Harivansh

69
30/13

[H] 3. नैतिकता मस्तिष्कीय क्षेत्रों में चक्रों के अग्र-निर्मित रचना उत्पन्न हो। यह लाल कुछ सम्भव होती है।

[I]. पर्यावरण एवं विकास पर विश्व आयोग की रिपोर्ट के अनुसार स्थायी विकास। धारणीय विकास वह विकास है जिसमें अन्तर्पीढ़ी आदी पीढ़ियों के लिये सम्भावनाओं में क्षमता से समझौता किये बिना, वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं की पूर्ति करना।

[J]. समस्या ग्रस्त मृदा से आशय ऐसी मृदा है जिसकी जल भराव, जल निकासी का अभाव तथा मृदा की भौतिक एवं रासायनिक गुणवत्ता में कमी आ जाती है इस प्रकार की मृदा शुष्क एवं आर्द्र शुष्क प्रदेश में पायी जाती है।

[K]. चेर्नोबिल त्रासदी की घटना 26 अप्रैल 1986 को यूक्रेन के चेर्नोबिल में हुई। अब तक की सर्वाधिक भयावह परमाणु दुर्घटना है। यह घटना चेर्नोबिल परमाणु संयंत्र के चौथे हिस्से में हुई।

[L]. कुशल सिंचाई - एक प्रकार की नवीन सिंचाई पद्धति है जो जल की उपयुक्त मात्रा व कुशलता की उच्चतम एवं कम अधिक लागत में पैदावार में वृद्धि करती है।

पत्र पत्रिका पंजीयन | पृष्ठ 18 | मूल्य 3.50 | भोपाल, मंगलवार, 29 दिसंबर, 2020 | मार्गशीर्ष शुक्ल पक्ष चतुर्दशी संवत 2077

मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, राजस्थान, कर्नाटक, गुजरात, तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, दिल्ली और महाराष्ट्र में प्रकाशित

Part B

Q. 1

1 a] नदियों के प्रवाह क्रम में चट्टानों के विन्यास एवं विन्यास में विभिन्न आकारों के विकास को 'भागित भूमि स्थलाकृति' भूमि कहलाती है।

1½

1 B]. 'लू' उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में चलने वाली गर्म, शुष्क एवं अत्यधिक उष्ण है। यह मैदानों में पहुँचने वाली (मई-जून) में चलती है।

2

1 D] - पर्वतीय निकायक प्रणाली के कारण ठंडी नू जैसी धाराएँ (200 X 60 km) की प्रणाली के ऊपर से बहती जाती, फलतः प्रवाल समुद्र से जाते हैं, प्रवाल विरंजन हो जाता।

1

1 E] - धरातल पर पृथ्वी के आंतरिक बलों के द्वारा समानांतर एवं खाड़ी के मध्य वर्ती भूखण्ड के अवतलन से निर्मित घाटी। भ्रंश घाटी कहलाती है। उदाहरण - नर्मदा घाटी

1½

1 F]. प्रशान्त महासागर के तटवर्ती अमेरिका एवं एशिया महाद्वीपीय क्षेत्र को परिप्रशान्त क्षेत्र को परिप्रशान्त क्षेत्र कहते हैं।
प्रशान्त महासागर की औसत गहराई 3 या 4 किमी है।
यह पर सर्वाधिक सक्रिय ज्वालामुखी का संकेन्द्रण पाया जाता है।

1½

1 G]. हिमनदियों द्वारा चट्टानी कणों का हिम-कण के रूप में निक्षेपण हिमोढ़ कहलाता है।

1

शुष्क कृषि क्षेत्र की समस्याएँ

भारत में निम्न उत्पादन, वर्षा की अनिश्चितता एवं मात्रा में प्रतिकूल परिवर्तन ने निम्न लिखित समस्याओं को उत्पन्न किया।

1. समतल कृषि भूमि का अभाव
2. मृदा अपरदन एवं अवनति में निरंतर
3. उत्पादन क्षमता में कमी
4. सिंचाई के साधनों का अभाव
5. मृदुर्ग में बढ़ी भूमि वृद्धि

इन समस्याओं से निपटने तथा कृषि क्षेत्र में उत्पादन एवं उत्पादकता बढ़ाने हेतु नवीन तकनीकों एवं विधियों विकसित करना आवश्यक है।

शुष्क कृषि क्षेत्र की उत्पादन प्रणाली प्रबंधन

शुष्क कृषि क्षेत्र की समस्याओं से निपटने के लिए शासकीय एवं निजी भागीदारी से प्रयत्न है।

समाधान

- शासकीय प्रयास
  - विधि निर्माण
    - खेत पर मेड़
    - निर्धारित चराई
    - भूमि का स्तर
  - संस्थागत विकास कार्यक्रम
    - नलकूप
    - बांध निर्माण
    - नहर विकास आदि
- निजी
  - सामाजिक वानिकी
    - सामाजिक वानिकी
    - वृक्षा रोपण
    - मिश्रा कृषि पद्धति विकास
  - NGO
    - जागरूकता कार्यक्रम

निष्कर्ष : शुष्क कृषि क्षेत्रों का विकास अति आवश्यक है।

3 E] भारत एक कृषि प्रधान देश है। कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का आधार स्तंभ है। देश की 70% ग्रामीण जनसंख्या को आजीविका उपलब्ध कराता है तथा GDP में कृषि क्षेत्र का योगदान 17% लगभग है। भारतीय कृषि मानसून आधारित है। मानसूनी वर्षा की प्रकृति एवं प्रतिरूप यहाँ कृषि फसलों की विविधता के लिए जिम्मेदार है। भारत की कृषि को सिंचित एवं असिंचित क्षेत्रों में बाँटकर उनकी समस्याओं एवं समाधान हेतु प्रयास किये जा रहे हैं।

भारत में मानसूनी वर्षा के आधार पर सिंचित एवं असिंचित प्रदेशों का वर्गीकरण

- कृषि क्षेत्र
  - सिंचित क्षेत्र
    - नहर द्वारा
    - जीवन निर्वाह कृषि
  - असिंचित क्षेत्र
    - शुष्क कृषि क्षेत्र
    - विषम कृषि एवं पर्वतीय क्षेत्र

शुष्क कृषि क्षेत्र - भारत में भौगोलिक एवं जलवायु विभिन्नताओं के कारण सभी प्रदेशों में वर्षा की मात्रा अथवा एवं अनियमित रहती है।

शुष्क कृषि क्षेत्रों को प्रादेशिक एवं भौगोलिक आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है।

शुष्क कृषि क्षेत्र →
- भौगोलिक क्षेत्र - उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र, उत्तरी पठारी क्षेत्र
- प्रादेशिक - लद्दाख, राजस्थान, उड़ीसा, आदि

5. प्रशान्त प्लेट

1. अमेरिकी प्लेट → [बड़ी प्लेटों का नाम] ← 3. इण्डो आस्ट्रेलिया प्लेट

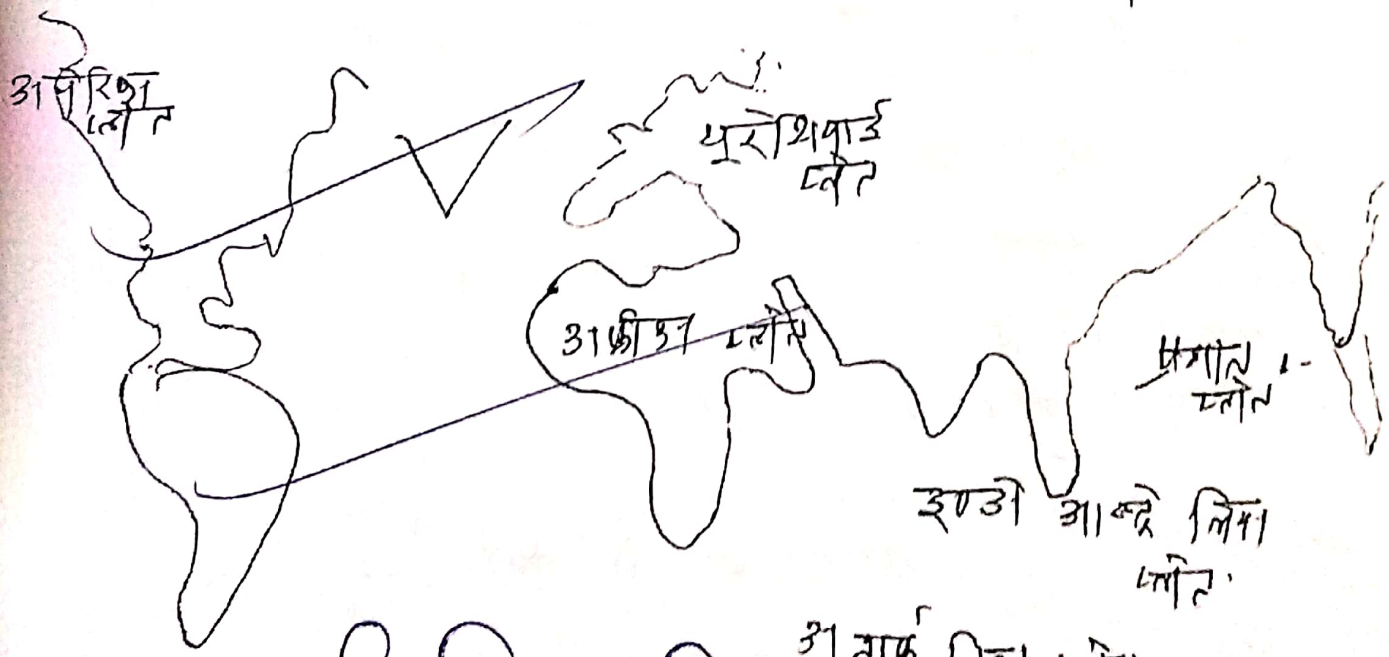
2. अफ्रीकी प्लेट → ↑ ← 4. अन्टार्कटिका प्लेट

6. यूरेशियाई प्लेट

प्लेटों के किनारे ही भूगर्भिक क्रियाओं के लिये सर्वाधिक महत्वपूर्ण होते हैं। क्योंकि इन्हीं किनारों के सहारे भूकम्पी, ज्वालामुखी तथा विवर्तनिक घटनायें घटित होती हैं।

प्लेटों का किनारा — व्यापक रूप से प्लेटों को तीन किनारों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

प्लेट किनारा —
- 1. रचनात्मक किनारा
- 2. विनाशात्मक किनारा
- 3. संरक्षी किनारा



(5) — और विवरण दें।

चित्र :- प्लेट विवर्तनिकी प्लेट।

3 B] पृथ्वी की उत्पत्ति के सम्बन्ध में अनेक सिद्धान्त प्रस्तुत किये गये। प्लेट विवर्तनिकी का सिद्धान्त भी सिद्धान्तों में से एक है।

प्लेट विवर्तनिकी सिद्धान्त - इस सिद्धान्त को लेखक के 'महाद्वीपीय विस्थापन' के सिद्धान्त का विस्तार माना जाता है। इस सिद्धान्त का प्रतिपादन हैरी हेस ने किया गया।

इस सिद्धान्त के अनुसार पृथ्वी की भू-पर्पटी अनेक छोटी-बड़ी प्लेटों में विभक्त है।

- ये प्लेटें 100 Km की मोटाई वाले स्थल मण्डल में तैरती रहती है। दुर्बल मण्डल SIMA (सिलिका, मैग्नीशियम) का बना होता है तथा अधिक घनत्व का होता है।

प्लेट संचलन का मुख्य कारण - प्लेट संचलन के निम्न लिखित कारण है -

1. तापीय संवहन तरंगों की चक्रीय प्रक्रिया का होना
2. भू-गुरुत्वीय तरंगें
3. रेडियो एक्टिव तत्व आदि

प्लेटों के प्रकार - नासा के अनुसार लगभग 100 प्लेटों का निर्धारण किया गया है। किन्तु अभी तक 6 बड़ी तथा 20 छोटी प्लेटों को पहचाना गया है। इन प्लेटों का विवरण एवं विस्तार अभी उपस्थिति के आधार पर नामोल्लेखित है।

1. यांत्रिक विधि : इसके अन्तर्गत निम्नलिखित गतिविधियां शामिल है -
   1. मेड़बन्दी
   2. समोच्च रेखीय कृषि
   3. पत्थर के मेड़ / चट्टानी बांध -

2. जैविक विधि - इसके अन्तर्गत शामिल -
   1. फसल चक्र
   2. पट्टीदार खेती
   3. पलवार (मल्चिंग)

3. सामाजिक विधि - इसके अन्तर्गत शामिल -
   1. अग्नि चराई बंदी
   2. झूम कृषि पर रोक
   3. लोग जागरूकता

मृदा संरक्षण के उपाय : मृदा के संरक्षण संबंधी प्रयासों में निम्नलिखित क्रिया कलापों को शामिल किया जाता है।

प्रयास - गुणात्मक संरक्षण - • मृदा स्वास्थ्य कार्ड
• उर्वरक आपूर्ति
• उर्वर शक्ति

- ~~संरक्षणात्मक~~ गुण - खनिज पदार्थ, उपयोग से

- अन्य प्रयास - पहली जगह पर वनावरण।
  • पर्वतीय ढलानों पर पेड़ लगाना
  • रासायनिक खुराक लगाना।

इन उपायों के अतिरिक्त पेड़ों को लगाना, चरागाहों का विकास तथा अन्य वैज्ञानिक तरीकों से मृदा के संरक्षण संबंधी कार्यों को बढ़ावा दिया जा सकता है।

वाह्य संरचना क्रियाओं के अन्तर्गत निर्मित संरचना इकाई

1. पैरोनियम - यह स्वतंत्र एवं पर्याप्त मात्रा में पाया जाता है। इसका आकार - गुम्बद के समान तथा किनारे उठे हुए होते हैं। तथा इसका आकार कभी नहीं दिखाई देता है।

2. लैकोलिथ - लावा निर्मित एक कृत्रिम आकृति, जिसका ढाल उत्तल होता है।

3. शील - इसका निर्माण - परत के समानान्तर - निक्षेपित लावा से होता है।

इन आकृतियों के अलावा ज्वालामुखी के उद्गार से उद्भव, पैरोनियम, लैकोलिथ आकृतियों का निर्माण होता है।

=E] पृथ्वी का ऊपरी भाग जो 'भूपर्पटी' कहलाता है, जिसमें चट्टानी पदार्थों के विघटन एवं वियोजन से मृदा का निर्माण होता है। मृदा जैविक तथा अजैविक पदार्थों का संमिश्रण है। वनस्पतियों एवं मानवीय क्रिया के लिये मृदा अति आवश्यक है।

मानवीय एवं प्राकृतिक गतिविधियों के कारण मृदा का क्षय हुआ है, जिससे मृदा की उत्पादकता एवं उपलब्धता प्रभावित हुई है। इसका संरक्षण एवं संवर्धन अपरिहार्य हो गया है।

मृदा संरक्षण की विधियां

विधियां →
- यांत्रिक विधि
- जैविक विधि
- सामाजिक उपाय

अपभू ज्वार और उपभू ज्वार में अंतर

अपभू ज्वार :- जब चन्द्रमा पृथ्वी से अधिक दूर होता है तो उसकी ज्वार उत्पादक शक्ति कम होती है, तब उच्च ज्वार जलमग्न में आते हैं। इस स्थिति को अपभू ज्वार कहते हैं।

उपभू ज्वार :- जब पृथ्वी के निकटतम हुई पर चन्द्रमा स्थित होता है तो उसकी ज्वारोत्पादक क्षमता बढ़ जाती है। इस स्थिति में निर्मित ज्वारों को 'उपभू' ज्वार कहा जाता है।

ज्वार ज्वार के निर्माण में पृथ्वी और चन्द्रमा के बीच की अपकेन्द्रित बल का सम्बन्ध होता है। चन्द्रमा की स्थिति में के कारण ज्वार की तीव्रता परिवर्तित होती रहती है।

---

2 D]. ज्वालामुखी का सम्बंध पृथ्वी के आन्तर्जात बलों से उत्पन्न होने वाले आकस्मिक हलचलों से है। इसके अन्तर्गत पृथ्वी के आन्तरिक परतों में 'पेरिडोटाइट' के गलने से 'मैग्मा' की उत्पत्ति होती है। जब मैग्मा पृथ्वी की आन्तरिक परतों को तोड़ते हुये ऊपर पहुंचता है तो उसे लावा की संज्ञा दी जाती है। ज्वालामुखी की क्रिया में लावा के अतिरिक्त, राख, जल वाष्प, गैसें भूपर्पटी पर पहुंचते हैं। ज्वालामुखी उद्गार से विभिन्न निर्मित स्थलाकृतियों का निर्माण होता है।

निर्मित स्थलाकृति → केन्द्रीय विस्फोट द्वारा
- ज्वालामुखी पर्वत
- क्रेटर
- कालडेरा

- दरारी उद्भेदन द्वारा
- लावा पठार
- लावा मैदान

2 13] पेट्रोलियम को 'तरल सोना' कहा जाता है। यह यह आधुनिक अर्थव्यवस्था एवं भारत के विकास को को गति प्रदान करता है।
पेट्रोलियम भण्डारों का वितरण उनकी प्रकृति एवं प्रादेशिक वितरण स्वयं निश्चित है।

1. प्रादेशिक वितरण
   - मुम्बई - तटीय एवं अपतटीय क्षेत्र
     उदाहरण - 'बाम्बे हाई'
   - गुजरात - अंकलेश्वर, कलोल
   - असम - डिगबोई

2. नदियों के घाटी एवं अपतटीय क्षेत्र
नदियों के घाटी एवं अपतटीय प्रदेशों में -
1. ब्रह्मपुत्र नदी घाटी
2. कृष्णा - गोदावरी घाटी बेसिन

पेट्रोलियम एक चहुंमुखी ऊर्जा संसाधन है जिसकी शोधन उपरान्त प्राकृतिक गैस, केरोसिन, डीजल व अन्य उत्पाद प्राप्त होते हैं। भारत में खपत, बाजार क्षेत्र के लिये पेट्रोलियम का उत्पादन करता है।
निष्कर्षतः पेट्रोलियम भण्डारों के दोहन एवं उपयोग को बढ़ावा देकर विकास के 'इंजन' को मजबूती प्रदान करना आवश्यक है।

22] ज्वार पृथ्वी के सागरों एवं महासागरों में उठने वाली तरंगें होते हैं। इसके निर्माण में चन्द्रमा का अत्यन्त महत्व होता है।
पृथ्वी और चन्द्रमा की सापेक्षिक स्थिति के आधार पर इन्हें दो प्रमुख भेद। उपभू ज्वार एवं अपभू ज्वार में वर्गीकृत किया जाता है।
1. उपभू ज्वार
2. अपभू ज्वार

1 l) उत्तर अमेरिका बनाने वाली दो नदियां
1. नर्मदा
2. नर्मदा ताप्ती
3 टेनेसी नदी (USA)

1 m) तेलंगाना भूमिगत एक ऐसी घटना जिसमें किसी छिद्रों या खोखली में अत्यधिक के कारण भूमि तली में उत्पन्न होता रहता है।
उदाहरण हिमालय पर्वत।

1 n) शस्य गहनता का आशय एक कृषि भूमि में एक कृषि वर्ष में कई फसलों को उगाना।

Q.2.

2 a) कोयला औद्योगिक क्रांति का आधार है। यह कार्बनिक चट्टान युगीन चट्टानों में पाया जाता है। कोयला का निर्माण, वर्गीकरण उनके प्राप्ति के स्थान व कार्बन की उपस्थिति की मात्रा के आधार पर किया जाता है।

भारत का कोयला उत्पादन में विश्व के चतुर्थ स्थान है।

कोयला का वितरण - कोयले का वितरण एवं संरचना स्वरूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

आकारिकी चट्टान ← वितरण → प्रादेशिक वितरण

1. गोंडवाना श्रेणि
2. तृतीयक युग की चट्टानें

घाटियां
1. गोदावरी घाटी
2. महानदी घाटी
3. सोन घाटी

1. अपलाचियन - पश्चिमी राज्य, अमेरिका
2. मध्य - रिया वैली, जर्मनी

निष्कर्षतः कोयला का 80% भाग गिडवाना भारत में पाया जाता है। कोयला विश्व एवं भारत में प्रमुख है।

1 E] नदियों के प्रवाह क्रम में चट्टानों के विभिन्न
प्र० विभाजन में ये आधारभूत होता है तथा इसका
स्वरूप एक नालीनुमा के रूप में होता है. अपरदित
पदार्थ को कटनाना है। अपर - अपरदन चलता नहीं रहता है

1 F] एनेला अर्थात मूसला तंत्र, जो कोटिला तथा विभिन्न
मूलों की चलता होती है जो किसी आधार तना
को घेरकर रहती है। उदाहरण - प्रधान मनसार का
आनाकू एनेला।

1 G] किसी भी वस्तु के तल पर पड़ने वाले -
विकीरण (आभा) के भिन्न से यात्रा का वापस परावर्तन
हो जाता है. इसे दीप्ति प्रावस्था कहते हैं।
इसको आपतन या प्रतिमान में समान होता है।
'वर्क' का दीप्ति प्रावस्था आपतन कोण अधिक होता है।

1 H] गाँधी सागर बाँध चम्बल नदी पर स्थित भारत के
चार प्रमुख बांधों में से एक है। म.प्र. के
मंदसौर जिले में स्थित है।

1 K] पृथ्वी की आंतरिक शक्तियों के प्रभाव से
धरातल पर विभिन्न दो समान्तर भ्रंशों के मध्य -
तनाव के सहारे, उत्थित स्थल खण्ड 'भ्रंशोत्थ -
पर्वत' के रूप में विकसित होते हैं।
इन्हें ब्लॉक पर्वत भी कहते हैं।
उदाहरण - नीलगिरि पर्वत (भारत)

Q. 1.

1 a.] सामान्य परिस्थितियों में क्षोभमंडल में ऊपर जाने पर ऊँचाई के साथ साथ तापमान में कमी आती है, किंतु जब ऊँचाई के साथ साथ ताप बढ़ने की प्रवृत्ति पाई जाती है तो उस स्थिति को 'तापीय प्रतिलोमन' कहा जाता है।

• तापीय प्रतिलोमन ध्रुवीय प्रदेशों, एवं मरुस्थलीय क्षेत्रों तथा 'घाटियों' में अधिक होता है।

1 b.] मिश्रित कृषि से तात्पर्य फसलों के साथ-साथ पशुपालन करना। खाद्यान्न एवं दुग्ध उत्पादन के साथ साथ मांस का उत्पादन भी होता है।

• मिश्रित कृषि अपनाने से भूमि की उर्वरता में वृद्धि होती है।

c] वहन एवं पूर्वानुमान का संबंध

वहन से तात्पर्य आपदा ग्रस्त क्षेत्रों में तत्काल राहत पहुँचाना तथा स्वास्थ्य, चिकित्सा, पेयजल आदि मुहैया कराना है।

• पुनर्वास में तात्पर्य आपदा से नष्ट भौतिक संरचनाओं जैसे - भवन, यातायात, बिजली, संचार आदि का पुनर्निर्माण करना।

1] जेट पवनें पश्चिम से पूर्व की ओर तीव्र गति से बहने वाली पवनें हैं जो पृथ्वी से 6 से 15 km की ऊँचाई पर एक संकरी पट्टी में प्रवाहित होती हैं जिनकी लम्बाई 100 - 1000 km तथा चौड़ाई - 6-15 km तक होती है।