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.

SE

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

पंजीकरण सं./Registration No. : 0940595

अभ्यर्थी का नाम/Name of Student : Pritesh Rajput

माध्यम: हिंदी/अंग्रेजी
Medium: Hindi/English

Hindi

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

तारीख
Date
27/08/2023

केंद्र
Centre Delhi (03)

निरीक्षक के हस्ताक्षर
Invigilator's Signature Geeta Saxena

VISIONIAS

	महत्वपूर्ण अनुदेश	Important Instructions
	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।	**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.

VISION IAS

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)					

VISION IAS

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**

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 का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। उल्लिखित 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 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 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 to 20 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 struck 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

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

खाद्य का उत्पादन से व्यक्ति तक सार्वभौमिक पहुँच खाद्य सुरक्षा माना जाता है जिससे पोषण एवं स्वास्थ्य की स्थिति उच्च बनी रहती है।

खाद्य सुरक्षा के आयाम

- खाद्य उत्पादन
  - खाद्यान्न
  - बागवानी
  - पशुपालन
- खाद्य परिवहन (बाजार, उद्योगों तक)
- खाद्य प्रसंस्करण
  - पोषण में वृद्धि
  - जीवन में वृद्धि
- खाद्य की पहुँच
  - ग्रामजनता तक
  - PDS → जनता तक
- पोषण युक्त खाद्य (प्रोटीन, वसा, कार्बोहाइड्रेट)
- भोजन का संतुलित उपयोग (कुपोषण न हो, मोटापा न हो)

भारत की स्थिति

सफलता —

(1) PDS के माध्यम से 80% व्यक्तियों की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित हुआ → अनाज, गेहूं

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

(2) आम जनता के खाद्य सुरक्षा व्यय में लगभग 50% की कमी आई है।

(3) खाद्यान्न उत्पादन में भारत आत्मनिर्भर बना।

खाद्यान्न → 350 MT से अधिक उत्पादन

(4) कुपोषण को दूर करने फोर्टिफिकेशन व्यवस्था लागू → कुपोषण में कमी

चुनौतियाँ
- एनीमिया में वृद्धि < महिला 57%, बच्चा 67 52%.
- भुखमरी सूचकांक में वृद्धि (103 → 107th)
- खाद्य संकट बढ़ता → PDS से पूर्ण सुरक्षा नहीं

खाद्य सुरक्षा को बढ़ाने PM-गरीब कल्याण ~~अन्न~~ अन्न योजना का विस्तार किया गया है एवं Eat Right - Fit india के द्वारा संतुलित भोजन को बढ़ावा देकर खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित किया जा रहा है।

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

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

ब्लॉकचेन एक ऐसी तकनीक है जिसमें विकेन्द्रीकरण प्रणाली के तहत ये सूचना एकदूसरे एक जुड़ता जाता है।
उदा. - क्रिप्टोकरेंसी

चैट GPT AI का सर्वोत्तम उदाहरण है जो पूछे प्रश्नों का विश्लेषण कर जवाब देता है।

(लाभ) कृषि में →

① उत्पादन जानकारी
- जमीन के अनुसार फसल
- सिंचाई का समय
- कीटनाशकों का प्रयोग कब कितना कैसे

② आपदा की जानकारी
- कब आने की संभावना
- बचाव की उपाय बताना

③ कटाई की जानकारी - कब करना जिससे हानि कम हो

④ प्रशासन की योजना
- पारदर्शी सब्सिडी (DBT)
- योजना की जानकारी
  - PM-किसान
  - soil health card

(६) पशुपालन → बीमारी की जानकारी
→ उपचार
→ उत्तम नस्ल के जानवरों की जानकारी

चुनौतियाँ
→ कृषकों में जानकारी का अभाव (भारत में कृषि मशीनीकरण 40-45%)
→ उच्च लागत
→ डिजिटल संरचना का अभाव
→ डिजिटल कृषि शिक्षा का अभाव (लगभग 70% कृषक 12वीं तक पढ़े नहीं)

पहल
→ डिजिटलीकरण को बढ़ावा → भूमि डिजिटलीकरण
→ DBT व्यवस्था
→ तेलंगाना सरकार द्वारा भूमि डिजिटलीकरण में ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग करना

कृषि अर्थव्यवस्था का आधार है जिसे नवीन तकनीकों द्वारा उन्नत कर खाद्य सुरक्षा के साथ कृषकों के आय को दुगुनी करने के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकता है

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)

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

वि-डॉलरीकरण से आशय वैश्विक अर्थव्यवस्था में अमेरिका की मुद्रा डॉलर का उपयोग में कमी से है।

कारण

- (1) अमेरिकी प्रभुत्व से निकलने का वैश्विक प्रयास
- (2) अमेरिका द्वारा अर्थव्यवस्था में रास्टमिंग लागू कर डॉलर के कीमत को बढ़ाना।
- (3) चीन, रूस का अमेरिका का विरोध करना। (दोनों देश अपनी मुद्रा का उपयोग)
- (4) भारत द्वारा करेंसी स्वैप की नीति अपनाना। उदा. - श्रीलंका से
- (5) देशों द्वारा अपने देशों में दूसरे देशों का A/c खोलना।
  उदा.. भारत द्वारा रूस का vostro A/c खोलना
- (6) अमेरिका - चीन व्यापार संघर्ष।
  चीन का व्यापार में अधिक योगदान - 13%.

समाप्त हो सकता है → चीन, रूस व अधिकांश विकासशील देश डॉलर का विरोध
→ vostro A/c का बढ़ता प्रभाव
→ करेंसी स्वैप में वृद्धि
→ डॉलर का 90% → 88% तक योगदान में गिरावट

समाप्त नहीं → 88% योगदान कुल व्यापार मुद्रा स्थानांतरण में
→ अधिकांश देशों का विदेशी मुद्रा भंडारण डॉलर ही है।
उदा. – भारत का 50% से अधिक

विश्व में अमेरिका का प्रभुत्व का एक कारण डॉलरीकरण रहा है किंतु अब बहुध्रुवीय विश्व में वि डॉलरीकरण एक नई दिशा प्रदान कर सकता है जिससे शक्ति का संतुलन बना रहेगा।

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

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

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

खाद्य फसलों के उत्पादन एवं खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने भारत प्रतिवर्ष कुल GDP का लगभग 2–2.5 %. व्यय खाद्य सब्सिडी के रूप में प्रदान करता है।

खाद्य सब्सिडी	बदलाव का प्रभाव
① उर्वरक	कम करने → प्रदूषण बढ़ना
② गन्ना में सब्सिडी	व्यापार अव्यवस्था उत्पन्न
③ समग्र कृषि	WTO का दबाव

बनाए रखने के लाभ →

① खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित होगा
↳ 140 करोड़ जनसंख्या को बिना सब्सिडी मुश्किल

② उत्पादन में वृद्धि → कृषि निर्यात बढ़ेगा

③ इथेनाल (E20) लक्ष्य की पूर्ति – गन्ना उत्पादन में वृद्धि से

(4) भारत में व्याप्त भुखमरी (सूचकांक - 107th) को दूर करने में सहायक होगा।

(5) गरीबी दूर करने में सहायक
↳ वर्तमान में 23 करोड़ गरीब (MDP)

चुनौतियाँ
→ आर्थिक व्यय ज्यादा (राजकोषीय घाटा 6.4% हो गया है)
→ WTO द्वारा कृषि व्यापार पर प्रतिबंध (गन्ना में शक्कर हेतु 2023 तक ही छूट मिला है)
→ विकसित देशों द्वारा दबाव व प्रतिबंध

भारत को अपने विशाल जनसंख्या की खाद्य सुरक्षा बनाए रखने विकसित देशों के साथ आपसी समन्वय बनाकर आगे बढ़ना होगा जिससे SDG के भूखमरी के अंत के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकेगा।

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

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

विश्व बैंक के रिपोर्ट के अनुसार अगले 20 वर्षों में भारत के 60% जिलों में जल संकट उत्पन्न हो सकता है।

पहल →
- जल शक्ति मंत्रालय की स्थापना
- जल जीवन मिशन - 2025 तक नल कनेक्शन
- हर घर जल अभियान
- बांध प्रबंधन अधिनियम, 2021
- नमामि गंगे अभियान

नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता क्यों? –

(1) भारत में WASH की स्थिति औसत विश्व से बहुत कम है। (केवल 30% तक ही)

(2) ग्रामीण भारत में महिलाएँ पानी हेतु प्रतिदिन 55 मिनट व्यय करते हैं। (UNICEF)

(3) ग्रामीण महिला जल के लिये प्रतिवर्ष 15000km तय करती है। (UNICEF)

(4) योजनाओं का राज्यों द्वारा (जल - राज्य सूची का विषय) प्रभावी क्रियान्वयन न करपाना।

(5) राज्यों के मध्य उत्पन्न नदी जल विवाद।

(6) लगातार बढ़ती जनसंख्या (2011 → 1.21 अरब, 2023 → 1.40 अरब)

(7) योजनाओं व विभागों में नीतिगत समन्वय की कमी

(8) जल का लगातार विषाक्त होना → Floride, Clorine, यूरेनियम

~~जल की~~

(9) नदियों में उद्योगों द्वारा प्रदूषण फैलाना। (311 नदी प्रदूषित है)

जल की प्राप्ति मानव जीवन के लिये आवश्यक है जिससे नीतियों में परिवर्तन लाना पड़ता है, परिवर्तन करके WASH व SDG के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकेगा।

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

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

USA के सर्वेक्षण विभाग के अनुसार आर्कटिक के बर्फ का प्रतिदिन 1.6 टन बर्फ पिघल रहा है तथा यह अंतिम दृढ़ बर्फ तक पहुँच गया है।

कारण

① वैश्विक तापन → 1960 के बाद से तापमान में 1.7°C की वृद्धि हुई है।

② गर्म महासागरीय जलधारा का आर्कटिक में अधिक प्रभाव पैदा करना।

③ ध्रुवीय पवनों द्वारा GHG को क्षेत्र से बाहर न जाने देना → तापवृद्धि → बर्फ का पिघलना

④ ग्रीन हाउस गैसों (GHG) का अत्यधिक उत्सर्जन। 1960 से (CO_2 → 149%, CH_4 → 256%) वृद्धि

⑤ एल्बिडो प्रभाव में कमी (और ताप पुनः अंतरिक्ष में नहीं जा पाता)

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

प्रभाव

वैश्विक

- समुद्र के जल स्तर में वृद्धि हो सकता है
- पश्चिमी यूरोप में बर्फीले तुफानों की आवृत्ति बढ़ सकती है।
- अमेरिका के पूर्वी तट पर वर्षा में वृद्धि
- छोटे-छोटे द्वीप डूब सकते हैं
  उदा. - इंडोनेशिया के द्वीप

भारत पर

- लौटती मानसून से वर्षा में वृद्धि
- तटीय शहरों पर बाढ़ की वृद्धि
- मत्स्य पालन को बढ़ावा मिलेगा।

पृथ्वी की अस्तित्व को बचाने वैश्विक कार्य आवश्यक है जिसे पेरिस समझौता व ग्लासगो सम्मेलन के उद्देश्यों को लागू कर प्राप्त किया जा सकता है।

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

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

पृथ्वी के निम्न कक्षा, मध्य कक्ष, बाह्य अंतरिक्ष तथा अन्य खगोलीय पिण्डों का पर्यटन को अंतरिक्ष पर्यटन कहा जाता है।

चुनौतियाँ

(1) अंतरिक्ष पर्यटन अत्यधिक महंगा है।
उदा – स्पेस x का टिकट 2 ~~...~~ डॉलर था।

(2) अंतरिक्ष प्रदूषण का लगातार बढ़ना।
उदा. ISRO द्वारा → 75 लाख कण (10-15 cm वाले)

(3) अत्यधिक उच्च तकनीक की आवश्यकता – अंतरिक्ष में जाकर पुन: वापसी के लिये।

(4) समृद्ध देशों का एकाधिकार की संभावना।
उदा. – अमेरिका से ज्यादा अंतरिक्ष पर्यटन

(5) बड़े निजी कम्पनियों का एकाधिकार होना।
उदा – spacex. blue ओराइजन

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

उपाय

- UN का 1993 में किया गया बाह्य अंतरिक्ष समझौता
- अंतरिक्ष मलबा हटाने अंतरिक्ष रणनीति व अभियान → हापून, पार्टिकल स्टार सैटेलाइट
- अंतरिक्ष पर्यटन हेतु वैश्विक रणनीति का निर्माण करना
- सभी देशों व कम्पनियों को अवसर प्रदान करना
- अंतरिक्ष पर्यटन लाभ कमाने का माध्यम की चरम स्तर को प्राप्त न करे – नीति

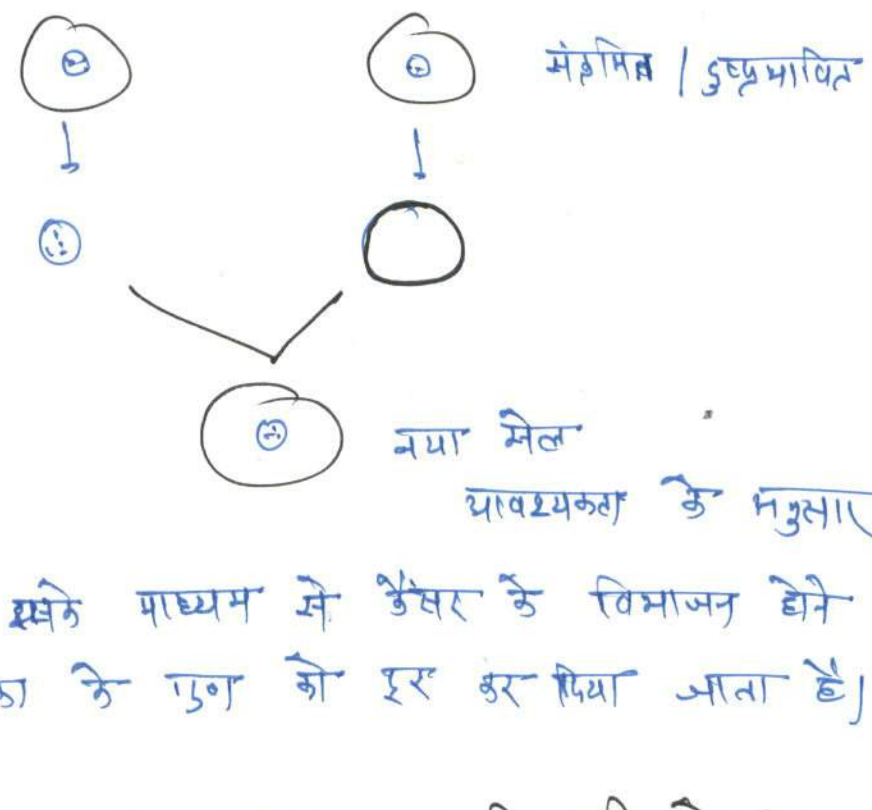
सनराइज, इंटरस्टेलर, ग्रेविटी, मार्शियन की तरह अंतरिक्ष में आम आदमी का जाना वास्तविक हुआ है किंतु इसे विनियमित करने की आवश्यकता है जिससे पर्यटन के इस नए आयाम का लाभ उठाया जा सकेगा।

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

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

CAR-T सेल थेरेपी ~~DNA के~~

कोशिका के परिवर्तन पर आधारित है जिसमें आवश्यक कोशिकीय अंग को अन्य कोशिका में ट्रांसप्लांट किया जाता है।



इसके माध्यम से कैंसर के विभाजन होने की कोशिका के गुण को दूर कर दिया जाता है।

CAR-T सेल द्वारा CRISPR-Cas 9 की कमी को दूर —

(1) DNA के प्रभावित क्षेत्र को ढूंढने की आवश्यकता नहीं होती।

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

② CRISPR-Cas 9 में DNA द्वारा दूसरे DNA के भाग को कभी-कभी स्वीकार नहीं"
↓
CAR-T सेल तकनीक में यह नहीं होता है।

③ CAR-T सेल कैंसर जैसी असाध्य बीमारी को दूर करने में सहायक है। CRISPR-Cas 9 में नहीं

④ CRISPR-Cas 9 से CAR-T सेल तकनीक सरल व कम लागत वाला है।

बायोटेक की दुनिया में बढ़ती नई-नई तकनीक से नये-नये चुनौतियाँ जन्म लेती है जिसे दूर करने नीतियों व समन्वय का सहारा लेकर मानव जीवन को दुर्लभ बीमारियों से बचाया जा सकता है।

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

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

राज्य द्वारा बनाए गये कानूनों के विपरीत जाकर आम जनता के मन में भय एवं सरकार को चुनौती प्रदान करना हिंसक कार्य कहलाता है।

उभरती प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल (VEO द्वारा)
- साइबर अटैक - Computer द्वारा
- मनी लॉड्रिंग - क्रिप्टोकरेंसी द्वारा
- WMD उपकरण - मशीन गन, ड्रोन द्वारा
- निगरानी करना → ड्रोन → तस्करी

प्रयास की आवश्यकता

① मास डिस्ट्रक्शन उपकरणों के उपयोग को रोकना।

② देशों के आंतरिक सुरक्षा को बनाए रखने। जैसे - भारत में नक्सलवाद, आतंकवाद

③ वैश्विक स्तर पर विश्व शांति कायम करना

(4) वर्तमान में वैश्विक संस्था का अभाव)

(3) उभरती तकनीक का विनियमन हेतु

(5) हमास, ISIS, हिजबुल इत्यादि संगठनों में बढ़ती प्रौद्योगिकी से → हिंसक घटना को बढ़ने की संभावना।

उपाय

→ UNO द्वारा वैश्विक नीति का निर्माण करना

→ चरम संगठनों के हाथों में तकनीकों के पहुँच को रोकना।

→ देशों द्वारा अपने-अपने स्तर पर प्रयास करना। जैसे भारत → MPLA, 2002

→ NIA,

→ CERT-In

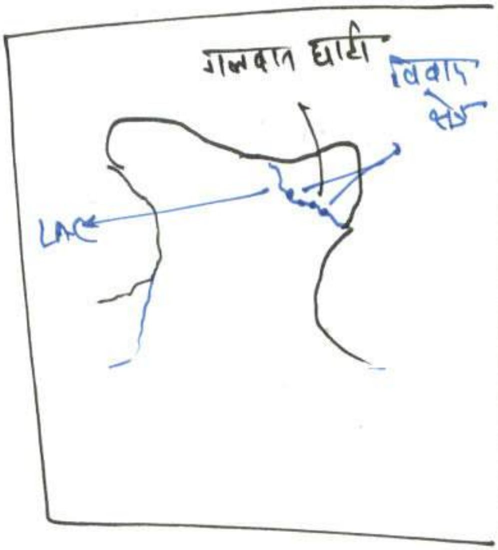
वैश्विक शांति की स्थापना में हिंसक चरम पंथी संगठनों के हाथों में उभरती तकनीकों की पहुँच में प्रमुख बाधा होगा इसे देशों के आपसी व वैश्विक समन्वय से दूर कर विश्व शांति की स्थापना की जा सकती है।

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

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

भारत और चीन लगभग 4038 km की सीमा रेखा साझा करते है जिससे समय समय पर सीमा विवाद होता रहता है।



बुनियादी ढांचे का विकास →

चीन → ① शिंजियांग प्रांत से लेकर यम्नाई चीन के सीमा तक

② सैन्य छावनियों का विकास

③ वायुयानों के लिये एयर बेस

भारत →
- अरुणांचल प्रदेश व लद्दाख के सीमा क्षेत्रों तक पहुँच मार्ग
- सैन्य छावनी
- एयर बेस
- ब्रिज, पुल, टनल → परिवहन हेतु

ITBP (भारत - तिब्बत सीमा पुलिस) की भूमिका –

① भारत-चीन की सीमा का सुरक्षा करना)

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

(2) चीन के सैनिकों को भारतीय सीमा में घुसने से रोकना।
जैसे - गलवान घाटी में।

(3) सीमा पर लगातार गश्ती लगाना।

(4) तस्करी < हथियारों का / नशीले पदार्थों का > को रोकना

(5) सीमा क्षेत्रों पर रहने वाले जनसंख्या को सुरक्षा प्रदान करना।

(6) चीन द्वारा उपद्रव करने पर जवाब देना व सुरक्षा करना।

(7) सीमा पर आधारभूत संरचना के निर्माण मे सहायता प्रदान करना।

चीन की साम्राज्यवादी प्रवृत्ति के द्वारा भारत अपने सीमा की सुरक्षा ITBP द्वारा प्रभावी तरीके से करके अपनी सम्प्रभुता व आंतरिक सुरक्षा को सुरक्षित करने में सफल रहा है।

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

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

भूमि की प्रति हेक्टेयर उत्पादन को उसकी उत्पादकता कहा जाता है। भारत में प्रारंभ से ही भूमि की गुणवत्ता को बढ़ाकर उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान रहा है।

सिंचाई जल उत्पादकता —

सिंचाई द्वारा जल की संधारणीय उपलब्धता से कृषि में उत्पादन को बढ़ाना।

आवश्यकता

भूमि उत्पादकता → से → सिंचाई जल उत्पादकता

भूमि उत्पादकता	सिंचाई जल उत्पादकता
① भूमि का बंजर होते जाना	सिंचाई से भूमि की बंजर होने की संभावना कम।
② अधिक जल की आवश्यकता	जल का संधारणीय प्रयोग होता है।
③ उर्वरकों का अधिक प्रयोग	उर्वरकों का कम प्रयोग की आवश्यकता
④ भूमि प्रदूषण से पर्यावरण प्रदूषण	उर्वरकों का कम प्रयोग से प्रदूषण कम होता है।

(5) भूजल के स्तर को कम करता है (80% भूजल का प्रयोग)	→ भूजल रिचार्ज को बढ़ावा देता है।
(6) समय के साथ उत्पादन कम	→ उत्पादन उच्च बना रहता है।
(7) जल का उपयोग दक्षता 30% से कम	→ जल की दक्षता 80-85% रहता है।

चुनौतियाँ

1. कृषि उत्पादन नीतियाँ मुख्यत: भूमि उत्पादन पर आधारित है।
   जैसे - कृषि निर्यात नीति में उत्पादन बढ़ाना
2. सिंचाई के परंपरागत साधनों का उपयोग - तालाब, जल ~~उत्पल~~ उत्प्लवन विधि -
3. रासायनों में सरकार द्वारा अधिक सब्सिडी देना।
   उदा - यूरिया में 150% सब्सिडी
4. नहरों का जाल सभी जगह न हो पाना
   उदा. - द.प. झारखण्ड, पूर्वोत्तर भारत

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

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

(5) सिंचाई के आधुनिक तकनीकों को न अपनाना।
- महंगा अधिक
- रख रखाव अधिक

(6) 75% कृषि मानसून आधारित है जिससे सिंचाई जल की अल्पत्व प्राप्ति होती है।

सरकारी प्रयास
- PM कृषि सिंचाई योजना
- नदी जोड़ो परियोजना
- नहरों का निर्माण में वृद्धि
- बांधों का निर्माण
  - सरदार सरोवर
  - टिहरी
- धान की SRI विधि को बढ़ावा देना।

आगे की राह
- सिंचाई नीति को बनाया जाए
- कर्टिगेशन व्यवस्था को बढ़ावा देना
- नवीन तकनीकों पर ~~सात~~ सब्सिडी देना

भूमि की गिरती उत्पादकता को दूर करने व खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने 'सिंचाई जल उत्पादकता' एक नई दिशा प्रदान कर सकता है जिससे कृषि भूमि को मरुस्थलीकरण को रोककर सेधारणीय विकास को बढ़ावा दिया जा सकता है।

12\. 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

भारत अपनी ऊर्जा की सुरक्षा हेतु 85% पेट्रोलियम व 55% LPG का निर्यात करता है।

हरित हाइड्रोजन — हाइड्रोजन का नवीकरणीय ऊर्जा द्वारा इलेक्ट्रोलिसिस करके जो ऊर्जा प्राप्त होता है हरित हाइड्रोजन कहलाता है।

$2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O$ + ऊर्जा। (हरित हाइड्रोजन)

भूमिका / लाभ :

① हाइड्रोजन से परम्परागत ऊर्जा संसाधनों की तुलना में ज्यादा (लगभग → 1.5 - 2 गुणा) ऊर्जा प्राप्त होती है।

② हाइड्रोजन गैस सरलता से पूरे विश्व, ब्रह्माण्ड में विद्यमान है।

③ पर्यावरण प्रदूषण नहीं होता है।

चुनौतियाँ → लागत अधिक - इलेक्ट्रोलिसिस तकनीक महंगी

→ वर्तमान में भारत में कोयले से हरित H बनाया जा रहा है।

→ भण्डारण + परिवहन → 700 बार में कार्य करता है
→ रंगहीन, गंधहीन → leakage पता नही चलता

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन

लक्ष्य →
① ऊर्जा सुरक्षा को प्राप्त करना
② 2030 तक प्रतिवर्ष 5MT हरित हाइड्रोजन का उत्पादन
③ पंचामृत लक्ष्यों को प्राप्त करना।

महत्व

① ऊर्जा की बढ़ती मांग को पूर्ण करना।

② ऊर्जा दक्षता को बढ़ाकर ऊर्जा की खपत को कम करता है।

③ प्रदूषक गैसों का उत्पादन नही करता।

④ हाइड्रोजन के उत्पादन हेतु सुनियोजित कार्यवाही करेगा।

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

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

(७) हरित हाइड्रोजन उत्पादन करने वाले संस्थानों को बजट व प्रौद्योगिकी सहायता प्रदान कर सकता है।

(८) सब्सिडी प्रदान कर सकता है।

भारत विश्व में 4^{th} ऊर्जा खपत वाला देश है राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन द्वारा ऊर्जा के मांग को पूर्ण कर 2070 तक अपने नेट जीरो कार्बन उत्सर्जन के लक्ष्य को प्राप्त कर सकता है।

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

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

किसी व्यक्ति को काम के बदले निर्धारित न्यूनतम पारिश्रमक प्राप्त होता है जिससे कम नहीं दिया जा सकता है। यह पारिश्रमिक जीवन निर्वाह को प्रदर्शित नहीं करता।

जीवन निर्वाह पारिश्रमिक अपनाने के लाभ —

→ ① जीवन निर्वाह हेतु आवश्यक आय की प्राप्ति हो सकेगी।

→ ② जीवन निर्वाह के आवश्यक संसाधनों की सरलता से पूर्ति हो सकेगी
- पोषण
- शिक्षा
- स्वास्थ्य
- आवास, कपड़ा

→ ③ व्यक्तियों का प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि हो सकती है (30% वृद्धि की संभावना)

→ ④ जीवन स्तर में इजाफा हो सकती है।

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

→ ⑤ गरीबी में कमी आ सकती है।
(वर्तमान में 23 करोड़ गरीब हैं)

→ ⑥ आय असमानता में कमी आ सकती है।

विश्व असमानता रिपोर्ट 2022
- 1% शीर्ष अमीर → 50% संसाधन
- 50% निम्न व्यक्ति → 2% संसाधन

⑦ संसाधनों का उचित प्रयोग सुनिश्चित हो सकेगा

बाधाएँ
- → वेतन संहिता 2020 न्यूनतम पारिश्रमिक पर आधारित है।
- → सरकार पर आर्थिक बोझ बढ़ने की संभावना है।
- → मुद्रा स्फीति में वृद्धि → आय ↑ → व्यय ↑
- → जीवन निर्वाह पारिश्रमिक के निर्धारण के आधार पर संशय
- → सरकार के पास संसाधनों का अभाव

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

आगे की राह

- जीवन निर्वाह पारिश्रमिक नीति बनायी जाए
- आधार बनाने व नियत करने हेतु विशेषज्ञों की ~~कमेटी~~ समिति तैयार करना
- संसद द्वारा कानून बनाकर सभी निजी व सार्वजनिक संगठनों में लागू करवाना चाहिये।
- अति आवश्यक व्यक्तियों को प्राथमिकता के साथ आरंभ करना चाहिये।

संविधान ने अनु. 21 के द्वारा जीवन का अधिकार दिया है जिसे गुणवत्तापूर्ण जीवन के रूप में जीवन निर्वाह पारिश्रमिक द्वारा नई दिशा प्रदान करने की क्षमता है।

14. 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

बजट सरकार के एक वित्तीय वर्ष में आय - व्यय का लेखा जोखा होता है जिसमें सभी क्षेत्रों को शामिल किया जाता है।

सार्वजनिक दायरे में नहीं →

- जांच के संवैधानिक प्रावधान नहीं है
- बजट बनाने के प्रक्रिया का बंद कमरे में होना
- बजट प्रक्रिया एक जटिल है आम जनता के समझ से परे जान पड़ता है
- बजट नीतियों का केवल चर्चा जांच नहीं
- जांच में आम जनता को शामिल न करना
- कोई विशेष परिषद् कानून का अभाव

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

जांच के दायरे में

बजटीय प्रक्रियाएँ

- राष्ट्रपति के पूर्व अनुमति के बाद संसद (लोकसभा) पटल पर (अनु. 112)
- विनियोग विधेयक द्वारा नियंत्रण
- मतदान द्वारा ही बजट के धन संसद के अनुमोदन पश्चात् निकासी
- CAG द्वारा व्यय पर जांच करना
- लोक लेखा निधि द्वारा जांच कर लोकसभा में रिपोर्ट रखना

बजट नीतियाँ

- कटौती प्रस्तावों द्वारा नीतियों पर हुए व्यय पर नियंत्रण रखा जाता है।
- लोकतंत्र की व्यवस्था → चुनाव द्वारा सरकार को हटाना।
- जनता की मांग के अनुरूप नीतियों का निर्माण
- दबाव समूह द्वारा नीतियों के निर्माण में परिवर्तन

अतः केन्द्रीय बजट पर कानूनी वैधता डालकर इसे प्रभावी बनाया जाना चाहिये जिससे बजट के लोककल्याणकारी उद्देश्यों को गंभीरता पूर्वक उचित व्यय के साथ पूर्ण किया जा सके।

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

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

भारत जहाँ 1960 के दशक में 2-3%. वैश्विक भागीदारी के साथ था तो श्वेत क्रांति के द्वारा आज वैश्विक हिस्सेदारी में 25%. का योगदान देता है।

डेयरी पशुओं के उत्पादकता चिंता का कारण —

① उत्पादकता बहुत कम है —
भारत → 11 लीटर / पशु
विश्व का औसत - 25 लीटर / पशु

② ② दुध में वसा की मात्रा में कमी —
भारत → 12-14%.
विश्व → 28-30%.

③ देशीय नस्लों की गायों की अधिकता - लगभग 80%.

④ पशुओं में बीमारी की बढ़ती संख्या
— फुट एण्ड माउथ डिसिज (FMD)
एन्थ्रेक्स

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

(5) गर्भावस्था को दर बढ़ने से दुग्ध उत्पादन में कमी -
भारतीय पशुओं 2-3 गर्भाधान व बच्चों के जन्म के बाद 50%. दुग्ध की गिरावट)

(6) पर्याप्त व स्वच्छ चारा न मिल पाना।
- चारागाहों की ह्रास
- चारा फसलों के स्थान पर व्याधान लगाना

(7) पशुपालकों द्वारा नवीन तकनीकों को ग्रहण करने में असमर्थ होना।

(8) तकनीकों का अभाव
- मिल्किंग
- बॉडी Temp. सेंसर डिटेक्शन
- गर्भकाल का पता लगाना

सरकार के प्रयास

- गोकुल मिशन
- पशु बीमा कराना
- समय - समय पर बीमारी से बचने पशुपालन विभाग द्वारा निर्देश
- विदेशी नस्ल के पशुओं की खरीदी पर सब्सिडी।

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

आगे की राह → हाइब्रीड पशुओं को बढ़ावा देना
→ चारा उत्पादन हेतु क्षेत्र नियत करना
→ चारागाहों का संरक्षण
→ तकनीकों को बढ़ावा देना।

भारत विश्व का डेयरी हब है जिसे और आगे बढ़ाकर विश्व को मिल्क की कमी से दूर करने व पोषण सुरक्षा को बनाए रखने भारत महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है।

16. 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

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

अनुकूल जलवायु होने पर फसलों का उत्पादन अधिक होता है किंतु कृषि से प्रदूषण भी होता है।

जलवायु परिवर्तन से फसल की विफलता →

① तापमान अधिक होने पर → सूखा से फसल कम।

② अचानक वर्षा → फसलों के फूलों पर नकारात्मक प्रभाव

③ कीटों का अनुकूल दशा का निर्माण → कृषि, फसलों पर कीटों का प्रकोप

④ चक्रवात, बाढ़ → फसलों को नष्ट कर देते हैं।

⑤ अधिक पाला पड़ना → फसल जम जाते हैं एवं मृत हो जाते हैं।

⑥ कम वर्षा या सूखा → फसलों को नमी प्राप्त नहीं उत्पादन कम

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

कृषि क्षेत्र से चरम मौसमी घटना –

① कृषि भूमि, पशुओं द्वारा CH_4 का उत्सर्जन
↓
जलवायु परिवर्तन में योगदान

② कृषि में प्रयुक्त रसायन → ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन

③ जुताई, सिंचाई → भूमि का क्षरण अधिक

राष्ट्रीय कृषि आपदा प्रबंधन योजना →

① कृषि में किसी भी आपदा (बाढ़, सूखा, ओला, कीट हमला) इत्यादि में सरकार द्वारा प्रबंधन एवं मुआवजा।

② परम्परागत एवं सेधारणीय कृषि की ओर बढ़ना।

③ जैविक कृषि को बढ़ावा देना। (जैव उर्वरक, कम्पोस्ट, वर्मी खाद)

④ कृषि का मशीनीकरण करना।
(वर्तमान में 40–45%)

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

(5) कृषि के क्षेत्र में आपदा पूर्व चेतावनी प्रणाली का उपयोग करना।

(6) आपदा से निपटने सरकार द्वारा दिशा-निर्देश दिया गया है।

मानव के भोजन के लिये कृषि प्रमुख साधन है। कृषि आपदा को प्रबंधित करके संधारणीय रूप में कृषि को बढ़ावा देकर खाद्य सुरक्षा व पर्यावरण संरक्षण दोनों को एक साथ साधा जा सकता है।

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

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

पृथ्वी के नीचे प्लेटों के संचलन से सतह उत्पन्न कम्पन भूकम्प कहलाता है।

भारत में भूकम्प क्षेत्र

अधिक संवेदनशील क्षेत्र

दिल्ली व हिमालय क्षेत्र का संवेदनशीलता →

① भारतीय प्लेट और यूरेशिया प्लेट का आपस में टकराना

② हिमालय का अभी भी निर्माण होते रहना।

③ हिमालय क्षेत्रों व दिल्ली क्षेत्र में निर्माण करना जैसे बांध, सड़क, टनल → भूस्खलन → भूकम्प को बढ़ावा मिलता है।

हानि →
- जान-माल की क्षति
- निर्माण भवनों में क्षति
- भूमि ह्रास

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

हानि को कम करने संस्थागत उपाय

① राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिनियम द्वारा —
NDMA
SDMA का गठन किया गया है।
DDMA

② भवन निर्माण मानक कोड लागू करना

③ NDMA द्वारा समय - समय पर निर्देश

④ सेंडाई फ्रेमवर्क 2015 से लागू।

⑤ PM का 10 सूत्रीय निर्देश।

अभी भी कमियाँ →

① भूकम्प शमन पर अधिक ध्यान न देकर भूकम्प के पश्चात् की कार्यवाही पर ज्यादा ध्यान देना।

② आम नागरिकों व परम्परागत अनुभव प्राप्त व्यक्तियों को शामिल न करना।

③ ~~त्वरित~~ त्वरित कदम लेने के उपाय की कमी

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

(आगे की राह)

① हितधारक समुदायों को प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करना

② तकनीकों का अधिक प्रयोग → पूर्व चेतावनी → तीव्रता का आंकलन → प्रभाव क्षेत्र का पता लगाना

③ आपदा के प्रबंधन को कुशल बनाने सभी विभागों में प्रभावी समन्वय करना

भूकम्प एक प्राकृतिक घटना है किंतु मानवीय गतिविधियों ने इसे और बढ़ा दिया है. भूकम्प का प्रबंधन करके इससे होने वाले क्षति को कम किया जा सकता है।

18. 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

दो छोटे-छोटे परमाणुओं से संलयन से बड़े परमाणु के निर्माण होता है जिससे अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा उत्सर्जित होता है, इसे परमाणु संलयन ऊर्जा कहते हैं।

$^{2}_{1}H + ^{2}_{1}H \rightarrow ^{4}_{2}He +$ ऊर्जा

विद्युत उत्पादन के लाभ

1. स्वच्छ ऊर्जा की प्राप्ति होती है।
2. ऊर्जा दक्षता अधिक होता है। (1.5 – 2.0 गुणा)
3. कोई खतरनाक बाई प्रोडक्ट का उत्पादन नहीं होता।
   जैसे - परमाणु विखटन ऊर्जा में रेडियोएक्टिव पदार्थ बनता है।
4. रेडियेशन फैलने का खतरा नहीं होता है।
5. ऊर्जा के मांग के अनुरूप ऊर्जा की प्राप्ति होती है।

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

⑥ ग्रीन हाउस गैसों के उत्पादन व उत्सर्जन में कमी आने से पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा मिलता है।

⑦ जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता कम।

⑧ खनिजों (ऊर्जा) का खनन नहीं करना पड़ेगा जिससे
- खनन
- वृक्ष कटाई
- गड्ढों का निर्माण

नहीं होगा।

सीमाएँ

① अत्यधिक महंगी तकनीक है। (कई अरब खर्च)

② वातावरण का निर्माण कठिन - टोकोमैक रिएक्टर हेतु उच्च दाब व उच्च ताप (1 लाख° तक) की आवश्यकता

③ विकसित देशों तक ही सीमित है।
उदा. - फ्रांस, USA.

④ पहले परमाणु विस्फोट फिर ताप से ऊर्जा हेतु संलयन → दोहरी विधि

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

आगे की राह

- देशों द्वारा अनुसंधान व विकास करके तकनीक को सरल बनाया जाए।
- बजट हेतु एक वैश्विक कोष की स्थापना किया जा सकता है।
- तकनीकों का स्थानांतरण गरीब राष्ट्रों को भी किया जाना चाहिये।

~~उपसंहार~~

परमाणु संलयन से विश्व की ऊर्जा की आपूर्ति प्रभावी तरीके से किया जा सकता है एवं पर्यावरण को भी संरक्षित कर जलवायु परिवर्तन को कम किया जा सकता है।

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

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

भारत सरकार द्वारा धन शोधन के तहत भ्रष्टाचार और अवैध /काला धन पर प्रतिबंध लगाने वर्ष 2002 में धन शोधन रोकथाम अधिनियम, 2002 लागू किया गया है।

हालिया संशोधन —

① प्रवर्तन निदेशालय (ED) को धन शोधन के संबंध में जांच करने की शक्ति का विस्तार।

② कानून को और अधिक मजबूत करना।

PMLA, 2002 का लाभ

① धन शोधन में कमी आई है। 2022 में 15% से कम।

② जालसाजी व अवैध धनों को बाजार में खपाना — कम हुआ है।

③ प्रशासन में भ्रष्टाचार में कमी आई है।

www.visionias.in

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

(4) सीमा पार धन का अवैध तस्करी पर लगाम लगाया गया।
RBI द्वारा रिपोर्ट → लगभग 1 लाख करोड़ जब्त।

चुनौतियाँ

- (1) अपराधों का सही होने की दर बहुत कम है –
  - 2021 → 3.3%.
  - 2022 → 30%.
- (2) राज्यों द्वारा केन्द्र पर आरोप
  - → राजनीतिक उपयोग
  - → सरकार को अस्थिर करना
  - → कार्य में बाधा डालना
- (3) राज्यों द्वारा सहयोग प्राप्त न हो पाना।
- (4) कुशल श्रम बल का अभाव –
  राज्यों का सहयोग लेने की आवश्यकता होती है।

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

आगे की राह

- राजनीति से मुक्त करना चाहिये।
- ~~संघ्यों~~ व राज्यों द्वारा सहयोग प्रदान करना चाहिये।
- दुरुपयोग को रोकना चाहिये।

धन का अवैध रूप से बाजार में डालना अवैध व गैर-कानूनी कार्य है जिसे रोकने में PMLA, 2002 ने प्रभावी भूमिका अदा करता आ रहा है।

www.visionias.in

20. 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

अघोषित रूप से भारत हिन्द महासागर का सुरक्षा प्रदाता है तथा इस क्षेत्र में अपना नियंत्रण रखता है।

सुरक्षा खतरा

→ ① चीन का बढ़ता प्रभाव –
IOR के विभिन्न द्वीपों पर सैन्य बेस
उदा.- श्रीलंका के हम्बनटोटा में।

→ ② AUS का अपना हित –
AUS दक्षिण पूर्व IOR में केवल संसाधन को ध्यान में रखता है।

→ ③ USA का स्थान – चीन को संतुलित करने IOR में अपना प्रभाव बना रहा है।

→ ④ अन्य समुद्री डकैत, लूट इत्यादि

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

(5) भारत गोल्डन क्रिसेंट व गोल्डन ट्रायंगल के मध्य → तस्करी, अवैध व्यापार में वृद्धि।

(6) सीमा पार आतंकवाद समुद्र के रास्ते से। उदा. – 26/11 में आतंकी समुद्र मार्ग से आये थे।

मजबूत रणनीति

- SAGAR पहल को पूरे IOR में विस्तारित करना।
- सागरमाला, समुद्रयान परियोजना को बढ़ावा देना
- IOR के देशों के साथ समुद्री सुरक्षा समझौता करना।
- समुद्री युद्ध अभ्यास को बढ़ावा देना उदा. – मालाबार युद्ध अभ्यास
- भारत को 'ब्रदरहुड इमेज' को त्यागना चाहिये।
- 'डायमंड ऑफ लोटस' नीति (स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स का विरोध में) को और आगे बढ़ाना चाहिये।

www.visionias.in

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

- तटीय सैन्य को मजबूत करना।
- अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह में ~~थिएट~~ थियेटर कमाण्ड को बढ़ावा देना चाहिये।
- तस्करी से निपटने समुद्री EEZ पर गश्तों को बढ़ाना।

भारत 5700 km समुद्र के साथ सीमा बनाता है जो समुद्री सुरक्षा के प्रति सुभेद्यता को बढ़ा देता है. प्रभावी रणनीति एवं देशों के सहयोग से IOR को अपने नियंत्रण में रखा रह सकता है।

SPACE FOR ROUGH WORK

(6) blue

(5) space x

TBP indian Tiger base – 1