VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS 22 DEC 2020 RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 1419)

Name of Candidate	Mpn Kr. Dwivedi		
Medium Eng./Hindi	Hindi	**Registration Number**	35567
Center		**Date**	

INDEX TABLE

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

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

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

1. Highlighting the issues associated with power discoms in India, discuss whether privatizing discoms can help in this regard. **(150 words) 10**

भारत में विद्युत वितरण कंपनियों (डिस्कॉम्स) से जुड़े मुद्दों पर प्रकाश डालते हुए, चर्चा कीजिए कि क्या डिस्कॉम्स के निजीकरण से इस संबंध में सहायता मिल सकती है।

विद्युत वितरण कंपनियां भारत में ऊर्जा के वितरण में सहायक हैं किंतु कंपनियां कई मुद्दों से ग्रसित हैं।

मुद्दे:

- उदय योजना के बाद वितरण कंपनियों पर वित्तीय बोझ
- सरकारों द्वारा ऊर्जा की कम खरीद
- पारेषण संबंधी अवसंरचनात्मक चुनौतियां
- परिवहन का अभाव तथा भौतिक मुद्दों के कारण कंपनियों को कच्चे माल की उपलब्धि नहीं (तापीय ऊर्जा संयंत्रों को महज 65% कुल आवश्यक कोयले की मात्रा प्राप्त)
- ऊर्जा की घटती मूल्य प्रणाली
- सरकार का नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों पर बल जबकि ग्रिड मिक्सिंग, तथा अन्य कारणों से इनमें कंपनियों को उच्च पूंजी की आवश्यकता
- तकनीकी, मानव संसाधन जैसी समस्यायें

डिस्काम के निजीकरण से लाभ।

लाभ
- वित्त
- तकनीकी
- उच्च एवं गुणवत्तापूर्ण प्रबंधन
- प्रतिस्पर्धा
- सरकारी उपक्रम
- पारेषण में तीव्रता
- ऊर्जा उत्पादन में वृद्धि

चुनौतियां
- निजी क्षेत्र स्वाहित के लिये काम
- निजी क्षेत्र में श्रेणी की समानता
- कम प्रतिस्पर्धा
- विनियामक मुद्दे
- ग्रामीण क्षेत्र में विद्युतीकरण

अतः डिस्काम में निजी क्षेत्र को आंशिक स्तर पर सम्मिलित करने के साथ वित्तीय एवं तकनीकी रूप से सशक्त करना चाहिये।

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

2. Harnessing Smart Agriculture can potentially be a game-changer for farm productivity in India. Discuss. **(150 words) 10**

स्मार्ट कृषि का दोहन संभवतः भारत में कृषि उत्पादकता के लिए निर्णायक सिद्ध हो सकता है। चर्चा कीजिए।

स्मार्ट कृषि से तात्पर्य जलवायु ~~प्रत्यास्थ~~ प्रत्यास्थ, तकनीक आधारित तथा दक्ष कृषि से है।
यह कृषि उत्पादकता के लिए निर्णायक क्योंकि

- → जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से सुरक्षा (IPCC रिपोर्ट 1990–2018 तक में 1.3% वृद्धि)
- → जल का दक्षतम उपयोग (फुहारा, ड्रिप सिंचाई)
- → उर्वरकों का कुशल प्रयोग उत्पादकता बढ़ाने के साथ-साथ मृदा की लवणता में कमी
- → बायो सेंसर, जैसी तकनीकों का प्रयोग मृदा में नमी तथा अन्य पोषक पदार्थों की जाँच
- → फसल को जोखिमों से सुरक्षा (ओलावृष्टि, ड्रोन आदि का इस्तेमाल)
- → उच्च उत्पादकता युक्त बीजों का प्रयोग (GM, बीज)
- → हाइड्रोपोनिक्स, वर्टिकल फार्मिंग, जीरो बजट नेचुरल फार्मिंग जैसी तकनीकों का प्रयोग

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

→ कृषि को बाजार प्रणाली से जोड़ना (खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के साथ)
→ कृषि तथा उद्योगों में समायोजन (e-NAM)

चुनौतियां

→ भारत में 86% किसान लघु एवं सीमांत
→ जोत का छोटा आकार
→ किसानों में पूंजी का अभाव
→ परंपरागत कृषि प्रणाली
→ तकनीक तथा कौशल का अभाव
→ किसानों में स्मार्ट कृषि को लेकर जागरूकता का अभाव

सरकारी प्रयास
→ जलवायु कार्यवाही योजना के तहत स्मार्ट कृषि
→ PM सिंचाई योजना के तहत लघु सिंचाई
→ कृषि का मशीनीकरण

दलवाई समिति ने 2022 तक किसानों की आय दोगुनी करने में तकनीक को अहम माना है ऐसे में स्मार्ट कृषि इसमें सहायक है।

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

3. Rather than focusing solely on quantity, inclusive growth concerns itself with the quality of growth. Discuss. **(150 words) 10**

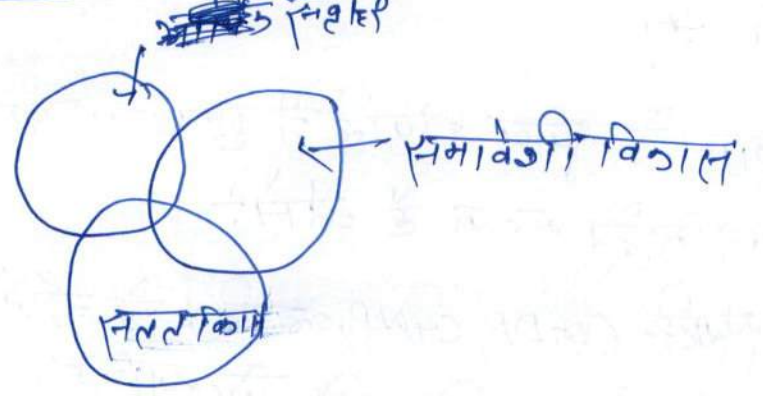
केवल परिमाण पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय समावेशी विकास, संवृद्धि की गुणवत्ता के साथ भी अपना सरोकार रखता है। चर्चा कीजिए।

समावेशी विकास विकास के लाभों को प्रत्येक तक पहुंचाता है। भारत में 11वीं पंचवर्षीय योजना से ही समावेशी विकास को प्रोत्साहित किया जा रहा है।

यह परिणाम के साथ संवृद्धि की गुणवत्ता पर भी ध्यान केंद्रित करता है जैसे:

* आर्थिक संवृद्धि (GDP, GNP, आदि) को बढ़ाने के साथ आर्थिक विकास को भी प्रोत्साहित (HDI, प्रति व्यक्ति आय)
* यह उत्पादन बढ़ाने के साथ रोजगार भी उपलब्ध कराता है
* यह अर्थव्यवस्था के तीनों अंगों कृषि, उद्योग तथा सेवा में विकास तथा संवृद्धि को प्रोत्साहित
* यह आय का सृजन कर गरीबी उन्मूलन में सहायक
* सबको स्वास्थ्य, शिक्षा, स्वच्छता तथा आवास की सुविधा

* विकास को पर्यावरण के साथ संतुलित कर सतत विकास
* सब की भागीदारी सुनिश्चित कर सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक तथा पर्यावरणीय समावेशन पर बल



हालांकि 29% गरीबी, भुखमरी, लैंगिक असमानता जैसे तत्व दिखाते हैं कि भारत ने समावेशी विकास अभी भी प्राप्त नहीं हुआ।

सरकारी प्रयास:
- → जनधन योजना
- → मनरेगा
- → आवास योजना
- → PDS

समावेशी विकास सामाजिक न्याय का आधार है अतः सेवाओं की गुणवत्ता बढ़ा समावेशी विकास के लक्ष्य को प्राप्त करना चाहिए।

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

4. In the backdrop of Atmanirbhar Bharat, discuss the core areas crucial in export promotion for India to become a manufacturing hub.

(150 words) 10

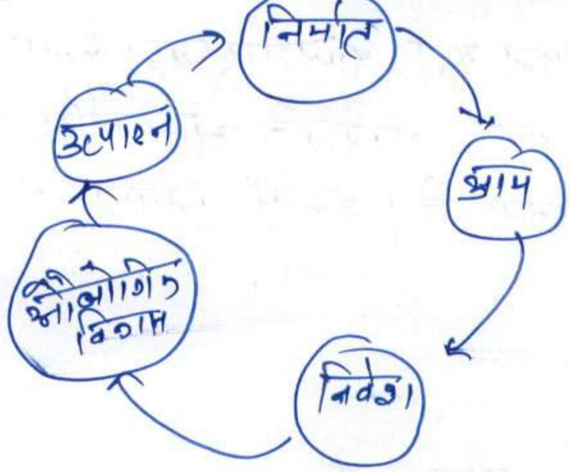
आत्मनिर्भर भारत की पृष्ठभूमि में, भारत के लिए एक विनिर्माण केंद्र बनने हेतु निर्यात संवर्धन में महत्वपूर्ण मुख्य क्षेत्रों (कोर एरिया) की विवेचना कीजिए।

विनिर्माण क्षेत्र जो उत्पादन बढ़ा, रोजगार बढ़ा तथा अवसंरचना का सृजन कर भारत के आत्मनिर्भर सपने को पूरा कर सकता है। इसमें निर्यात मुख्य क्षेत्र है।

क्योंकि:

⇒ निर्यात पूंजी प्राप्ति का साधन है
⇒ निर्यात उत्पादन में तीव्रता लाता है
⇒ निर्यात रोजगार में वृद्धि करता है (1 मिलियन टन निर्यात 138 नौकरी)
⇒ निर्यात संवर्धन क्षेत्र उद्योग के विकास में सहायक हैं (जैसे तट आधारित उद्योग विशाखापटनम लौह उद्योग, फार्मास्यूटिकल्स उद्योग)
⇒ वैश्विक स्तर पर भारतीय खाद्य पदार्थों का निर्यात खाद्य प्रसंस्करण के क्षेत्र को प्रोत्साहित
⇒ इलेक्ट्रानिक उद्योग क्षेत्र सूचना संचार के समय में वैश्विक स्तर पर निर्यात की संभावनाओं से युक्त है जो पुनः इस उद्योग के लिए पूंजी उपलब्ध कराता है

* वस्त्र उद्योग निर्यात के बल पर प्रोत्साहित हो सकता है।



हालांकि भारत में निर्यात के समक्ष चुनौतियां व्याप्त हैं

→ अवसंरचनात्मक समस्या (परिवहन गलियारा, समर्पित कॉरीडोर, आदि का अभाव)
→ तटीय स्थलों की पोर्ट तक कनेक्टिविटी नहीं
→ पोर्ट की कम हैंडलिंग क्षमता तथा समय का अधिक लगना
→ उच्च लॉजिस्टिक लागत (GDP का 14-15%)
→ वैश्विक प्रतिस्पर्धा
→ संरक्षणवाद

निर्यात हेतु SEZ, AEZ, निर्यात संवर्धन परिषद, औद्योगिक गलियारे, ब्रांडिंग आदि को प्रोत्साहित करना चाहिए।

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

5. Arsenic pollution is becoming a severe environmental issue in India. Enumerating its various sources, discuss the consequences and measures to tackle it. **(150 words) 10**

आर्सेनिक प्रदूषण भारत में एक गंभीर पर्यावरणीय मुद्दा बनता जा रहा है। इसके विभिन्न स्रोतों को सूचीबद्ध करते हुए, इसके परिणामों और इससे निपटने के उपायों पर चर्चा कीजिए।

नीति आयोग के अनुसार भारत का 70% भौमजल प्रदूषित है। इसमें आर्सेनिक धातु के रूप में प्रदूषण की मुख्य कारण है।

आर्सेनिक प्रदूषण एक गंभीर पर्यावरणीय मुद्दा क्योंकि

यह
- → जल प्रदूषण
- → वायु प्रदूषण
- → मृदा प्रदूषण
- → चर्मरोग आदि हेतु जिम्मेदार

विभिन्न स्रोत:

> अत्यधिक जल दोहन: नलकूपों की सिंचाई के कारण अत्यधिक जल दोहन से भौमजल में आर्सेनिक की समस्या उत्पन्न होती है

> कोयला खनन: यह जल तथा मृदा में आर्सेनिक की समस्या बढ़ाता है (जैसे पूर्वी भारत)

> ईंधन: इसके उपकरणों से उत्पन्न आर्सेनिक

> औद्योगिक कारखाने: प्राचीन औद्योगिक कारखानों से उत्पन्न कोयले की राख आर्सेनिक का स्रोत है

> विनिर्माण गतिविधियाँ: इससे भी आर्सेनिक उत्पन्न

परिणाम:
- स्वास्थ्य: ब्लैक लंग तथा चर्म रोग जैसी बीमारियां
- जल का प्रदूषण: पश्चिम बंगाल जैसे राज्य
- मृदा की उर्वरता को प्रभावित
- वायु में प्रदूषण कारण

निपटने हेतु उपाय:

> कृषि में सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली, जल के कम व संधारणीय दोहन आदि को प्रोत्साहित कर भौम जल दोहन को कम करना

> कोयला खनन की तकनीक के इस्तेमाल को प्रोत्साहन दे संधारणीय बनाना (नई खनिज नीति 2019)

> कोयले की राख को सड़क निर्माण, ईंट निर्माण आदि के क्षेत्र में प्रयोग को प्रोत्साहन देना

> ई कचरे का ई-कचरा निस्तारण नियमावली के तहत संधारणीय निस्तारण पर बल देना।

अर्सेनिक प्रदूषण सामाजिक-आर्थिक संबंधी चुनौतियां को जन्म देता है इसका प्रभावी निस्तारण आवश्यक है।

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

6. The Green Term Ahead Market (GTAM) can invigorate the renewable energy sector in India. Evaluate. **(150 words) 10**

ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (GTAM) भारत में नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रक को सुदृढ़ बना सकता है। मूल्यांकन कीजिए।

VISION IAS™

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

7. In context of the increasing importance of technology for disaster management, throw some light on the application of GIS and Remote Sensing in disaster management with specific examples from India.

(150 words) 10

आपदा प्रबंधन के लिए प्रौद्योगिकी के बढ़ते महत्व के संदर्भ में, भारत से विशिष्ट उदाहरणों को प्रस्तुत करते हुए आपदा प्रबंधन में जी.आई.एस. और सुदूर संवेदन के अनुप्रयोग पर कुछ प्रकाश डालिए।

आपदा भौतिक आर्थिक तथा सामाजिक क्षति है। आपदा प्रबंधन में प्रौद्योगिकी का उपयोग प्रबंधन की दक्षता एवं गुणवत्ता बढ़ाने में सहायक है।

⇒ भारत में आपदा प्रबंधन में GIS का प्रयोग.

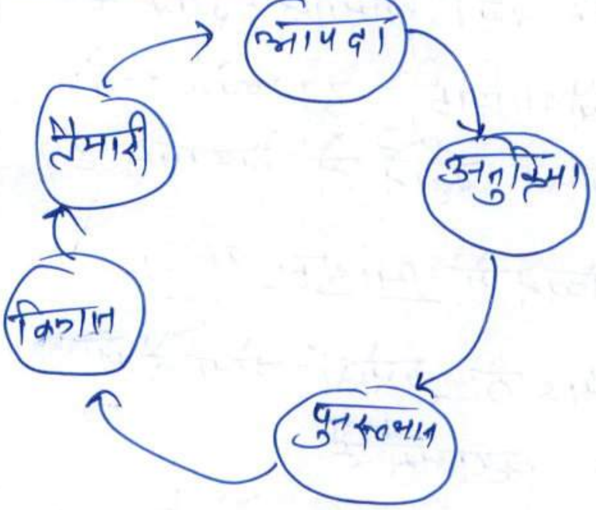
- नाविक उपग्रह में GIS का प्रयोग होता है जो आपदा प्रबंधन में सहायक है
- सुनामी की निगरानी हेतु भारत का एर्ली वार्निंग सुनामी केंद्र GIS का उपयोग करता है
- चक्रवातों की निगरानी में GIS का प्रयोग होता है

⇒ सुदूर संवेदन उपग्रह जो पृथ्वी के अवलोकन से संबंधित होते हैं आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में भारत में उपयोग किये जाते हैं जैसे:-

- कार्टोसैट द्वारा तटीय क्षेत्र की निगरानी
- ओशियनसैट द्वारा समुद्रीसतह का तापमान ज्ञात कर चक्रवात संबंधी पूर्व घोषणा में

सहायक

• INSAT उपग्रह चक्रवातों की घोषणा में सहायक है



भारत को सेंडई फ्रेमवर्क और आपदा प्रबंधन योजना 2016 के अनुरूप आपदा प्रबंधन में तकनीक का प्रयोग बढ़ा भारत को सुरक्षित एवं समावेशी बनाना चाहिए।

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

8. The CRISPR/Cas9 genetic scissors have revolutionized the genome editing technique with applications in various areas. Discuss. **(150 words) 10**

क्रिस्पर/कैस9 (CRISPR/Cas9) आनुवंशिक कैंची द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में अनुप्रयोगों के साथ जीनोम संपादन तकनीक में क्रांतिकारी परिवर्तन का संचार किया गया है। चर्चा कीजिए।

क्रिस्पर/कैश-9 जिसके लिये 2020 का नोबेल पुरस्कार दिया गया विविध संभावनाओं से युक्त है यह ~~आनुवंशिक~~ आनुविक कैंची है जो आनुवांशिक पदार्थों को हटाने तथा जोड़ने में सक्षम है।

अनुप्रयोग

- DNA में व्याप्त कमियों को दूर करने में
- आनुवांशिक विकारों के उन्मूलन में
- जीनोम में व्याप्त अनियमितताओं को सुधारने में
- जीनोम के किसी विशेष अंश के परिवर्तन में सहायक
- यह कैंसरकारी जैसे आनुवांशिक विकारों साथ हीमोफीलिया, सिकिल सेल एनीमिया आदि को ~~दूर~~ समाप्त करने में सहायक है
- जीन एडिटिंग द्वारा माता-पिता इच्छानुसार बच्चे की प्राप्ति कर सकते हैं (डिजाइनर बेबी)

चुनौतियां

- नैतिकता का मुद्दा
- निजता का हनन
- यह प्राकृतिक नियमों के खिलाफ होगा
- जहां तकनीक की उपलब्धता नहीं उनके साथ भेदभाव होगा
- डिज़ाइनर बेबी जैसी संकल्पना नस्लीय भेदभाव को बढ़ा सकती है
- उच्च कुशलता की आवश्यकता
- अधिक वित्त एवं उत्कृष्ट प्रयोगशालाओं एवं चिकित्सकीय अवसंरचना की आवश्यकता

अतः इस विधि का प्रयोग नैतिक नियमों को ध्यान में रखकर वैश्विक संस्थाओं की देखरेख में समावेशी रूप से की जानी चाहिये।

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

9. Bring out the role played by Financial Action Task Force in tackling the menace of money laundering. **(150 words) 10**

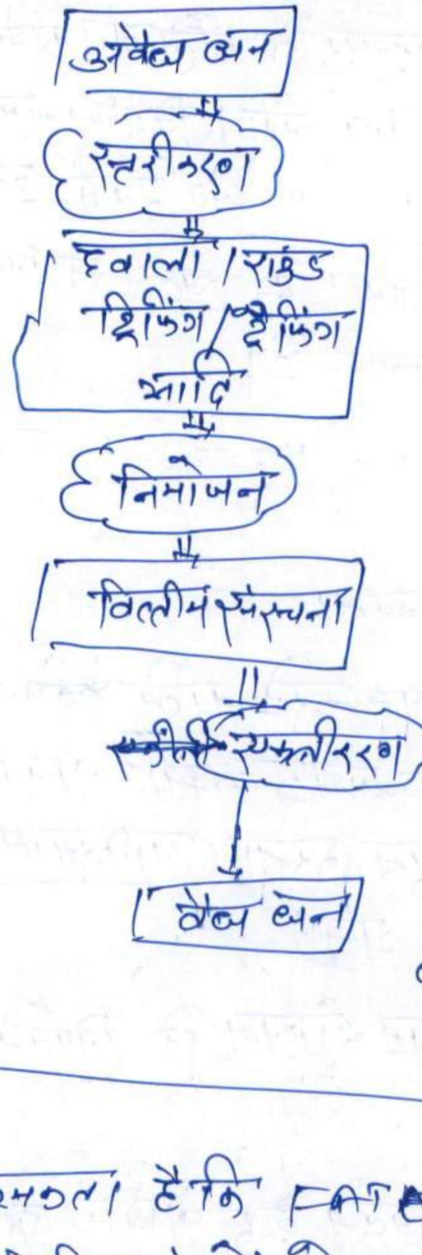
धन-शोधन के खतरे से निपटने में वित्तीय कार्रवाई कार्य बल द्वारा निभाई गई भूमिका को स्पष्ट कीजिए।

धन शोधन इंटरपोल के अनुसार के काले धन का इस्तेमाल करने से है जिससे वह वैध लगे। वित्तीय कार्रवाई दल जिसकी स्थापना 1989 में G7 देशों द्वारा की गयी थी। इसने धन शोधन के खतरे से निपटने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

जैसे।

- देशों पर निगरानी रखना
- आतंकी को वित्तपोषण करने वाले देशों को सूचीबद्ध कर उनको आर्थिक तथा राजनीतिक आधार पर दबाव युक्त करना (पाकिस्तान को ग्रे सूची में डाला गया)
- सदस्य देशों को धन शोधन से निपटने हेतु दिशा निर्देश देना
- धन-शोधन से निपटने हेतु वैश्विक स्तर पर देशों के मध्य सूचनाओं के आदान प्रदान को प्रोत्साहित करना
- धन शोधन से निपटने हेतु तकनीक के विकास को प्रोत्साहित करना
- विभिन्न अन्वेषणों को प्रोत्साहित करना (जैसे

पार्लेमों तथा वियना कन्वेशन



धन शोधन प्रक्रिया

आवश्यकता है कि FATF द्वारा आतंकी वित्तपोषण में सम्मिलित देशों को ब्लैक सूची में डालकर तथा सदस्य देशों के मध्य समन्वय बढ़ा धन शोधन की समस्या को हल किया जाये।

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

10. Discuss the recent reforms that have been undertaken in the National Security Architecture of India. (150 words) 10
भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा संरचना में हाल ही में किए गए सुधारों की विवेचना कीजिए।

राष्ट्रीय सुरक्षा देश के सर्वांगीण विकास तथा संप्रभुता एवं अखण्डता की रक्षा हेतु आवश्यक है इसलिये भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा संरचना में हाल ही में कई सुधार किये हैं।

जैसे:

* चीफ आफ डिफेंस स्टाफ का पद सृजित; यह
> तीनों सेनाओं के संबंध में रक्षा मंत्री का प्रधान सैन्य सलाहकार होगा।
> यह तीनों सेवाओं में समन्वय स्थापित करने, सेनाओं के आधुनिकीकरण, रक्षा सामग्री खरीद तथा प्रशिक्षण में सहभागी होगा।

* रक्षाक्षेत्र में घरेलू निर्माण का प्रोत्साहन
* डिफेंस गलियारों की स्थापना (UP, तमिलनाडु में)
* डिफेंस एक्सपो का आयोजन कर रक्षा क्षेत्र में निवेश को प्रोत्साहन
* विनिर्माण इकाईयों की स्थापना (अमेठी में गन निर्माण फैक्टरी)

* नये रक्षा उपकरणों की खरीद! कामियनकोणी की पनडुब्बी, राफेल, अपाचे हेलीकाप्टर आदि

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

रक्षा समझौते:

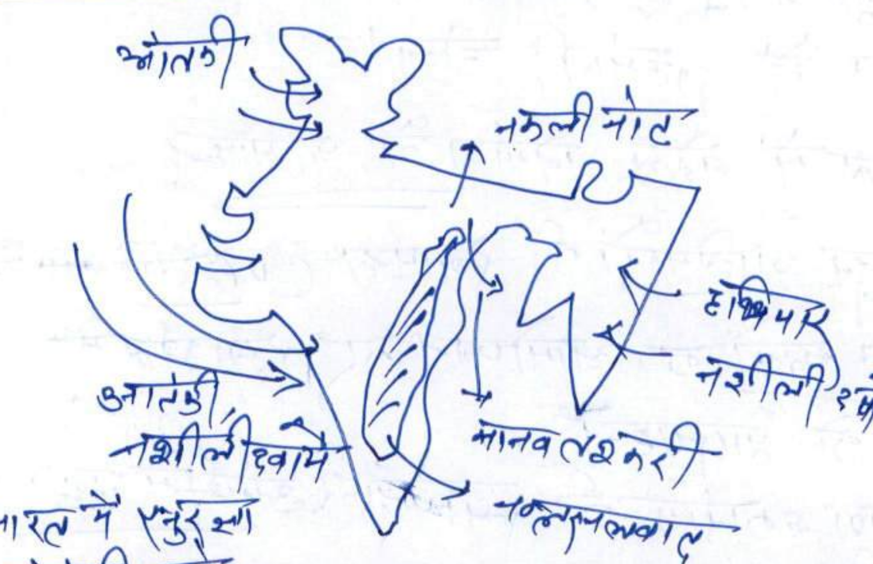
- जापान तथा USA के साथ 2+2 वार्ता
- लिमोआ, कामकासा तथा बेसिक जैसे समझौते (USA के साथ)

सीमा सुरक्षा हेतु:

शेकटकर कमेटी एवं मधुकर गुप्ता कमेटी की अनुशंसाओं के अनुरूप व्यापक सीमा सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली.

साइबर सुरक्षा:

राष्ट्रीय साइबर समन्वय केंद्र



भारत में सुरक्षा संबंधी खतरे

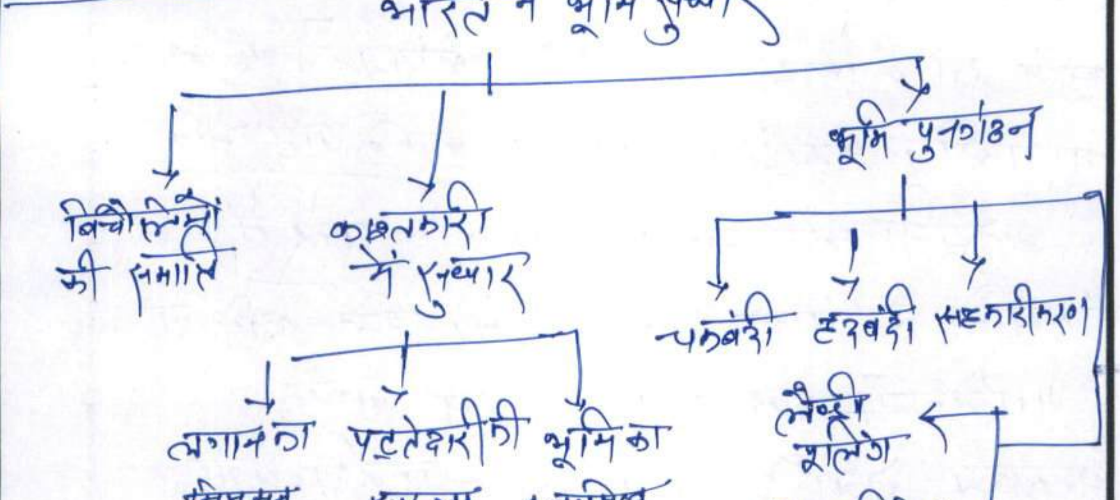
राष्ट्रीय सुरक्षा की सशक्तता ही भारत को न्यू इंडिया के सपने को साकार करने में सहायता कर सकती है।

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

11. Bring out the key hurdles that are being faced in accomplishing land reforms in India. Also, discuss the advantages which can be reaped by accomplishing them in contemporary times. **(250 words) 15**

भारत में भूमि सुधारों को पूरा करने में सामना की जा रही प्रमुख बाधाओं को स्पष्ट कीजिए। साथ ही, समकालीन समय में इन्हें पूरा करने से होने वाले लाभों की भी विवेचना कीजिए।

भूमि को आर्थिक-सामाजिक विकास का मुख्य आधार मानते हुये भारत में स्वतंत्रता पश्चात से भूमि सुधार के प्रयास किये जा रहे हैं।



भूमि सुधारों के क्रम में भूमि संबंधी विवादों को बचाने हेतु इसे अनुसूची 9 में डाला गया (प्रथम संवैधानिक संशोधन) तथा अनुच्छेद 31 को समाप्त कर संपत्ति के अधिकार को मूल अधिकार के स्थान पर कानूनी अधिकार बनाया गया।

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

~~एकमात्रीय प्रयास~~
भूमि सुधारों को पूरा करने में सामना की जाने वाली प्रमुख बाधाएँ :

- भूमि संपत्ति आंकड़ों की अभाव जो भूमि के मालिकाना हक तथा आधुनिकीकरण में बाधक उत्पन्न करता है
- भूमि का आकार छोटा होना (औसतन 1.08 हेक्टेयर)
- राजनीतिक हस्तक्षेप (कोहिलो बाद के बाद नौवीं अनुसूची की न्यायिक समीक्षा के दायरे में)
- किसानों के पास पूंजी की कमी, उन्हें भूमि का मालिकाना हक प्राप्त करने में बाधक
- मशीनीकृत खेती के नाम पर चकबंदी तथा हदबंदी में बाधा
- तकनीकी समस्याओं के कारण भूमि रिकॉर्ड का डिजिटलीकरण नहीं
- भूमि विवादों के मामले हेतु न्यायाधीशों की कमी
- अभी भी महिलाओं को भूमि का मालिकाना हक कम (महज 9% महिलाओं के भूस्वामित्व)
- काश्तकारी नियमों की जटिलता के कारण काश्तकारी हेतु भूमि न देना

भूमि सुधारों को समय पर पूरा करने से लाभ:

आर्थिक लाभ:

भूजोतों का आकार बढ़ेगा और निम्न लाभ होगा

→ उत्पादकता
→ मशीनीकरण
→ निवेश
→ खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के अनुसार उत्पादन

सामाजिक लाभ:

→ भूमि का अधिकार प्रतिष्ठा में वृद्धि
→ गरीबी उन्मूलन में सहयोग
→ खाद्य सुरक्षा सुरक्षित होगा

अन्य लाभ:

- फसल बीमा जैसी योजनाओं का लाभ सीधे किसानों को
- लैंड लीजिंग जैसी गतिविधियों में वृद्धि होगी और आगे कृषि तथा सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में एकोनामी ऑफ स्केल बढ़ायेगी।

सरकारी प्रयास: भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण योजना (2008), T. हक समिति की अनुशंसा पर मॉडल लैंड अधिनियम

भूमि सुधार कृषि सुधार का साधन है और 2022 तक किसानों की आय दोगुनी करने में सहायक है

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

12. India needs to accord more significance to nutritional security than food security. Comment. In this context, suggest a framework that should be adopted by the government to achieve nutritional self-reliance.

(250 words) 15

भारत को खाद्य सुरक्षा की तुलना में पोषण सुरक्षा को अधिक महत्व देने की आवश्यकता है। टिप्पणी कीजिए। इस संदर्भ में, वह रूपरेखा भी बताइए जिसे सरकार द्वारा पोषण संबंधी आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए अपनाया जाना चाहिए।

खाद्य सुरक्षा जन की खाद्य पदार्थों तक पहुंच है जबकि पोषण सुरक्षा पोषणयुक्त खाद्य पदार्थों तक पहुंच है। वैश्विक भुख सूचकांक में (2019) भारत का स्थान 102 वां है।

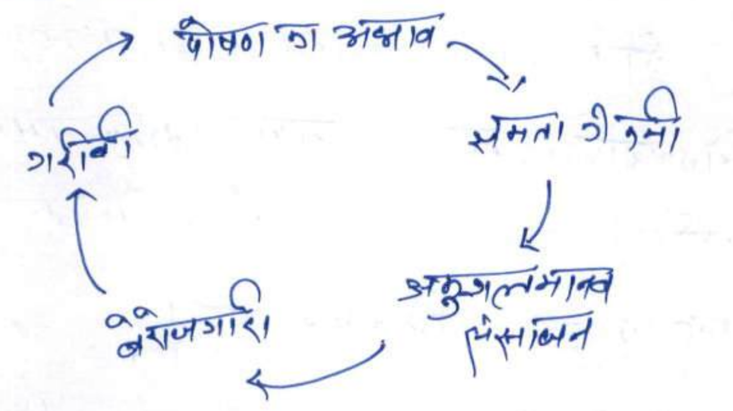
खाद्य सुरक्षा की तुलना में पोषण सुरक्षा पर ध्यान क्योंकि:

* FAO के अनुसार भारत की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु लगभग 230 मिलियन टन खाद्यान्न चाहिए जबकि उत्पादन 280 mil ton हो जाता फिर भी भुखमरी।
* भारत में PDS प्रणाली के तहत खाद्यान्न की उपलब्धता फिर भी NFHS-4 के आंकड़ों के अनुसार 33% बच्चे कुपोषित
* सबला जैसी योजनाओं से महिलाओं को खाद्यान्न तब भी 53% महिलाएं एनीमिया से पीड़ित
* भारत में बच्चों में छिपी भुखमरी तथा

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

अतिपोषणता दोनों की समस्या।

- सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम गेहूं, चावल तथा मोटे अनाज का वितरण दलहन, अंडा, दूध जैसे पोषक पदार्थों का अभाव
- गरीबी के कारण पोषक पदार्थों तक पहुंच का अभाव



पोषण संबंधी आत्मनिर्भरता प्राप्त के लिये रूपरेखा:-

- PDS प्रणाली में पोषक पदार्थों का समावेशन
- PDS में चण्डीगढ़ तथा लक्षद्वीप के समान प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण या फूड कूपन की व्यवस्था (शांता कुमार समिति)
- मिड डे मील, ICDS जैसी योजनाओं में पोषक पदार्थों का अधिक से अधिक समावेशन तथा निचले स्तर तक उनकी पहुंच सुनिश्चित करना
- पोषण अभियान के तहत निर्धारित लक्ष्य

आधारित प्रणाली का कुशल क्रियान्वयन

* FASSAI के निर्देशों को ध्यान में रखकर फूड फोर्टिफिकेशन को बढ़ावा देना।

* स्वच्छता समितियों, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों, एनजीओ, SHGs आदि के माध्यम से पोषण संबंधी जागरूकता फैलाना

* मनरेगा, दीनदयाल अंत्योदय ग्रामीण आजीविका जैसी योजनाओं का प्रभावी क्रियान्वयन करके गरीबी दूर करना जिससे पोषक पदार्थों तक पहुंच सुनिश्चित हो।

भारत को अपने SDG-2 (शून्य भुखमरी) के लक्ष्य को प्राप्त करने तथा जनांकिकीय लाभांश के उचित दोहन हेतु खाद्य सुरक्षा के साथ-साथ पोषण सुरक्षा पर भी ध्यान देना होगा।

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

13. Private investments are key for India to move into a high growth trajectory. Discuss. Also highlight the steps taken by the government in recent times to address the fall in private investments. **(250 words) 15**

निजी निवेश भारत के लिए उच्च संवृद्धि पथ पर आगे बढ़ने हेतु महत्वपूर्ण हैं। चर्चा कीजिए। साथ ही, निजी निवेश में गिरावट को दूर करने के लिए हाल के दिनों में सरकार द्वारा उठाए गए कदमों को भी रेखांकित कीजिए।

निवेश आर्थिक संवृद्धि का मुख्य साधन है। भारत, जहां अर्थव्यवस्था विकासशील चरण में है वहां निजी निवेश उच्च संवृद्धि के पथ पर आगे बढ़ने हेतु महत्वपूर्ण है।

निजी निवेश का महत्व :-

→ अर्थव्यवस्था में पूंजी का प्रवाह सुनिश्चित
→ एंजेल इन्वेस्टर, वेंचर कैपिटल जैसे इन्वेस्टर स्टार्टअप को पूंजी प्राप्त करने में सहायता
→ सरकारी व्यय को कम करते हैं
→ निजी निवेश सरकारी बाजार उधारी को कम करते हैं जिससे क्राउडिंग इफेक्ट नहीं होता, बान्ड रेटिंग अच्छी बनी रहती है, निवेश आकर्षित होता है साथ-ही साथ राजकोषीय घाटा भी कम रहता है
→ निजी निवेश नई तकनीक को प्रोत्साहन देते हैं
→ निजी निवेश कुशल प्रबंधन के साथ गुणवत्तापूर्ण परिसंपत्तियों का निर्माण करते हैं (जैसे मेट्रो रेलवे स्टेशन, हवाई अड्डो आदि का विकास)

हालांकि भारत में निजी निवेश में गिरावट की समस्या बचत का अभाव (29%), श्रम कानूनों की जटिलता, पर्यावरण मंजूरी में देरी, न्यायालयों में लंबित मुद्दे (आर्थिक सर्वेक्षण 2016-17) आदि के कारण उभरी है|

इन समस्याओं को दूर करने हेतु सरकार द्वारा उठाये गये कदम:

* अवसंरचना में निवेश हेतु सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) मॉडल को अपनाया गया (विजय केलकर समिति)
* हाल ही में राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन के तहत निजी निवेश को आकर्षित
* विभिन्न मंजूरी हेतु एकल खिड़की की व्यवस्था

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

* भूमि अधिग्रहण में तीव्रता लाने हेतु 2013 का भूमि अधिग्रहण अधिनियम
* कई क्षेत्रों में FDI के मानकों में सरलीकरण तथा सार्वजनिक क्षेत्रों में FDI को 15% तक निवेश की अनुमति
* श्रम कानूनों में सुधार हेतु विभिन्न श्रम संहिताओं का निर्माण
* व्यापार सुगमता को बढ़ाने के क्रम में ईज ऑफ डूइंग बिजनेस में 63rd स्थान
* औद्योगिक गलियारा, फ्रेट कॉरीडोर, सागरमाला जैसी परियोजना के माध्यम से अवसंरचनात्मक विकास
* सरकारी बाजार उधारी पर नियंत्रण जिससे क्राउडिंग आउट प्रभाव कम हो (FRBM अधिनियम 2003)

आगे की राह:
→ बचत को प्रोत्साहन
→ SEZ, AEZ आदि द्वारा निर्यात प्रोत्साहन
→ निजी निवेश हेतु अनुकूल वातावरण का निर्माण

आर्थिक सर्वेक्षण 2018-19 में 2024 तक भारत को 5 ट्रिलियन अर्थव्यवस्था बनने में निवेश को अहम अंग माना था ऐसे में निजी निवेश को आकर्षित करने का प्रयास करना चाहिए।

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

14. India's geographical diversity and varied levels of development across regions necessitate a targeted region specific action plan to ensure a minimum acceptable level of prosperity. Elaborate. **(250 words) 15**
भारत की भौगोलिक विविधता और विभिन्न क्षेत्रों में विकास के भिन्न-भिन्न स्तर समृद्धि के एक न्यूनतम स्वीकार्य स्तर को सुनिश्चित करने के लिए एक लक्षित क्षेत्र विशिष्ट कार्य योजना को आवश्यक बनाते हैं। सविस्तार वर्णन कीजिए।

भारत भौगोलिक रूप से विविधता युक्त है साथ ही ~~सौगोलिक~~ भौगोलिक अंतराल एवं निवेश आकर्षित करने की क्षमता के ~~स~~ कारण भारत में क्षेत्रवार विकास संबंधी भिन्नता है जो योजना निर्माण के क्रम में क्षेत्र लक्षित योजना के निर्माण पर बल देता है।

जैसे!

पूर्वोत्तर भारत!

⇒ पर्वतीय क्षेत्र, जनजातीय समुदाय तथा सीमावर्ती क्षेत्र विकास में अवसंरचनात्मक विकास (पुलों का निर्माण, सड़क), उद्योग में (कृषि आधारित उद्योग), जैविक कृषि को बढ़ावा तथा सीमा सुरक्षा

तटीय क्षेत्र!

⇒ तटीय सुरक्षा सुनिश्चित करना
→ चक्रवात, सुनामी आदि के प्रति सुभेद्यता कम करना
⇒ तट आधारित औद्योगिक विकास (सागरमाला,

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

परियोजना) तथा मत्स्य पालन एवं जलीय परिवहन को प्रोत्साहित करना।

पूर्वी भारत:

⇒ अति आर्द्र क्षेत्र, बाढ़ की समस्या, भूऔद्योगिक होता होना तथा रोजगार के संसाधन का अभाव

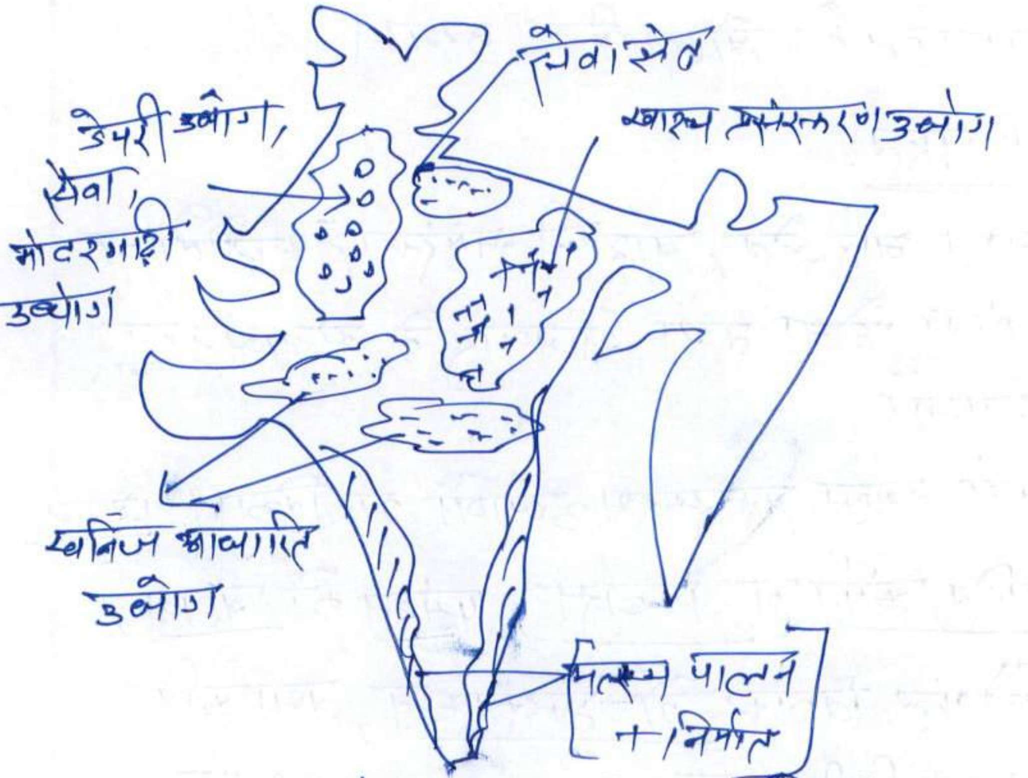
⇒ यहां खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों का विकास, द्वितीय हरित क्रांति का विकास, पर्यटन को बढ़ावा, कौशल विकास को प्रोत्साहन, तथा कृषि का मशीनीकरण

पश्चिमी भारत:

यहां स्मार्ट कृषि, कृषि आधारित उद्योग, निर्यात संबंधी अवसंरचना का विकास, सेवा क्षेत्र को प्रोत्साहन आदि देना।

द्वीपीय क्षेत्र:

विकास के साथ पर्यावरण तथा जनजातीय अधिकारों की रक्षा, संधारणीय पर्यटन, आजीविका की सुरक्षा आदि।



भारत में विकास की संभावनाएं क्षेत्रवार

अतः विकास का स्तर तथा भौगोलिक विविधता को ध्यान में रखकर योजना का निर्माण समावेशी तथा सतत विकास में सहायक है।

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

15. Empowering the farmers by ensuring barrier-free trade in the agriculture produce is critical in doubling their incomes. Enumerating the existing bottlenecks, discuss how the recent legislations can help in overcoming them. **(250 words) 15**

कृषि उपज का निर्बाध व्यापार सुनिश्चित करके किसानों का सशक्तीकरण करना उनकी आय दोगुनी करने में महत्वपूर्ण है। वर्तमान बाधाओं का उल्लेख करते हुए, चर्चा कीजिए कि इन पर नियंत्रण पाने में हालिया अधिनियम कैसे सहायता कर सकते हैं।

दलवई समिति के अनुसार भारत में उपभोक्ता मूल्यों का किसानों को महज 15-40% तक ही प्राप्त होता है जो भारत में कृषि उपज के निर्बाध व्यापार में बाधक को दर्शाता है।

वर्तमान बाधायें:

अवसंरचनात्मक:

- कोल्ड स्टोरेज, गोदाम, परिवहन आदि की कमी
- मानक ग्रेडिंग, पैकेजिंग तथा ब्रांडिंग का अभाव

लाइसेंस संबंधी:

- लाइसेंस की दर उच्च होना (15% ~~उपभोक्ता~~ मूल्यों का)
- APMCs में बहुस्तरीय लाइसेंस समस्या

बाजार संबंधी:

- APMCs से बाहर बिक्री पर रोक
- एकीकृत बाजार की अनुपस्थिति (केवल दिल्ली में एक)
- बाजारों में बिचौलियों की अधिक संख्या

अन्य: > बाजार सूचनाओं का अभाव
> MSP तक पहुंच नहीं (महज 6% किसानों की)

→ आवश्यक वस्तु अधिनियम के कारण स्टॉक नहीं

~~हालिया~~ हालिया कृषि अधिनियम निम्नलिखित रूप से निर्बाध व्यापार सुनिश्चित करने में सहायता कर सकते हैं।

(1) ~~कि~~ कृषि उपज व्यापार और वाणिज्य अधिनियम।

↳ APMCs से बाहर उत्पादों के बेचने की अनुमति

↳ APMCs शुल्कों में कमी

↳ APMCs में सुधार (राजनीतिकरण कम होगा, निजीकरण बढ़ेगा जिससे प्रतिस्पर्धा बढ़ेगी)

↳ एकीकृत बाजार स्वरूप निर्मित होगा

↳ इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग की अनुमति जिससे किसानों के उत्पादों की पहुंच इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफार्म तक होगा

(2) कृषि एवं किसान समझौता अधिनियम 2020।

- यह किसान के उत्पादों और खरीदारों के मध्य समझौते को प्रोत्साहन देगा
- यह उत्पादों का उचित मूल्य सुनिश्चित कर, बाजार में उतार-चढ़ाव के ~~क~~ प्रति किसानों को गारंटीकृत मूल्य प्रदान करेगा।

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

- विवाद की स्थिति निवारण तंत्र की स्थापना।
- यह संविदा कृषि को प्रोत्साहित करेगा जिससे खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों को बल मिलेगा। जो किसानों की आय बढ़ने के साथ कृषि विविधीकरण को भी प्रोत्साहित करेगा।

③ आवश्यक वस्तु अधिनियम (संशोधन) 2020:-

↳ सरकार केवल विशेष परिस्थितियों में ही स्टॉक करने का निर्देश दे सकती है

↳ इससे स्टॉक बनाने के क्रम में अवसंरचना (गोदाम, कोल्ड स्टोरेज आदि) में निवेश बढ़ेगा।

अतः कृषि अधिनियम का प्रभावी क्रियान्वयन 2022 तक किसानों की आय दोगुनी करने में सहायक हो सकता है।

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

16. The reasons for recurring floods in the regions of Eastern India such as Bihar and Assam go far beyond their topography. Discuss. Also, suggest measures to control this menace. **(250 words) 15**

बिहार और असम जैसे पूर्वी भारत के क्षेत्रों में बार-बार आने वाली बाढ़ के लिए केवल उनकी स्थलाकृति उत्तरदायी नहीं हैं। चर्चा कीजिए। साथ ही, इस खतरे को नियंत्रण में लाने के उपायों का भी सुझाव दीजिए।

एक ओर जहां राष्ट्रीय बाढ़ आयोग के अनुसार भारत का 49.5 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र बाढ़ से प्रभावित है वहीं असम और बिहार जैसे पूर्वी भारत के क्षेत्र बार बार आने वाली बाढ़ से प्रभावित हैं।

बाढ़ के लिये जिम्मेदार कारक में स्थलाकृति:

- पूर्वी क्षेत्र व अतिवर्षा युक्त क्षेत्र में होना जहां वर्षा 150 cm से अधिक
- कोमल मृदा की उपस्थिति जिसमें मृदा के कण महीन होते हैं जिसकी जल धारण क्षमता उच्च
- कोसी नदी की गादयुक्त होना तथा परिवर्तनशील प्रकृति
- असम में ब्रह्मपुत्र नदी का संकरी घाटी में बहना तथा गुंफित होना

अन्य कारक:

- नदियों का समय समय पर तलकर्षण न होना
- नियमित अंतराल पर तटबंधों का सुदृढ़ीकरण न होना
- नदी के बहाव क्षेत्र का अतिक्रमण
- जलविद्युत परियोजनाओं का निर्माण

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

- पूर्वी भारत में चक्रवातों की समस्या (जैसे उड़ीसा में चक्रवात
- खंडित बाढ़ नियंत्रण प्रणाली: ब्रह्मपुत्र नदी के लिये बाढ़ आयोग तथा केंद्रीय बाढ़ आयोग में समन्वय का अभाव
- अन्तर्राष्ट्रीय कारण: चीन द्वारा ब्रह्मपुत्र नदी पर बांधों का निर्माण
- जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा के प्रतिरूप में परिवर्तन (हैदराबाद बाढ़)
- शहरी क्षेत्रों में प्राकृतिक आर्द्रभूमियों का इन्क्रोचमेंट (असम में दीपार बील)

खतरे के नियंत्रण हेतु उपाय:

- अवसंरचनात्मक उपाय:
  - तटबंधों का निर्माण
  - फ्लड जोनिंग
  - नदियों का तलकर्षण
  - इन्क्रोचमेंट को कम करना
  - तटबंधों के साथ-साथ वनीकरण
  - चेक डैम तथा छोटी नहरों का निर्माण

गैर संरचनात्मक उपाय:

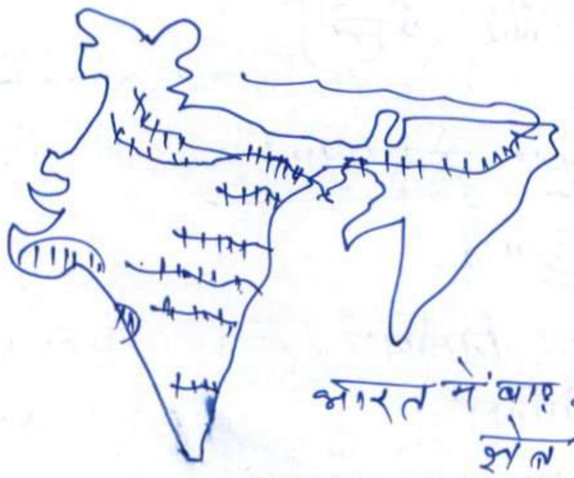
> मिहिर शाह की अनुशंसाओं के अनुरूप ~~केंद्रीय~~ राष्ट्रीय जल आयोग की स्थापना

> खंडित की बजाय बाढ़ नियंत्रण हेतु एकीकृत नदी बेसिन प्रबंधन प्रणाली पर ध्यान केन्द्रित करना

> आर्द्रभूमियों का संरक्षण (संरक्षण नियम 2017 द्वारा)

> बांधों का व्यवहारणीय प्रयोग

> चीन जैसे देशों के साथ नदी जल संबंधी डाटा का साझाकरण



भारत में बाढ़ प्रभावित क्षेत्र

बाढ़ नियंत्रण के कुशल प्रबंधन द्वारा भारत सेन्डई फ्रेमवर्क के लक्ष्यों की प्राप्ति कर सकता है।

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

17. How can 5G technology potentially bring about a digital revolution in India? Identify the challenges in adoption of 5G technology in India.

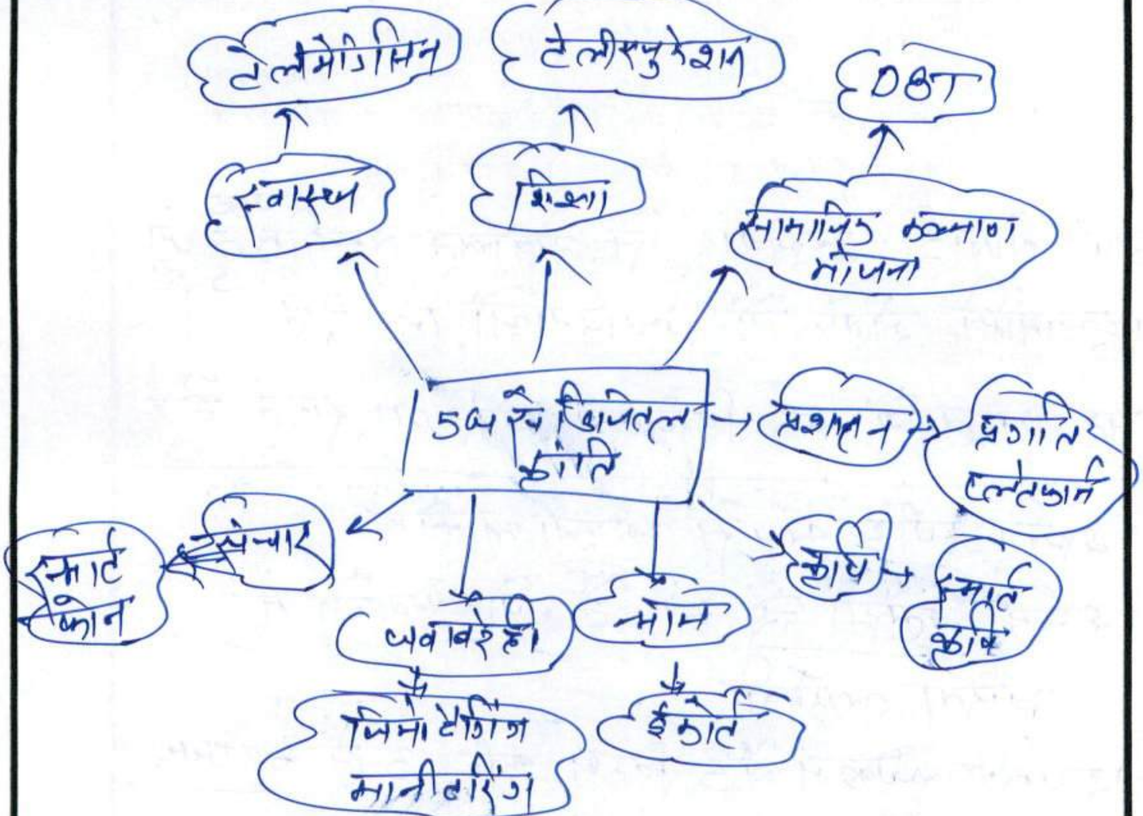
(250 words) 15

5G प्रौद्योगिकी संभावित रूप से भारत में एक डिजिटल क्रांति कैसे ला सकती है? भारत में 5जी प्रौद्योगिकी को अपनाने में आने वाली चुनौतियों की पहचान कीजिए।

5G प्रौद्योगिकी दूरसंचार से संबंधित तकनीक है जो बहुआयामी क्षेत्रों में संभावनाओं से युक्त है।
यह भारत में एक डिजिटल क्रांति ला सकती है

→ इसकी स्पीड 4G से 20 गुना अधिक
→ इसमें लेटेंसी दर कम है और सेवाओं में त्वरिता लाएगी
→ इसकी स्पेक्ट्रम बैंड विड्थ भी 3 से 30 GHz तक है और 4G से अधिक
→ यह आधुनिक तकनीक यथा आर्टीफिशियल इंटेलिजेंस, IOT आदि के साथ अनुक्रिया करने में सहयोगी
→ यह एक साथ कई उपकरणों के साथ सहयोगी
→ यह भारत में स्वास्थ्य क्षेत्र में टेलीमेडिसिन के तहत स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता करने में सहायक
→ टेली एजुकेशन में सहायक
→ यह DBT, ऑनलाइन मॉनीटरिंग आदि में सहायक

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



5जी प्रौद्योगिकी को अपनाने में चुनौतियां:-

→ दूरसंचार कंपनियों की दयनीय स्थिति: AGR मुद्दे तथा टैरिफ वार (भारत में सबसे कम) के कारण कंपनियों में वित्त की कमी

→ 5G स्पेक्ट्रम की अत्यधिक कीमत

→ 5G प्रौद्योगिकी हेतु अवसंरचनात्मक विकास हेतु उच्च पूंजी की आवश्यकता

→ अत्यधिक मात्रा में आयातित उपकरणों का ~~बोझ~~ बोझ

→ 5G प्रौद्योगिकी का विदेशी होना

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

↳ चीन की हुआवे जैसी कंपनियों का शंकायुक्त होना (USA ने इस पर प्रतिबंध लगाया)

↳ भारत में डिजिटल लिटरेसी तथा डिजिटल डिवाइड का होना (शहरी क्षेत्र के 42% की अपेक्षा ग्रामीण क्षेत्र के 15% लोगों का इंटरनेट तक पहुंच)

↳ लैंगिक डिजिटल डिवाइड की समस्या (29% महिलाओं की इंटरनेट तक)

↳ साइबर सुरक्षा संबंधी मुद्दे (भारत साइबर सुरक्षा सुभेद्यता में 5th स्थान पर)

↳ डेटा उपनिवेशीकरण का मुद्दा

आगे की राह:
→ इन संचार कंपनियों को वित्तीय सहायता
→ इस क्षेत्र में निजी निवेश आकर्षित करना
→ भारतनेट, डिजिटल इंडिया जैसी पहलों द्वारा अवसंरचनात्मक विकास
→ राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति 2018 का प्रभावी पालन

5G प्रौद्योगिकी डिजिटल क्रांति लाने के साथ साथ भारत में समावेशी विकास के लक्ष्य को साधने में भी सहायक है।

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

18. Besides computing, quantum technology has potential applications in various areas. Discuss. What are the challenges which lie ahead for effective utilization of quantum technology? **(250 words) 15**

संगणना के अतिरिक्त, क्वांटम प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में संभाव्य अनुप्रयोग हैं। चर्चा कीजिए। क्वांटम प्रौद्योगिकी के प्रभावी उपयोग के समक्ष आने वाली चुनौतियां क्या हैं?

क्वांटम प्रौद्योगिकी क्वांटम बिट्स पर आधारित है। इसमें क्लासिक प्रौद्योगिकी की बजाय सूचनाओं की एनकोडिंग 0 और 1 दोनों बिट्स में एक साथ हो सकती है। यह इन्टैंगलमेंट और सुपरपोजिशन सिद्धान्त पर कार्य करती है।

क्वांटम प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग:-

क्वांटम कंप्यूटिंग! यह गणना को तीव्र करने के साथ संचार क्रांति में तीव्रता ला सकता है। एक साथ कई प्रक्रियाओं को कर सकता है।

क्वांटम इनक्रिप्शन! यह इनक्रिप्शन डेटा सुरक्षा को सुनिश्चित कर हैकिंग के प्रति सुरक्षा प्रदान करता है।

चिकित्सा क्षेत्र :- क्वांटम प्रौद्योगिकी दवाओं की खोज करने के साथ-साथ बिमारियों के बारे में

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

जानकारी एकत्र करने में सहायक, स्वास्थ्य टीकाकरण के विकास आदि में सहायक

कृषि क्षेत्र:- मृदा गुणवत्ता, जल रसता, गुणवत्तायुक्त बीजों के निर्माण तथा बाजार असूचना के स्रोत में सहायक

स्मार्ट शहर में: ट्रैफिक नियंत्रण, अवसंरचना निर्माण आदि में

सामाजिक क्षेत्र: योजनाओं के संबंध डाटा एकत्र, प्रभाविकारिता की जांच आदि में सहायक

क्वांटम प्रौद्योगिकी के प्रभावी उपयोग के समक्ष आने वाली चुनौतियां:

* तकनीक संबंधी:
  - भारत में अभी भी यह प्रौद्योगिकी उपयोग में नहीं
  - इस क्षेत्र में शोध और अनुसंधान में कमी

वित्त संबंधी:
  - नवीन प्रौद्योगिकी हेतु वित्त की आवश्यकता
  - स्वास्थ्य के क्षेत्र में भारत में सार्वजनिक व्यय कम (0.6% of GDP)

अवसंरचना संबंधी,

↳ ऊर्जा, स्पेक्ट्रम तथा गुणवत्ता युक्त लैब का अभाव

अन्य

↳ विशेषज्ञों का अभाव

↳ जागरूकता की कमी

↳ डिजिटल असाक्षरता

↳ साइबर सुरक्षा के मुद्दे

↳ डेटा के उपनिवेशीकरण की समस्या

2020-21 के बजट में सरकार द्वारा क्वांटम computing को प्रोत्साहित करने की बात कही गई है। अतः इसके समावेशी उपयोग को बढ़ावा दे इसे भारत में विकास के साधन के रूप में प्रोत्साहन देना चाहिये।

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

19. While most insurgent groups in North-East India have given up violence and are engaged in peace talks with the government, a number of issues could create hurdles in the future. Discuss. **(250 words) 15**

जहाँ पूर्वोत्तर भारत में अधिकांश विद्रोही गुटों ने हिंसा छोड़ दी है और सरकार के साथ शांति वार्ता में संलग्न हैं, वहीं अनेक ऐसे मुद्दे हैं जो भविष्य में बाधाएं उत्पन्न कर सकते हैं। चर्चा कीजिए।

पूर्वोत्तर क्षेत्र में नेशनल बोडोलैण्ड डेमोक्रेटिक फ्रंट, नेशनल सोशलिस्ट काउंसिल ऑफ नागालैण्ड (NSCN(K)) आदि विद्रोही गुटो ने हिंसा छोड़ भारत सरकार के साथ सहमति कर रहे हैं।

NSCN(K): इसने 2015 से भारत के साथ वार्ता प्रारम्भ की।

- अलग नागालिम राज्य की स्थापना के बजाय भारतीय संघ में रहकर ही ग्रेटर नागालिम के तहत अधिक स्वायत्तता प्राप्त करने पर सहमत

- बोडोलैण्ड समझौता:
  - इसके तहत बोडोलैण्ड फ्रंट, भारत सरकार तथा असम सरकार के तहत समझौता
  - बोडोलैण्ड टेरिटोरियल क्षेत्र को आर्थिक सशक्त किया जायेगा।
  - बोडो भाषा को देवनागरी लिपि के साथ राज्य में आधिकारिक दर्जा
  - बोडोलैण्ड एरिया डिस्ट्रिक्ट क्षेत्र से बोडो रहित क्षेत्रों को निकाला जायेगा तथा बोडो आबादी वाले क्षेत्रों को सम्मिलित किया जायेगा।

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

• एक कछारी कल्याण परिषद का गठन किया जाएगा

समझौता:

इसके तहत ब्रू जनजातियों को सामाजिक आर्थिक तथा राजनीतिक अधिकार प्रदान करके त्रिपुरा में बसाया जाएगा। इससे ब्रू जनजाति और मिजोरम की स्थानीय जनजाति के बीच हिंसा कम होगी।

मुद्दे जो भविष्य में बाधाएं उत्पन्न कर सकते हैं

• NSCN(K) की अलग झंडे तथा संवैधानिक अधिकारों की मांग संबंधी भावना को आहत

• NSCN(K) का अधिकार अनुसूची 5 के तहत स्थानीय संसाधनों पर होगा या नहीं

• ग्रेटर नागालिम के बनने के कारण कम अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, तथा असम के मध्य क्षेत्र खोने की आशंका

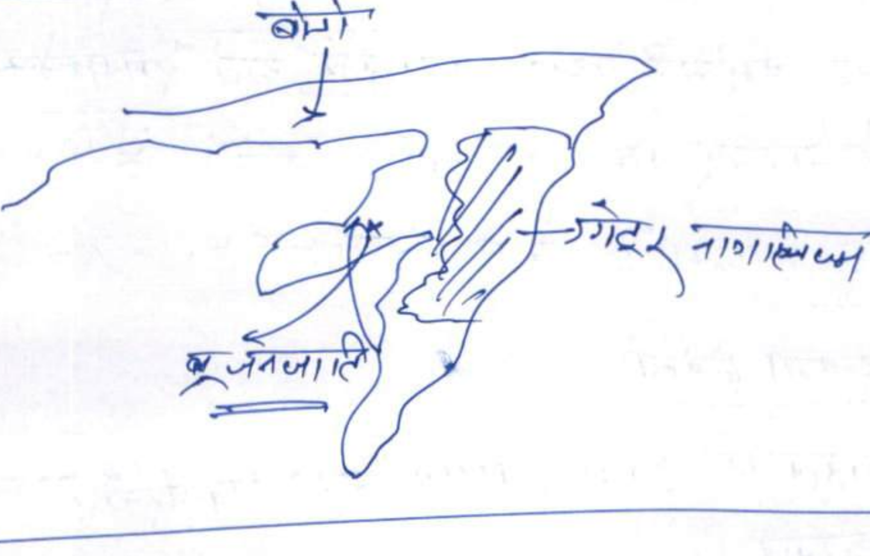
• अन्य नागा विद्रोही गुटों का इस डील से नाराजगी

• बोडोलैंड के निर्माण की अलग मांग का पुनः उठना

• बोडो भाषा के प्रचार-प्रसार असमिया

भाषा के साथ भाषायी टकराव की समस्या

- बोडो जनजाति का बाहरी लोगों के प्रति आन्दोलन
- जनजातीय अधिकारों को देने के क्रम में नृजातीय संघर्ष
- मिजोरम की स्थानीय ब्रू जनजाति की समस्या का हल न होना
- त्रिपुरा में ब्रू जनजाति के खिलाफ जनजाति में असंतोष का होना।



पूर्वोत्तर में एक समावेशी नीति समझौते के साथ सीमाओं की सुरक्षा, अवसंरचनात्मक विकास, रोजगार के अवसर, अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग तथा शेष भारत के साथ इसके लोगों के जुड़ाव को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

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

20. Identifying the key vulnerabilities in India's cyberspace, discuss the framework which should be adopted in the envisaged new cyber security policy in India. **(250 words) 15**

भारत के साइबर जगत में प्रमुख सुभेद्यताओं की पहचान करते हुए, उस रूपरेखा पर चर्चा कीजिए, जिसे भारत में परिकल्पित नई साइबर सुरक्षा नीति में अपनाया जाना चाहिए।

साइबर जगत सूचना और संचार तकनीक क्षेत्र है जहां विभिन्न कंप्यूटर, इंटरनेट आदि माध्यमों से सूचना का आदान प्रदान होता है।

भारत के साइबर जगत में प्रमुख सुभेद्यता:-

साइबर हमले: कुडनकुलम परमाणु रिएक्टर पर साइबर हमला तथा वन्नाक्राई एवं रैनसमवेयर जैसे कंप्यूटर वायरस हमले दर्शाते हैं कि भारत साइबर हमलों के प्रति सुभेद्य है

अवसंरचना संबंधी!

- भारत में डाटा स्टोरेज हेतु अवसंरचना का अभाव
- डेटा मुख्यत: विदेशों में स्टोर इससे निजता का मामला साथ ही डाटा का गलत प्रयोग का मामला (कैंब्रिज एनालिटिका मुद्दा)

कौशल की कमी:

- साइबर संबंधी विशेषज्ञों की कमी

• साइबर जगत में 3 लाख कर्मचारियों का अभाव

अन्य:

• डिजिटल डिवाइड की समस्या (शहरों के 4x% के विपरीत गांवो में महज 15% लोगों की इंटरनेट तक पहुंच)

• डिजिटल असाक्षरता के कारण साइबर जगत में महिलाओं के प्रति ट्रॉलिंग, फिशिंग तथा बुलिंग का मुद्दा

• साइबर क्षेत्र में सुरक्षा बीमा का अभाव

• निर्यातित उपकरणों का प्रयोग

नई साइबर सुरक्षा नीति में निम्नलिखित तत्वों का समावेश हो सकता है:

⇒ बीसन कृष्णा समिति की अनुशंसाओं को ध्यान में रखकर डेटा सुरक्षा को बढ़ानातथा डेटा स्टोरेज केंद्र बना डेटा उपनिवेशीकरण की समस्या को दूर करना

⇒ कौशल विकास के रूप में साइबर के क्षेत्र में कौशल प्रदान करना

⇒ साइबर विशेषज्ञों की संख्या बढ़ाना (नियमित प्रशिक्षण, विदेशी साइबर विशेषज्ञ के साथ

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

प्राशिक्षण

> CERT-IN, साइबर समन्वय केंद्र जैसी संस्थागत ईकाईयों में समन्वय बढ़ाना
> साइबर सुरक्षा अधिनियम 2008 को नये परिवर्तनों के अनुरूप गतिशील बनाना
> PMDISHA जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से डिजिटल साक्षरता तथा जागरूकता फैलाना
> अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों यथा बुडापेस्ट कन्वेंशनों के अपनाने पर विचार करना
> अवसंरचनात्मक विकास के साथ-साथ मेक इन इंडिया के तहत साइबर उपकरणों के घरेलू निर्माण को प्रोत्साहन देना
> साइबर जगत में निजी निवेश को आकर्षित करना।

साइबर जगत आत्मनिर्भर भारत के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायक है अतः इसका समावेशी एवं सुरक्षित रूप अपरिहार्य है।