# VISION IAS

www.visionias.in

## GENERAL STUDIES (TEST CODE : 1452)

| Name of Candidate | SUNIL KUMAR | | |
|---|---|---|---|
| Medium Eng./Hindi | HINDI | Registration Number | 729226 |
| Center | JAIPOR | Date | 5/11/2019 |

| 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:

## INSTRUCTIONS

1. Do furnish the appropriate details in the answer sheet (viz. Name, Registration Number and Test Code).
   उत्तर पुस्तिका में सूचनाएं भरना आवश्यक है (नाम, प्रश्न–पत्र कोड, विद्यार्थी क्रमांक आदि)।
2. There are **TWENTY** questions printed in **ENGLISH & HINDI**
   इसमें बीस प्रश्न हैं अंग्रेजी और हिन्दी में छपे हैं।
3. **All questions are compulsory.**
   सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
4. The number of marks carried by a question/part is indicated against it.
   प्रत्येक प्रश्न/भाग के अंक उसके सामने दिए गए हैं।
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.
   प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश पत्र में किया गया है और उस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न–सह–उत्तर (क्यूसीए) पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ पर अंकित निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिए गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे।
6. Word limit in questions, if specified, should be adhered to.
   प्रश्नों में शब्द सीमा, जहाँ विनिर्दिष्ट है, का अनुसरण किया जाना चाहिए।
7. Any page or portion of the page left blank in the Question-Cum-Answer Booklet must be clearly struck off.
   उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए।

16-B, 2nd Floor, Above National Trust Building, Bada Bazar Marg, Old Rajinder Nagar, Delhi-110060

Plot No. 857, 1st Floor, Banda Bahadur Marg (Opp Punjab & Sindh Bank), Dr. Mukherjee Nagar Delhi- 110009

# EVALUATION INDICATORS

1. Contextual Competence
2. Content Competence
3. Language Competence
4. Introduction Competence
5. Structure - Presentation Competence
6. 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)

**Answer all the questions in NOT MORE THAN 200 WORDS each. Content of the answers is more important than its length. All questions carry equal marks.**
**12.5X20=250**

1. Explain what a watershed is. What do you understand by watershed management? Giving suitable examples, discuss its significance in water resource management in India.

जल-संभर (वाटरशेड) की व्याख्या कीजिए। जल-संभर प्रबंधन से आप क्या समझते हैं? उपयुक्त उदाहरण देते हुए, भारत में जल संसाधन प्रबंधन में इसके महत्व की चर्चा कीजिए।

जलसंभर किसी भी भौगोलिक क्षेत्र का वह घेराव (सीमा) होता है जिसका जल किसी एक बिंदु की तरफ बहे।

यह कैचमेंट एरिया से व्यापक होता है। जल संभर में धरातलीय जल के अलावा भूमिगत, वर्षा जल व संपूर्ण पहलुओं को शामिल किया जाता है।

जलसंभर प्रबंधन से तात्पर्य विशेष जलसंभर क्षेत्र का योजनाबद्ध रूप से प्रबंधन करना ताकि उसका अधिकतम सदुपयोग किया जा सके। प्रबंधन वस्तुतः किसी उद्देश्य के लिए नियोजन, नियंत्रण, नियमन, समन्वय जैसी क्रियाओं का संयुक्त मानवीय प्रयास होता है। अतः जलसंभर प्रबंधन भी जलसंभर क्षेत्र का सतत विकास करता होता है

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

भारत प्राकृतिक विविधताओं वाला देश है। यहां कुछ क्षेत्रों में जल की अधिकता, बाढ वहीं कुछ क्षेत्र सूखे व जल की कमी से जूझते है।

जैसे असम, बिहार, उत्तप्रदेश प० बंगाल, केरल आदि राज्य बाढ से ग्रस्त रहते है तथा मानव उपयोगी जल की अधिकता वहीं राजस्थान, गुजरात, दिल्ली, महाराष्ट्र व तमिलनाडु जैसे राज्य जलाभाव से ग्रसित है।

कुछ राज्यों में भी कई क्षेत्र जलाधिक व कुछ क्षेत्र जलाभाव से ग्रसित है भारत के अधिकांश भौमजल क्षेत्र डार्क जोन मे आ गए है अत: जलसंसाधन प्रबंधन आज की महती आवश्यकता है

इसमें जलसंभर प्रबंधन बडी भूमिका निभा सकता है। इसलिए सरकार ने जलसंभर परियोजना भी चलाई है इस अवधारणा में संपूर्ण क्षेत्र के सभी जल स्रोतों मे समन्वय स्थापित कर

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

जल का अधिकतम सदुपयोग किया जाता है। इससे जल संसाधन का प्रभावी प्रबंधन हो सकेगा।

राजस्थान में मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन योजना मे इन अवधारणा को अपनाया गया है। जिससे बड़ी सफलता मिली है।

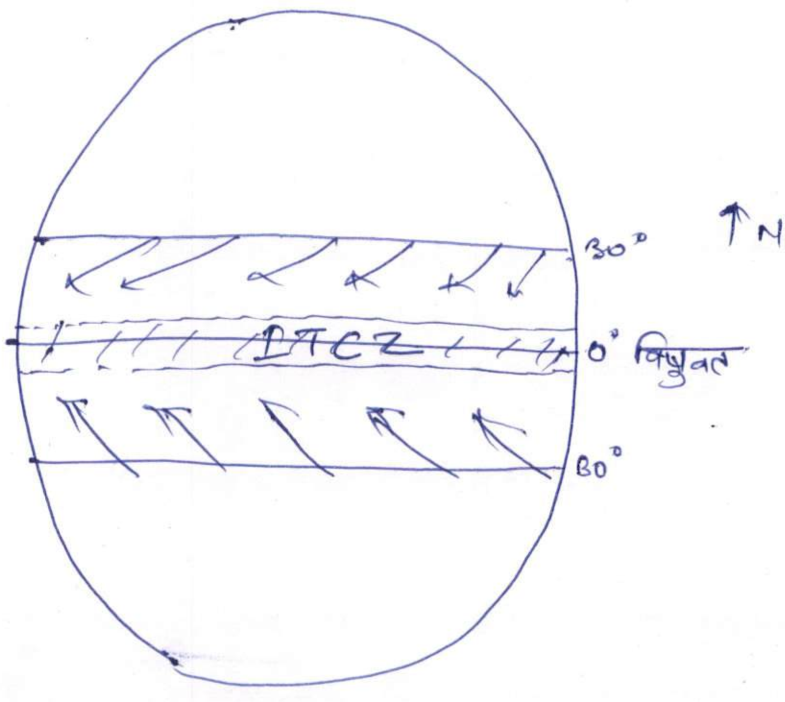
अत: जलसंसाधन प्रबंधन की वर्तमान चुनौतियों का निराकरण कर इसे प्रभावी बनाना चाहिए।

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

**2.** What is inter-tropical convergence zone? How does it influence the Indian monsoon?

अंतः-उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र क्या है? यह भारतीय मानसून को किस प्रकार प्रभावित करता है?

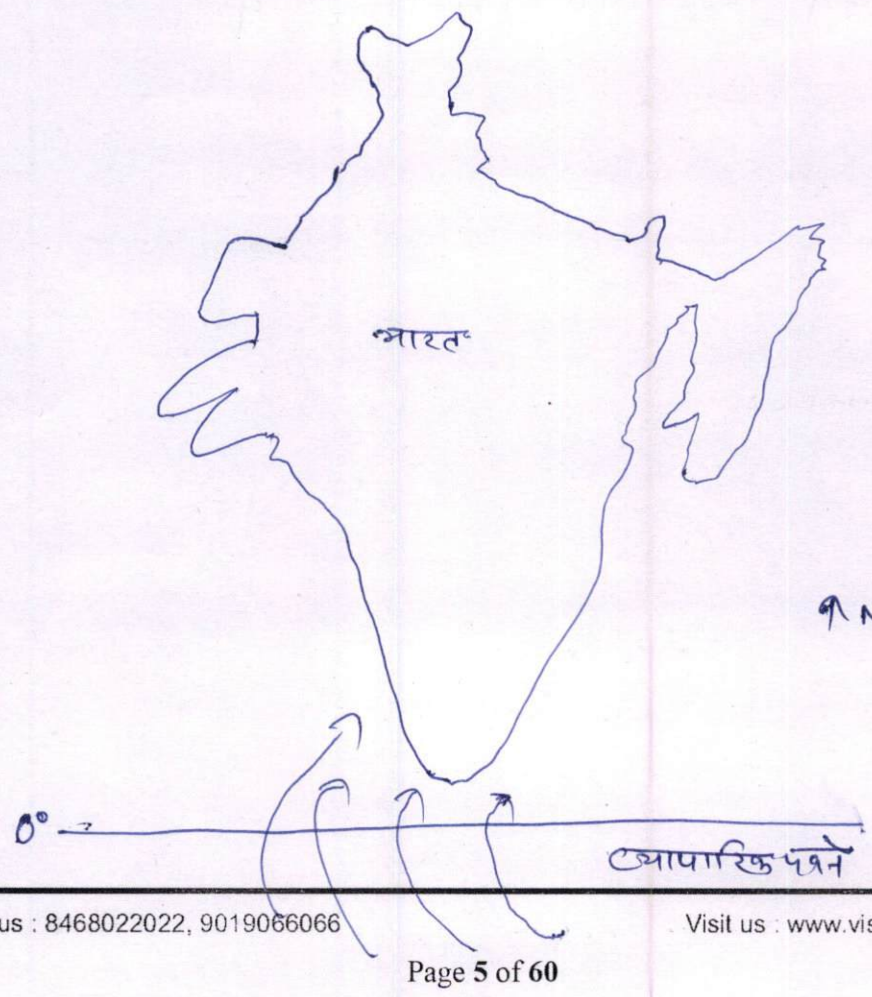
संपूर्ण पृथ्वी सात वायुदाब पेटियों में बांटी गई है। जिसमें विषुवत रेखा के दोनो तरफ 30° अक्षांश पर उच्च वायुदाब पेटी बनती है। वहां से विषुवत की ओर बहने वाली व्यापारिक पवनें विषुवत पर आपस में अभिसरण क्षेत्र बनाती है जिसे अंतः उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र कहते हैं।



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

ITCZ व्यापारिक पवनों का मार्ग व दिशा तय करता है। भारतीय मानसूनी पवने वस्तुत: व्यापारिक पवने ही हैं।

सूर्य के उत्तरायण होने के साथ ही ITCZ भी उत्तर की ओर खिसकने लगता है जिससे दक्षिणी गोलार्द्ध की व्यापारिक पवनें दक्षिणी पश्चिमी मानसून के रूप में भारत में प्रवेश करती है जैसे निम्न चित्र में दर्शाया गया है।



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

भारतीय मानसून ITCZ की स्थिति से अत्यन्त प्रभावित होता है। इसी से पूर्वी जेटस्ट्रीम की तीव्रता व दिशा तय होती है जो भारत में बंगाल की खाड़ी शाखा से वर्षा कराने हेतु जिम्मेदार है।

ITCZ के कमजोर होने पर मानसून भी कमजोर होता है। पुनः नवम्बर में ITCZ के नीचे जाने से उत्तरी पूर्वी मानसून सक्रिय होता है।

अतः ITCZ की स्थिति भारतीय मानसून के लिए निर्धारक है।

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

**3.** Highlight the reasons behind high concentration of Jute mills in West Bengal. Also give an account of the problems that the jute industry of India is confronted with.

पश्चिम बंगाल में जूट मिलों के अति संकेंद्रण हेतु उत्तरदायी कारणों पर प्रकाश डालिए। साथ ही, भारतीय जूट उद्योग के समक्ष व्याप्त समस्याओं का भी विवरण दीजिए।

जूट को गोल्डन फाइबर कहते हैं क्योंकि यह अत्यन्त मानवोपयोगी है। बंगाल क्षेत्र इसका ऐतिहासिक रूप से बड़ा उत्पादक रहा है। इसका अधिकांश क्षेत्र अब बांग्लादेश मे चला गया है

प॰ बंगाल की अवस्थिति व अन्य कारक जूट मिलों के संकेन्द्रण के कारण हैं -

1. जूट उत्पादन के लिए अत्यधिक ~~सिंचाई~~ की आवश्यकता होती है जो यहां गंगा ~~ब्रह्मपुत्र~~ डेल्टा से पूरी होती है

2. जूट हेतु आवश्यक गर्म व नम जलवायु उपलब्ध

3. कोलकत्ता व हल्दिया बंदरगाह से व्यापार

4. सस्ता श्रम उपलब्ध

5. ब्रिटिश शासन का मुख्य केंद्र जिसने अवसंरचना विकसित की।

6. बैंकिंग, बड़े शहर कोलकाता जैसे खपतस्थल

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

उपर्युक्त कारणो से जूट मिलों का प० बंगाल मे अति संकेन्द्रण हो गया है।

वर्तमान मे जूट उद्योग निम्न चुनौतियो से जूझ रहा है।-

1. जूट अब लाभ का उद्योग नहीं रहा है।
2. मॉग मे कमी, विश्व बाजारों मे बांग्लादेश हमसे आगे है
3. सरकारी प्रोत्साहन की कमी
4. अनुसंधान व विकास की कमी के कारण जूट उपयोग के अन्य क्षेत्र नहीं खुल पाए हैं
5. प्लास्टिक उद्योग से कड़ी प्रतिस्पर्धा

इन कारणो से जूट उद्योग बंद हो रहे हैं। आवश्यकता है सरकार द्वारा प्रोत्साहन देने, विश्व बाजार मे मांग उत्पन्न करने श्रमिको के कल्याण पर ध्यान देने की है

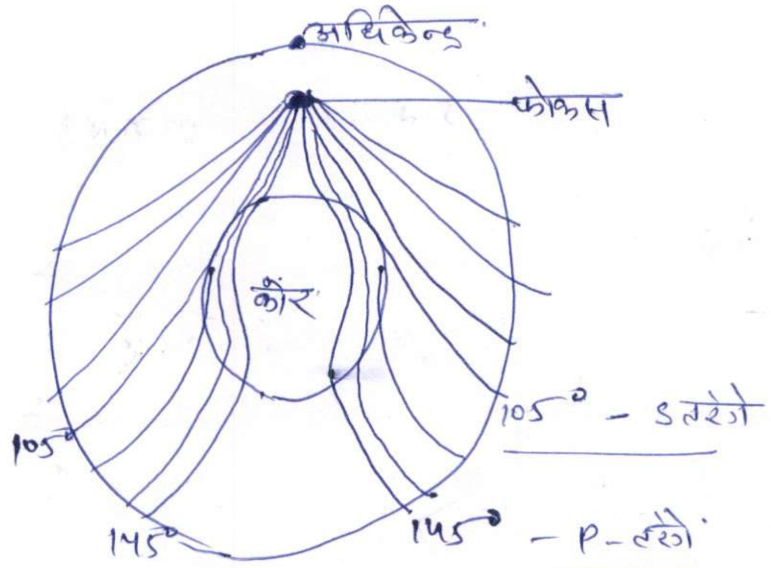
अतः जूट उद्योग असंगठन उद्योग है। बड़ी संख्या में श्रमिक इससे जुड़े है सरकार को जल्द समग्र जूट नीति लानी चाहिए।

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

4. Explain how earthquake waves are used as an indirect source for understanding the structure of the interior of the earth.

व्याख्या कीजिए कि पृथ्वी के आंतरिक भाग की संरचना को समझने के लिए एक अप्रत्यक्ष स्रोत के रूप में भूकंपीय तरंगों का किस प्रकार उपयोग किया जाता है।

पृथ्वी की आंतरिक संरचना को प्रत्यक्ष साधनों से जानना लगभग असंभव है। अत: भूकम्पीय तरंगें अपने स्वभाव के कारण इसके परतीय रूप को दिखाती है।




भूकम्पीय तरंगो का छाया क्षेत्र

भूकम्पीय तरंगे मुख्यत दो प्रकार की होती है

1. आंतरिक तरंगे

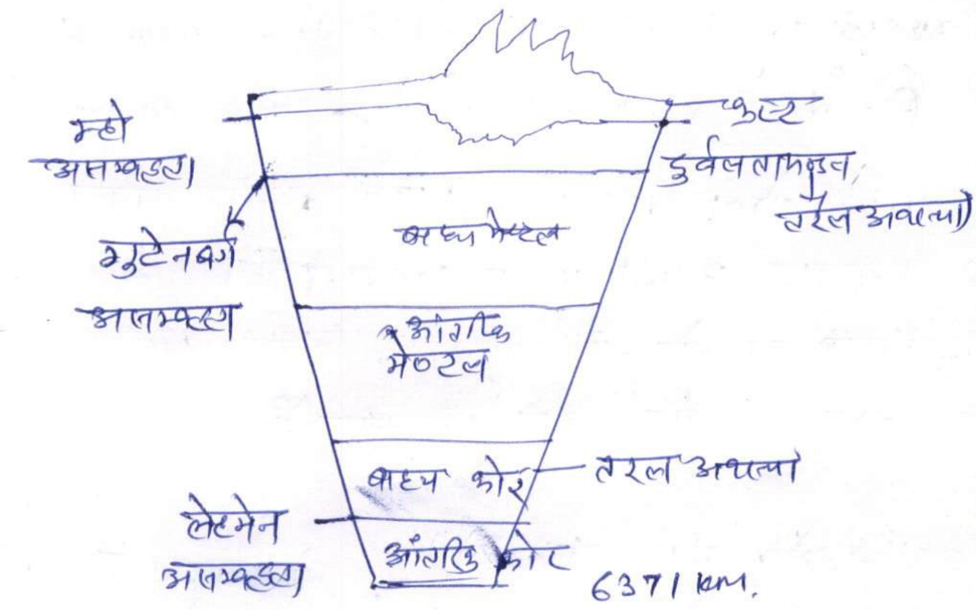
2- धरातलीय तरंगे

आंतरिक तरंगे दो प्रकार की होती है।

1. P- तरंगे (प्राथमिक तरंगे) - फोकस बिंदु से 145° कोण तक मिलती है। क्योंकि घनत्व के अनुसार अपनी दिशा बदलती है। ये अनुदैर्ध्य तरंगे है। अतः इनका 145° के बाद छाया क्षेत्र मिलता है

2. S - तरंगें - (द्वितीयक तरंगें) - ये अनुप्रस्थ तरंगे है। ये केवल ठोस माध्यम में ही गति करती है अतः बाह्य कोर के बाहर से ही विस्थापित हो जाती है अतः 105° से बाहर नहीं मिलती है जिसे S तरंगो का छाया क्षेत्र कहते है दुर्बलतामण्डल के अर्द्धठोस अवस्था में होने के कारण पार कर जाती है

स्पष्ट है कि ये तरंगे अलग अलग माध्यम में अलग गति करती है जिससे पृथ्वी के भीतर स्थित परतों व असंबद्धता क्षेत्र का पता चलता है




पृथ्वी की आंतरिक संरचना मुख्यतः तीन स्तरों में बंटी है जिसे क्रस्ट, मेंटल व कोर कहते है। एक से दूसरी संरचना के मध्य क्रमशः मोहो, गुटेनबर्ग व लेहमैन असम्बद्धता क्षेत्र पाए जाते है। जिनका पता भूकम्पीय तरंगों से ही चलता है क्योंकि वे विचलित हो जाती है।

अतः भूकम्पीय तरंगे आंतरिक संरचना को जानने में अत्यन्त उपयोगी है

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

**5.** Giving an account of land use changes in India, mention various factors driving them in the last few decades. Also discuss the consequences of changing land use pattern.

भारत में भू-उपयोग में परिवर्तन का विवरण देते हुए, विगत कुछ दशकों में इसके लिए उत्तरदायी विभिन्न कारकों का उल्लेख कीजिए। साथ ही भू-उपयोग पैटर्न में हो रहे परिवर्तनों के परिणामों की भी चर्चा कीजिए।

भारत में कृषि क्षेत्र, बंजर भूमि, वन क्षेत्र व आवास में भू-उपयोग का पैटर्न कुछ दशकों में तेजी से बदला है।

1. कृषि हेतु भूमि कम होती जा रही है। 10वीं कृषि जनगणना ने इसकी पुष्टि की है।

<u>परिणाम</u> - भारत में दशकीय जनसंख्या वृद्धि 17%. है। इस रूप में खाद्य सुरक्षा एक चिंतनीय पहलु है लेकिन दूसरी तरफ कृषि भूमि घटती जा रही है। उसमें भी खाद्यान्न हेतु क्षेत्रफल और अधिक घटा है। नकदी फसलों पर जोर दिया जा रहा है

2. वन क्षेत्र अभी भी 23%. के लगभग बना हुआ है। वहीं घने वन घटते जा रहे हैं।

<u>परिणाम</u> - भारतीय वन नीति 1984 के तहत 33%. भाग पर वन होने चाहिए लेकिन मंद गति से इस ओर प्रगति हो रही है

वहीं घने वनों की कटाई पर्यावरण प्रदूषण आपदा जोखिम, मानव-पशु संघर्ष को बढ़ा रहा है।

3. शहरीकरण व औद्योगिकीकरण के कारण आवास व उद्योग हेतु भूमि उपयोग तेजी से बढ़ा है।

परिणाम - कंक्रीट के जंगल बढ़ रहे हैं जो प्रदूषण व आपदा को न्योता देते हैं।

4. मरुस्थलीकरण, लवणीय भूमि आदि से बेजर भूमि का प्रतिशत बढ़ा है।

- स्पष्ट है कि भू उपयोग का पैटर्न कृषि व वनभूमि से आवास व उद्योग भूमि की तरफ बदल रहा है।

औद्योगिक क्रांति के इस युग में यह संपूर्ण विश्व में ही हो रहा है। इससे केवल हानियां ही है कुछ फायदे भी है। गरीबी, बेरोजगारी, जीवन स्तर में निश्चिततः सुधार हुआ है लेकिन इनका अव्यवस्थितरूप अंततः सतत विकास की ओर नहीं ले जाएगा।

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

सतत विकास लक्ष्य, 2015 मे भी सतत शहरी विकास, पर्यावरण संरक्षण को शामिल किया है जिसे देखते हुए भारत सरकार को भू उपयोग हेतु समग्र नीति बनाकर संतुलन बनाने का प्रयास करना चाहिए।

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

**6.** What are the major industrial regions of India? In this context, identify the factors that made Mumbai - Pune region as a major industrial hub of the country.

भारत के प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र कौन-से हैं? इस संदर्भ में, मुंबई-पुणे क्षेत्र को देश का प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र बनाने वाले कारकों की पहचान कीजिए।

भारत में भौगोलिक व आर्थिक कारणों से निम्न प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र विकसित हुए हैं

1. दिल्ली -NCR औद्योगिक क्षेत्र
2. पूर्वी भारत औद्योगिक क्षेत्र ( बंगाल, झारखण्ड)
3. मुंबई -पुणे औद्योगिक क्षेत्र
4. बैंगलोर - चेन्नई औद्योगिक क्षेत्र

इनके अलावा कुछ छोटे औद्योगिक क्षेत्र लुधियाना, अलवर, जयपुर अहमदाबाद, सूरत आदि क्षेत्रों में भी विकसित हुए हैं।

इन्हें आपस में जोड़ने तथा अवसंरचना विकास हेतु कई प्रयास किए जा रहे हैं।

1. दिल्ली -मुंबई औद्योगिक गलियारा
2. मुंबई- अहमदाबाद बुलेट ट्रेन
3. भारतमाला, सागरमाला प्रोजेक्ट
4. स्वर्णिम चतुर्भुज योजना
5. डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर आदि

मुंबई-पुणे औद्योगिक क्षेत्र इतने से एक है।
जिसके कारक निम्न है।

1. मुंबई सूती वस्त्र उद्योग केन्द्र है
2. मुंबई भारत की वित्तीय राजधानी है
3- मुंबई सबसे बड़ा बंदरगाह क्षेत्र है
4. पुणे सेवा क्षेत्र का बड़ा केंद्र है
5. मुम्बई की बढ़ती आबादी के लिए मेगनेट सिटी है
6. परिवहन की तीव्र व उत्तम व्यवस्था है
7 पुणे की जलवायु उत्तम है

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

४. खनिजों की उपलब्धता से उद्योगों का केन्द्रीकरण जैसे पेट्रोलियम रिफाइनरी.

२. सस्ता श्रम उपलब्ध

उपर्युक्त कारणों से यह औद्योगिक क्षेत्र विकसित हुआ है।

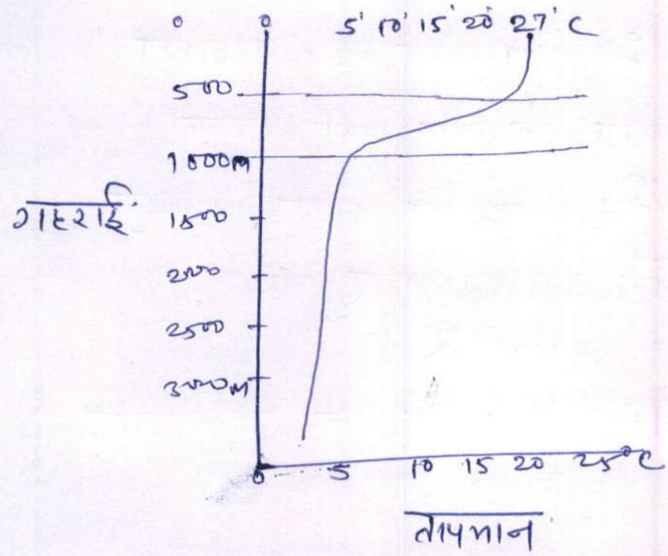
Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

**7.** Illustrate the vertical and latitudinal distribution of temperature in ocean waters along with factors responsible for such a distribution.

महासागरीय जल में तापमान के ऊर्ध्वाधर और अक्षांशीय वितरण के साथ ही इसके लिए उत्तरदायी कारकों को उदाहरण सहित समझाइए।

महासागरीय सतही जल का सामान्य तापमान 27°C होता है

<u>उर्ध्वाधर वितरण</u>




महासागरों में जल के तापमान का ऊर्ध्वाधर वितरण उपर्युक्त वक्र अनुसार रहता है जिसमें लगभग 1000 m की गहराई तक तेजी से कम होता है। 27°C से घटकर 5°C तक आ जाता है फिर धीमी से तापमान कम होता है। ऐसा सूर्य किरणों के गहराई तक प्रवेश न कर पाने के कारण होता है।

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

अक्षांशीय वितरण

विषुवत रेखा पर सतही जल का तापमान मध्य अक्षांशों से थोड़ा कम रहता है क्योंकि यहां वर्षभर वर्षा होती रहती है। वहीं थोड़ा आगे के अक्षांशो पर तापमान बढ़ता है। लगभग 20° अक्षांश के बाद तापमान ध्रुवों की तरफ घटता जाता है। ध्रुवों पर लगभग 0°C रहता है। महासागर बर्फ के रूप मे जम जाते हैं।

जैसे आर्कटिक व अंटार्कटिक महासागर।

क्योंकि विषुवत से ध्रुवों की ओर सूर्यातप कम होता जाता है। वहीं ध्रुवों पर ग्लेशियर व ठण्डी जलधाराऐं भी तापमान कम रखने मे योगदान करती है।

अतः अक्षांशीय विस्तार के अनुसार सतही जल का तापमान अलग-अलग होता है।

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

**8.** What were the major geological events that have shaped the present day drainage system of Peninsular India? What role has been played by geographical factors in the peninsular drainage pattern?

प्रायद्वीपीय भारत के वर्तमान अपवाह तंत्र को आकार देने वाली प्रमुख भूवैज्ञानिक घटनाएं क्या थीं? प्रायद्वीपीय अपवाह प्रतिरूप में भौगोलिक कारकों द्वारा क्या भूमिका निभाई गई है?

प्रायद्वीपीय भारत प्राचीन गोंडवानालैण्ड का एक भाग है। जो लावानिर्मित है।

71 करोड़ वर्ष पूर्व यह भाग यूरेशियाई प्लेट की तरफ बढ़ना शुरू हुआ था। जो यूरेशियाई प्लेट से अभिसरण कर आधुनिक भारत भूमि का कारण बना।

प्रायद्वीपीय भारत में पश्चिमी व पूर्वी घाट कोई वास्तविक पर्वत नहीं है बल्कि टिल्टेड होकर ऊपर उठने वाली भूमि है जो पश्चिमी घाट की अधिक ऊँचाई का कारण बनी। वहीं विंध्याचल पर्वत पुराण कल्प में निर्मित हुआ जो नर्मदा व तापी अपवाह तंत्र का कारण है

उपर्युक्त विशेषताओं के कारण प्रायद्वीपीय भारत की अधिकांश बड़ी नदिया पश्चिम से पूर्व की ओर बहती है

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

भौगोलिक कारण -

1. दक्षिणी पश्चिमी मानसून की एक शाखा महाबलेश्वर पर्वत के रास्ते भारत में घुसती है। जहां पर अत्यधिक वर्षा के कारण अधिकांश प्रायद्वीपीय नदियो का उदगम होता है।

2 पश्चिम से पूर्व ढाल के कारण गोदावरी, कृष्णा, कावेरी जैसी नदियोंने पूर्वी घाट को अपरदित कर दिया है।

3. लावा निर्मित पठार होने के कारण नदियां अधिक गाद निक्षेपित नहीं कर पाती है।

4. पश्चिमी घाट अधिक वर्षा प्राप्त करता है अतः अधिकांश नदियो का उदगम स्थल यही है।

5. नदियो द्वारा निर्मित डेल्टा के कारण पूर्वी तटीय मैदान अधिक विस्तृत है

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

अत: स्पष्ट है कि उचित भूवैज्ञानिक व भौगोलिक कारणों से प्रायद्वीपीय भारत का विशिष्ट अपवाह तंत्र निर्मित हुआ है।

प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र

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

9. Why are Himalayan regions vulnerable to landslides? What steps can be taken to check frequent landslides in the region?

हिमालयी क्षेत्र भूस्खलनों के प्रति सुभेद्य क्यों है? इस क्षेत्र में बार-बार होने वाले भूस्खलनों की रोकथाम हेतु क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

भूस्खलन कमजोर भूमि क्षेत्र का नीचे खिसकना (ढाल की ओर) है। भारत मे यह हिमालयी क्षेत्र में होता है क्योंकि

1. हिमालय एक नवीन वलित पर्वत श्रृंखला है जिसका अभी भी विकास हो रहा है

2. यहां भारतीय व यूरेशियाई प्लेट का अभिसरण क्षेत्र है जिससे भूकम्प आते रहते है। भूकम्प के दौरान भूस्खलन आम बात है

3. हिमालय की चट्टाने लावा निर्मित चट्टानों से कमजोर है जो भूकम्प, अतिवृष्टि के प्रति सुभेद्य है।

4. हिमालय दक्षिण पश्चिमी मानसून का अवरोधक दीवार भांति है जिससे यहां बादल फटना, अतिवृष्टि जैसी घटनाएं होती रहती है जिससे भूस्खलन होता है

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

5. मानवीय कारण भी जिम्मेदार है जिसमें वनोन्मूलन, पर्यटन गतिविधियां खनन अव्यवस्थित विकास गतिविधियां आदि भी इस क्षेत्र को सुभेद्य बनाती है

भूस्खलन एक आपदा है जिससे जान - माल की क्षति होती है। प्रमुख रास्ते बंद हो जाते हैं। नदियां मार्ग परिवर्तित कर लेती है जिससे बाढ़ आ जाती है। अतः इसे रोकने हेतु निम्न कदम उठाए जाने चाहिए।

1. वृक्षारोपण, स्थानीय प्रजाति के पौधे आदि से भूमि की पकड़ मजबूत बनती है

2. जोखिम न्यूनीकरण हेतु क्षेत्र की मैपिंग की जाए। इसे अधिक, कम, न्यून सुभेद्य क्षेत्रों में बांटना चाहिए

3. स्थानीय समुदायों के ज्ञान का सदुपयोग कर उन्हें सुभेद्य क्षेत्रों के लिए सहभागिता से योजना तैयार करानी चाहिए

4. अधिक भूस्खलन क्षेत्रों में मजबूत रोधी दीवारें बनाई जानी चाहिए।

5. संबंधित नदी बहाव क्षेत्र के भूस्खलन से संबंधित संभावना के लिए योजना तैयार कर आवश्यक उपाय किए जाएं।

6. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 व सेन्डाई फ्रेमवर्क के प्रावधानों का अनुपालन सुनिश्चित किया जाए।

7. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशा निर्देश, 2016 में भूस्खलन को रोकने के उपायों को लागू किया जाए।

8. भूस्खलन क्षेत्रों में मानवीय व अवसंरचना गतिविधियों को सुव्यवस्थित तरीके से किया जाए।

स्पष्ट है कि आपदा जन-धन को नुकसान पहुंचाने पर आपदा कहलाती है इससे बचने के लिए जोखिम न्यूनीकरण व स्थानीय सहभागिता पर प्रभावी कार्य कर इस आपदा से निपटा जा सकता है।

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

**10.** What do you understand by social forestry? Highlight its socio-economic significance for India.

सामाजिक वानिकी से आप क्या समझते हैं? भारत के लिए इसके सामाजिक-आर्थिक महत्व पर प्रकाश डालिए।

सामाजिक वानिकी से तात्पर्य समाज के सभी वर्गों के समावेशन व सभी क्षेत्रों में वानिकी को बढ़ावा देने से है

भारत सरकार ने 1976 में सामाजिक वानिकी कार्यक्रम शुरू किया था जिसमें -

1. सार्वजनिक भूमि पर वृक्षारोपण जैसे स्कूल, चारागाह, सड़कों के किनारे आदि।

2. खेतों में वृक्षारोपण

3. वन भूमि का संरक्षण

4. आवासीय क्षेत्रों में वृक्षारोपण

क्षेत्रों को मुख्यतः शामिल किया गया था जिसमें जनसहभागिता पर बल दिया गया ताकि वानिकी को सामाजिक आंदोलन बनाया जा सके।

भारत मे वर्तमान मे 23% भौगोलिक क्षेत्र पर वन है। जो राष्ट्रीय वन नीति के 33% के प्रावधान से बहुत कम है।

वनों की कटाई, आश्रय आक्रमण आदिवासी व निर्भर समुदायों के लिए हानि पर्यावरण क्षति का कारण बनती है अत: सामाजिक वानिकी अत्यन्त महत्वपूर्ण सिद्ध होती है।

महत्व – 1. सामाजिक महत्व – वनों पर निर्भर समुदाय बहुत बड़ा है। भारत की जनसंख्या का 8% अर्थात 10 करोड़ से अधिक आबादी जनजाति समुदाय की है जो अधिकांश वनवासी हैं। उनकी आजीविका, संस्कृति वनो से गहनता से जुड़ी है अतः सामाजिक वानिकी इन्हे नया जीवन दे सकती है

2. महिला सशक्तिकरण का यह बड़ा उपाय हो सकता है

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

3. वर्तमान में बढ़ते मानव-पशु संघर्ष का समाधान भी सामाजिक वानिकी ही है

आर्थिक महत्व -

1. वन अत्यन्त महत्वपूर्ण संसाधन है इनसे हमे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से बहुत संसाधन मिलते है। जैसे लकड़ी, गौण वनोत्पाद, पर्यावरण शुद्धि, जनजाति विकास, वन्यजीव, जैव विविधता आदि।

वनक्षेत्र बढ़ाने तथा संरक्षण के लिए सामाजिक वानिकी अति उत्तम कार्यक्रम है। इससे स्थानीय सहभागिता बढ़ती है तथा समावेशी विकास होता है अतः इसका सामाजिक-आर्थिक महत्व निर्विवाद है।

**11.** Differentiating between good and bad ozone, write a brief note on ozone pollution. Also, highlight the initiatives taken to mitigate ozone pollution.

अच्छे एवं ख़राब ओजोन के मध्य अंतर स्पष्ट करते हुए, ओजोन प्रदूषण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। साथ ही, ओजोन प्रदूषण के शमन हेतु उठाये गए कदमों पर भी प्रकाश डालिए।

ओजोन ($O_3$) मानव के लिए जीवनदायी भी है। जीवनघातक भी है

समतापमण्डल मे पाई जाने वाली ओजोन से ओजोन परत निर्मित हुई है जो सूर्य से आने वाली घातक पराबैंगनी किरणों से पृथ्वी पर स्थित जीवों का बचाव करती है। यह उनका अवशोषण कर लेती है। इसे अच्छी ओजोन कहते हैं

वहीं क्षोभमण्डल मे स्थित ओजोन एक ग्रीनहाउस गैस का कार्य करती है जिससे वैश्विक तापन व जलवायु परिवर्तन मे तीव्रता आ रही है। इसे खराब ओजोन कहते हैं यहां स्थित ओजोन को ओजोन प्रदूषण कहा जाता है।

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

ओजोन प्रदूषण मुख्यत: अत्यधिकशहरीकरण औद्योगिकीकरण व घरेलू प्रदूषण के कारण होता है।

ओजोन प्रदूषण के शमन के लिए वैश्विक व राष्ट्रीय स्तर पर निम्न प्रयास किए गए है।

1. पेरिस जलवायु समझौता, 2015 में इसको रोकने व कम करने की योजना तैयार की गई है

2. भारत ने INDC के तहत 2030 तक ग्रीनहाउस गैसो को 2005 के स्तर से एक तिहाई कम करने का संकल्प लिया है

3. 2008 में राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन कार्य योजना बनाई गई। जिसके तहत आठ कार्यक्रम चलाए जा रहे है

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

4. नवीकरणीय ऊर्जा पर बल दिया जा रहा है। 2022 तक 175 GW का लक्ष्य रखा है। अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन तैयार किया गया है।

स्पष्ट है कि ओजोन क्षरण को रोकने के लिए सरकार कई उपाय कर रही है किंतु वित्तीय चुनौती का समाधान करना होगा।

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

**12.** What are various techniques of recovering energy from waste? Highlight the potential and challenges associated with Waste to Energy plants in India.

अपशिष्ट से ऊर्जा पुनर्प्राप्ति की विभिन्न तकनीकें क्या हैं? भारत में अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन संयंत्रों से जुड़ी संभावनाओं और चुनौतियों पर प्रकाश डालिए।

वर्तमान उपभोगवादी युग में अपशिष्ट की मात्रा दिनोदिन बढ़ती जा रही है। इसमें ठोस अपशिष्ट, प्लास्टिक, ई-अपशिष्ट व शहरी अपशिष्ट प्रमुख हैं।

भारत में प्रतिवर्ष 65 मिलियन टन अपशिष्ट उत्पन्न होता है। वहीं दूसरे देशों से आयात भी किया जाता है।

अपशिष्ट निपटान प्रणाली में अपशिष्ट से ऊर्जा प्राप्ति भी एक है जिसकी तकनीकें निम्न हैं:-

1. शहरी अपशिष्ट को उच्च ताप पर प्रगलित कर ऊर्जा बनाई जाती है जैसा बड़ा प्लांट ओखला (दिल्ली) में स्थापित है।

2. ठोस अपशिष्ट के पुनर्चक्रण से अयस्क प्राप्त किए जाते हैं

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

3. ई-वेस्ट के पुनर्चक्रण महत्वपूर्ण अयस्क प्राप्त होते हैं तथा रेडियो ऐक्टिव ऊर्जा स्रोत प्राप्त किए जाते हैं।

अपशिष्ट प्रबंधन नियमावली 2016 में इनके विभिन्न वर्ग तथा उत्पादक उत्तरदायित्व का प्रावधान किया गया है जिसमे अपशिष्ट से ऊर्जा को भी शामिल किया गया है।

ऐसे संयंत्रों की भारत मे अभी तक अधिक स्थापना नहीं हुई है।

<u>संभावनाएं</u> - 1, अपशिष्ट से ऊर्जा अपशिष्ट प्रबंधन व ऊर्जा मांग दोनो तरफ से उपयोगी तकनीक है लेकिन इस क्षेत्र में अधिक अनुसंधान व विकास की आवश्यकता है

2 अपशिष्ट व ऊर्जा की मांग प्रतिदिन बढ़ती जा रही है।

<u>चुनौतियां</u> - 1. तकनीकी उन्नतता अभी हासिल नहीं हुई है।

2. समग्र नीति का अभाव है।

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

अत: इसकी चुनौतियों को दूर करते हुए सरकार को समग्र नीति व विज्ञ का अपधान किया जाना चाहिए।

**13.** In context of waste management, what do you understand by Extended Producer Responsibility? Mention the challenges in ensuring its compliance in India.

अपशिष्ट प्रबंधन के संदर्भ में, विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producer Responsibility) से आप क्या समझते हैं? भारत में इसका अनुपालन सुनिश्चित करने में आड़े आने वाली चुनौतियों का उल्लेख कीजिए।

**14.** India has witnessed increased instances of human-wildlife conflict in the recent years. Stating the reasons behind it, mention ways in which it can be averted.

हाल के वर्षों में भारत में मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाओं में वृद्धि देखी गई है। इसके पीछे उत्तरदायी कारणों का वर्णन करते हुए, उन तरीकों का उल्लेख कीजिए जिनके द्वारा इन्हें टाला जा सकता है।

भारत में 100 से अधिक राष्ट्रीय उद्यान, 500 से अधिक अभयारण्य हैं, किंतु इन क्षेत्रों का व मानव क्षेत्रों का अतिक्रमण होता जा रहा है अतः मानव -वन्यजीव संघर्ष की घटनाएं बढ़ी हैं

तेंदुओं की शहर में घुसने की खबरें तो प्रतिदिन ही आती रहती हैं वस्तुतः मानव ने वन्यजीव के क्षेत्रों में अनधिकृत प्रवेश किया है। हाथियों का ट्रेन से टकराना (प० बंगाल), तेंदुओं का हमला आदि इसके उदाहरण हैं

<u>कारण</u> - 1. वन्यजीव क्षेत्रों में पर्यटन गतिविधियां अव्यवस्थित रूप में बढ़ी हैं

2. जनसंख्या वृद्धि व कथित विकास गतिविधियों ने इन क्षेत्रों में रेलमार्ग, सड़कमार्ग व होटल्स बनाए हैं'

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

3. वन्यजीवों के अंगो का अवैध व्यापार
4. वन्यजीव क्षेत्रों का सिकुड़ना
5. एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र तक जाने के कॉरिडोर का अभाव।
6. शिकार गतिविधियाँ
7. पर्यावरण व प्रकृति संबंधी मूल्यों में गिरावट

टालने के उपाय

1. वन्यजीव क्षेत्रो मे पर्यटन गतिविधियो को नियमित किया जाए। इसे प्रभावी रूप से लागू करें।

2. इन क्षेत्रो मे विकास गतिविधियो की सीमा तय करें।

3. इस संबंध मे एक नीति बनाए जिसमे विकास व पर्यटन के क्षेत्र व समय तय किए जाए।

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

4. सर्वोच्च न्यायालय व राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण के निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित हो।

5. जनसंख्या नियंत्रण व पर्यावरण मूल्यों की शिक्षा को प्रोत्साहन देना।

अनुकूल उपायों से मानव-वन्यजीव संघर्ष को टाला जा सकता है

**15.** Provide arguments both in favour of and against adoption of Genetically Modified (GM) crops on a large scale in India.

भारत में वृहद् पैमाने पर आनुवंशिक रूप से संशोधित (GM) फसलों को अपनाए जाने के पक्ष और विपक्ष में तर्क प्रस्तुत कीजिए।

जीएम फसलें - वे फसलें जिनकी आनुवांशिक संरचना में मानवोपयोगी संशोधन जीन अभियांत्रिकी से कर दिया जाए जैसे बीटी कपास, बीटी बैंगन,

भारत में जीएम फसलो को अपनाने को लेकर बहस जारी है वर्तमान मे GEAC ने खाद्य फसलो के लिए इस पर रोक लगा रखी है।

अपनाए जाने के पक्ष में तर्क :-

1. भारत की आबादी 130 करोड़ है तथा दशकीय वृद्धि दर 17% है जबकि खाद्यान्न फसलों का उत्पादन उस गति से नहीं बढ़ रहा है खाद्य सुरक्षा के लिए यह आवश्यक है

2. भारत में कृषि भूमि तथा फसल उत्पादकता घटती जा रही है अत: विज्ञान की इस प्रगति का पक्ष लेना होगा

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

3. भारत जीएम सरसो उगाने वाले तथा अन्य फसलो के उत्पादक देशो से वस्तुऐ आयात करता है तो यहां उगाने मे क्या खामी है।

4. बीटी कपास को 2002 मे अनुमति दी गई जिसके बाद इसका उत्पादन अत्यधिक बढ़ा है। अत: अन्य फसलो में भी लागू हो

5. किसानो की आय दुगुनी करने मे सहायक है।

6. जीएम फसले अधिक गुण सम्पन्न, उत्पादक, मौसम प्रतिरोधी हो सकती है जैसे <u>गोल्डन राइस</u>

<u>विपक्ष मे तर्क</u> - 1. खाद्य फसलों मे इसके प्रभाव सीधे मानव से जुड़े है अत: इस पर और अनुसंधान की आवश्यकता है

2. जीएम फसलों पर अधिकांश प्राइवेट कंपनियो का कब्जा है जिससे किसानो का शोषण हो सकता है <u>Ex.</u> <u>टर्मिनेटर जीन</u>

3. बीटी कपास वाले क्षेत्र में किसानो की आत्महत्या इसके विरुद्ध प्रबल प्रमाण है

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

4. आनुवांशिक संशोधनों के दूरगामी परिणामों पर अभी प्रकाश नहीं डाला जा सका है

निष्कर्ष - जीएम फसलें आधुनिक विज्ञान की प्रगति का प्रमाण है जिसे कभी न कभी हमें स्वीकारना होगा। विज्ञान से अगर कुछ नुकसान होगा तो विज्ञान ही सुधारेगा। इस डर से हम आगे बढ़ने से नहीं रुक सकते है। सरकार को इस संबंध में राजनीतिक प्रभाव से मुक्त होकर त्वरित नीति बनानी चाहिए जिससे किसानो व मानव जीवन को अधिकतम लाभ मिले। हाल ही में दिल्ली विश्वविद्यालय ने DMH - 11 नामक सरसों की GM फसल तैयार की है जिसे मंजूरी देनी चाहिए क्योंकि भारत अपनी आवश्यकता का आधा खाद्य तेल आयात करता है

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

**16.** The Paris Agreement addresses crucial areas necessary to combat climate change. In this context, identify some of the key aspects of the Agreement.

पेरिस समझौता, जलवायु परिवर्तन का मुकाबला करने हेतु आवश्यक महत्वपूर्ण क्षेत्रों को संबोधित करता है। इस संदर्भ में, इस समझौते के कुछ प्रमुख पहलुओं की पहचान कीजिए।

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

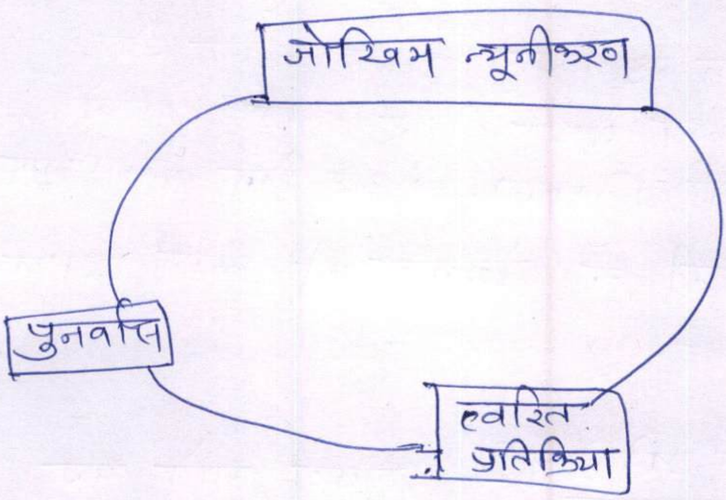
Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

**17.** Elaborate on the different phases of the disaster risk management cycle.

आपदा जोखिम प्रबंधन चक्र के विभिन्न चरणों का सविस्तार वर्णन कीजिए।

आपदा वह दुर्घटना होती है जिससे जन धन की हानि होती है तथा मानवीय व्यापक प्रयासो की माँग करती है।

आपदा जोखिम प्रबंधन के लिए तीन चरण अपनाए जाते हैं।




1. <u>जोखिम न्यूनीकरण</u>_ आपदा से पूर्व का चरण है। जब राष्ट्र के विभिन्न क्षेत्रो मे संभावित आपदाओं को लेकर वृहद योजना तैयार की जाती है जिसके निम्न बिंदु है -

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

1. एक समग्र नीति जिसमें प्राधिकरण, वित्त व व्यवस्था का प्रावधान हो।

2. सुभेद्यता की पहचान

3 मैपिंग व मॉकड्रिल

4. स्थानीय सहभागिता से नक्शे तैयार करना व उनका ज्ञान उपयोग लेना, उन्हे जागरूक व प्रत्यास्थ बनाना

5. जोखिम न्यूनीकरण उपाय करना जैसे भूस्खलन रोधी दीवार बनाना, नदियों से गाद निकालना, शेल्टर होम बनाना आदि

6. चेतावनी व संचार की प्रभावी प्रणाली

2. त्वरित प्रतिक्रिया - आपदा आने पर त्वरित कार्यवाही की पूर्व तैयारी होनी चाहिए। इसके लिए व्यवस्था होनी चाहिए

1. राहत व बचाव कर्मी पहुँचाना

2. खोज कार्य, बाहर निकालना

3. आवश्यक सामग्री पहुँचाना व आवागमन मार्ग खोलना

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

4. अस्पताल व दवाई की व्यवस्था करना

5. स्थानीय सहभागिता व स्वयंसेवको की सहायता लेना

3. पुनर्वास - यह आपदा बाद का महत्वपूर्ण चरण है। इसमें -

1. अवसंरचना निर्माण मे तीव्रता

2. मनोसामाजिक देखभाल करना

3. आपदा तैयारी का आकलन करना

4. आवश्यक सुविधाओं का तीव्रतम विकास

इस प्रकार आपदा जोखिम प्रबंधन का एक चक्र बनता है जिनसे एक का फीडबैक दूसरे की तैयारी मे काम आता है हाल ही मे आए फानी चक्रवात में इसका उत्तम उदाहरण देखने को मिला जिसमें बहुत कम जन-धन की क्षति हुई।

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

**18.** Assess the vulnerability of India's forests to forest fires and suggest measures to tackle it.

दावानल के प्रति भारत के वनों की सुभेद्यता का आकलन कीजिए और इससे निपटने हेतु कुछ उपायों का सुझाव दीजिए।

हाल ही मे अमेजन (ब्राजील) के दावानल की चर्चा रही जिसके बाद भारत को भी इसके लिए संपूर्ण नीति आकलन करना आवश्यक हो गया है

भारत मे दावानल के लिए सुभेद्य क्षेत्र पश्चिमी घाट, उत्तरी पूर्वी भारत प्रमुख है।

दावानल के लिए आवश्यक परीस्थितियां निम्न है -

1. अधिक सूर्यातप
2. घने वन
3. अवैध मानवीय गतिविधियां - यद्यपि कभी-कभी घर्षण से स्वतः ही दावानल हो जाता है
4. तेज हवाएं

भारत मे हिमालय क्षेत्र मे घने वन तो है किंतु उच्च अक्षांश के कारण आदर्श ताप नही मिल पाता है

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

अत: केवल पश्चिमी घाट व ब्रह्मपुत्र घाटी ही दावानल हेतु सुभेद्य है।

इससे निपटने हेतु दावानल चेतावनी केन्द्रों को स्थापित किया जाना आवश्यक है। दावानल की त्वरित सूचना मिलने पर इसे आसानी से रोका जा सकता है यह तेजी से बढ़ती है।

वन क्षेत्रों में अग्निशमन केन्द्र स्थापित किए जाए जिसमें हेलीकॉप्टर व आवश्यक उपकरण सुसज्जित हों।

स्थानीय लोगों को जागरूक व प्रशिक्षित किया जाए ताकि जंगल में आग लगने का मानव पर न्यूनतम प्रभाव पड़े।

अत: दावानल को व्यापक नीति बनाकर सुभेद्यता मानचित्रण, पूर्व तैयारी से न्यूनीकरण किया जा सकता 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)

**19.** How does the National Disaster Management Plan (2016) aim to make India disaster resilient?

बताइए कि राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना (2016) का उद्देश्य किस प्रकार से भारत को आपदा प्रत्यास्थ बनाना है?

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 के अनुरूप 2016 में पेरिस सम्मेलन व सेन्डाई फ्रेमवर्क के प्रावधानों को शामिल करते हुए यह योजना तैयार की है।

प्रावधान –1. सभी संभावित आपदाओं का स्पष्ट वर्गीकरण किया है

2. अलग-अलग विस्तृत दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं

3. विकेन्द्रीकृत दृष्टिकोण अपनाया गया है

4. आपदा जोखिम न्यूनीकरण के तीनो चरणों का व्यापक अध्ययन व आकलन किया गया है

5. भारत के सभी सुभेद्य क्षेत्रों की मैपिंग व योजना तैयार की गई है

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

* सभी वैज्ञानिक व प्रशासनिक उपायों का समन्वय किया गया है।

* वैश्विक सहयोग व तकनीकी सहायता की व्यवस्था की गई है।

उदाहरण के लिए हाल ही में फानी तूफान (उडीसा) के समय रिसोर्ससेट - 2 उपग्रह सहित 5 उपग्रहों ने त्वरित व सटीक सूचना दी वहीं आपदा प्रबंधन बल व स्थानीय प्रशासन ने प्रभावी कार्यक्षमता से 5 लाख से अधिक लोगों को विस्थापित किया जिससे अत्यधिक घातक तूफान से भी न्यूनतम जन - धन की हानि हुई।

इससे स्पष्ट है कि भारत की आपदा प्रबंधन शक्ति परिपक्व हो रही है जिसमें 2016 की योजना का योगदान 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)

**20.** A disaster is the combined effect of hazard and vulnerability. Elaborate with suitable examples.

आपदा वस्तुतः संकट (hazard) एवं सुभेद्यता का संयुक्त प्रभाव है। उपयुक्त उदाहरणों के साथ सविस्तार वर्णन कीजिए।

आपदा तब तक आपदा नहीं होती है जब तक मानव व उसके घरको को नुकसान नहीं पहुँचाए। इसे सुभेद्यता कहते है। जहां मानव बस्ती सुभेद्य है वह आपदा प्रवण क्षेत्र है।

संकट प्राय: आते रहते है। प्राकृतिक व मानवीय दोनों लेकिन जब इसमे सुभेद्यता जुड़ जाती है तो यह आपदा का रूप ले लेता है।

जैसे समुद्र मे भूकम्प आए और सुनामी ना उठे तो आपदा नहीं होगी वहीं सुनामी आकर भी निर्जन द्वीप को डुबोए तो आपदा नहीं होगी।

जंगल मे अक्सर विनाशक आग लगती रहती है लेकिन उसे आपदा नहीं माना जाता। वहीं हाल ही मे जैसे अमेजन जंगल मे लगी आग इतनी फैल गई मानव बस्ती, जैव विविधता व वायु गुणवत्ता पर प्रभाव डाला तो

इसे आपदा माना गया।

नदियों में बाढ़ इसका सबसे अच्छा उदाहरण है। अतीत में भी बाढ़ आती थी लेकिन वह आपदा का रूप नहीं लेती थी क्योंकि न इतनी मानव जनसंख्या थी और न ही नदियों पर अव्यवस्थित विकास गतिविधियां व बसावट हुई थी।

लेकिन वर्तमान में इन कारणों से बाढ़ अत्यन्त घातक हो जाती है। केरल की बाढ़, चेन्नई की बाढ़, केदारनाथ की बाढ़ आदि इसके उदाहरण है। शहरी बाढ़ इसका सबसे अच्छा उदाहरण है।

अतः स्पष्ट है कि संकट व सुभेद्यता मिलकर ही आपदा का रूप लेता है। जलवायु परिवर्तन के कारण तटीय क्षेत्रों (घना बसाव) अधिक सुभेद्य हो गए है। सुनामी, चक्रवात की तीव्रता व आवृति बढ़ी है। अतः आपदा इनका मिश्रण है।

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