

1 GOBARdhan – राष्ट्रीय एकीकृत संपीडित बायोगैस (CBG) योजना

- कैबिनेट ने ₹8,273.71 करोड़ की लागत से योजना को मंजूरी दी
- गोबर, कृषि अवशेष, शहरी व जैविक अपशिष्ट का उपयोग
- संपीडित बायोगैस (CBG) और जैविक खाद का उत्पादन
- SATAT पहल को सशक्त बनाना
- परिपत्र अर्थव्यवस्था को बढ़ावा
- ग्रामीण आय व रोजगार सृजन
- आयातित जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता में कमी



मूल्य संवर्धन: अपशिष्ट से धन, नेट जीरो, स्वच्छ ऊर्जा, ग्रामीण अर्थव्यवस्था

कीवर्ड: CBG, SATAT, जैव-ऊर्जा, परिपत्र अर्थव्यवस्था

2 गगनयान एवं भारत का मानव अंतरिक्ष अन्वेषण रोडमैप

- गगनयान कार्यक्रम की प्रगति की समीक्षा
- भविष्य रोडमैप: मानव मिशन, अंतरिक्ष स्टेशन, चंद्रमा अन्वेषण
- सामरिक स्वायत्तता को सुदृढ़ करना
- अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था व नवाचार को बढ़ावा
- मानव अंतरिक्ष उड़ान में वैश्विक प्रतिष्ठा
- STEM पारिस्थितिकी तंत्र को प्रेरणा
- अंतरराष्ट्रीय सहयोग के नए अवसर



गगनयान

मूल्य संवर्धन: मानव अंतरिक्ष उड़ान, रणनीतिक प्रौद्योगिकी, नवाचार, STEM

कीवर्ड: गगनयान, LVM3, कू मॉड्यूल, अंतरिक्ष स्टेशन, मानव मिशन

3 AI शासन एवं डीपफेक के नियमन पर पहल

- AI-जनित डीपफेक पर सशक्त नियामक ढांचा
- misinformation और दुष्प्रचार से नागरिकों की सुरक्षा
- डिजिटल विश्वास और ऑनलाइन सुरक्षा सुनिश्चित करना
- लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं की रक्षा
- तकनीकी, कानूनी व नैतिक सुरक्षा उपाय
- जिम्मेदार AI पारिस्थितिकी तंत्र को प्रोत्साहन
- साइबर अपराध पर प्रभावी नियंत्रण

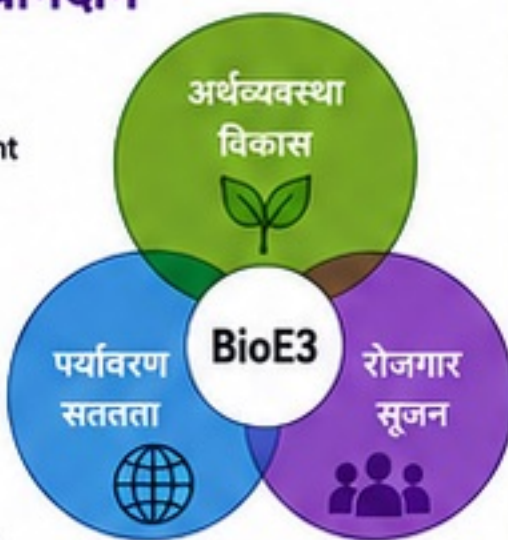


मूल्य संवर्धन: डिजिटल विश्वास, साइबर सुरक्षा, नैतिक AI, लोकतंत्र सुरक्षा

कीवर्ड: डीपफेक, AI, गवर्नेंस, साइबर सुरक्षा, AI नैतिकता

4 BioE3 नीति का योगदान

- BioE3 = Biotechnology for Economy, Environment, Employment
- जैव-उत्पादन और बायो-आधारित उत्पादों को बढ़ावा
- हरित औद्योगिक विकास को प्रोत्साहन
- अनुसंधान, नवाचार एवं स्टार्टअप समर्थन
- टिकाऊ जैव-अर्थव्यवस्था का निर्माण
- हरित रोजगार और आत्मनिर्भरता
- वैश्विक बायोइकोनॉमी रुझानों के अनुरूप



मूल्य संवर्धन: बायोइकोनॉमी, ग्रीन जॉब्स, नवाचार, आत्मनिर्भर भारत

कीवर्ड: BioE3, बायोटेक्नोलॉजी, सततता, बायोमैनुफैक्चरिंग

5 AI डेटा सेंटरों में जल के प्रभावी उपयोग पर चर्चा

- AI डेटा सेंटरों में जल की अधिक मांग
- शीतलन के लिए बड़ी मात्रा में जल की आवश्यकता
- जल दक्षता एवं पुनर्चक्रण पर जोर
- हरित एवं टिकाऊ डिजाइन को बढ़ावा
- जल-विज्ञान पर पड़ने वाले प्रभावों में कमी
- ऊर्जा-जल-तकनीक नेक्सेस का प्रबंधन
- डिजिटल अवसंरचना की जिम्मेदार वृद्धि



जल दक्षता और पुनर्चक्रण

मूल्य संवर्धन: ग्रीन कंप्यूटिंग, जल सुरक्षा, जलवायु लचीलापन, संसाधन दक्षता

कीवर्ड: डेटा सेंटर, जल दक्षता, ग्रीन IT, स्थायित्व, AI

6 राष्ट्रीय हथकरघा दिवस एवं भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण

- राष्ट्रीय हथकरघा दिवस 7 अगस्त को
- स्वदेशी आंदोलन (1905) की स्मृति
- बुनकरों, शिल्पकारों का सम्मान
- हथकरघा उत्पादों को बढ़ावा
- भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत (ICH) का संरक्षण
- परंपराओं, कौशल, कलाओं का संरक्षण
- सांस्कृतिक पहचान व अर्थव्यवस्था को बल



मूल्य संवर्धन: विरासत संरक्षण, MSME समर्थन, सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था, महिला सशक्तिकरण

कीवर्ड: हथकरघा, ICH, शिल्प, परंपरा, स्वदेशी, सांस्कृतिक विरासत

7 महा वाटर मिशन का संचालन (जल जीवन मिशन के साथ)

- जल सुरक्षा और संरक्षण पर केंद्रित
- वर्षा जल संचयन और स्रोत संरक्षण
- कुशल जल प्रबंधन और उपयोग
- समुदाय की भागीदारी को प्रोत्साहन
- जल जीवन मिशन के लक्ष्यों का समर्थन
- जलवायु अनुकूलन को सुदृढ़ करना
- दीर्घकालिक जल लचीलापन सुनिश्चित



मूल्य संवर्धन: जल सुरक्षा, SDG-6, जलवायु अनुकूलन, IWRM

कीवर्ड: महा वाटर मिशन, JJM, स्रोत संरक्षण, सामुदायिक भागीदारी

8 राष्ट्रीय हथकरघा दिवस 2026

- 7 अगस्त को राष्ट्रीय हथकरघा पुरस्कार प्रदान
- पारंपरिक हथकरघा को बढ़ावा
- कारीगरों, बुनकरों एवं क्लस्टरों का समर्थन
- ग्रामीण रोजगार और आजीविका सृजन
- हथकरघा उत्पादन और निर्यात को बढ़ावा
- GI उत्पादों को प्रोत्साहन
- नवाचार और डिजाइन विकास



हथकरघा पुरस्कार

कीवर्ड: हथकरघा पुरस्कार, MSME, निर्यात संवर्धन, महिला सशक्तिकरण

कीवर्ड: हथकरघा पुरस्कार, MSME, क्लस्टर, GI उत्पाद, निर्यात

9 भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण

- मौखिक परंपराएं, प्रदर्शन कलाएं, सामाजिक रीति-रिवाज शामिल
- समुदाय आधारित संरक्षण दृष्टिकोण
- सांस्कृतिक विविधता और पहचान को बल
- UNESCO 2003 कन्वेंशन का पालन
- दस्तावेजीकरण, शोध और प्रसार
- सांस्कृतिक पर्यटन को बढ़ावा
- पीढ़ियों में परंपराओं का संवहन



मूल्य संवर्धन: सांस्कृतिक विविधता, सॉफ्ट पावर, समुदाय सशक्तिकरण, सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था

कीवर्ड: ICH, UNESCO, परंपरा, शिल्प, समुदाय, सांस्कृतिक संरक्षण

अन्य महत्वपूर्ण एक-पंक्ति समसामयिकी बिंदु

⚡ भारत की लचीली आपूर्ति शृंखलाएं वैश्विक ऊर्जा संक्रमण में महत्वपूर्ण।

🚆 रैपिड रेल ट्रांजिट सिस्टम शहरी गतिशीलता में क्रांतिकारी बदलाव लाएगा।

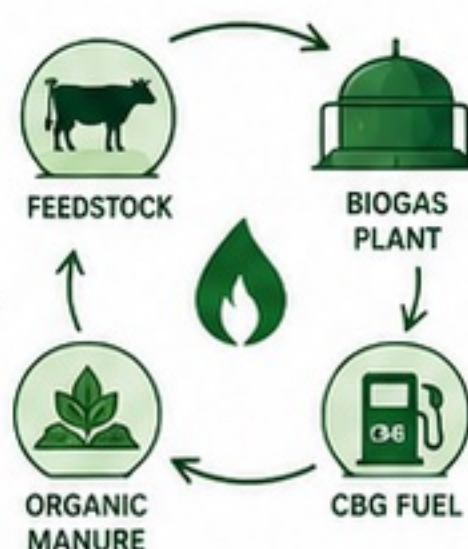
🛡️ एकीकृत समुद्री सुरक्षा ढांचा के माध्यम से बंदरगाहों का विस्तार।

🔬 क्वांटम तकनीक और वैज्ञानिक अनुसंधान में भारत की प्रगति तेज।

👥 कौशल विकास एवं जनजातीय सशक्तिकरण पहल निरंतर जारी।

1 GOBARdhan – National Unified Scheme for CBG

- Cabinet approved with outlay of ₹8,273.71 crore
- Converts organic waste to Compressed Biogas (CBG)
- Feedstock: cattle dung, agri residue, urban organic waste
- Produces CBG & organic manure
- Supports SATAT initiative
- Promotes circular economy & rural prosperity
- Reduces import dependence on fossil fuels



Value Addition: Waste to Wealth, Net Zero, Rural Income, Clean Energy

Keywords: CBG, SATAT, Bioenergy, Circular Economy

2 Gaganyaan & India's Human Space Exploration Roadmap

- Reviewed milestones under Gaganyaan programme
- Future roadmap: Human missions, Space Station, Lunar exploration
- Strengthens strategic autonomy in space
- Boosts space economy & innovation
- Enhances global standing in human spaceflight
- Inspires STEM ecosystem in India



Value Addition: Human Spaceflight, Space Economy, Strategic Technology

Keywords: Gaganyaan, LVM3, Crew Module, Space Station

3 AI Governance & Regulation of Deepfakes

- Stronger framework to curb AI-generated deepfakes
- Protects citizens from misinformation & harm
- Ensures digital trust & online safety
- Supports secure democratic processes
- Involves tech, legal & ethical safeguards
- Aligns with global best practices
- Promotes responsible AI ecosystem

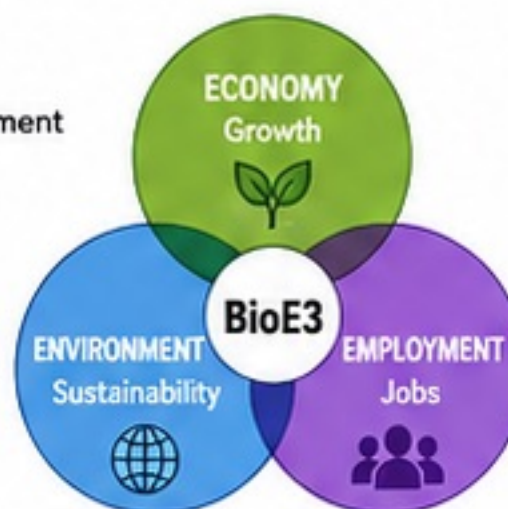


Value Addition: Digital Trust, Cyber Security, Ethical AI, Democracy Protection

Keywords: Deepfakes, AI, Governance, Cyber Security

4 Contribution of BioE3 Policy

- BioE3 = Biotechnology for Economy, Environment, Employment
- Promotes biomanufacturing & bio-based products
- Boosts sustainable industrial growth
- Encourages research, innovation & start-ups
- Strengthens bioeconomy
- Supports green jobs & self-reliance
- Aligns with global bioeconomy trends



Value Addition: Bioeconomy, Green Jobs, Innovation, Aatmanirbhar Bharat

Keywords: BioE3, Biotechnology, Sustainability, Biomanufacturing

5 Water Use in AI Data Centres

- Discussed efficient water use in AI data centres
- Data centres need large water for cooling
- Focus on water efficiency & recycling
- Encourages green & sustainable design
- Reduces environmental impact & water stress
- Promotes energy-water nexus management
- Supports responsible digital infrastructure



WATER EFFICIENCY & RECYCLING

Value Addition: Green Computing, Water Security, Climate Resilience

Keywords: Data Centres, Water Efficiency, Sustainability, AI

6 National Handloom Day & Safeguarding India's ICH

- National Handloom Day on 7th August
- Commemorates Swadeshi Movement (1905)
- Recognises weavers & artisans
- Promotes handloom products globally
- Safeguards Intangible Cultural Heritage (ICH)
- Preserves traditions, skills, arts & crafts
- Strengthens cultural identity & heritage economy



Value Addition: Heritage Preservation, MSME Support, Cultural Economy

Keywords: Handloom, ICH, Heritage, Artisan, Swadeshi

7 Implementation of Maha Water Mission

- Mission focuses on water security & conservation
- Includes rainwater harvesting & source sustainability
- Promotes efficient water management
- Encourages community participation
- Supports Jal Jeevan Mission objectives
- Strengthens climate adaptation
- Ensures long-term water resilience



Value Addition: Water Security, SDG-6, Climate Adaptation, IWRM

Keywords: Maha Water Mission, JJM, Conservation, IWRM

8 National Handloom Day 2026

- President to present National Handloom Awards 2025
- Celebrated on 7th August
- Promotes handloom & handwoven products
- Supports artisans, weavers & clusters
- Boosts rural employment & livelihoods
- Strengthens exports & GI products
- Encourages innovation in traditional weaving



Value Addition: Rural Economy, MSME, Export Promotion, Women Empowerment

Keywords: Handloom Awards, MSME, Livelihoods, GI, Weaving

9 Safeguarding India's Intangible Cultural Heritage

- Includes oral traditions, performing arts, rituals, craftsmanship
- Preserves living heritage of communities
- Strengthens cultural diversity & identity
- India is party to UNESCO 2003 Convention
- Community-based safeguarding approach
- Supports documentation, research & transmission
- Boosts cultural tourism & soft power



Value Addition: Cultural Diversity, Soft Power, Heritage Economy, Social Cohesion

Keywords: ICH, UNESCO, Heritage, Traditions, Community

Other Important One-Liners



India's resilient supply chains critical for global energy transition.



Rapid Rail Transit System to transform urban mobility.



Unified Maritime Security Framework to expand ports.



India advancing in quantum tech & scientific research.



Skill development & tribal empowerment initiatives continue.

- 1** If a work can be done by A in 12 days and by B in 18 days, in how many days can A and B together complete the work?

- A) 7 days
- B) 7.2 days
- C) 6.75 days
- D) 8 days



- 2** If the price of an article is increased by 20% and then decreased by 20%, what is the overall change in the price?

- A) 4% increase
- B) 4% decrease
- C) No change
- D) 2% decrease



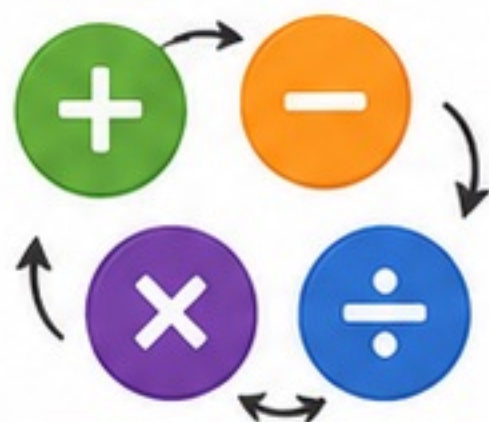
- 3** Which of the following numbers will come next in the series?
4, 9, 16, 25, 36, ?

- A) 45
- B) 46
- C) 47
- D) 49



- 4** If '+' means '-', '-' means 'x', 'x' means '÷' and '÷' means '+', then what is the value of $18 \div 6 - 2 + 3 \times 4 = ?$

- A) 4
- B) 8
- C) 14
- D) 24



- 5** A train 120 metres long is moving at 72 km/h. It crosses a pole in how many seconds?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8



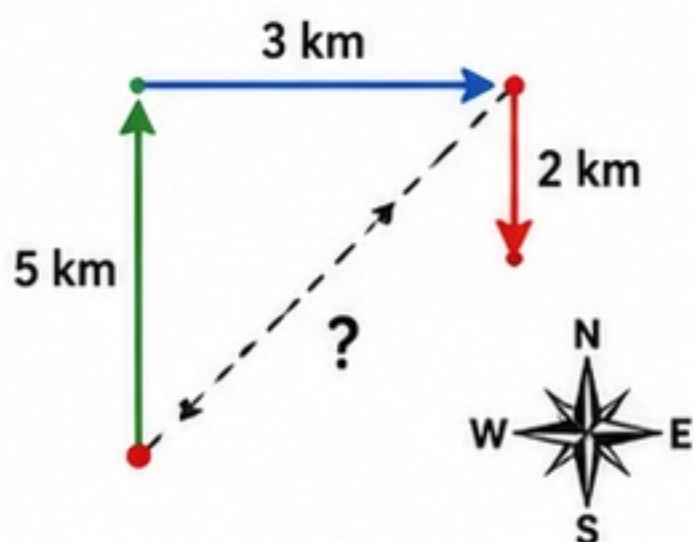
- 6** The average of 5 consecutive odd numbers is 15. What is the largest of these numbers?

- A) 17
- B) 19
- C) 21
- D) 23



- 7** A man walks 5 km towards North, then 3 km towards East and then 2 km towards South. How far is he from the starting point?

- A) 2 km
- B) 3 km
- C) 4 km
- D) 5 km



- 8** If 7 men can complete a work in 15 days, how many men are required to complete the same work in 10 days?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12



- 9** Which of the following numbers is NOT a prime number?

- A) 29
- B) 37
- C) 51
- D) 61



1 Select the word that is **CLOSEST** in meaning to "Meticulous".

- A) Careless
- B) Punctual
- C) Extremely attentive to detail
- D) Random



2 Choose the word that is **ANTONYM** of "Prudent".

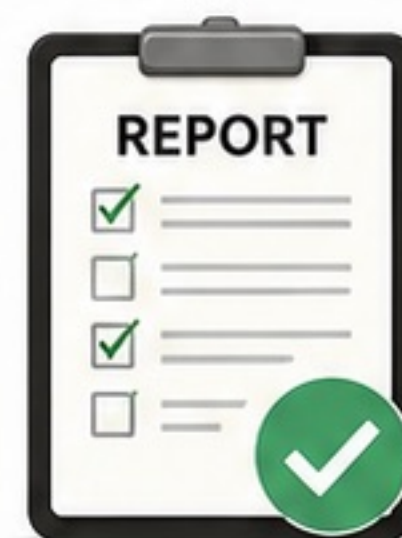
- A) Cautious
- B) Sensible
- C) Impulsive
- D) Thoughtful



3 Select the option that **CORRECTLY** fills in the blank.

The committee _____ the report before submitting it.

- A) had reviewed
- B) have reviewed
- C) will review
- D) reviews



4 Identify the **INCORRECTLY** spelled word.

- A) Accommodate
- B) Conscience
- C) Definately
- D) Environment



5 Choose the option that best completes the sentence.

Had he studied regularly, he _____ the exam.

- A) has passed
- B) would have passed
- C) will pass
- D) passes



6 Select the option that is **CLOSEST** in meaning to "Resilient".

- A) Weak
- B) Rigid
- C) Flexible and able to recover quickly
- D) Easily broken



7 Choose the correct form of the verb to complete the sentence.

Neither the teacher nor the students _____ informed about the change in schedule.

- A) is
- B) are
- C) have been
- D) were



8 Select the most **APPROPRIATE** idiom to fill in the blank.

After months of hard work, she finally saw light at the end of the _____.

- A) tunnel
- B) road
- C) race
- D) story



9 Which of the following sentences has the **ERROR** in preposition?

- A) He is good at mathematics.
- B) She is interested in music.
- C) They argued over the decision.
- D) I am waiting on the bus for an hour.



1 The editorial "Highs and Lows" primarily discusses which of the following?

- A) India's declining agricultural output
- B) Balancing economic growth with global uncertainties
- C) Privatization of public sector banks
- D) Reform of GST compensation



2 According to today's editorial on Fiscal Federalism, which constitutional body recommends the distribution of tax revenues between the Centre and States?

- A) NITI Aayog
- B) Finance Commission
- C) GST Council
- D) Inter-State Council



3 Which constitutional provision provides for Grants-in-Aid to States?

- A) Article 263
- B) Article 280
- C) Article 275
- D) Article 356



4 The National Quantum Mission primarily aims to:

- A) Develop indigenous quantum technologies and research ecosystem
- B) Manufacture commercial satellites
- C) Replace conventional internet infrastructure
- D) Promote nuclear energy generation



5 The Asiatic Lion is naturally found in which protected landscape?

- A) Kanha National Park
- B) Gir National Park and Sanctuary
- C) Kaziranga National Park
- D) Ranthambore National Park



6 Which disease was highlighted as a major conservation concern for Asiatic Lions?

- A) Avian Influenza
- B) Foot and Mouth Disease
- C) Canine Distemper Virus (CDV)
- D) Nipah Virus



7 According to today's newspaper, increasing digitalisation of ports has raised concerns regarding:

- A) Marine pollution
- B) Cybersecurity threats to critical infrastructure
- C) Illegal fishing
- D) Coastal erosion



8 The Unified Payments Interface (UPI) has been developed by:

- A) Securities and Exchange Board of India (SEBI)
- B) Reserve Bank Innovation Hub
- C) National Payments Corporation of India (NPCI)
- D) Ministry of Electronics and Information Technology



9 Which of the following best reflects the central argument of the editorial on India's cancer strategy?

- A) Increase spending only on tertiary hospitals
- B) Focus on expensive cancer therapies
- C) Shift healthcare policy towards early detection and preventive screening
- D) Encourage medical tourism for cancer treatment



1 FISCAL FEDERALISM, EFFICIENCY VERSUS EQUITY CONCERNS

The Finance Commission, an institutional innovation embedded in India's constitutional architecture, was introduced to be a neutral arbiter of funds, counterbalancing the central government's tendency to overallocate resources to certain states and underallocate to others. Its role is to ensure that the federal structure of India is not just a legal formality but a functional reality, balancing the needs of the Centre and the States.



K.J. Joseph
Director, Galati Institute of Finance and Taxation, Thiruvananthapuram, Kerala



Sumalatha R.S.
Assistant Professor, Galati Institute of Finance and Taxation, Thiruvananthapuram, Kerala

The Sixteenth Finance Commission, coming away from its core mandate of acting as an equating force between the Centre and the States, has been criticised for its perceived bias towards the Centre.

and the FC is recognised this reality by retaining India's deep-rooted tradition of state-specific and state-wise grants. The FC-16 departs sharply from this tradition. It endorses regional disparities, rather than equity, capacity and the 13th Schedule of the FC-15, recognising that improved fiscal federalism that caters to the needs of the States is the only way to ensure a balanced and equitable federal structure. The Finance Commission (FC) plays a crucial role in the distribution of funds between the Centre and the States, ensuring that the federal structure of India is not just a legal formality but a functional reality, balancing the needs of the Centre and the States.

Dual shift
Without a 'grand vision' to guide the process, the FC-16 may widen disparities and undermine national unity. The Finance Commission (FC) plays a crucial role in the distribution of funds between the Centre and the States, ensuring that the federal structure of India is not just a legal formality but a functional reality, balancing the needs of the Centre and the States.

2 FISCAL FEDERALISM: CONCEPT & SIGNIFICANCE



UNION GOVERNMENT



STATE GOVERNMENTS



CONSTITUTIONAL BASE

- Art. 275: Grants-in-aid
- Art. 280: Finance Commission

- Fiscal federalism = Distribution of financial resources & responsibilities between Centre and States.
- Ensures optimal allocation, national integration & macroeconomic stability.
- Reduces regional disparities; promotes equity.
- Strengthens cooperative federalism and policy implementation.
- Grants-in-aid (Art. 275) are key equalising tools.
- Finance Commission (FC) plays constitutional role in this architecture.

3 GRANTS-IN-AID: PURPOSE & LOGIC



EQUALISATION



ADDRESS DIVERSE NEEDS



SUPPORT NATIONAL PRIORITIES



NO TAX POWER

- Bridge vertical (Centre-State) and horizontal (among States) imbalances.
- Account for differences in tax capacity, expenditure needs and development levels.
- Fund areas of national importance like education, health, environment, disaster management.
- Many States lack tax base for essential services; grants ensure minimum service delivery.



EXAMPLE

Kerala's export-oriented human development strategy needs support for fiscal health.

4 EFFICIENCY CONCERNS



PERFORMANCE FOCUS



RATIONALE



TOOLS



BUT REMEMBER

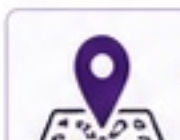
Excessive conditionalities can reduce State autonomy and shift burden of mandates.

- FC-16 emphasises tied & performance-based grants.
- Objectives: Improve accountability, outcomes & fiscal discipline.
- Efficiency ensures better use of public resources.
- Encourages innovation and results.
- Sector-specific, outcome-linked and needs-based grants.
- Audits, monitoring & evaluation improve efficiency.

5 EQUITY CONCERNS



VERTICAL EQUITY



HORIZONTAL EQUITY



INCLUSIVITY



KEY IDEA

Without equity, efficiency may widen disparities and undermine national unity.

- States have limited tax powers; Centre has more resources.
- Devolution + grants correct this imbalance.
- Backward States need more support due to structural disadvantages.
- FC uses criteria like income distance, area, forest cover, etc.
- Grants-in-aid ensure basic services reach all citizens equally.
- Supports social justice & balanced development.

7 MCQ PRACTICE

Q. Which of the following statements is/are correct regarding Grants-in-aid and Fiscal Federalism in India?

1. Grants-in-aid are provided under Article 275 of the Constitution.
2. Finance Commission is mandated under Article 280.
3. Revenue Deficit Grants (RDGs) are untied grants.
4. Horizontal devolution ensures equality between Centre and States.



Select the correct answer using the code below:

- a) 1 and 2 only b) 1, 2 and 3 only
c) 1, 2 and 4 only d) 1, 2, 3 and 4



ANSWER: b) 1, 2 and 3 only

8 KEY CHALLENGES

Structural Disparities
Regional, sectoral & institutional imbalances

Fragmented Grants
Too many small grants reduce impact

Fiscal Stress in Weak States
High borrowings leave little space for reforms



Over-Conditionality
Too many conditions reduce State ownership

Limited Autonomy
Tied grants may restrict State priorities

Data & Measurement Issues
Complex metrics may distort reality

WAY AHEAD

- Balance efficiency with equity
- Trust-based devolution
- Simplify grant architecture
- Strengthen local capacity

9 MAINS DISCUSSION QUESTION

“Fiscal federalism in India must balance efficiency with equity. Critically examine the shift from untied grants to performance-based transfers. How can the Finance Commission design a framework that promotes fiscal discipline without widening regional disparities?”



A fair federation thrives when resources, responsibilities and respect are shared.

1 THE ROAD AHEAD FOR THE ASIATIC LION



FULL CONTEXT

Six decades of conservation have increased the Asiatic lion population from about 100–150 to over 1,000, with nearly half now living outside the protected area.

However, the species remains confined to single forested landscape, while habitat fragmentation, disease threats continue to pose major challenges.

THE GIST



Landscape-level conservation with political will, funds & local support is key for recovery.



Protect habitats & movement corridors; address disease risks.



A second home for the species is critical for long-term survival.

2 ASIATIC LION: OVERVIEW

- **Scientific Name:** *Panthera leo leo*
- **Endemic to:** Gir Forest & surrounding landscape, Gujarat
- **IUCN Status:** Endangered
- **Population:** > 1,000 (2025 estimate)
- **Historical Range:** West Asia to India (Extirpated elsewhere)
- **Only free-ranging population of lion in the world**



Low genetic diversity



Inbreeding & disease vulnerability



Threats to long-term viability



Human-lion interface conflict

3 CONSERVATION JOURNEY: SUCCESS & LIMITATIONS

SUCCESS SO FAR

- ✓ Population rose from 100–150 (1960s) to over 1,000.
- ✓ Protection under Wildlife Protection Act.
- ✓ Gir National Park & Sanctuary established as core area.
- ✓ Community support & compensation measures improved tolerance.

LIMITATIONS & CONCERNS

- ! Concentration in a single landscape.
- ! Nearly 50% lions now outside protected area.
- ! Habitat fragmentation due to development & linear infrastructure.
- ! Disease threats (e.g. CDV, babesiosis) continue.
- ! Low genetic variation limits resilience.



Conservation success is partial; long-term security needs a second, viable population.

4 THREATS TO ASIATIC LION



Habitat Loss & Fragmentation
Expansion of agriculture, mines, roads & industrial projects.



Human-Lion Conflict
Livestock depredation, retaliatory killing, accidental deaths.



Disease Risk
Highly vulnerable to CDV & other infections due to low diversity.

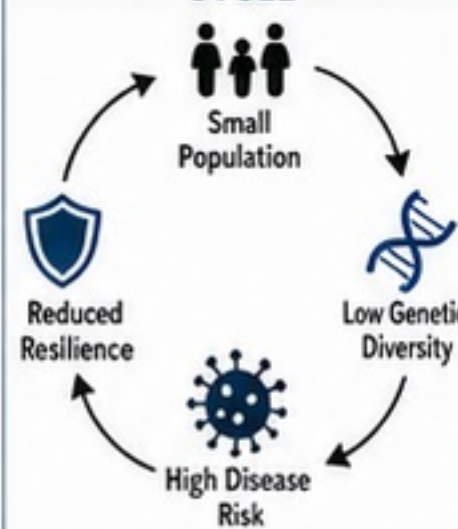


Outbreeding Depression
Introducing lions from elsewhere may harm local adaptation.



Climate Change
Alters prey base, water availability & habitat productivity.

VULNERABILITY CYCLE



5 THE UNFINISHED TASK

- Current population confined to one landscape.
- Need to secure & prepare a second home.
- Requires landscape-level planning beyond PAs.
- Involves R&D, monitoring, disease surveillance.
- Political will, funding & administrative coordination essential.
- Green Status assessment shows depletion; recovery & restoration not the same.

CURRENT RANGE



FUTURE GOAL

A second, secure landscape for a viable meta-population.



6 WAY FORWARD: KEY STRATEGIES



Landscape-level conservation
Identify & secure corridors that connect habitats.



Habitat Protection & Restoration
Strengthen PAs; restore degraded areas; regulate land use.



Disease Management
Strengthen monitoring, vaccination (ready for CDV), veterinary infra.



Community Participation
Local livelihoods, awareness, compensation & rapid response.



Science-based Decisions
Genetic studies, telemetry, prey base assessment, camera traps.

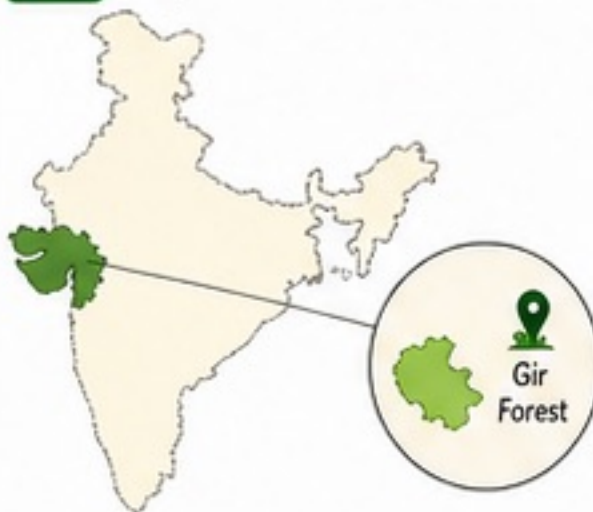
VISION



A resilient meta-population across multiple landscapes ensuring the Asiatic lion's long-term survival.



7 QUICK REVISION FACTS



- **State:** Gujarat
- **Key Habitat:** Gir Forest NP & Sanctuary
- **Legal Protection:** Schedule I (WPA, 1972)
- **Project:** Project Lion (1972)
- **Apex Body:** National Board for Wildlife
- **IUCN Status:** Endangered
- **Major Threats:** Habitat fragmentation, disease, low genetic diversity, human conflict



> 1,000 Asiatic lions (2025 est.)



~50% outside protected area



Single landscape population



Low genetic



Need 2nd landscape for meta-population

8 MCQ PRACTICE

Q. Which of the following statements about the Asiatic lion is/are correct?

1. It is endemic to the Gir landscape in Gujarat.
2. More than half of the population now lives inside the protected area.
3. The species is highly vulnerable to diseases like CDV.
4. Low genetic diversity is a major concern for its long-term survival.

Select the correct answer using the code below:

- a) 1 and 2 only b) 1, 3 and 4 only
c) 1, 2 and 3 only d) 1, 2, 3 and 4



Answer: b) 1, 3 and 4 only

9 MAINS DISCUSSION QUESTION

“The recovery of the Asiatic lion is a notable conservation success, yet the species remains vulnerable due to its confinement to a single landscape. Discuss the challenges in ensuring its long-term survival and suggest a roadmap for establishing a second, viable population.”



1 हाइस एंड लोज (संपादकीय)



- भारत की वृद्धि उच्च, पर वैश्विक चुनौतियाँ बनी हुई हैं
- भू-राजनीतिक तनाव, व्यापार युद्ध और कमोडिटी अस्थिरता का जोखिम
- महंगाई मध्यम पर कृषि आपूर्ति और रोजगार दबाव में
- राजकोषीय समेकन व खर्च गुणवत्ता पर नजर आवश्यक
- कौशल, MSME और निर्यात को मिलेगा बढ़ावा
- निजी निवेश को पुनर्जीवित करना होगा
- सुधारों की निरंतरता और नीति स्थिरता अत्यंत महत्वपूर्ण

GDP वृद्धि • महंगाई • राजकोषीय घाटा
संरचनात्मक सुधार • वृद्धि चालक

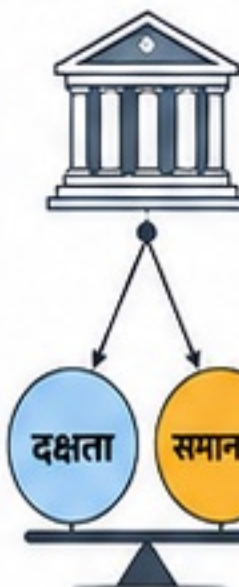
2 क्वांटम शिफ्ट (संपादकीय)



- क्वांटम टेक्नोलॉजी संगणन और सुरक्षा में क्रांतिकारी बदलाव लाएगी
- रणनीतिक, आर्थिक और सुरक्षा मूल्य अत्यधिक
- भारत का राष्ट्रीय क्वांटम मिशन प्रगति पर
- R&D, टैलेंट और स्टार्टअप पर फोकस आवश्यक
- वैश्विक दौड़ में अमेरिका, चीन, यूरोप आगे
- शैक्षणिक-उद्योग-सरकार सहयोग अनिवार्य
- नैतिक मानक और विनियमन का शीघ्र विकास जरूरी

राष्ट्रीय क्वांटम मिशन • R&D • रणनीतिक तकनीक
नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र • उद्यमिता

3 राजकोषीय संघवाद: दक्षता बनाम समानता चिंता (संपादकीय)



- केंद्र और राज्यों वित्त में संतुलन की चुनौती
- ऊर्ध्वाधर व क्षैतिज विकेंद्रीकरण एक साथ आवश्यक
- भुक्त आधारित अनुदान जरूरत, क्षमता और प्रदर्शन को प्रतिबिंबित करें
- सशर्त अनुदान परिणाम-आधारित हों
- राज्य कर क्षमता और राजकोषीय अनुशासन मजबूत करें
- पारदर्शी, पूर्वानुमेय हस्तांतरण से सहकारी संघवाद को बल
- 16वें वित्त आयोग को दृष्टिकोण परिष्कृत करना चाहिए

वित्त आयोग • विकेंद्रीकरण • GST
सहकारी संघवाद • राजकोषीय अनुशासन

4 भारत-चीन के बीच जलवायु लचीलेपन का मार्ग (संपादकीय)



- जलवायु परिवर्तन साझा चुनौती, सहयोग लाभकारी
- स्वच्छ ऊर्जा, हरित प्रौद्योगिकी में साझेदारी संभव
- पेरिस समझौते और CBDR सिद्धांत पर समान प्रतिबद्धता
- जल प्रबंधन, आपदा जोखिम और अनुकूलन पर सहयोग
- विज्ञान, डेटा और नवाचार साझा करें
- विज्ञान निर्माण और जन-से-जन संपर्क बढ़ाएँ
- जलवायु लचीलेपन से क्षेत्रीय स्थिरता को बल

पेरिस समझौता • CBDR-RC
जलवायु परिवर्तन • आपदा लचीलापन

5 भारत का कैंसर फोकस: जल्दी पता लगाना ही समाधान (मत/विचार)



- भारत में कैंसर का बोझ तेजी से बढ़ रहा है
- देर से पता चलने पर मृत्यु दर अधिक
- जनसंख्या-स्तर पर स्क्रीनिंग में निवेश करें
- प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों को मजबूत करें
- सस्ती डावागनोस्टिक और उपचार की पहुँच बढ़ाएँ
- राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्रियाँ और डेटा प्रणाली विकसित करें
- जागरूकता और जीवनशैली में बदलाव आवश्यक

सार्वजनिक स्वास्थ्य • NCDs • जल्दी पता लगाना
NP-NCD • स्वास्थ्य प्रणालियाँ

6 एशियाई शेर का आगे का मार्ग (संदर्भ)



- गिर जनसंख्या बढ़ रही पर खतरा बना हुआ
- एकल परिदृश्य में प्रकोप का जोखिम
- मानव-वन्यजीव संघर्ष में वृद्धि
- आवास (गिर के भीतर और बाहर) में सुधार आवश्यक
- परिदृश्य कनेक्टिविटी और दूसरे आवास क्षेत्र विकसित करें
- समुदाय की भागीदारी अनिवार्य
- सुदृढ़ निगरानी और अनुसंधान जरूरी

वन्यजीव संरक्षण अधिनियम • प्रोजेक्ट लायन
जैव विविधता • आवास संरक्षण

7 भारतीय सांख्यिकी संस्थान (ISI) विधेयक विवाद क्यों? (संदर्भ)



- विधेयक में ISI का पुनर्गठन प्रस्तावित
- अकादमिक स्वायत्तता और स्वतंत्रता पर चिंता
- शासन संरचना में सरकार का प्रभाव बढ़ने की आशंका
- प्रमुख सांख्यिकीविदों ने मासोदे का विरोध किया
- राजनीतिकरण और केंद्रीकरण का डर
- पारदर्शिता और व्यापक परामर्श की मांग
- ISI की विरासत और शोध पारिस्थितिकी की सुरक्षा जरूरी

स्वायत्तता • शैक्षणिक स्वतंत्रता
विज्ञान संस्थान • सुशासन

8 DGMA की चेतावनी: डिजिटल तकनीक अपनाने से बढ़ रहे साइबर खतरें (समाचार)



- बंदरगाह प्रणालियों पर साइबर हमलों का खतरा बढ़ा
- डिजिटलाइजेशन से जोखिम भी बढ़े
- महत्वपूर्ण समुद्री अवसंरचना असुरक्षित हो सकती है
- साइबर सुरक्षा ढाँचे को मजबूत करने की आवश्यकता
- वास्तविक समय निगरानी और सुधना साझाकरण जरूरी
- क्षमता निर्माण और जागरूकता अत्यंत महत्वपूर्ण
- घटना प्रतिक्रिया योजना अनिवार्य

समुद्री सुरक्षा • साइबर सुरक्षा
महत्वपूर्ण अवसंरचना • DG शिपिंग

9 RBI के पास UPI उपयोग के लिए पर्याप्त धन (व्यापार)



- RBI ने स्पष्ट किया कि भुगतान बैंकों को देने के लिए पर्याप्त धन उपलब्ध है
- व्यापारियों पर वर्तमान में कोई शुल्क नहीं
- डिजिटल भुगतान और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा
- लागत निपटान और परिचालन व्यय का प्रबंधन संभव
- UPI पारिस्थितिकी की दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित
- छोटे व्यापार और नकरहित अर्थव्यवस्था को समर्थन
- नेटवर्क बाहुल्यताओं से सार्वजनिक लाभ अधिक

डिजिटल इंडिया • भुगतान अवसंरचना
वित्तीय समावेशन • RBI

त्वरित समाचार (9)

1 ∞

मेटा ने 'प्लेटफॉर्म संचालन में त्रुटियों' के लिए माफी मांगी
सरकार ने वरिष्ठ अधिकारी को तलब किया।
CSAM, डीपफेक त्रुटियों पर सफाई दी।

2 ✈️

बैंगलुरु में फरवरी में होगा
एयरो इंडिया 2026
16वां संस्करण आयोजित होगा। रक्षा, एविएशन और अंतरिक्ष क्षमताओं का प्रदर्शन।

3 🏦

RBI पैनल ने रेपो रेट 5.25% पर स्थिर रखा;
वास्तविक GDP वृद्धि 6.7% अनुमानित
MPC ने दरें स्थिर रखीं। वृद्धि आउटलुक सदासात्म्य।

4 ⚖️

राज्यसभा ने SC जजों की संख्या
बढ़ाने वाला विधेयक पारित किया
न्यायपालिका में संवैधानिक मामलों को कम करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम।

5 ₹

'अगले वित्त वर्ष से पॉलिमर करेंसी नोट
परिचालन में रहेंगे'
अधिक टिकाऊ, स्वच्छ और लागत प्रभावी।
RBI ने जानकारी दी।

6 ⚛️

'घोस्ट पार्टिकल्स' खर्च परमाणु ईंधन का
पता लगाने का मार्ग दिखा सकते हैं
न्यूट्रिनो आययन से गहराई तक स्थित ईंधन का
पता लगाने में मदद मिल सकती है।

7 🏛️

RBI शहरी सहकारी बैंकों के
लाइसेंसिंग को फिर शुरू करेगा
UCB क्षेत्र को सुदृढ़ और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा।

8 🔄

'CBDC अपनाने और ULI उपयोग में वृद्धि,
राज्यों की रुचि बढ़ रही'
डिजिटल पब्लिक इंफ्रा विस्तार पर जोर।

9 📈

यूरोप की टेक कंपनियाँ AI में
अप्रत्याशित विजेता बनीं
मजबूत तिमाही परिणाम; AI मांग से लाभ।

प्रीलीम तथ्य (9)

1 🌐

केप कोपारिन: भारत का दक्षिणतम बिंदु; अरब सागर,
बंगाल की खाड़ी और हिंद महासागर का संगम।

2 🌱

मैंग्रोव कार्बन अवशोषण क्षमता: उष्णकटिबंधीय
वनों से 3-5 गुना अधिक कार्बन संग्रह।

3 ₹

रेपो रेट: वाणिज्यिक बैंकों को RBI द्वारा दी जाने वाली
अल्पकालिक ऋण दर।

4 🌾

पोषण फसलें (मोटे अनाज): भारत में कुल खाद्यान्न
उत्पादन का ~55% योगदान।

5 ⚙️

क्यूडिट: क्वांटम कंप्यूटिंग की मूल सूचना इकाई।

6 🏛️

73वां और 74वां संविधान संशोधन: पंचायतों और
नगरपालिकाओं को सशक्त बनाते हैं।

7 🌐

WMO: संपुक्त राष्ट्र की विशेषीकृत एजेंसी,
मौसम और जलवायु पर कार्यरत।

8 🧐

कर्क रोग (C2/3): भारत में 8 भारतीय में से 1 को
जीवनकाल में कैंसर होने की संभावना।

9 📊

आर्थिक सर्वेक्षण: वार्षिक सरकारी दस्तावेज;
अर्थव्यवस्था की स्थिति का विश्लेषण।

अपनी अंग्रेजी जानें (9)

1 Contention

— दावा / तर्क — उसने अपना दावा प्रस्तुत किया।

2 Quantum

— विशाल मात्रा / परिमाण — अपरिमित क्षति।

3 Devolution

— अधिकारों का हस्तांतरण — राज्य को अधिक
अधिकार सौंपे गए।

4 Resilience

— लचीलापन — संकट के बाद शीघ्र उबरना।

5 Autonomy

— स्वायत्तता — संस्थान को स्वायत्तता चाहिए।

6 Ecosystem

— पारिस्थितिकी तंत्र — स्टार्टअप ईकोसिस्टम बढ़ रहा है।

7 Synergy

— समन्वय / सहयोग — टीम में बेहतर समन्वय है।

8 Sustainability

— स्थिरता — दीर्घकालिक स्थिरता आवश्यक।

9 Volatility

— अस्थिरता — बाजार में अस्थिरता बढ़ी।

1 हाइस एंड लोज (संपादकीय)



- भारत की वृद्धि उच्च, पर वैश्विक चुनौतियाँ बनी हुई हैं
- भू-राजनीतिक तनाव, व्यापार युद्ध और कमोडिटी अस्थिरता का जोखिम
- महंगाई मध्यम पर कृषि आपूर्ति और रोजगार दबाव में
- राजकोषीय समेकन व खर्च गुणवत्ता पर नजर आवश्यक
- कौशल, MSME और निर्यात को मिलेगा बढ़ावा
- निजी निवेश को पुनर्जीवित करना होगा
- सुधारों की निरंतरता और नीति स्थिरता अत्यंत महत्वपूर्ण

GDP वृद्धि • महंगाई • राजकोषीय घाटा
संरचनात्मक सुधार • वृद्धि चालक

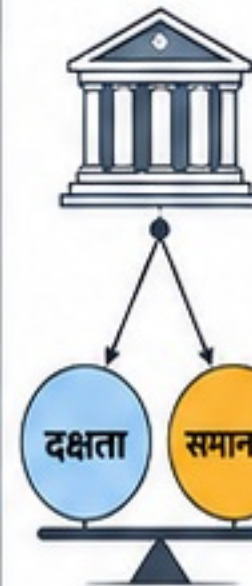
2 क्वांटम शिफ्ट (संपादकीय)



- क्वांटम टेक्नोलॉजी संगणन और सुरक्षा में क्रांतिकारी बदलाव लाएगी
- रणनीतिक, आर्थिक और सुरक्षा मूल्य अत्यधिक
- भारत का राष्ट्रीय क्वांटम मिशन प्रगति पर
- R&D, टैलेंट और स्टार्टअप पर फोकस आवश्यक
- वैश्विक दौड़ में अमेरिका, चीन, यूरोप आगे
- शैक्षणिक-उद्योग-सरकार सहयोग अनिवार्य
- नैतिक मानक और विनियमन का शीघ्र विकास जरूरी

राष्ट्रीय क्वांटम मिशन • R&D • रणनीतिक तकनीक
नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र • उद्यमिता

3 राजकोषीय संघवाद: दक्षता बनाम समानता चिंता (संपादकीय)



- केंद्र और राज्यों वित्त में संतुलन की चुनौती
- ऊर्ध्वाधर व क्षैतिज विकेंद्रीकरण एक साथ आवश्यक
- भुत्र आधारित अनुदान जरूरत, क्षमता और प्रदर्शन को प्रतिबिंबित करें
- सशर्त अनुदान परिणाम-आधारित हों
- राज्य कर क्षमता और राजकोषीय अनुशासन मजबूत करें
- पारदर्शी, पूर्वानुमेय हस्तांतरण से सहकारी संघवाद को बल
- 16वें वित्त आयोग को दृष्टिकोण परिष्कृत करना चाहिए

वित्त आयोग • विकेंद्रीकरण • GST
सहकारी संघवाद • राजकोषीय अनुशासन

4 भारत-चीन के बीच जलवायु लचीलेपन का मार्ग (संपादकीय)



- जलवायु परिवर्तन साझा चुनौती, सहयोग लाभकारी
- स्वच्छ ऊर्जा, हरित प्रौद्योगिकी में साझेदारी संभव
- पेरिस समझौते और CBDR सिद्धांत पर समान प्रतिबद्धता
- जल प्रबंधन, आपदा जोखिम और अनुकूलन पर सहयोग
- विज्ञान, डेटा और नवाचार साझा करें
- विज्ञान निर्माण और जन-से-जन संपर्क बढ़ाएँ
- जलवायु लचीलेपन से क्षेत्रीय स्थिरता को बल

पेरिस समझौता • CBDR-RC
जलवायु परिवर्तन • आपदा लचीलापन

5 भारत का कैंसर फोकस: जल्दी पता लगाना ही समाधान (मत/विचार)



- भारत में कैंसर का बोझ तेजी से बढ़ रहा है
- देर से पता चलने पर मृत्यु दर अधिक
- जनसंख्या-स्तर पर स्क्रीनिंग में निवेश करें
- प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों को मजबूत करें
- सस्ती डावागनोस्टिक और उपचार की पहुँच बढ़ाएँ
- राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्रियाँ और डेटा प्रणाली विकसित करें
- जागरूकता और जीवनशैली में बदलाव आवश्यक

सार्वजनिक स्वास्थ्य • NCDs • जल्दी पता लगाना
NP-NCD • स्वास्थ्य प्रणालियाँ

6 एशियाई शेर का आगे का मार्ग (संदर्भ)



- गिर जनसंख्या बढ़ रही पर खतरा बना हुआ
- एकल परिदृश्य में प्रकोप का जोखिम
- मानव-वन्यजीव संघर्ष में वृद्धि
- आवास (गिर के भीतर और बाहर) में सुधार आवश्यक
- परिदृश्य कनेक्टिविटी और दूसरे आवास क्षेत्र विकसित करें
- समुदाय की भागीदारी अनिवार्य
- सुदृढ़ निगरानी और अनुसंधान जरूरी

वन्यजीव संरक्षण अधिनियम • प्रोजेक्ट लायन
जैव विविधता • आवास संरक्षण

7 भारतीय सांख्यिकी संस्थान (ISI) विधेयक विवाद क्यों? (संदर्भ)



- विधेयक में ISI का पुनर्गठन प्रस्तावित
- अकादमिक स्वायत्तता और स्वतंत्रता पर चिंता
- शासन संरचना में सरकार का प्रभाव बढ़ने की आशंका
- प्रमुख सांख्यिकीविदों ने मासोदे का विरोध किया
- राजनीतिकरण और केंद्रीकरण का डर
- पारदर्शिता और व्यापक परामर्श की मांग
- ISI की विरासत और शोध पारिस्थितिकी की सुरक्षा जरूरी

स्वायत्तता • शैक्षणिक स्वतंत्रता
विज्ञान संस्थान • सुशासन

8 DGMA की चेतावनी: डिजिटल तकनीक अपनाने से बढ़ रहे साइबर खतरें (समाचार)



- बंदरगाह प्रणालियों पर साइबर हमलों का खतरा बढ़ा
- डिजिटलाइजेशन से जोखिम भी बढ़े
- महत्वपूर्ण समुद्री अवसंरचना असुरक्षित हो सकती है
- साइबर सुरक्षा ढाँचे को मजबूत करने की आवश्यकता
- वास्तविक समय निगरानी और सुधना साझाकरण जरूरी
- क्षमता निर्माण और जागरूकता अत्यंत महत्वपूर्ण
- घटना प्रतिक्रिया योजना अनिवार्य

समुद्री सुरक्षा • साइबर सुरक्षा
महत्वपूर्ण अवसंरचना • DG शिपिंग

9 RBI के पास UPI उपयोग के लिए पर्याप्त धन (व्यापार)



- RBI ने स्पष्ट किया कि भुगतान बैंकों को देने के लिए पर्याप्त धन उपलब्ध है
- व्यापारियों पर वर्तमान में कोई शुल्क नहीं
- डिजिटल भुगतान और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा
- लागत निपटान और परिचालन व्यय का प्रबंधन संभव
- UPI पारिस्थितिकी की दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित
- छोटे व्यापार और नकरहित अर्थव्यवस्था को समर्थन
- नेटवर्क बाहुल्यताओं से सार्वजनिक लाभ अधिक

डिजिटल इंडिया • भुगतान अवसंरचना
वित्तीय समावेशन • RBI

त्वरित समाचार (9)

1 ∞

मेटा ने 'प्लेटफॉर्म संचालन में त्रुटियों' के लिए माफी मांगी
सरकार ने वरिष्ठ अधिकारी को तलब किया।
CSAM, डीपफेक त्रुटियों पर सफाई दी।

2 ✈️

बैंगलुरु में फरवरी में होगा
एयरो इंडिया 2026
16वां संस्करण आयोजित होगा। रक्षा, एविएशन और अंतरिक्ष क्षमताओं का प्रदर्शन।

3 🏦

RBI पैनल ने रेपो रेट 5.25% पर स्थिर रखा;
वास्तविक GDP वृद्धि 6.7% अनुमानित
MPC ने दरें स्थिर रखीं। वृद्धि आउटलुक सदासात्म्य।

4 ⚖️

राज्यसभा ने SC जजों की संख्या
बढ़ाने वाला विधेयक पारित किया
न्यायपालिका में संवैधानिक मामलों को कम करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम।

5 ₹

'अगले वित्त वर्ष से पॉलिमर करेंसी नोट
परिचालन में रहेंगे'
अधिक टिकाऊ, स्वच्छ और लागत प्रभावी।
RBI ने जानकारी दी।

6 ⚛️

'घोस्ट पार्टिकल्स' खर्च परमाणु ईंधन का
पता लगाने का मार्ग दिखा सकते हैं
न्यूट्रिनो आययन से गहराई तक स्थित ईंधन का
पता लगाने में मदद मिल सकती है।

7 🏛️

RBI शहरी सहकारी बैंकों के
लाइसेंसिंग को फिर शुरू करेगा
UCB क्षेत्र को सुदृढ़ और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा।

8 🔄

'CBDC अपनाने और ULI उपयोग में वृद्धि,
राज्यों की रुचि बढ़ रही'
डिजिटल पब्लिक इंफ्रा विस्तार पर जोर।

9 📈

यूरोप की टेक कंपनियाँ AI में
अप्रत्याशित विजेता बनीं
मजबूत तिमाही परिणाम; AI मांग से लाभ।

प्रिलीम तथ्य (9)

1 🌐

केप कोपारिन: भारत का दक्षिणतम बिंदु; अरब सागर,
बंगाल की खाड़ी और हिंद महासागर का संगम।

2 🌱

मैंग्रोव कार्बन अवशोषण क्षमता: उष्णकटिबंधीय
वनों से 3-5 गुना अधिक कार्बन संग्रह।

3 ₹

रेपो रेट: वाणिज्यिक बैंकों को RBI द्वारा दी जाने वाली
अल्पकालिक ऋण दर।

4 🌾

पोषण फसलें (मोटे अनाज): भारत में कुल खाद्यान्न
उत्पादन का ~55% योगदान।

5 ⚛️

क्यूबिट: क्वांटम कंप्यूटिंग की मूल सूचना इकाई।

6 🏛️

73वां और 74वां संविधान संशोधन: पंचायतों और
नगरपालिकाओं को सशक्त बनाते हैं।

8 🧐

कर्क रोग (C2/3): भारत में 8 भारतीय में से 1 को
जीवनकाल में कैंसर होने की संभावना।

9 📊

आर्थिक सर्वेक्षण: वार्षिक सरकारी दस्तावेज;
अर्थव्यवस्था की स्थिति का विश्लेषण।

अपनी अंग्रेजी जानें (9)

1 Contention

— दावा / तर्क — उसने अपना दावा प्रस्तुत किया।

2 Quantum

— विशाल मात्रा / परिमाण — अपरिमित क्षति।

3 Devolution

— अधिकारों का हस्तांतरण — राज्य को अधिक
अधिकार सौंपे गए।

4 Resilience

— लचीलापन — संकट के बाद शीघ्र उबरना।

5 Autonomy

— स्वायत्तता — संस्थान को स्वायत्तता चाहिए।

6 Ecosystem

— पारिस्थितिकी तंत्र — स्टार्टअप ईकोसिस्टम बढ़ रहा है।

7 Synergy

— समन्वय / सहयोग — टीम में बेहतर समन्वय है।

8 Sustainability

— स्थिरता — दीर्घकालिक स्थिरता आवश्यक।

9 Volatility

— अस्थिरता — बाजार में अस्थिरता बढ़ी।

Q1: Climate change is altering the physical geography of the Earth through changes in glaciers, coastlines, oceans and ecosystems. Critically analyse.

1 Retreat of Glaciers and Ice Sheets

- Rapid melting of Himalayan glaciers, Greenland and Antarctic ice sheets.
- Shrinking glaciers → glacial lake outburst floods (GLOFs), reduced freshwater availability.
- Example: Gangotri Glacier retreating ~15-20 m/year.



2 Rising Sea Levels and Coastal Changes

- Thermal expansion + ice melt → global sea level rise.
- Increased coastal erosion, flooding, land submergence and saltwater intrusion.
- Example: Sundarbans, Maldives, Tuvalu facing inundation risks.



3 Changes in Ocean Temperature

- Oceans absorb >90% of excess heat → rise in sea surface temperature.
- Marine heatwaves disrupting ocean circulation and stratification.
- Example: El Niño events becoming more intense and frequent.



4 Ocean Acidification

- Higher CO₂ dissolves in oceans → lowers pH.
- Damages coral reefs, shell-forming organisms and marine food webs.
- Threatens fisheries and biodiversity.



5 Extreme Weather and Geomorphological Impact

- More intense cyclones, heavy rainfall, droughts and heatwaves.
- Increased landslides, soil erosion, river floods and desertification.
- Example: Cyclone Amphan (2020) in Bengal; extreme rainfall in Uttarakhand (2021).



6 Permafrost Thaw and Landscape Instability

- Melting permafrost in Arctic releases methane (potent greenhouse gas).
- Causes ground subsidence, damage to infrastructure and alters hydrology.
- Example: Siberia and Alaska facing permafrost degradation.



7 Ecosystem Disruption and Biodiversity Loss

- Shifts in species ranges, phenology and habitats.
- Coral bleaching, mangrove dieback and forest fires increasing.
- Threat to polar bears, alpine flora, amphibians and migratory birds.



8 Long-term Geographical Consequences

- Loss of low-lying islands and deltas.
- Altered river flows, changing sediment load and landscape patterns.
- Implications for water security, food systems and human displacement.



Q2: The world's physical geography has significantly influenced the evolution of human settlements, economic activities and civilizations. Examine with suitable examples.

1 Rivers and Fertile Plains as Cradles of Civilizations

- Fertile alluvial plains with water availability supported early settlements.
- Enabled agriculture, surplus production and growth of cities.
- Examples: Indus Valley (Indus), Mesopotamia (Tigris-Euphrates), Egypt (Nile), China (Huang He).



2 Mountains as Barriers and Connectors

- Acted as natural barriers protecting regions and cultures.
- Also served as corridors for trade, migration and cultural exchange.
- Examples: Himalayas protecting India; Silk Route across Central Asian passes.



3 Climate and Human Adaptation

- Climate shaped lifestyles, clothing, housing, diet and occupation.
- Moderate climates encouraged dense settlements; extreme climates had sparse populations.
- Examples: Eskimos in Arctic; Bedouins in hot deserts.



4 Coastlines and Maritime Civilizations

- Long coastlines promoted trade, seafaring and cultural interactions.
- Ports became centers of commerce and urbanization.
- Examples: Phoenicians, Greeks, Roman Empire, Cholas of India, Srivijaya Empire.



5 Natural Resources and Economic Activities

- Availability of minerals, forests, water and soil determined occupations and economic growth.
- Examples: Coal in Europe → Industrial Revolution; Iron ore in India → Steel industry.



6 Landforms and Settlement Patterns

- Plains → dense settlements and agriculture.
- Plateaus → mining and forestry.
- Deserts & mountains → sparse, scattered and nomadic life.



7 Water Bodies and Economic Development

- Lakes, rivers and seas provided water, transport, food and hydropower.
- Inspired irrigation systems and canal civilizations.
- Examples: Egyptian irrigation on Nile; Inland navigation in Europe.



8 Natural Hazards and Human Responses

- Earthquakes, floods, volcanoes shaped settlement locations and architectural styles.
- Traditional knowledge developed for disaster resilience.
- Examples: Japan's earthquake-resistant architecture; stilt houses in flood-prone areas.

