VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS
31 AUG 2022 No. 3
RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 1840)

Name of Candidate	SUSHMA SAGAR		
Medium Eng./Hindi	HINDI	Registration Number	1370539
Center	MN	Date	31/08/22

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.

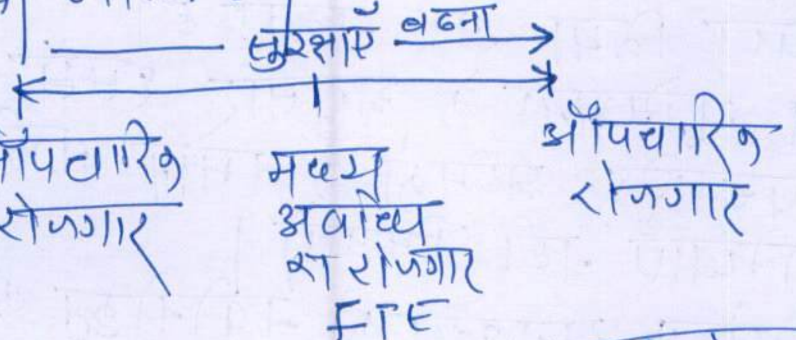
All the Best

1. While fixed-term employment offers an ingenious way to address specific issues faced by both employers and employees, there are also some concerns associated with it. Discuss in the context of India.

(150 words) 10

हालांकि, नियत अवधि का रोजगार (फिक्स्ड टर्म एम्प्लॉयमेंट) नियोक्ताओं और कर्मचारियों दोनों के द्वारा सामना किए जाने वाले विशिष्ट मुद्दों को हल करने का एक सरल तरीका प्रदान करता है, लेकिन इसके साथ कुछ चिंताएं भी जुड़ी हुई हैं। भारत के संदर्भ में चर्चा कीजिए।

हाल ही में सरकार द्वारा नियत अवधि के रोजगार (FTE) को मान्यता दी गई है। इनके कर्मचारियों को कार्य अवधि निश्चित होती है व इस दौरान इन्हें वे सभी सुविधाएँ दी जाती है जो स्थायी कर्मचारियों को दी जाती है।



FTE नियोक्ताओं व कर्मचारियों द्वारा सामना किए जाने वाले मुद्दों का हल का तरीका

- कर्मचारियों को स्थायी कर्मचारियों के समान सुविधाएँ प्राप्त होती है।
- → अवधि के बाद नियोक्ताओं पर नियोजन हेतु बाध्यता नहीं होती।
- → अधिक माँगों व मौसमी रोजगारों में इसका प्रचलन बढ़ा है।

→ दक्षता के अभाव मे नियोक्ता अनुबंध को नवीनकरण नही कर सकते है।

→ नियमबद्धता होने के कारण श्रमिको की सुरक्षा बनी रहती है।

FTE से जुडी चिंताएँ -

- भारत मे अधिकतर श्रम बल अकुशल व सेमी स्किल्ड है ऐसे मे अनुबंधो को समझ पाना कठिन है अत: नियोक्ताओ द्वारा उनका शोषण किया जा सकता है।

→ श्रम यूनियनो के अनुसार इसमें औपचारिक श्रमिको के समान सभी सुविधाएँ नही मिलती।

→ नियोक्ता अनबुंध को नवीनीकृत करेंगे अत: इसका झुकाव श्रमिक पक्ष की ओर कम है।

→ अनुबंधो के अनुपालन न होने पर श्रमिक वर्ग न्यायिक क्रियाओ मे फंस सकता है जो अत्यंत विलंबित व खर्चीली होती है।

इन चुनौतियो को दूर करके FTE भारत मे आर्थिक विकास को मजबूत करके औद्योगीकरण को बढ़ावा देने की क्षमता रखता है।

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

2. An efficient logistics sector with a focus on warehousing is pivotal to the success of the Bharatmala Pariyojana. Discuss. **(150 words) 10**

वेयरहाउसिंग पर केंद्रित एक कुशल लॉजिस्टिक्स क्षेत्रक भारतमाला परियोजना की सफलता के लिए महत्वपूर्ण है। विवेचना कीजिए।

भारतमाला परियोजना के तहत देश मे अवसंरचनात्मक विकास जैसे फ्रेट कॉरिडोर, मल्टी मॉडल पार्क, परिवहन के माध्यम को तेज किया जाना आदि की स्थापना पर बल दिया जाता है। इसका प्रमुख लक्ष्य लॉजिस्टिक क्षेत्र मे पर्याप्त सुधार करना है।

भारतमाला परियोजना की सफलता के लिए वेयरहाउसिंग पर केंद्रित लॉजिस्टिक क्षेत्रक की आवश्यकता

- विभिन्न स्थापित डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर का अनुकूलतम संचालन बेहतर वेयरहाउसिंग क्षमता पर निर्भर करता है।
- → वेयरहाउसिंग पर केंद्रीकरण के आधार पर मल्टी मॉडल पार्क स्थापित किए जा सकते हैं।
- → ई-वाणिज्य कंपनियाँ जैसे - अमेजन, फ्लिपकार्ट, मिंत्रा आदि

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

को बेहतर सेवाओं के लिए वेयरहाउसिंग सेक्टर बड़ी भूमिका निभाता है।

- मेगा फूड पार्क हेतु कोल्ड स्टोरेज या शीत प्रयुक्त वेयरहाउसिंग आपूर्ति श्रृंखला को मजबूत कर सकते हैं इस आपूर्ति श्रृंखला को भारतमाला परियोजना द्वारा मजबूत किया जा सकता है।
- FPS द्वारा दूरदराज के क्षेत्रों में PDS वितरण के लिए भी बेहतर वेयरहाउसिंग की आवश्यकता है।

इस प्रकार वेयरहाउसिंग सेक्टर पर केंद्रीकरण से भारतमाला परियोजना से प्राप्त कनेक्टिविटी के माध्यम से देश का आर्थिक विकास सुनिश्चित हो सकता है।

3. What do you understand by the term 'irrigation scheduling'? Bringing out the advantages provided by it, discuss the difficulties faced in applying it on a farm level. **(150 words) 10**

'सिंचाई निर्धारण (इरिगेशन शेड्यूलिंग)' पद से आप क्या समझते हैं? इसके द्वारा उपलब्ध कराये गए लाभों का वर्णन करते हुए, इसे खेत स्तर पर लागू करने के समक्ष आने वाली कठिनाइयों की विवेचना कीजिए।

सिचाई निर्धारण से तात्पर्य है कब, कितनी मात्रा में सिचाई की जाए इसको निर्धारित करना।

सिचाई निर्धारण के लाभ

- बेहतर उत्पादकता
- कम उर्वरकों का प्रयोग
- मिट्टी का क्षरण रुकेगा।
- भूमि जल संसाधनों का कम दोहन
- पानी की बचत।
- वैज्ञानिक पद्धति के आधार पर सिचाई की जाना

सिंचाई निर्धारण को लागू करने में चुनौतियाँ

- किसानों को तकनीक सक्षम बनाया जाना
- वर्षा में अनिश्चितता
- संसाधनों का अभाव
- मानसून चक्र में जलवायु परिवर्तन के कारण परिवर्तन

अतः इन कठिनाईयों को दूर करने के लिए किसानों को तकनीक तक पहुँच सुनिश्चित की जाए। R&D पर निवेश को बढ़ावा दिए जाना। जलवायु परिवर्तन से निपटने हेतु महत्वपूर्ण कदम उठाना व जल संसाधनों का बेहतर प्रबंधन किया जाना चाहिए।

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

4. While the Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana was touted as the largest crop insurance scheme globally in terms of farmer participation, various concerns have arisen since its implementation. Discuss. **(150 words) 10**

यद्यपि, प्रधान मंत्री फसल बीमा योजना को किसानों की भागीदारी के संदर्भ में वैश्विक स्तर पर सबसे बड़ी फसल बीमा योजना बताया गया था, तथापि इसके कार्यान्वयन के बाद कई चिंताएं उत्पन्न हुई हैं। चर्चा कीजिए।

प्रधान मंत्री फसल बीमा (PMFBY) योजना को भूमि में किसी प्रकार की दुर्घटना या आपदा के दौरान लोचशीलता व पुनर्व्यता (elasticity) को बढ़ावा देने के लिए 2015-16 में आरंभ किया गया था।

PMFBY का ~~महत्व~~

- बड़े स्तर पर किसानों की भागीदारिता
- केंद्र व राज्य सरकारों द्वारा प्रीमियम का भुगतान
- खरीफ व रबी फसलों के लिए प्रीमियम का प्रावधान
- छोटे व सीमांत किसानों पर बल
- कटाई पश्चात व फसल के दौरान आपदाओं को शामिल किए जाना।

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

PMFBY से संबंधित चिंताएँ

- बीमा कंपनियों द्वारा प्रीमियम की मात्रा बढ़ाते जाना
- बीमा कंपनियों को जोखिम पूर्ण क्षेत्र व उत्तर क्षेत्र तक स्वयं को विस्तृत न किए जाना
- दावों का निलंबित किए रखना।
- पर्याप्त क्षमता निर्माण व निगरानी प्रणाली का अभाव → दावों को नकार देना।

PMFBY से संबंधित इन चिंताओं को दूर करने के लिए बीमा कंपनियों का बेहतर विनियमन, किसानों को जागरूकता निर्माण व महाराष्ट्र का बीड मॉडल को शामिल किया जा सकता है।

5. The Stockholm Conference commenced the contemporary "environmental era", which brought a paradigm shift in the environmental governance and set a tone for multi-lateral environmental regime. Discuss. **(150 words) 10**

स्टॉकहोम कॉन्फ्रेंस ने समकालीन "पर्यावरण युग" की शुरुआत की, जो पर्यावरणीय गवर्नेंस में एक आदर्श बदलाव लाया और उसने बहु-आयामी पर्यावरणीय व्यवस्था के लिए एक दिशा प्रदान की। विवेचना कीजिए।

1972 मे स्टॉकहोम सम्मिट हुआ था जिससे पर्यावरणीय मुद्दे मुख्य धारा में प्रवेश करने में सक्षम हुए।

स्टॉकहोम कॉन्फ्रेंस से पर्यावरण युग की शुरूआत व पर्यावरणीय गवर्नेंस मे बदलाव

- इससे पहले पर्यावरणीय मुद्दों के संबंध मे जागरूकता का अभाव
- अन्य व्यापक कानून बने
- पर्यावरण संबंधी निकायों का अभाव → अभी तो लगभग सभी देशों में पर्यावरण मंत्रालय है।
- अन्य सम्मेलनों की नींव रखी जो अभी
- राष्ट्रीय कानूनों में पर्यावरणीय मुद्दों को शामिल करना। eg- वाहन क्षेत्र मे इलेक्ट्रिक को बढ़ावा।

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

स्टॉकहोम कान्फ्रेंस ने बहु-आयामी पर्यावरणीय व्यवस्था को दिशा देना

- **आर्थिक** – गतिविधियों से होने वाले GHGs उत्सर्जन आदि के प्रति जागरूकता
- **राजनीतिक** – क्षेत्र में पर्यावरण संबंधी कानूनों का निर्माण व पर्यावरणीय आंदोलन का उदय
- **सामाजिक** – क्षेत्र में पर्यावरण संबंधी नागरिक समाज का उदय
- **सांस्कृतिक** – प्रकृति को पुनः संस्कृति के अंग रूप में देखा जाना eg- चिपको आंदोलन

इस प्रकार वर्तमान के पर्यावरणीय संबंधी क्रियाओं व गतिविधियों के आधार के रूप में स्टॉकहोम सम्मेलन महत्वपूर्ण भूमिका रखता है।

6. The world has witnessed a huge surge in climate-induced disasters, which are largely driven by anthropogenic factors. In this context, analyse the role of early warning systems in mitigating the impact of the disasters.

(150 words) 10

विश्व में जलवायु-प्रेरित आपदाओं में अत्यधिक वृद्धि हुई है, जो बड़े पैमाने पर मानवजनित कारकों से प्रेरित हैं। इस संदर्भ में, आपदाओं के प्रभाव के शमन में पूर्व चेतावनी प्रणालियों की भूमिका का विश्लेषण कीजिए।

चेतावनी प्रणालियाँ आपदाओं की गंभीरता व संवेदनशीलता को कम करने में सहायक होती है।

मानवजनित जलवायु प्रेरित आपदाएँ
- मानसून में अनिश्चितता
  - बाढ़
  - सूखा
- समुद्री जलस्तर का बढ़ना
- जलवायु परिवर्तन
- ग्लोबल वार्मिंग

आपदाओं के शमन में पूर्व चेतावनी प्रणालियों की भूमिका

→ समय रहते आपदाओं के बारे में जानकारी प्राप्त की जा सकती है।
→ लोगों को चेतावनी देकर उन्हें

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

सुरक्षित स्थान पर पहुँचाया जा सकता है
eg- 1999 के सुपरसाइक्लोन के बाद की विकसित चेतावनी प्रणाली से मौतों की संख्या कम हुई है।

→ पर्याप्त प्रबंधन किए जा सकते हैं।
↳ धन - जन की क्षति कम हो सकती है।

→ समयबद्ध ढंग से बेहतर निर्णय निर्माण eg- केरल की अचानक बाढ़ ने बड़ी क्षति पहुँचाई थी - कारण समय रहते चेतावनी प्राप्त न होने व बेहतर निर्णयन न लिया जाना था।

इसके साथ ही आपदाओं से संबंधित मानचित्रण किया जाए। आपदा प्रबंधन से संबंधित संस्थाओं (eg NDRF) आदि का क्षमता निर्माण किया जाना, R&D पर बल देना, जन-जागरूकता फैलाना भी आवश्यक है मजबूत चेतावनी प्रणालियों के साथ।

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

7. Critically examine the implications of leveraging technology in policing.
(150 words) 10

पुलिस व्यवस्था (पुलिसिंग) में प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने के निहितार्थों का समालोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

पिछले 40-50 वर्षों से पुलिस के आधुनिकीकरण को महत्व दिया जाता रहा है|

पुलिस व्यवस्था में प्रौद्योगिकी के लाभ

- अपराध पूर्व बेहतर निगरानी प्रणाली
- बेहतर जाँच प्रक्रिया
- अत्यधिक कार्य के बोझ को कम किया जा सकता है
- पुलिसिंग में दक्षता व कुशलता आना
- क्षमता निर्माण होता है
- साक्ष्यों के एकत्रण में सहायता
- पुलिस कर्मियों की कमी का निवारण संभव

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

पुलिस व्यवस्था में प्रौद्योगिकी के प्रयोग से संबंधित चुनौतियाँ

- शक्ति का दुरूपयोग किए जाने की संभावना
- निजता की सुरक्षा
- डेटा संरक्षण का अभाव
- पुलिस व्यवस्था द्वारा यथास्थिति को बढ़ावा देना

प्रौद्योगिकी युक्त पुलिसिंग अपराध शमन, जाँच, निस्तारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है अत: इसे बढ़ावा देने हेतु तेजी से कदम उठाए जाने की आवश्यकता है।

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

8. How far do you agree with the view that climate change poses a threat to international peace and security? **(150 words) 10**

आप इस विचार से कहाँ तक सहमत हैं कि जलवायु परिवर्तन अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा के लिए खतरा है?

जलवायु परिवर्तन का संबंध पूरे विश्व से है। इसका प्रभाव वैश्विक है। इससे उत्पन्न समस्याओं ने अंतर्राष्ट्रीय शांति व सुरक्षा को खतरा उत्पन्न किया है।

- जलस्तर बढ़ने से तटीय क्षेत्रों का विस्थापन बढ़ा है और पुनर्वासन के दौरान स्थानीय लोगों से संघर्ष बढ़ता है।

→ जलवायु आधारित प्रवासियों की संख्या बढ़ती जा रही है जो देशों द्वारा अपनाई जाने वाली संरक्षणवादी नीतियों से और अधिक गंभीर हो जाती है।

→ उत्पादकता में कमी आई है अतः खाद्य असुरक्षा की चुनौती हो सकती है।

→ हीट वेव आदि के कारण कम उत्पादकता होना।

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

→ आपदाओं की आवृत्ति में वृद्धि
  ↳ जन-धन की हानि

→ IPCC की छठी आकलन रिपोर्ट, के अनुसार जलवायु परिवर्तन का सबसे ज्यादा प्रभाव कमजोर वर्गों को होता है → वंचन की भावना आती है → अपराध्य प्रवृत्ति का बढ़ना।

- ग्लोबल वार्मिंग से सम्पूर्ण मानवीय अस्तित्व पर ही खतरा है।

इस प्रकार कहा जा सकता है कि जलवायु परिवर्तन ने अंतर्राष्ट्रीय शांति व सुरक्षा के लिए खतरा उत्पन्न किए है।

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

9. What do you understand by a virtual private network (VPN)? Highlight its advantages and discuss the concerns posed by it. **(150 words) 10**

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) से आप क्या समझते हैं? इसके लाभों पर प्रकाश डालिए और इससे उत्पन्न चिंताओं पर चर्चा कीजिए।

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) डेटा के आदान-प्रदान के दौरान निजी टनल नेटवर्क की भूमिका निभाता है व सुरक्षित ढंग से, डेटा ट्रैफिक से बचते हुए डेटा संप्रेषण को सुनिश्चित करता है।

VPN के लाभ

- डेटा का सुरक्षित आदान-प्रदान
- गोपनीय रूप से IP एड्रेस को छुपाकर सुरक्षित गतिविधियाँ की जा सकती हैं
- डेटा के रिसाव को रोकता है
- VPN नेटवर्क के माध्यम से किसी भी क्षेत्र की जानकारियों तक पहुँचा जा सकता है
- तीव्र साधन

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

VPN चुनौतियाँ

- गोपनीयता के कारण डार्क वेब को बढ़ावा
- नियमन नहीं हो पाता
- कई VPN सर्वर ट्रैकिंग कर सकते है।
- अवैध गतिविधियों में सैथालित करना

इसका लाभ-हानि क्षेत्र आधारित है यदि देश मे VPN संबंधित कानून है तो लाभ अधिक हो सकते है। पर्याप्त विनियमन के साथ VPN तकनीक को बेहतर डेटा आदान-प्रदान के साधनो के रूप मे इस्तेमाल किया जा सकता है।

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

10. The discovery of the Higgs Boson at the Large Hadron Collider in CERN completed 10 years recently. In this context, discuss the role played by CERN in overall scientific development. **(150 words) 10**

सर्न (CERN) स्थित लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर में हिग्स बोसोन की खोज को हाल ही में 10 वर्ष पूरे हो गए हैं। इस संदर्भ में, समग्र वैज्ञानिक विकास में सर्न द्वारा निभाई गई भूमिका पर चर्चा कीजिए।

CERN यूरोप मे वैज्ञानिक की संबद्धता वाली संस्था है जो मूलत: कण भौतिकी (Particle Physics) पर कार्य करती है।

इसके द्वारा 2012 मे लॉर्ज हैड्रान कोलाइडर के माध्यम से हिग्स बोसोन जिसे गॉड पार्टिकल भी कहते है, की खोज की गई थी जिससे ये ज्ञात होता है कि मूल कणो मे द्रव्यमान क्यो है? ब्रह्माण्ड का निर्माण कैसे हुआ है आदि।

समग्र वैज्ञानिक विकास मे सर्न द्वारा निभाई गई भूमिका

- पार्टिकल फिजिक्स के माध्यम् से ब्रह्माण्ड व अस्तित्व के संदर्भ मे नवीन खोजे।

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

→ विभिन्न देशों के मध्य वैज्ञानिक सहयोग को बढ़ावा देना। तथा उनके मध्य संवाद स्थापित करना।

→ वर्ल्ड वाइड वेब का विकास

→ AI, Robotics व बिग डेटा तथा औद्योगिक क्रांति 4.0 के संदर्भ में महत्वपूर्ण वैज्ञानिक आधार प्रदान करना।

→ चिकित्सा क्षेत्र में स्पेक्ट्रोग्राफी, पार्टिकल बीम के माध्यम से ट्यूमर का इलाज आदि में भूमिका।

इस प्रकार वैज्ञानिक आधार को विस्तृत करने में CERN की भूमिका महत्वपूर्ण है।

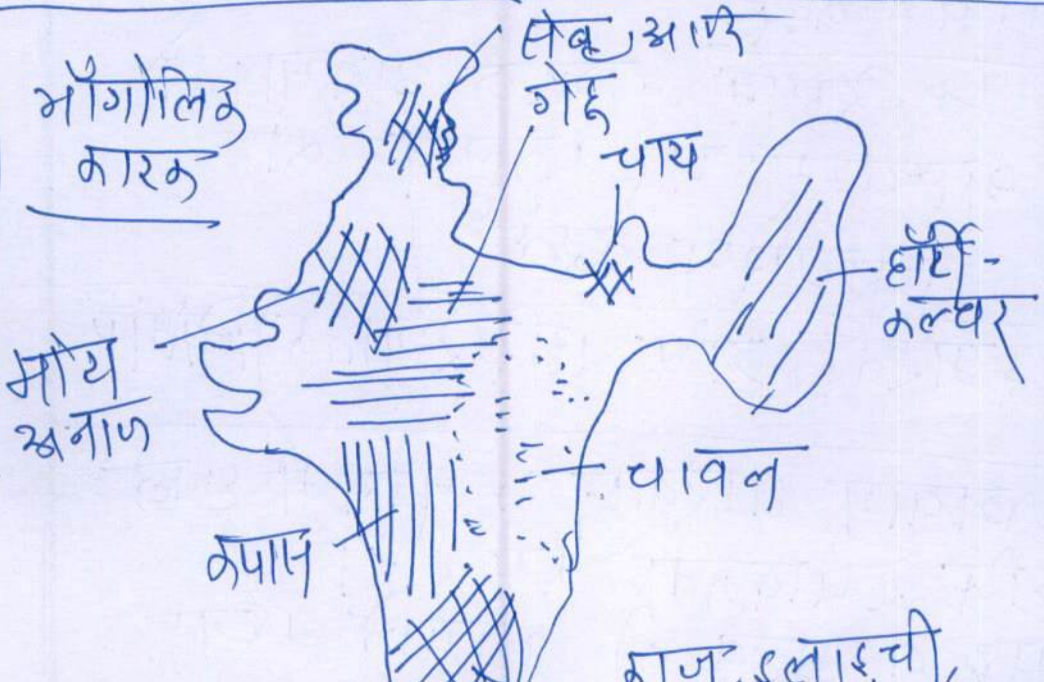
11. Highlighting the factors that affect the cropping pattern in India, discuss the need for modifying it in the context of the emerging agro-ecological concerns. **(250 words) 15**

भारत में फसल पद्धति को प्रभावित करने वाले कारकों पर प्रकाश डालते हुए, उभरती कृषि-पारिस्थितिकी चिंताओं के संदर्भ में इसे संशोधित करने की आवश्यकता पर चर्चा कीजिए।

विभिन्न भौगोलिक, ऐतिहासिक, राजनैतिक, आर्थिक आदि कारकों ने भारत की फसल पद्धति को निर्धारित किया है।

फसल पद्धति को निर्धारित करने वाले कारक

- भौगोलिक कारक
  ↳ मिट्टी, वर्षा, तापमान के आधार पर तय



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

ऐतिहासिक कारक

ब्रिटिश व पुर्तगालियों ने चाय, कॉफी आदि की खेती प्रारंभ की। आज भारत चाय का सबसे बड़ा उपभोक्ता है।

राजनीतिक कारक

↳ सरकार की MSP नीति के कारण गेहूं व चावल के उत्पादन को बढ़ावा मिला है

↳ मोटा अनाज, दाल आदि हतोत्साहित हुई है।

आर्थिक कारक

↳ किसान लाभ के अनुमान के आधार पर फसल का निर्धारण करते हैं।

उभरती कृषि पारिस्थितिक चिंताएँ

→ जलवायु परिवर्तन → ताप मे वृद्धि
→ कृषि उत्पादकता कम होना
→ बाढ़ व सूखे की आवृत्ति बढ़ना
→ वर्षा चक्र मे परिवर्तन आना

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

- मानसून की अनिश्चितताएँ बढ़ना।
- खाद्य असुरक्षा
- जलस्तर बढ़ने से तटीय कृषि को नुकसान
- जलीय कृषि को नुकसान

~~फसल~~ **संशोधित फसल पद्धति**

- सूखारोधी फसलों को बढ़ावा।
- भौगोलिक स्थिति के आधार पर फसल का निर्धारण eg-वर्तमान में जल की कमी के बावजूद चावल उत्पादन किया जाना।
- जीरो बजट नेचुरल फार्मिंग को बढ़ावा।
- कृषि में जीन इंजीनियरिंग तकनीक का प्रयोग
- फूड फोर्टिफिकेशन को बढ़ावा
- एकल फसल पद्धति के स्थान पर बहुफसल व मिश्रित फसल पद्धति अपनाया जाना।
- किसानों को तकनीक फ्रेंडली बनाया जाना आदि।

इन सुधारों के माध्यम से जलवायु परिवर्तन के समक्ष साम्यता व खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित किया जा सकेगा।

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

12. While the budgetary reforms undertaken by the Central government in recent years have led to better management of government expenditure, there are some issues that still need redressal. Discuss. **(250 words) 15**

जहाँ हाल के वर्षों में, केंद्र सरकार द्वारा किए गए बजटीय सुधारों के कारण सरकारी व्यय का बेहतर प्रबंधन संभव हुआ है, वहीं कुछ ऐसे भी मुद्दे विद्यमान हैं जिनका समाधान किया जाना अभी बाकी है। विवेचना कीजिए।

संविधान के अनु 112 के तहत वार्षिक वित्तीय विवरण अर्थात् बजट का प्रावधान किया गया है यह सरकार की संसद व नागरिकों के प्रति जवाबदेहिता का माध्यम है।

हाल में किए गए बजटीय सुधार

- रेल बजट का मुख्य बजट में समाहित किए जाना।
- योजनागत व्यय व गैर योजनागत व्यय की श्रेणी को समाप्त करना।
- बजट को फरवरी के आरंभ में पेश किया जाना इससे नवीन वित्तीय वर्ष के आरंभ (1 April) तक बजट का आवंटन संभव हो पाता है।

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

- बजट को प्रातः काल में (भारतीय परिस्थितियों के अनुसार) पेश किया जाना।

इन सभी सुधारों से सरकारी व्यय का बेहतर प्रबंधन संभव हुआ है।

मुद्दे जिनका समाधान किया जाना अभी बाकी है।

→ बजट एक भारी-भरकम दस्तावेज होता है तथा सारणियाँ, डेटा व भाषा इतनी जटिल होती है कि आम व्यक्ति इसे पूर्णतः समझ पाने में सक्षम नहीं होता। अतः इस दस्तावेज को आम नागरिकों को केंद्र में रखकर बनाया जाना चाहिए।

→ सरकार द्वारा अपनी संस्थाओं के माध्यम से वित्तीयन होता है eg- FPI द्वारा ऋण लेना किंतु इसे बजट में नहीं दर्शाया जाता (ऑफ बजट ऋण)

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

अतः वास्तविक राजकोषीय घाटे के चित्र के लिए उसे भी शामिल करना चाहिए।
→ किस राज्य को कितना हस्तांतरित किया जा रहा है, इसमें स्पष्टीकरण हो।

इन प्रावधानों के माध्यम से वित्तीय जवाबदेहिता को और अधिक कुशल बनाया जा सकेगा।

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

13. For India to create a 'future ready' railway system, it must harness innovation and resource efficiency. Discuss the statement in the context of the measures enlisted in the National Rail Plan 2030. **(250 words) 15**

भारत को 'फ्यूचर रेडी' रेलवे प्रणाली के सृजन हेतु, नवाचार और संसाधन दक्षता का उपयोग करना चाहिए। राष्ट्रीय रेल योजना 2030 में सूचीबद्ध उपायों के संदर्भ में इस कथन की विवेचना कीजिए।

परिवहन को तीव्र, विश्वासजनक, आरामदायक, सहज, वहनीय बनाया जाना सरकार का उत्तरदायित्व है इसमे रेलवे की भूमिका महत्वपूर्ण हो सकती है। इस दृष्टि से राष्ट्रीय रेल योजना 2030 निर्मित की गई है।

राष्ट्रीय रेल योजना 2030

- इसमे 100% रेलवे के इलेक्ट्रिकरण का लक्ष्य रखा गया है।
- 2024 तक फ्रेट से संबंधित शेयर को 45% तक बढाने का लक्ष्य।
- निजी क्षेत्र को निर्माण, परिचालन आदि विभिन्न क्षेत्रो मे बढावा देना।
- संसाधनो, पटरियो आदि का अनुकूलतम दोहन।
- अत्याधुनीकृत डिजिटल

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

सिग्नल व्यवस्था का प्रावधान
→ पर्याप्त रखरखाव, निरीक्षण पर बल।
→ पूरी प्रक्रिया मे तकनीक का प्रवेश व टिकट वितरण से लेकर परिवहन तक कागज मुक्त कार्यवाही पर बल।

फ्यूचर रेडी रेलवे के लिए नवाचार व संसाधन दक्षता की आवश्यकता

- क्रॉस सब्सिडाइजेशन को विनियमित करना।
- नवीन व अत्याधुनिक ट्रेनों की स्थापना की जाना।
→ निजी क्षेत्र का प्रवेश eg- वंदे भारत एक्सप्रेस
इससे कार्यकुशलता व दक्षता को बढ़ावा मिलेगा।

→ जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में सतत संधारणीय विकास के लिए डीकार्बोनीकरण के लक्ष्य को प्राप्त करना।

→ रेलों से संबंधित समय सारणियों के अनुपालन को बढ़ावा देना। इससे विलम्ब के कारण होने वाले दुष्प्रभावों को रोका जा सकेगा।

रेलों का विलम्बित होना → उत्पादों विशेषकर पेरिशेबल उत्पादों की गुणवत्ता घटना → कम कीमत प्राप्त होना → कम लाभ → निम्न आर्थिक विकास

→ जापान के समान अन्य देशों के साथ सहयोग को बढ़ावा देना।

→ सब्सिडी का लक्ष्यीकरण किया जाना। इस प्रकार रेलवे में पर्याप्त सुधार देश को आर्थिक विकास का इंजन बन सकते हैं।

VISION IAS™

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

14. Discuss the significance of technology in the Indian agricultural sector. Also, state the challenges in realising its potential to improve agricultural efficiency and increase the income of the farmers. **(250 words) 15**

भारतीय कृषि क्षेत्रक में प्रौद्योगिकी के महत्व पर चर्चा कीजिए। साथ ही, कृषि दक्षता में सुधार और किसानों की आय बढ़ाने की इसकी क्षमता का उपयोग करने में आने वाली चुनौतियों का भी उल्लेख कीजिए।

एग्रोटेक के तहत कृषि क्षेत्र मे प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ावा दिया जाता है।

भारतीय कृषि क्षेत्रक मे प्रौद्योगिकी का महत्व

- उत्पादकता मे वृद्धि
  - जीन इंजीनियरिंग तकनीक का प्रयोग
  - मृदा में उर्वरकों का सटीकता के साथ प्रयोग (सॉइल हेल्थ कार्ड)
  - शेड्यूल आधारित सिंचाई
  - सूक्ष्म सिंचाई तकनीक मे (पर ड्रॉप मोर क्रॉप)
- जलवायु परिवर्तन से निपटना
  - सूखारोधक फसलों का विकास

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

⊢ फुड फोर्टीफिकेशन
↳ मृदा की नमी की उचित निगरानी (सेंसर द्वारा)

जागरूकता निर्माण
↳ SMS, youtube चैनल या अन्य तकनीकी माध्यमों से फसल संबंधित जानकारी उपलब्ध कराई जा सकती है
↳ बाजार संबंधित जानकारी उपलब्ध कराई जा सकती है
eg- e-NAM

कृषि लाभ में वृद्धि
↳ ड्रोन के माध्यम से उर्वरकों का छिड़काव
↳ फसल की कटाई के बाद कम अपशिष्ट

कृषि प्रौद्योगिकी से संबंधित वर्तमान में विद्यमान चुनौतियाँ

- डिजिटल डिवाइड
- जोतों का आकार छोटा है।
→ छोटे व सीमांत किसान गरीबी के दुष्चक्र में फँसे हुए हैं।

कम निवेश → फसल हेतु खर्च → छोटी जोतें व निम्न उत्पादकता → बिचौलियों को लाभ → कम लाभ प्राप्त होना → कम निवेश

- इंटरनेट की पहुँच अभी सभी गाँवों तक नहीं है (ई-भारतनेट परियोजना)
- किसानों की तकनीकों के उपयोग के संदर्भ में संकोची व्यवहार
- संस्थागत ऋणों का अभाव
  ↓
  मशीन खरीद नहीं पाते
- देश में संसाधनों का अभाव

आगे की राह -

- डिजिटल डिवाइड कम कर डिजिटल साक्षरता उपलब्ध कराई जाना।
- मशीन बैंक स्थापित करना
- संस्थागत ऋणों तक पहुँच को बढ़ावा देना।
- जागरूकता निर्माण
- लैब टू फील्ड टू प्लेट तक की प्रक्रियाओं में R&D को बढ़ावा देकर जमीनी कार्यवाही हेतु अवसंरचना निर्माण

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

15. Despite the digital transformation in the Public Distribution System (PDS) in India, several challenges still remain. Elaborate. Also, suggest measures to address them. **(250 words) 15**

भारत में सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) में डिजिटल रूपांतरण के बावजूद, अभी भी अनेक चुनौतियां विद्यमान हैं। सविस्तार वर्णन कीजिए। साथ ही, इनके समाधान हेतु उपायों का सुझाव दीजिए।

सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS), सरकार द्वारा प्रायोजित दुकानों की वह श्रृंखला है जिसके माध्यम से सरकार जरूरतमंदों को आवश्यक वस्तुएँ उपलब्ध कराती है जैसे गेहूँ, चावल, चीनी, कैरोसीन आदि।

वर्तमान मे PDS मे आए डिजिटल रूपांतरण

- वन नेशन, वन राशन के तहत एकल राशन कार्ड की सुविधा दी जाना।
- लाभार्थियों की पहचान JAM ट्रिनिटी (जन-धन, आधार, मोबाइल) के आधार पर करना।
- दुकानों पर ePOS (प्वाइंट ऑफ सेल) मशीनों का प्रयोग

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

- वितरण की प्रक्रिया का डिजीटलीकरण किया जाना।
→ GPS सिस्टम के आधार पर निगरानी करना।

PDS में अभी भी विद्यमान चुनौतियाँ

→ मजदूर वर्ग व निम्न स्थिति वालों शारीरिक श्रम में संलग्न श्रमिकों के अंगूठों के निशान से मिलान न होने के कारण, वह वर्ग पीछे छूट जाता है, जिसको इसकी सबसे अधिक आवश्यकता है।
→ PoS आदि को लगाने के लिए सरकारों द्वारा उच्च मूल्य को चुकाने के विक्रयकर्ताओं को विशेष प्रोत्साहन नहीं दिया है।
→ वितरण की प्रक्रिया के पर्याप्त कुशल न होने के कारण रिसाव जारी है। अतः

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

→ निम्न गुणवत्ता पूर्ण वस्तुएँ
→ PDS में क्षेत्रीय असंतुलन दिखता है उत्तर भारत से अधिक दक्षिण भारत में अधिक प्रभावी है।
→ PDS में दाल / मोटा अनाज / दूध आदि को शामिल नहीं किया जाता जिससे पोषण संबंधी आवश्यकताएँ पूरी नहीं हो पाती।

समाधान के उपाय –

- श्रमिक वर्ग की पहचान के लिए आधार की अनिवार्यता को समाप्त कर अन्य विकल्पों को अपनाया जाए।
→ छत्तीसगढ़ मॉडल का पालन करना चाहिए। NSSO के आँकड़ों के अनुसार छत्तीसगढ़ में PDS में लगभग 0% का रिसाव होता है।
- पर्याप्त मॉनिटरिंग
- शीत युक्त वाहनों का प्रयोग
- हफ्ते के सभी दिन दुकानें खोली जाए
- विविधता को बढ़ावा दिया जाए।

PDS में पर्याप्त सुधार ही वंचित वर्ग को मुख्य धारा में ला सकता है।

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

16. Discuss the various concerns that exist with regard to fuel efficiency regulations for vehicles in India. Also, suggest the measures that can be taken in this regard. **(250 words) 15**

भारत में वाहनों के लिए ईंधन दक्षता विनियमों के संबंध में विद्यमान विभिन्न चिंताओं पर चर्चा कीजिए। साथ ही, इस संदर्भ में किए जा सकने वाले उपायों का भी सुझाव दीजिए।

भारत ने हाल ही के वर्षों मे BS-VI मानको, जो ईंधन दक्षता पर आधारित है, को निर्धारित किया है।

भारत मे वाहनो के लिए ईंधन दक्षता विनियमो मे विद्यमान चिंताएँ

- इनका अनुपालन सुनिश्चित नहीं किया जा रहा है।
- अनुपालन के अभाव मे स्पष्ट व पर्याप्त दण्डात्मक प्रावधानो का अभाव है।
- दोपहिया वाहनो को BS मानको की श्रेणी से रखा गया है।
- हेवी वाहनो द्वारा अभी भी मानको का पालन सुनिश्चित नहीं

किया है।

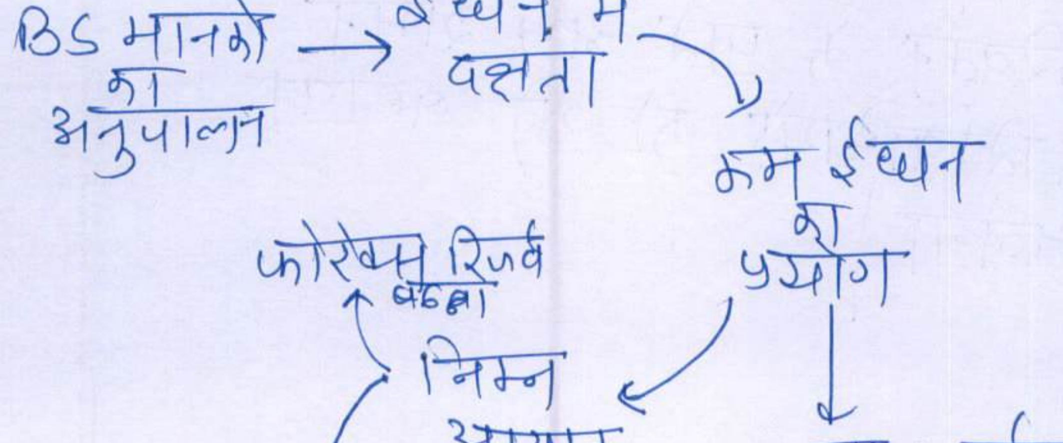
→ प्रशासनिक सक्रियता की कमी

→ कोरोना महामारी के बाद ऑटोमोबाइल क्षेत्रक में बड़ी समस्याएँ

→ इन मानकों से बचने के लिए अन्य विकल्पों का प्रयोग किए जाना।

सुधार के उपाय

- BS मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए प्रशासन को सक्रिय भूमिका निभानी होगी।



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

- इलेक्ट्रिक व्हेकल को बढ़ावा देना
  ↳ चार्जिंग स्टेशन संबंधी अवसंरचना निर्माण
→ ऐथेनॉल ब्लेंडिंग को बढ़ावा देना
  ↓
  कम उत्सर्जन व अधिक दक्षता।
→ हाइड्रोजन तकनीक पर बल
→ कानूनों व नियमों में वन से संबंधित स्पष्ट प्रावधान किए जाने चाहिए।
  उपर्युक्त के माध्यम से ईंधन दक्षता के साथ जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुशमन गतिविधियों को भी बढ़ावा मिलेगा।

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

17. Urban fire is becoming a serious cause of concern in Indian cities. In this context, highlight the major causes behind urban fires in India. What steps can be taken to build robust fire resilience in Indian cities? **(250 words) 15**

शहरी आग (अर्बन फायर) भारतीय शहरों में चिंता का एक गंभीर कारण बनती जा रही है। इस संदर्भ में, भारत में शहरी आग के प्रमुख कारणों पर प्रकाश डालिए। भारतीय शहरों में मजबूत अग्नि रोधी क्षमता के निर्माण हेतु क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

भारत जोखिम सर्वेक्षण 2021 के अनुसार, आग जोखिम का 4th बड़ा कारण है।

भारत मे शहरी आग के प्रमुख कारण

→ बिल्डिंग कोड ~~संहिता~~ का पालन न किया जाना।

→ अनियमित व अनियोजित शहरी विकास

→ लोगो के निकलने के लिए पर्याप्त अवसंरचना का अभाव।

→ तारो से संबंधित पूरी इलेक्ट्रीकरण की प्रक्रिया के दौरान लापरवाही बरतना।

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

→ अग्नि शमन से संबंधित मानकों का पालन न करना
→ पर्याप्त प्रशिक्षण के अभाव में इमारत में लगाए जाने वाले अग्नि शमन यंत्रों का उपयोग नहीं हो पाता।
→ अत्यधिक जनी आबादी होने के कारण शहरों में आग द्वारा की जाने वाली क्षति भी बढ़ जाती है।

मजबूत अग्नि-रोधी क्षमता के निर्माण के लिए उठाए जाने वाले कदम

→ इमारतों के निर्माण के दौरान अग्नि रोधी मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करना।
→ नवीन अत्याधुनिक तकनीकों का प्रयोग किया जाना।

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

- स्टाफ व कर्मचारियों को यंत्रों के उपयोग से संबंधित जानकारी देना।
→ लोगों के निकास हेतु पर्याप्त सुविधाएँ होना।
→ इलेक्ट्रीकरण की प्रक्रिया को मजबूत किया जाए।
→ नियोजित व नियमित विकास सुनिश्चित करना।
→ अग्नि शमन यंत्रों व अन्य मानकों की आवधिक निगरानी करते रहना।
→ जन जागरूकता को निर्मित करना।

उपर्युक्त के माध्यम से शहरी आग से होने वाली जन-धन की हानि को कम किया जा सकता है।

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

18. Drones in border areas present a serious threat for border management in India. Elaborate. Also, discuss the different measures taken to regulate the use of drones in India. **(250 words) 15**

सीमावर्ती क्षेत्रों में ड्रोन, भारत में सीमा प्रबंधन के समक्ष एक गंभीर खतरा उत्पन्न करते हैं। सविस्तार वर्णन कीजिए। साथ ही, भारत में ड्रोन के उपयोग को विनियमित करने के लिए किए गए विभिन्न उपायों पर चर्चा कीजिए।

ड्रोन, अनमैन्ड व्हिकल होते है जिनका संचालन व्यक्ति/समूह द्वारा रिमोट या अन्य तकनीक के माध्यम से संचालन किया जाता है।

ड्रोन से सीमावर्ती क्षेत्रो में सीमा प्रबंधन से संबंधित खतरा

- ड्रोन के माध्यम से सीमावर्ती क्षेत्रो मे
  - नशीले पदार्थ
  - नकली नोट
  - हथियार

  आदि को आपूर्ति की जाना।
- अन्य देशो द्वारा सीमा व्यवस्था की निगरानी

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

की जा सकती है।

→ लागत प्रभावी
पकड़े जाने पर पारंपरिक दृष्टि से अन्य देशों को अधिक लागत प्रभावी पड़ता है।

→ निजता का हनन

→ सुरक्षा बलों द्वारा इनका निरीक्षण किया जाना कठिन

ड्रोन को विनियमित करने के लिए किए गए उपाय

→ सॉफ्ट स्किल व हार्ड स्किल को बढ़ावा देना।

→ ड्रॉन के प्रयोग से संबंधित दिशा निर्देशों में एक निश्चित ऊँचाई तक की अनुमति दी गई है।

→ संवेदनशील क्षेत्रों में ड्रॉन के उपयोग का विनियमित किया गया है विशेषकर सीमावर्ती व राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित क्षेत्र पर।

- ड्रोन के क्षेत्र में R&D को बढ़ावा देना।

अन्य आवश्यक उपायों की आवश्यकता

- राष्ट्रीय सुरक्षा को चुनौती पहुँचाने वाले ड्रोन के विनाश व उनकी ट्रैकिंग के संबंध में नवीन अत्याधुनिक तकनीक का प्रयोग।
- नियमों में और अधिक स्पष्टता लाए जाने की आवश्यकता।
- R&D को बढ़ावा
- अंतर्राष्ट्रीय विनियमन को बढ़ावा।
- ड्रोन से संबंधित चुनौतियों के संदर्भ में अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं में मुद्दा उठाकर व्यापक रणनीति तैयार करना।

ड्रोन तकनीक देश के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है हालांकि इसकी चुनौतियों को दूर किया जाना चाहिए।

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

19. Despite a global framework to prevent weaponization of space, it has been increasing in the recent times. Discuss. Also, give an account of the implications of space weaponization. **(250 words) 15**

अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण को रोकने के लिए एक वैश्विक ढांचा होने के बावजूद, हाल के दिनों में इसमें वृद्धि हुई है। चर्चा कीजिए। साथ ही, अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण के निहितार्थों का विवरण दीजिए।

अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण का अर्थ है

- अंतरिक्ष में हथियारों का संग्रहण
- अंतरिक्ष में लक्षित के प्रति उसे नष्ट करने की क्षमता का विकास जैसे - दुश्मन देश के उपग्रह आदि।

हालांकि अंतर्राष्ट्रीय कानूनों के तहत यह पर्याप्त सहमति है कि अंतरिक्ष में किसी देश का अधिकार नही होगा तथा शस्त्रीकरण के बजाये शांति पर बल दिया जाएगा।

इसके बावजूद अंतरिक्ष के ~~[illegible]~~ शस्त्रीकरण को बढावा मिला है -

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

उदा :-

- देशों द्वारा मिसाइल रोधी प्रणालियों का विकास किया जाना ए- अमेरिका, चीन, रूस (भारत का मिशन शक्ति)
- अंतरिक्ष को स्थल, वायु, जल व साइबर के बाद युद्ध के 5वें आयाम के रूप में देखा जाना
- अंतरिक्ष शस्त्रीकरण से संबंधित तेजी विकसित प्रौद्योगिकियों व R&D को बढ़ावा मिलना।

अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण के निहितार्थ

- स्पेस डेबरिस में इजाफा होगा जो उपग्रह के सुरक्षित संचालन को प्रभावित कर सकता है।
- अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर देशों के मध्य विश्वास घाटा बढ़ेगा।
- अंतरिक्ष संबंधी विकास मे

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

देशों ने मिलकर किया है
किंतु शस्त्रीकरण के कारण न
केवल वैज्ञानिक प्रगति कमजोर
होगी अपितु किसी देश का
एकाधिकार बढ़ने को भी बल
मिलेगा।

- यह कमजोर, अविकसित व विकासशील देशों के हित में नहीं होगा।
- मानवीय अस्तित्व पर संकट

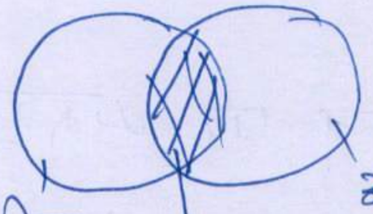
अतः वर्तमान में व्यापक, मजबूत वैश्विक ढाँचे की स्थापना की आवश्यकता है। इससे अंतरिक्ष का शस्त्रीकरण रोका जाए तथा इसमें प्रगति से हुए लाभ का प्रयोग मानवता के कल्याण हेतु किया जाए।

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

20. What do you understand by a bio-economy? Highlight the role that the National Biotechnology Development Strategy 2021-2025 can play in creating a robust bio-economy in India. **(250 words) 15**

बायो-इकोनॉमी (जैव-अर्थव्यवस्था) से आप क्या समझते हैं? भारत में एक मजबूत बायो-इकोनॉमी के सृजन में राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति 2021-2025 द्वारा निभाई जा सकने वाली भूमिका पर प्रकाश डालिए।

बायो-इकोनॉमी से तात्पर्य है जैव संसाधनों पर आधारित आर्थिक गतिविधियों को संचालित किया जाना।



- एथेनॉल अर्थव्यवस्था
- क्रॉप फार्टीफिकेशन आदि

मजबूत बायो इकॉनमी की आवश्यकता

- वर्तमान समय की जलवायु परिवर्तन संबंधी चुनौती से लड़ने की क्षमता का विकास करना।

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

- रोजगार के अवसर सृजित करना
- कृषि क्षेत्र में उत्पादकता बढाना
  - जीन इंजीनियरिंग फसलों का प्रयोग
  - सूखा रोधी फसल
  - खाद्य सुरक्षा
- आर्थिक क्षेत्र में नवीन माँगो के अनुरूप विविधता लाना।
  - वर्तमान की माँग समावेशी, सतत संधारणीय विकास की है जिसे बायो इकॉनॉमी सुनिश्चित कर सकती है।
- कृषि, उद्योग, व आपूर्ति श्रृंखला व अन्य आर्थिक क्षेत्रों में सुधार संभव।

राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति 2021-25 की भूमिका

- देश में जैव प्रौद्योगिकी से संबंधित नवाचार व R&D को बढावा देना।
- किसान टेक, DNA क्लब आदि के

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

माध्यम से अनियमितताओं को दूर करना।

- इस बायो इकोनॉमी का प्रयोग आकांक्षी जिलों के विकास में किया जाना।
- रोजगार सृजन
- किसानों की तकनीक तक पहुँच सुनिश्चित करना।
- जलवायु परिवर्तन, खाद्य असुरक्षा के मुद्दों से निपटना।

अतः राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति 2021-25 के सफल कार्यान्वयन को सुनिश्चित किया जाना चाहिए क्योंकि ये देश में विकास की गति को तीव्र करने की क्षमता रखता है।