VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS
M N 14 NOV 2016 No. 3
RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 844)

Name of Candidate	ANITA YADAV		
Medium Hindi/Eng.	HINDI	Registration Number	16663
Center	MN, DELHI	Date	29/10/16

INDEX TABLE

Q. No.	Maximum Marks	Marks Obtained
1	12.5	
2	12.5	
3	12.5	
4	12.5	
5	12.5	
6	12.5	
7	12.5	
8	12.5	
9	12.5	
10	12.5	
11	12.5	
12	12.5	
13	12.5	
14	12.5	
15	12.5	
16	12.5	
17	12.5	
18	12.5	
19	12.5	
20	12.5	

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 and ENGLISH.
   इसमें बीस प्रश्न हैं तथा हिन्दी और अंग्रेजी दोनों 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।

75, 3rd Floor, Old Rajinder Nagar Market, Near Axis Bank, New Delhi – 110060

103, 1st Floor, B/1-2, Ansal Building, Behind UCO Bank, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi – 110009

EVALUATION INDICATORS

1. **Alignment Competence**
2. **Context Competence**
3. **Content Competence**
4. **Language Competence**
5. **Introduction Competence**
6. **Structure - Presentation Competence**
7. **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)

Answer all the questions in NOT MORE THAN 200 WORDS each. Content of the answers is more important than its length. All questions carry equal marks.

12.5X20=250

1. It has been assessed that radicalisation is a security threat to India. Explain the basis of such an assessment with examples. What are the key pillars of the counter radicalisation strategy of the government?

प्रायः यह आकलित किया जाता है कि कट्टरता (रेडिक्लाईजेशन) भारत के लिए एक सुरक्षा संबंधी खतरा है। इस तरह के आकलन के मूलाधारों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। कट्टरता से निपटने के लिए सरकार की रणनीति के प्रमुख आधार स्तंभ क्या हैं?

धार्मिक, भाषायी, जातीय, क्षेत्रीय, नस्लीय कट्टरता भारत की सुरक्षा के समक्ष बड़ी चुनौती है। इससे समाज में संघर्ष व तनाव उत्पन्न होते हैं। कट्टरता के कारण ही भारत में संप्रदायवाद, क्षेत्रीयतावाद आधारित अलगाववादी आंदोलन, भाषावाद, जातिवाद, आतंकवाद जैसी समस्याएँ उभर रही हैं।

1984 के सिख दंगे, 2002 गोधरा काण्ड, 2015 बिसाहिड़ा विवाद, खालिस्तान की माँग, NSCN द्वारा नागालिम की माँग, उत्तर-दक्षिण विवाद, मराठी मानुष, असमी-बिहारी विवाद कट्टरता के कारण घटित घटनाएँ ही हैं। वर्तमान साइबर युग में इन समस्याओं को बढ़ावा मिल रहा है।

सोशल मीडिया, अल्पसंख्यक शिक्षण संस्थानों के माध्यम से ऐसे

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

विचारों को फैलाया जा रहा है। इससे भारत की एकता, अखण्डता व संप्रभुता के समक्ष गंभीर खतरा उत्पन्न हो रहा है।

इन समस्याओं से निपटने के लिए सरकार की रणनीति व्यापक व दूरदर्शी दृष्टिकोण पर आधारित होना आवश्यक है।

- सरकार द्वारा कट्टरता फैलाने वाले व्यक्तियों व संस्थाओं के खिलाफ सख्त कार्रवाई करना।
- खुफिया तंत्र को मजबूत बनाना ताकि ऐसी घटना होने से पूर्व ही उसे रोका जा सके।
- सोशल मीडिया पर 'ऑटो फिल्टर' लागू करना।
- अल्पसंख्यक शिक्षण संस्थानों में सहिष्णुता, संत लोकतंत्र जैसे विषयों का अध्ययन शामिल करना।
- पृथकतावादी आंदोलनों से निपटने के लिए पर्याप्त सुरक्षा बल
- सरकार द्वारा आर्थिक, सामाजिक

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

आधारभूत ढाँचे का पर्याप्त विकास किया जाना चाहिए।

- शिक्षा, रोजगार की पर्याप्त व्यवस्था ताकि युवा वर्ग कट्टरता की तरफ आकर्षित न हों।

इस प्रकार प्रत्येक स्तर पर प्रयासों के द्वारा कट्टरता को रोका जा सकता है।

VISION IAS™

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

2. Arguments on Siachen issue often move around the idea of demilitarisation. Examining the key attributes of the Siachen issue explain the basis of arguments regarding its demilitarisation? Also highlight the arguments against such an idea.

सियाचिन मुद्दे पर प्रस्तुत तर्क अक्सर विसैन्यीकरण के विचार के आस-पास मंडराता रहता है। सियाचिन मुद्दे से जुड़े प्रमुख पहलुओं का परीक्षण करते हुए इसके विसैन्यीकरण संबंधी तर्कों के मूलाधारों की व्याख्या कीजिए? साथ ही इस तरह के विचार के खिलाफ दिए जाने वाले तर्कों पर भी प्रकाश डालिए।

सियाचीन हिमालय का एक ग्लेशियर है जो भारत व पाकिस्तान के मध्य विवाद का विषय है। सियाचिन की सामरिक स्थिति महत्वपूर्ण होने के कारण दोनों ही देश इस पर दावा प्रस्तुत करते हैं। परंतु इस क्षेत्र के विसैन्यीकरण की माँग समय-समय पर उठती रहती है।

विसैन्यीकरण के पक्ष में तर्क:-

- सियाचिन की सुरक्षा ~~का~~ सैन्य खर्च बहुत अधिक है। (प्रतिदिन करोड़ों रुपये इस पर खर्च किए जाते हैं)
- अत्यधिक कम तापमान होने के कारण सैनिकों को समस्या।
- शून्य से भी कम तापमान के कारण हाइपोथर्मिया व फ्रॉस्ट बाइट की समस्या
- सैनिकों में अंग गलन, मस्तिष्क सूजन, अपंगता जैसी समस्याएँ
- हिमस्खलन से पिछले 10 वर्षों में लगभग 824 सैनिक दब चुके हैं।

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

इससे सेना को नुकसान हो रहा है।

- भारत व पाकिस्तान के मध्य तनाव बढ़ रहा है।

विसैन्यीकरण के विपक्ष में तर्क :-

- सियाचीन की सामरिक स्थिति महत्वपूर्ण है। इस पर नियंत्रण से भारत की उत्तरी सीमा सुरक्षित रहती है।

- यदि पाकिस्तान ने इस पर कब्जा कर लिया तो भारत के खिलाफ इसका प्रयोग किया जा सकता है।
- पाकिस्तान-चीन गठबंधन भारत की सुरक्षा के लिए खतरा हो सकता है। दोनों मिलकर इसे सैन्य अड्डे के रूप में प्रयोग कर सकते हैं।
- पूर्व में विसैन्यीकरण के परिणाम सुखद नहीं थे। जैसे कारगिल युद्ध।
- दोनों देशों में विसैन्यीकरण पर सहमति नहीं है। सीमा निर्धारण पर भी विवाद भारत उत्तर पश्चिमी सीमा को तथा पाकिस्तान उत्तर पूर्वी सीमा को मान्यता देता है।
- सियाचिन को विसैन्यीकृत करने

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

के लिए दोनों देशों के मध्य सहमति होना आवश्यक है। इसके लिए सीमांकन भी होना आवश्यक है। वर्तमान में भारत की सीमा NJ 9842 तक है।

VISION IAS™

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

3. Money laundering and terrorism have strong inter linkages. Illustrate. In this context, how far do the steps taken by the government confirm with the international commitments?

मनी लॉन्ड्रिंग और आतंकवाद मजबूती से एक-दुसरे से सम्बद्ध हैं। स्पष्ट कीजिए। इस संदर्भ में, सरकार द्वारा उठाए गए कदम किस हद तक अंतरराष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं की पुष्टि करते हैं ?

आतंकवादी समूहों के लिए वित्त रक्त या ईंधन के समान है। वर्तमान में आतंकवाद ने वित्तीय साधन जुटाने के लिए मनी लॉन्ड्रिंग का सहारा लिया है।

मनी लॉन्ड्रिंग अवैध धन को वैध बनाने की प्रक्रिया है। इसके माध्यम से प्राप्त धन को आतंकवादी गतिविधियों में काम में लिया जाता है। हवाला, पैसों ब्रोकर, ~~स्मगलिंग~~ स्मर्फिंग, बैंक फ्रॉड, क्रेडिट कार्ड आदि के जरिए मनी लॉन्ड्रिंग का कार्य किया जाता है।

वर्तमान वैश्वीकरण के युग में तकनीकी का प्रसार होने के कारण आतंकवादी धन की प्राप्ति तकनीकी माध्यमों से कर रहे हैं।

आतंकवाद व मनी लॉन्ड्रिंग दोनों ही अन्तर्राष्ट्रीय स्तर की समस्याएँ हैं। अतः भारत ने राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इसके लिए प्रयास किए हैं। अन्त-

स्तर पर इसके लिए कारनेंसिल एक्सन टास्क फॉर्स " का गठन किया गया है जिसका उद्देश्य आतंकवाद के वित्तीय स्रोतों को सीमित करना है। भारत इसका सदस्य है।

- सभी राज्यों ने टेरर फंडिंग पर रोक लगाई है।
- बैसल नॉर्म्स का पालन भारत पूरी तरह से कर रहा है।
- एंटी मनी लॉड्रिंग कानूनों को भारत ने आधार बनाया है।
- भारत में प्रवर्तन निदेशालय (ईडी) रॉ, आईबी आदि इसके लिए काम करने वाली संस्थाएँ हैं।
- फाइनेंस इन्फोर्मेशन इकाई (FIU-IND) की स्थापना भारत के द्वारा की गई है।
- मनी लॉड्रिंग के लिए 2002 में कानून बनाया गया है जिसे 2008 में संशोधित किया गया।
- इसके साथ ही विभिन्न देशों के साथ डबल टैक्सेसन अवॉइडेंस करार किए हैं।

इस प्रकार भारत ने अपने

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

भी लॉन्ड्रिंग मानक अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के समान रखे हैं।

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

4. Longstanding issue of insurgency in the Northeast highlights the linkage between violence, remoteness, underdevelopment and alienation. Elaborate. Also, suggest some corrective measures for a lasting resolution of the conflicts in this region.

पूर्वोत्तर में लम्बे समय से विद्यमान उग्रवाद का मुद्दा वस्तुतः हिंसा, दूरी, अल्पविकास, और अलगाव की भावना के मध्य के संबंधों पर प्रकाश डालता है। सविस्तार व्याख्या कीजिये। इसके साथ ही इस क्षेत्र में संघर्ष के एक स्थायी समाधान के लिए कुछ सुधारात्मक उपायों का सुझाव भी दीजिए।

भारत के पूर्वोत्तर में बोडो, NSCN, गारो लिबरेशन फ्रंट, मणिपुर लिबरेशन आर्मी जैसे कई अलगाववादी संगठन भारत से अलग होने की माँग कर रहे हैं। इसके कई कारण हैं :-

ऐतिहासिक - पूर्वोत्तर के ज्यादातर क्षेत्र जनजातीय रहे हैं। इनमें हस्तक्षेप से इन क्षेत्रों में विस्थापन की समस्या से उत्पन्न असंतोष इसका कारण है।

नस्लीय - पूर्वोत्तर के क्षेत्र मंगोलायड नस्ल के होने के कारण भारत से पृथकता महसूस करते हैं।

नस्लीय के साथ भाषायी व धार्मिक रूप से भी इनमें पृथकता पाई जाती है।

राजनीतिक - राजनीतिक रूप से ये क्षेत्र अलग-अलग रहे हैं। क्योंकि यहाँ के क्षेत्रीय मुद्दे शेष भारत से भिन्न हैं।

भौगोलिक - भौगोलिक रूप यह क्षेत्र शेष भारत के 22 किलोमीटर के चिकननेक गलियारे से ही जुड़ा हुआ है। अतः

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

कनेक्टिविटी की समस्या है।

आर्थिक — आर्थिक रूप से यह क्षेत्र पिछड़ा है जटिल भौगोलिक संरचना के कारण आधारभूत ढाँचे का अभाव है।
गरीबी, बेरोजगारी की समस्या है। इस, तस्करी आदि के कारण युवा पीढ़ी की क्षमता का उपयोग नहीं हो पा रहा। अच्छे शिक्षण संस्थान, अस्पताल आदि का अभाव है।

सामाजिक व सांस्कृतिक पिछड़ापन है। शिक्षा की उचित व्यवस्था नहीं है। वर्तमान तकनीकी युग में इंटरनेट व मोबाइल नेटवर्क का अभाव है।
इन सभी कारणों से पूर्वोत्तर में अलगाव की भावना विद्यमान है। इसके साथ ही चीन द्वारा अलगाववादी गुटों का समर्थन भी इसमें वृद्धि करता है।

स्थाई समाधान हेतु उपाय :—

तात्कालिक — तात्कालिक रूप से इस क्षेत्र में कानून व्यवस्था का प्रभावी क्रियान्वयन आवश्यक है, ताकि लोगों में सरकार के प्रति विश्वास जागृत हो।
• अलगाववादी गुटों का सफाया।
• पृथकतावादी गतिविधियों को बढ़ावा देने पर दंड की व्यवस्था।
• सुरक्षा बलों की तैनाती (अफस्पा का

VISION IAS™

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

दुरुपयोग पर रोक

दीर्घकालिक उपाय → क्षेत्र के विकास को बढ़ावा दिया जाए।

- आधारभूत ढाँचे का विकास। स्कूल, अस्पताल आदि की स्थापना
- स्थानीय लोगों की प्रशासन में भागीदारी
- कृषि, पर्यटन को बढ़ावा
- सड़क, रेल, वायु आदि द्वारा कनेक्टिविटी बढ़ाना।
- विश्वास बहाली के उपाय। नेताओं द्वारा दौरा। पूर्वोत्तर के राजनैतिक स्थायित्व
- जनजातीय पंचशील का पालन
- तस्करी, ड्रग्स आदि को रोका जाए।

विजन 2020 जैसे कार्यक्रमों का सही क्रियान्वयन। नस्लीय भेदभाव को रोकने के लिए बेजबरुआ समिति की सुझावों का प्रभावी क्रियान्वयन।

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

5. While on the one hand China's One Road One Belt initiative poses security concerns and challenges for India, on the other, it can help improve India's connectivity to major markets and resource supplies. Discuss.

जहाँ एक ओर चीन की 'वन बेल्ट वन रोड' पहल भारत के लिए सुरक्षा संबंधी चिंताएं और चुनौतीयां खड़ा करता है, वहीं दूसरी ओर यह संसाधनों की आपूर्ति और प्रमुख बाजारों तक भारत की कनेक्टिविटी (संयोजकता) को बेहतर बनाने में भी मदद कर सकता है। चर्चा कीजिए।

'वन बेल्ट वन रोड नीति' चीन द्वारा यूरोप व अफ्रीका को एशिया से सड़क मार्ग से जोड़ने की नीति है। यह सिल्क रूट का एक हिस्सा है। भारत के लिए इस परियोजना संबंधी कई चिंताएँ हैं —

- यह योजना चीन की है। किसी अंतर्राष्ट्रीय संगठन द्वारा बनाई गई नहीं है।
- इसका प्रयोग चीन स्वयं के हित में कर सकता है।
- इस योजना के तहत पाकिस्तान चीन आर्थिक गलियारा बनाया गया है जो PoK से होकर गुजरेगा। इससे भारत को आपत्ति है। भारत की सीमा सुरक्षा को इससे खतरा हो सकता है।
- चीन द्वारा कुछ देशों के साथ मिलकर भारतीय उत्पादों के लिए चुनौती खड़ी की जा सकती है।

वहीं दूसरी ओर वर्तमान विश्व में भारत के लिए इस परियोजना से जुड़ने से अनेक लाभ हो सकते हैं —

- वर्तमान विश्व में आर्थिक संबंध राजनीतिक

संबंधों का निर्धारण कर रहे हैं। इस कारण विश्व से कटकर नहीं रहा जा सकता।

- यूरोप व अमेरिका जैसे विकसित देशों में मंदी के कारण भारतीय माल की मांग कम हो रही है। इस निर्यात घाटे की पूर्ति पश्चिमी एशिया व अफ्रीकी देशों से की जा सकती है। वन बेल्ट से जुड़कर भारत इन देशों तक पहुँच बना सकता है।
- पश्चिमी एशिया, यूरोप, सैन्ट्रल एशिया, अफ्रीका में भारतीय माल की मांग है। इसकी पूर्ति चीन द्वारा की जा सकती है यदि भारत इस परियोजना से अपने आप को बाहर रखता है तो।
- 21 वीं सदी एशिया की है अतः चीन जैसी आर्थिक महाशक्ति से भारत को पृथक रखना भारत के लिए नुकसानदायक होगा।
- भारत इन देशों से विभिन्न कच्चे माल की आपूर्ति भी करता है। इसमें भारत को लाभ होगा।
- भारतीय प्रवासियों के दृष्टिकोण से भी लाभदायक है।

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

अतः भारत की सुरक्षा से बिना कोई समझौता किए भारत को इस योजना से जुड़ना ~~जाना~~ चाहिए। इसके अनेक लाभ हैं। परंतु अपनी संभी आशंकाओं का समाधान किए जाने की आवश्यकता है।

VISION IAS™

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

6. NATGRID was an ambitious step involving intelligence reforms, however, it remained a non-starter. Explain. In the context of recent initiatives to revive the NATGRID and the challenges it faced previously what steps are required to make it effective?

नेटग्रिड (NATGRID) इंटेलिजेंस सुधारों से सम्बंधित एक महत्वाकांक्षी कदम था, हालांकि यह शुरू नहीं हो पाया। व्याख्या कीजिए। नेटग्रिड को पुनर्जीवित करने की हाल की पहल और पूर्व में इसके द्वारा सामना की गयी चुनौतियों के संदर्भ में, इसे प्रभावी बनाने के लिए कौन-से कदम उठाए जाने की आवश्यकता है?

नेटग्रिड के माध्यम से ऑनलाइन ~~सुरक्षा~~ सूचनाओं का आदान-प्रदान सुरक्षा एजेंसियों व विभिन्न विभागों के मध्य किया जाएगा। यह एक साझा प्लेटफॉर्म है जहाँ आतंकवाद से संबंधित सभी सूचनाओं का संकलन किया जाएगा।

इसमें लगभग 11 प्रकार की सूचनाएँ संकलित की जाएँगी। जिसमें आतंकवाद में संलिप्त व संदिग्ध लोगों का डाटा होगा। इस सूचना का उपयोग 21 संस्थाएँ व विभाग कर सकते हैं। जैसे आई बी, ईडी, सीबीआई, रॉ इत्यादि

राज्यों की भी इसमें भागीदारी सुनिश्चित की गई है, कुछ राज्यों द्वारा आपत्ति व दृढ़ राजनीतिक इच्छाशक्ति के अभाव के कारण इसे अस्तित्व में नहीं लाया गया। परंतु वर्तमान में इसे पुनर्जीवित करने के प्रयास किए जा रहे हैं।

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

चुनौतियां

- राज्यों की स्वायत्तता में हस्तक्षेप की संभावना के डर से राज्यों द्वारा असहमति।
- दृढ़ राजनैतिक इच्छाशक्ति का अभाव
- पर्याप्त आधारभूत ढांचे व तकनीक का अभाव
- विभिन्न एजेन्सियों व संस्थाओं में समन्वय व आपसी सहमति का अभाव।
- तकनीकी क्षमता का उन्नयन नहीं होना।
- राज्य पुलिस को डाटा साझा करने की अनुमति नहीं है। यह इसकी प्रमुख कमी है।

प्रभावी बनाने के उपाय :-

- तकनीक का पर्याप्त विकास व उपयोग
- आपसी समन्वय - केन्द्र व राज्यों के मध्य तथा विभिन्न संस्थाओं के मध्य
- डाटा की सुरक्षा की ~~सुरक्षा~~ पुख्ता व्यवस्था क्योंकि हैकिंग से पूरे सुरक्षा तंत्र को खतरा उत्पन्न हो सकता है।
- राज्य-पुलिस को डाटा में साझेदारी
- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर से भी सहयोग

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

• विवाद के मुद्दों का समाधान

वर्तमान साइबर युग में बढ़ते आतंकवाद के खतरे को रोकने के लिए नेटग्रिड एक प्रभावी उपकरण साबित हो सकता है।

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

7. India's national security architecture faces a difficult task in detecting digital intrusion in cyberspace. What are the challenges India faces w.r.t. Digital Intrusion? How can these challenges be overcome?

भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा अवसंरचना ,साइबर स्पेस में डिजिटल घुसपैठ का पता लगाने में मुश्किलों का सामना कर रही है। डिजिटल घुसपैठ के सन्दर्भ में भारत किन चुनौतियों का सामना कर रहा है? इन चुनौतियों को कैसे दूर किया जा सकता है?

खेल टक्नोलॉजी जैसे उपग्रह आदि से प्राप्त सूचनाओं मे तकनीकी रूप से घुसपैठ कर उनका स्वार्थपूर्ण उपयोग डिजिटल घुसपैठ कहलाता है। वर्तमान में संचार प्रौद्योगिकी उपग्रह पर आधारित है। इसमें दैनिक जीवन की गतिविधियों से लेकर सुरक्षा तक की सभी क्रियाएँ शामिल हैं। यदि इस क्षेत्र में घुसपैठ कर ली जाएगी भारत की सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा पैदा हो सकता है।

सुदूर संवेदी उपग्रह व इन्सैट से प्राप्त सूचनाओं को यदि हैक कर लिया जाए तो भारत की खुफिया जानकारी दुश्मन के हाथों लग सकती है। भारत के दूसरी द्वारा छोड़े गए उपग्रह में छेड़छाड़ के सबूत मिले हैं।

ये छेड़छाड़ इतने सूक्ष्म स्तर पर की जाती हैं कि इन्हें पकड़ पाना मुश्किल होता है। इसके लिए कोई प्रभावी तंत्र

उपलब्ध नहीं है। न ही अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इसके लिए मानक तैयार किए गए है।

ड्रपमहट जाँच करने के होने वाले खर्चे से बचने का यह एक आसान उपाय है। इस कारण अन्य देशों की सरकारों द्वारा इसका विरोध भी नहीं किया जाता।

भारत पाकिस्तान व चीन जैसे पड़ोसी देशों से घिरा होने के कारण ज्यादा चिंतित है।

उपाय :-

- तकनीकी सुरक्षा बढ़ाकर
- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर कानून बनाने के प्रयास
- साइबर सुरक्षा की सुनिश्चित परिभाषा देकर।
- इसे गैरकानूनी घोषित कर कठोर दण्ड की व्यवस्था की जा सकती है।

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

VISION IAS™

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

8. Relations with Iran hold a lot of potential for India's ambitions for West Asia and beyond, however, realising this potential also involves certain global and regional challenges. Examine.

ईरान के साथ संबंध वस्तुतः पश्चिम एशिया और उससे परे भारत की महत्वाकांक्षा के लिए संभावनाओं से परिपूर्ण हैं, तथापि इस संभावना को साकार करने के मार्ग में कुछ वैश्विक तथा क्षेत्रीय चुनौतियां भी हैं। परीक्षण कीजिए।

वर्तमान वैश्विक परिदृश्य को देखते हुए भारत व ईरान के मध्य संबंध भारत के लिए लाभदायक हैं।

भारत द्वारा शुरू की गई 'लुक वेस्ट' पोलिसी के माध्यम से पश्चिम एशिया के देशों के साथ घनिष्ठ संबंध स्थापित करने के लिए ईरान एक माध्यम हो सकता है। ईरान के चाबहार बंदरगाह को इसके लिए उपयुक्त माना जा रहा है। चूंकि अरब सागर के माध्यम से भारत का ज्यादातर आयात- निर्यात होता है। यूरोप, अफ्रीका, पश्चिमी एशिया व सेन्ट्रल एशिया के लिए ईरान एक कनेक्टिंग लिंक है।

भारत अपनी पहुंच सेन्ट्रल एशिया विशेषकर अफगानिस्तान तक ईरान के द्वारा बना सकता है। इसी कारण अफगानिस्तान की जरंज- देलाराम रोड को चाबहार से जोड़ा जा रहा है इस

VISION IAS™

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

योजना को 'मारलॅव ट्राइब' नाम दिया गया है। इसके द्वारा तालिबान का इस क्षेत्र में प्रभाव कम करने में मदद मिल सकती है। चीन व पाकिस्तान के गठबंधन को इसके माध्यम से काउंटर किया जा सकता है। भारत की ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति ईरान द्वारा की जा रही है। इस कारण ईरान के साथ भारत के संबंधों के व्यापक निहितार्थ हैं।

परंतु इस क्षेत्र में कई समस्याएँ हैं :—

वैश्विक —

- ईरान के पास परमाणु हथियार बनाने संबंधी सबूतों के चलते व्यापक आर्थिक प्रतिबंध लागू किए गए हैं। इसकारण अमेरिका, इजराइल जैसे देश ईरान के खिलाफ हैं।
- वर्तमान में अमेरिका व रूस के मध्य विद्यमान तनाव के कुछ बिंदुओं में से एक ईरान भी है।
- ईरान विश्व समुदाय में अलग थलग सा है।

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

क्षेत्रीय :—

- ईरान शिया राष्ट्र है, इस कारण पश्चिमी एशिया के सुन्नी बहुल क्षेत्र में वह सऊदी अरब जैसे देशों के विरोधी गुट में माना जाता है, जबकि भारत के इन देशों से भी अच्छे संबंध हैं।
- वर्तमान में सीरिया की समस्या में भी ईरान का क्षेत्रीय ताकतों के साथ तनावपूर्ण संबंध है।
- इजराइल के साथ कटुतापूर्ण संबंध जबकि भारत इजराइल के संबंध अच्छे रहे हैं।
- चीन की इस क्षेत्र में बढ़ती ताकत OBOR के माध्यम से।
- ~~पश्चिमी~~ एशिया व अफगानिस्तान, सेंट्रल एशिया में अशांति।

परंतु फिर भी भारत ईरान संबंध प्रगति पर हैं जो कि दोनों देशों के लिए उपयोगी हैं।

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

9. The internal crisis in Nepal over the past few years has given concrete shape to the fears of China gaining upper hand vis-a-vis a traditionally influential India. Elaborate. What can India do to further strengthen its ties with the Himalayan nation?

पिछले कुछ वर्षों में नेपाल के आतंरिक संकट ने पारंपरिक रूप से प्रभाव रखने वाले भारत पर चीन द्वारा बढ़त लिए जाने के भय को ठोस आकार प्रदान किया है। विस्तारपूर्वक बताईए। इस हिमालयी राष्ट्र के साथ अपने संबंधों को अधिक मजबूत करने हेतु भारत और क्या कर सकता है?

नेपाल में राजतंत्र से लोकतंत्र की स्थापना के कारण कुछ संक्रमणकालीन समस्याएँ सामने आ रही हैं। इससे भारत व नेपाल के मध्य संबंधों में तनाव उत्पन्न हो रहा है। क्योंकि नेपाल के संविधान में कुछ ऐसी व्यवस्थाएँ हैं जो नेपाली मूल व मधेशी लोगों के मध्य भेदभाव करती हैं। मधेशी तराई में रहने वाले भारतीय मूल के व्यक्ति हैं। इस कारण भारत इन प्रावधानों का विरोध करता है।

भारत व नेपाल के मध्य उत्पन्न तनाव के कारण ही भारत से नेपाल को किए जाने वाले ईंधन व अन्न के निर्यात को नेपाल द्वारा अनुमति नहीं दी गई। इस कारण वहाँ अनाज की समस्या उत्पन्न होने पर नेपाल ने भारत पर सप्लाई रोकने का आरोप लगाते हुए चीन से सहायता प्राप्त कर ली। साथ ही ~~भारत~~ व नेपाल के कुछ प्रधान मंत्रियों ने अपनी प्रथम आधिकारिक

यात्रा पर की चीन गए। जबकि परम्परागत रूप से वे चीन जाते थे।

चीन द्वारा नेपाल में हाइवे का निर्माण भी किया जा रहा है। कोलकाता बंदरगाह के विकल्प के रूप में चीन अपने बंदरगाह से नेपाल को जोड़ने की योजना बना रहा है।

चूँकि नेपाल भारत व चीन के मध्य बफर राज्य है अतः इससे भारत की सुरक्षा को खतरा पहुँचने की संभावना है। नेपाल - भारत की बॉर्डर खुली है। इससे भारत में आतंकवाद, तस्करी, ड्रग्स, जाली मुद्रा का खतरा है।

नेपाल के साथ भारत के साथ मजबूत संबंधों की स्थापना के लिए निम्नलिखित प्रयास किए जा सकते हैं। —

- नेपाल की संप्रभुता को बनाए रखते हुए मधेशियों से संबंधित समस्या का समाधान करने में अपेक्षित सहयोग करना।
- नेपाल को आवश्यक आर्थिक व अन्य सहायता करना।

VISION IAS™

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

- लोकतंत्र की स्थापना के लिए आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान करना,
- 1949 की मैत्री संधि पर पुनर्विचार करना
- नेपाल से काफी संख्या में लोग भारत में काम करने आते हैं उनकी सुरक्षा का पर्याप्त ध्यान रखना।
- नेपाल के नागरिक भारत की कुछ सरकारी नौकरियों में भी भागीदार हो सकते हैं जैसे गोरखा रेजीमेंट

भाषायी, धार्मिक, क्षेत्रीय, नस्लीय समानताओं का लाभ लेते हुए भारत को नेपाल के साथ मजबूत संबंध बनाने की आवश्यकता है। भारत को नेपाल के समक्ष स्वयं को चीन के विकल्प के रूप में रखने की आवश्यकता है।

VISION IAS™

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

10. The Trans-Pacific Partnership agreement (TPP), touted as the world's biggest trade deal to date, has danger of bending the WTO rules. In this context, discuss the impact TPP can have on India's foreign trade. What are the options that India has to deal with the issues arising out of the TPP?

विश्व के सबसे बड़े व्यापार समझौते के रूप में प्रचारित ट्रांस-पेसिफ़िक पार्टनरशिप (टी.पी.पी.) समझौते द्वारा डब्ल्यू.टी.ओ. के नियमों को प्रभावित करने की आशंका है। इस परिप्रेक्ष्य मे भारत के विदेश व्यापार पर टी.पी.पी. के संभावित प्रभावों की चर्चा कीजिए। टी.पी.पी. से उत्पन्न मुद्दों से निपटने के लिए भारत के पास क्या विकल्प हैं?

ट्रांस पैसिफिक पार्टनरशिप अमेरिका, दक्षिण अमेरिका, कुछ एशिया के देशों के मध्य मुक्त व्यापार समझौता है। इस समझौते के कई प्रावधान WTO के प्रावधानों से संगत नहीं हैं। WTO विश्व के व्यापार को सुगम बनाने पर जोर देता है जबकि TPP श्रम, पर्यावरण, स्वास्थ्य मानकों के आधार पर अपने देशों में अन्य देशों के उत्पादों के प्रवेश पर रोक लगाता है। इससे विकासशील देशों की वस्तुओं की विकसित देशों के बाजारों तक पहुँच पर रोक लगने की संभावना है।

भारत पर प्रभाव

- भारत के श्रम व पर्यावरणीय मानक लचीले होने के कारण भारत का इस क्षेत्र को होने वाला निर्यात नकारात्मक रूप से प्रभावित होगा।

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

- सेवाओं को शामिल करने के कारण भारत के सोफ्टवेयर उद्योग पर नकारात्मक प्रभाव। इससे भारत के आउटसोर्सिंग व सेवा निर्यात कम होने की संभावना है।
- भारत का दक्षिण पूर्व एशिया को होने वाला फार्मास्यूटिकल निर्यात कम हो जाएगा।
- वियतनाम जैसे देश भारत की टैक्सटाइल इंडस्ट्री को कड़ी टक्कर देंगे।

इन सभी आशंकाओं से निपटने के लिए भारत ~~इस~~ के पास विकल्प:-

- सबसे पहले तो भारत द्वारा अपने घरेलू बाजार को निर्यात के विकल्प के रूप में परिवर्तित करने की आवश्यकता है, इस कारण ~~निर्यात~~ व्यापार घाटा कम किया जा सकता है।
- भारत द्वारा सभी देशों के साथ द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत बनाना तथा क्षेत्रीय मुक्त व्यापार समझौते सावधानी क्रियान्वयन
- सार्क, बिम्सटेक, ब्रिक्स, हिमटेक्स जैसे संगठनों को प्रभावी बनाना

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

- लैटिन अमेरिका, अफ्रीका के इमर्जिंग मार्केट पर फोकस करना।

एक विकल्प भारत के पास चीन के "रीजनल ~~कॉम्प्रीहेंसिव~~ इकॉनोमिक कॉम्प्रीहेन्सिव एग्रीमेन्ट" को जुड़ने का भी है। इससे भारत को दीर्घकालिक रूप से फायदा होगा। तथा इस संगठन के श्रम, पर्यावरण, स्वास्थ्य संबंधी मानक भी भारत के समान ही हैं। इससे भारत को एशिया में चीन के प्रभुत्व को संतुलित करने में भी सहायता मिलेगी।

11. Legal proceedings initiated by the Marshall Islands against India, Pakistan and Britain over nuclear weapons in the International Court of Justice highlights the issues of jurisidiction of the court. What is India's position vis-a-vis the jurisdiction of the ICJ? Also differentiate between binding and advisory pronunciations of the court with suitable examples.

अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (आई.सी.जे.) में मार्शल द्वीपसमूह द्वारा भारत, पाकिस्तान तथा ब्रिटेन के खिलाफ़ परमाणु हथियारों को ले कर आरम्भ की गयी कानूनी कार्यवाहियाँ वस्तुतः इस न्यायालय के क्षेत्राधिकार के मुद्दे को उजागर करती हैं। अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय के क्षेत्राधिकार के संदर्भ में भारत का क्या रुख है? साथ ही उचित उदहारण प्रस्तुत करते हुए न्यायालय के बाध्यकारी तथा सलाहकारी निर्णयों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय UNO के छः अंगों में से एक है। इसका मुख्यालय हेग में है। यह विश्व के देशों के मध्य विद्यमान विवादों का निपटारा करता है।

परंतु न्यायालय का क्षेत्राधिकार सभी राष्ट्रों के 'घरेलू क्षेत्राधिकार' से सीमित है। कोई भी राष्ट्र अपने किसी भी मुद्दे को यदि 'घरेलू क्षेत्राधिकार' माने तो ICJ उसमें हस्तक्षेप नहीं कर सकता है।

साथ ही सभी पक्षों की सहमति के बिना न्यायालय में कोई भी विवाद नहीं लाया जा सकता। केवल एक पक्ष की सहमति से विवाद का निस्तारण संभव नहीं है।

इसके अलावा न्यायालय के निर्णय को लागू करवाने का कोई माध्यम

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

नहीं है।
न्यायालय द्वारा कुछ निर्णय बाध्यकारी होते हैं जो दोनों पक्षों की सहमति से ~~लाग~~ कोर्ट में लाए जाते हैं।

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

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

12. Even though the refugee crisis in Europe does not affect India directly, it presents an opportunity for India to showcase its commitment and capability to take greater responsibility in dealing with global issues. Comment in light of India's strengths, experience and international commitments regarding refugees.

यद्यपि, यूरोपीय शरणार्थी संकट का भारत पर कोई प्रत्यक्ष प्रभाव नहीं है, लेकिन यह भारत के लिए वैश्विक मुद्दों से निपटने हेतु अधिक बड़ी ज़िम्मेदारी ग्रहण करने संबंधी प्रतिबद्धता तथा क्षमता को प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान करता है। शरणार्थी संबंधी भारत के सामर्थ्य, अनुभव तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं के आलोक में इस पर टिप्पणी कीजिए।

विश्व में विद्यमान अशांति, विद्रोह, भेदभाव के कारण शरणार्थी समस्या बनी हुई है। शरणार्थी अन्तराष्ट्रीय व राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर ही समस्या बने हुए हैं। पश्चिमी एशिया में ~~विशेषकर~~ सीरिया के कारण यूरोप में शरणार्थी की संख्या बढ़ रही है।

भारत शरणार्थी समस्या के समाधान के लिए दबाव समूह के रूप में अपनी भूमिका का निर्वाह कर सकता है। क्योंकि UNO का सदस्य होने के कारण भारत के पास विकासशील राष्ट्रों की आवाज उठाने का एक प्लेटफॉर्म है।

1951 के ~~[illegible]~~ शरणार्थी कन्वेन्शन के अनुसार कोई भी राष्ट्र शरणार्थियों को शरण देने से मना नहीं कर सकता। अतः भारत द्वारा

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

इसका प्रभावी क्रियान्वयन करवाया जाने के लिए प्रयास करना चाहिए।

1971 में बांग्लादेश के शरणार्थी विद्रोह के समय श्रीलंका से आए शरणार्थियों से संबंधित समस्या के समाधान का भारत के पास पर्याप्त अनुभव भी है।

साथही पश्चिमी एशिया में शांति स्थापित करने में भी भारत सहयोग कर सकता है, क्योंकि भारत के संबंध इन देशों के साथ अच्छे हैं। ताकि यहाँ से शरणार्थियों की संख्या कम की जा सके।

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

13. India is endowed with an amazing variety and wealth of soft power resources. Providing examples, illustrate the utilisation of soft power in diplomatic initiatives of the recent past. What are the limitations of the soft power approach in diplomacy in case of a developing country such as India?

भारत सॉफ्ट पावर (मृदु शक्ति) संसाधनों की आश्चर्यजनक विविधता एवं बहुलता से संपन्न है। उदहारण प्रस्तुत करते हुए, हाल के कूटनीतिक पहलों में सॉफ्ट पावर के उपयोग का वर्णन कीजिए। भारत जैसे किसी विकासशील देश के लिए कूटनीति में सॉफ्ट पावर एप्रोच (मृदु शक्ति उपागम) की क्या सीमाएं हैं?

~~भारत~~ सॉफ्ट पावर से तात्पर्य है बिना युद्ध, ~~क~~ आक्रमण तथा भय व दबाव के अन्य राष्ट्रों के साथ प्रभावकारी संबंधों का निर्माण करना।

भारत के द्वारा सॉफ्ट पावर का उपयोग किया जाता है। इसके लिए कूटनीति, सांस्कृतिक, राजनीतिक, आर्थिक साधनों का सहारा लिया जाता है। भारत चूंकि ऐतिहासिक रूप से पंचशील की विदेश नीति का पालन करता है, अतः भारत को सॉफ्ट पावर बनने में काफी लाभकारी मिले हैं।

- ट्रैक-डिप्लोमेसी के द्वारा भारत ने अन्य देशों विशेषकर पाकिस्तान के साथ अच्छे संबंध बनाए हैं।
- सऊदी अरब के राजा को चेरामन जुमा मस्जिद की प्रतिकृति भेंट करना
- चीन के प्रधानमंत्री के साथ झूलेार

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

बैठकर अनौपचारिक वार्ता करना तथा धार्मिक क्षेत्रों में सहयोग

- अफगानिस्तान में भारत = पैलारम, संसद, भवन, पुल एवं खुमरी का निर्माण, ईरान में चाबहार पोर्ट का निर्माण सॉफ्ट पावर के उदाहरण ही हैं।
- बांग्लादेश को 1 बिलियन डॉलर का लाइन ऑफ क्रेडिट, भूटान में पनबिजली परियोजना का निर्माण, मालदीव में बोतलिंग प्लांट के खराब होने पर पानी भेजना, अफ्रीका में 50,000 छात्रवृत्ति 10 मिलीयन डालर का अनुदान देना भारत द्वारा अन्य देशों के साथ मधुर संबंध स्थापित करने का प्रयास है।
- विभिन्न देशों के साथ सांस्कृतिक आदान-प्रदान, मैत्री खेलों का आयोजन आदि प्रवासी भारतीय सम्मेलन सॉफ्ट पावर का ही परिणाम हैं।

चूंकि भारत विश्व गुरु रहा है तथा सांस्कृतिक रूप से समृद्ध परम्परा से युक्त है अतः भारत में सॉफ्ट पावर बनने की क्षमता है।

सीमाएँ :-

- भारत के पड़ोसी देशों जैसे पाकिस्तान से सीमा संबंधी विवाद है। अतः यहाँ सॉफ्ट पावर के साथ ही हार्ड पावर की भी जरूरत है।
- आतंकवाद की समस्या से निपटने के लिए बल प्रयोग अपेक्षित है।
- विकासशील देश होने के कारण सीमित आर्थिक संसाधन
- आंतरिक स्तर पर कई समस्याएँ हैं।
- वर्तमान परमाणु अस्त्रों के युग में केवल सॉफ्ट पावर होने से काम नहीं चल सकता।

इस कारण भारत के लिए रणनीति में चीन के समान "कैरेट व स्टिक" की नीति की आवश्यकता भी है।

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

14. Highlight the features of NAVIC and bring out its significance for India. How is it different from GAGAN? Examine whether NAVIC can be a replacement of GPS for India.

नाविक (NAVIC) की विशेषताओं पर प्रकाश डालिए तथा भारत के लिए इसके महत्व को उजागर कीजिए। यह गगन (GAGAN) से किस प्रकार भिन्न है? परीक्षण कीजिए कि क्या नाविक भारत के लिए जी.पी.एस. को प्रतिस्थापित कर सकता है।

नाविक भारत की उपग्रह आधारित मानचित्रण प्रणाली है। इसमें सात उपग्रह हैं जिन्हें अब 7+2 = 9 कर दिया गया है। इसमें जियो सिंक्रोनस व स्टेशनरी दोनों प्रकार के उपग्रह हैं जो भारत को 24×7 ×365 सटीक जानकारी उपलब्ध करवाएँगे। पूर्व में इसे IRNSS कहा जाता था।

महत्व :-

सैन्य :-

- यह भारत की 1500 किमी तक की सीमाओं की जानकारी प्रदान करेगा।
- प्रत्येक मौसम में जानकारी
- सटीक चित्रण करने में सहायक, इससे सीमा सुरक्षा में सहायता मिलेगी।
- अन्य देशों के साथ जानकारी साझा नहीं करनी पड़ेगी इससे सूचना लीक होने का खतरा नहीं रहेगा।
- सेना द्वारा आँकड़ों का प्रयोग कर

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

इन्फिल्टरेशन को रोका जा सकेगा।

सिविल उपयोग: –

- भारत के प्रत्येक क्षेत्र की सटीक जानकारी इससे स्ट्रीट व्यू में मदद मिलेगी।
- आपदा प्रबंधन में मदद जैसे बाढ़, सूखा, सुनामी, भूकंप आदि में
- ट्रैफिक प्रबंधन में मदद
- कैब ड्राइवरों द्वारा प्रयोग।
- महिला सुरक्षा को बढ़ावा
- घर बैठे ही बहुत सारी सूचनाएँ प्राप्त करना।

गगन से भिन्नता – गगन भारत की जीपीस से जुड़ी हुई सेवा प्रणाली है। इसमें अमेरिका के उपग्रहों के माध्यम से भारत संबंधी सूचनाएँ प्राप्त की जाती हैं। इसे जीपीएस एडेड जियो ऑगमेन्टेड नेविगेशन सिस्टम कहा जाता है। इस कारण भारत की खुफिया सूचनाओं में हस्तक्षेप की संभावना थी।

भारत में आत्मनिर्भरता आएगी ~~परंतु यह~~ जीपीएस से प्राप्त सूचनाओं

के लिए दिए जाने वाले भाविष्यफल में भी कमी आएगी।

परंतु नाविक जीपीएस की जितनी सटीक सूचनाएं देने में अक्षम है क्योंकि जीपीएस में 32 उपग्रह हैं जबकि नाविक में केवल 7 ही हैं। जीपीएस 6 मीटर तक भी सटीक जानकारी दे सकता है जबकि नाविक 20 मीटर तक ही।

परंतु यह भारत का स्वयं का एक स्वनिर्मित है तथा सुरक्षित भी है, अतः यह महत्वपूर्ण है।

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

15. What are Carbon Nanotubes (CNTs) and how are they an improvement over carbon fibres? Highlight the various unique properties of CNTs which makes them suitable to the manufacturing industry.

कार्बन नैनोट्यूब (सी.एन.टी.) क्या होते हैं तथा वे किस प्रकार कार्बन फाइबर से श्रेष्ठ हैं। सी.एन.टी. के उन विशिष्ट गुणधर्मों पर प्रकाश डालिए जो इसे विनिर्माण उद्योग हेतु उपयुक्त बनाते हैं।

नैनो टक्नोलॉजी का उपयोग कर कार्बन के ट्यूब बनाए जाते हैं। ये खोखले बेलनाकार ट्यूब होते हैं जो कि गुणवत्ता में अच्छे व वजन में हल्के होने के कारण ज्यादा उपयोगी होते हैं।

कार्बन फाइबर ज्यादा तापमान सहन करने वाले, उच्च सुचालक, उच्च तन्यता, जल्दी मुड़ने वाले, कम वजन वाले होते हैं। परंतु कार्बन नैनोट्यूबस गुणवत्ता में कार्बन फाइबर से भी ज्यादा अच्छी होती हैं। इन सभी गुणों की मात्रा कार्बन नैनो ट्यूब में ज्यादा पाई जाती है। इनकी सुचालकता ज्यादा तथा वजन कम होता है।

<u>विनिर्माण क्षेत्र में उपयोग :—</u>

- विनिर्माण क्षेत्र में मजबूत सरिये, रोड़ आदि के निर्माण में इनका उपयोग किया जा सकता है।

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

- ज्यादा तापमान सहन कर सकने के कारण बिल्डिंग बनाने में उपयोग। घरों के बाहरी हिस्से में प्रयोग से उन्हें ठण्डा रखने में मदद
- भूकम्पीय हल्का होने से भूकंप रोधी मकान बनाने में सहायता मिल सकती है।
- धूलकण मुक्त निर्माण किया जा सकता है।
- ऑटोमोबाइल में प्रयोग किया जा सकता है।
- मेक इन इंडिया मिशन में लाभ प्राप्त होगा।

VISION IAS™

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

16. Explain the significance of gravitational waves recently detected by LIGO. What are the objectives of the recently envisaged LIGO-India project and what benefits will India accrue from it?

हाल ही में एल.आई.जी.ओ. (लिगो) द्वारा खोजे गए गुरुत्वीय तरंगों के महत्व की व्याख्या कीजिए। हाल ही में परिकल्पित एल.आई.जी.ओ.-इंडिया प्रोजेक्ट (लिगो-भारत परियोजना) के क्या उद्देश्य हैं, तथा भारत को इससे क्या लाभ होंगे?

गुरुत्वीय तरंगे जो निश्चित स्पेस एवं टाइम में पैदा होने वाली किरणें हैं जो किसी माध्यम से गुजरने पर अपरिवर्तित रहती हैं। ये कुछ ~~गुरुत्वीय तरंगे कहलाती हैं~~ विशिष्ट घटनाओं से ही उत्पन्न होती हैं।

महत्व —

- गुरुत्वीय तरंगों से ब्रह्माण्ड को समझने में मदद मिलेगी।
- इससे संपूर्ण विश्व को ही एक प्रयोगशाला के रूप में प्रयोग किया जा सकेगा। क्योंकि प्रयोगशाला में गुरुत्वीय तरंगों को उत्पन्न करना कठिन है।
- ब्लैक होल, न्यूट्रॉन स्टार आदि को समझने में मदद मिलेगी।
- थर्मोडायनामिक्स, फोटोनिक्स, न्यूक्लियर विज्ञान आदि के क्षेत्र में नये विकास संभव हैं।
- सिस्मिक वेव्स के क्षेत्र में नये प्रयोग व जानकारी संभव है।

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

- ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति के रहस्यों से पर्दा उठेगा।
- ऐसे मैटर जो 'लाइट एमिट' नहीं करते उन्हें समझने में मदद मिलेगी।
- भविष्य में यदि गुरूत्वीय तरंग डिटेक्टर का आविष्कार कर लिया जाए तो संचार, चिकित्सा आदि क्षेत्रों में क्रांतिकारी परिवर्तन आने की संभावना है।

लिगो भारत परियोजना –

गुरूत्वीय तरंगों की खोज के लिए 'लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल वेव ऑब्जरवेटरी' में प्रयुक्त दो डिटेक्टरों की प्रतिकृति भारत ने तैयार की है। भारत का उद्देश्य इस परियोजना से होने वाले लाभों के भागीदार बनना है।

इससे भारत को विश्व स्तर पर पहचान मिली है। तथा भारत में रिसर्च को बढ़ावा मिला है। भारत के युवा वैज्ञानिकों को प्रेरणा व प्रोत्साहन मिला है।

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

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

17. What are the criteria employed for a pandemic to be declared a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) by the WHO? In the wake of recent Ebola and Zika virus outbreaks examine the efficacy of the prevalent architecture of global health governance. Also, assess India's preparedness in handling such global epidemics.

डब्ल्यू.एच.ओ. द्वारा किसी महामारी को पब्लिक हेल्थ इमरजेंसी ऑफ़ इंटरनेशनल कंसर्न (PHEIC) के रूप में घोषित करने के लिए क्या मानदंड अपनाए जाते हैं? हाल ही में इबोला तथा ज़ीका विषाणु के प्रसार के सन्दर्भ में वैश्विक स्वास्थ्य प्रबंधन की प्रभावोत्पादकता की जाँच कीजिए। ऐसी वैश्विक महामारियों मे निपटने के लिए भारत की तैयारियों का मूल्यांकन कीजिए।

WHO द्वारा किसी भी ~~बीमारी~~ महामारी को PHEIC घोषित करने के लिए निम्नलिखित मानदण्ड अपनाए जाते हैं:-

- बीमारी व्यापक रूप से लोगों के स्वास्थ्य को प्रभावित कर रही हो।
- अचानक से उत्पन्न, जिसमें प्रभावी इलाज की व्यवस्था न हो।
- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर फैलने की संभावना हो।
- हाल ही में इबोला व जीका वायरस के संबंध में WHO ने ऐसा ही किया। क्योंकि दोनों ही बीमारियों ने एशिया, अफ्रीका के साथ ही अमेरिका व लैटिन अमेरिका को प्रभावित किया।

जीका वायरस से प्रभावित व्यक्ति के लिए अभी तक कोई टीका विकसित नहीं किया गया तथा इबोला का टीका काफी समय बाद विकसित किया गया।

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

~~इससे~~ परंतु WHO दोनों बीमारियों की रोकथाम में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई इबोला प्रभावित देशों के यात्रियों के दूसरे देशों में यात्रा पर प्रतिबंध लगाया। दवाइयों का वितरण सुनिश्चित करवाया। WHO की टीम ने स्वयं प्रभावित देशों में जाकर दवा वितरण किया।

भारत की तैयारी :—

भारत में इन बीमारियों के बारे में जागरूकता फैलाई गई है। विभिन्न माध्यमों से जैसे सोशल मीडिया।

- स्वच्छ भारत मिशन द्वारा सफाई व्यवस्था
- मच्छरों को मारने के लिए ~~दवा~~ छिड़काव आदि
- एयरपोर्ट पर विदेशों से आने वाले यात्रियों की गहन जाँच ताकि संक्रमित व्यक्ति को नहीं रोका जा सके।

यद्यपि भारत ने इसके लिए तैयारी की है। परंतु भारत की बहुत सी जनसंख्या निरक्षर व गरीब है अतः उसे पूरी

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

तरह जागरूक नहीं किया गया है।
WTO व विकसित देशों ने भारत के कम्पलसरी लाइसेंसिंग व जेनेरिक ड्रग्स का भी विरोध किया है। इससे पर्याप्त ड्रग्स निर्माण में समस्या है।
दवा क्षेत्र में पर्याप्त R & D का अभाव है।

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

18. Give a brief explanation of CRISPR - gene editing technology. Also discuss its significance in modern biology and agriculture.

जीन एडिटिंग प्रौद्योगिकी - सी.आर.आई.एस.पी.आर. (CRISPR) की संक्षिप्त व्याख्या प्रस्तुत कीजिए। आधुनिक जीव-विज्ञान तथा कृषि में इसके महत्व पर भी चर्चा कीजिए।

बायोटैक्नोलॉजी का प्रयोग करते हुए किसी जीन को हटाना, बदलना या नया जीन जोड़ना जीन एडिटिंग कहलाता है। क्रिस्पार जीन एडिटिंग की ही एक तकनीक है। जिसमें क्रिस्पार एक आणविक कैंची के समान कार्य करते हुए जीन में परिवर्तन करता है। क्रिस्पार सर्वप्रथम प्रभावित जीन को स्कैन करता है तथा उसके पश्चात उस जीन को काटकर दोनों सिरों से जोड़ देता है।

इसके पश्चात पुनर्संयोजित जीन अपने आप को पूर्व जीन सीक्वेंस के समान विकसित करलेता है। यह जीन एडिटिंग की एक प्राकृतिक, सटीक व अधिक सस्ती तकनीक है।

महत्व — जीव विज्ञान में

- जेनेटिक इंजीनियरिंग में उपयोग किया जा सकता है।

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

- अल्ज़ाइमर, पर्किंसन्स जैसी बीमारियों का इलाज संभव
- कैंसर से प्रभावित कोशिकाओं को हटाने में मदद
- आनुवांशिक रोगों का इलाज संभव है।
- जन्मजात विकारों को दूर करने में सहायक

कृषि में महत्व :-

- GM फसलों में उपयोग
- सूखा रोधी व बाढ़ में उगने वाली फसलें उगाना संभव
- फसलों में पोषक तत्वों की मात्रा बढ़ाई जा सकती है।
- बीजों में इस प्रकार परिवर्तन की खरपतवार व कीटनाशकों के कम उपयोग की आवश्यकता
- अधिक उत्पादकता आदि।

VISION IAS™

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

19. Even though large infrastructure projects like High Speed Rail (HSR) facilitate greater technological development, they come with their own set of challenges. Examine in the context of proposed HSR projects in India. Suggest some measures on how HSR can truly be 'Made in India'.

यद्यपि हाई स्पीड रेल (एच.एस.आर.) जैसी बड़ी अवसंरचना परियोजनाएं व्यापक स्तर पर प्रौद्योगिकीय विकास में सहायता करती हैं, लेकिन उनकी भी अपनी चुनौतियां होती हैं। भारत में प्रस्तावित एच.एस.आर. परियोजनायों के परिप्रेक्ष्य में परिक्षण कीजिए। कुछ उपाए बताईये कि कैसे सही मायने में एच.एस.आर. 'मेड इन इंडिया' हो सकता है।

हाई स्पीड रेल्वे की निम्नलिखित चुनौतियाँ है! —

- भारत में इस तरह की परियोजनाओं के लिए तकनीक नही है। बाहर से तकनीक का आयात करने पर भारी मात्रा में पैसा खर्च करना पड़ताहै।
- वित्तीय समस्या। यह तकनीक अत्यधिक खर्चीली है। राजकोषीय घाटा बढ़ेगी।
- नई पटरियां बिछाने में अत्यधिक धन खर्च।
- रेल यात्रा मँहगी होने के कारण लागत वसूली की समस्या।
- भौगोलिक समस्याएँ।
- राजनैतिक इच्छाशक्ति का अभाव

PTO

VISION IAS™

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

HSR को मेक इन इंडिया बनाने के लिए निम्नलिखित प्रयास करने होंगे। –

- तकनीक का आयात करने को प्राथमिकता देना बजाय निर्मित वस्तुओं के।
- R & D को बढ़ावा देना।
- "मेक इन इंडिया", स्टार्ट-अप इंडिया, आदि का प्रभावी क्रियान्वयन
- तकनीकी विकास का प्रयास करना
- रेल के डिब्बे, कल-पुर्जे आदि का निर्माण भारत में किया जाना।

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

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

20. What do you understand by Big-data? Using SDGs as an example, discuss its role in effective implementation of public policy. Also mention challenges faced in using Big-Data and measures to overcome them.

बिग-डेटा से आप क्या समझते हैं? एस.डी.जी. को एक उदाहरण के रूप में प्रस्तुत करते हुए सार्वजनिक नीतियों के प्रभावी कार्यान्वयन में इसके महत्व पर चर्चा कीजिए। इसके अतिरिक्त, बिग-डेटा के प्रयोग में आने वाली चुनौतियों तथा उनके समाधान के उपायों पर भी चर्चा कीजिए।

बिग-डेटा सूचनाओं व डेटा की व्यापक मात्रा है। इसका विश्लेषण कम्प्यूटर के माध्यम से किया जा सकता है या किसी अन्य माध्यम से ताकि इससे कुछ पैटर्न, ट्रेण्ड, आदि के बारे में कुछ निष्कर्ष निकाला जा सके। ये निष्कर्ष व्यक्ति के व्यवहार व क्रियाकलापों से संबंधित हो सकते हैं।

सतत विकास लक्ष्यों में 17 लक्ष्य रखे गए हैं। ये लक्ष्य 169 भागों में बँटे हुए हैं। इनमें भुखमरी, गरीबी, शिक्षा, अवसंरचना से लेकर पर्यावरण व शांति तक को शामिल किया गया है। इन सभी से संबंधित जानकारी, सूचनाओं, कार्यकलापों के

बारे में निष्कर्ष बिग-डेटा के आधार पर निकाले जा सकते हैं। विभिन्न देशों, व्यक्तियों के व्यवहार व आवश्यकता पृथक प्रकार की है। इस कारण इन लक्ष्यों को प्राप्त करने का प्रयास उसी रूप में किया जा सकता है।

गरीबी, शिक्षा, पर्यावरण संबंधी चुनौतियों से निपटने के लिए बिग-डेटा का प्रयोग कर विशेषीकृत उपाय किए जा सकते हैं।

चुनौतियाँ व समाधान

- बिग डेटा के रख रखाव की समस्या।
- विश्लेषण करने में समस्या।
- पुराने सॉफ्टवेयर के उपयोग से बिग-डेटा विश्लेषण संभव नहीं।
- मानव व्यवहार व प्रतिक्रियाओं में परिवर्तन।

क्लाउड कम्प्यूटिंग के प्रयोग से बिग-डेटा की समस्या को दूर करने का प्रयास किया जा रहा है। सुपर कम्प्यूटर के प्रयोग से भी बिग-डेटा की चुनौतियों को दूर किया जा सकता है।