(H) इ-लेनापाँ मरुस्थलीय क्षेत्रों में पत्तों के अपा-निर्मित स्थाना कृति हो। यह नाल कुमा सम्पंना होती है।

(I). पर्यावरण एवं विकास पर विश्व आयोग की रिपोर्ट के अनुसार स्थायी विकास / धारणीय विकास वह विकास है जिसमें अन्तति आनी पीढ़ियों के लिये संसाधनों की 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 अर्द्ध शुष्क प्रदेशों में पायी जाती है।

(K). चेर्नोबिल त्रासदी की घटना 26 अप्रैल 1986 को यूक्रेन के चेर्नोबिल में हुई। अब तक की सबसे भयावह परमाणु दुर्घटना है। यह घटना चेर्नोबिल परमाणु संयंत्र के चौथे-रिएक्टर में हुई।

(L). कुशल सिंचाई - एक प्रकार की नवीन सूक्ष्म सिंचाई पद्धति है जो जल की उपयुक्त मात्रा से फसल की उत्पादकता एवं कम अधिक लागत से पैदावार में वृद्धि करती है।

पेज 13

Q-1

1 a] नदियों के प्रवाह क्रम में चट्टानों के विखंडन एवं विघटन से निर्मित आकृतियों के निर्माण से - निर्मित भूमि 'समप्राय भूमि' कहलाती है।

1 B] 'लू' उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में चलने वाली गर्म, शुष्क एवं उष्णीयक हवा है। भारत में यह ग्रीष्म ऋतु में (मई-जून) में चलती है।

1 D] - पर्यावरणीय नकारात्मक प्रभावों के कारण, चीन नू-जैन यवली (200 X 60 X 40) का प्रवालों के ऊपर से हट जाना, फलतः प्रवाल सफेद हो जाते हैं, प्रवाल विरंजन है।

1 E] - धरातल पर पृथ्वी के आन्तरिक बलों के द्वारा समानान्तर भ्रंश घाटी के मध्य वर्ती भूखण्ड के अवतलन से निर्मित घाटी 'भ्रंश घाटी' कहलाती है।
उदाहरण - नर्मदा घाटी

1 F] प्रशान्त महासागर के तटवर्ती अमेरिका एवं एशिया महाद्वीपीय क्षेत्र को परि प्रशांत क्षेत्र को परि प्रशान्त क्षेत्र कहते है।
प्रशान्त महासागर की 'अग्नि मेखला' इसी क्षेत्र में स्थित है।
यहां पर सर्वाधिक सक्रिय ज्वालामुखी का संकेन्द्रण पाया जाता है।

1 G] हिमनदियों द्वारा चट्टानों कणों का हिम-कण के रूप में निक्षेपण हिमोढ़ कहलाते है।

शुष्क कृषि क्षेत्र की समस्याएं - भौगोलिक उच्चावच, वर्षा, वनस्पतियों के वितरण एवं मानसून की प्रतिकूलता की परिवर्तनीयता ने निम्नलिखित समस्याओं को उत्पन्न किया।

1. समतल कृषि भूमि का अभाव
2. मृदा संरचना एवं गठन में भिन्नता
3. उत्पादकता में कमी
4. सिंचाई के साधनों का अभाव
5. मृदा में बढ़ती भूमि क्षति

इन समस्याओं के निवारण बिना तथा कृषि क्षेत्र में उत्पादन एवं उत्पादकता बढ़ाने हेतु नवीन वैज्ञानिक तकनीकें एवं विधियाँ विकसित करना आवश्यक है।

शुष्क कृषि क्षेत्र की उत्थान संबंधी प्रयास -

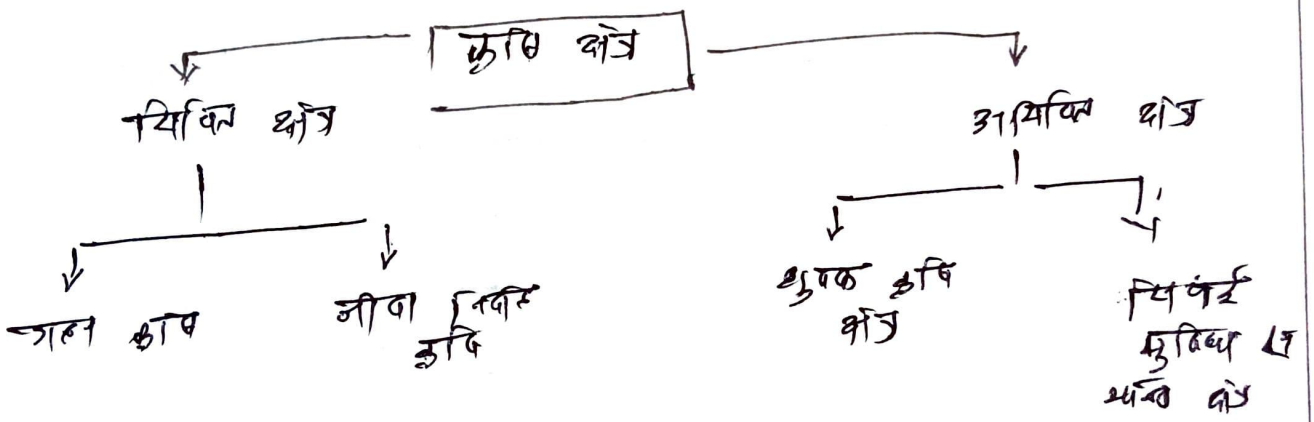
शुष्क कृषि क्षेत्र की समस्याओं से निपटने के लिए शासकीय एवं निजी भागीदारी से प्रयास है।

समाधान
- शासकीय प्रयास
  - विधि निर्माण
    - खनन पर रोक
    - नियमित चराई
    - भू-जल स्तर नियमन
  - संस्थानिक विकास कार्यक्रम
    - नलकूप
    - बांध निर्माण
    - नहर विकास आदि
- निजी
  - सामाजिक संस्थान, NGO
    - सामाजिक वानिकी
    - वृक्षारोपण
    - साझा कृषि पद्धति विकास
  - 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% से अधिक जनसंख्या को आजीविका उपलब्ध कराता है तथा वर्तमान GDP में कृषि क्षेत्र का योगदान 17% लगभग है। भारतीय कृषि मानसून आधारित है। मानसूनी वर्षा की प्रकृति एवं प्रतिरूप यहां कृषि पद्धतियों का निर्धारण करते हैं। भारत की कृषि को सिंचित एवं असिंचित क्षेत्रों में वर्गीकृत कर 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
    - गहन कृषि
    - नीला (नकदी) कृषि
  - असिंचित क्षेत्र
    - शुष्क कृषि क्षेत्र
    - सिंचाई सुविधा युक्त क्षेत्र

<u>शुष्क कृषि क्षेत्र</u> - भारत में भौगोलिक एवं जलवायु, विक विविधताओं के कारण सभी प्रदेशों में वर्षा की मात्रा असमान 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 प्रायद्वीपीय भाग
  - प्रादेशिक - राजस्थान, लद्दाख, उड़ीसा आदि

य एषु सुप्तेषु जागर्ति | 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

5. प्रशान्त प्लेट

1. अमेरिकी प्लेट

बड़ी प्लेटों का नाम

3. इण्डो आस्ट्रेलिया प्लेट

4. अंटार्कटिका प्लेट

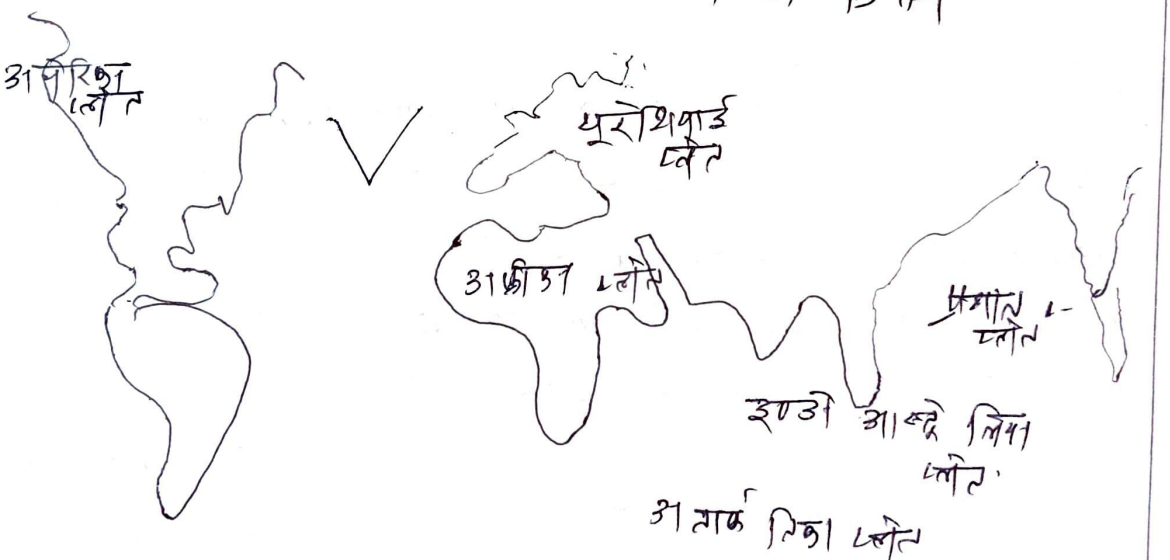
2. अफ्रीकी प्लेट

6. यूरेशियाई प्लेट

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

प्लेटों का किनारा - सामान्यतः प्लेटों को तीन किनारों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

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



चित्र :- प्लेट विवर्तनिक प्लेट।

Q. 3

3 (B) पृथ्वी की उत्पत्ति के सन्दर्भ में अनेक सिद्धांत प्रतिपादित किये गये। 'प्लेट विवर्तनिकी' का सिद्धांत भी सिद्धांतों में से एक है।

प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत :- इस सिद्धांत को वेगनर के 'महाद्वीपीय विस्थापन' के सिद्धांत का विस्तार माना जाता है। इस सिद्धांत का प्रतिपादन हैरी हेस द्वारा किया गया।

इस सिद्धांत के अनुसार पृथ्वी की भूपर्पटी अनेक छोटी-बड़ी प्लेटों में विभक्त है।

• ये प्लेटें 100 Km की मोटाई वाले स्थलमंडल से निर्मित होती है एवं दुर्बलमंडल में तैरती रहती है। दुर्बलमंडल SiMa (सिलिका, मैग्नीशियम) का बना होता है तथा अधिक घनत्व का होता है।

प्लेट संचलन का मुख्य कारण :- प्लेट संचलन के निम्नलिखित कारण है-

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

प्लेटों के प्रकार :- मान्यता के अनुसार लगभग 100 प्लेटों का निर्धारण किया गया है। किंतु अभी तक छः बड़ी तथा 20 छोटी प्लेटों की पहचान की गया है।

इन प्लेटों का विवरण एवं वितरण अभी अवस्थिति के आधार पर निम्नलिखित है।

1. **यांत्रिक विधि** : इसके अन्तर्गत निम्नलिखित विधियां शामिल हैं -
   1. मेड़बंदी
   2. समोच्च रेखीय कृषि
   3. पत्थर के मेड़ / चबूतरा बांध।

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

3. **सामाजिक विधि** - इसके अन्तर्गत शामिल -
   1. अति चराई बंदी
   2. झूम कृषि पर रोक
   3. लोक सहभागिता

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

प्रयास - गुणात्मक संरक्षण - • मृदा उर्वरता, उत्पादन क्षमता। • उर्वर शक्ति

- ~~संख्यात्मक~~ मृदा - खनिज पदार्थ, ह्यूमस
- अन्य प्रयास - परती जमीन पर वनावरण।
  - पर्वतीय ढलानों पर पेड़ लगाना
  - समोच्च जुताई करना।

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

वाह्य रचना क्रियाओं के अन्तर्गत निर्मित रचना कृतियां

1. **बैथोलिथ** - यह रवेदार रूप पर्याप्त गहराई में पाया जाता है। उसका आकार गुम्बद के समान तथा किनारे खड़े ढाल वाले होते हैं। तथा इसका आधार कभी नहीं दिखाई देता है।

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

3. **सिल** - उसका निर्माण परतदार चट्टानों के समानान्तर लावा में होता है।

इन आकृतियों के अलावा ज्वालामुखी के उद्गार से डाइक, फैकोलिथ, लैपोलिथ आकृतियों का निर्माण होता है।

---

2 E]

पृथ्वी का ऊपरी भाग जो 'भूपर्पटी' कहलाता है, जिसमें चट्टानी पदार्थों के विखंडन एवं वियोजन से मृदा का निर्माण होता है। मृदा जैविक तथा अजैविक पदार्थों का सम्मिश्रण है। वनस्पतियों एवं प्राणियों के लिये मृदा अति आवश्यक है।
मानवीय एवं प्राकृतिक गतिविधियों के कारण मृदा का क्षय हुआ है, जिससे मृदा की उत्पादकता एवं उर्वरता 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 अपेक्षाकृत कम में आते हैं। इस स्थिति को अपभू ज्वार कहते हैं।

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

उपरोक्त ज्वार के निर्माण में पृथ्वी और चन्द्रमा के बीच की अपेक्षित दूरी का महत्व होता है। चन्द्रमा की स्थिति में के कारण ज्वार की तीव्रता परिवर्तित होती रहती है।

---

10 D.] ज्वालामुखी का संबंध पृथ्वी के आन्तरिक भाग से उत्पन्न होने वाले आकस्मिक हलचलों से है। इसके अन्तर्गत पृथ्वी के आंतरिक परतों में चट्टानों के गलने से 'मैग्मा' की उत्पत्ति होती है। जब मैग्मा पृथ्वी की आंतरिक परतों को तोड़ते हुए ऊपर पहुंचता है तो उसे लावा भी कहा जाता है।

ज्वालामुखी की क्रिया में लावा के अतिरिक्त, राख, जलवाष्प, गैस भू-पटल पर पहुंचते हैं।

ज्वालामुखी उद्गार से निम्नलिखित स्थलाकृतियों का निर्माण होता है।

निर्मित स्थलाकृति

- दरारी उद्भेदन द्वारा
  - लावा पठार
  - लावा मैदान
- केन्द्रीय विस्फोट द्वारा
  - ज्वालामुखी शंकु
  - क्रेटर
  - काल्डेरा

21(3) पेट्रोलियम को 'तरल सोना' कहा जाता है। यह यह आधुनिक अर्थव्यवस्था एवं मानव के विकास को गति प्रदान करता है।

पेट्रोलियम पदार्थों का वितरण उसकी उपलब्धता एवं प्रादेशिक वितरण निम्नलिखित 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 कावेरी नदियां

पेट्रोलियम एक बहुउपयोगी ऊर्जा संसाधन है जिससे अनेक प्रकार के गैस, केरोसिन, डीजल व अन्य उत्पाद प्राप्त होते हैं। भारत में 'रिलायंस' बाजार क्षेत्र के लिये पेट्रोलियम का उत्पादन करता है।

निष्कर्षतः पेट्रोलियम पदार्थों के खोज एवं अनुसंधान को बढ़ाकर विकास के 'इंजन' को मजबूती प्रदान करना आवश्यक है।

22] ज्वार पृथ्वी के सागरों एवं महासागरों में उठने वाली तरंगों को कहते हैं। इसके निर्माण में चन्द्रमा का अत्यंत महत्व होता है।

पृथ्वी और चन्द्रमा की सापेक्ष स्थिति के कारण उन्हें दो वर्गों में अपभू ज्वार एवं उपभू ज्वार में वर्गीकृत किया जा सकता है।

1. अपभू ज्वार
2. उपभू ज्वार

1 L]. ज्वार नदमुख बनाने वाली दो नदियां
1. नर्मदा
2. नर्मदा ताप्ती
3. हडसन नदी (USA)

1 m) वलित भूआकृति एक ऐसी रचना जिसमें किन्हीं बलों या शैलों में आयतन के कारण भू तली में उभार होता रहता है।
उदाहरण हिमालय पर्वत।

1.o]. 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 कार्बोनिफेरस युगीन चट्टानों में पाया जाता है। कोयला का वितरण, वर्गीकरण उनके प्राप्ति के स्थान व कार्बन की उपस्थिति की मात्रा के आधार पर किया जाता है।

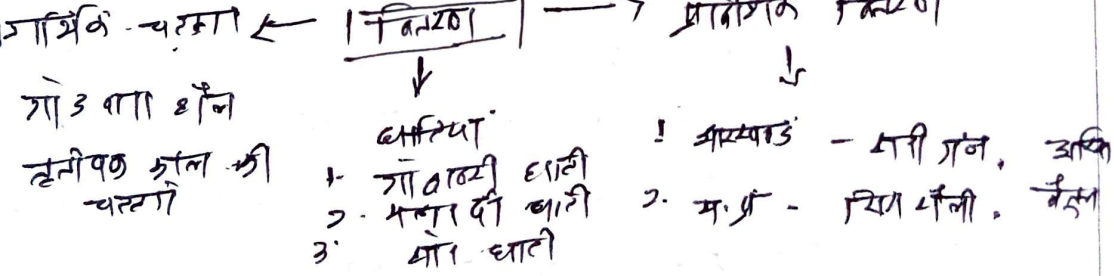
भारत का कोयला उत्पादन में विश्व के चतुर्थ स्थान है।

कोयला का वितरण - कोयले को वितरण एवं प्रकार स्वरूप में बांटा जा सकता है।

भूगर्भिक चट्टान ← [वितरण] → प्रादेशिक वितरण

1. गोंडवाना शैल
2. तृतीयक काल की चट्टानें

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



1. झारखंड - झरिया, बोकारो
2. म.प्र - सिंगरौली, पेंच

निष्कर्षतः कोयला का 80% भाग गोंडवाना भारत में पाया जाता है। कोयला विश्व एक भण्डार में भारत प्रमुख है।

1E] नदियों के प्रवाह क्रम में चट्टानों के विखंडों एवं निक्षेपण से जो अपरदन होता है तथा उसका स्वरूप एक नालिका के रूप में होता है, अवनालिका अपरदन कहलाता है। उदा. - उदाहरण चंबल नदी घाटी

1F] एटोल अर्थात 'मूंगा द्वीप', मूंगों की चट्टान होती है जो कोरल द्वारा निर्मित जो इसकी आरूप। लैगून को घेरकर रखती है। उदाहरण - प्रशांत महासागर का 'अताकू' एटोल।

1G] किसी भी वस्तु के सतह पर पहुंचने वाले विकिरण (ऊर्जा) के जितने भाग का वापस परावर्तन हो जाता है, उसे दीप्ति प्रभाव कहते हैं। उसको अनुपात या प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है। "बर्फ" का दीप्ति प्रभाव अनुपात सर्वाधिक होता है।

1H] गांधी सागर बांध चंबल नदी पर स्थित भारत के चार प्रमुख बांधों में से एक है। म.प्र. के मंदसौर जिले में स्थित है।

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

Paper 1 - Part B 04/01/2020

1.

Q. 1.

1 a.] सामान्य परिस्थितियों में क्षोभमंडल में ऊपर जाने पर ऊंचाई के साथ साथ तापमान में कमी आती है, किन्तु जब ऊंचाई के साथ साथ ताप घटने की बजाय बढ़ने लगता है तो उस स्थिति को 'तापीय प्रतिलोमन' कहा जाता है।

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

1 b] मिश्रित कृषि से तात्पर्य फसलोत्पादन गतिविधि के साथ - साथ पशुपालन करना।

• खाद्यान्न एवं दुग्ध उत्पादन के साथ साथ मांस का उत्पादन मिश्रित कृषि अन्तर्गत आता है।

1 c] राहत एवं पुनर्वास का संबंध आपदा प्रबन्धन से है। राहत से तात्पर्य आपदा ग्रस्त क्षेत्रों में त्वरित जीवन रक्षा पाय यथा स्वास्थ्य, चिकित्सा, पेयजल आदि) सुविधा प्रदान करना है।

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

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