GEOGRAPHY

Test-4

OPT^{DTVF}-23 **G-2304**

Time Allowed: Three Hours	Maximum Marks : 250

Name: Jatin Kumar

Mobile Number:

Medium (English/Hindi): Hindi

Reg. Number: ________________________________

Center & Date: Online – 13.07.2023

UPSC Roll No. *(If allotted)*: 6307371

QUESTION PAPER SPECIFIC INSTRUCTIONS

Please read each of the following instruction carefully before attempting questions:

*There are **EIGHT** questions divided in **TWO SECTIONS** which are printed in **ENGLISH.***

*Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.*

*Questions no. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, any **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** from each section.*

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

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 (Q.C.A.) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Illustrate your answers with suitable sketches/maps and diagrams, wherever considered necessary. These shall be drawn in the space provided for answering the question itself.

Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

125.5/250

Q. No.	a	b	c	d	e	Total Marks	Q. No.	a	b	c	d	e	Total Marks
1	5.5	5.5	5.5	5.0	4.5		5	5	5.5	2.5	6.0	4.0	
2	—	—	—	—	—		6	11	7.5	7.0			
3	11	7.5	6.0				7	11	8	7.5			
4							8						
						Grand Total							125.5

ewY;kadudÙkkZ (gLrk{kj)

Evaluator (Signature)

iqujh{k.kdÙkkZ (gLrk{kj)

Reviewer (Signature)

Feedback

1. Context Proficiency (lanHkZ n{krk)
2. Introduction Proficiency (ifjp; n{krk)
3. Content Proficiency (fo"k;&oLrq n{krk)
4. Language/Flow (Hkk"kk@izokg)
5. Conclusion Proficiency (fu"d"kZ n{krk)
6. Presentation Proficiency (izLrqfr n{krk)

⇒ आपकी विषय वस्तु पर समझ अच्छी है

⇒ भूमिका एवं निष्कर्ष को थोड़ा प्रभावी बना सकते हैं।

⇒ लेखन शैली के स्तर पर भाषा प्रवाह पर ध्यान दें।

⇒ उत्तर में अपनी बातों को स्पष्ट करने हेतु यथा संभव तथ्य, आँकड़े एवं उदाहरणों का उल्लेख करना बेहतर होगा।

www.drishtiias.com

Contact: 8750187501, 8448485517

Copyright – Drishti The Vision Foundation

Geo. - optional
date - 13.07.2023

प्रश्न संख्या (Question No.)

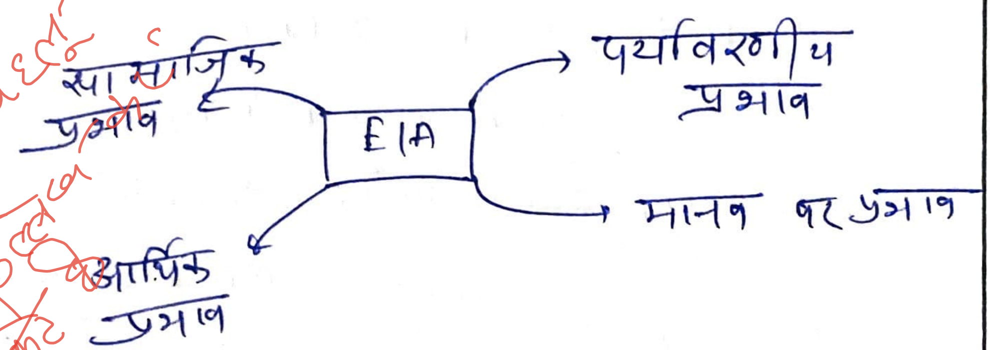
U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

3. 1.(a)

पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) :-

EIA का किसी विकास प्रक्रिया को प्रारम्भ करने से पूर्व उसके विभिन्न पहलुओं एवं प्रभावों का आकलन करना है ताकि पर्यावरण का संरक्षण सुनिश्चित किया जा सके।



=> EIA के महत्वपूर्ण पहलू का उल्लेख करते

EIA के चरण -

स्क्रीनिंग
↓
स्कोपिंग
↓
लोगों की आवाज सुनना
↓
कार्य की स्वीकृति (EIA)

EIA पर्यावरण एवं विकास के मध्य सामंजस्य स्थापित करने के लिए प्रयोग किया जाने वाला उपकरण है।

— पर्यावरण (संरक्षण) अधि. 1986

प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

भारत मे सीमाएं -

EIA में हालिया संशोधन किए गए हैं।

- विभिन्न विकास कार्यों को रणनीतिक महत्व का बताकर EIA की स्वीकृति प्रदान करना
- EIA प्रक्रिया में प्रभावित लोगों की आवाज को निम्न प्रतिक्रिया देना
  Eg. नर्मदा बचाओ आन्दोलन
- EIA प्रक्रिया से अनेक विकासीय गतिविधियों को छूट यथा - सीमावर्ती क्षेत्रों में सड़क निर्माण
- अनेक विकास कार्यों हेतु कार्योत्तर EIA की स्वीकृति - हालिया संशोधन
- पूर्व में चले आ रहे किसी प्रोजेक्ट पर EIA लागू नहीं।

अतः पर्यावरण एवं विकास किसी भी देश की आवश्यकता है जिनमें समन्वय से ही संतुलित विकास सम्भव है।

महात्मा गांधी - प्रकृति भी जीवित जीव है।

S.S.
10

आपको विषय वस्तु की समझ अच्छी है। और अधिक तथ्यात्मक आयाम शामिल कीजिए उदाहरण आदि के साथ विश्लेषण रखें।

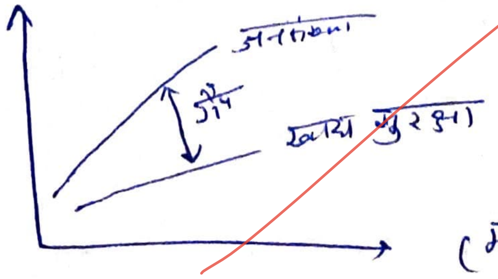
Q. 1 (b) जनसंख्या से आशय किसी विशेष क्षेत्र में रह रहे लोगों की संख्या से है

खाद्य सुरक्षा में निम्न 3 आयाम सम्मिलित होते हैं -

1. खाद्य की उपलब्धता
2. खाद्य तक पहुँच
3. खाद्य खरीद की क्षमता

जनसंख्या व खाद्य सुरक्षा :-

- मालथस के अनुसार - जनसंख्या प्रति 25 वर्ष में दोगुनी हो जाती है।
- जनसंख्या - ज्यामितीय गति से वृद्धि (1, 2, 4, 8, 16 - - -)
  खाद्य उपलब्धता - गणितीय गति से (1, 2, 3, 4, 5 - - -)
- बढ़ती जनसंख्या की उदर-पूर्ति के लिए खाद्य सुरक्षा आवश्यक
  विश्व की जनसंख्या - 7 Billion
  2050 तक - 9 Billion
- जनसंख्या में वृद्धि के साथ कुपोषण एवं भुखमरी की समस्या में वृद्धि, गरीबी में बढ़ोतरी (MPI - लगभग 120 करोड़)



(मालथस के अनुसार)

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

किये गये प्रयास –

वैश्विक स्तर –

- FAO की स्थापना
- विश्व खाद्य कार्यक्रम
- WTO द्वारा व्यापार को प्रोत्साहन
- Zero hunger – SDG-2

भारत के स्तर पर –

- राष्ट्रीय जनसंख्या नीति (TFR – 2.0)
- कार्य के लिए अनाज कार्यक्रम
- PDS, ICDS, MDM कार्यक्रम
- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधि॰
- FCI, NAFED की स्थापना
- फूड फोर्टिफिकेशन कार्यक्रम
- PMGKAY (80 करोड़ लाभार्थी), अन्त्योदय अन्न योजना, आत्मनिर्भर भारत अभियान

भारत के 20 करोड़ लोगों को बहुआयामी गरीबी से बाहर निकालकर उनके लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने की आवश्यकता ताकि समावेशी विकास हो सके।

5.5/10

⇒ प्रयास केवल बिन्दु में
⇒ उत्तर को अधिक तथ्यपरक तथा व्यावहारिक लिखने का प्रयास करें।

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

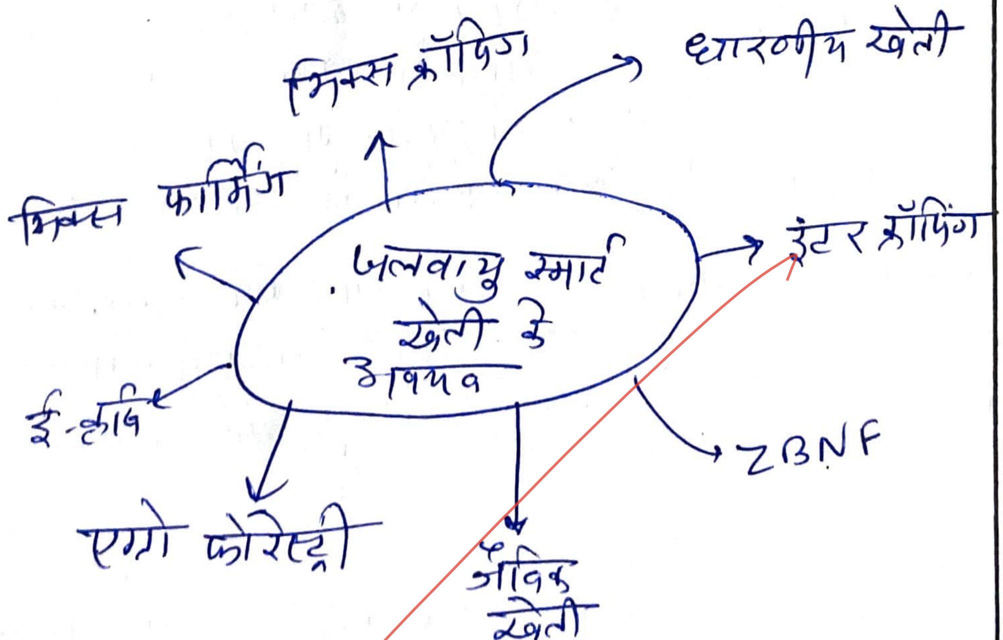
इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

उ0 1. (c)

जलवायु स्मार्ट कृषि -

बदलती जलवायु परिस्थितियों के लिए हमें बदली हुई अप्रोच पर काम करना होगा - मुसोंडा मुम्बा (UNEP)

ऐसी कृषि की संकल्पना जो कि जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभावों को कम कर सकने के साथ-साथ उत्पादकता में वृद्धि कर सके, वही जलवायु स्मार्ट खेती है।



जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक सत्य है जिसने कृषि उत्पादकता में धीरे-धीरे कमी ला दी है।

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

भूमिका -

- धारणीय खेती - वर्तमान संसाधनों का समुचित उपयोग एवं भविष्य के लिए बचाये रखना।

- एग्रो फोरेस्ट्री से → कृषक की आय में वृद्धि
  → हरित मेखला का निर्माण
  → खरपतवार व कीटों में कमी

- ई-कृषि → भविष्य की आपदाओं के प्रति मालूम होना
  → मृदा स्वास्थ्य कार्ड, किसान सहायता केन्द्र

- ZBNF → व्यय में कमी
  → आय में वृद्धि
  → उत्पादकता में वृद्धि
  → पोषक तत्वों में वृद्धि

- मिश्रित फार्मिंग → जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता कम
  → आपदाओं के प्रति अधिक प्रतिरोधी

जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को न्यून करने के लिए जलवायु स्मार्ट खेती समय की माँग है।

5.5/10

आपको विषय वस्तु पर समग्र समझ को अधिक तथ्यपरक तथा उपयोगी रूप में लिखने का प्रयास करें।

प्रश्न संख्या (Question No.)	U.P.S.C.	इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

प्र 1 (a)

कृषि वानिकी –

राष्ट्रीय कृषि आयोग (1974-79) ने सामाजिक वानिकी को निम्न तरह से विभाजित किया।

सामाजिक वानिकी
- शहर वानिकी
- ग्रामीण वानिकी
  - समुदाय वानिकी
  - कृषि वानिकी
- फार्म वानिकी

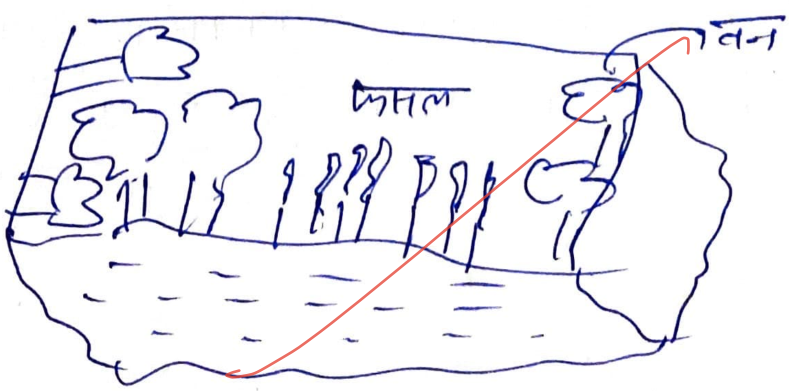
कृषि वानिकी से तात्पर्य कृषक द्वारा अपने खेत पर फसल के साथ-साथ वनों को लगाने से है।

कृषि वानिकी

कृषि + वानिकी → एकसाथ करता

कृषि वानिकी के लाभ :–

- कृषि फसल एवं वन एक दूसरे के लिए पोषक पूरक



प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

1 = अत्यधिक अनुकूल
2 = अधिक अनुकूल
3 = अल्प अनुकूल
4 = प्रतिकूल

चित्र – Fig के अनुसार भारत में कृषि वानिकी की अनुकूलनता

5/10

2 फसल के प्राकृतिक आपदा के समय अवरोधक, ग्रीन बेल्ट की तरह कार्य
वनीकरण से जीवों की संख्या में वृद्धि
– ताप में कमी, वर्षा में वृद्धि एवं जलवायु परिवर्तन में कमी
– किसानों की आय में वृद्धि
– दीर्घकाल में पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण संरक्षण
– मृदा अपरदन, अवनयन में कमी

कृषि वानिकी तुलनात्मक रूप से नवीन किन्तु क्रांतिकारी कदम है।

→ कृषि वानिकी के संदर्भ में कुछ सरकार की योजनाओं का उदाहरण दिया होता

→ उर्वरकों की कम खपत

प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

Q1
(e)

बायोम :- बायोम विभिन्न पारिस्थितिकी तंत्रों के सम्मिलित रूप को कहते हैं अर्थात् एक बायोम में अनेक पारिस्थितिकी तंत्र पाये जा सकते हैं।

एकल जीव → स्पीशीज → समुदाय

स्पीशीज ↓ जनसंख्या → समुदाय

समुदाय ↓ (मुख्य समुदाय, minor समुदाय) ↓ पारिस्थितिकी तंत्र

जैवमंडल निचय ← बायोम ← पारिस्थितिकी तंत्र

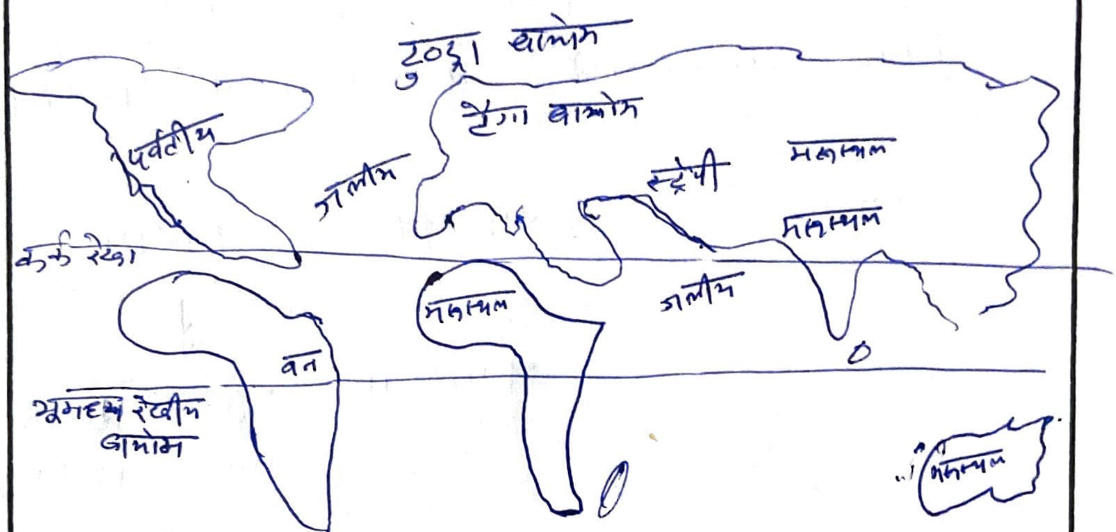
बायोम के प्रकार :-

सामान्यतः 6 प्रकार के बायोम विश्व स्तर पर पाये जाते हैं।

1. स्थलीय बायोम – सवाना
2. जलीय बायोम – नदी
3. घासस्थल बायोम – स्टेपी
4. पर्वतीय बायोम – हिमालय
5. वन बायोम – अमेजन
6. मरुस्थल बायोम – थार / सहारा

प्रश्न संख्या (Question No.)	U.P.S.C.	इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

प्रमुख स्थलीय बायोम :-



4.5 / 10

- घास स्थल बायोम –
  - उष्णकटिबंधीय – सवाना बायोम (ब्राज़ील, इंडोनेशिया, श्रीलंका)
  - शीतोष्णकटिबंधीय – उ० अमेरिका, द० अमेरिका, आस्ट्रेलिया, द० अफ्रीका

- मरुस्थल बायोम – भारत में थार मरुस्थल
  - मुख्यत: महाद्वीपों के पश्चिम किनारों पर
  - शीत व उष्ण मरुस्थल

- वन बायोम – भूमध्यरेखीय वर्षा वन
  - पर्णपाती → उष्ण
    → आर्द्र
  - लगभग सभी महाद्वीपों में
  - अमेजन, सुन्दरबन (भारत)

विश्व एक जैवविविधता है जिसे संरक्षित करने की आवश्यकता है।

→ मॉडल उत्तर की सहायता से बायोम के स्थलीय एवं अक्षांशीय विस्तार को उदाहरण के साथ उत्कृष्ट रूप से लिखें

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

उ. 3. (a)

पारिस्थितिकी एवं पर्यावरणीय परिवर्तन -

मानव एवं प्राकृतिक कारणों से होने वाले समयानुरूप परिवर्तनों का संग्रह

प्रश्न के संदर्भ में प्रभावपूर्ण भूमिका लिखें

जनसंख्या वृद्धि द्वारा -

समय के अनुसार जनसंख्या में बढ़ोतरी होना

जनसंख्या वृद्धि = (जन्म दर - मृत्यु दर) + प्रवास

- निर्वनीकरण → अधिक लोगों के लिए अधिक आवास की आवश्यकता

- जलवायु परिवर्तन → ग्रीन हाउस गैसों (CO_2, N_2O, O_3, CH_4) आदि में वृद्धि

- भूमि उपयोग परिवर्तन - मानव अपनी आवश्यकता के अनुसार भूमि के उपयोग में परिवर्तन कर रहा है।

  eg. - पहाड़ी क्षेत्रों में आवास निर्माण
  कृषि योग्य भूमि का बंजर भूमि में परिवर्तन

- पर्यावरण प्रदूषण - अधिक जनसंख्या
↓
अधिक प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग → विकास के नये कार्यक्रम → पर्यावरण प्रदूषण

औद्योगिकीकरण का प्रभाव :-

1) पर्यावरण प्रदूषण में योगदान -
- उद्योगों से खतरनाक गैसें (CO_2, O_3)
- खनन उद्योग (Pb, Cu, Hg) आदि

2) नदी एवं अन्य जलीय स्रोतों में जल की गुणवत्ता में कमी -

जल में खतरनाक अपशिष्ट → जल की गुणवत्ता न्यून
Eg. नाइट्रेट - मीथेमोग्लोबिनेमिया
फ्लोराइड - Knock knee

प्रदूषकों से → सुपोषण (झीलों, तालाब) → Algal bloom → जीवों की मृत्यु

3) कृषि क्षेत्रों का विनाश →
- फसलों का न्यून उत्पादन
- मृदा अपरदन
- मृदा अवनयन

शहरीकरण का प्रभाव -

1) कंक्रीट का उपयोग → तापमान में वृद्धि
- शहरी बाढ़
- जलवायु परिवर्तन
- जल के लिए न्यून भूमि

2) कृत्रिम द्वीप का निर्माण
3) पादप व जीव प्रजातियों का विनाश
eg. सामान्य चिड़िया

कृषि विकास में परिवर्तन का प्रभाव -

1) रसायनों का उपयोग

कीटनाशक
- पोषक पदार्थों में कमी
- खाद्य श्रृंखला में प्रवेश
- जल की गुणवत्ता में कमी

रासायनिक उर्वरक
- अत्यधिक सिंचाई आवश्यकता
- लवणीकरण
- NPK का स्तर 8:3:1

2) HYV बीजों का प्रयोग -

अधिक सिंचाई की आवश्यकता → अधिक रसायन की आवश्यकता → भूमि का लवणीकरण

3) कृषि का मशीनीकरण → ह्यूमस में कमी → मृदा की गुणवत्ता में कमी → उत्पादकता न्यून

अतः यह स्पष्ट है कि कृषि समेत अन्य परिवर्तनों ने पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी पर गहरा प्रभाव छोड़ा है।

11/20

⇒ आपकी विषय वस्तु की समझ काफी अच्छी है

⇒ उत्तर को अधिक ... तथा ... अभ्यास

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

Q. 3. (b)

भूजल प्रदूषण -

भौमजल में प्राकृतिक एवं मानवीय कारकों से प्रदूषक कारकों का पहुँचना जिससे भौमजल की गुणवत्ता प्रभावित होती है। भौमजल प्रदूषण कहलाता है।

भूजल प्रदूषण के कारक

प्राकृतिक कारक — मानवीय कारक

ज्वालामुखी → Meteorite

1) **प्राकृतिक कारक** :- ये वे कारक हैं जो प्रकृति द्वारा निर्धारित एवं प्रक्रिया में लाये जाते हैं व जिनका प्रभाव भौमजल की गुणवत्ता पर पड़ता है।

(i) **प्लेट विवर्तनिकी** -

स्थलमण्डल, प्लेटों से निर्मित है जो संचलन अवस्था में है। इन प्लेटों में संचलन से विनाशी एवं निर्माणकारी किनारे बनते हैं जिनमें सूक्ष्म या अधिक मात्रा में जल में अन्य कारकों का मिश्रण हो जाता है एवं जल प्रदूषित हो जाता है।

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

(ii) भूकम्प - फोकस से आने पर यह भू-पर्पटी को हिला देता है किन्तु भूकम्पीय तरंगों से सूक्ष्म तत्वों का इधर-उधर संचलन होता है जो भौम जल की गुणवत्ता को परिवर्तित करता है।

(iii) ज्वालामुखी - अनेक पायरोक्लास्टिक पदार्थ, जैसे आदि ज्वालामुखी के पातालीय निक्षेप में पायी जाती है जो कि भौमजल को प्रभावित करती है।

② मानवीय कारक :-

- कृषि में रसायनों का उपयोग
- उद्योगों का विकास - ठोस अपशिष्ट
- प्लास्टिक का भूमि में धीरे-धीरे माइक्रोप्लास्टिक के रूप में पहुँचना
- खनन प्रक्रिया द्वारा (Pb, Cu, Mn)
- निर्वनीकरण प्रक्रिया
- भूमि प्रदूषण से
- भूमि अवनयन से
- वर्षा - एसिड रेन
- घरेलू अपशिष्ट → ग्रे वाटर → भूमि पर → नदी जल स्रोतों में / भौम जल में

⇒ तथ्यों को उदाहरण के साथ उल्लेख करना बेहतर होगा।

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

भौम जल की संरक्षण रणनीति -

- भूजल संरक्षण नीति की आवश्यकता जिसके प्रभावी क्रियान्वयन के लिए कानून की आवश्यकता

- जनभागीदारी - भूमि प्रदूषण को एक कार्यक्रम की तरह संरक्षित किया जाये

- प्रदूषण करने वाला भुगतान करे (PPP) -
  - → विभिन्न प्रदूषक उद्योगों के अपशिष्ट का स्रोत पर उपचार
  - भूमि को हुई हानि का आर्थिक भुगतान
  - भूमि का पुनरुद्धार

- कृषि में → ZBNF
  - → प्राकृतिक खेती
  - → जैव उर्वरक
  - → जैव कीटनाशक
  - → एग्रो फोरेस्ट्री

अतः भूमि जल प्रदूषण से भविष्य में अनेक नकारात्मक प्रभाव होने वाले है जिन्हें समुचित विधायन द्वारा ही रोका जा सकता है।

1) भूजल प्रदूषण के राज्यों के संदर्भ में सरकार द्वारा किए गए प्रयास/उदाहरणों को लिखें

7.5/15

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

8 उ (c)

पर्यावरणीय क्षरण -

पर्यावरण में किसी भी प्रकार की हानि को पर्यावरणीय क्षरण कहते हैं।

पश्चिमी देशों का मॉडल -

- पश्चिमी की जलवायु मूलत: आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय है eg. USA
- भारत में मानसूनी प्रकार की जलवायु है जिसके आधार पर ही वनस्पतियों, स्थलाकृति, जीवित जीव आदि का निर्धारण होता है।

भारत में पर्यावरणीय क्षरण को रोकने के उपाय :-

पर्यावरणीय क्षरण

- प्राकृतिक कारक
  - गैर स्थलाकृतिक
    - मीटियोराइट
    - उल्कापिण्ड की धूल
    - सौर तरंगे
  - स्थलाकृतिक
    - जलमण्डल
    - वायुमण्डल
    - स्थलमण्डल
- मानवीय कारक

स्थलमण्डल :— भू-पर्पटी की ऊपरी परत जो 200 km. तक गहरी है स्थलमण्डल है।

स्थलमण्डल

अन्तर्जनित | बाह्यजनित

अन्तर्जनित

1. ज्वालामुखी → वृक्षारोपण तकनीकें ताकि हानिकारक गैसें व तत्व ज्यादा दूर नहीं फैले
   Eg. भारत द्वारा पंचप्रण → 2.5-3 बिलियन टन का कार्बन सिंक निर्माण
2. भूकम्प → भूकम्प क्षेत्रों का मानचित्रीकरण
   - भूकम्परोधी इमारतों एवं आकृतियों का निर्माण
   - सिस्मोग्राफ की तैनाती

बाह्यजनित

1. बाढ़ — नदी किनारे तटबन्धों का निर्माण
   — नदी की गाद सफाई (Dredging)
   — शहरी बाढ़ - भूमि उपयोग नियोजन
2. सूखा — रेन वाटर हार्वेस्टिंग
   — कृषि क्षेत्रों के → इंटरक्रॉपिंग
   → एग्रो फॉरेस्ट्री
3. निर्वनीकरण - वनारोपण

वायुमण्डल -

1. बिजली गिरना
2. अत्यधिक वर्षण - रेन वाटर हार्वेस्ट

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

3. पर्यावरण प्रदूषण - विधायन
↳ जनभागीदारी

जलमण्डल :-

1. समुद्र तटों का कटाव - मैंग्रोव वन
   ↳ बीच का निर्माण
2. चक्रवात → मैंग्रोव
   → हरित पट्टी का निर्माण

मानवीय कारक :-

- निर्वनीकरण द्वारा → वनारोपण
- औद्योगिकीकरण → वन संरक्षण
- आवास निर्माण → बंजर भूमि पर
- जनसंख्या वृद्धि → संसाधनों का समुचित उपयोग
- शहरीकरण → स्पंज शहर
  → सुनियोजित शहरीकरण
- पर्यावरणीय प्रदूषण → सतत व धारणीय विकास को प्रोत्साहन

अत: मानवीय व्यवहार में परिवर्तन (LiFE) मिशन एवं उचित विधायन के समन्वय से ही पर्यावरण अनुकूल तकनीकों का विकास सम्भव है।

6/15

⇒ मॉडल बनाते हुए उदाहरण से पर्यावरण [illegible] को नियंत्रण [illegible] प्रभावी [illegible]

⇒ प्रश्न के संदर्भ में प्रभावपूर्ण निष्कर्ष लिखें

प्रश्न संख्या (Question No.)	U.P.S.C.	इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

प्र. 5. (a)

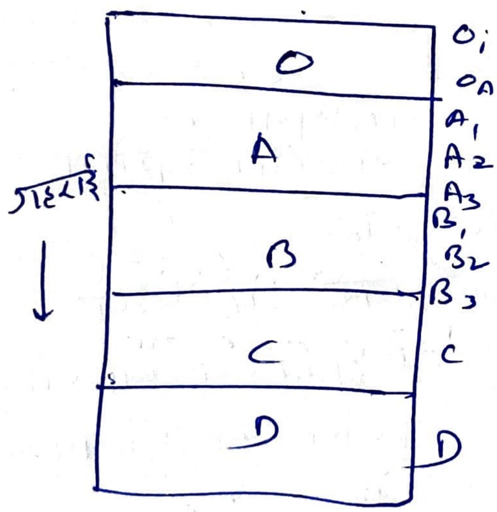
मृदा परिच्छेदिका –

मृदा प्रोफाइल से आशय मृदा के ऊर्ध्वाधर संस्तरों से है।

मृदा, जैविक व अजैविक पदार्थों का गत्यात्मक सम्मिश्रण है।

जलवायु → मृदा निर्माण के कारक → जैविक कारक

- उच्चावच
- समय
- मूलभूत चट्टान



(1) O परत :-

जैविक परत

Oi – पादपों की टूटी पत्तियाँ, मृत जीव

OA – पादप की पत्तियाँ कुछ विखंडित + खनिज पदार्थ + ह्यूमस

2) A परत –

A1 – खनिज + जैविक पदार्थ, Fe, Al की अधिकता

A2 – अपवहन मण्डल, B2 की ओर Fe व Al जैसे खनिज प्रस्थान

A3 – A व B संस्तर के मध्य संक्रमण, A से अधिक निकटता

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

3) B स्तर -

B1 - A व B स्तर का संक्रमण
B से अधिक निकटता

B2 - A2 से आने वाले खनिज
निक्षेपण मण्डल

B3 - B व C के मध्य संक्रमण
B से अधिक निकटता

4) C स्तर - मूलभूत चट्टान के ऊपर
- मूल चट्टानों के विखंडित
अंश का मिश्रण
- गहरा काला भाग - ग्लेदरत

5) D स्तर - मूलभूत चट्टान
- धीरे-धीरे विखंडित
- मृदा में इसी के गुण।

अतः मृदा पार्श्विका, मृदा के निर्माण की सम्पूर्ण प्रक्रिया में शामिल विभिन्न परतों का समावेश है।

5/10

→ आपको विषय वस्तु स्पष्ट करनी थी

→ मॉडल उत्तर की सहायता से मृदा परिच्छेदिका के विभिन्न स्तर को अधिक स्पष्टता से व्यवस्थित कर सकते हैं

क्र 5 (b)

सामाजिक वानिकी -

समाज + वानिकी

समाज के सहयोग से की गयी वानिकी या वनारोपण।

राष्ट्रीय कृषि आयोग (1976-79) ने सामाजिक वानिकी को निम्न प्रकार से विभाजित किया।

सामाजिक वानिकी

- **शहरी वानिकी** → शहरी क्षेत्रों एवं फुटपाथ, सड़क किनारे, निजी व सरकारी खाली भूमि पर वनारोपण
- **ग्रामीण वानिकी** → ग्रामीण क्षेत्रों में वनारोपण
  - **समुदाय वानिकी** → समुदाय की सहायता से अजोतित सामुदायिक भूमि पर वन लगाना
  - **कृषि वानिकी** → कृषि के साथ-साथ खेत पर वनारोपण
- **फार्म वानिकी** → भूमिहीन किसानों या भूमि युक्त किसानों द्वारा अपने खेत पर वाणिज्यिक या गैर-वाणिज्यिक उद्देश्य से वन लगाना

उद्देश्य –

- खाली भूमि, अनुपयोग भूमि एवं बंजर भूमि पर वनारोपण

  भूमि का सदुपयोग
- भारत के वन क्षेत्र में वृद्धि (वन नीति 1988 के अनुसार)
- कृषकों को अतिरिक्त आय प्राप्ति

- प्राकृतिक आपदाओं के समय ग्रीन बेल्ट की तरह कार्य
- वन्य जीवों की संख्या में वृद्धि
- वर्षा में वृद्धि, तापमान में कमी
- पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण

  जैव विविधता में वृद्धि

अतः सामाजिक वानिकी अपने आप में बहु-उद्देश्य समेटे हुए सरकारी कार्यक्रम है।

=> भूमिका बढ़ाएं अच्छा

=> भूमि-आधारित ग्रामीण आवश्यकताओं की पूर्ति पर चर्चा

S.S 10

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में न लिखें (Don't write anything in this part)

Q 5. (c)

अपरदनात्मक सतहों की पहचान -

अपरदनात्मक सतह वे सतहें हैं जो प्राकृतिक व मानवीय कारणों से प्रभावित हुई हैं एवं इनकी मूल संरचना में परिवर्तन हुआ है।

उपयुक्त एवं सटीक परिभाषा लिखें

इसके विभिन्न तरीके निम्न हैं -

1) मानव द्वारा स्वयं पहचान -

मानव द्वारा प्रत्येक जगह जाकर अपरदन क्षेत्रों की पहचान करना एवं इनके प्रभावों का आकलन करना

समस्या → समय अधिक लगेगा
→ गणना में त्रुटि सम्भव
→ सम्पूर्ण क्षेत्रों का डाटा एकत्र करना असम्भव
→ पारिस्थितिकी क्षेत्रों की परिवर्तनशील प्रकृति

2) सुदूर संवेदन -

अधिक क्षेत्रों तक पहुँच के लिए सुदूर संवेदन की सहायता से अपरदन सतहों की पहचान की जा सकती है।

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

समस्या – गहरे वनीकृत क्षेत्रों तक पहुँच में दुर्लभता
आँकड़े छुप जाने की आशंका
मशीनीकृत त्रुटियां

3. सेटेलाइट द्वारा –
उभरती तकनीकों से सेटेलाइट द्वारा लगभग हर जगह निगरानी रखी जा सकती है।

समस्या – सेटेलाइट को छोड़ने पर होने वाले पर्यावरणीय दुष्प्रभाव
सेटेलाइट से सूचना प्राप्ति में लगने वाला समय
सूचना का सटीक विश्लेषण

अतः चूँकि अपरदन एवं अवनयन प्राकृतिक व मानवीय क्रियाओं का योग है जिसे गणना करके, मानचित्रीकरण एवं सुधार द्वारा रोकना अति आवश्यक है।

2.5/10

⇒ मॉडल उत्तर की सहायता से अपरदनात्मक सतह की पहचान स्पष्ट उसमें आने वाली समस्या को स्पष्ट उदाहरण के साथ व्यवस्थित रूप से लिखें

⇒ प्रश्न के संदर्भ में प्रभावशाली निष्कर्ष लिखें

प्रश्न संख्या (Question No.)	U.P.S.C.	इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

Q5 (d)

वनोन्मूलन -

वन क्षेत्रों में मानवीय क्रियाओं द्वारा आने वाली कमी ही वनोन्मूलन कहलाती है।

ई. ग्लोबल फोरेस्ट रिपोर्ट (वाच) -
विश्व में 2022 में 5.1 मिलियन ha वनोन्मूलन
भारत में 2.55 लाख ha वनोन्मूलन

मृदा अपरदन -

वन → पेड़ → मृदा से सूक्ष्म रूप से जुड़े
↓
मृदा - पेड़ सम्बन्ध का नुकसान → मृदा की पकड़ में कमी
↓
मृदा अपरदन के लिए अनुकूल स्थिति
↓
शिथिलता + विस्थापन
मृदा अवनयन

न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

पर्यावरण क्षरण –

- तापमान मे वृद्धि
  ↓
  जलवायु परिवर्तन → ग्लोबल वार्मिंग
- वन, वर्षा के संग्राहक होते हैं।
  ↓
  वर्षा मे कमी
- ग्रीन हाउस गैसों की मात्रा मे वृद्धि
  ↓
  Carbon sequestration कम

आर्थिक नुकसान –

- 4F → food, fruit, fodder, fuel मे कमी
- वनों की उपज मे कमी
- वनों पर निर्भर जनजातियों को आर्थिक नुकसान
- पेपर - पल्प उद्योग के लिए कच्चा माल की कमी

अत: वन न केवल मानव जाति के जीवन के लिए आवश्यक हैं बल्कि मानव के सामाजिक - आर्थिक व सांस्कृतिक स्वरूप को सम्बन्धित हैं।

6/10

ज्याद अच्छा है उत्तर को और व्यापक तथा प्रभावशाली बनाया जा सकता है

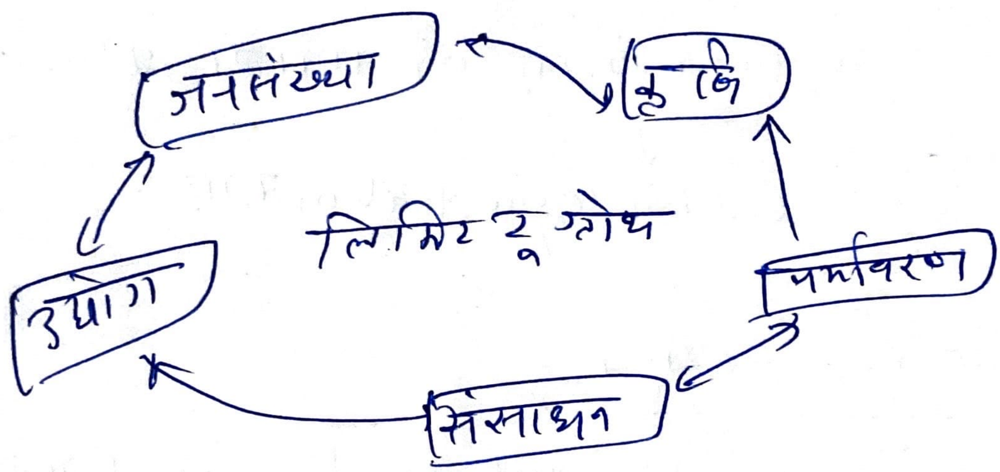
(Question No.) **U.P.S.C.** न लिखें (Don't write anything in this part)

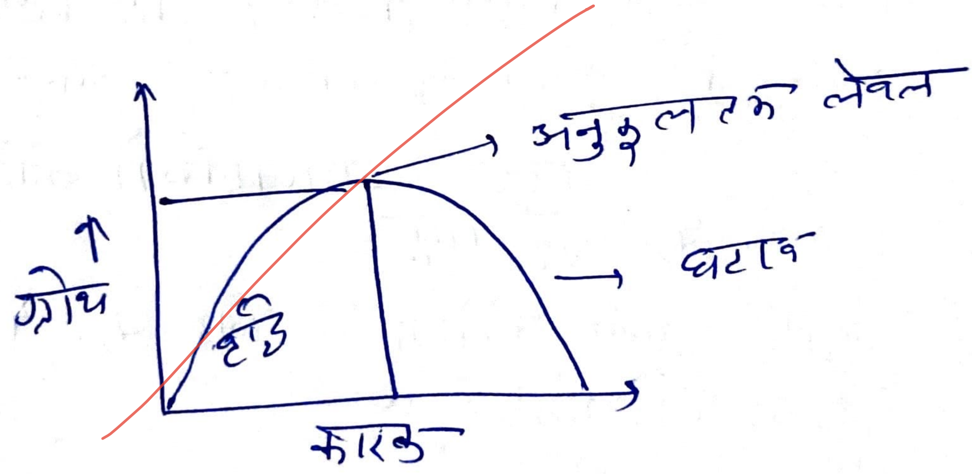
उ० 5 (e)

लिमिट टू ग्रोथ –

इस सिद्धान्त के अनुसार वृद्धि एवं विकास की एक सीमा होती है जिसके बाद उसमें नकारात्मक परिवर्तन आने लगता है।

तथ्यों को स्पष्ट एवं व्यवस्थित लिखें





– कृषि में वृद्धि ; फसल क्षेत्र की उत्पादकता → बीज, सिंचाई, उपलब्ध प्रकाश, वर्षा आदि पर निर्भर करती है।

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

(1)

जनसंख्या में वृद्धि → खाद्यान्न की अधिक आवश्यकता

- → कृषि क्षेत्रों की वृद्धि पर → पर्यावरण का नुकसान → लिमिट टू ग्रोथ
- → कृषि की उत्पादकता पर फोकस → अधिक कच्चा माल → उद्योग अधिक → संसाधनों का अधिक उपयोग → संसाधन न्यून → लिमिट टू ग्रोथ

(2)

जनसंख्या की अनुकूलतम अवस्था → खाद्यान्न की अनुकूलता → कृषि उत्पादकता अनुकूल → उद्योग सीमित → संसाधनों का उचित उपयोग → पर्यावरण संरक्षण → धारणीय विकास

अतः हमारे पास सीमित संसाधन हैं जिन्हें समुचित रूप से उपयोग करते हुए विकास कार्यों पर ध्यान देना आवश्यक है।

4/10

⇒ मॉडल उत्तर को तथ्यों से तथ्यों का उदाहरण के साथ व्यवहारिक रूप में लिखें

⇒ तथ्यों को उदाहरण के साथ स्पष्ट करना बेहतर होगा

Q6. (A)

पर्यावरण क्षरण / जोखिम

पर्यावरण क्षरण/ आपदा से तात्पर्य प्राकृतिक व मानवीय कारकों से होने वाली पर्यावरणीय घटनाओं से है जिनका प्रभाव विस्तृत क्षेत्रों पर होता है।

पर्यावरण क्षरण

प्राकृतिक

- जलमण्डल
  - बाढ़
  - चक्रवात
  - ज्वार
- वायुमण्डल
  - एसिड रेन
  - बिजली गिरना
- स्थलमण्डल
  - भूमि का अवतलन
  - भूकम्प
  - ज्वालामुखी

मानवीय जनित

- जलवायु परिवर्तन
- तापमान में वृद्धि
- शहरीकरण
- औद्योगिकीकरण
- निर्वनीकरण
- रसायनों का उपयोग
- भूमि उपयोग परिवर्तन
- पर्यावरण प्रदूषण

आपदा को कम करने के उपाय एवं प्रबन्धन –

(1) आपदा से पूर्व किये गये –

- आपदा संभावित क्षेत्रों की मैपिंग करना

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

- लोगों में जागरूकता फैलाना -
  Eg. औपचारिक शिक्षा
  अनौपचारिक - प्रिंट मीडिया
  सोशल मीडिया
- मॉक ड्रिल का आयोजन -

(2) - आपदा के समय के लिए तैयार करना
- लोगों को स्वयंसेवकों के तौर पर तैयार करना
- पुनर्वास केन्द्रों की स्थापना एवं बुनियादी ढांचे को सशक्त करना

(2) आपदा के समय -

तात्कालिक
- लोगों को स्वास्थ्य सुविधाएं उपलब्ध कराना
- घायलों को बचाना
- सूचना व संचार प्रणाली सुदृढ़ करना
- स्वयंसेवकों एवं NDRF द्वारा सहायता लेना
- मृतक परिवार के लोगों से मिलना

दीर्घकालीन
- डाटा एकत्र करना
- भविष्य के लिए प्रभावी कारकों की पहचान
- आपसी समन्वय (Departmental, ministerial)

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

3) आपदा के बाद -

- पुनर्वास की पूर्ण व्यवस्था सुनिश्चित करना
- प्रभावित लोगों को रोजगार व शिक्षा की व्यवस्था उपलब्ध करवाना
- आपदा के कारणों का पता लगाने के लिए समिति का गठन
- प्रभावित लोगों को मौद्रिक सहायता
- बुनियादी ढाँचे को और अधिक सुदृढ़ बनाना
- आपसी समन्वय के लिए तकनीकों का प्रयोग सुनिश्चित करना

अतः पर्यावरणीय क्षरण अन्ततः पर्यावरणीय आपदा में परिणत हो जाता है जिसे रोकने के लिए जनभागीदारी एवं सरकारी प्रयास अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं।

⇒ आपकी विषयवस्तु पर समझ अच्छी है

⇒ उत्तर को अधिक तथ्यपरक तथा व्यवस्थित लिखने का अभ्यास जारी रखें

11/20

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

प्र. 6 (b)

वन्यजीव संरक्षण अधि. 1972 -

वन्यजीवों के घटते कुल्पिार एवं आसन्न खतरो को रोकने के लिए सरकार द्वारा यह कानून लाया गया था।

यहां वन्यजीव अपराध से जुड़े कुछ तथ्य एवं आंकड़े का उल्लेख कर सकते थे

मुकदमा दायर करने में गंभीरता की कमी -

- सम्बन्धित अधिकारी एवं अपराधियों के मध्य गठजोड़ होना
- लोगों में जागरूकता की कमी
- वन क्षेत्र की अधिकता → वन्य जीवों की अधिक क्षेत्र विचरण के लिए → वन्यजीवों पर समुचित निगरानी का अभाव
- लोगों में भय
- जनजातियों लोगों का सरकार के विकासीय कार्यक्रमों के विरुद्ध होना क्योंकि → भूमि खोने का डर → वनों पर प्राकृतिक अधिकार समझना
- लोगों द्वारा वनों को सरकारी समझना।

प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

दोषमुक्ति की उच्च दर -

- राजनीति - लोकनीति आदि का गठजोड़
- उपलब्ध साक्ष्यों की कमी
- वन्यजीवों की विश्व बाजार में अत्याधिक माँग → अत्याधिक धन आपूर्ति → भ्रष्टाचार की संभावना
- अधिक जटिल न्यायिक प्रक्रिया
- NGT के दायरे में नहीं
- वन्यजीवों को समाज का अंग नहीं समझना → लोगों एवं सम्बन्धित अधिकारी द्वारा अधिक ध्यान नहीं देना

समाधान -

- WPA, 1972 को अधिक सख्ती से लागू किया जाये
  - आर्थिक दण्ड ↑
  - जेल के वर्षों में वृद्धि

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

- वन्यजीवों के अधिकारों की सुनिश्चितता
  Ex. मद्रास उच्च न्यायालय द्वारा प्रकृति को जीवित जीव बताना एवं उनके भी अधिकार हैं।
- संविधान के अनु. 51 A — वन्य जीवों के प्रति दया भाव - व्यक्ति / नागरिक का मूल कर्तव्य
- अनु. 48 के अनुसार - सरकार को वन्यजीव संरक्षण हेतु प्रयास करने चाहिए
- कुनो पालपुर (मध्य प्रदेश) की तरह (चीता प्रोजेक्ट) अन्य जीवों के लिए भी प्रोजेक्ट्स की आवश्यकता
- औपचारिक व अनौपचारिक शिक्षा के माध्यम से प्रसार
- तकनीकी - उपग्रह प्रणाली, GIS, सुदूर संवेदन आदि का प्रयोग

वन्यजीव, पर्यावरण के अति महत्वपूर्ण घटक हैं उन्होंने पर्यावरण को बनाने व बचाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। अब मानव का कार्य / कर्तव्य है कि वह उन्हें बचाये।

⇒ उत्तर को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए कुछ और उदाहरण / आंकड़े जोड़ सकते हैं

7.5/15

⇒ उत्तर को तथ्यपरक तथा व्यवस्थित लिखने का प्रयास करें

प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

प्र. 6 (c)

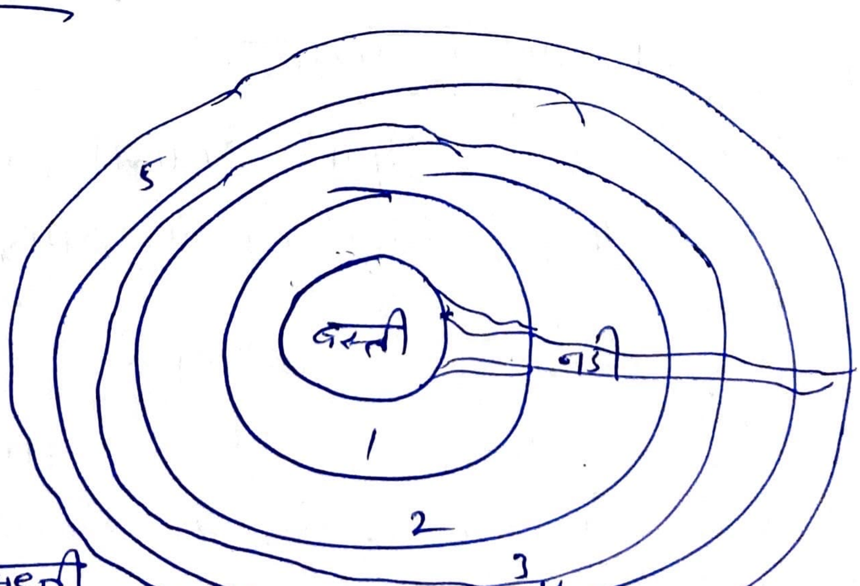
वॉन थ्यूनेन का कृषि अवस्थिति मॉडल :-

वॉन थ्यूनेन ने कृषि उत्पादों की उत्पादकता, व्यक्ति के लिये आवश्यकता एवं उसकी समय के अनुसार क्षरण प्रकृति के अनुसार कृषि अवस्थिति मॉडल दिया।

उनकी कुछ महत्वपूर्ण Assumption निम्न थी-

1. एक समरूप धरातल
2. मानव एक आर्थिक व विवेकी मानव है।
3. लोगों के लिए एक ही तरह का भोजन उपलब्ध है
4. परिवहन का एक ही साधन उपलब्ध है।

मॉडल -



1 - फल सब्जी
2 - चावल खेती
3 - गेहूं + चावल + पशुपालन
4. गेहूं + चावल + अन्य फसल
5. लकड़ी ईंधन के लिए

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

- वॉन थ्यूनेन के अनुसार मानव बस्ती एक जगह संहत होती है।
- बस्ती के चारों ओर गोलाकार रूप में कृषि की विभिन्न अवस्थाएं पायी जाती हैं।
- (1) बस्ती से बिल्कुल लगाकर दूध, फल, सब्जी आदि ऐसे पदार्थ पाये जाते हैं जो तुरन्त खराब हो जाते हैं
- इस क्षेत्र के एक नदी की परिकल्पना भी की जिसके आस-पास भी लोगों की बस्तियां पाई जाती है।

(2) चावल की निर्वहन खेती की जाती है जिसका मुख्य उद्देश्य लोगों को खाद्यान्न उपलब्ध कराना है।

(3) चावल की गहन खेती जिसमें चावल के साथ अन्य फसल भी उगाई जाती है।

(4) चावल के साथ कोई दो अन्य फसलें उगाई जाती है। → बाजार में बेचने के लिए

(5) इस क्षेत्र में व्यक्ति ईंधन हेतु लकड़ी लेने जाता है।

आलोचना -

- मानव हमेशा आर्थिक विवेकी नहीं होता
- एक समरूप धरातल नहीं पाया जाता
- वॉन थ्यूनेन के मॉडल के अनुसार साधारण प्रतिरूप नहीं पाया जाता।
- परिवहन के अनेक साधन उपलब्ध हैं।
- तकनीकों को नहीं माना

प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

वर्तमान में प्रासंगिकता -

- मानव बस्तियों के चारों ओर सर्वप्रथम जल्दी खराब होने वाली वस्तुएँ ही मिलती हैं जैसे - दूध, सब्जी। अतः इस संदर्भ में वॉन थ्यूनेन प्रासंगिक है।

- वॉन थ्यूनेन ने अपने मॉडल में परिवर्तन द्वारा यह बताया कि ये प्रतिरूप गोलाकार ना होकर विस्तृत होते हैं जो कि आज भी पाये जाते हैं।

- लकड़ी लेने के लिए वनों में जाता है जो सामान्यतः बस्ती क्षेत्रों से दूर ही पाये जाते हैं।

- तकनीकों का उपयोग आजकल कृषि में होने लगा है जहाँ थ्यूनेन ने तकनीकों की बात नहीं की।

अतः वॉन थ्यूनेन आज के समय में अंशतः प्रासंगिक है क्योंकि इनके सारे नियम आज के तकनीकी युग में लागू नहीं होते।

7/15

→ प्रासंगिकता के तथ्यों को कार्य के संदर्भ की सार्थकता से

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में न लिखें (Don't write anything in this part)

प्र० 7. (a)

अपक्षय -

Heading की आवश्यकता नहीं थी

आप direct अपक्षय की भूमिका से शुरू कर सकते थे

अपक्षय का सामान्य अर्थ
↓
टूटना।

- टूटने के बाद परिवहन नहीं होता
- अपक्षयित पदार्थ वहीं रहता है इसके प्राकृतिक व मानवीय कारकों से परिवहन द्वारा अन्य स्थान पर निक्षेपित

यांत्रिक अपक्षय -

भौतिक कारकों द्वारा होने वाला अपक्षय -

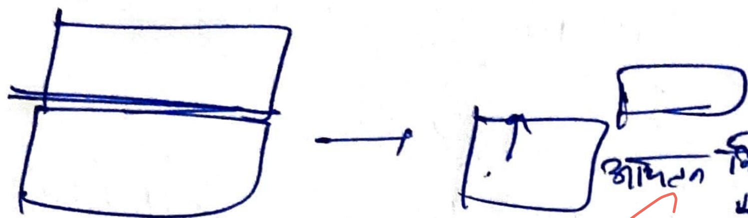
1. Freeze -Thaw - चट्टानों की दरारों में जल
↓
तापमान से जल के घनत्व व आयतन में परिवर्तन
↓
चट्टान में संपीडन एवं विस्तार (Freeze - Thaw)
↓
लम्बे समय बाद चट्टान के विखण्डन

प्रश्न संख्या
(Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में न लिखें
(Don't write anything in this part)

2) भार विहीनीकरण -



चट्टानों पर भार अथवा अन्य चट्टान/ पेड़-पौधे आदि के हटने पर
↓
दबाव कम होगा
↓
चट्टान में फैलाव
↓
चट्टान में विखण्डन

3) तापमान में परिवर्तन → ताप में अधिकता व कमी
↓
चट्टान के आयतन व घनत्व में कमी → चट्टान समय के साथ विखण्डन

रासायनिक वियोजन -

1) ऑक्सीकरण - खनिज तत्वों द्वारा O_2 के संयोग से ऑक्सीकृत पदार्थ बनना

$Fe + O_2 \rightarrow Fe_2O_3$
$Si + O_2 \rightarrow SiO_2$

2) जलयोजन - खनिज तत्वों द्वारा जल ग्रहण कर लेना

प्रश्न संख्या
Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें
(Don't write anything in this part)

$Fe_2O_3 + 2H_2O \rightarrow Fe_2O_3 \cdot 2H_2O$

3) **विलयन** -

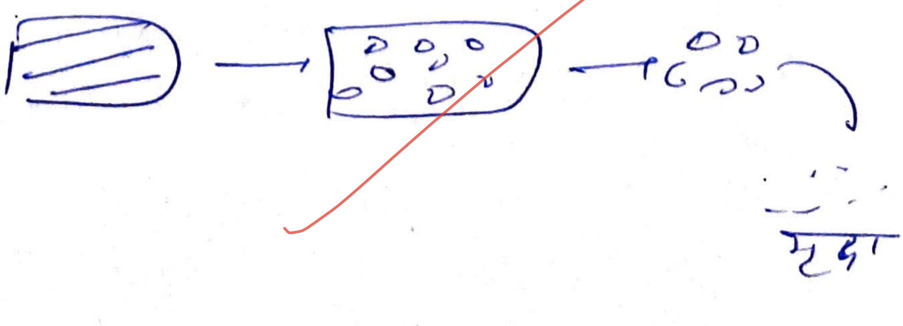
खनिज पदार्थ जल में पूर्णतः घुल जाते हैं एवं जल के साथ बह जाते हैं जिससे चट्टानों के अपक्षय प्रक्रिया होती है।

मृदा निर्माण के साथ सम्बन्ध -

— अपक्षय मृदा निर्माण की प्रथम आवश्यकता है।

अपक्षय से प्राप्त खनिज पदार्थ अथवा चट्टानी
↓
छोटे चट्टानी टुकड़ों
↓
जैविक क्रिया
उच्चावच
जलवायु व समय का प्रभाव
↓
मृदा में परिवर्तन

मृदा निर्माण एक दीर्घकालिक प्रक्रिया है जिसमें अनेक कारकों का सम्मिलित योग होता है



प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

Q. 7 (b)

पर्यावरणीय निम्नीकरण -

पर्यावरण में पाये जाने वाले पदार्थों (जलमण्डल, वायुमण्डल, स्थलमण्डल) में मानवीय अथवा प्राकृतिक कारणों से होने वाले नकारात्मक परिवर्तन ही पर्यावरणीय निम्नीकरण कहलाते हैं।

Heading की आवश्यकता नहीं, आप direct भूमिका से शुरुआत करें

पर्यावरणीय शिक्षा द्वारा नियंत्रण —

औपचारिक शिक्षा | **अनौपचारिक शिक्षा**

- प्राथमिक स्तर - EVS के कार्य
- माध्यमिक स्तर - सामाजिक विज्ञान की पढ़ाई
- कॉलेज स्तर — प्रयोगात्मक कार्य एवं पर्यावरण अनिवार्य विषय के रूप में
- अनुसंधान स्तर पर — पर्यावरण का सामाजिक जीवन में उपयोग एवं प्रयोगात्मक कार्य
- नवीन शिक्षा नीति के विशेष योगदान

स्नातक तक सामान्य रूप से पर्यावरण शिक्षा को आवश्यक कर दिया गया

प्रश्न संख्या (Question No.)

U.P.S.C.

इस भाग में कुछ न लिखें (Don't write anything in this part)

अनौपचारिक शिक्षा -

- प्रिंट मीडिया - पत्रिका, अखबार
- सोशल मीडिया - ट्विटर, फेसबुक पर कैम्पेन चलाकर
- विजुअल मीडिया - टीवी पर
- किसी प्रभावी व्यक्ति जैसे - अभिनेता, क्रिकेटर आदि द्वारा संदेश
- धार्मिक गुरुओं द्वारा पर्यावरण बचाने का संदेश
- समाज एवं परिवार द्वारा शिक्षा
  ↓
  बिश्नोई समाज

EIA का मूल्यांकन -

- हानिकारक विकास कार्य के प्रोजेक्ट को स्वीकृति नहीं eg. LIGO - ऑब्जरवेट्री पर लोगों द्वारा विरोध
- लोगों में जागरूकता
- प्रत्येक विकास गतिविधि में पर्यावरण को प्रमुख हितधारक बनाना
- EIA द्वारा लोगों की बात की कीमत समझी जाने लगी
  ↓
  प्रभावित लोगों
  eg. नर्मदा बचाओ आन्दोलन

पर्यावरण कानूनों की भूमिका —

- पर्यावरण संरक्षण अधि. 1986
- वन्य जीव संरक्षण अधि. 1972
- जल संरक्षण अधि. 1974
- जल सेस अधि 1977
- वायु (संरक्षण) अधि. 1981
- वन संरक्षण अधि. 1980
- भारत वन अधि. 1927
- जैवविविधता का संरक्षण अधि. 2002

जहाँ एक ओर कानूनो की प्रभाविकता सिद्ध हुई है वहीं NGT जैसे संस्थान ने पर्यावरण के दुष्प्रभावों के लिए मानवों को क्षतिपूर्ति की व्यवस्था की है।

ध. ओलियम कावड्स मामला

लेकिन केवल कानून निर्माण ही आवश्यक है यह ठीक नहीं है बल्कि इन पालन करने, इनके क्रियान्वयन, जनभागीदारी एवं सामाजिक स्वीकृति की आवश्यकता है।

15

उत्तर का कलेवर तथ्यपूर्ण तथा व्यवस्थित है, उदाहरण का समावेश करके लिखें

प्र० 7 (c)

पारिस्थितिकी -

पर्यावरण में रहने वाले विभिन्न हितधारकों जैसे - पौधे, जीव आदि के आपस में व पर्यावरण के साथ अन्तःक्रिया को पारिस्थितिकी के अन्तर्गत अध्ययन किया जाता है।

1866 - अर्नेस्ट हैकल द्वारा

पारिस्थितिकी तंत्र

पारिस्थितिकी के निम्नलिखित सिद्धान्त हैं :-

1) जैविक ← ऊर्जा → अजैविक कारक

जीव जन्तु, पेड़ - पौधे ↓ ; ताप, आर्द्रता, वर्षा ↓

सभी कारकों की आपसी अन्तःक्रिया

2) पोषक स्तरों की संकल्पना

उत्पादक → प्राथमिक उपभोक्ता → द्वितीयक उपभोक्ता
↓
अपघटक

3) अनुकूलन का सिद्धान्त –

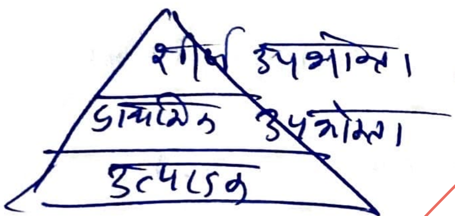
नवीन पर्यावरण एवं परिस्थितियों के प्रति

Eg. पेड़ो की जड़ों में वृद्धि

पत्ती कांटों में बदलना

4) पारिस्थितिकी तंत्र में समस्थापकता का नियम पाया जाता है।

5) ऊर्जा का प्रवाह –



– एकदिशीय ऊर्जा प्रवाह

– 10% का नियम

6) भू-जैव रासायनिक चक्र –

जल चक्र, खनिज चक्र

उत्पादक → प्राथमिक उपभोक्ता (शाकाहारी) → (मांसाहारी) द्वितीयक उपभोक्ता → शीर्ष उपभोक्ता → अपघटक

7) पिरामिड, खाद्य श्रृंखला, खाद्य जाल के रूप में निरूपण

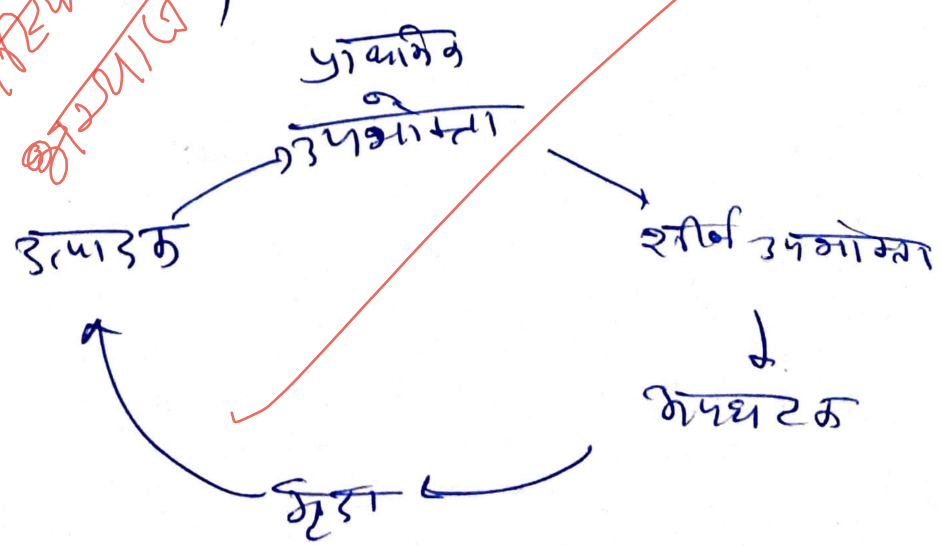
8) पारिस्थितिकी तंत्र - पारिस्थितिकी अध्ययन की मूलभूत इकाई

9) Homeostasis की संकल्पना - जीवों के आन्तरिक वातावरण में समरूपता बनी रहती है।

10) पारिस्थितिकी में ऊर्जा का एकमात्र स्रोत सूर्य है।

7.5/15

अतः पारिस्थितिकी अध्ययन एक विस्तृत भूगोल है जो पारिस्थितिकी तंत्र की संकल्पना पर आधारित है।



भूजैव रासायनिक चक्र