VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS
M N 22 AUG 2024 No. 3
RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 2902)

Name of Candidate	SUSHMA SAGAR		
Medium Eng./Hindi	Hindi	Registration Number	1370539
Center	MN.	Date	22-8-24

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 **HINDI & ENGLISH.**
   इसमें बीस प्रश्न हैं **हिन्दी और अंग्रेजी** 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।

Is student recommended for One-to-One mentoring?	
Recommended	Strongly Recommended

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

For one-to-one mentoring session on this copy, call us at 7042691891 or send an email to appointment@visionias.in

VISION IAS™

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

Q1. संयुक्त राष्ट्र संयुक्त राष्ट्र "1945 में स्थापित किया गया यह एक अक्षम तंत्र" है। इस कथन के बारे में आपकी क्या राय है? अपने उत्तर के समर्थन में तर्क और उदाहरण प्रस्तुत कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

United Nations is "a frozen, 1945-invented mechanism". What is your opinion about this statement? Give reasons and examples to support your answer. (Answer in 150 words) 10

1945 में स्थापित संयुक्त राष्ट्र विश्व के सर्वाधिक प्रतिनिधित्व वाले बहुपक्षीय अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों में से एक है। यह अपने विभिन्न अंगों के माध्यम से वैश्विक मुद्दों व प्रशासन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है
eg- संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद, महासभा, अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय आदि

UN एक अक्षम तंत्र है

(1) सर्वाधिक महत्वपूर्ण संस्था UNSC में अफ्रीका व एशिया ऐसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों का पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं है।

(2) UNSC में केवल 5 स्थायी सदस्य है भारत जैसे विशाल लोकतंत्र व गतिशील अर्थव्यवस्था का न होना व समय के वैश्विक परिस्थितियों के अनुरूप सदस्यों में आनुपातिकता का न होना।

(3) वीटो शक्ति का अपने हित में प्रयोग न कि अंतर्राष्ट्रीय मानवीय हितों हेतु
eg- चीन द्वारा मसूद अजहर पर वीटो आदि।

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

(4) विशेषज्ञ समितियों द्वारा देशों की जवाबदेहिता सुनिश्चित न कर पाना eg- कोरोना महामारी के दौरान
(5) विश्व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर युद्ध व संघर्षों से जूझ रहा है eg- रूस -यूक्रेन युद्ध, इजरायल-फिलिस्तीन, अर्मीनिया-अज़रबैजान क्षेत्र आदि।
(6) आतंकवाद का प्रसार eg- ISIS
(7) पर्यावरण संरक्षण में पर्याप्त सफलता न मिलना (eg- IPCC रिपोर्ट)

UN की सफलताएँ -

1) वैश्विक स्तर पर संवाद व समन्वय का सबसे बड़ा मंच eg महासभा
2) वैश्विक स्तर पर अपेक्षाकृत बेहतर स्वास्थ्य व शिक्षा की सुविधाएँ (eg-WHO का अफ्रीका में कार्य, पोलियो उन्मूलन आदि)
3) वैश्विक चुनौतियों के प्रति भागीदारी eg- UNFCCC, UNCBD, ~~UN~~ आदि।
4) अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय द्वारा न्याय स्थापित किया जाता eg- साम्राज्यवाद व उपनिवेशवादी गतिविधियों के विरुद्ध
5) शांति बल के माध्यम से संघर्ष के प्रभाव को कम करना।

UN को अप्रभावी या असफल तंत्र नहीं कहा जा सकता है हालांकि इसमें वर्तमान परिदृश्य के अनुरूप सुधार अपेक्षित है।

Q2. विश्व के विभिन्न भागों में भारत के विविधतापूर्ण डायस्पोरा की सार्थक उपस्थिति इसके हितों को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। उदाहरण सहित विवेचना कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

The significant presence of India's diverse diaspora in various parts of the globe plays a crucial role in advancing its interests. Discuss with examples. (Answer in 150 words) 10

विदेश मंत्रालय के अनुसार, भारत के प्रवासी जनसंख्या विश्व में सर्वाधिक संख्या लगभग 3.2 करोड़ है। यह मुख्यत: USA, UAE, UK, सऊदी अरब जैसे देशों में है।

भारत के डायस्पोरा की सार्थक उपस्थिति : भारत के हितों को बढ़ाने में भूमिका

1) 2023 में भारत को लगभग $123 B. का विप्रेषण प्राप्त हुआ। देश के विदेशी मुद्रा भंडार में सुधार

2) देश की सॉफ्ट पॉवर में वृद्धि
ex- भारत के उत्सव जैसे दीवाली, होली अब वैश्विक स्तर पर मनाए जाते है। योग, भारतीय पारंपरिक चिकित्सा पद्धति को बढ़ावा मिला है।

3) देशों के साथ द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत बनाने का कार्य ex- भारत-UAE संबंध।

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

4) भारत के मूल्यों का वैश्विक स्तर पर प्रसार eg- गाँधी, अम्बेडकर आदि पर वैश्विक विवि व संस्थानों में अध्ययन व अनुसंधान

5) भारत के रणनीतिक व कूटनीतिक हितों के पूर्ति eg- मध्य एशिया के डायस्पोरा से उत्पन्न मधुर संबंध भारत की ऊर्जा सुरक्षा को भी प्रभावित करते है (भारत का ≥60% पेट्रोलियम का आयात इन देशों से किया जाता है)

6) भारत में तकनीकी हस्तांतरण

7) भारत में डायस्पोरा से नवाचार व नवीन विचारों को प्रमुखता मिलती है।

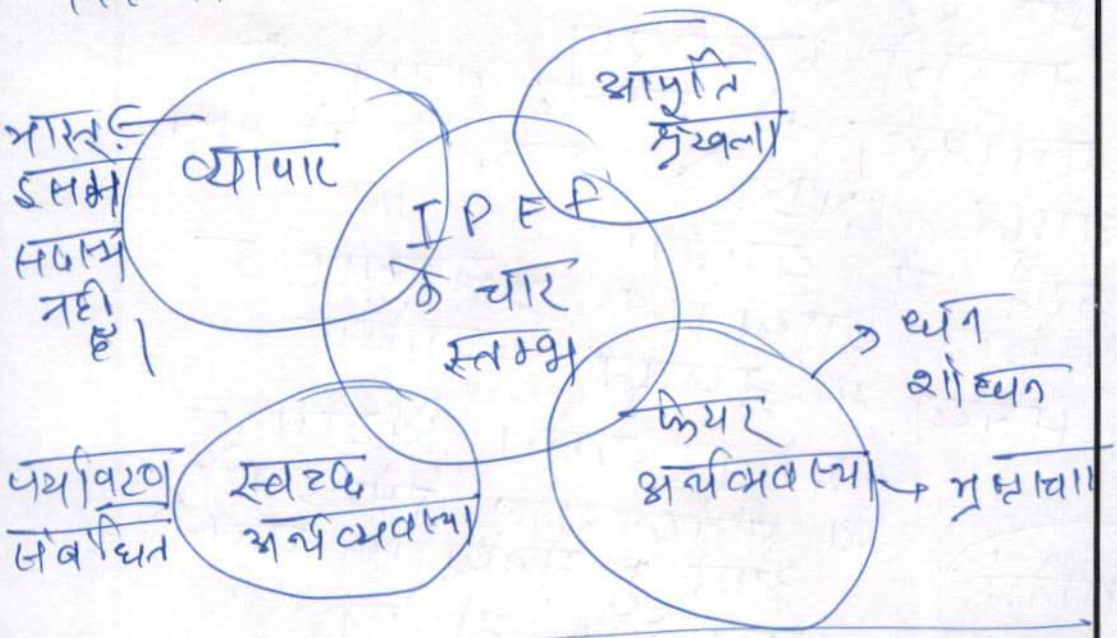
8) भारत को डायस्पोरा मजबूत पदों तक कूटनीतिक व रणनीतिक पहुँच संभव eg- ऋषि सुनक, सत्य नडेला आदि)

अतः डायस्पोरा के मानवाधिकारों, सुरक्षा, शैक्षणिक व्यवस्था, न्याय व्यवस्था पर बल देने की आवश्यकता है क्योंकि इनके हितों को संरक्षण देने से भारत के वैश्विक नेतृत्व के रूप में उभरने के प्रयास अधिक मजबूत होते हैं।

Q3. इंडो-पैसिफिक इकोनॉमिक फ्रेमवर्क फॉर प्रॉस्पेरिटी (IPEF) में भागीदार बनने से भारत को क्या लाभ होगा? (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

How does India stand to benefit by participating in the Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity (IPEF)? (Answer in 150 words) 10

IPEF एक अंतर्राष्ट्रीय भागीदारिता वाला समूह जिसका गठन 2021 में किया गया। इसमे लगभग 12 देश व 12 संस्थाए शामिल है जिनका मुख्य उद्देश्य देशो के आर्थिक गतिविधियो व उनके संचालन मे सहयोग व सहायता प्रदान करना है



IPEF में भागीदार होने से भारत को लाभ

(1) वैश्विक बाजारो तक पहुँच मे वृद्धि

(2) भारत द्वारा अपने आयात बास्केट का विविधीकरण किया जा सकेगा।

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

जिससे रणनीतिक लाभ होगा
ए- चीन द्वारा अपनी आर्थिक अपने कूटनीतिक मजबूती का लाभ लाभों हेतु जैसे कोरोना महामारी के दौरान (भारत ~80% API हेतु चीन पर भागीदारी)

(3) इससे संबद्ध देशों के साथ बेहतर संबंध

(4) भारत में विनिर्माण को बढ़ावा मिलेगा ए- आत्मनिर्भर भारत / मेक इन इंडिया आदि।

(5) तकनीकी हस्तांतरण

(6) पर्यावरण को स्वच्छ बनाने व पंचामृत, INDCs के लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता।

(7) धन शोधन व भ्रष्टाचार के संबंध में मजबूत सहयोग।

चुनौतियाँ
- → घरेलू उद्योग विशेषकर कि संवेदनशील जैसे डेयरी, आदि के संबंध में चिंताएं
- → रूल्स ऑफ ओरिजिन
- → सेवाओं की भूमिका
- → भारत का ट्रेड डिफिसिट विशेषकर वस्तुओं में
- → न्यायपूर्ण वितरण
- ↓ डंपिंग की समस्या

अतः IPEF में भागीदारी भारत को क्षेत्रीकरण व आर्थिक संबद्धता को मजबूत कर न्यायपूर्ण बनाने में सहायक हालांकि इसे आर्थिक की परस्पर ए

Q4. सीमा-पारीय नदी विवादों ने भारत और उसके पड़ोसी देशों के द्विपक्षीय संबंधों में एक बाधक के रूप में कार्य किया है। उदाहरण सहित विवेचना कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Transboundary river disputes have been a sticking point in India's bilateral relations with its neighbours. Discuss with examples. (Answer in 150 words) 10

भारत के पड़ोसी देशों के साथ द्विपक्षीय संबंधों में सीमा पारीय नदी विवाद महत्वपूर्ण अवरोध व बाधक के रूप मे उभरे है।

सीमापारीय नदी विवाद: पड़ोसी देशों के द्विपक्षीय संबंधों मे बाधक

बांग्लादेश - लगभग 4096 km की सब से लंबी सीमा | अंतर्राष्ट्रीय सीमा पर अनेकों छोटी व बड़ी नदियों की उपस्थिति
↳ तिस्ता पानी विवाद संबंधों में गतिरोध का कारण
↳ बराक नदी सीमा विवाद भी

चीन - चीन द्वारा ब्रह्मपुत्र के निचले हिस्सों में बाँध बनाना
इससे भारत मे जलापूर्ति प्रभावित हो सकती है → कृषि व पीने के पानी की समस्या

पाकिस्तान द्वारा सीमा-पारीय नदी विवाद अत्यंत संवेदनशील
↳ 1960 में सिंधु नदी संधि, WB की मध्यस्थता में
इससे संबंधित भी कई विवाद थे-

पाक को भारत के किशनपुर व रतले प्रोजेक्ट से समस्या।
↳ पानी की समस्या को जनता की भावनाओं को संवेदनशील करने के साथ आतंकवाद का एक हथियार बना देना।

नेपाल → गंडक, महाकोसी संधि (1996) आदि
↓
नदियों की सीमा को लेकर सीमा विवाद
ex- लिपुलेख, लिम्पियाधुरा, कालापानी आदि।

सीमा पार नदी विवादों ने बाधक के रूप में कार्य किया है हालांकि इसके अच्छे उदाहरण भी है, जैसे- भारत-बांग्लादेश द्वारा शांतिपूर्ण गंगा का बटवारा आदि।

उपाय
→ आपसी संवाद स्थापित करना
→ 5 'स' की रणनीति
  → शांति
  → समृद्धि
  → सहयोग
  → संवाद
  → सम्मान
→ वैज्ञानिक व आधुनिक तकनीकों से नदी व इसके मार्ग परिवर्तन व जल स्तर के परिवर्तन को नापना ex GIS प्रणाली
→ नागरिकों के हितों को ध्यान देते हुए गुजराल सिद्धांत जोकि देश पहले की नीति का पालन।

अतः बेहतर सहयोग ही इन विवादों को समाप्त कर मजबूत भारत उपमहाद्वीप क्षेत्र की स्थापना कर सकता है।

Q5. पिछले कुछ वर्षों में केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF) अपने दायरे और क्षमताओं में विस्तार करते हुए एक बहुमुखी सुरक्षा बल के रूप में विकसित हुआ है। विवेचना कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

The Central Industrial Security Force (CISF) has expanded in its scale and capabilities, evolving into a versatile security force over the years. Discuss. (Answer in 150 words) 10

भारत की आंतरिक सुरक्षा व समन्वय तथा रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण अवसंरचनाओं की सुरक्षा में CISF बल की भूमिका अद्वितीय है।

CISF द्वारा अपने दायरा व क्षमताओं का विकास : एक बहुमुखी सुरक्षा बल के रूप में विकसित होना

1) निगरानी हेतु आधुनिक तकनीक का प्रयोग
e-CCTV, उपग्रह प्रणालियाँ

- मानवीय त्रुटियों की कमी
- सटीक जानकारी
- बेहतर निर्णय

2) शस्त्रों का आधुनिकीकरण
↳ सटीकता में वृद्धि
↳ अपने कर्तव्यों व दायित्वों का बेहतर निर्वहन
↳ कम ऊर्जा व कम समय का व्यय

3) प्रशिक्षण में बहुआयामी तत्वों

शामिल किया जाना
↳ आधुनिक तकनीक जैसे IoT, बिग डेटा, ML, रोबोटिक्स साइबर सुरक्षा आदि पर बल

4) जवानों की शारीरिक क्षमता के साथ मानसिक क्षमता व कौशल विकास पर बल अत्यधिक बल देना ↳ तनाव का बेहतर नियमन (जवानों में बढ़ती आत्महत्याओं हेतु महत्वपूर्ण)

5) चेतावनी प्रणालियों में सुधार

6) कमजोर व संवेदनशील वर्गों के प्रति संवेदीकरण पर बल

7) वर्तमान की सर्वश्रेष्ठ वैश्विक प्रैक्टिस के रूप क्षमताओं में विस्तार का प्रयास

चुनौतियाँ
→ आधुनिकीकरण की गति धीमी है।
→ बलों के मध्य क्षेत्राधिकार संबंधी अतिव्यापन
→ निर्णय निर्माण की प्रक्रिया
→ प्रशिक्षण में पर्याप्त सुधार अपेक्षित

अतः देश की सुरक्षा व्यवस्था को मजबूत करने में (CAPF) की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है।

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

Q6. डीपफेक तकनीक से उत्पन्न होने वाले सुरक्षा संबंधी खतरों पर चर्चा कीजिए। इन खतरों से निपटने के लिए आवश्यक उपाय सुझाइए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Discuss the security threats arising out of deepfake technology. Suggest measures that are needed to tackle these threats. (Answer in 150 words) 10

डीपफेक तकनीक में सूचना / तस्वीर / वीडियो में गलत सूचना जो भ्रामक हो, को समावेशित किया जाता है जिसका उद्देश्य भ्रामक व गलत सामग्री द्वारा अपना प्रोपेगेण्डा या उद्देश्य प्राप्त करना होता है। वर्तमान में AI, IoT, ML आदि से इसकी मात्रा अत्यंत बढ़ी है।

डीपफेक तकनीक से उत्पन्न होने वाले सुरक्षा संबंधी खतरे

1) समाज में ध्रुवीकरण को बढ़ावा
 eg- हिंसा को बढ़ावा देने वाली साम्प्रदायिक गलत वीडियो को प्रसारित करना
 ↓
2) साम्प्रदायिक दंगों का होना
 eg- दिल्ली दंगे आदि।
3) व्यक्ति की गरिमा को ठेस पहुंचाना
 eg- हाल ही में डीपफेक के द्वारा निर्मित रश्मिका मंदाना का डीप वीडियो जारी होना
4) राजनीतिक हितों को गलत तरीके से प्राप्ति eg- राजनीतिक

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

दलों द्वारा विपक्षी दलों के मुख्य नेताओं के संबंध में गलत सूचना को प्रसारित करना → लोकतंत्र को खतरा

5) अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अन्य देशों द्वारा डीप फेक के माध्यम से भारत की आंतरिक सुरक्षा को खतरा
eg पाक व चीन द्वारा जारी डीप फेक आधारित वीडियो उदा०
हाल ही में एक खिलाड़ी के खालिस्तानी समर्थक होने की वीडियो व सूचना जारी की गई। जो पूर्णतः फेक थी।

6) इससे भारत की विविधता को सहेजने वाले तत्वों को कमजोर किया जा सकता है eg- जाति आधारित गलत सूचना → जाति आधारित हिंसा में वृद्धि

उपाय
→ तकनीक के विकास में कंपनियों की कानूनी व नैतिक बाध्यता सुनिश्चित करना जिससे गलत सूचना को पहले ही पहचाना जा सके।
→ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सहयोग
→ लोगों को शिक्षित, जागरूक व डिजिटल साक्षर बनाना (eg PM डिजिटल साक्षर मिशन) डिजिटल साक्षरता
→ ML मशीन लर्निंग के दौरान इस मुद्दे पर ध्यान देना व न्यायपूर्ण डेटा का प्रयोग करना।

डीपफेक से संपूर्ण मानव जाति के अस्तित्व को खतरा है अतः इससे निपटने हेतु अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सामूहिक सहभागिता आवश्यक है।

2902

VISION IAS™

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

Q7. चर्चा कीजिए कि विदेशों द्वारा भारत के विरुद्ध किए जाने वाले छद्म युद्ध किस प्रकार भारत की आंतरिक सुरक्षा के समक्ष चुनौतियां उत्पन्न करते हैं। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Discuss how proxy wars against India by foreign countries pose challenges to India's internal security. (Answer in 150 words) 10

छदम युद्ध के तहत परंपरागत रूप से युद्ध न कर गेर वार प्रणालियो के माध्यम से देश की सुरक्षा को खतरा पहुंचाया जाता है।

विदेशो द्वारा भारत के विरुद्ध किए जाने वाले छदम युद्ध: भारत की आंतरिक सुरक्षा के समक्ष चुनौतियां

(1) पाकिस्तान द्वारा भारत के कश्मीर क्षेत्र मे प्रॉक्सी वार

- इस क्षेत्र मे आतंकवाद को बढावा
- अवैध घुसपैठ
- कश्मीर क्षेत्र के स्थायित्व को कमजोर करना
- डीप फेक का प्रयोग

↓

भारत की आंतरिक सुरक्षा को चुनौती

- कश्मीर मे अशांति व AFSPA व इससे संबंधित मुद्दे
→ भारतीय जवानों की मृत्यु
→ मुठभेड़ मे नागरिकों की मृत्यु (सैन्य बलों के प्रति विश्वासघात पैदा होना)

(2) चीन व अन्य देशो द्वारा भारत के

विविधता को चुनौती देने हेतु प्रॉक्सी वार के रूप में डीप फेक का प्रयोग
↳ साम्प्रदायिक दंगे
↳ जाति आधारित हिंसा
↳ भाषाई आधारित संघर्ष बढ़ना
(eg हिंदी vs. तमिल) (भारतीय भाषा vs अंग्रेजी भाषा)

(3) सीमा पारीय हिंदी के जलों के बटवारे को आतंकवाद के प्रसार के रूप में प्रयोग eg पाक द्वारा सिंधु नदी प्रणाली के संदर्भ में

(4) अपनी आर्थिक स्थिति का लाभ अपने कूटनीतिक लाभ व अन्य देशों में भारत के प्रभाव को कम करना व भारत की सुरक्षा को चुनौती देना
eg चीन द्वारा जिओ-नॉमिक्स की रणनीति, श्रीलंका का हंबनतोटा, पाक का ग्वादर बंदरगाह / स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स की रणनीति → देश की सुरक्षा प्रभावित

अतः भारत को अपनी हार्ड पावर और सॉफ्ट पावर के साथ पर्याप्त निवेश किए जाने की आवश्यकता
(eg चीन का रक्षा बजट $222b, भारत $75b) नवीन तकनीकों का प्रयोग, देशों के साथ शांतिपूर्ण संबंध (अनु 51) व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संबंधों को न्यायपूर्ण बनाने के लिए सहयोग व संस्थाओं को अधिक प्रतिनिधित्वकारी बनाने की जरूरत है।

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

Q8. भारतीय कृषि में वैज्ञानिक अनुसंधान एवं तकनीकी नवाचार संबंधी एम.एस. स्वामीनाथन के योगदान पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Discuss the contribution of M.S. Swaminathan to scientific research and technological innovation in Indian agriculture. (Answer in 150 words) 10

M.S. स्वामीनाथन जिन्हे हरित क्रांति का जनक कहा जाता है, का भारतीय कृषि में योगदान अतुलनीय व अद्वितीय है।

भारतीय कृषि मे वैज्ञानिक अनुसंधान व तकनीकी नवाचार संबंधी M.S. स्वामीनाथन का योगदान

1) देश मे खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए परम्परागत बीजों के स्थान पर HYV बीजों के प्रयोग साथ ही उनके विकास मे व्यक्तिगत स्तर पर महत्वपूर्ण योगदान।

2) कृषि मे उत्पादकता बढाने हेतु आवश्यक व नियंत्रित उर्वरकों के प्रयोग पर बल साथ ही कीटनाशक आदि पर भी बल।

3) सिंचाई सुविधाओं मे निवेश पर बल (अभी भी भारत का कृषि भाग का लगभग 60% वर्षा पर निर्भर है वही मानसून के अनिश्चितता महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है)

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

4) कृषि से संबंधित महत्वपूर्ण आयोगो मे अध्यक्ष पद के माध्यम से कृषि क्षेत्र मे सुधार हेतु नेतृत्व

5) अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान मे चावल की बेहतर किस्म को विकसित करने मे योगदान → अधिक उत्पादकता

6) किसानो को फसलों का उपयुक्त लाभ प्रदान करने के लिए 50% + MSP की वकालत
↳ कृषि मे किसान निवेश को बढ़ावा
↳ आत्महत्याओं को रोका जा सकेगा। (ए. बुंदेलखण्ड, विदर्भ मराठवाड़ा)

7) कृषि उपज के मार्केटिंग मे सुधार हेतु उपाय।

NFHS-5 के अनुसार अभी भी <5 वर्ष के बच्चों मे 36% स्टंटिंग, 32% अल्पभार व 19% वेस्टिंग का शिकार है साथ ही भूख सूचकांक मे भारत की स्थिति 125 देशों मे 111 वे स्थान पर है। अतः आवश्यकता है कि MS स्वामीनाथन के सपने को पूर्ण करते हुए खाद्य सुरक्षा व पोषण सुरक्षा तक सभी की पहुंच, वहनीयता व उपलब्धता सुनिश्चित की जाए।

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

Q9. क्वांटम डॉट्स क्या हैं? जैव-चिकित्सा के क्षेत्र में उनके अनुप्रयोगों पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

What are quantum dots? Discuss their biomedical applications. (Answer in 150 words) 10

क्वांटम डॉट का संबंध क्वांटिक भौतिकी की एक ईकाई से है। इनका निर्माण क्यूबिट (0, 1, 0/1) से होता है इनका वर्तमान में जीवन के विविध क्षेत्रो में अनुप्रयोग बढा है।

जैव चिकित्सा में क्वांटम डॉट्स के अनुप्रयोग

1) रोग की पहचान व विश्लेषण में
- क्वांटम डॉट पर आधारित इमेजिंग अथ विभिन्न पैटर्न व डेटा के आधार पर रोग का विश्लेषण बेहतर तरीके से
- मानवीय त्रुटि के अभाव में

2) इनका प्रयोग दवा की डिलीवरी में किया जा सकता
- छोटा साइज
- सटीक चिकित्सा
- सामान्य दवा से अन्य शारीरिक क्षेत्रो में होने वाले साइड इफेक्ट्स को कम किया जा सकता

3) महामारी आदि की भविष्यवाणी करना

क्वांटम डॉट के डेटा व बिग डेटा एनालिटिक्स के समन्वय से संभव।

4) क्वांटम डॉट पर आधारित क्वांटम रोबोट का प्रयोग सर्जरी आदि में किया जा सकता है।

5) बेहतर सूचना प्रणाली
सही व सटीक रूप से मरीजों को दवा की डोज व समय हेतु सूचित करना प्रबंधन करना।

6) क्वांटम कम्प्यूटर के माध्यम से डेटा को एकत्र व वृहद स्तर पर रोगाधारित समस्याओं का विश्लेषण कर बेहतर निर्णय व समस्याओं को समझकर सिकिल सेल एनीमिया जनजातियों में की समस्या आदि

चुनौतियाँ → R&D की कमी

- निपटान की समस्या — अपशिष्ट के रूप में वृहद
- वस्तु की क्वांटम स्तर पर पैटर्न व प्रक्रियाओं का बदलना
- मनुष्य के स्वास्थ्य पर प्रभाव पूर्ण जानकारी का अभाव
- व्यक्ति के प्रतिरक्षा तंत्र पर प्रभाव

क्वांटम डॉट जैव चिकित्सा में बेहतर बदलाव ला सकते हैं इससे उत्पन्न चुनौतियों के संबंध में निदान पर बल दिया जाना आवश्यकता है।

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

Q10. हालांकि, IPR व्यवस्था क्रिएटर्स और इन्वेंटर्स को कानूनी सुरक्षा एवं प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए उपलब्ध है, लेकिन नई प्रौद्योगिकियां भारत में IPR के भविष्य को आकार प्रदान करेंगी। विवेचना कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

While IPR regime exists to provide legal protection and incentives to creators and inventors, new technologies will shape the future of IPR in India. Discuss. (Answer in 150 words) 10

WTO के TRIPS कन्वेंशन के तहत IPR को सुरक्षित रखने के लिए क्रिएटर्स व इन्वेंटर्स को कानूनी सुरक्षा व प्रोत्साहन प्रदान करने पर बल दिया जाता है।

IPR व्यवस्था; क्रिएटर्स व इंवेंटर्स को कानूनी सुरक्षा व प्रोत्साहन

1) पेटेंट के माध्यम से आविष्कारों को प्रोत्साहन eg- मेडिकल कंपनियों आदि
→ नवाचार को बढ़ावा मिलता है।

2) कॉपीराइट के माध्यम से रचनात्मक कार्यों जैसे लेखन व संगीत को प्रोत्साहन

3) भौगोलिक संकेतक के माध्यम से क्षेत्रीय विशिष्टता में नवाचार व उसका संरक्षण

4) औद्योगिक डिजाइन आदि के माध्यम से कंपनियों को रचनात्मक मॉडलों को बढ़ावा देना इससे आर्थिक योग आदि मजबूत होता है।

इसी तरह IG. आदि

→ निर्माण आदि में भी IPR के सुरक्षा की अवधारणा को जरिए [illegible] द्वारा पालन किया जाता है।

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

नई प्रौद्योगिकियाँ भारत में IPR के भविष्य को आकार प्रदान करेंगी

1) नई प्रौद्योगिकियाँ जैसे AI, मशीन लर्निंग आदि द्वारा ही भविष्य में नवाचार को बढ़ावा दिया जाएगा, ऐसे में IPR का भविष्य सुनिश्चित करना कठिन होगा।

2) नई प्रौद्योगिकियों के विकास की प्रक्रिया जटिल व विभिन्न हितधारकों को शामिल किए हुए है अतः स्पष्टता का अभाव है।

3) परंपरागत ज्ञान का अनुचित रूप से वर्तमान प्रौद्योगिकी में समावेश,

4) तकनीकों के उल्लंघन व IPR के तहत पेटेंट एवरग्रीनिंग जैसी समस्याएँ।

5) भारत में बढ़ता तकनीकी विभाजन व R&D।

IPR व्यवस्था यद्यपि नवाचार को प्रोत्साहित करती है वहीं आवश्यक है कि इसका दुरुपयोग न किया जाए व नवाचार का लाभ पूरे मानव जगत को हो अतः विकास व संरक्षण दोनों में संतुलन की आवश्यकता है।

VISION IAS™

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

Q11. इंडियन ओशन रिम एसोसिएशन (IORA) सदस्य देशों के बीच आर्थिक सहयोग और क्षेत्रीय एकीकरण को बढ़ावा देने में किस प्रकार योगदान करता है? अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने में इसे किन बाधाओं का सामना करना पड़ता है? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

How does the Indian Ocean Rim Association (IORA) contribute to fostering economic cooperation and regional integration among member states? What hurdles does it encounter in pursuing its objectives? (Answer in 250 words) 15

हिंद महासागर में अवस्थित व संबंधित देशों के मध्य सहयोग व संवाद की दृष्टि से IORA महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसमें भारत, बांग्लादेश, श्रीलंका, मालदीव जैसे देश शामिल है।

IORA द्वारा देशों के बीच आर्थिक सहयोग व क्षेत्रीय एकीकरण को बढ़ावा

1) इस क्षेत्र के देशों के मध्य बेहतर संस्थागत व द्विपक्षीय रूप से संबंधों का विकास

2) हिंद महासागर को सभी देशों हेतु खुला व शांतिपूर्ण व न्यायपूर्ण बनाने पर बल दिया जाता है।

3) चीन की आक्रामक नीति व ऋण जाल कूटनीति को प्रतिसंतुलित करते हुए आपसी सहयोग व आर्थिक समन्वय पर बल ताकि देशों द्वारा सम्प्रभुता की रक्षा

जा सके।

4) सांस्कृतिक रूप से संबंधों में सुधार ए- SAGAR रणनीति के माध्यम से इस क्षेत्र के देशों में सांस्कृतिक समन्वय व हस्तांतरण।

5) हिंद महासागर के संसाधनों का संधारणीय व उचित इस्तेमाल हेतु समुचित दोहन।

6) IO के देशों को क्षेत्रीय समूह शक्ति के रूप में विकसित करना।

7) संबंधों में पर्यावरण, रक्षा, अंतरिक्ष, विज्ञान तकनीक, पर्यटन, अवसंरचना निर्माण, कौशल निर्माण आदि को बढ़ावा ए- भारत का ITEC (तकनीक व आर्थिक सहयोग कार्यक्रम), वैक्सीन कूटनीति, जेनेरिक दवाओं की सप्लाई आदि।

सामना की जाने वाली बाधाएं

1) वृहद स्तर पर भागीदारी व सक्रियता में कमी।

2) चीन का इस क्षेत्र में बढ़ता प्रभाव ए- स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स

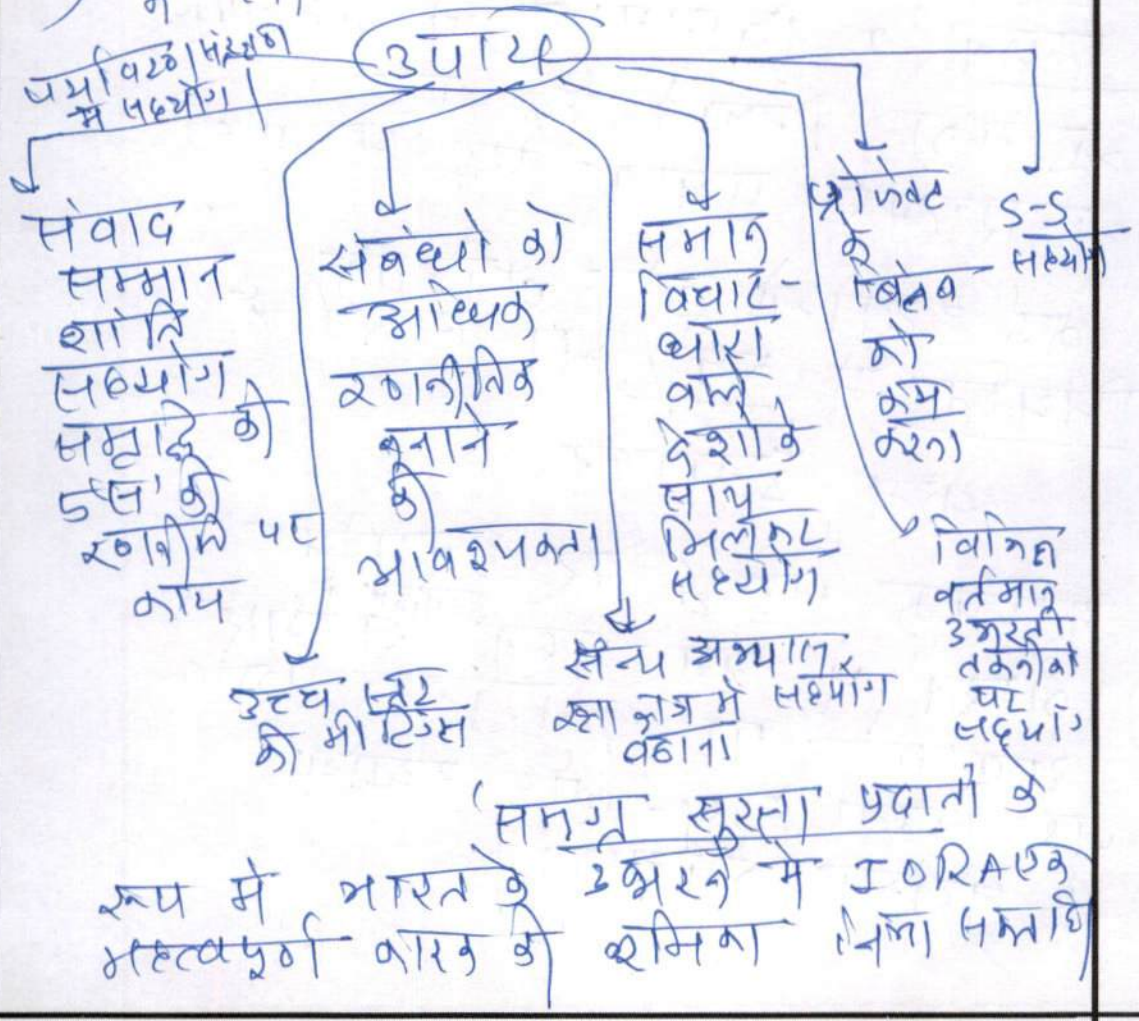
3) देशों की सम्प्रभुताओं को चुनौती में हस्तक्षेप ए- श्रीलंका व ~~पाक में~~ आदि।

4) संबंधों की पूर्ण क्षमताओं का उपयोग न किया जाना
5) समुद्री पाइरेसी की बढ़ती घटनाएँ
6) उच्च शिखर सम्मेलन व लगातार सक्रियता का अभाव
7) भूमि पर प्रोजेक्ट के क्रियान्वयन में देरी।
8) देशों के मध्य विविध दृष्टिकोण व समन्वय का अभाव
9) आर्थिक क्षेत्र में व्यापार के संबंध में सीमित सहभागिता।

उपाय

- पर्यावरण संरक्षण में सहयोग।
- संवाद सम्मान शांति सहयोग समृद्धि के 5'स' की रणनीति पर कार्य
- संबंधों को आर्थिक रणनीतिक बनाने की आवश्यकता
- समान विचार-धारा वाले देशों के साथ मिलकर सहयोग
- प्रोजेक्ट के विलंब को कम करना
- S-S सहयोग
- उच्च स्तर की मीटिंग्स
- सैन्य अभ्यास व आपदा में सहयोग बढ़ाना
- विकसित वर्तमान उभरती तकनीकों पर सहयोग

'समग्र सुरक्षा प्रदाता' के रूप में भारत के उभरने में IORA एक महत्वपूर्ण कारक की भूमिका निभा सकता है।



2902
VISION IAS™

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

Q12. यूरोपीय संघ का कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) भारत को कैसे प्रभावित कर सकता है? इन प्रभावों से निपटने के लिए भारत क्या उपाय अपना सकता है? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

How can the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) impact India? What measures can India take to mitigate the effects? (Answer in 250 words) 15

CBAM के तहत EU ने अधिक प्रदूषण वाले उद्योगों से उत्पन्न उत्पादों के प्रवेश हेतु अधिक कर व प्रतिबंध प्रस्तावित किए हैं।

EU के CBAM का भारत पर प्रभाव

1) इससे सीमेंट उद्योग, लौह इस्पात उद्योग जो भारत में रोजगार सृजन व विनिर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

2) कई उद्योगों की वैश्विक निर्यात में कमी आ सकती है
↓
कम उत्पादन
↓
आर्थिक संवृद्धि पर प्रभावित

3) भारत में श्रम गहन उद्योगों के रोजगार अवसरों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है, यथा- लौह उद्योग में संलग्न कर्मचारी।

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

4) भारत की विदेशी कूड़ा भंडार पर नकारात्मक प्रभाव

5) भारत - EU संबंधों में आर्थिक क्षेत्र में प्रभाव। वर्तमान में भारत व EU के मध्य लगभग $135 बिलियन का व्यापार होता है इसमें कमी आ सकती है।

6) एक उद्योग से संबद्ध अन्य उद्योगों पर भी अप्रत्यक्ष रूप से नकारात्मक प्रभाव
यथा- एल्युमीनियम उद्योग आदि।

इन प्रभावों से निपटने हेतु भारत द्वारा उपाय

1) अपनी निर्यात बास्केट में देशों के संबंधों में विविधीकरण लाना (अल्पकालिक दृष्टि से)

2) दीर्घकालिक दृष्टि से प्रदूषणकारी उद्योगों के कम नकारात्मक प्रभावों हेतु कार्य करना यथा-
↳ हरित प्रौद्योगिकी पर बल
↳ R&D को बढ़ाना (भारत- GDP का मात्र 0.7% (UNESCO) अनुसार वैश्विक औसत - GDP का 2.3%)

3) सप्लाई चेन की लोचशीलता पर बल देना यथा सप्लाई चेन कोपोरेशन इनीशिएटिव

4) EU के साथ घरेलू उद्योगों के

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

संबंध में संवाद करना। व कूटनीतिक तरीकों को अपनाकर देश के हितों को सुनिश्चित करना

5) यह ऐतिहासिक उत्तरदायित्व के विरुद्ध है यह अंतर्राष्ट्रीय मंचों से मुद्दा उठाना। ऐतिहासिक रूप से पर्यावरण क्षरण में विकसित देशों की भूमिका रही है। ऐसे में विकासशील देशों की मदद करने के बजाय प्रतिबंध लगा देना, बिना वित्तीय व तकनीक की सहायता के; पूर्णतः अन्याय है। (CBDR - सामान्य किंतु विभेदी जिम्मेदारी, पेरिस समझौता)

6) स्वदेशी तकनीक व उत्पादन को आत्मनिर्भर बनावा देने के साथ भारत पर बल देना।

CBAM वर्तमान दृष्टि से अन्यायपूर्ण है अतः विकसित देशों को इसके साथ ही वित्तीय व तकनीकी हस्तांतरण पर भी बल देना चाहिए।

2902

VISION IAS™

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

Q13. क्षेत्रीय कनेक्टिविटी को बेहतर करने और रणनीतिक सहयोग को बढ़ावा देने में भारत की 'लुक वेस्ट' नीति के महत्त्व को स्पष्ट कीजिए। साथ ही, इस क्षेत्र में भारत की भागीदारी से जुड़ी चुनौतियों का भी उल्लेख कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

State the significance of India's 'Look West' policy in enhancing regional connectivity and fostering strategic cooperation. Also, mention the challenges associated with India's engagement in the region. (Answer in 250 words) 15

पश्चिमी एशियाई देशों के साथ संबंधों को मजबूत, अधिक न्यायपूर्ण व सहयोगी बनाने के लिए भारत की लुक वेस्ट नीति महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

क्षेत्रीय कनेक्टिविटी को बेहतर करने व रणनीतिक सहयोग को बढ़ावा देने में भारत की 'लुक वेस्ट नीति' का महत्व

1) देशों के साथ बेहतर द्विपक्षीय संबंध

2) बेहतर स्तर पर विविध सहयोग क्षेत्रों में देशों के साथ सहयोग जैसे- अंतरिक्ष में ISRO द्वारा उपग्रह प्रक्षेपण आदि में सहयोग करना। बहुसीन कूटनीति आदि

3) भारत की ऊर्जा सुरक्षा को सुनिश्चित करने में। (जैसे 2020-40 के मध्य बढ़ने वाली ऊर्जा मांगों में

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

भारत की हिस्सेदारी ~25-29% की होगी) अतः इस क्षेत्र का ऊर्जा संसाधनों से धनी होना भारत के लिए रणनीतिक महत्व रखता है।

(4) डायस्पोरा
इन क्षेत्रों मे वृहद डायस्पोरा (उदा- UAE, सऊदी अरब आदि) मजबूत सांस्कृतिक संबंध व सॉफ्ट नीति
↳ डायस्पोरा की सुरक्षा व अधिकारों को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका (उदा कफाला प्रणाली के तहत शोषण)

(5) विविध क्षेत्रों में सहयोग जैसे- जेनेरिक दवा, योग को बढावा, भारत के बॉलीवुड का प्रभाव, वैक्सीन हब, ऑनलाइन भुगतान प्रणाली जैसे -UPI; भीमपे आदि को बढावा देने में लुक वेस्ट नीति की भूमिका

इस क्षेत्र मे भागीदारी से जुडी चुनौतियाँ

(1) चीन की सक्रिय भूमिका
(2) आर्थिक स्तर पर कम भागीदारी व आर्थिक सहभागिता में विविधता की कमी एवं मुख्यतः

ऊर्जा संसाधनों पर बल।

(3) संबंधो की क्षमताओं का पूर्ण उपयोग न कर पाना।

(4) क्षेत्रीय अस्थिरता व आतंकवाद की समस्या e.g.- ISIS, इराक-सऊदी अरब संघर्ष आदि।

(5) समुद्री पाइरेसी की घटनाएं (e.g.- लाल सागर)।

(6) डायस्पोरा की सुरक्षा (e.g.- Kafala system)

(7) द्विपक्षीय संबंधो में सक्रियता का अभाव

(8) रणनीतिक संबंधो की सक्रियता में कमी।

अतः TAPI, पाइपलाइन, INSTC, भारतीय आर्थिक व तकनीकी सहयोग कार्यक्रम, चाबहार बंदरगाह का विकास आदि लुक वेस्ट नीति को मजबूती प्रदान कर सकते है। इसके साथ ही इस नीति में बजट के अधिक आवंटन, सेवाओं के वस्तुओं के विविधीकरण, निर्यात व शांतिपूर्ण सहअस्तित्व हेतु आपसी सहयोग पर बल दिए जाने की आवश्यकता है।

VISION IAS™

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

Q14. सीमावर्ती क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे का विकास न केवल सीमा सुरक्षा के संदर्भ में बल्कि क्षेत्र के विकास के लिए भी किस प्रकार गेम चेंजर हो सकता है? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

How can infrastructure development in the border areas be a game changer not only in terms of border security but also for the development of the region? (Answer in 250 words)

हाल ही में गृह मंत्री द्वारा सीमावर्ती क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे के विकास के लिए वाइब्रेन्ट विलेज. की घोषणा की गई।

सीमावर्ती क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे का विकास सीमा सुरक्षा के लिए गेम चेंजर

1) कम समय में जवानों की तैनाती को संकटकाल में सुनिश्चित किया जा सकेगा। ↓ बेहतर प्रतिक्रिया दे पाने में सक्षम बनेगा।

2) चीन की आक्रमकता व सलामी स्लाइसिंग की रणनीति को प्रतिसंतुलित बेहतर ढंग से।

3) युद्ध की स्थिति में ऑपरेशन व कनेक्टिविटी को बेहतर ढंग से सुनिश्चित।

4) आवश्यक व मूलभूत सुविधाओं

जैसे दवा, खाद्य पदार्थों की शीघ्र पहुँच सुनिश्चित।

5) भौगोलिक रूप से बेहतर बुनियादी ढांचा रणनीतिक पहल प्रदान करती।

6) स्थानीय विकास सुनिश्चित किया जा सकता है → सीमा सुरक्षा हेतु स्थानीय लोगों के आसूचना में महत्वपूर्ण भूमिका → आतंकवाद की समस्या का बेहतर निपटान।

क्षेत्र के विकास में भी गेम चेंजर

1) बुनियादी ढांचा कनेक्टिविटी को बढ़ाता है। अन्य क्षेत्रों से सीमा वर्ती क्षेत्रों के जुड़ाव आपसी संबंधों आवागमन को मजबूत करेगा।

2) विभिन्न आर्थिक क्रियाओं का उत्पन्न होना → परिवहन क्षेत्र

3) रोजगार के अवसरों का सृजन

4) शिक्षा में विकास से बेहतर मानव संसाधन

5) स्वास्थ्य अवसंरचना में सुधार बेहतर जीवन स्तर

6) गरीबी के दुश्चक्र से लोगों को निकाला जा सकता है जिससे उग्रवाद आतंकवाद आदि को

बढ़ावा मिलता है।

7) नागरिक व सैन्य संबंधों में सुधार।
बेहतर ढंग से सुरक्षा ऑपरेशन का संचालन

आवश्यक उपाय जो किए जाने की आवश्यकता है

① इस विकास प्रक्रिया में बॉटम-टू-अप अप्रोच का पालन अर्थात निर्णय निर्माण में लोगों की भागीदारिता।
② बुनियादी ढांचे का लाभ समाज के सभी वर्गों तक न्यायपूर्ण ढंग से हो।
③ पर्यावरण vs. विकास vs. सुरक्षा के मध्य देश हित व सुरक्षा को प्राथमिकता देते हुए संतुलित निर्णय लेना।
④ सैन्य बल के आधुनिकीकरण पर बल। अतः सीमावर्ती क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे का विकास भारत की बाह्य व आंतरिक सुरक्षा को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

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

Q15. वित्तीय लेन-देन की जटिलता और प्रौद्योगिकी के आपराधिक उपयोग के कारण परंपरागत एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग (AML) रणनीतियां अपर्याप्त सिद्ध हो रही हैं। टिप्पणी कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

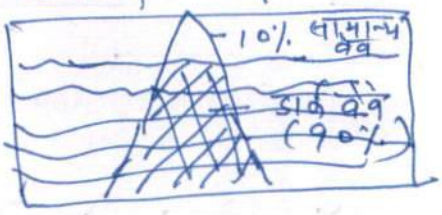
Traditional anti-money laundering (AML) tactics are proving inadequate due to the complexity of financial transactions and the criminal use of technology. Comment. (Answer in 250 words) 15

मनी लॉण्ड्रिंग के तहत अवैध धन को वैध धन मे परिवर्तित किया जाता है। इसे रोकने हेतु एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग पर बल दिया जाता है हलांकि प्रोद्योगिकी व प्रक्रियाओं मे जटिलता ने चुनौतियां उत्पन्न की है

वित्तीय लेन देन की जटिलता व प्रौद्योगिकी के अपराधिक उपयोग: AML रणनीतियों का अपर्याप्त होना

(1) लगातार बढता आतंकवाद (e.g. ISIS)
↳ इसमे मुख्यत: अवैध-धन का प्रयोग किया जाता है।
इस अवैध धन का प्रयोग मनी लोड्रिंग से वैध धन मे परिवर्तित कर अपना प्रोपेगेंडा का प्रचार किया जाता है। e.g- वर्तमान तकनीक का प्रयोग, प्रशिक्षण आदि।
परंपरागत AML रणनीतियाँ इसे रोक पाने में अपर्याप्त।

(2) डार्क वेब के माध्यम से मनी लॉन्ड्रिंग
इसकी ट्रेसिंग कर पाना कठिन



(3) प्रौद्योगिकी में अनामिकता होने के कारण प्रक्रियाओं में जटिलता

(4) परंपरागत AML रणनीतियों द्वारा आधुनिक तरह व तकनीकों का प्रयोग न किया जाना - बिग डेटा एनालिटिक्स

(5) ऑनलाइन ट्रांजेक्शन कम समय में सीमा पार भुगतान व विविध चरणों में बांटकर प्रक्रियाओं को जटिलता लाकर इनका दुरुपयोग किया जाना - अवैध धन की लेयरिंग करना

(6) FATF जैसी संस्थाएं भी अपनी क्षमता विकास करने में पूर्णतः सफल नहीं रहीं।

(7) डीप फेक का दुरुपयोग

(8) देशों के कानून - भारत का PMLA कानून लगातार बढ़ती प्रौद्योगिकी के अनुरूप नहीं है। इसमें सुधार की आवश्यकता है।

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

निम्न उपाय किए जा सकते है -

1) ML से संबंधित संस्थाओं की क्षमता विकास व आधुनिकीकरण किया जाना।
2) अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढाना।
3) लोगों को जागरूक करना (NCRB की रिपोर्ट → 2022 में 2021 की तुलना में साइबर अपराध व आर्थिक धोखाधड़ी मामलों में लगातार क्रमशः 24.4 % व 11 % की वृद्धि हुई है) → ये भी धन शोधन का माध्यम बनते है अतः डिजिटल साक्षरता व जागरूकता व प्रौद्योगिकी उपयोग की कुशलता महत्वपूर्ण है।
4) ML से संबंधित कानूनों में स्पष्टता ताकि जटिलताओं का दुरुपयोग न किया जा सके य- कानून का दुरुपयोग कर अपवंचन (tax avoidance) में रिश्वत।
5) राष्ट्रीय स्तर पर ML से संबंधित सरकारों द्वारा साइबर सुरक्षित स्पेस का निर्माण किया जाना।

अतः बेहतर समन्वय, सहयोग, विकास, मजबूत कार्यान्वयन आदि से AML रणनीतियों को मजबूत किया जा सकता है।

Q16. युद्ध के संभावित क्षेत्र के रूप में अंतरिक्ष के उद्भव में कौन-से कारक योगदान दे सकते हैं? बाह्य अंतरिक्ष को शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए सुरक्षित रखने हेतु घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय, दोनों स्तरों पर क्या कदम उठाए गए हैं? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

What factors can contribute to the emergence of space as a potential arena for warfare? What steps have been taken, both at the domestic and international levels, for preserving outer space for peaceful purposes? (Answer in 250 words) 15

परम्परागत युद्ध की अवधारणा ग्रे वार, डिजिटल वार से आगे बढ़कर वर्तमान में स्पेस वार के रूप में विकसित हो चुकी है। वर्तमान में विभिन्न कारणों से अंतरिक्ष का युद्ध के संभावित क्षेत्र के रूप में उद्भव दिखाई देता है।

वे कारक जो अंतरिक्ष के युद्ध के संभावित क्षेत्र के रूप में योगदान देते है।

(1) देशों के मध्य अपनी प्रतिस्पर्धी अपनी शक्ति का प्रदर्शन करने के लिए। ex- USA-चीन के मध्य प्रतिस्पर्धा।

(2) विभिन्न देशों से अपनी अंतरिक्षीय सुरक्षा प्रणालियों की रक्षा करने हेतु ex- अपने हितों की सुरक्षा के लिए भारत द्वारा एंटी मिसाइल कार्यक्रम

(3) अंतरिक्ष के क्षेत्र में सभी देशों की समान पहुंच संभव सुनिश्चित नहीं हुई है अतः विकसित देशों द्वारा इसका प्रयोग अपनी बढ़त स्थापित करने हेतु

(4) देशों द्वारा अंतरिक्ष के संबंध में लगातार बढ़ता शस्त्रीकरण।

(5) उचित विनियामकीय कानूनों संस्थाओं का अभाव है।

(6) अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी आपदा, जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है - GIS प्रणाली।

(7) अंतरिक्ष में मानव बस्तियां बसाने वाले प्रोजेक्ट्स आदि।

बाह्य अंतरिक्ष को शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए उठाए जाने वाले कदम

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर -

→ विभिन्न संधियों की गई है ताकि अंतरिक्ष का प्रयोग शांतिपूर्ण ढंग से किया जा सके जैसे - बाह्य अंतरिक्ष संधि, मून ट्रीटी आदि।

→ इसके साथ ही देशों के मध्य आपसी संवाद व सहयोग पर बल देना।

→ UN की अंतरिक्ष के निशस्त्रीकरण

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

में सक्रिय भूमिका व देशों की जवाबदेहिता सुनिश्चित करना।

राष्ट्रीय स्तर पर प्रयास –

- ISRO अपने निर्माण काल से ही अंतरिक्ष का प्रयोग लोगों की भलाई व सामाजिक न्याय की स्थापना हेतु कर रहा है। – संवेदी उपग्रहों से प्राप्त जानकारी का कृषि में उपयोग, आपदा प्रबंधन में आदि।
- → भारत पूर्ण रूप से अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण की निंदा करता है।
- → भारत द्वारा अपने राष्ट्रीय हितों व नागरिकों की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक सुरक्षा तंत्र के विकास पर बल दिया जा रहा है ताकि प्रतिक्रिया में देश हित सुनिश्चित हो सके।

आवश्यकता है कि बाह्य अंतरिक्ष का उपयोग शांतिपूर्ण ढंग से मानव जाति के विकास हेतु किया जाए न कि विनाश के लिए।

2902

VISION IAS™

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

Q17. भारत की आंतरिक सुरक्षा के संबंध में अवैध प्रवासन के निहितार्थों का परीक्षण कीजिए। इससे संबंधित सुरक्षा चुनौतियों का समाधान करने हेतु वर्तमान में मौजूद उपायों पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Examine the implications of illegal migration on India's internal security. Discuss the measures currently in place to mitigate the associated security challenges. (Answer in 250 words) 15

भारत के पड़ोसी देशों के साथ पोरस बॉर्डर व विभिन्न सांस्कृतिक-आर्थिक कारणों से भारत में अवैध प्रवासन की समस्या देखी जाती है इसके संबंध में स्पष्ट नीति का अभाव भी इसकी चुनौतियों को बढ़ा देता है।

भारत की आंतरिक सुरक्षा में अवैध प्रवासन के निहितार्थ

1. स्थानीय निवासियों के साथ संघर्ष का बढ़ना eg. असम में विभिन्न जनजातियों के मध्य संघर्ष।
2. देश के संसाधनों पर अतिरिक्त दबाव का बढ़ना
   ↓
   विकास की गति व पहुँच सीमित हो जाती है।
3. देश की आंतरिक सुरक्षा को चुनौती eg. रोहिंग्या के मामले में कुछ लोगों के आतंकवादी संगठनों से संपर्क के संबंध में आसूचना

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

(4) संसाधनों का अनुकूलतम दोहन सुनिश्चित नहीं हो पाता।

(5) भारत में अवैध हथियार, नकली मुद्रा आदि की आपूर्ति

मानवीय पक्ष

(1) कई बार प्रवासन देसीय सरकारों द्वारा शोषण के द्वारा होता है जैसे - पाक की आर्मी द्वारा 1971 में किए गए शोषण से भारत में अवैध प्रवासियों की संख्या बढ़ी

(2) भारत इस संदर्भ में एक संवेदनशील देश व विश्व के नेतृत्व के रूप में भूमिका निभाता है जैसे - तिब्बत से शरणार्थियों को शरण आदि

(3) अंतर्राष्ट्रीय कंवेशन पीड़ित व्यक्ति को पीड़क देश में वापिस भेजने पर प्रतिबंध लगाते है (जिनेवा कंवेशन) भारत हस्ताक्षरकर्ता नहीं है किंतु अपने आदर्शों में इसका पालन करता है।

किंतु वहीं दूसरी ओर अवैध प्रवासन से होने वाली चुनौतियां भी महत्वपूर्ण है।

इन चुनौतियों से निपटने हेतु वर्तमान उपाय

(1) सीमा क्षेत्र में निगरानी व सुरक्षा

व्यवस्था को मजबूत करता है-
स्मार्ट फेंसिंग
(2) पड़ोसी देशों के साथ संबंधों में सुधार
यथा- भारत-बांग्लादेश, भारत-श्रीलंका संबंध
(3) नागरिकता संरक्षण अधि. 2019
(4) केसाध्यारित निर्णय लेना देशहित के अनुरूप।
(5) अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संस्थाओं के साथ सहयोग यथा- UNHRC, आदि।

इन उपायों की प्रभावकारिता

→ अभी भी अवैध प्रवासन बॉर्डर समस्या बनी हुई है।
→ NE में बढ़ती अस्थिरता
→ नक्सलवाद हेतु हथियार आपूर्ति
→ धन शोधन
→ बॉर्डर पर तकनीकों के प्रयोग का अभाव
→ बॉर्डर पर स्थित लोगों में सांस्कृतिक जुड़ाव (यथा- नागालैंड आदि)
→ बॉर्डर पर तैनात सरकारी तंत्र में व्याप्त भ्रष्टाचार व संवेदनहीनता।

अतः अवैध प्रवासन हेतु इन उपायों की प्रभावकारिता को बढ़ाने पर बल देने के साथ नीतिगत स्पष्टता लाई जाने की आवश्यकता है जिससे देश की सुरक्षा व अखण्डता को अक्षुण्ण रखा जा सके।

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

Q18. स्मार्ट सामग्री (Smart materials) क्या हैं? ऊर्जा दक्षता, स्वास्थ्य देखभाल और पर्यावरणीय संधारणीयता से संबंधित वैश्विक चुनौतियों से निपटने में इसकी क्षमता का आकलन कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

What are smart materials? Assess their potential in tackling global challenges related to energy efficiency, healthcare, and environmental sustainability. (Answer in 250 words) 15

स्मार्ट सामग्री से तात्पर्य ऐसी सामग्री से है जिसका प्रयोग मनुष्य के जीवन को आसान व सुचारु रूप से, संधारणीय रूप मे तकनीक के प्रयोग के माध्यम से किया जाए/ इसके माध्यम से एक ऐसे वातावरण का विकास किया जाता है जिसमे मानव अपने लक्ष्यों / विकास को सुनिश्चित करने में सक्षम होता है

eg- स्मार्ट सिटी, स्मार्ट क्लाइमेट, स्मार्ट कृषि आदि

ऊर्जा दक्षता मे स्मार्ट सामग्री द्वारा वैश्विक चुनौतियों से निपटने मे क्षमता

पक्ष	चुनौतियाँ
(1) स्मार्ट सामग्री स्मार्ट उपकरण ऊर्जा की बचत)	(1) सभी देशो तक उपयुक्त तकनीक की पहुंच नही है eg- अफ्रीका महाद्वीप
(2) IoT के माध्यम से व्यर्थ होने वाली ऊर्जा को रोका जा सकता है	(2) अधिक निवेश की आवश्यकता

पक्ष	चुनौतियाँ
(3) ऊर्जा उत्पादन हेतु नवीकरणीय साधनों के प्रयोग को बढ़ावा eg- सौर ऊर्जा, हाइब्रिड मॉडल आदि	(3) उपकरणों के संचालन में स्वयं में ऊर्जा का उपयोग होना
(4) नवीन ऊर्जा दक्ष तकनीकों का विकास eg- हाइड्रोजन ऊर्जा	(4) R&D की कमी
	(5) आधारभूत संरचना की कमी

स्वास्थ्य देखभाल - वैश्विक चुनौतियों से निपटने में भूमिका

पक्ष	चुनौतियाँ
(1) टेली मेडिसिन ↓ दूरदराज के क्षेत्रों में स्वास्थ्य सुविधाएं	(1) मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाव का पर्याप्त अध्ययन नहीं हुआ है।
(2) स्मार्ट सिस्टम से ड्रग डिलीवरी] सटीक उपचार (Targeted Medicine)	(2) सभी तक तकनीक की पहुँच नहीं eg- डिजिटल डिवाइड (ग्रामीण - 31%, शहरी >65%) महिलाएं मात्र 37% ही मोबाइल उपयोगकर्ता हैं
(3) महामारी आदि की भविष्यवाणी (बिग डेटा एनालिटिक्स से)	(3) प्रतिरोधक क्षमता प्रभावित
(4) निदान में भूमिका eg- स्मार्ट रोबोटिक सर्जरी	

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

पर्यावरणीय संधारणीय से संबंधित वैश्विक चुनौतियों से निपटने में (स्मार्ट सामग्री) की भूमिका

पक्ष	चुनौतियाँ
(1) ऊर्जा दक्षता ↑	(1) विकासशील देशों तक पहुँच का अभाव
(2) नवीकरणीय ऊर्जा का उत्पादन	(2) अभी भी जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता (भारत - 75% कोयला से)
(3) संसाधनों का अनुकूलतम दोहन जैसे जल की व्यर्थता को रोकना	(3) संसाधनों का दुरुपयोग जारी (IPCC रिपोर्ट)
(4) स्मार्ट कृषि → प्रेसिजन सिंचाई (लागत में 20% की कमी उत्पादकता में 50% की वृद्धि) → संधारणीय पर्यावरण (जल की बचत)	(4) तकनीक का पर्याप्त संवर्धीकरण नहीं हुआ है
(5) स्मार्ट सेंसर - भूमि की उत्पादकता ↑, निम्नीकरण ↓	

स्मार्ट सामग्री का स्मार्ट उपयोग मानव क्षमताओं को विकसित कर वैश्विक चुनौतियों से निपटने में सक्षम बनाता है वहीं इसकी न्यायपूर्ण पहुँच भी सुनिश्चित संधारणीयता के साथ की जानी चाहिए।

Q19. भारत में एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंस सिस्टम (ADAS) की मांग बढ़ रही है। इस तकनीक के क्या लाभ हैं? भारत में ADAS को अपनाने में आने वाली चुनौतियों पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

The demand for Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) is growing in India. What are the benefits of this technology? Discuss the challenges that lie in the adoption of ADAS in India. (Answer in 250 words) 15

एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंट सिस्टम, एक प्रणाली है जो एक ड्राइवर को सुरक्षित यातायात के लिए बेहतर व समयबद्ध ढंग से निर्णय लेने में सक्षम बनाती है। लगातार बढ़ती सड़क दुर्घटनाओं के कारण भारत में इसकी मांग बढ़ रही है

भारत में ADAS की मांग बढ़ने के कारण

- सड़क दुर्घटनाएँ
- स्मार्ट यातायात
- लोगों द्वारा यातायात नियमों का पालन न करना
- ड्राइवर की सक्षमता में वृद्धि

ADAS तकनीक के लाभ

① वर्तमान में रही मानवीय त्रुटियाँ सड़क दुर्घटना का कारण बनती है जैसे पर्याप्त विश्राम के अभाव के कारण दुर्घटनाएँ आदि। अतः इस संबंध में मानवीय त्रुटियों को कम

कर बेहतर निर्णय में सक्षम बनाता है।

(2) स्वचालित सिस्टम का सक्रिय होना आस-पास की स्थितियों के आकलन के बाद।

(3) गाड़ी में सुरक्षा फीचर्स को सक्रिय करने में भूमिका

(4) सेंसर आदि के माध्यम से वाहन / चालक की स्थिति का आकलन किया जा सकता है।

भारत में ADAS को अपनाने में आने वाली चुनौतियाँ

(1) अधिक निवेश की आवश्यकता।

(2) भारत का सड़क अवसंरचना में गुणवत्ता में सुधार की आवश्यकता है।

(3) लोगों द्वारा स्वेच्छा पूर्वक यातायात के नियमों का पालन न किया जाना व यातायात के नियमों के प्रति जागरूकता का अभाव।

(4) वाहन खरीदते समय, सुरक्षा उपकरणों में अधिक निवेश की अनिच्छा का पाया जाना।

किया जाना।

(5) कीमत मे वृद्धि → माँग मे कमी

ADAS के साथ निम्न उपायो को भी अपनाया जाना चाहिए →

1) यातायात के नियमों को सख्ती से लागू करना तथा इसमे प्रचलित भ्रष्टाचार के प्रति जीरो टॉलरेंस की रणनीति अपनाना।

2) अवसंरचना की गुणवत्ता मे सुधार व बेहतर मेटेरियल का प्रयोग किया जाना

3) ADAS की तकनीक को बढ़ावा देने हेतु सरकार द्वारा सब्सिडी प्रदान की जा सकती है।

4) यातायात को और अधिक कुशल व सुरक्षित बनाने के लिए अन्य तकनीकों मे निवेश व R&D मे बढ़ावा।

अतः बेहतर ढंग से ADAS के क्रियान्वयन से स्मार्ट यातायात को सुनिश्चित किया जा सकता है। हालांकि इसकी लागत वर्गों तक पहुँच सुनिश्चित की जानी चाहिए।

2902
VISION IAS™

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

Q20. आनुवंशिक रोगों को समझने में जीनोम मैपिंग के महत्त्व को उजागर कीजिए। भारत में जीनोम मैपिंग के लिए एक कानूनी ढांचे की आवश्यकता पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Bring out the significance of genome mapping in understanding genetic diseases. Discuss the need for a legal framework for genome mapping in India. (Answer in 250 words) 15

जीनोम मैपिंग के तहत जीनो का अध्ययन कर उनकी सिक्वेंसिंग (sequencing) की जाती है। इस जीनोम सिक्वेंसिंग का प्रयोग आनुवंशिक रोगों को समझने मे किया जा सकता है।

आनुवंशिक रोगों को समझने मे जीनोम मैपिंग का महत्व

1) परम्परागत उपायों से आनुवंशिक रोगों के सटीक कारण को जान पाना कठिन है जबकि जीनोम मैपिंग यह संभव बनाता है।

2) जीन मे आई विकृतता को जानकर इसी के अनुरूप जीन अभिव्यक्ति से रोगों का निदान किया जा सकता है
eg- CRISPR तकनीक

3) पीढ़ियों मे आनुवंशिक रोग को समझकर जीनों खोलकर के माध्यम से न केवल रोग का निदान किया

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

जा सकता है अपितु उत्पादकता भी बढ़ाई जा सकती है। e.g. GM फसलें

(4) मनुष्य में भ्रूण स्तर पर ही रोग को समझकर निदान करने में भूमिका e.g. थ्री पेरेंट बेबी

(5) विलुप्तप्राय प्राणियों की जीनोम मैपिंग उनके आनुवांशिक रोग को समझने में मदद कर उनके संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

↓

पर्यावरण संरक्षण
- विलुप्तीकरण की दर कम होना
- जैव विविधता का संरक्षण

भारत में जीनोम मैपिंग के लिए कानूनी ढाँचे की आवश्यकता

(1) इस तकनीक का प्रयोग मानव हेतु नैतिक समस्याएँ उत्पन्न करता है e.g. प्रकृति के नियमों का प्रतिरोध

कानूनी ढाँचा इसके दुरुपयोग को कम कर सकता है।

(2) इसका दुरुपयोग अवैध या असामाजिक तत्वों द्वारा न किया जा सके इसके लिए कानूनी दण्ड व ढाँचे की जरूरत।

2902
VISION IAS™

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

(3) जबावदेहिता को सुनिश्चित करने के लिए।

(4) तकनीक का लाभ सभी वर्गों तक पहुचाने व लोगो के कल्याण हेतु किया जाए (अनु. 38)

(5) इस क्षेत्र मे नवाचार व R&D को बढावा देने के लिए।

(6) अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अन्य देशो व संस्थाओ के साथ न्यायपूर्वक सहयोग को बढावा देने हेतु।

(7) सभी हितधारक जो इसमें शामिल है, की भागी जबावदेहिता व उत्तरदायित्व सुनिश्चित करने के लिए

(8) प्राकृतिक नियमो मे अवैध व अनुचित हस्तक्षेप को रोकने हेतु। अतः स्पष्ट व बेहतर कानून व उसका क्रियान्वयन भारत में जीनोम मैपिंग के क्षेत्र मे महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है जिसका प्रयोग वर्तमान समस्याओं की चुनौतियो जैसे आनुवांशिक रोग आदि मे किया जा सके।