VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

ABHYAAS MAINS

सामान्य अध्ययन (प्रश्न पत्र-III)/GENERAL STUDIES (Paper-III) (2424)

निर्धारित समय: **तीन घंटे**
Time Allowed: ***Three Hours***

अधिकतम अंक: **250**
Maximum Marks: ***250***

सामान्य अनुदेश

इस प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका में 55+1 पृष्ठ हैं। प्रश्न-पत्र, क्यू.सी.ए. पुस्तिका के अंत में संलग्न है, जो अलग (वियोज्य) किया जा सकता है और उम्मीदवार परीक्षा के उपरांत अपने साथ ले जा सकते हैं।

रफ कार्य के लिए, इस पुस्तिका के अंत में खाली पृष्ठ दिया गया है।

पुस्तिका प्राप्त होने पर, कृपया यह जांच कर लें कि इस क्यू.सी.ए. पुस्तिका में कोई कमी न हो, फटा हुआ पृष्ठ न हो अथवा कोई पृष्ठ गायब न हो इत्यादि। यदि ऐसा हो, तो इसके बदले नई क्यू.सी.ए. पुस्तिका प्राप्त कर लें।

General Instructions

This Question-Cum-Answer (QCA) Booklet contains 55+1 pages. Question Paper in detachable form is available at the end of the QCA Booklet which can be taken away by the candidate after examination.

For rough work, blank page has been provided at the end of this Booklet.

On receipt of the Booklet, please check that this QCA Booklet does not have any shortcomings, torn or missing pages etc. If, so, get it replaced with a fresh QCA Booklet.

- -

(उम्मीदवार द्वारा भरा जाएगा/To be filled by the Candidate)

पंजीकरण सं./Registration No. : 6356415

अभ्यर्थी का नाम/Name of Student : MOHAN LAL

माध्यम: हिंदी/अंग्रेजी
Medium: Hindi/English
Hindi

सामान्य अध्ययन (प्रश्न पत्र-I)
GENERAL STUDIES (Paper I)

तारीख
Date
27-Aug-2023

केंद्र
Centre Jaipur

निरीक्षक के हस्ताक्षर
Invigilator's Signature

VISIONIAS

	महत्वपूर्ण अनुदेश **उम्मीदवारों को नीचे उल्लिखित निर्देश सावधानी से पढ़ लेने चाहिए। किसी भी निर्देश का उल्लंघन करने पर उम्मीदवारों को मिलने वाले अंकों में कटौती, उम्मीदवारी रद्द या आयोग के परवर्ती परीक्षाओं के लिए वर्जित करने इत्यादि के रूप में दण्डित किया जा सकता है।**	**Important Instructions** **Candidates should read the undermentioned instructions carefully. Violation of any of the following instructions may entail penalty in the form of deduction of marks, cancellation of candidature, debarment from further Examination of the Commission etc.**
1	(क) अपना पंजीकरण सं. एवं अन्य विवरण केवल प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका (क्यू.सी.ए.) में उम्मीदवार के लिए निर्धारित स्थान पर ही लिखें। (ख) इस पुस्तिका में अन्यत्र कहीं भी अपना नाम, पंजीकरण सं., मोबाइल नं., पता अथवा प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका (क्यू.सी.ए.) संख्या न लिखें जिससे आपकी पहचान का खुलासा हो।	(a) Write your Registration Number and other details only in the space provided in the Question-Cum-Answer (QCA) Booklet for candidates. (b) Do not disclose your identity in any manner such as, by writing your Name, Registration number, Mobile number, Address, Question-Cum-Answer (QCA) Booklet No. etc. elsewhere in the Booklet
2	अपनी प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में कहीं भी प्रश्नों के वास्तविक उत्तर के अतिरिक्त कुछ न लिखें जैसे कि कोई कविता/दोहा, अभद्र या अपमानजनक अभिव्यक्ति इत्यादि और न ही कोई ऐसा चिन्ह/निशान बनाएं जिसका उत्तर से सम्बन्ध न हो।	Do not write in the QCA Booklet anything other than the actual answer such as couplet, obscene, abusive expression etc., nor put any sign/mark having no relevance to the answer.
3	परीक्षक को प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रूप से कोई भी प्रार्थना/धमकी भरी बातें न लिखें।	Do not make any direct/indirect appeal/threat to the examiner.
4	उत्तर अस्पष्ट अथवा गंदी लिखावट में न लिखें। इस प्रकार के उत्तर का मूल्यांकन नहीं भी किया जा सकता है।	Do not write answers in bad/illegible handwriting. Such answers may not be evaluated.
5	उत्तर स्याही में ही लिखें। उत्तर लिखने के लिए पेंसिल का उपयोग न करें, हालांकि आरेख, चित्र इत्यादि बनाने के लिए पेंसिल का उपयोग किया जा सकता है।	Write answers in ink only. Do not use pencil for writing the answers. However, pencil may be used for drawing diagrams, sketches, etc.
6	प्रवेश पत्र में उल्लेख किए गए माध्यम के अलावा अन्य किसी माध्यम में उत्तर न लिखें। अधिकृत और अनधिकृत की मिली जुली भाषा का भी उपयोग न करें।	Do not write answers in medium other than the authorized medium in the Admission Certificate. Do not use mixed language either i.e. authorize and unauthorized media together for writing answers.
7	प्रश्नों के उत्तर ठीक उसके नीचे दिए गए निर्धारित स्थान पर ही लिखें। निर्धारित स्थान के अलावा किसी अन्य स्थान पर लिखे गए उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।	Write answer at the specific space (right below the question) only. Answers written elsewhere at unspecified places in the booklet shall not be evaluated.
8	यदि आप अपने किसी उत्तर को रद्द करना चाहते हैं तो उसे पेन से काट दें तथा उस पर "रद्द" लिख दें, अन्यथा उसका मूल्यांकन किया जा सकता है।	If you wish to cancel any work, draw your pen through it and write "Cancelled" across it, otherwise it may be valued.

कार्यालय के प्रयोग हेतु For Official Use	कार्यालय के प्रयोग हेतु For Official Use

परीक्षक के हस्ताक्षर
Signature of Examiner(s)

प्राप्तांक के विवरण (परीक्षक द्वारा भरा जाए)/ Marks Details (To be filled by the Examiner(s))

प्रश्न सं. Q. No.	**अंक Marks**		**प्रश्न सं. Q. No.**	**अंक Marks**	
1			**11**		
2			**12**		
3			**13**		
4			**14**		
5			**15**		
6			**16**		
7			**17**		
8			**18**		
9			**19**		
10			**20**		
उप-योग (A) Subtotal (A)			**उप-योग (B) Subtotal (B)**		
सकल योग (A+B) / GRAND TOTAL (A+B)					

VISIONIAS

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

ABHYAAS MAINS

सामान्य अध्ययन (प्रश्न पत्र-III)/GENERAL STUDIES (Paper-III) (242

निर्धारित समय: **तीन** घंटे Time Allowed: **Three** Hours	अधिकतम अंक: **250** Maximum Marks: **250**

प्रश्न-पत्र संबंधी विशेष अनुदेश

कृपया प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित प्रत्येक अनुदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें:

*कुल **बीस** प्रश्न दिए गए हैं जो **हिंदी** और **अंग्रेजी** दोनों में छपे हैं।*

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

प्रत्येक प्रश्न/भाग के लिए नियत अंक उसके सामने दिए गए हैं।

प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए, जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। उल्लि माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे।

प्रश्न संख्या 1 से 10 तक का उत्तर 150 शब्दों में तथा प्रश्न संख्या 11 से 20 तक का उत्तर 250 शब्दों में दीजिए।

प्रश्नों में इंगित शब्द सीमा को ध्यान में रखिए।

प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़े गए कोई पृष्ठ अथवा पृष्ठ भाग को पूर्णतः काट दीजिए।

QUESTION PAPER SPECIFIC INSTRUCTIONS

Please read each of the following instructions carefully before attempting questions.

*There are **TWENTY** questions printed both in **HINDI** and in **ENGLISH**.*

All questions are compulsory.

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be st clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks wil given for answers written in a medium other than the authorized one.

Answers to Questions No. 1 to 10 should be in 150 words, whereas answers to Questions No. 11 t should be in 250 words.

Keep the word limit indicated in the questions in mind.

Any page or portion of the page left blank in the Questions-cum-Answer Booklet must be clearly str off.

VISION IAS

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

VISION IAS

1. खाद्य सुरक्षा के विभिन्न आयाम क्या हैं? इन आयामों के मद्देनजर खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के संदर्भ में भारत की स्थिति का परीक्षण कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)
What are the different dimensions of food security? Examine India's status in terms of ensuring food security with regard to these dimensions. (Answer in 150 words) 10

उम्मी इस नहीं चाहि Ca mu wri this

प्रत्येक नागरिक को वित्तीय स्थिति के निरपेक्ष भोजन का बिना बाधा के उपलब्ध होना खाद्य सुरक्षा है।

खाद्य सुरक्षा के विभिन्न आयाम:

- ग्रामीण खाद्य सुरक्षा
- पोषण आधारित खाद्य सुरक्षा
- शहरी खाद्य सुरक्षा
- गर्भवती तथा स्तनपान कराने वाली महिलाओं की खाद्य सुरक्षा
- बच्चों की खाद्य सुरक्षा

अन्य आयाम
- PWD सहित संवेदनशील समुदायों हेतु खाद्य सुरक्षा
- प्रवासियों (वैध + अवैध) हेतु खाद्य सुरक्षा

भारत की स्थिति

FCI बफर स्टॉक: करीब 30-32 मिलियन मिट्रिक टन

→ उपभोक्ता मंत्रालय के अनुसार प्रति वर्ष करीब 20 MMT खाद्यान्न बफर स्टॉक से बाहर

स्थिति लाभप्रद के रूप में

→ NFSA-2013 तथा PMGKAY के तहत खाद्यान्न वितरण (66% जनसंख्या – 75% गांव, 50% शहरी)

→ मोटे अनाज भी शामिल (1kg/1₹)

→ खाद्य सुरक्षा हेतु Covid-19 में अतिरिक्त 5 kg/व्यक्ति

चुनौतियाँ

→ हिडन हंगर (कोई प्रावधान नहीं)

→ भुखमरी का चरम स्तर (107/119 रैंक - Global HI में

→ FCI बफर का सड़ना (बाजार हस्तक्षेप न होने के कारण)

→ OECD रिपोर्ट के अनुसार करीब 20% भोजन व्यर्थ

आगे की राह

→ प्रभावी, दक्ष, अद्यतन FCI नीति बनाना

→ खाद्यान्न वितरण का प्रभावीकरण करना

→ DBT, AI, ML सहित प्रौद्योगिकी का प्रयोग कर लीकेज बाध करना

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

2. ब्लॉकचेन और चैटजीपीटी जैसी आधुनिक प्रौद्योगिकियां कृषि को अधिक कुशल और संधारणीय क्षेत्रक में बदलने की अपार क्षमता वाले शक्तिशाली साधन हैं। भारत के संदर्भ में चर्चा कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)
Modern technologies such as blockchain and ChatGPT are powerful tools with immense potential to transform agriculture into a more efficient and sustainable sector. Discuss in the context of India. (Answer in 150 words) 10

ब्लॉकचेन लेजर वितरण प्रणाली पर तथा Chat GPT AI मॉडल आधारित अत्याधुनिक तकनीकि हैं।

कृषि में ब्लॉकचेन का योगदान

① मौसम सूचना पूर्वानुमान प्रणाली का मजबूत होना ⇒ बिना बाधा के ब्लॉकचेन द्वारा किसान तक सूचना

② ऋण वितरण प्रणाली:- Peer to peer तथा सुरक्षित क्रेडिट तक पहुँच हेतु BT का प्रयोग

③ इनपुट कास्ट कम करना

④ ग्रिड नहर व बांध प्रणाली की सुरक्षा
(महत्वपूर्ण अवसंरचना क्षेत्र) ⇓ BT द्वारा सुरक्षित

⑤ अंतराज्यीय सूचना प्रसारण
⇓
कृषि का विकास, संधारणीयता व समावेशिता में वृद्धि

Chat GPT का योगदान

- किसान को बीज की जानकारी
- मौसम तथा फसल के बीच संबंध
- उर्वरक की मात्रा व आवश्यकता का संधान
- बाजार में मूल्य का पता लगाना
- विपणन सहायता करना
- क्षेत्रीय भाषा में प्रश्न का उत्तर देना

इससे किसान को क्षेत्रीय विशिष्ट फसल उत्पादन, भंडारण, वितरण तथा विपणन में बाजार आधारित जानकारी प्राप्त होगी

फलस्वरूप कुशलता व संधारणीयता मजबूत होगी।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

3. वैश्विक अर्थव्यवस्था में वि-डॉलरीकरण की प्रवृत्ति में हालिया तेजी के लिए कौन-से कारक उत्तरदायी हैं? क्या आपको लगता है कि डॉलर का प्रभुत्व जल्द ही समाप्त हो जाएगा? (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)
What factors have led to the recent acceleration in the trend towards de-dollarization of the global economy? Do you think the dollar will lose its dominance anytime soon? (Answer in 150 words)

वि-डॉलरीकरण वह प्रक्रिया है जिसमें वैश्विक भुगतान में डॉलर की जगह अन्य करेंसी का उपयोग होता है

उदा० भारत द्वारा रूस से क्रूड रूसी करेंसी में खरीदना व कि $ में

उत्तरदायी कारक

① डॉलर की मजबूतीकरण :.

उदा० कोविड-19 बाद यूरो 10% गिरना
₹ का 15-17% गिरना

② बढ़ता संरक्षणवाद :-

उदा० USA v/s चीन ट्रेड वार तथा कस्टम ड्यूटी का बढ़ना

③ नए वैकल्पिक मार्गों की खोज :.

उदा० सार्क की स्वैप प्रणाली इससे एक देश पर निर्भरता कम

④ FED दरों में अनिश्चितता :-

इससे FPI बर्हिप्रवाह ⇒ मुद्रा बाजार उच्च वोलाटिलिटी

अन्य कारक → रूस - यूक्रेन वॉर
→ आपूर्ति शृंखला आघात
→ वैश्वीकरण की जगह विवैश्वीकरण की ओर बढ़ता विश्व

मेरे अनुसार

डॉलर की मजबूत स्थिति :-

→ IMF, WB में USA का सर्वाधिक वोटिंग अधिकार
→ SDR बास्केट में $ की उच्च भागीदारिता।
→ UNCTAD के अनुसार वैश्विक व्यापार का आधे से अधिक $ में होता है
→ $ की स्थिरता व मजबूती को दिखाते है।

वर्तमान प्रणाली

→ घरेलू करेंसी को मान्यता
→ USA का काटसा आर्थिक (ईरान, रूस, उत्तरी कोरिया ⇒ $ में व्यापार नहीं)
→ इससे विडॉलरीकरण बढ़या है

निकट भविष्य में भी डॉलर का वर्चस्व बना रहेगा हालांकि NFT, क्रिप्टो जैसी नई करेंसी की भी संभावना बढ़ी

4. विकसित देशों द्वारा भारत पर खाद्य सब्सिडी व्यवस्था में बदलाव करने के अत्यधिक दबाव के बावजूद, भारत के लिए निर्धन व्यक्तियों हेतु अपना नीतिगत समर्थन बनाए रखना एक उचित कदम होगा। विवेचना कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Despite significant pressure from the developed countries to alter its food subsidy regime, there is merit in India trying to retain its policy support for the poor in the country. Discuss. (Answer in 150 words) 10

USA द्वारा WTO में AoA (कृषि समझौते) के उल्लंघन पर लगाए गए आरोप भारत की खाद्य सब्सिडी व्यवस्था पर प्रश्न चिह्न खड़े कर सकते हैं।

AoA के तहत स्वीकृत सीमा	भारत द्वारा उपयोग
Deminimus का 10% (अंबर बॉक्स) (विकासशील देश)	>11-12%

दबाव क्यों —
→ ऐसा माना जाता कि यह व्यापार विकृति वाला कदम है
→ प्रतिस्पर्धा प्रभावित होती है
→ आस्ट्रेलिया जैसे देशों द्वारा आरोप ⇒ निर्यात प्रभावित

भारत का रुख
→ 17% जनसंख्या तथा भुखमरी सर्वाधिक
→ खाद्यान्न सब्सिडी (पीस क्लॉज) के अनुरूप है

उम्मी इस नहीं चाहि Ca mu wr thi

→ खाद्य सुरक्षा एक मानवाधिकार है

→ सब्सिडी का युक्तिकरण न होना।

(उदा) ग्रीन बॉक्स — अम्बर बॉक्स

ग्रीन बॉक्स ⇓ विकसित देशों की सब्सिडी शामिल

अम्बर बॉक्स ⇓ विकासशील देशों की सब्सिडी शामिल

इस कदम की प्रासंगिकता

- 22% गरीबों को भोजन का अधिकार सुरक्षित
- कृषक आय स्थिरता (PM-किसान निधि)
- NFSA सब्सिडी ⇓ कल्याणकारी प्रकृति
- बीज सब्सिडी ⇓ संधारणीयता

हालांकि

चुनौतियाँ	समाधान
① डी-मिनिमस स्तर में रखना	→ NFSA का युक्तिकरण (नीति आयोग के अनुसार इसे वर्तमान 66% से 40% करना
② WTO की डिस्प्यूट सेटलमेंट बॉडी का काम न करना	→ अधिक लोकतांत्रिक DSB का निर्माण कर भारत का पक्ष मजबूत करना।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

5. भारत की जल संबंधी जरूरतों को पूरा करने की दिशा में सरकार द्वारा कई पहलों की शुरुआत की गई है, परंतु जल की उपलब्धता और जल की गुणवत्ता जैसे मुद्दों पर अभी भी नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता है। विवेचना कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Several initiatives have been taken by the government towards addressing India's water needs, but the issues of water availability and water quality still warrant prioritised intervention. Discuss. (Answer in 150 words) 10

उम्मी
इस
नहीं
चाहि
Ca
mu
wr
thi

CWMI (कंपोजिट जल प्रबंधन सूचकांक) नीति आयोग के अनुसार भारत में वर्तमान में 1455 cc³ प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता है जो गंभीर स्थिति दिखाता है।

इस हेतु **सरकारी पहलें**

- जल जीवन मिशन
  - JJM(R)
  - JJM(U)
    - प्रति व्यक्ति 55 Lt
    - FHTC
- अटल भू जल योजना
- नदी जोड़ो परियोजना (NPP)
  - 30 से अधिक (KBLP चालू)

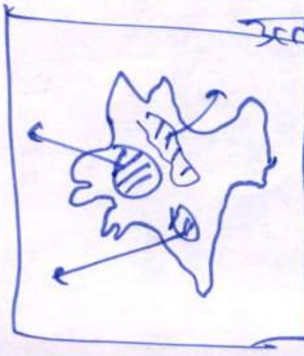
इसके बावजूद **प्रमुख चुनौतियाँ**

① जल की उपलब्धता :-

क्षेत्र आधारित व्यापक असमानता।

मरुस्थल (राजस्थान)

कर्नाटक का आंतरिक भाग



② जल की गुणवत्ता

फ्लोरोसिस, यूरेनियम संदूषण इत्यादि
(BSO के अनुसार WHO स्तर से अत्यधिक प्रदूषित)

③ अन्य चुनौतियाँ
- → जल प्रबंधन तकनीकें
- → जल खर्च अमितव्ययी (कृषि में 80% असंधारणीय पद्धति

इस हेतु **नीतिगत हस्तक्षेप** की आवश्यकता है:

हस्तक्षेप	इसके लाभ
① जल गुणवत्ता सुधार प्लांट लगाना	→ JJM में ट्रीटमेंट वाटर लाना => SDG6 की प्राप्ति
② जल उपलब्धता हेतु NPP के साथ सिंधु तंत्र नदियों के पानी का इष्टतम प्रयोग	→ जल सुरक्षा → कृषि सुरक्षा
③ संधारणीय ट्रीटमेंट तकनीक तथा LWMETP	→ उपयोग हो चुके पानी का Reuse (ग्रे वाटर)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

6. आर्कटिक में हिमनदों के पिघल कर संकुचित होने के लिए उत्तरदायी कारक क्या हैं? पारिस्थितिकी तंत्र पर आर्कटिक हिमनदों के पिघलने के संभावित प्रभाव का वर्णन कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)
What are the major drivers of glacial retreat in the Arctic? Describe the potential impact of the retreat of Arctic glaciers on the ecosystem. (Answer in 150 words) 10

IPCC की AR5 (क्रायोस्फीयर पर रिपोर्ट) के अनुसार आर्कटिक के 30% से अधिक हिमनद संकुचित हो चुके है। 2100 तक 86% संकुचित होंगे

उत्तरदायी कारक

① पर्यावरण मे CO_2 का बढ़ता स्तर
② ग्लोबल वॉर्मिंग
③ जलवायु परिवर्तन
④ वैश्विक ताप बेल्टों का ध्रुवों की ओर खिसकना।
⑤ महासागरीय गर्म धाराओं का आर्कटिक की ओर बढ़ना (उदा० ग्रीनलैंड की पिघलन दर सर्वाधिक)
⑥ एंथ्रोपोजेनिक कारक
⑦ भू-राजनीतिक कारक :- औद्योगीकीकरण, जैव-विविधता क्षति इत्यादि

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

संभावित प्रभाव

पर्यावास पर
- → क्षति
- → बर्फ की चादर हटना।
- → GLOF की दर बढ़ना।

जैव-विविधता पर
- → स्थानीय माल, लोमड़ी की उत्तरजीविता कम
- → प्रकाश संश्लेषण पर प्रभावित
- → [illegible] विविधता में कमी

पारिस्थितिकी पिरामिड पर प्रभाव
- → ऊर्जा पिरामिड छोटा
- → संख्या व बायोमास पिरामिड में स्तरों की संख्या कम

(पारिस्थितिक तंत्र) सहायक गतिविधियों पर प्रभाव
- → eco-पर्यटन प्रभावित
- → eco-कार्यक्षमता प्रभावित
- → बाढ़ (↑) तथा अवसंरचना क्षति

आगे की राह
- → SDG-14 तथा 13 हेतु सामूहिक प्रयास
- → INDC अद्यतित कर नवीकरणीय तकनीकों में निवेश बढ़ाना
- → आर्कटिक हिमनदों के संरक्षण हेतु पेरिस समझौते में लक्ष्य निर्धारित करना

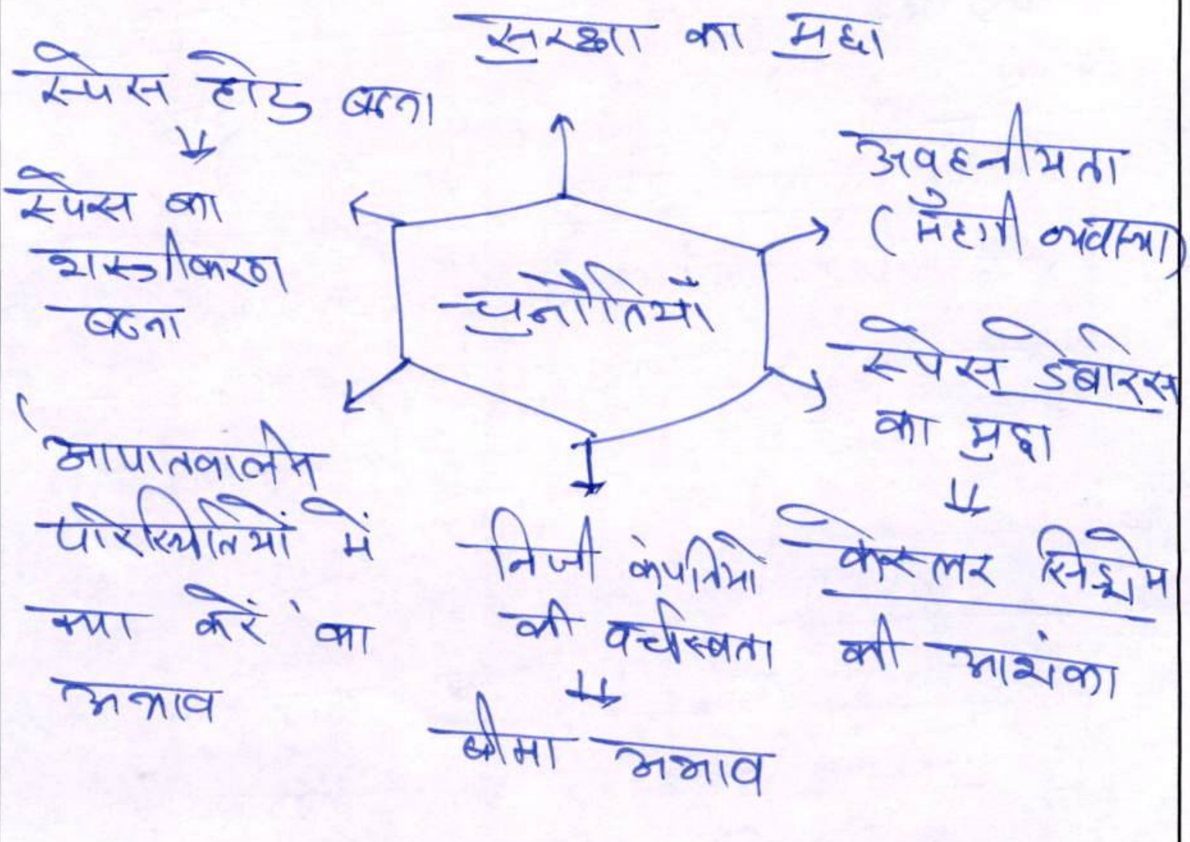
7. अंतरिक्ष पर्यटन, जिसे सीधे तौर पर एक साइंस फिक्शन फिल्म के रूप में देखा जाता था, अब बिना किसी बाधा के वास्तविकता बन रहा है। अंतरिक्ष पर्यटन से संबंधित चुनौतियां क्या हैं? इन चुनौतियों से निपटने के लिए क्या उपाय किए जा सकते हैं? (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Space tourism, which was viewed as something straight out of a science fiction movie, is now becoming a reality albeit not without hindrances. What are the challenges associated with space tourism? What measures can be taken to address these challenges? (Answer in 150 words) 10

अंतरिक्ष पर्यटन के तहत अंतरिक्ष में मनोरंजन के उद्देश्य से पर्यटन गतिविधियाँ शामिल है

जैसे- स्पेस X द्वारा Blue मिशन

अंतरिक्ष पर्यटन मे चुनौतियाँ



किए जा सकने वाले उपाय

① OST (आउटर स्पेस संधि) में स्पेस पर्यटन को शामिल करना।

② LEO की कक्षाओं को नियत करना (पर्यटन हेतु)

③ सुरक्षा मानकों हेतु UN नेतृत्व में एजेंसी गठन

④ केस्लर सिंड्रोम से बचने हेतु ISRO की नेत्र परियोजना तथा Light emitter तकनीक द्वारा डेब्रिस को खत्म करना।

⑤ वहनीयता हेतु => तकनीकी निवेश (↑)
⇓
सस्ती पहुँच बनाना

⑥ अन्य उपाय —
→ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग।
→ 5वीं पारगमन व्यवस्था बनाना (orbit द्वारा दूरी तय)

अतः अंतरिक्ष पर्यटन भविष्य का पर्यटन है जिसमें विकास व विश्वास का विशाल सामर्थ्य है।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

8. वैश्विक स्वास्थ्य विशेषज्ञ व्यापक रूप से मानते हैं कि CAR-T सेल थेरेपी का विकास कैंसर के उपचार में एक बड़ी सफलता हो सकता है। CAR-T सेल थेरेपी, CRISPR-Cas9 तकनीक में व्याप्त कमियों को कैसे दूर कर सकती है? (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

Global health experts widely believe that the development of CAR-T cell therapy can be a game changer in the treatment of cancer. How can CAR-T cell therapy overcome the limitations of CRISPR-Cas9 technology? (Answer in 150 words) 10

CAR-T थेरेपी सिरेमिक एंटीजन रिसेप्टर - T सेल तकनीक है जो नई T सेल (WBC का भाग) द्वारा कैंसर ट्यूमर कोशिका को नष्ट करने में सहायक है।

CAR-T थेरेपी क्रियाविधि CRISPR-Cas9 से अलग है

जैसे :-

रक्त का निकालना → T-cell को अलग करना
↓
T-cell में एंटीजन को जोड़ना
→ संख्या (Replication) द्वारा संवर्धित T cell संख्या बढ़ाना
→ पुनः मानव शरीर में प्रवेश
→ कैंसर कोशिका पर हमला

CRISPR CAS-9 में चुनौतियाँ	CAR-T थैरेपी द्वारा समाधान
① यह आणविक कैंची का प्रयोग करता है	① कोई कैंची का प्रयोग नहीं
② जीन एडिटिंग प्रक्रिया आंतरिक रूप से	② रक्त को बाहर निकालकर
③ इसके तहत DNA में सभी सेट का जीन मॉडिफाइड होता है	③ इसमें केवल लक्षित कैंसर ट्यूमर पर ही T-cell हमला करती है
④ वहनीयता महंगी स्तर ∴ तकनीक	④ अपेक्षाकृत सस्ती
⑤ इसमें जीन एडिटिंग के दौरान अधिक जोखिम	⑤ चूंकि T-cell को रक्त से निकालकर परिवर्धित ⇒ कम रिस्क
⑥ कैंसर हेतु कम उपयोगी	⑥ कैंसर हेतु सर्वाधिक लाभप्रद

अतः CAR-T सेल थैरेपी को अधिक वहनीय बनाकर NTD रोग एवं SDG3 हेतु बेहतर स्वास्थ्य के लक्ष्य प्राप्त किये जा सकते हैं।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

9. चर्चा कीजिए कि प्रमुख हिंसक चरमपंथी संगठनों द्वारा नई और उभरती प्रौद्योगिकियों के बढ़ते इस्तेमाल के विरुद्ध संगठित एवं ठोस वैश्विक प्रयासों की आवश्यकता क्यों है। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)
Discuss why the rising deployment of new and emerging technologies by prominent violent extremist organizations demand concerted global efforts. (Answer in 150 words) 10

हाल ही में ISI समर्थित हिजबुल मुजाहिद संगठन द्वारा डीप फेक वेब न्यूज घटना हिंसक चरमपंथी group की तकनीकी तक पहुँच को दर्शाती है।

हिंसक चरमपंथी संगठनों द्वारा उपयोग की गई तकनीके —
- AI + ML का संयोजन
- रोबोटिक्स
- ड्रोन हमले
- 5G तकनीक का प्रयोग

इस हेतु ठोस व संगठित प्रयासों की आवश्यकता के कारण

① राज्य का अस्तित्व :-
- राज्य की सुरक्षा
- एकता अखण्डता बनाए रखना।
- स्थायी राजनीतिक व्यवस्था

अन्यथा अफगानिस्तान जैसे हाल की संभावना

② सामाजिक शांति, सौहार्द व सहिष्णुता हेतु
- सोशल मीडिया द्वारा फेक न्यूज फैलाना

→ डीप फेक वीडियो द्वारा
हिंसा भड़काना (L-e-T द्वारा)
→ अतः इनसे निपटना।

③ स्थायी व संवृद्धिशील अर्थव्यवस्था हेतु — क्योंकि ये समूह समानान्तर तस्करी जालसाजी (नकली मुद्रा) द्वारा अर्थव्यवस्था का सृजन

→ इससे राजस्व हानि
→ प्रशिक्षण द्वारा लड़ाके भर्ती आसान
→ सुरक्षा बल चुनौती

④ 'एक-विश्व' की अवधारणा हेतु वैश्विक शांति व वसुधैव कुटुम्बकम लक्ष्य के लिए जरूरी

⑤ आतंकवाद से निपटना तथा कट्टरवाद हेतु (जैसे- AI आधारित INDEX का निर्माण)

अतः ISP (सर्विस प्रोवाइडर कंपनी) तकनीक निर्माता कंपनी पर प्रोड्यूसर जिम्मेदारी (PR) सिद्धांत लागू कर चरमपंथ समूहों की तकनीकी पहुंच को सीमित किया जा सकता है।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

10. गलवान और यांगस्ते की घटनाओं के बाद वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर तनाव बना हुआ है तथा भारत एवं चीन दोनों सीमावर्ती क्षेत्रों में अपने बुनियादी ढांचों को सुदृढ़ कर रहे हैं। इस क्षेत्र में ITBP द्वारा निभाई जाने वाली भूमिका पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

With the Line of Actual Control (LAC) remaining tense after the Galwan and Yangste incidents and both India and China ramping up infrastructure in the border areas, discuss the role that ITBP plays in the region. (Answer in 150 words) 10

हाल ही में चीन द्वारा गलवान के उत्तर पूर्व में नए गाँवो के निर्माण के प्रत्युत्तर में भारत ने VVP (वाइब्रेंट विलेज कार्यक्रम) शुरू किया हैं।

क्षेत्र में तनाव —
- → LAC सीमा को चीन द्वारा न मानना।
- → 2020 में झड़प (गलवान)
- → पैंगोंग त्सो झील के उत्तर में संघर्ष

इस हेतु ITBP द्वारा निभाई गई भूमिका :-

ITBP का अधिदेश : चीन सीमा के साथ भारतीय क्षेत्र की रक्षा करना।

इस हेतु ITBP के प्लान :-

① निरंतर निगरानी तथा पेट्रोलिंग करना

② LAC पर नजर रखना

③ चीनी घुसपैठ को रोकना
(गलवान झड़प में ITBP के प्रत्युत्तर की सराहना)

④ शांति पुनर्बहाली हेतु ITBP के प्रयास

→ 14 दौर की वार्ता में ITBP महानिदेशक शामिल

→ ITBP - स्थल बटालियन समूह का निर्माण

→ अत्याधुनिक तकनीकी (सर्विलांस) का ITBP द्वारा प्रयोग।
(दौलत बेग ओल्डी द्वारा निगरानी)

ITBP की अवसंरचना में भूमिका।

→ BRO के साथ संयोजन

→ VVP के तहत गाँवों में क्षमता निर्माण (लद्दाख + तवांग अरुणाचल क्षेत्र में)

इस प्रकार ITBP द्वारा भारतीय सीमा संरक्षण में सराहनीय प्रयास किया गया उसी का परिणाम चीनी सेना का पीछे हटना था।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

11. क्या आपको लगता है कि भारत को 'भूमि उत्पादकता' के सिद्धांत को छोड़कर 'सिंचाई जल उत्पादकता' के सिद्धांत को अपनाने की आवश्यकता है? अपने उत्तर का औचित्य सिद्ध कीजिए। यह बदलाव करने में कौन-सी चुनौतियां विद्यमान हैं? व्याख्या कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Do you think there is a need for a shift from 'land productivity' to 'irrigation water productivity' in India? Justify your answer. What are the challenges in making this shift? Explain. (Answer in 250 words) 15

भूमि उत्पादकता सिद्धांत :- (LP)

इसमें भूमि की उर्वर क्षमता तथा उससे फसल उपज की मात्रा का संबंध देखा जाता है।

सिंचाई जल उत्पादकता (IWP):- जल की गुणवत्ता व उसका उत्पादन से संबंध

[भूमि उत्पादकता सिद्धांत]

लाभ	हानि
① मृदा की गुणवत्ता आधारित फसल उत्पादन	① 'वन फिट फॉर ऑल' के अनुसार
② इससे उपज की सटीकता का अनुमान आसान	② वर्षा आधारित क्षेत्रों का रबी मौसम हेतु उपज नहीं
③ जलोढ मृदा क्षेत्र हेतु अधिक उपयोगी	③ जल की मात्रा पर कोई निर्णय नहीं ↓ जल उपलब्धता सीमित ↓ जल संकट व खाद्य सुरक्षा प्रभावित
④ भूमि का मानचित्रण आसान ⇒ सरकारी सहायता आसान	

सिंचाई जल उपलब्धता

सिद्धांत

लाभ

① जल का न्यूनतम प्रयोग

② जल का विवेकपूर्ण उपयोग व फसल उत्पादकता उच्च (NITI आयोग के अनुसार 10% उपज वृद्धि)

③ आधिक्य क्षेत्र में अतिरेक जल का हस्तांतरण (जैसे- केन से बेतवा नदी में)

हानि

① सभी राज्यों/क्षेत्रों में सिंचाई साधनों का विकास नहीं

② भूमि उत्पादकता की विरासत (सभी नीतियों का केन्द्र)

③ जल एक सीमित संसाधन है

④ जल के अभाव में उपज प्रभावित

इसलिए — क्षेत्र आधारित LP तथा IWP सिद्धांत अपनाना चाहिए

उदा० — राजस्थान - LP

UP तथा बिहार में ⇒ IWP मॉडल अपनाना

इसमें चुनौतियाँ

① सिंचाई के साधन (कृषि मंत्रालय के अनुसार केवल 52% ही क्षेत्र सिंचित क्षेत्र।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए Candidates must not write on this margin

③ जल का असमान वितरण

- → उदा० सूखा प्रभावित क्षेत्र (कर्नाटक) v/s बाढ़ क्षेत्र

④ पारंपरिक मॉडल परिवर्तन से नई प्रशासनिक समस्याएँ

- → भू लेख (गिरदावरी)
- → मानचित्रण
- → उपज संकलन
- → PM-FBY पर प्रभाव

⑤ अन्य चुनौतियाँ

- → सिंचाई विकास में राज्य-राज्य असमानता ↓ संघवाद प्रभावित

(उदा०- कावेरी नदी जल विवाद)

आगे की राह

- → हाइब्रिड मॉडल अपनाना
- → बेस्ट प्रैक्टिस साझाकरण
- → नदी जोड़ो परियोजना को तेज करना

भारत की ऊर्जा सुरक्षा प्राप्त करने में हरित हाइड्रोजन की भूमिका का परीक्षण कीजिए। राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन, भारत की अपने ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने में किस प्रकार मदद कर सकता है? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Examine the role that green hydrogen can play in unlocking the energy security of India. How can the National Green Hydrogen Mission help India in achieving its energy goals? (Answer in 250 words) 15

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

हरित हाइड्रोजन ऐसी हाइड्रोजन (H_2) है जिसका निर्माण भंडारण (ऊर्जा) हेतु हरित ऊर्जा (सोलर, पवन) इत्यादि के प्रयोग से निर्मित की जाती है।

ऊर्जा सुरक्षा में हरित H_2 की भूमिका

① संधारणीय तथा स्वच्छ ऊर्जा

उदा० ⇒ कोई CO_2 का उत्सर्जन नहीं

② H_2 की उच्च भंडारण क्षमता

↓

−253°C पर तरल अवस्था

③ उच्च ऊर्जा सामर्थ्य :- इसके कैलोरिफिक का मान उच्च

④ परिवहन में लाभप्रद :

उदा० - H_2-चालित बसें

⑤ ऊर्जा बास्केट का विविधीकरण

नीति आयोग के अनुसार —
- वर्तमान 6.2%
- 2030 तक बढ़ाकर 15% करना

(6) सतत ऊर्जा प्राप्ति का स्रोत :-

- TPP में पॉवर कट (कोयला न होने पर) जैसी इसमें समस्या नहीं।

(7) उच्च

NGHM
- → 20,000 Cr फण्ड द्वारा
- → 2030 तक 50 लाख मिट्रिक टन ग्रीन H_2 का निर्माण

भारत के ऊर्जा लक्ष्य	NGHM द्वारा प्राप्ति में सहयोग
(1) ऊर्जा आयात में कमी (वर्तमान में 80% क्रूड ऑयल आयात)	→ परिवहन, रेल (बजट 2023-24 में मेट्रो) हेतु ग्रीन H_2 का प्रयोग
(2) ऊर्जा बास्केट में विविधता लाना	→ ग्रीन H_2 द्वारा 2040 तक 15-20% की क्षमता है (कुल ऊर्जा में भागीदार बनने की)
(3) INDC तथा पंचामृत के लक्ष्य	→ 2030 तक 500 GW नवीकरणीय ऊर्जा में ग्रीन H_2 का योगदान (50-100 GW) तक हो सकता है।

(4) ऊर्जा आत्मनिर्भरता की ओर कदम	→ ग्रीन H_2 का हाईब्रिड उपयोग करना
(5) कोकिंग - कोयले के आयात को कम करना	→ सीमेंट, इस्पात, उर्वरक उद्योगों में ग्रीन H_2 पायलट प्रोजेक्ट शुरू

ग्रीन हाइड्रोजन का विकास

⇓

ऊर्जा आपूर्ति बढ़ना

⇓

ग्रीन हीलीयम अर्थव्यवस्था का निर्माण

⇓

चक्रीय संधारणीयता अर्थव्यवस्था

⇓

ऊर्जा स्वतंत्रता तथा सुरक्षा मजबूत

अतः हरित हाइड्रोजन मिशन (NGHM) रोजगार संवृद्धि के साथ-साथ पर्यावरणीय संधारणीयता तथा जलवायु परिवर्तन शमन में भी एक सहायक कदम होगा।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

13. हाल के दिनों में, सरकार न्यूनतम पारिश्रमिक की जगह जीवन निर्वाह पारिश्रमिक को अपनाने पर विचार कर रही है। भारत में जीवन निर्वाह पारिश्रमिक को अपनाने के लाभ और इसमें विद्यमान बाधाएं कौन-सी हैं? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

The government has been weighing a transition from minimum wage to living wage in recent times. What are the benefits and constraints in the adoption of living wage in India? (Answer in 250 words) 15

न्यूनतम मजदूरी में मुख्यत: रोटी, कपड़ा, मकान, जैसी बुनियादी आवश्यकताएँ हैं। जबकि निर्वाह मजदूरी में शिक्षा तथा स्वास्थ्य सेवाओं हेतु खर्च भी शामिल हैं।

जीवन निर्वाह पारिश्रमिक के लाभ

① संवैधानिक आदेश :- अनुच्छेद - 41 में राज्य का कर्तव्य है कि जीवन निर्वाह मजदूरी के प्रयास करना।

② सामाजिक - आर्थिक विकास होगा।

उदा → स्वास्थ्य व्यय पर 48% खर्च (NFHS-5 के अनुसार)

बढ़ी हुई आय ⇒ बेहतर स्वास्थ्य (SDG3 प्राप्ति आसान)

③ मानव पूँजी का निर्माण :-

उदा जीवन निर्वाह मजदूरी में शिक्षा

शामिल है।
अतः शिक्षा व कौशल विकास द्वारा मानव पूंजी का निर्माण => HCI में भारत की रैंकिंग बढ़ेगी।

(4) वेतन में बढ़ोतरी से जीवन स्तर में सुधार

(5) गरीबी में कमी :-

(उदा) मनरेगा मजदूरी को 30 ₹ से बढ़कर 237 करना => 2005 - 2016 तक 27 करोड़ लोग चरम गरीबी से बाहर (MPI- WB के अनुसार)

व्यय बढ़ना ← [अन्य लाभ] → सामाजिक लाभ
⇓
अर्थव्यवस्था में मांग बढ़ना → GDP (↑)
[अन्य लाभ] → मानसिक लाभ

इसमें विद्यमान बाधाएँ

(A) सरकार का दृष्टिकोण	(B) उद्योगों का दृष्टिकोण
(1) उच्च राजस्व व्यय (2) परिभाषित करना मुश्किल (पर्याप्त रोज़गार ...)	(1) नियोक्ता पर मजदूरी का दबाव बढ़ना

(3) विद्यार्थी सुधार की आवश्यकता

(4) PSU में कान्ट्रैक्ट लेबर की वजह से लाभ में कमी

(5) संसाधनों की सीमितता

(उदा०) मनरेगा बजट की हालिया कमी

(6) अंतर्राज्यीय विवाद

(उदा०) | अल्प राजस्व स्थिति वाले राज्य पक्ष मे दूसरे विरोध मे

(2) ट्रेड यूनियनों का दबाव और अधिक बढ़ना

(3) श्रम लागत बढ़ना जिससे चीन +1 रणनीति प्रभावित

(4) उद्योगों की उत्पादकता प्रभावित (क्योंकि निवेश हेतु पूंजी कम बचेगी।

(5) Covid-19 का प्रभाव; GST का प्रभाव व नोटबंदी का प्रभाव

अतः भारत को जीवन निर्वाह पारिश्रमिक हेतु न्यूनतम मजदूरी अधि० एवं मजदूरी संहिता-2020 में संशोधन कर समय-सीमा आधारित दृष्टिकोण से (शिक्षा → स्वास्थ्य) नीति अपनानी चाहिए

केंद्रीय बजट भारतीय अर्थव्यवस्था के लगभग हर क्षेत्रक को प्रभावित करता है, फिर भी न तो बजटीय प्रक्रियाएं पर्याप्त सार्वजनिक जांच के दायरे में आती हैं और न ही बजट नीतियां। क्या आप इस कथन से सहमत हैं? अपने उत्तर का औचित्य सिद्ध कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

The Union Budget affects almost every sector of the Indian economy, yet neither the budgetary processes nor the budget policies come under substantial public scrutiny. Do you agree? Justify your answer. (Answer in 250 words) 15

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

भारत में करीब 40 लाख करोड़ का वार्षिक बजट है जो सार्वजनिक कल्याण, शिक्षा, स्वास्थ्य, रक्षा इत्यादि प्रत्येक क्षेत्र के लिए है।

बजट प्रक्रिया व नीतियों की सार्वजनिक जाँच की वर्तमान प्रणाली

संवैधानिक स्तर पर	संसदीय स्तर पर	आम जन के स्तर पर
① CAG द्वारा धन खर्च की जाँच (अनु० 149)	① प्राक्कलन समिति द्वारा बजट की जाँच	① केवल मीडिया (सोशल + प्रिंट) द्वारा सूचना प्राप्ति
② अनु० 112 के तहत दी गई प्रक्रिया	② 24 स्थायी समितियों द्वारा खर्च माँग की जाँच	② बजट हेतु अनुशंसा में शामिल न करना
		③ पंचायतों हेतु विशेष प्रावधान नहीं

इस प्रणाली में चुनौतियाँ

प्रमुख चुनौतियाँ

- वित्तीय विकेन्द्रीकरण की कमी
- बजट की जाँच भाव परीक्षण की तरह
- CAG द्वारा भी खर्च के बाद जाँच करना
- बजट नीतियों को सार्वजनिक विचार हेतु न रखना
- बजट की गोपनीयता
- संसदीय उत्पादकता का निम्न स्तर

अन्य चुनौतियाँ

- ULB की भागीदारी नगण्य (बजट निर्माण
- सामाजिक अंकेक्षण अनिवार्य नहीं (केवल मनरेगा योजना हेतु जरूरी है
- जन भागीदारी का अभाव

इसके बावजूद वर्तमान प्रक्रियाएँ व नीतियाँ आंशिक रूप से जोन्ड के दायरे में है जिसे विस्तारित करने की आवश्यकता है

जैसे —
→ सभी कल्याणकारी योजनाओं में सामाजिक अंकेक्षण अनिवार्य करना।
→ पंचायत स्तर पर बजट अनुशंसाधारी को नियुक्त करना (ग्राम सभा की प्रत्यक्ष भागीदारी बढ़ेगी)

अतः लोकतांत्रिक वित्तीय विकेन्द्रीकरण नीति अपनाकर बजट निर्माण व नीतियों में सार्वजनिक भागीदारी बढ़ाकर सुशासन की स्थापना की जा सकती है।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

15. भारत स्वयं को दूध की कमी वाले देश से दुनिया के सबसे बड़े दूध उत्पादक देश के रूप में बदलने में सक्षम हो गया है, लेकिन देश में डेयरी पशुओं की उत्पादकता चिंता का विषय बनी हुई है। विवेचना कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

India has been able to transform itself from a milk deficit country to the world's biggest milk producer, but the productivity of dairy animals in the country remains a concern. Discuss. (Answer in 250 words) 15

विश्व में सर्वाधिक दुग्ध उत्पादनकर्ता के बावजूद दुग्ध पशुओं की उत्पादकता भारत में वैश्विक औसत की आधे से कम हैं।

दुग्ध उत्पादन में सहायक तत्व

- → सर्वाधिक संख्या में दुधारू पशु
- → डेयरी उद्योग की बढ़ती पैठ
- → सहकारी उद्योग की सफलता। उदा०- अमुल, सरस इत्यादि

डेयरी पशु उत्पादकता की प्रमुख समस्या

① नस्ल सुधार सीमित मात्रा में

② दुधारू नस्लों की संख्या कम (जैसे राठी गाय, जमनापुरी बकरी)

③ जीवन निर्वाह के रूप में पशुपालन

(पशुपालन व डेयरी विभाग के अनुसार केवल 20% पशुपालन ही डेयरी उत्पादन हेतु)

(4) <u>स्वास्थ्य चिंताएँ</u> :- जैसे मुँहपका-खुरपका रोग, <u>लंपी वायरस</u> (हाल में लाखों गायों की मौत)

(5) <u>IVF तकनीक की कम पहुँच</u> :- इससे (क्रायो प्रिजर्वेशन) ग्रामीण क्षेत्रों में सुधार सीमित

अन्य समस्या व चिंता

- ↑ प्रति पशु कम दूध
- ← सरकारी योजनाओं का निम्न पहुँच
- → भारतीय नस्लों में दूध में वसा की निम्न मात्रा
- ↓ सहकारीकरण का क्षेत्र तक ही सीमित होना
  - गुजरात
  - कर्नाटक
  - (सर्वाधिक [illegible])

समाधान हेतु प्रयास

- राष्ट्रीय पशु नस्ल सुधार कार्यक्रम
- टीकाकरण कार्यक्रम (मुँहपका रोग हेतु)
- AHIDF (पशुपालन अवसंरचना कोष)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

आगे की राह

→ डेयरी प्रोत्साहन योजना चलाना।

→ ग्रामीण कनेक्टिविटी – सड़क

अतिरिक्त दुग्ध उत्पादन → शहर में भेजना।
⇓
सड़क + परिवहन + ऊर्जा

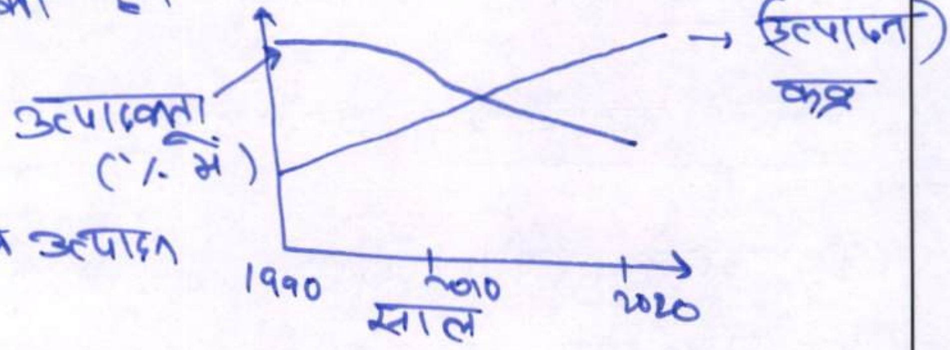
→ सहकारीकरण को बढ़ावा देना।

(PACS में पशुपालन ऋण शामिल करना

जहां एक तरफ जलवायु परिवर्तन, फसल की विफलता के लिए जिम्मेदार है, वहीं दूसरी तरफ चरम मौसमी घटनाओं के लिए कृषि क्षेत्रक स्वयं आंशिक रूप से जिम्मेदार है। विवेचना कीजिए। भारत में कृषक समुदाय की प्रत्यास्थता को सुदृढ़ करने के लिए राष्ट्रीय कृषि आपदा प्रबंधन योजना के तहत क्या रणनीति अपनाई गई है? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

While climate change is responsible for crop failures, the agricultural sector itself is partly responsible for extreme weather events. Discuss. What strategy has been adopted under National Agriculture Disaster Management Plan to strengthen the resilience of the farming community in India? (Answer in 250 words) 15

फसल उत्पादकता में जारी निरंतर गिरावट बहुआयामी प्रकृति की है।



फसल विफलता के जिम्मेदार कारक

(A) जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

→ तापमान का बढ़ना ⇒ फसल चक्र छोटा होना।

→ फसलों की स्थिति में परिवर्तन (उदा०- ध्रुवों पर तापमान (↑) ⇒ उपध्रुवीय खेती)

→ बाढ़ के कारण फसल खराब (जैसे- बिहार में)

→ उत्पादकता कम (कीट द्वारा हानि/ उदा०- 2020 में लोकस हमला

(B) चरम मौसमी घटनाओं के लिए कृषि क्षेत्रक स्वयं का योगदान

(1) असंधारणीय व अवैज्ञानिक कृषि पद्धतियाँ अपनाना :-
उदा० - एकधान्य खेती, धार-बार जुताई

(2) जल का अविवेकपूर्ण उपयोग
⇓
सूखा बारम्बारता बढ़ना ⇒ फसल उत्पादकता कम

(3) असंधारणीय रोपण व कटाई प्रणाली अपनाना।

(4) इनपुट लागतों का अव्यवहारिक प्रयोग (उदा) NPK का 4:2:1 की जगह 8:4:1 प्रयोग।

(6) रासायनिक दवा (कीट प्रबंधन हेतु)
⇓
सुपोषण की समस्या ⇒ भू-जल से दूषण ⇒ दुष्चक्र की शुरुआत इत्यादि

NADMP की रणनीति

① कृषि आपदा जोखिम क्षेत्रों का मानचित्रण करना।

② m-किसान एप द्वारा EWS तथा प्रभावी सूचना प्रणाली

③ सुरक्षा संवेदनशील क्षेत्रों हेतु राज्य-सरकार (SDRF) के साथ सहयोग

उदा॰ = खाद्य पैकेट वितरण में

④ कृषि क्षेत्रों में बाढ़ की स्थिति में —
→ प्रतिक्रिया
→ सामुदायिक योगदान
→ पुनर्बहाली हेतु रूपरेखा

⑤ राज्य-केन्द्र एजेंसियों में सहयोग

⑥ जलवायु परिवर्तन व चरम मौसमी घटनाओं के बारे में IMD-NDMA समझौता।

इस तरह कृषक अपशिष्ट/ वृद्धि कर खाद्य सुरक्षा व कृषक आजीविका जैसे दोहरे उद्देश्य एक साथ प्राप्त किए जा सकते हैं।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

17. दिल्ली सहित भारत के कुछ क्षेत्र हिमालय में आने वाले भूकंपों के प्रभाव के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हैं। विवेचना कीजिए। भारत में भूकंप से होने वाली हानि को कम करने के लिए कौन-से संस्थागत उपाय किए गए हैं? क्या आपको लगता है कि कुछ उल्लेखनीय कमियां अभी भी मौजूद हैं? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Some regions in India, including Delhi, are highly vulnerable to the impact of earthquakes originating in the Himalayas. Discuss. What institutional measures have been taken to mitigate earthquake losses in India? Do you think there are significant gaps that still exist? (Answer in 250 words) 15

राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र के अनुसार कोविड के बाद दिल्ली में 20 बार से अधिक भूकंप की घटना दर्ज की गई जो दिल्ली की संवेदनशीलता दर्शाती है।

हिमालयी भूकंप की प्रभावशीलता

(जोन III) तथा जोन (II) जिसमें दिल्ली, हरियाणा, राज० शामिल है, जो (जोन V तथा IV) हिमालयन क्षेत्र में आने वाले भूकंप के प्रति सर्वाधिक सुभेद्य है।

संवेदनशीलता का कारण
- हिमालयन प्लेट की गतिशीलता
- समस्थितिकी असंतुलन

→ भूस्खलन से उत्पन्न छोटे भूकंप

→ भिन्न अधिकेन्द्र वाले भूकंप नए फॉल्ट का संकेत देते हैं

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

संस्थागत उपाय

(A) सूचना के स्तर पर –
→ राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र (NSD)
→ IMD का मानचित्रण।

(B) भूकंप के दौरान प्रतिक्रियात्मक स्तर पर
→ सामुदायिक भागीदारी।
→ चेतावनी प्रणाली ⇓ रात्रि में सभी को जगाना।
↓
आपदा प्रबंधन विभाग की स्थापना।

(C) पुनर्बहाली चरण पर –
→ SDRF
→ NDRF
→ NDMA
→ SDMA

उदा० → राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के दिशा निर्देश (NDMA अधि० - 2005 के तहत)

(D) भूकंप रोधी इमारत जाँच संस्था ⇒ बिल्डिंग कोड की निगरानी

(E) CDRI (अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भारत का प्रयास)

कमियाँ

- ग्रामीण- शहरी विभाजन
- भूकंप प्रत्यास्थ आपदा बल की कमी
- अवसंरचना निर्माण की असंधारणीयता व EIA (पर्यावरण प्रभाव आंकलन) का अनुपालन न होना (उदा०- जोशीमठ की घटना हो)
- केन्द्र- राज्य एजेंसियों में समन्वय की कमी

आगे की राह

- नव बिल्डिंग कोड निर्माण
- भवनों की रेट्रो फिटिंग अनिवार्य करना
- भूकंप रोधी टोक्यो (जापान) मॉडल अपनाना।
- क्षमता निर्माण, मॉक ड्रिल इत्यादि।

हाल ही में, वैज्ञानिकों ने परमाणु संलयन अभिक्रिया में निवल ऊर्जा लाभ की घोषणा की है, जिसे स्वच्छ ऊर्जा के भविष्य के लिए एक बड़ी वैज्ञानिक सफलता माना गया है। परमाणु संलयन आधारित विद्युत उत्पादन के क्या लाभ हैं? व्यावसायिक स्तर पर विद्युत उत्पन्न करने के लिए इसके उपयोग की क्या सीमाएं हैं? (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Recently, scientists announced net energy gain in nuclear fusion reaction, which is considered as a major scientific breakthrough for the future of clean energy. What are the advantages of nuclear fusion based power generation? What are the limitations in using it to generate electricity at a commercial scale? (Answer in 250 words) 15

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

परमाणु संलयन अभिक्रिया में दो या अधिक हल्के नाभिक जुड़कर भारी नाभिक का निर्माण करने के साथ अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा (MeV) विमुक्त करते है।

परमाणु संलयन आधारित विद्युत उत्पादन के लाभ

① उच्च मात्रा में ऊर्जा का निर्माण

(उदा) तारों में अभिक्रिया की तरह

$$ {}_1^1H + {}_1^1H + {}_0^2n \longrightarrow {}_2^4He + (\Delta E) $$

$$ \boxed{\Delta E \simeq 10\ MeV} $$

② ऊर्जा की निरन्तरता :-

हाइड्रोजन जैसे हल्के तत्व आइसटोप के रूप में

③ स्वच्छ ऊर्जा का साधन :-

(जैसे) He का व ऊर्जा का ही उत्पादन कोई CO_2 या अन्य GHGs का उत्पादन नहीं।

④ सभी के लिए ऊर्जा की उपलब्धता (H_2 gas पर्यावरण में H_2O के रूप में हर जगह विद्यमान)

⑤ ऊर्जा सुरक्षा का आधार

इसके उपयोग की सीमाएँ

① अभिक्रिया हेतु माध्यम की अनुपलब्धि क्योंकि संलयन अभिक्रिया 5000°C से उच्च ताप पर होती है

② कच्चे फीडस्टॉक के रूप में हाइड्रोजन (एकल) न होना तथा लिक्विड H_2 का तापमान −253°C

③ उच्च विस्फोटक क्षमता :- www.visionias.in संपूर्ण अवसंरचना को खत्म करने की क्षमता

(4) उच्च तकनीक की आवश्यकता।
↓
उच्च तापरोधी दीवारों की जरूरत
जहाँ तापीय चालकता शून्य हो

(5) अभी तक प्रारंभिक चरण है
जैसे: चीन ने सुपरमेसी की
घोषणा मात्र की है।

अन्य बाधाएँ
→ लागत उच्च
→ सुरक्षा मानक
→ रेडियोधर्मी अपशिष्ट के निस्तारण की समस्या।

आगे की राह
→ ITER में प्रयोगों को बढ़ाना।
→ संलयन अभिक्रिया हेतु साधनों की खोज करना।
→ सभी देशों तक निःशुल्क व न्यायोचित पहुँच सुनिश्चित करना।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

19. हालिया संशोधन को ध्यान में रखते हुए, भारत में धन शोधन (मनी लॉन्ड्रिंग) के खतरे से निपटने में धन शोधन रोकथाम अधिनियम, 2002 की प्रभावकारिता का परीक्षण कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)
Keeping in view the recent amendment, examine the efficacy of the Prevention of Money Laundering Act, 2002, in tackling the menace of money laundering in India. (Answer in 250 words) 15

काले धन को सफेद करना या अर्थव्यवस्था में लाना मनी लॉन्ड्रिंग है।

हालिया संशोधन

→ PLMA-2002 के तहत ED के निदेशक का कार्य विस्तार करना

PLMA की प्रभावकारिता

(लाभ)
→ करीब 1 लाख cr से अधिक काले धन की जब्ती (10 वर्ष)
→ हवाला, तस्करी, टैक्स चोरी जैसे मुद्दो पर त्वरित कार्रवाई
→ FATF द्वारा जारी दिशा-निर्देशों को भारत में भी लागू करने में सहायक

→ EQ की संस्थागत क्षमता।

चुनौतियाँ

→ EQ का राजनीतिकरण

→ अतियोजन तथा दोषसिद्धि दर अति निम्न (2.3% तक है)

→ अधिकारियों की कमी व निम्न क्षमता प्रदर्शन

→ केन्द्र - राज्य संबंधों में टकराव (जैसे - राज्य सूची विषय पर टकराव)

उपाय

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में मौजूद उन सुरक्षा खतरों पर चर्चा कीजिए, जिनका भारत के समुद्री सीमा संबंधी हितों पर सीधा असर पड़ता है। इन खतरों से निपटने के लिए एक मजबूत रणनीति सुझाइए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

Discuss the security threats present in the Indian Ocean Region (IOR), which have a direct bearing on India's maritime border interests. Suggest a robust strategy to deal with these threats. (Answer in 250 words) 15

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

भारत अपने व्यापार का 70% मूल्य व 95% मात्रा के आधार पर IOR से करता है, इसलिए IOR की सुरक्षा भारत की सुरक्षा के साथ संरेखित है

IOR में खतरे	भारत के हित प्रभावित
① समुद्री पायरेसी	→ भारतीय विदेशी व्यापार प्रभावित
② चीन की विस्तारवादी नीति (राज्य अभिकर्ता के रूप)	→ भारत की संप्रभुता तथा सीमा को चुनौति
③ संगठित अपराध तथा बढ़ता आंतकवाद	→ उदा॰ मुंबई 26/11 हमला समुद्र रास्ते से किया गया

(4) ब्लू इकॉनोमी के समक्ष खतरे	→ ISA द्वारा 75000 की गहि क्षेत्र में भी चैत।
(5) IOR का सैन्यीकरण उदा० - हंबनटोटा पर, ग्वादर तथा जिबूती पर चीनी नौवहन की प्रत्यक्ष पहुँच	→ भारत की सीमा सुरक्षा तथा IPV (इण्डो पैसेफिक विज़न) प्रभावित → ENP (विस्तारित पड़ोस नीति) प्रभावित
(6) भू-सुरक्षा स्तर पर बढ़ते गठबंधन	→ भारत की आंतरिक सुरक्षा को चुनौती (पाकिस्तान - चीन) द्वारा

खतरों के समाधान हेतु रणनीति

दीर्घकालीन	अल्पकालीन
(1) भारतीय नौसेना को परमाणु पनडुब्बी तक पहुँच उपलब्ध कराना	(1) भारतीय हिंद महासागरीय सुरक्षा अधि० पारित करना।
(2) उभरती तकनीकी का समुद्री स्तर पर प्रयोग - AI भारत	(2) IOR - नेवल सेना की कमाण्ड निर्माण करना

③ क्षमता निर्माण ⇓ USA + AUS + UK + फ्रांस के साथ नेवल अभ्यास (मालाबार जैसा। ④ भारतीय तटरक्षक बल (ICG) का आधुनिकीकरण	④ क्षेत्रीय सहयोग बढ़ाना (सार्क, BIMSTEC, IONA) ⇓ इससे राज्य आधारित आंतरिक सुरक्षा के खतरे सीमित होंगे

इस तरह बहुआयामी एकीकृत रणनीतिक दृष्टिकोण से भारत की 7516.6 KM की समुद्री सीमा को सुरक्षित व मजबूत किया जा सकता है।

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए
Candidates must not write on this margin

SPACE FOR ROUGH WORK