सुरक्षित करने का माध्यम बनती है:-

(i) बाढ़ की तीव्रता से बचाव,
(ii) मृदा- क्षरण में कमी,
(iii) वायु प्रदूषण में कमी,

स्पष्टतः संपोषणीय विकास की दिशा में कृषि वानिकी मील का पत्थर बन सकती है।

VISION IAS™

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

8. Explain the phenomenon of Tsunami formation and highlight reasons for India's vulnerability to Tsunamis. List some measures to mitigate the impact of Tsunamis.

सुनामी उत्पन्न होने की परिघटना की व्याख्या कीजिए और सुनामी के प्रति भारत की सुभेद्यता के कारणों पर प्रकाश डालिए। सुनामियों के प्रभाव का न्यूनीकरण करने हेतु कुछ उपायों को सूचीबद्ध कीजिए।

सुनामी, वर्तमान समय में आपदाओं के भयावह रूपों में से एक है। हिन्द महासागर व प्रशांत महासागर का पश्चिमी तट इसके लिए पर्याप्त संवेदनशील है।

उत्पत्ति की परिघटना-

महासागरीय - महासागरीय प्लेट के क्षेत्र में अधिक तीव्रता का भूकंप समुद्र में तीव्र व ऊँची लहरों की उत्पत्ति का कारण बनता है। ये लहरें तट तक आते-आते विशाल आकार व तीव्र वेग प्राप्त कर लेती हैं, तथा तीव्रता के साथ तट से टकराती हैं, यही सुनामी की प्रक्रिया है।

भारत की सुभेद्यता-

(i) भारत - बर्मा प्लेट के निरंतर गतिशील होने के कारण भारत का तटीय क्षेत्र सुनामी के प्रति संवेदनशील,

(ii) लम्बी तटरेखा, इसकी संवेदनशीलता में वृद्धि करती है।

(iii) तटीय क्षेत्रों में अवसंरचनात्मक विकास का अभाव व जनआधिक्य,

(iv) पूर्व चेतावनी तंत्र का अभाव,

(v) सुनामी के प्रति प्रतिक्रिया के लिए विभिन्न राज्यों के मध्य समन्वित योजना का अभाव,

न्यूनीकरण के उपाय-

(i) पूर्व सूचना तंत्र की मजबूती की तरफ ध्यान देना चाहिए,

(ii) अवसंरचनात्मक विकास (परिवहन आदि) को बढ़ावा देना चाहिए ताकि राहत आदि समय पर पहुँचाई जा सके।

(iii) आपदा पूर्व, प्रशिक्षण आदि में

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

स्थानीय जनसहभागिता को सुनिश्चित करने के प्रयास करने चाहिए।

(iv) सुनामी की पूर्व चेतावनी के वैज्ञानिक अध्ययन में आदिवासी समुदायों (जरावा आदि) के परंपरागत ज्ञान व पशु-पक्षियों की हरकतों को भी सम्मिलित कर अध्ययन करना चाहिए।

सुनामी एक ऐसी परिघटना है, जिसके प्रभावों को कम करने के लिए समन्वित व युक्तिसंगत प्रयास नितांत आवश्यक है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

9. Explain the role of Himalayas in influencing the climate of South Asia. Enumerate the changes observed recently in the Himalayan region with respect to climate and geomorphology. What are the possible anthropogenic causes behind them ?
दक्षिण एशिया की जलवायु को प्रभावित करने में हिमालय की भूमिका की व्याख्या कीजिए। हिमालयी क्षेत्र में जलवायु और भू-आकृतिविज्ञान के संबंध में हाल ही में चिन्हित किए गए परिवर्तनों की गणना कीजिए। इनके पीछे संभावित मानवजनित कारण क्या हैं?

दक्षिण एशिया में हिमालय की अवस्थिति इसकी जलवायु को विशिष्ट स्वरूप प्रदान करती है,

जलवायु पर हिमालय का प्रभाव :

(I) यह मानसूनी हवाओं के उत्तर के मार्ग पर अवरोधक का कार्य कर दक्षिण एशिया में वर्षा की पर्याप्त संभावनाओं का निर्माण करता है,

(II) साइबेरिया क्षेत्र से आने वाली ठंडी हवाओं को यह दक्षिण एशिया में प्रवेश से रोककर अत्यधिक शीत से हमें बचाता है,

वर्तमान में हिमालय क्षेत्र में परिवर्तन

(I) ग्लोबल वार्मिंग के कारण हिमालयी

क्षेत्र में ग्लेशियरों के पिघलने की दर में तीव्र वृद्धि हुई है, (गंगोत्री ग्लेशियर का तीव्र गति से स्थानांतरण इसका प्रत्यक्ष उदाहरण है।)

(ii) प्लेटों की निरंतर गतिशीलता के कारण इस क्षेत्र में भूकंप की आवृत्ति लगातार बनी हुई है। (नेपाल में आए व पाकिस्तान के भूकंप इसका प्रमाण हैं।)

(iii) जलवायु परिवर्तन के कारण इस क्षेत्र की वनस्पति सघनता, वनस्पति प्रतिरूप में भी परिवर्तन हुआ है। (हिमालयी क्षेत्रों में बुरांश जैसे फूलों का समय से पूर्व खिलना इसका उदाहरण है।)

संभावित मानवजनित कारण –

(i) ग्रीन हाउस गैसों की तीव्र उत्पादन,

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

(ii) भूकंप संवेदी क्षेत्रों में निर्माण कार्य प्रबंधन का अभाव।

(iii) परिवहन आदि हेतु रोड निर्माण के लिए वन-अपरोपण व पहाड़ों में डायनामाइट आदि का प्रयोग।

स्पष्टतः इस भौगोलिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र में संपोषणीय विकास को प्राथमिकता देकर ही आगे बढ़ना होगा।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

10. Explain the different types of earthquake waves and the concept of shadow zone. What inferences can we draw from shadow zones regarding the interior of the Earth?

विभिन्न प्रकार की भूकम्पीय तरंगों और छाया क्षेत्र की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। पृथ्वी के आंतरिक भांग के संबंध में छाया क्षेत्रों से हम क्या निष्कर्ष निकाल सकते हैं?

भूकंप शास्त्र के अध्ययन के अनुसार तरंगों की वर्गीकरण तीन प्रकार से किया गया है -

(I) P- तरंगें - • ये अनुदैर्ध्य होती हैं,
• सबसे कम तीव्रता,
• गति सबसे कम,
• सबसे पहले उत्पत्ति,

(II) S- तरंगें - • ये अनुप्रस्थ तरंगें होती हैं,
• तीव्रता P से अधिक,
• गति P से अधिक,
• धरातल पर P के पश्चात उत्पन्न होती हैं,

(III) L- तरंगें - • ये अनुप्रस्थ व अनुदैर्ध्य दोनों रूपों में होती हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

• सर्वाधिक तीव्रता व गति,
• प्रभाव सबसे अधिक।

छाया क्षेत्र - जिन क्षेत्रों में जिस तरंग का प्रभाव महसूस नहीं किया जा सकता / जो तरंगें नहीं दिखती, वह क्षेत्र ही छाया क्षेत्र कहलाता है,

यथा - • P तरंगे ठोस, तरल, गैस तीनों माध्यमों में चलती हैं,
• S तरंगें केवल ठोस माध्यम में चलती हैं,
• L तरंगें केवल धरातल पर चलती हैं।

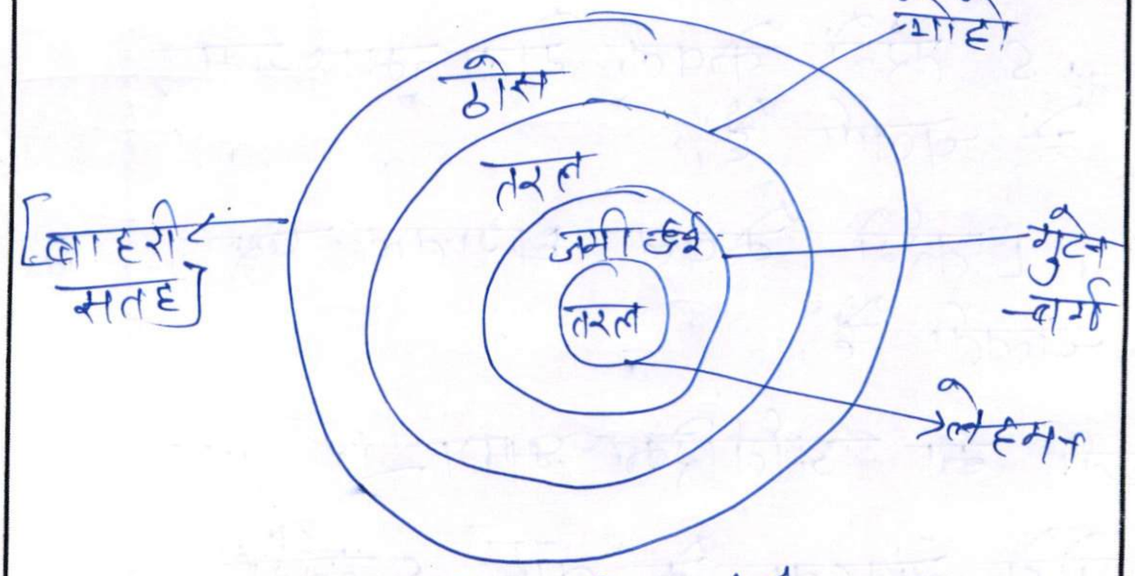
पृथ्वी का आंतरिक भाग -

• मोहो संबद्धता के बाद S तरंगें नहीं दिखती, अर्थात् यह क्षेत्र तरल पदार्थ युक्त है,
• गुटेनबर्ग से लेहमन के बीच P तरंगों की कम गति व लेहमन

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

के बाद गति में तीव्रता, सिद्ध करती है कि ये स्रोत क्रमशः जमे हुए व तरल प्रावस्था में हैं।

वस्तुतः स्नेल के नियम के भूकंपीय तरंगों पर अनुप्रयोग से ही ज्ञात व प्रमाणित हुआ कि पृथ्वी की आंतरिक संरचना में विभिन्नता है।



पृथ्वी की आंतरिक संरचना।

11. Explain the difference between chemical weathering and physical weathering. What is the ecological and economic significance of weathering?

रासायनिक अपक्षय और भौतिक अपक्षय के बीच अन्तर की व्याख्या कीजिए। अपक्षय का पारिस्थितिक और आर्थिक महत्व क्या है?

रासायनिक अपक्षय	भौतिक अपक्षय
1). चट्टान का स्वरूप रासायनिक रूप से परिवर्तित हो जाता है।	स्वरूप में भौतिक परिवर्तन आता है।
2). इसमें तापमान व दाब कारक बनते हैं।	इसमें अनाच्छादन, मौसम आदि यांत्रिक कारकों की भूमिका होती है।
3). इसमें तुलनात्मक रूप से अधिक समय लगता है।	तुलनात्मक रूप से कम समय लगता है।

अपक्षय का महत्व -

① पारिस्थितिकीय महत्व -

(A). नवीन भौतिक संरचनाओं का

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

निर्माण होता है।

(B). पारिस्थितिकी विकास की नयी परिस्थितियाँ उत्पन्न करता है। (यथा - वनस्पति, समुदाय आदि।)

(C)

आर्थिक -

(A) निर्मित चट्टानें आर्थिक गतिविधियों का प्रमुख तत्व होती हैं। (जैसे - ग्रेनाइट, संगमरमर, रेत, बालू आदि)

(B). उस क्षेत्र के औद्योगिक विकास को प्रभावित करते हैं।

(C) भौतिक अपक्षयण की तीव्रता में वृद्धि आर्थिक विनाश को भी जन्म देती है। (जैसे - भूस्खलन)

(D) इस प्रक्रिया के स्रोत विभिन्न खनिज आदि के भण्डार सिद्ध होते हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

12. Tropical regions are not only the most resource rich but also one of the most underdeveloped regions of the world. What are the factors responsible for this? How have some of the tropical countries turned their natural limitations to their advantage? Illustrate.

उष्णकटिबंधीय क्षेत्र न केवल सर्वाधिक संसाधन संपन्न हैं वरन् विश्व के सर्वाधिक अविकसित क्षेत्रों में से भी एक हैं। इसके लिए कौन-से कारक उत्तरदायी हैं? कुछ उष्णकटिबंधीय देशों ने अपनी प्राकृतिक रूकावटों (बाधाओं) को स्वयं हेतु लाभप्रद स्थितियों में किस प्रकार परिवर्तित किया है? व्याख्या कीजिए।

उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों की संसाधन सम्पन्नता, विश्व के किसी भी क्षेत्र से अधिक है—

(i) पर्याप्त, अनुकूलतम सौर ऊर्जा व वर्षा की उपलब्धता के कारण वनस्पति सघनता।

(ii) जैव विविधता का सर्वाधिक विकास,

किंतु ये क्षेत्र अब तक सर्वाधिक पिछड़े क्षेत्रों में से एक हैं, इसके प्रमुख कारणों के रूप में—

(A) सघनतम वातावरण के कारण पहुँच में बाधा,

(B) जनजातीय बाहुल्य क्षेत्र होने के कारण आर्थिक विकास का

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

प्रसार न होना।

(C) विविधता में अधिकता के कारण यहाँ के संसाधनों (मुख्यतः वनों) का औद्योगिक उपयोग संभव नहीं।

(D) औपनिवेशिक काल में आर्थिक व सामाजिक दोहन,

(E) बिमारियों का तीव्र प्रसार,

लाभप्रद स्थितियों का निर्माण-

(A) इंडोनेशिया जैसे कुछ देशों ने अपने प्राकृतिक संसाधनों के निर्यात को अपने विकास का माध्यम बनाया है, फलतः आज इंडोनेशिया व थाइलैण्ड रबड़ उत्पादन के प्रमुख स्रोत हैं।

(B) कीनिया, श्रीलंका जैसे देशों ने औपनिवेशिक काल में लगे चाय बगानों के विकास को और तीव्र कर निर्यात से काफी लाभ कमाया है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

(c) कुछ देशों ने इन क्षेत्रों में ईको टूरिज्म को बढ़ावा देकर पर्यटन अर्थव्यवस्था से लाभ कमाया है।

स्पष्टतः प्रतिकूल परिस्थितियों में, उपलब्धतम संसाधनों का ईष्टतम दोहन ही इन क्षेत्रों के विकास को बढ़ा सकता है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

13. Coral reefs are the most biologically diverse and economically valuable ecosystems on earth. Elaborate. Discuss the factors responsible for the decline of coral reefs across the world. Also, list some measures that have been taken for their preservation.

प्रवाल भित्तियाँ पृथ्वी पर जैविक रूप से सर्वाधिक विविधतापूर्ण और आर्थिक रूप से मूल्यवान पारिस्थितिक तंत्र हैं। सविस्तार व्याख्या कीजिए। विश्व में प्रवाल भित्तियों की कमी के लिए उत्तरदायी कारकों की चर्चा कीजिए। साथ ही, उनके संरक्षण हेतु किए गए कुछ उपायों को सूचीबद्ध कीजिए।

प्रवाल भित्तियाँ समुद्री क्षेत्र में काइटोप्लैंक्टन के सहजीवन से निर्मित होती है। व इनकी विविधता, समुद्री जीवन की विविधता का सर्वाधिक प्रमुख उदाहरण है। आस्ट्रेलिया की ग्रेट-बैरियर रीफ से लेकर हिंद महासागर के द्वीपों के पास तक इनका फैलाव इनके विविधता के स्वरूप को उजागर करता है।

साथ ही मूंगा जैसे रत्नों की उपस्थिति, एटॉल झील के निर्माण व समुद्री खाद्य श्रृंखला का अनिवार्य अंग होने के कारण इनका आर्थिक महत्व भी

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

प्रत्यक्ष है।

कमी के कारण -

(i) ग्लोबल वार्मिंग के कारण शैवालों की समाप्ति, जिससे प्रवाल विरंजन की घटना हो रही है।

(ii) जहाजों द्वारा तेल रिसाव के कारण भी ये नष्ट हो रहे हैं।

(iii) समुद्रों को रसायन आदि कचरे का डंपिंग ग्राउंड बना देने के कारण भी ये नष्ट हो रहे हैं।

संरक्षण के उपाय -

(i) समुद्री प्रदूषण में अनिवार्य रूप से कमी लाई जाए।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

(ii) आइलजेपर जैसी तकनीक को बढ़ावा दिया जाए,

(iii) ग्लोबल वार्मिंग को कम करने पर ध्यान दिया जाए।

धवल प्रकृति की विविधता ही सर्वाधिक संभावनाशील प्रतिनिधि है अतः पर्यावरणीय लक्ष्यों की वास्तविक प्राप्ति तभी सम्भव होगी, जब हम इनके रक्षण में सामर्थ होंगे।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

14. Despite EIA being a useful policy tool for sustainable development, deficiencies in its design and implementation have prevented it from realising its potential. Discuss.

संधारणीय विकास के लिए एक उपयोगी नीतिगत उपकरण होने के बावजूद, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) की अभिकल्पना (डिजाइन) और कार्यान्वयन संबंधी कमियों ने इसकी सम्पूर्ण क्षमता को साकारित होने से बाधित किया है। चर्चा कीजिए।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

15. According to the Indian Fertiliser Scenario 2014, the use of urea in India has increased by more than 50 per cent since 2000. How does human intervention turn nitrogen from a nutrient to a pollutant? Discuss the impacts of nitrogen pollution on environment and human health. Also, explain how nitrogen pollution can be managed.

भारतीय उर्वरक परिदृश्य 2014 के अनुसार, भारत में यूरिया का उपयोग सन् 2000 के बाद 50 प्रतिशत से अधिक बढ़ गया है। मानवीय हस्तक्षेप किस प्रकार नाइट्रोजन को एक पोषक तत्व से प्रदूषक के रूप में परिवर्तित कर देता है? पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य पर नाइट्रोजन प्रदूषण के प्रभावों की चर्चा कीजिए। साथ ही, व्याख्या कीजिए कि नाइट्रोजन प्रदूषण का प्रबंधन किस प्रकार किया जा सकता है?

वर्तमान समय में यूरिया की अत्यधिक प्रयोग भारतीय कृषि की सर्वाधिक प्रमुख समस्या है, अत्यधिक प्रयोग के कारण आज नाइट्रोजन उर्वरक एक प्रदूषक के रुप में परिवर्तित हो गए हैं, इसके निम्न कारणों/परिणामों को समझा जा सकता है—

(A). आदर्श NPK अनुपात 4:2:1 से विचलित होकर यह 10:4:1 तक पहुँच गया है, जो मृदा प्रदूषण का कारण है।

(B). मृदा में उपस्थित नाइट्रोजन उर्वरक बहते जल में समाहित होकर जल प्रदूषण का प्रमुख कारक बन जाता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

(C) नाइट्रोजन उर्वरक का बढ़ता प्रयोग खाद्य पदार्थ में पोषक तत्वों के अनुपात को प्रभावित कर खाद्य प्रदूषण का रूप ले लेता है।

(D) सब्सिडी का बढ़ता बोझ, तथा पारिस्थितिकी तंत्र पर बढ़ता प्रदूषण का स्तर वास्तविक रूप में व्यवस्थागत प्रदूषण की ओर इशारा करता है।

(E) खाद्य शृंखला में इसके (N) अनुपात में वृद्धि अनेक मानव रोगों को जन्म देती है।

(F) ब्लू बेबी सिंड्रोम, यकृत पर प्रभाव इसके आंतरिक परिणाम है।

(G) श्वसन संबंधी समस्याएं तथा विभिन्न एलर्जी आदि के बढ़ते प्रभाव, इसकी विषम स्थिति को दर्शाते है।

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

प्रबंधन के उपाय-

(A) पारिस्थितिकी कृषि को अपनाना चाहिए, ताकि पर्यावरण पर बाह्य कारकों का कम प्रभाव पड़े।

(B). दलहनी फसलों के उत्पादन को बढ़ावा देना चाहिए,

(C). नाइट्रोजन उर्वरक पर सब्सिडी कम करनी चाहिए,

(D) नीम आधारित यूरिया का प्रयोग प्रभावी समाधान होगा,

(E) जैविक कृषि की तरफ अधिक सक्रियता से बढ़ना चाहिए।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

16. Temperate grasslands are called 'Granaries of the world'. Elucidate. How have the farming practices adopted in these regions impacted the environment?

शीतोष्ण घास के मैदानों को 'विश्व के अन्न भंडार' कहा जाता है। स्पष्ट कीजिए। इन क्षेत्रों में अपनायी गई कृषि प्रथाओं ने पर्यावरण को किस प्रकार प्रभावित किया है?

शीतोष्ण घास के मैदान, वास्तव में विश्व में खाद्यान्न का सर्वाधिक उत्पादन करने के कारण अन्न के भण्डार का दर्जा पाते है। इसे इन बिंदुओं के अंतर्गत समझा जा सकता है—

(A) अनुकूल जलवायु दशाओं के कारण विशाल मात्रा में गेहूँ का उत्पादन संभव हो पाता है।

(B) न्यूनतम जनसंख्या घनत्व, निर्यात की पर्याप्त संभावनाएँ उत्पन्न करता है।

(C) विस्तृत भूमि की उपलब्धता उत्पादन में वृद्धि करती है।

(D) सहायक व्यवसाय के रूप में पशुपालन भी कृषक वर्ग को

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

आर्थिक रूप से संबल प्रदान करता है।

(E) नवीनतम तकनीक पर पर्याप्त निवेश,

पर्यावरण पर प्रभाव -

(i) विस्तृत कृषि प्रदेश को खेती के अनुप्रयोगी बनाने के लिए वहाँ के मूल पर्यावरण को परिवर्तित किया गया,

(ii) वनों का बड़े पैमाने पर ह्रास होने के कारण पर्यावरण प्रभावित हुआ।

(iii) उर्वरकों आदि के प्रयोग के कारण खाद्य प्रदूषण का सर्वप्रथम प्रादुर्भाव भी यहीं हुआ,

(iv) स्थानीय वन्य जीवन प्रभावित हुआ।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

(v) पशुपालन के लिए, विस्तृत प्रदेश में रैंच जैसे चारागाह भूमि के निर्माण को प्राथमिकता दी गई।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

17. Enumerate the global targets and priorities for action of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. Discuss the positive features and limitations of the framework.

आपदा जोखिम न्यूनीकरण हेतु सेनडाई फ्रेमवर्क के अनुरूप कार्रवाई के लिए वैश्विक लक्ष्यों और प्राथमिकताओं की गणना कीजिए। इस फ्रेमवर्क की सकारात्मक विशेषताओं और सीमाओं की चर्चा कीजिए।

सेंडाई फ्रेमवर्क –

- 4 लक्ष्यों पर आधारित, गैर बाध्यकारी आपदा न्यूनीकरण तंत्र
- स्थानीय समुदाय की भागीदारी पर जोर
- समन्वित नीति निर्माण को आवश्यक बनाता है।
- आपसी सहयोग व समन्वय को बढ़ावा।

सकारात्मक विशेषता –

- लक्ष्य थोपे नहीं गए,
- Bottom to Top दृष्टिकोण के साथ कार्य।
- विकासशील देशों को अधिक प्राथमिकता,

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

, स्थानीय समुदाय की भागीदारी पर जोर,

सीमाएँ -

, बाध्यकारी नहीं,

, कोई व्यावहारिक नियम बनाने में असक्षम,

, सभी राष्ट्रों ने सहमति नहीं दी है

, नीति समन्वय के लक्ष्य की प्राप्ति के वास्तविक रूपरेखा का अभाव,

निष्कर्ष - स्पष्टतः यह एक सकारात्मक पहल है, तथा तीव्र इच्छाशक्ति ही इसे वास्तविक लक्ष्य को प्रदान करेगा। भारत का NDMP इस दिशा में प्रभावी कदम है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

18. What is a heat wave? Discuss the health impacts of heat wave in India. Analyse the reasons behind high incidence of mortality rates due to heat wave in India. Suggest measures to tackle the above problem.

हीट वेव (ऊष्ण लहर) क्या है? भारत में ऊष्ण लहर के स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों की चर्चा कीजिए। भारत में इस घटना के कारण उच्च मृत्यु दरों की घटना के पीछे विद्यमान कारणों का विश्लेषण कीजिए। उपर्युक्त समस्या का समाधान करने के उपाय सुझाइए।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

19. "Rising accidents involving merchant ships leading to oil spills in Indian waters is a growing concern that needs to be addressed." Discuss the impact of oil spills on marine environment. Also, suggest measures to prevent such disasters.

"व्यावसायिक जहाज संबंधी दुर्घटनाएँ निरंतर बढ़ने के कारण भारतीय जलीय क्षेत्र में तेल रिसाव की चिंता उत्पन्न हो रही है, जिसका समाधान करने की तत्काल आवश्यकता है।" समुद्री पर्यावरण पर तेल रिसाव के प्रभावों की चर्चा कीजिए। साथ ही इस प्रकार की आपदाओं का निवारण करने हेतु उपायों का सुझाव दीजिए।

हिंद महासागर की व्यावसायिक मार्ग के रूप में प्राथमिकता व लम्बी तट रेखा होने के कारण, भारत का समुद्री क्षेत्र प्रमुख व्यावसायिक जहाजों के आवागमन का मार्ग है। परंतु हाल में बढ़ती जहाज दुर्घटनाओं के कारण होने वाले तेल रिसाव से समुद्री पर्यावरण विपरीत रूप से प्रभावित हो रहा है।

प्रमुख प्रभाव-

(A). समुद्री जीवन के लिए यह तेल एक विषैले पदार्थ की भूमिका निभाता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

(B) अपारदर्शी परत का निर्माण कर यह निचले जलीय भाग में सूर्यप्रकाश को अनुपलब्ध बनाकर जलीय जीवन को प्रभावित करता है,

(C). समुद्री शैवालों के विनष्टीकरण का प्रमुख कारक बनता है)

(D). हालिया शोधों में यह बात सामने आयी है कि यह प्रवालों के लिए भी प्रतिकूल सिद्ध होता है।

निवारण के उपाय –

(A). TERI द्वारा विकसित आइलजैपर का प्रयोग को विस्तारित करना चाहिए,

(B). विदेशी जहाजों से पर्यावरण शुल्क व बीमा आदि की व्यवस्था करनी चाहिए, ताकि तकनीक के विकास

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

में आर्थिक बाधा न आए, व दुर्घटनाओं में भी कमी आए।

(c). इसके प्रभावों को कम करने के तरीकों द्वारा समुद्री पर्यावरण को इसके प्रति अनुकूलित करने के प्रयास करने चाहिए।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

20. Forest fire pose a threat not only to the forest wealth but also to the entire regime of flora and fauna. What are the causes of forest fire? Discuss the ecological, economic and social impacts of forest fires.

दावानल *(जंगल में लगने वाली आग)* न केवल वन सम्पत्ति बल्कि क्षेत्र की संपूर्ण वनस्पतियों और जीवों के लिए भी खतरा प्रस्तुत करती है। वनों में आग लगने के कारण क्या हैं? दावानलों के पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक प्रभावों पर चर्चा कीजिए।

हालिया समय में उत्तराखण्ड व अन्य हिमालयी राज्यों में दावानल के कारण नुकसान की स्थिति देखने को मिली, जिससे न केवल वनस्पतिगत विविधता बल्कि जीव समुदाय भी प्रतिकूल रूप से प्रभावित हुआ,

प्रमुख कारण –

(i) चीड़ (spruce) जैसे आग को प्रेरित / प्रसारित करने वाले पेड़ों की उपस्थिति,

(ii) स्थानीय समुदाय द्वारा अच्छे पशुचारे की प्राप्ति के लिए स्वयं ही आग लगाना, (यद्यपि यह

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सीमित क्षेत्र में लगायी जाती है। किंतु अनियंत्रित होकर यही दावानल बन जाती है।)

(III) दावानल नियंत्रण तंत्र का प्रभावी न होना,

(IV) वन तस्करों द्वारा स्वयं ही जंगलों में आग लगा देना।

प्रभाव –

(A) पारिस्थितिकीय :

- जैव विविधता का ह्रास
- प्रदूषण की समस्या,
- मृदा ~~[illegible]~~ क्षरण,

(B) आर्थिक :

- वन संपदा का नुकसान
- वन पर आधारित व्यवसायों को नुकसान
- पर्यटन के प्रति नकारात्मक रुझान
- कीमती जड़ी बूटी व अन्य वनस्पति प्रभा[illegible]

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सामाजिक -

- लघु वनोत्पादों पर निर्भर समुदायों के सामाजिक जीवन पर कुप्रभाव,
- जनजातीय समुदायों पर प्रतिकूल प्रभाव,
- तस्करों आदि के बढ़ते प्रभाव से कुव्यवस्था व अपराधों मे वृद्धि।

स्पष्टतः दावानल एक अभिशाप के समान है, समन्वित नीति व स्थानीय समुदाय की भागीदारी ही इसका शमन कर सकती है।