

Current
Affairs



Connect
Civils RAS

IAS
RAS

प्रीलिम्स, मेंस और इंटरव्यू के लिए इंटिग्रेटेड करंट अफेयर्स मासिक पत्रिका

जनवरी 2026



8690222044



Connect Civils RAS



Youtube Lecture

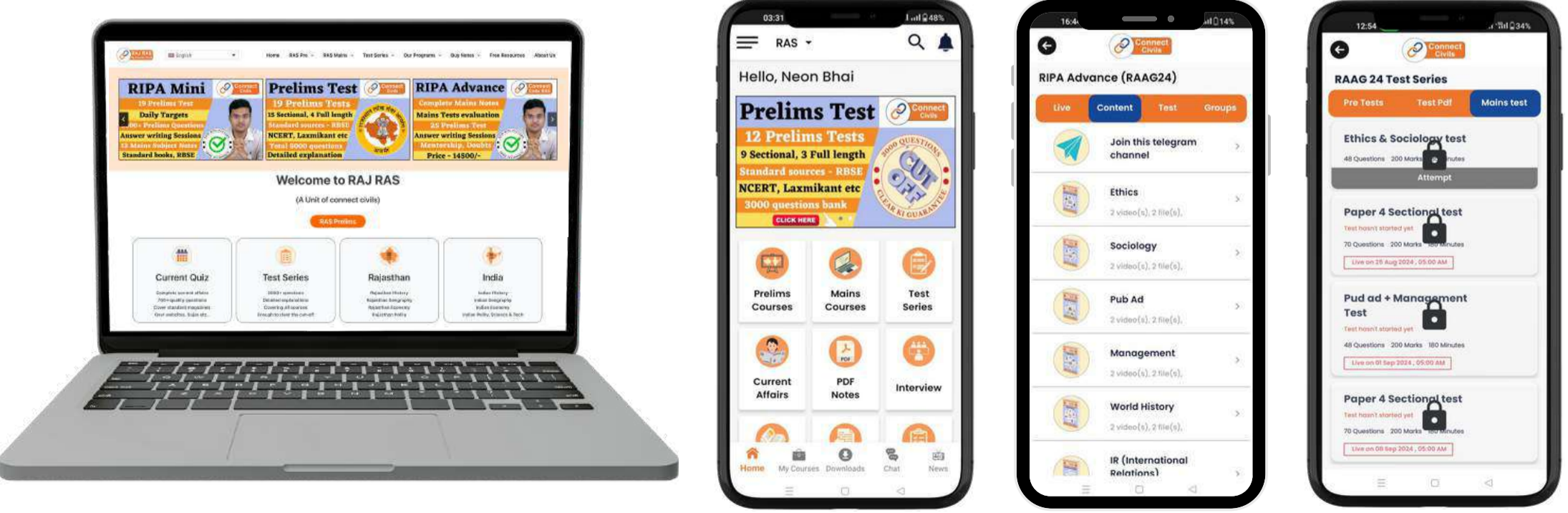
Focus on Answer Writing

Connect Civils - Dedicated to Civil services only

State of Rajasthan can be termed as Mini India.
 पर्यायवाची शब्द Rajasthan (Land of Kings) is areawise largest and 7th Population wise state, situated in N-W Part.
 The most diverse state of Country →
 History → About 5000 years old, ancient name - MaruKantah, Rukshpradesh
 • IVC sites → Kalibanga, Copper Age - Ahad
 • Ruled by numerous rulers - Rajput, Marathas
 • Wars like Haldighati, Dever fought here.
 Geography → Lot of similarity in demography of India & Raj. Mountains ← Himalaya, Thar desert, Aravali Hadoti Plateau
 • Mineral rich state - 84 kinds of minerals excavated. Copper, lead, zinc, Feldspar, wallastonite.
 • Agriculture → Millets, Bajra • Solar, wind, Hydro energy
 Culture → • Fairs and Festivals → Desert Festival (Jaisalmer) of national importance Pushkar Fair (Ajmer)
 • Costume → various costumes in different parts - Safa, dhoti, ornaments, Pomecha, Lugdi
 • Dialects - Marwadi, Mewadi, Shekhadi, Vagadi
 • Food - diversity in food like India. Dal-bati-churma
 Ethnicity → Tribal people ← India - Gondi, Bhit, Santhal, Munda
Rajasthan - Bhit, Garasiya, Mina, Sahasiya
 Political → Multi party system exists - BJP, INC, RLP, BSP, AAP like India
 ↳ Prominent leaders → H. Bhairon Singh ji sekhawat, OM Birla, Jagadep dhankad
 Economical → Multi sector Economy - Agriculture (28.95%), Manufacture (27.31%), service (43.74%)
 ↳ Tourism state, Best wedding destination
 "सौना री धरती अठे, चौदी रो आसमान।
 रंग रंगीली रस भरयेदो, म्हारो प्यारो राजस्थान" ॥
 Thus, having unity in diversity (Historical, cultural, geographical, ecological), the state of Rajasthan can be termed as Mini India. Like India, Rajasthan has also come along way from Bimaru state to Mini India.

31-3-23
 0. राजस्थान राज्य को 'मिनी इंडिया' कहा जा सकता है। किस्तार में समझाइए।
 30 मार्च 1949 को राजस्थान, भारत गणराज्य में शामिल हुआ। देश का सबसे बड़ा राज्य, क्षेत्रफल → 10. पा.। भारत व राजस्थान की ऐसी समानताएँ जिसमें राज. को 'मिनी इंडिया' कहा जा सकता है :-
 आधार
 कृषि-प्रधान - भारत की 70%, राज. की 60-65%, आबादी कृषि व कृषिगत कार्यों में संलग्न।
 आधान, वाणिज्यिक, मसाला फसलों की प्रधानता।
 भौगोलिक विविधता
 हिमालय उच्चवच प. मरु. गंगा-ब्रह्मपुत्र मैदान दक्कन प्रायद्वीपीय पठार प. मरु. अरावली पूर्वी मैदान हाड़ोती पठार
 आकार में भारत समचतुर्भुज राज. विषम-कोणीय चतुर्भुज
 उभरती आर्थिक वृद्धि GDP वृद्धि दर: भारत → 7%, राज. → 8.19% विकासशील
 अन्तर्देशीय सीमा दोनों के पश्चिमी भाग में आसन्न महत्व की रेडक्लिफ लाइन पाकिस्तान के साथ
 विविधता में एकता
 भाषायी - गुजराती, बांग्ला, उड़िया, असमिया, etc. राज. - मारवाड़ी, दुंदाड़ी, हाड़ोती, मेवाड़ी, इत्यादि बोलियाँ
 'पाँच कोस में बढ़ते पाणी, दस कोस में बाणी'
 धार्मिक 18.8% हिंदू 14.2% मुस्लिम 2.3% इसाई 1.7% सिख 0.70% बौद्ध 0.37% जैन 88.5% मुस्लिम 1.3% सिख 0.9% जैन 0.14% इसाई
 सांस्कृतिक वैभव - वनस्पतिक व जैव-विविधता तीर्थ-स्थल, लोक-संगीत, खान-पान, पहनावा, संस्कृति में अनन्य विशेषता।
 ऐतिहासिक - विश्व की प्राचीनतम सभ्यताएँ भारत - हड़प्पा, सिंधु, मोहनजोदड़ो। राज. - जालंधर, कालीबंगा, वैशाली, शिवाजती, ठिकानी, 1857, 1947 का गौरवशाली साझा इतिहास
 प्राकृतिक संसाधन - खनिज - भारत 87, राज. → 81 प्रकार के प्राकृतिक तैल-गैस, और परंपरागत उर्जा-संसाधन
 जनान सुनौतियों - शिक्षा, जमीनी गिराना भू-जल स्तर, अनुसंधान, विज्ञान, असमानता etc
 निष्कर्ष: राजस्थान भारत का उचित प्रतिनिधित्व करता है और इसे 'मिनी इंडिया' कहा जा सकता है।

Free content and answer writing on website and App



**Index**

Polity.....	3
Topic 1 - सजा के निलंबन पर कानून.....	3
Topic 2 - पुलिस संचालन में एआई (AI) एकीकरण के जोखिम.....	4
Topic 3 - नेटग्रिड (NATGRID) और निगरानी का ढांचा.....	6
Topic 4 - न्यायिक पदच्युति (न्यायाधीशों को हटाना).....	7
Topic 5 - भारतीय निर्वाचन आयोग.....	9
Topic 6 - भारत में कॉर्पोरेट राजनीतिक वित्तपोषण.....	10
Topic 7 - SIR सत्यापन का पूर्णतः डिजिटल होना क्यों आवश्यक है? 11	
Topic 8 - केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC).....	12
Topic 9 - झारखंड में 25 वर्षों बाद पेसा (PESA) अधिनियम लागू.....	13
Topic 10 - भारत: एक वैश्विक सहकारी शक्ति के रूप में उदय.....	14
Topic 11 - उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019.....	16
IR.....	17
Topic 1 - भारत-बांग्लादेश गंगा जल बँटवारा संधि (1996).....	17
Topic 2 - ईरानी पहेली / संकट (Iranian Conundrum).....	17
Topic 3 - मोनरो/मुनरो सिद्धांत (Monroe Doctrine).....	19
Topic 4 - नव-उपनिवेशवाद (Neo-Colonialism).....	20
Topic 5 - ब्रिक्स भारत 2026 लोगो (BRICS India 2026 Logo) 21	
Topic 6 - ब्रिक्स प्लस नौसैनिक अभ्यास - "शांति के लिए संकल्प 2026" (Will for Peace 2026).....	21
Topic 7 - भारत की खनिज कूटनीति (India's Minerals Diplomacy).....	22
Topic 8 - पैक्स सिलिका पहल (Pax Silica Initiative).....	24
Topic 9 - इंडो-पैसिफिक ओशनस इनिशिएटिव (IPOI) में स्पेन का प्रवेश.....	24
Topic 10 - गाजा पीस बोर्ड (Gaza Peace Board).....	25
Topic 11 - यूनेस्को मीडिया और सूचना साक्षरता (MIL) गठबंधन.....	26
Topic 12 - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO).....	26
Economy.....	28
Topic 1 - मौद्रिक नीति में बदलाव.....	28
Topic 2 - भारत में बैंकिंग 2024-25 रिपोर्ट.....	29
Topic 3 - भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (SIDBI).....	31
Topic 4 - सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI).....	31
Topic 5 - राज्य-संचालित पूंजीगत व्यय.....	32
Topic 6 - MSME के हरित संक्रमण हेतु रूपरेखा.....	33
Topic 7 - भारत की हरित अर्थव्यवस्था में महिलाओं का समावेश.....	34
Topic 8 - भारत का नवीकरणीय ऊर्जा की ओर संक्रमण.....	36
Topic 9 - भारत बना विश्व का सबसे बड़ा चावल उत्पादक.....	37

Govt Scheme.....	39
Topic 1 - प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY) की 25वीं वर्षगांठ.....	39
Topic 2 - अटल पेंशन योजना (APY).....	40
Topic 3 - आधार शुभंकर 'उदय'.....	40
Topic 4 - पंखुड़ी (PANKHUDI) पोर्टल.....	41
Topic 5 - सक्रिय शासन और समयबद्ध कार्यान्वयन (प्रगति / PRAGATI).....	41
Topic 6 - उर्वरक सब्सिडी के लिए ई-बिल प्रणाली.....	42
Topic 7 - व्हाइट गुड्स के लिए उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना.....	43
Topic 8 - इलेक्ट्रॉनिक घटक विनिर्माण योजना (ECMS).....	44
Topic 9 - जिला-स्तरीय वस्त्र रूपांतरण (DLTT) योजना.....	45
Topic 10 - निर्यात संवर्धन मिशन (Export Promotion Mission - EPM).....	46
History.....	47
Topic 1 - 2,000 वर्ष पुराने 'चक्रव्यूह'/भूलभुलैया की खोज.....	47
Topic 2 - तिरुक्कुरल (Tirukkural).....	47
Topic 3 - हाका नृत्य (Haka Dance).....	48
Topic 4 - सोमनाथ मंदिर (Somnath Temple).....	49
Topic 5 - सावित्रीबाई फुले.....	50
Topic 6 - स्वामी विवेकानंद.....	51
Topic 7 - पार्वती गिरी (Parbati Giri).....	52
Topic 8 - नेताजी सुभाष चंद्र बोस.....	52
Topic 9 - नरसापुरम लेस क्राफ्ट (फीता शिल्प).....	54
Science and Technology.....	55
Topic 1 - मपेम्बा प्रभाव (Mpemba Effect).....	55
Topic 2 - ग्रीनवाल्ड सीमा (Greenwald Limit).....	55
Topic 3 - AILA (कृत्रिम बुद्धिमत्ता-संचालित प्रयोगशाला सहायक).....	56
Topic 4 - चिप्स टू स्टार्टअप (C2S) कार्यक्रम.....	57
Topic 5 - BSNL ने वॉयस ओवर वाई-फाई (VoWiFi) लॉन्च किया.. 58	
Topic 6 - बायो-बिटुमेन (Bio-bitumen).....	58
Topic 7 - सौर विकिरण तूफान (Solar Radiation Storm).....	59
Topic 8 - श्वेत बौना तारा प्रणाली (White Dwarf System).....	60
Topic 9 - ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV).....	60
Topic 10 - पुनः प्रयोज्य रॉकेट और भविष्य (Reusable Rockets and the Future).....	61
Topic 11 - EOS-N1 (अन्वेषण).....	63
Topic 12 - डस्ट एक्सपेरिमेंट (Dust Experiment - DEX).....	63
Topic 13 - आर्टेमिस II मिशन (Artemis II Mission).....	64
Topic 14 - मैन पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल (MPATGM).....	65
Topic 15 - आकाश-एनजी (Akash-NG) मिसाइल प्रणाली.....	65
Topic 16 - लॉन्ग-रेंज एंटी-शिप हाइपरसोनिक ग्लाइड मिसाइल (LR-AShM).....	66



Topic 17 - पिनाका लंबी दूरी का निर्देशित रॉकेट (LRGR-120).. 67
पिनाका प्रणाली का क्रमिक विकास.....67
Topic 18 - सूर्यास्त्र रॉकेट सिस्टम (Suryastra Rocket System)
68

Environment & Geography..... 69

Topic 1 - द्वितीयक प्रदूषक (Secondary Pollutants)..... 69
Topic 2 - वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM)..... 70
Topic 3 - प्रदूषण नियंत्रण पोत 'समुद्र प्रताप'..... 70
Topic 4 - भारत के कचरा-ग्रस्त शहरी क्षेत्रों का रूपांतरण..... 71
Topic 5 - जीईआई (GEI) लक्ष्य (संशोधन) नियम, 2025..... 73
Topic 6 - घास के मैदान और जलवायु परिवर्तन..... 73
Topic 7 - अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी (IRENA)..... 75
Topic 8 - अरावली पर्वतमाला विवाद..... 76
Topic 9 - संयुक्त राष्ट्र राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे जैव विविधता
(BBNJ) संधि..... 78
Topic 10 - पर्यावरण संरक्षण कोष (Environmental
Protection Fund)..... 79
Topic 11 - शीर्ष अदालत का हरित शासन (Top Court's Green
Governance)..... 80
Topic 12 - राजस्थान की जैविक पंचायत की प्रतिज्ञा..... 81
Topic 13 - प्रकृति के लिए वित्त की स्थिति 2026 (State of
Finance for Nature)..... 82
Topic 14 - आभासी जल निर्यात संकट (Virtual Water Export
Crisis)..... 83
Topic 15 - गतिशील भूजल संसाधन मूल्यांकन रिपोर्ट, 2024..... 84
Topic 16 - शहरी भविष्य (The Urban Future)..... 85

SMA, SBL and Ethics..... 87

Topic 1 - क्या सहमति की आयु (Age of Consent) कम की
जानी चाहिए?..... 87
Topic 2 - लोकतांत्रिक संस्थाओं में जवाबदेही..... 88
Topic 3 - बाल विवाह और भारत..... 89

Miscellaneous..... 91

Topic 1 - उत्तरदायी राष्ट्र सूचकांक (Responsible Nations
Index - RNI) 2026..... 91
Topic 2 - इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार 2026..... 91
Topic 3 - ऑपरेशन मेगाबुरू (Operation Megaburu)..... 92
Topic 4 - भारत की जनगणना 2027..... 93



Polity

Topic 1 - सजा के निलंबन पर कानून

Syllabus	राजव्यवस्था और संविधान मौलिक अधिकार
संदर्भ	हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दिल्ली उच्च न्यायालय के उस आदेश पर रोक, जिसमें उन्नाव बलात्कार मामले में कुलदीप सिंह सेंगर की आजीवन कारावास की सजा को निलंबित कर दिया गया था, ने विशेष रूप से गंभीर आपराधिक मामलों में सजा निलंबित करने के उचित मानकों पर बहस फिर से छेड़ दी है।
मुख्य मुद्दा क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सजा के निलंबन (Suspension of sentence) का अर्थ है अपील की अवधि के दौरान दंड के निष्पादन (Execution) को अस्थायी रूप से रोकना। ❖ दोषसिद्धि (Conviction) तब तक वैध रहती है जब तक उसे पलटा न जाए; केवल दंड को विराम दिया जाता है। ❖ यह अपील के अधिकार की रक्षा करता है, लेकिन जघन्य अपराधों में इसका बार-बार उपयोग पीड़ितों की सुरक्षा और कानून के डर (Deterrence) के समाप्त होने पर चिंता पैदा करता है।
निलंबन कब प्रदान किया जाता है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अल्पकालिक या निश्चित अवधि की सजा में: आमतौर पर अनुमति दी जाती है क्योंकि अपील में देरी होने पर, सजा पूरी होने के बाद अपील का अधिकार अर्थहीन हो सकता है। ❖ आजीवन कारावास और जघन्य अपराधों में: <ul style="list-style-type: none"> ➢ इसे नियम के बजाय एक अपवाद माना जाता है। ➢ न्यायालयों को अपराध की गंभीरता, अपराध करने के तरीके, सामाजिक प्रभाव और दोषमुक्ति (Acquittal) की संभावना का आकलन करना चाहिए। ❖ प्रथम दृष्टया कानूनी त्रुटि होने पर: यदि निर्णय में गंभीर प्रक्रियात्मक या कानूनी गलतियाँ दिखाई देती हैं, तो न्याय की विफलता को रोकने के लिए निलंबन दिया जा सकता है। ❖ मानवीय आधार पर: असाध्य बीमारी, अत्यधिक वृद्धावस्था या गंभीर चिकित्सा स्थिति निलंबन का आधार हो सकती है, बशर्ते सार्वजनिक सुरक्षा को खतरा न हो। ❖ अपील में देरी के साथ लंबी कैद के कारण: इसे विरले ही माना जाता है, और आजीवन कारावास के मामलों में यह निलंबन का एकमात्र आधार नहीं हो सकता।
कानूनी आधार और मार्गदर्शक सिद्धांत	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नियामक कानून: यह CrPC की धारा 389 (अब भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता - BNSS, 2023 की धारा 430) में निहित है। ❖ प्रकृति: यह न्यायालय की विवेकाधीन शक्ति है, न कि अपीलकर्ता का स्वचालित अधिकार। ❖ गंभीर अपराधों के लिए काफी सख्त मानक लागू किए जाने चाहिए।
महत्वपूर्ण न्यायिक निर्णय	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भगवान राम शिंदे गोसाई (1999): अल्पकालिक मामलों में निलंबन को प्रोत्साहित किया, लेकिन गंभीर अपराधों के लिए सावधानी और संयम का आदेश दिया। ❖ शिवानी त्यागी (2024): यौन अपराधों में, केवल लंबी कैद ही निलंबन का आधार नहीं हो सकती। ❖ छोटेलाल यादव (2025): आजीवन कारावास के मामलों में, निलंबन केवल तभी होना चाहिए जब स्पष्ट कानूनी त्रुटि दोषमुक्ति की संभावना की ओर संकेत करे।



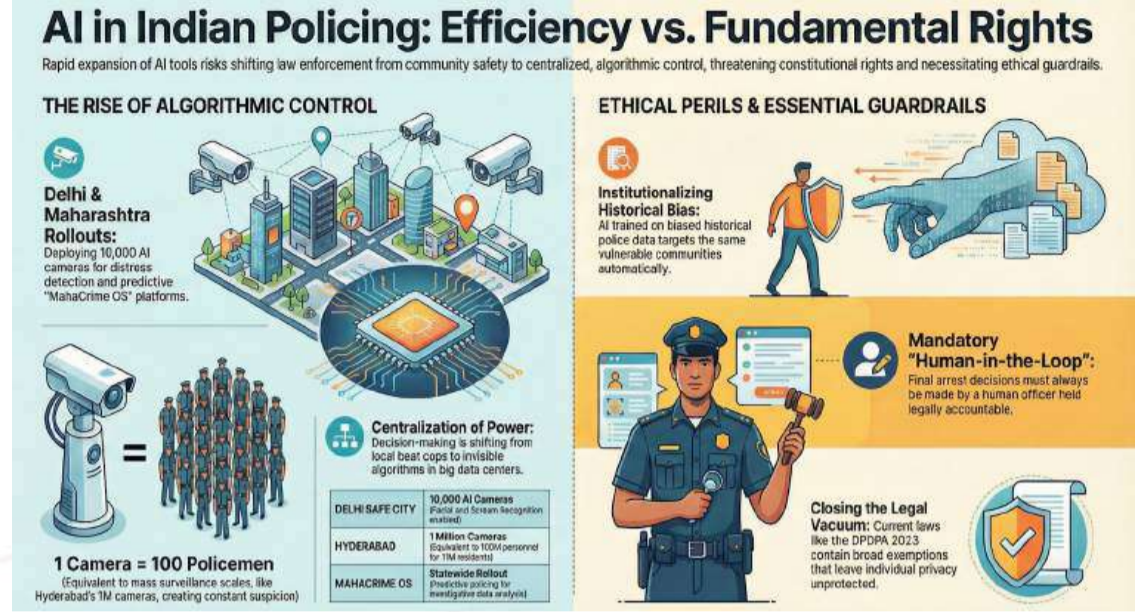
चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ निवारण (Deterrence) का कमजोर होना: गंभीर मामलों में दोषियों की अस्थायी रिहाई कानून के डर को कम करती है। ❖ पीड़ित/गवाह को जोखिम: इससे पीड़ितों और मुख्य गवाहों को डराने-धमकाने की संभावना बढ़ जाती है। ❖ विसंगति: समान मानकों की कमी के कारण विभिन्न न्यायालयों के निर्णयों में भिन्नता आती है। ❖ प्रभाव: शक्तिशाली या राजनीतिक रूप से जुड़े अपराधी कठोर दंड से बचने के लिए कानूनी खामियों का फायदा उठा सकते हैं। ❖ सार्वजनिक विश्वास का क्षरण: हाई-प्रोफाइल दोषियों को राहत मिलने से न्याय प्रणाली में जनता का विश्वास डगमगाता है।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रमाण का कड़ा बोझ: आजीवन कारावास के मामलों में निलंबन से पहले दोषमुक्ति की उच्च संभावना के लिए ठोस साक्ष्य प्रस्तुत करना अनिवार्य किया जाना चाहिए। ❖ पीड़ित-केंद्रित दृष्टिकोण: आरोपी के अधिकारों और पीड़ित की संवेदनशीलता के बीच संतुलन बनाना। ❖ विधायी सुधार: प्रभावशाली व्यक्तियों द्वारा शक्ति के दुरुपयोग को रोकने के लिए कानूनों में संशोधन। ❖ न्यायिक दक्षता: सजा निलंबन की आवश्यकता को कम करने के लिए गंभीर मामलों में अपीलों का त्वरित निपटान। ❖ एकसमान दिशानिर्देश: सर्वोच्च न्यायालय को सभी अधीनस्थ न्यायालयों के लिए स्पष्ट और बाध्यकारी मानक स्थापित करने चाहिए।
निष्कर्ष	सजा का निलंबन अपीलीय प्रक्रिया के लिए एक आवश्यक सुरक्षा कवच (Safeguard) है, लेकिन जघन्य और आजीवन कारावास के मामलों में इसे एक दुर्लभ अपवाद ही रहना चाहिए।

Topic 2 - पुलिस संचालन में एआई (AI) एकीकरण के जोखिम

Syllabus	राजव्यवस्था और शासन
संदर्भ	दिल्ली के 'सेफ सिटी प्रोजेक्ट' और महाराष्ट्र के 'महाक्राइम ओएस' (MahaCrime OS) जैसी परियोजनाओं के माध्यम से पुलिस व्यवस्था में एआई का तेजी से अपनाया जाना अधिकारों, जवाबदेही और लोकतांत्रिक शासन के लिए गंभीर चिंताएँ उत्पन्न करता है।
भारतीय पुलिस व्यवस्था में एआई का वर्तमान उपयोग	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सेफ सिटी प्रोजेक्ट (दिल्ली): चेहरा पहचानने (Facial Recognition) और संकट की पहचान करने वाली तकनीक से लैस 10,000 एआई-सक्षम कैमरे। ❖ महाक्राइम ओएस एआई (महाराष्ट्र): अपराध के हॉटस्पॉट की पहचान करने और जांच डेटा का विश्लेषण करने के लिए 'प्रेडिक्टिव पुलिसिंग' (Predictive Policing) प्लेटफॉर्म। ❖ निगरानी ड्रोन: भीड़ नियंत्रण और यातायात की निगरानी के लिए उपयोग, जो जमीनी स्तर पर बड़े पुलिस बल की आवश्यकता को कम करते हैं। ❖ डेटा बैकएंड: सीसीएसटीएनएस (CCTNS) जैसी प्रणालियाँ दशकों के अपराध डेटा को एआई मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए उपलब्ध कराती हैं।
प्रमुख नैतिक और प्रशासनिक चिंताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सत्ता का केंद्रीकरण: निर्णय लेने की शक्ति स्थानीय अधिकारियों से हटकर अपारदर्शी एल्गोरिदम-संचालित नियंत्रण कक्षों के पास चली जाती है, जिससे मानवीय विवेक (Discretion) कमजोर होता है। ❖ अत्यधिक निगरानी: एआई कैमरे पुलिस की उपस्थिति को कई गुना बढ़ा देते हैं, जिससे एक निरंतर "संदिग्ध समाज" (Suspect Society) का निर्माण होता है।



- ❖ **ऐतिहासिक पूर्वाग्रह:** पक्षपातपूर्ण पुराने डेटा पर प्रशिक्षित एआई मॉडल में जाति, धर्म या समुदाय-आधारित 'प्रोफाइलिंग' को संस्थागत रूप देने का जोखिम रहता है।
- ❖ **मौलिक अधिकारों का हनन:** विरोध प्रदर्शनों की आसान ट्रैकिंग असहमति की आवाज और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता को प्रभावित कर सकती है।
- ❖ **पारदर्शिता का अभाव:** पुलिस व्यवस्था में एआई के उपयोग के लिए कोई वैधानिक नियमावली (Manual) नहीं है; एल्गोरिदम के निर्णय एक 'ब्लैक बॉक्स' की तरह रहस्य बने रहते हैं।



2026 के परिदृश्य में चुनौतियाँ

- ❖ **सटीकता बनाम मानवीय कीमत:** चेहरा पहचानने वाली तकनीक में त्रुटियों के कारण गलत तरीके से हिरासत में लिए जाने के मामले सामने आए हैं।
- ❖ **कानूनी शून्यता:** डीपीडीपीए (DPDPA) 2023 कानून प्रवर्तन एजेंसियों को व्यापक छूट देता है, जिससे निजता के सुरक्षा उपाय कमजोर होते हैं।
- ❖ **दोषी होने का अनुमान:** प्रेडिक्टिव पुलिसिंग सामान्य आवाजाही को भी संदिग्ध डेटा मानती है, जो "निर्दोष होने के सिद्धांत" के विपरीत है।

आगे की राह (Way Ahead)

- ❖ **वैधानिक ढांचा:** अनिवार्य सुरक्षा परीक्षण और पारदर्शिता मानदंडों के साथ पुलिस में एआई के उपयोग के लिए समर्पित कानून बनाए जाएं।
- ❖ **मानव-हस्तक्षेप (Human-in-the-Loop):** एआई को केवल सहायता करनी चाहिए, निर्णय नहीं लेना चाहिए; अंतिम अधिकार जवाबदेह मानव अधिकारियों के पास ही होना चाहिए।
- ❖ **एल्गोरिदम ऑडिट:** जाति, लिंग या धार्मिक पूर्वाग्रह की पहचान करने और उसे ठीक करने के लिए स्वतंत्र ऑडिट की व्यवस्था हो।
- ❖ **पुलिस सुधार:** डेटा संग्रह को आनुपातिक (Proportional) बनाने के लिए आपराधिक प्रक्रिया (पहचान) अधिनियम जैसे कानूनों में संशोधन किया जाए।
- ❖ **अधिकार-आधारित परिनियोजन:** एआई का उपयोग निजता, गरिमा और स्वतंत्रता की संवैधानिक गारंटी के अनुरूप हो।

निष्कर्ष

एआई पुलिस व्यवस्था को सहयोग प्रदान कर सकता है, लेकिन बिना सुरक्षा उपायों के यह शासन को 'डिजिटल अधिनायकवाद' में बदलने का जोखिम पैदा करता है। विश्वास, पारदर्शिता और संवैधानिक मूल्यों को हर तकनीकी कदम का मार्गदर्शन करना चाहिए।

**Topic 3 - नेटग्रिड (NATGRID) और निगरानी का ढांचा**

Syllabus	शासन व्यवस्था (Governance)
संदर्भ	राष्ट्रीय खुफिया ग्रिड (NATGRID) के विस्तार - जिसमें राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर (NPR) के साथ जुड़ाव और राज्य पुलिस की व्यापक पहुँच शामिल है - ने गोपनीयता, निगरानी और आनुपातिकता (Proportionality) पर नई बहस छेड़ दी है।
नेटग्रिड (NATGRID) क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह 26/11 के मुंबई हमलों के बाद सूचनाओं के बिखराव (Silos) को समाप्त करने के लिए बनाया गया एक तकनीकी-सक्षम खुफिया साझाकरण मंच है। ❖ यह एक 'सुरक्षित मिडलवेयर' के रूप में कार्य करता है, जो अधिकृत एजेंसियों को डेटा को स्वयं पास रखे बिना, वास्तविक समय (Real-time) में विभिन्न डेटाबेस से जानकारी प्राप्त करने की अनुमति देता है।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ डेटा तक पहुँच: यह यात्रा, बैंकिंग, टेलीकॉम मेटाडेटा, पहचान रिकॉर्ड और संपत्ति सहित डेटा की 21 श्रेणियों को जोड़ता है। ❖ उपयोगकर्ता आधार: इसकी पहुँच चुनिंदा केंद्रीय एजेंसियों को प्रदान की गई है और अब इसे पुलिस अधीक्षक (SP) स्तर पर राज्य पुलिस तक विस्तारित किया गया है। ❖ सुरक्षा और वर्गीकरण: पूछताछ (Queries) को संवेदनशीलता के आधार पर तीन स्तरों में वर्गीकृत किया गया है: गैर-संवेदनशील, संवेदनशील और अत्यधिक संवेदनशील। ❖ विश्लेषणात्मक उपकरण: यह उन्नत विश्लेषण के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग करता है।
अब तक की सफलताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ NPR एकीकरण: जनसंख्या के स्तर पर पारिवारिक वंशावली-आधारित पहचान सत्यापन को सक्षम बनाता है। ❖ परिचालन पैमाना: प्रति माह लगभग 45,000 पूछताछ; यह खुफिया जानकारी को समय-समय पर मिलने वाली सहायता के बजाय वास्तविक समय की सहायता में बदल देता है। ❖ CCTNS जुड़ाव: 14,000 से अधिक पुलिस स्टेशनों की FIR तक तत्काल पहुँच, जिससे केंद्र-राज्य समन्वय में सुधार हुआ है। ❖ AI सक्षमता (GANDIVA): आतंकी वित्तपोषण और संगठित अपराध के मामलों में संदिग्धों को जोड़ने का समय घंटों के बजाय मिनटों में सिमट गया है। ❖ राज्य पहुँच का विस्तार: आतंकवाद विरोधी अभियानों से इतर जमीनी स्तर की पुलिसिंग इंटेलिजेंस को मजबूत करना।
हालिया विस्तार	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जनसंख्या डेटा सत्यापन: गहरा NPR एकीकरण विभिन्न डेटासेटों के बीच तीव्र और व्यापक पहचान सत्यापन का समर्थन करता है। ❖ नियमित जांच में उपयोग: SP-रैंक की पहुँच ने नेटग्रिड को दैनिक जांच के लिए एक सामान्य उपकरण के रूप में स्थापित कर दिया है। ❖ त्वरित जांच: AI स्वचालन मिलान की प्रक्रिया को तेज करता है, हालांकि इससे त्रुटियों का जोखिम भी बढ़ जाता है।
चुनौतियाँ और चिंताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विधायी शून्यता: यह कार्यकारी आदेशों के माध्यम से संचालित होता है; कोई विशिष्ट कानून इसकी सीमाओं या जवाबदेही को परिभाषित नहीं करता है। ❖ आनुपातिकता का जोखिम: बिना FIR के संवेदनशील डेटा तक पहुँच 'आवश्यकता के सिद्धांतों' का उल्लंघन कर सकती है।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ एल्गोरिथम पूर्वाग्रह: फेशियल रिकग्निशन में 'फाल्स पॉजिटिव' (गलत पहचान) की रिपोर्ट गलत पहचान के जोखिम को बढ़ाती है। ❖ DPDP छूट: डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (DPDP) अधिनियम की छूटें नागरिकों के डेटा सुधार और शिकायत अधिकारों को कमजोर करती हैं। ❖ कार्य-विस्तार (Function Creep): आतंकवाद विरोधी उद्देश्यों से हटकर सामान्य मामलों की ओर झुकाव इसके मूल उद्देश्य को प्रभावित करता है।
आगे की राह (Way Ahead)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ संसदीय पर्यवेक्षण: इसके दायरे, लॉग (Logs) और अनुपालन की ऑडिट के लिए 'खुफिया मामलों पर स्थायी समिति' का गठन। ❖ न्यायिक अधिकार: "अत्यधिक संवेदनशील" डेटा (बैंकिंग, टैक्स) के लिए वारंट अनिवार्य करना। ❖ डेटा न्यूनतमीकरण (Data Minimisation): समय-बद्ध डेटा प्रतिधारण और जांच में निर्दोष पाए गए व्यक्तियों के डेटा का स्वतः विलोपन। ❖ एल्गोरिथम जवाबदेही: पूर्वाग्रह ऑडिट, स्पष्टीकरण और मानवीय हस्तक्षेप (Human-in-the-loop) जैसे सुरक्षा उपाय। ❖ गोपनीयता-अनुकूल सहयोग: मूल डेटा को उजागर किए बिना इंटरपोल/विदेशी डेटा साझा करने के लिए सुरक्षित प्रोटोकॉल।
निष्कर्ष	नेटग्रिड ने खुफिया दक्षता में सुधार किया है, लेकिन वैधानिक सुरक्षा उपायों के बिना तीव्र विस्तार से 'सामूहिक निगरानी' (Mass surveillance) के सामान्य होने का जोखिम है; सुरक्षा और स्वतंत्रता के बीच संतुलन बनाने के लिए कानून-बद्ध निरीक्षण और आनुपातिकता अनिवार्य है।

Topic 4 - न्यायिक पदच्युति (न्यायाधीशों को हटाना)

Syllabus	राजव्यवस्था न्यायपालिका
संदर्भ	मद्रास उच्च न्यायालय के एक न्यायाधीश के विरुद्ध 2025 के पदच्युति नोटिस ने भारत में न्यायाधीशों को हटाने की प्रणाली में संरचनात्मक कमियों की ओर ध्यान आकर्षित किया है। यह घटना न्यायिक जवाबदेही और प्रक्रियात्मक विवेकाधिकार के बीच के तनाव को रेखांकित करती है।
न्यायिक पदच्युति क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ परिभाषा: सेवानिवृत्ति से पूर्व सर्वोच्च न्यायालय या उच्च न्यायालय के किसी आसीन न्यायाधीश को हटाने की संवैधानिक प्रक्रिया। ❖ शब्दावली: यद्यपि बोलचाल की भाषा में इसे अक्सर "महाभियोग" (Impeachment) कहा जाता है, किंतु संविधान में इसके लिए "हटाना" (Removal) शब्द का प्रयोग किया गया है। ❖ विशिष्ट आधार: किसी न्यायाधीश को केवल सिद्ध कदाचार (Proven misbehaviour) या अक्षमता (Incapacity) के आधार पर ही हटाया जा सकता है।
संवैधानिक ढांचा	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश: <ul style="list-style-type: none"> ➤ अनुच्छेद 124(4): यह पदच्युति के आधारों (कदाचार/अक्षमता) और इसके लिए आवश्यक 'विशेष बहुमत' को परिभाषित करता है। ➤ अनुच्छेद 124(5): यह संसद को जांच की विस्तृत प्रक्रिया निर्धारित करने के लिए कानून बनाने की शक्ति प्रदान करता है। ❖ उच्च न्यायालय के न्यायाधीश:



	<ul style="list-style-type: none"> ➤ अनुच्छेद 217(1)(b): यह प्रावधान करता है कि उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों को हटाने की प्रक्रिया वही होगी जो सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के लिए है। ➤ अनुच्छेद 218: यह अनुच्छेद 124(4) और (5) के प्रावधानों को उच्च न्यायालयों पर भी लागू करता है।
प्रस्ताव की शुरुआत और जांच की शर्तें	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रस्ताव की सीमा (नोटिस की आवश्यकता): पदच्युति के प्रस्ताव पर लोकसभा के कम से कम 100 सदस्यों या राज्यसभा के कम से कम 50 सदस्यों के हस्ताक्षर होने अनिवार्य हैं। ❖ न्यायिक मानक (कदाचार का दायरा): इसमें व्यापक रूप से भ्रष्टाचार, सत्यनिष्ठा का अभाव और पद का जानबूझकर दुरुपयोग शामिल है। ❖ जांच समिति: यदि प्रस्ताव स्वीकार कर लिया जाता है, तो इसकी जांच एक समिति द्वारा की जाती है जिसमें एक सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश, एक उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश और एक प्रतिष्ठित विधिवेत्ता शामिल होते हैं। ❖ पारित करने के लिए मतदान की आवश्यकता: प्रस्ताव को निम्नलिखित बहुमत से समर्थन मिलना चाहिए: <ul style="list-style-type: none"> ➤ सदन की कुल सदस्यता का बहुमत, तथा ➤ प्रत्येक सदन में उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्यों का दो-तिहाई बहुमत।
पदच्युति की प्रक्रिया	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रस्ताव प्रस्तुत करना: नोटिस औपचारिक रूप से पीठासीन अधिकारी (लोकसभा अध्यक्ष या राज्यसभा के सभापति) को सौंपा जाता है। ❖ स्वीकृति का निर्णय: पीठासीन अधिकारी यह निर्धारित करता है कि प्रस्ताव को स्वीकार (Admit) करना है या अस्वीकार। ❖ जांच: यदि प्रस्ताव स्वीकार हो जाता है, तो 'जांच समिति' आरोपों की विस्तृत जांच करती है। ❖ संसदीय अनुमोदन: संसद के दोनों सदन प्रस्ताव पर चर्चा करते हैं और इसे आवश्यक विशेष बहुमत से पारित करते हैं। ❖ राष्ट्रपति का आदेश: संसद द्वारा प्रस्ताव पारित होने के बाद, राष्ट्रपति पदच्युति का अंतिम आदेश जारी करते हैं।
वर्तमान ढांचे की कमियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मनमाना विवेकाधिकार: पीठासीन अधिकारी बिना किसी विस्तृत कारण के एक वैध प्रस्ताव को भी अस्वीकार कर सकता है। ❖ राजनीतिक बाधा: अध्यक्ष या सभापति की राजनीतिक स्थिति निर्णयों को प्रभावित कर सकती है। ❖ 'कदाचार' की अस्पष्ट परिभाषा: संविधान में "कदाचार" को परिभाषित नहीं किया गया है, जिससे यह व्यक्तिगत व्याख्या का विषय बन जाता है। ❖ प्रक्रियात्मक अपारदर्शिता: प्रस्ताव की स्वीकृति की जांच बंद दरवाजों के पीछे होती है, जिसमें पारदर्शिता का अभाव है। ❖ प्रक्रिया का अंत: यदि प्रस्ताव स्वीकृति के चरण में ही खारिज कर दिया जाता है, तो साक्ष्यों के बावजूद पूरी प्रक्रिया वहीं समाप्त हो जाती है।

**Topic 5 - भारतीय निर्वाचन आयोग**

Syllabus	राजव्यवस्था
संदर्भ	भारतीय निर्वाचन आयोग (ECI) ने हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष यह पुष्टि की है कि संविधान का अनुच्छेद 324 उसे निर्वाचक नामावली (Electoral Rolls) तैयार करने और उनके रखरखाव पर पूर्ण अधिकार प्रदान करता है। इसमें 'विशेष गहन पुनरीक्षण' (Special Intensive Revision - SIR) आयोजित करने की शक्ति भी शामिल है।
भारतीय निर्वाचन आयोग के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ निर्वाचन आयोग एक स्वतंत्र संवैधानिक निकाय है, जो स्वतंत्र, निष्पक्ष और विश्वसनीय चुनाव आयोजित करने के लिए उत्तरदायी है। ❖ यह सुनिश्चित करना कि केवल पात्र भारतीय नागरिक ही मतदाता के रूप में नामांकित हों, आयोग का एक प्रमुख संवैधानिक कर्तव्य है। ❖ लोकतांत्रिक वैधता के लिए निर्वाचक नामावली की शुद्धता बनाए रखना अत्यंत आवश्यक है।
निर्वाचन आयोग से संबंधित संवैधानिक प्रावधान	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अनुच्छेद 324: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह निर्वाचन आयोग को निर्वाचक नामावली और चुनावों के अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण की शक्ति प्रदान करता है। ➤ यह 'विशेष गहन पुनरीक्षण' (SIR) जैसी कार्रवाइयों का संवैधानिक आधार है। ❖ अनुच्छेद 325: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र के लिए एक सामान्य निर्वाचक नामावली का प्रावधान करता है। ➤ यह धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग आदि के आधार पर मतदाता सूची में शामिल करने में भेदभाव का निषेध करता है। ❖ अनुच्छेद 326: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह 'वयस्क मताधिकार' (Adult Suffrage) की स्थापना करता है। ➤ यह 18 वर्ष से अधिक आयु के भारतीय नागरिकों को मतदान का अधिकार देता है (कानूनी अयोग्यता के अधीन)। ❖ अनुच्छेद 327: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह संसद को चुनावों के संबंध में कानून बनाने की शक्ति देता है, किंतु यह अनुच्छेद 324 के अधीन है। ➤ यह निर्वाचन आयोग की परिचालन स्वायत्तता (Operational Autonomy) को सुरक्षित रखता है। ❖ अनुच्छेद 328: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह राज्य विधानमंडलों को उन चुनावी मामलों पर कानून बनाने की अनुमति देता है जहाँ संसद ने कानून नहीं बनाया है।
निर्वाचन आयोग के संवैधानिक कर्तव्य का महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ चुनावी अखंडता: अपात्र व्यक्तियों के समावेश को रोककर चुनावी प्रक्रिया की शुचिता की रक्षा करना। ❖ नागरिकता-आधारित मताधिकार: लोकतांत्रिक आधार के रूप में केवल नागरिकों के मताधिकार का समर्थन करना। ❖ संस्थागत संतुलन: विधायी निरीक्षण के साथ आयोग की स्वायत्तता को संतुलित करना और कार्यकारी हस्तक्षेप को सीमित करना।

**Topic 6 - भारत में कॉर्पोरेट राजनीतिक वित्तपोषण**

Syllabus	राजव्यवस्था (Polity) भारत निर्वाचन आयोग (ECI)	
संदर्भ	फरवरी 2024 में भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा चुनावी बॉन्ड योजना को निरस्त किए जाने के बाद, कॉर्पोरेट राजनीतिक वित्तपोषण अत्यधिक संकेंद्रित (concentrated) हो गया है।	
कॉर्पोरेट राजनीतिक वित्तपोषण क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कंपनियों द्वारा कानूनी तरीकों से राजनीतिक दलों को दिया जाने वाला वित्तीय योगदान, जिसमें प्रत्यक्ष दान और चुनावी ट्रस्ट (Electoral Trusts) शामिल हैं (पहले इसमें चुनावी बॉन्ड भी शामिल थे)। ❖ यह वित्तपोषण चुनावी परिणामों, चुनावी अभियान की पहुंच, मीडिया विमर्श (narratives) और दलीय संरचनाओं को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है। 	
प्रमुख आंकड़े और प्रवृत्तियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वित्त वर्ष 2025 में, सत्ताधारी दल को कुल रिपोर्ट किए गए कॉर्पोरेट और संस्थागत दान का 80% से अधिक हिस्सा प्राप्त हुआ। ❖ प्रमुख विपक्षी दलों को केवल एकल-अंक में हिस्सा मिला। ❖ चुनावी बॉन्ड के बंद होने के बाद चुनावी ट्रस्टों के माध्यम से होने वाले दान में तीन गुना वृद्धि हुई है। ❖ दाताओं की 'जोखिम-विमुख' (risk-aversion) प्रवृत्ति और राजनीतिक शक्ति से निकटता के कारण वितरण असमान बना हुआ है। 	
वित्तपोषण तंत्र का विकास		
चरण	विशेषताएँ	प्रभाव
2017 से पूर्व	प्रकटीकरण सीमा से नीचे नकद दान प्रमुख	अत्यधिक अपारदर्शिता और काले धन से जुड़ी चिंताएँ।
2013-वर्तमान (इलेक्टोरल ट्रस्ट)	सामूहिक वितरण के माध्यम से दानदाताओं की जानकारी सार्वजनिक करने की व्यवस्था शुरू की गई।	शुरुआत में सीमित स्वीकृति; अब बढ़ रही है।
2018-2024 (इलेक्टोरल बॉन्ड)	एसबीआई के माध्यम से कॉर्पोरेट संस्थाओं द्वारा गुमनाम और असीमित दान की अनुमति दी गई।	औपचारिकता में वृद्धि हुई लेकिन मतदाता पारदर्शिता समाप्त हो गई।
2024 के बाद	प्रत्यक्ष दान + ट्रस्ट की ओर वापसी	एकाधिकार और राजनीतिक दबाव की आशंका
चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वित्तीय विषमता: वित्तपोषण में भारी असमानता निष्पक्ष चुनावी प्रतिस्पर्धा को बिगाड़ती है। ❖ क्विड प्रो क्वो (Quid Pro Quo) का जोखिम: कॉर्पोरेट घराने नीतिगत लाभ और अनुबंधों के लिए सत्ताधारी दलों का पक्ष लेते हैं। ❖ भय-प्रेरित अनुपालन: नियामक और जांच एजेंसियों का दबाव विपक्षी दलों को वित्तपोषित करने से हतोत्साहित करता है। ❖ पारदर्शिता का अभाव: चुनावी ट्रस्ट दाताओं का खुलासा तो करते हैं, लेकिन दाता और प्राप्तकर्ता दल के बीच के महत्वपूर्ण संबंध (link) को छिपा ले जाते हैं। ❖ लोकतांत्रिक समता का क्षरण: धन बल, विचारधारा और जमीनी लामबंदी पर हावी हो जाता है। 	
आगे की राह: लोकतांत्रिक वित्त हेतु सुधार	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ब्लाइंड पूल फंडिंग मॉडल: <ul style="list-style-type: none"> ➢ कॉर्पोरेट दान को एक स्वतंत्र संवैधानिक प्राधिकरण के तहत एकत्रित किया जाना चाहिए। ➢ इसका वितरण वोट शेयर या चुनाव लड़ने वाली सीटों जैसे वस्तुनिष्ठ मानदंडों के आधार पर हो। 	



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वित्तीय समता: एक समान अवसर सुनिश्चित करने के लिए दान की सीमा (caps) या समान वितरण सीमा लागू करें। ❖ संवर्धित पारदर्शिता: ऑडिट किए गए सूत्रों के साथ कुल प्रकटीकरण को अनिवार्य बनाना, जबकि दाताओं की सुरक्षा के उपाय भी रखना। ❖ सशक्त निरीक्षण: भारत निर्वाचन आयोग (ECI) को ऑडिट करने और उल्लंघन के लिए दंड लगाने का सांविधिक अधिकार प्रदान करना। ❖ चुनाव खर्च में कमी: व्यय सीमा को कड़ाई से लागू करना और डिजिटल राजनीतिक विज्ञापनों को विनियमित करना।
निष्कर्ष	भारत की चुनावी चुनौती आज धन की कमी नहीं, बल्कि इसका अत्यधिक संकेंद्रण है। राजनीतिक वित्त में प्रतिस्पर्धात्मकता, विश्वसनीयता और लोकतांत्रिक संतुलन बहाल करने के लिए पारदर्शी और समता-उन्मुख सुधार अनिवार्य हैं।

Topic 7 - SIR सत्यापन का पूर्णतः डिजिटल होना क्यों आवश्यक है?

Syllabus	राजव्यवस्था (Polity) भारत निर्वाचन आयोग (ECI)
संदर्भ	'विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR) 2.0' अभियान के दौरान, मतदाताओं को कई समस्याओं का सामना करना पड़ा और प्रक्रियात्मक विलंब भी देखने को मिला। इन मामलों ने यह स्पष्ट कर दिया है कि निर्वाचन आयोग की डिजिटल क्षमता (ECINet) और जमीनी स्तर पर होने वाले कागजी सत्यापन (Paper-based verification) के बीच एक महत्वपूर्ण अंतर मौजूद है।
SIR सत्यापन का डिजिटलीकरण क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मूल सिद्धांत: 'एंड-टू-एंड' डिजिटल कार्यप्रणाली (Workflow) को अपनाना, जिससे मैनुअल फील्ड पूछताछ और भौतिक सुनवाईयों (Physical hearings) की आवश्यकता समाप्त हो जाती है। ❖ प्रमुख उपकरण: दस्तावेजों के सुरक्षित सत्यापन, ऑडिट ट्रेल और अंतिम अनुमोदन के लिए ECINet का उपयोग किया जाता है। ❖ मतदाता सुविधा: मतदाता ऑनलाइन दस्तावेज जमा कर सकते हैं और उन्हें एसएमएस/ईमेल के माध्यम से तत्काल स्टेटस अपडेट मिलते हैं। इससे मतदाता को व्यक्तिगत रूप से उपस्थित होने की आवश्यकता नहीं रहती।
विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR) की मुख्य विशेषताएँ	<p>SIR का उद्देश्य मतदाता सूची की शुद्धता और समावेशिता सुनिश्चित करना है:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ सूची की सफाई: डुप्लिकेट, स्थानांतरित या मृत मतदाताओं को व्यवस्थित रूप से हटाना। ❖ पंजीकरण: नए पात्र और पूर्व में छूटे हुए मतदाताओं को जोड़ना। ❖ त्रुटि सुधार: लंबे समय से चली आ रही त्रुटियों को ठीक करना, विशेष रूप से 2002-04 की सूचियों से जुड़े 'नॉन-मैप्ड' (Non-mapped) मतदाताओं की समस्या। ❖ डेटा संग्रहण: गणना प्रपत्रों (EFs) के माध्यम से अद्यतन जनसांख्यिकीय और निवास संबंधी जानकारी एकत्र करना। ❖ जवाबदेही: ECINet आवेदन जमा करने से लेकर अंतिम निर्णय तक प्रत्येक चरण की ट्रैकिंग (Audit trail) सुनिश्चित करता है।
डिजिटल SIR क्यों आवश्यक है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सटीकता और शुद्धता: डिजिटल क्रॉस-चेक मानवीय त्रुटियों को कम करते हैं और डेटा की विश्वसनीयता बढ़ाते हैं।





	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नागरिक-केंद्रित दृष्टिकोण: यह मतदाताओं को भौतिक समन, लंबी कतारों और बार-बार व्यक्तिगत सुनवाई के बोझ से मुक्त करता है। ❖ विवादों का समाधान: ऑनलाइन दस्तावेज अपलोड के माध्यम से 'नॉन-मैप्ड' मतदाताओं जैसी विसंगतियों का त्वरित समाधान। ❖ कानूनी संरक्षण: गलत तरीके से हटाए गए मतदाताओं को फिर से 'फॉर्म 6' भरने के लिए मजबूर होने से बचाना, जिससे भारतीय न्याय संहिता (BNS 2023) के तहत कानूनी जोखिम कम होते हैं। ❖ विश्वास और पारदर्शिता: वास्तविक समय (Real-time) में आवेदनों की ट्रैकिंग और तत्काल पावती (Acknowledgment) से जनता का विश्वास बढ़ता है।
SIR 2.0 में चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विरासत डेटा पर निर्भरता: 2002-04 के मैनुअल डेटा पर आधारित सूचियाँ, जिनमें सत्यापन कमजोर था, अभी भी सटीकता को प्रभावित कर रही हैं। ❖ डेटा विसंगतियाँ: विभिन्न रिकॉर्ड्स (जैसे पंचायत बनाम SIR सूची) के बीच भारी अंतर। ❖ डिजिटल विभाजन: बुजुर्ग, ग्रामीण और वंचित वर्ग के मतदाता बिना सहायता के डिजिटल प्रक्रिया में कठिनाई महसूस कर सकते हैं। ❖ संस्थागत प्रतिरोध: सुव्यवस्थित डिजिटल प्रक्रियाओं के बजाय दंडात्मक मैनुअल सुनवाइयों को प्राथमिकता देना। ❖ सामूहिक विलोपन का जोखिम: बिना पर्याप्त सूचना या सत्यापन के बड़े पैमाने पर नाम हटाए जाने के आरोप।
आगे की राह (Way Ahead)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सक्रिय संचार: आवेदकों को एसएमएस और ईपीआईसी (EPIC) से जुड़े खातों के माध्यम से उनके स्टेटस (स्वीकृत/चिह्नित) की तत्काल सूचना दी जाए। ❖ बैकएंड एकीकरण: स्वचालित प्रमाणीकरण (KYC की तर्ज पर) के लिए ECINet को सरकारी डेटाबेस से जोड़ना। ❖ हाइब्रिड सहायता मॉडल: डिजिटल रूप से निरक्षर मतदाताओं की सहायता के लिए बीएलओ (BLOs) को घर-घर या कियोस्क पर नियुक्त करना। ❖ प्रक्रियात्मक सुधार: कानूनी जटिलताओं से बचने के लिए 'फॉर्म 6' की अनिवार्यता के बिना ही नाम की बहाली सुनिश्चित करना। ❖ निरंतर अद्यतन: जैसे-जैसे डिजिटल सत्यापन संपन्न हो, मतदाता सूची को निरंतर अपडेट किया जाए।
निष्कर्ष	मतदाता की गरिमा को बनाए रखते हुए मजबूत चुनावी अखंडता प्राप्त करने के लिए पूर्णतः डिजिटल SIR अनिवार्य है। प्रौद्योगिकी का प्रभावी लाभ उठाकर, मतदाता सत्यापन को समावेशी, पारदर्शी, सटीक और विश्वास-आधारित बनाया जा सकता है।

Topic 8 - केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC)

Syllabus	भारतीय राजव्यवस्था वैधानिक निकाय
संदर्भ	हाल ही में, श्री प्रवीण वशिष्ठ, IPS (बिहार कैडर, 1991 बैच) ने 16 जनवरी 2026 को सतर्कता आयुक्त के रूप में शपथ ली, जो भ्रष्टाचार के विरुद्ध लड़ाई में CVC की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है।
केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC) क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CVC भारत में सतर्कता और अखंडता सुनिश्चित करने वाली सर्वोच्च संस्था है, जो सार्वजनिक प्रशासन में जवाबदेही और पारदर्शिता को बढ़ावा देने के लिए समर्पित है। ❖ इसकी स्थापना संथानम समिति की सिफारिशों के आधार पर की गई थी।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ आरंभिक स्थिति: 1964 में एक कार्यकारी प्रस्ताव के माध्यम से इसकी स्थापना हुई। ❖ सांविधिक दर्जा: इसे 2003 में सांविधिक दर्जा प्रदान किया गया।
संरचना और संगठन	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सदस्यता: आयोग में एक केंद्रीय सतर्कता आयुक्त (अध्यक्ष) और अधिकतम दो सतर्कता आयुक्त शामिल होते हैं। ❖ नियुक्ति: भारत के राष्ट्रपति द्वारा एक तीन सदस्यीय चयन समिति की सिफारिश पर इनकी नियुक्ति की जाती है। ❖ कार्यकाल: कार्यकाल 4 वर्ष या 65 वर्ष की आयु तक होता है, जो भी पहले हो। ❖ कार्यात्मक ढांचा: CVC में एक सचिवालय, तकनीकी शाखा और जांच शाखा होती है। यह विभिन्न सरकारी विभागों में कार्यरत मुख्य सतर्कता अधिकारियों (CVOs) के नेटवर्क के माध्यम से कार्य करता है।
क्षेत्राधिकार	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 'ग्रुप ए' के अधिकारी और अखिल भारतीय सेवाओं के सदस्य। ❖ सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (PSUs), बैंकों, भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) और भारतीय रिजर्व बैंक (RBI)।
प्रमुख कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ निगरानी: देश के संपूर्ण सतर्कता ढांचे के कामकाज और सीबीआई (CBI) से संबंधित भ्रष्टाचार के मामलों की प्रगति का पर्यवेक्षण करना। ❖ जांच और पूछताछ: भ्रष्टाचार की शिकायतों की जांच और पूछताछ का संचालन करना। ❖ परामर्श: सरकारी विभागों को सतर्कता संबंधी मामलों में सलाह देना। ❖ मामलों का निपटारा: लोकपाल द्वारा भेजे गए मामलों की भी जांच करना। ❖ संरक्षण: भ्रष्टाचार की सूचना देने वाले 'व्हिसलब्लोअर्स' को सुरक्षा प्रदान करना।

Topic 9 - झारखंड में 25 वर्षों बाद पेसा (PESA) अधिनियम लागू

Syllabus	राज्यव्यवस्था स्थानीय स्वशासन
संदर्भ	झारखंड ने अपने गठन के पच्चीस साल बाद, जनवरी 2026 में अपने पेसा (PESA) नियमों को अधिसूचित किया है, जो इसके पाँचवीं अनुसूची वाले क्षेत्रों में जनजातीय स्वशासन का विस्तार करने की संवैधानिक प्रतिबद्धता को पूरा करता है।
पेसा (PESA) क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 24 दिसंबर 1996 को अधिनियमित पेसा (पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम), पंचायती राज व्यवस्था को पाँचवीं अनुसूची वाले क्षेत्रों तक विस्तारित करता है, जिसमें वर्तमान में झारखंड सहित 10 राज्य शामिल हैं। ❖ इसका मूल सिद्धांत जनजातीय गांवों में ग्राम सभा को सर्वोच्च प्राधिकारी के रूप में मान्यता देना है, जो इसे भूमि, वन, जल और सामुदायिक संसाधनों पर शासन/प्रशासनिक नियंत्रण प्रदान करता है।
पेसा के प्रमुख प्रावधान	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ग्राम सभा गाँव के मामलों में सर्वोच्च निर्णय लेने वाली संस्था है। ❖ यह अधिनियम प्रथागत कानून, संस्कृति और परंपराओं के सम्मान को अनिवार्य बनाता है। ❖ यह लघु वनोपज, सामुदायिक भूमि और जल निकायों पर अधिकार प्रदान करता है। ❖ किसी भी भूमि अधिग्रहण से पहले ग्राम सभा के साथ अनिवार्य परामर्श आवश्यक है। ❖ नियामक शक्ति: यह ग्राम सभा को स्थानीय बाजारों, साहूकारी गतिविधियों और शराब की बिक्री को विनियमित करने का अधिकार देता है। ❖ सरकारी योजनाओं के लाभार्थियों का चयन करने के लिए ग्राम सभा जिम्मेदार है।



प्रभाव और उपलब्धियां	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विकेंद्रीकरण: यह जनजातीय स्वशासन को औपचारिक रूप देता है, जिससे नौकरशाही नियंत्रण पर निर्भरता कम होती है। ❖ संसाधन प्रबंधन: यह ग्राम सभाओं को स्थानीय संसाधनों और वनोपज का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने में सक्षम बनाता है। ❖ आर्थिक लाभ: वनोपज व्यापार में बिचौलियों को खत्म करके जनजातियों/आदिवासियों की आय में सुधार। ❖ भूमि संरक्षण: भूमि स्वामित्व की सुरक्षा में समुदाय की भूमिका को मजबूत करता है। ❖ समावेशिता: ग्राम-स्तर पर निर्णय लेने में महिलाओं की भागीदारी को संस्थागत बनाता है।
कार्यान्वयन में बाधाएं	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राज्य स्तरीय शिथिलता: कई राज्यों द्वारा अधिसूचित प्रतिबंधात्मक या अपर्याप्त नियमों ने पेसा को कमजोर किया है। ❖ प्रशासनिक उपेक्षा: सरकारी नौकरशाही अक्सर ग्राम सभाओं द्वारा पारित प्रस्तावों की अनदेखी करती है। ❖ सहमति की अनदेखी: खनन या बुनियादी ढांचा परियोजनाएं अक्सर अनिवार्य ग्राम सभा सहमति के बिना आगे बढ़ जाती हैं। ❖ निगरानी का अभाव: राज्यपालों और जनजातीय सलाहकार परिषदों (TAC) द्वारा हस्तक्षेप की शक्ति का शायद ही कभी उपयोग किया जाता है। ❖ जागरूकता अंतराल: जनजातीय समुदायों के बीच कानूनी और डिजिटल जागरूकता का अभाव।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सशक्तीकरण: ग्राम सभाओं को आवश्यक निधि, तकनीकी सहायता और कर्मचारी उपलब्ध कराना। ❖ एकीकरण: पेसा के प्रावधानों को वन अधिकार अधिनियम (FRA) और संबंधित अदालती फैसलों के साथ जोड़ना। ❖ विधिक शक्ति: ग्राम सभा की सहमति को सभी राज्य कार्रवाइयों पर कानूनी रूप से बाध्यकारी बनाना। ❖ शिकायत निवारण: अनुसूचित क्षेत्रों के भीतर विशेष शिकायत निवारण निकायों की स्थापना करना। ❖ निगरानी: नागरिक समाज संगठनों द्वारा सामाजिक अंकेक्षण (Social Audit) को प्रोत्साहित करना।
निष्कर्ष	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पेसा भारत के जनजातीय समुदायों के लिए 'स्व-शासन' के संवैधानिक वादे का प्रतीक है। झारखंड का यह विलंबित कदम तभी सार्थक होगा जब यह ग्राम सभाओं के लिए वास्तविक शक्ति में परिवर्तित हो, न कि केवल प्रतीकात्मक बना रहे।

Topic 10 - भारत: एक वैश्विक सहकारी शक्ति के रूप में उदय

Syllabus	राजव्यवस्था स्थानीय स्तर पर शक्तियों का हस्तांतरण
संदर्भ	वर्ष 2025 को 'अंतर्राष्ट्रीय सहकारिता वर्ष' के रूप में घोषित किया गया है। भारत "सहकार से समृद्धि" के मार्गदर्शक सिद्धांत के साथ इस क्षेत्र में एक वैश्विक अग्रणी देश के रूप में उभरा है।
भारतीय सहकारिता पर प्रमुख आँकड़े	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैश्विक हिस्सेदारी: विश्व की कुल सहकारी समितियों में भारत की हिस्सेदारी लगभग 27% है। ❖ पैमाना: भारत में लगभग 8.5 लाख पंजीकृत समितियाँ हैं, जिनमें से 6.6 लाख सक्रिय रूप से कार्य कर रही हैं। ❖ पहुँच: लगभग 32 करोड़ सदस्यों के साथ, यह आंदोलन लगभग 98% ग्रामीण परिवारों को कवर करता है। ❖ वित्तीय सुदृढ़ता: 1,457 शहरी सहकारी बैंकों के पास ₹7.38 ट्रिलियन की संपत्ति और ₹5.84 ट्रिलियन की जमा राशि है। ❖ महिला सशक्तिकरण: सहकारी ढांचे के भीतर स्वयं सहायता समूहों (SHGs) के माध्यम से लगभग 10 करोड़ महिलाएँ जुड़ी हुई हैं। ❖ भारत की 15 सहकारी समितियाँ प्रतिष्ठित 'ग्लोबल टॉप 300' की सूची में शामिल हैं।



भारत के विकास में सहकारिता की भूमिका

प्रभाव का क्षेत्र	योगदान	उदाहरण/कार्यप्रणाली
वित्तीय समावेशन	जमीनी स्तर पर ऋण उपलब्ध कराना।	प्राथमिक कृषि ऋण समितियाँ (PACS) किसानों को अल्पकालिक ऋण प्रदान करती हैं। इन्हें पारदर्शी ऋण प्रवाह के लिए कंप्यूटरीकृत कर नाबार्ड (NABARD) से जोड़ा जा रहा है।
बाजार दक्षता	किसानों की मोलभाव करने की शक्ति और बाजार तक पहुँच बढ़ाना।	सहकारी समितियाँ छोटे किसानों की उपज को एकत्रित करती हैं। अमूल (Amul) ने लाखों दुग्ध उत्पादकों को राष्ट्रीय और वैश्विक बाजारों से सफलतापूर्वक जोड़ा है।
खाद्य सुरक्षा	फसल कटाई के बाद के नुकसान को कम करना और आपूर्ति श्रृंखला को मजबूत करना।	स्थानीय भंडारण सुविधाओं की स्थापना। राष्ट्रीय अनाज भंडारण योजना के तहत अब 112 पैक्स (PACS) 68,702 मीट्रिक टन क्षमता वाले गोदामों का प्रबंधन कर रहे हैं।
सतत आजीविका	आय बढ़ाने वाली विविध गतिविधियों को बढ़ावा देना।	डेयरी, मत्स्य पालन और जैविक खेती के लिए सहायता। नेशनल कोऑपरेटिव ऑर्गेनिक्स लिमिटेड (NCOL) 'भारत ऑर्गेनिक्स' ब्रांड के तहत जैविक किसानों की मदद करता है।
किफायती सेवाएँ	समुदाय को सीधे आवश्यक सेवाएँ प्रदान करना।	पैक्स (PACS) बहु-सेवा केंद्रों में बदल रहे हैं। 800 से अधिक पैक्स 'जन औषधि केंद्र' संचालित कर रहे हैं, जो कम लागत वाली दवाएँ प्रदान करते हैं।

सुधार और पहल

- ❖ **डिजिटलीकरण:** 14 भाषाओं में 'इंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग' (ERP) सॉफ्टवेयर के माध्यम से पैक्स (PACS) के कंप्यूटरीकरण के लिए ₹2,925 करोड़ की परियोजना जारी है।
- ❖ **नई राष्ट्रीय समितियाँ:** विशिष्ट कार्यों के लिए नई बहु-राज्य सहकारी समितियों की स्थापना की गई है:
 - **NCEL:** निर्यात के लिए।
 - **NCOL:** जैविक उत्पादों के लिए।
 - **BBSL:** गुणवत्तापूर्ण बीजों के लिए।
- ❖ **श्वेत क्रांति 2.0:** आगामी पाँच वर्षों में दुग्ध खरीद में 50% वृद्धि का लक्ष्य।
- ❖ **कर सुधार:** सहकारी सरचार्ज को 12% से घटाकर 7% कर दिया गया है।
- ❖ **मॉडल उप-नियम (Bye-laws):** नए नियमों के तहत पैक्स (PACS) को 25 से अधिक नई गतिविधियाँ शुरू करने की अनुमति दी गई है।





चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ क्षेत्रीय असंतुलन: महाराष्ट्र और गुजरात में आंदोलन अत्यंत सुदृढ़ है, जबकि पूर्वोत्तर राज्यों में यह कमजोर है। ❖ बुनियादी ढांचे का अभाव: भंडारण गृहों, कंप्यूटरों और इंटरनेट कनेक्टिविटी की कमी। ❖ प्रबंधन संबंधी मुद्दे: पेशेवर प्रबंधन का अभाव और भाई-भतीजावाद दक्षता में बाधा डालते हैं। ❖ वित्तीय कमजोरी: कम पूंजी आधार और उच्च एनपीए (NPA)। ❖ कौशल की कमी: प्रशिक्षित सहकारी पेशेवरों का अभाव।
निष्कर्ष	भारत का सहकारी आंदोलन समावेशी और न्यायसंगत विकास का एक सिद्ध मॉडल है। निरंतर सुधारों, तकनीक पर ध्यान और व्यावसायिकता के साथ, यह क्षेत्र सहकारी-आधारित विकास में विश्व का नेतृत्व करने की क्षमता रखता है।

Topic 11 - उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019

Syllabus	राजव्यवस्था
संदर्भ	केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण (CCPA) ने भ्रामक UPSC विज्ञापनों के लिए एक कोचिंग संस्थान पर जुर्माना लगाया है। यह कार्रवाई उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 के तहत सख्त प्रवर्तन को रेखांकित करती है।
अधिनियम क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उद्देश्य: उपभोक्ता अधिकारों की रक्षा करने और अनुचित व्यापार प्रथाओं का प्रभावी ढंग से मुकाबला करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक व्यापक कानूनी ढांचा। ❖ इसने पुराने 'उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986' का स्थान लिया है। ❖ मुख्य लक्ष्य: <ul style="list-style-type: none"> > उपभोक्ताओं को दोषपूर्ण वस्तुओं/सेवाओं और झूठे या भ्रामक विज्ञापनों से बचाना। > निर्माताओं, सेवा प्रदाताओं और विज्ञापनदाताओं की जवाबदेही सुनिश्चित करना।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण (CCPA): भ्रामक विज्ञापनों की जांच करने, दंडित करने और उन्हें रोकने की शक्तियाँ। ❖ भ्रामक विज्ञापनों की व्यापक परिभाषा: इसमें न केवल झूठे दावे शामिल हैं, बल्कि तथ्यों को छिपाना और अतिरंजित वादे करना भी शामिल है। ❖ उत्पाद दायित्व: दोषपूर्ण वस्तुओं या सेवाओं में कमी से होने वाले नुकसान के लिए उत्तरदायित्व निर्धारित करना। ❖ संवर्धित उपभोक्ता अधिकार: सूचना, चयन, निवारण और जागरूकता के अधिकारों को मान्यता प्रदान करना। ❖ ई-कॉमर्स विनियमन: डिजिटल विज्ञापनों और ऑनलाइन प्लेटफॉर्म तक नियामक निगरानी का विस्तार। ❖ त्वरित समाधान: ई-फाइलिंग, मध्यस्थता सेल और उपभोक्ता आयोगों का स्पष्ट क्षेत्राधिकार।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कोचिंग संस्थानों के भ्रामक और फर्जी दावों के विरुद्ध अभ्यर्थियों और अभिभावकों को महत्वपूर्ण सुरक्षा प्रदान करता है। ❖ डिजिटल अर्थव्यवस्था में सत्यनिष्ठ विज्ञापन और पारदर्शिता को बढ़ावा देता है।



IR

Topic 1 - भारत-बांग्लादेश गंगा जल बँटवारा संधि (1996)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध द्विपक्षीय संबंध
संदर्भ	दिसंबर 2026 में इस संधि की अवधि समाप्त होने वाली है, जिसे देखते हुए भारत और बांग्लादेश इसके नवीनीकरण (Renewal) के लिए वार्ता की तैयारी कर रहे हैं।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह शुष्क मौसम (Dry season) के दौरान फरक्का में गंगा नदी के जल के बँटवारे को विनियमित करने वाला एक द्विपक्षीय समझौता है। ❖ इस पर 12 दिसंबर 1996 को 30 वर्षों की अवधि के लिए हस्ताक्षर किए गए थे।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ दस-दिवसीय आवंटन सूत्र: यह जल बँटवारा ऐतिहासिक प्रवाह (वर्ष 1949-1988) के आंकड़ों पर आधारित है। ❖ आपातकालीन प्रोटोकॉल: यदि नदी का प्रवाह 50,000 क्यूसेक से नीचे गिर जाता है, तो संधि दोनों देशों के बीच आपातकालीन परामर्श का आदेश देती है। ❖ संयुक्त समिति: यह जल प्रवाह की निगरानी करती है और वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करती है। ❖ समीक्षा खंड (Review clause): प्रत्येक पाँच वर्ष में संधि की समीक्षा का प्रावधान।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ शुष्क मौसम के दौरान बांग्लादेश को जल की आपूर्ति सुनिश्चित करना। ❖ भागीरथी-हुगली नदी और कोलकाता बंदरगाह के लिए लवणीयता (Salinity) पर नियंत्रण बनाए रखना। ❖ सीमा पार नदियों पर भारत-बांग्लादेश सहयोग का आधार स्तंभ।

Topic 2 - ईरानी पहेली / संकट (Iranian Conundrum)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध (IR)
संदर्भ	ईरान में वर्तमान व्यापक अशांति, जिसे बार-बार होने वाले विरोध प्रदर्शनों (2017, 2019, 2022-2023) द्वारा चिह्नित किया गया है, एक गहरे आर्थिक संकट (अति-मुद्रास्फीति, बेरोजगारी, गरीबी) से उपजी है। यह संकट भू-राजनीतिक तनावों और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंधों के कारण और भी गंभीर हो गया है, जो सरकार में विश्वास के एक बड़े संकट को उजागर करता है।
ईरानी पहेली (Iranian Conundrum) क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह ईरान के आर्थिक पतन, राजनीतिक वैधता के संकट और निरंतर बाहरी दबाव के बार-बार उत्पन्न होने वाले चक्र को संदर्भित करता है। ❖ यद्यपि अल्पकालिक दमन (repression) अस्थायी रूप से असंतोष को नियंत्रित कर लेता है, लेकिन मूलभूत संरचनात्मक मुद्दे नए संकट पैदा करते रहते हैं। ❖ इसके प्रमुख कारकों में अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंध, अनियंत्रित मुद्रास्फीति, अप्रभावी शासन, और निर्वाचित निकायों के बाहर की संस्थाओं में सत्ता का संकेंद्रण शामिल हैं।
अस्थिरता की ऐतिहासिक जड़ें	<p>ईरान का इतिहास राज्य के नियंत्रण और सामाजिक आकांक्षाओं के बीच लंबे समय से चले आ रहे तनाव को दर्शाता है:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ संवैधानिक आंदोलन (1905-1911): संसद और संविधान की मांग पर केंद्रित था, लेकिन राजशाही और विदेशी हस्तक्षेप ने लोकतंत्र को कमजोर कर दिया। ❖ पहलवी युग (1925-1979): तीव्र आधुनिकीकरण और पश्चिमीकरण का दौर, जिसने आर्थिक असमानता और राजनीतिक दमन को भी जन्म दिया।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मोसादेघ और 1953 का तख्तापलट: तेल के राष्ट्रीयकरण ने पश्चिमी शक्तियों को चुनौती दी, जिसके परिणामस्वरूप CIA-MI6 समर्थित तख्तापलट हुआ। इसने विदेशी हस्तक्षेप के प्रति गहरा अविश्वास पैदा किया। ❖ इस्लामी क्रांति (1979): असमानता, तानाशाही और विदेशी नियंत्रण के विरुद्ध उपजे आक्रोश के कारण राजशाही को उखाड़ फेंका गया और मौलवी प्रभुत्व (Clerical dominance) के तहत वर्तमान 'इस्लामी गणराज्य' की स्थापना हुई। ❖ 1979 के बाद का पैटर्न: महत्वपूर्ण विरोध प्रदर्शन (2009, 2019, 2022 और 2025-26) सत्ताधारी संरचना और जनता की आकांक्षाओं के बीच स्थायी तनाव को उजागर करते हैं।
वर्तमान सत्ता संरचना	<p>ईरान में वास्तविक सत्ता निर्वाचित और गैर-निर्वाचित संस्थाओं के बीच विभाजित है:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ सर्वोच्च नेता: यह सर्वोच्च प्राधिकारी है, जो सेना, न्यायपालिका, मीडिया और सुरक्षा को नियंत्रित करता है, तथा विदेश व परमाणु नीति पर अंतिम निर्णय लेता है। ❖ डीप स्टेट / सत्ता-प्रतिष्ठान (गैर-निर्वाचित): <ul style="list-style-type: none"> ➤ IRGC (इस्लामिक रिवोल्यूशनरी गार्ड कॉर्प्स): सुरक्षा, अर्थव्यवस्था के एक बड़े हिस्से और क्षेत्रीय अभियानों को नियंत्रित करता है। ➤ बोन्याद (Bonyads): सार्वजनिक जवाबदेही के बिना संचालित होने वाली बड़ी व्यावसायिक संस्थाएं। ❖ मौलवी निकाय (गैर-निर्वाचित): <ul style="list-style-type: none"> ➤ अभिभावक परिषद (Guardian Council): चुनाव उम्मीदवारों की जांच करती है और इस्लामी सिद्धांतों के असंगत कानूनों को रद्द कर सकती है। ➤ विशेषज्ञों की सभा (Assembly of Experts): सर्वोच्च नेता की नियुक्ति के लिए जिम्मेदार। ➤ हित-साधन परिषद (Expediency Council): संस्थाओं के बीच विवादों में मध्यस्थता करती है। ❖ निर्वाचित संस्थाएं: <ul style="list-style-type: none"> ➤ राष्ट्रपति: दैनिक प्रशासन का प्रबंधन करता है। ➤ संसद (मजलिस): कानून बनाती है, हालांकि ये कानून धार्मिक निकायों द्वारा समीक्षा और संभावित रूप से खारिज किए जाने के अधीन होते हैं।
वर्तमान विरोध प्रदर्शनों के निहितार्थ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ आर्थिक: मुद्रा के मूल्य में गिरावट से आवश्यक वस्तुओं (भोजन, ईंधन) की लागत बढ़ गई है, जिससे मध्यम वर्ग और व्यापारी गंभीर रूप से प्रभावित हैं। ❖ राजनीतिक: यह सार्थक सुधार लागू करने में निर्वाचित नेताओं की अक्षमता को दर्शाता है। ❖ सामाजिक: युवा, महिलाएं और शहरी आबादी गरिमा और सहभागिता की मांग कर रहे हैं।
प्रभाव (Implications)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भारत के लिए: <ul style="list-style-type: none"> ➤ ईरान की अस्थिरता से तेल की कीमतों में अस्थिरता आ सकती है, जो भारत की मुद्रास्फीति और चालू खाता घाटे (CAD) को प्रभावित करती है। ➤ पश्चिम एशिया में भारतीय श्रमिकों के लिए जोखिम बढ़ जाता है। ➤ चाबहार परियोजना और INSTC जैसे कनेक्टिविटी प्रोजेक्ट अनिश्चितता का सामना करते हैं। ➤ इन घटनाक्रमों का भारत के शिया समुदाय के भीतर भी घरेलू प्रभाव देखने को मिलता है। ❖ विश्व के लिए: <ul style="list-style-type: none"> ➤ होर्मुज जलडमरूमध्य में तनाव वैश्विक ऊर्जा आपूर्ति के लिए एक बड़ा खतरा है। ➤ ईरान अमेरिकी नेतृत्व वाले प्रतिबंध व्यवस्था में एक केंद्रीय विवाद का बिंदु बना हुआ है। ➤ बाहरी दबाव ईरानी सुरक्षा प्रतिष्ठान की प्रतिक्रिया को और अधिक कठोर (stiffen) बना देता है।



निष्कर्ष	ईरान की वर्तमान अशांति एक गहरे संरचनात्मक संकट का संकेत देती है, जो मुद्रा पर अविश्वास, शासन की सीमाओं और निरंतर बाहरी दबाव में निहित है। जब तक सरकार आर्थिक स्थिरीकरण हासिल नहीं कर लेती और राजनीतिक अवसर/स्थान नहीं खोलती, तब तक विरोध और दमन का यह चक्र जारी रहने की संभावना है।
-----------------	---

Topic 3 - मोनरो/मुनरो सिद्धांत (Monroe Doctrine)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध विश्व व्यवस्था
संदर्भ	वेनेजुएला के विरुद्ध अमेरिकी कार्रवाई और वहां के राष्ट्रपति की गिरफ्तारी को डोनाल्ड ट्रंप द्वारा 'मोनरो सिद्धांत' का हवाला देकर उचित ठहराया गया है। 19वीं शताब्दी की यह अमेरिकी नीति समकालीन भू-राजनीति में पुनर्जीवित हो रही है।
मोनरो सिद्धांत के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह संयुक्त राज्य अमेरिका की विदेश नीति का वह सिद्धांत है जो पश्चिमी गोलार्ध (Western Hemisphere) को अमेरिका के विशेष 'प्रभाव क्षेत्र' (Sphere of Influence) के रूप में घोषित करता है। ❖ इसके अनुसार, अमेरिका (उत्तर और दक्षिण अमेरिका) में किसी भी बाहरी (विशेष रूप से यूरोपीय) हस्तक्षेप को एक शत्रुतापूर्ण कार्य माना जाता है। ❖ यह यूरोप और अमेरिका के लिए अलग-अलग राजनीतिक क्षेत्रों के विचार पर आधारित है।
उत्पत्ति और पृष्ठभूमि	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उद्घोषणा: 2 दिसंबर 1823 को राष्ट्रपति जेम्स मोनरो (अमेरिका के 5वें राष्ट्रपति) द्वारा। ❖ मूल स्वरूप: प्रारंभ में इसे अमेरिका में यूरोपीय देशों द्वारा पुनः उपनिवेशीकरण (Recolonisation) को रोकने के लिए एक रक्षात्मक सिद्धांत के रूप में तैयार किया गया था।
मुख्य सिद्धांत	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नया उपनिवेशीकरण नहीं: यूरोपीय शक्तियों को अमेरिका में नए उपनिवेश स्थापित करने से प्रतिबंधित कर दिया गया। ❖ गैर-हस्तक्षेप: किसी भी बाहरी हस्तक्षेप को अमेरिकी सुरक्षा के लिए खतरे के रूप में देखा जाना तय हुआ। ❖ पारस्परिक संयम: अमेरिका ने यूरोपीय आंतरिक मामलों या उनके मौजूदा उपनिवेशों में हस्तक्षेप न करने की प्रतिज्ञा की। ❖ पृथक क्षेत्र: यूरोपीय और अमेरिकी प्रणालियों के बीच औपचारिक राजनीतिक अलगाव।
रूपांतरण - रूजवेल्ट कोरोलरी (1904)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ इसे थियोडोर रूजवेल्ट द्वारा प्रस्तुत किया गया था। ❖ इसके माध्यम से अमेरिका ने लैटिन अमेरिकी देशों में स्थिरता बनाए रखने और यूरोपीय भागीदारी को रोकने के लिए हस्तक्षेप करने के अपने अधिकार का दावा किया। ❖ महत्व: इसने इस सिद्धांत को 'रक्षात्मक संरक्षण' से बदलकर 'अग्रसक्रिय हस्तक्षेपवाद' (Proactive Interventionism) बना दिया। ❖ इसने मोनरो सिद्धांत को क्षेत्रीय प्रभुत्व के एक साधन के रूप में परिवर्तित कर दिया।
वेनेजुएला संकट (2026) से संबंध	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वेनेजुएला के विरुद्ध कार्रवाई और राष्ट्रपति निकोलस मादुरो की गिरफ्तारी को "आधुनिक मोनरो सिद्धांत" के रूप में उचित ठहराया गया। ❖ अमेरिकी तर्क: इस क्षेत्र में अस्थिरता और प्रतिद्वंद्वी शक्तियों (Rival powers) की उपस्थिति के कारण हस्तक्षेप आवश्यक है। ❖ आलोचना: आलोचकों ने इसे 'नव-साम्राज्यवाद' (Neo-imperialism) का रूप बताया है, जिसे लैटिन अमेरिका में ऐतिहासिक अमेरिकी हस्तक्षेपवाद (जैसे क्यूबा, हैती, निकारागुआ) के पुनरुद्धार के रूप में देखा जा रहा है।




महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह अमेरिकी गोलार्द्ध रणनीति और भू-राजनीतिक व्यवहार को आकार देता है। ❖ यह सहकारी सुरक्षा के बजाय 'हेजेमोनिक' (आधिपत्यवादी) क्षेत्रीय नियंत्रण का प्रतीक है। ❖ 21वीं सदी में भी यह लैटिन अमेरिका के प्रति अमेरिकी नीति को प्रभावित करना जारी रखे हुए है।
--------------	--

Topic 4 - नव-उपनिवेशवाद (Neo-Colonialism)

Syllabus	विश्व इतिहास / अंतर्राष्ट्रीय संबंध
संदर्भ	वेनेजुएला में हालिया अमेरिकी कार्रवाइयों और "संक्रमण" की बयानबाजी ने नव-उपनिवेशवाद पर बहस को पुनर्जीवित कर दिया है। यह बल, प्रतिबंधों और राजनीतिक इंजीनियरिंग के माध्यम से औपचारिक विलय के बिना नियंत्रण को संदर्भित करता है।
नव-उपनिवेशवाद क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ परिभाषा: आर्थिक, राजनीतिक और सुरक्षा तंत्र के माध्यम से संप्रभु राज्यों पर अप्रत्यक्ष प्रभुत्व। ❖ यह ऋण, व्यापारिक निर्भरता, कॉर्पोरेट नियंत्रण, प्रतिबंधों और शासन को प्रभावित करके किसी राज्य के वास्तविक नीतिगत विकल्पों को आकार देता है। ❖ मुख्य बिंदु: यह क्षेत्रीय शासन की आवश्यकता के बिना नीतिगत नियंत्रण प्राप्त करता है।
उत्पत्ति	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वि-उपनिवेशीकरण: द्वितीय विश्व युद्ध के बाद जब पूर्व औपनिवेशिक शक्तियों ने वित्त और सुरक्षा संबंधों के माध्यम से अपना प्रभाव बनाए रखा। <ul style="list-style-type: none"> ➢ शीत युद्ध का तर्क: अनुकूल शासनों को बढ़ावा देना और तख्तापलट (coups) की साजिश रचना। ➢ वैश्विक पूंजीवाद: 'सशर्त ऋण' के माध्यम से विकासशील देशों की निर्भरता को बढ़ाना।
दक्षिण अमेरिका में नव-उपनिवेशवाद	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वस्तु निर्भरता: अर्थव्यवस्थाएं एकल-वस्तु निर्यात (जैसे तेल, तांबा) पर निर्भर हैं, जिससे कीमतों में गिरावट के बाद वित्तीय संकट पैदा होता है (जैसे 1970 के दशक में चिली, 2014 के बाद वेनेजुएला)। ❖ विदेशी कॉर्पोरेट नियंत्रण: खनन और तेल जैसे प्रमुख क्षेत्रों पर विदेशी कंपनियों का दबदबा, जिसके परिणामस्वरूप लाभ का बहिर्वाह (outflow) होता है। ❖ शासन और नीति इंजीनियरिंग: बाहरी शक्तियों ने ऐतिहासिक रूप से घरेलू राजनीति को आकार दिया (जैसे 1973 में चिली का तख्तापलट)। ❖ सुरक्षा तंत्र का लाभ: प्रत्यक्ष औपनिवेशिक शासन के स्थान पर सुरक्षा सहयोग को नियंत्रण के उपकरण के रूप में इस्तेमाल किया गया (जैसे ऑपरेशन कोडोर)। ❖ ऋण और नीति नियंत्रण: विदेशी पूंजी पर निर्भरता के कारण IMF-मैंडेटेड मितव्ययिता (austerity) को अपनाना पड़ा, जिससे औद्योगिक विकास बाधित हुआ (इसे 'खोया हुआ दशक' या Lost Decade कहा जाता है)।
नव-उपनिवेशवाद की चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ संप्रभुता का क्षरण: ऋण और बाजार के दबाव के माध्यम से राष्ट्र की निर्णय लेने की शक्ति कम होना। ❖ असमानता: विदेशी शक्तियों के साथ गठबंधन करने वाले विशिष्ट वर्ग (elites) द्वारा संसाधनों पर कब्जा। ❖ लोकतांत्रिक पतन: तख्तापलट और दमनकारी राजनीति के माध्यम से लोकतंत्र का कमजोर होना। ❖ संसाधन अभिशाप (Resource Curse): निर्यात निर्भरता के कारण विकास का अवरुद्ध होना। ❖ प्रतिबंधों और हस्तक्षेपों से उत्पन्न अस्थिरता।
आधुनिक नव-उपनिवेशवाद	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैश्विक वित्तीय नेटवर्क और प्रतिबंधों पर नियंत्रण। ❖ प्रौद्योगिकी और आपूर्ति श्रृंखला पर निर्भरता। ❖ ऋण शर्त (Debt Conditionality) और क्रेडिट रेटिंग का दबाव। ❖ निवेश संधियाँ जो राष्ट्रीय विनियमन को प्रतिबंधित करती हैं।

	❖ मीडिया और सूचना विमर्श (Narratives) पर नियंत्रण।
प्रभाव	❖ दक्षिण अमेरिका के लिए: राजनीतिक अस्थिरता और आर्थिक उथल-पुथल में वृद्धि। ❖ वैश्विक व्यवस्था के लिए: संयुक्त राष्ट्र (UN) के मानदंडों का कमजोर होना और 'शक्ति की राजनीति' (Power Politics) का उदय। ❖ विकास के लिए: नीतिगत अस्थिरता और सामाजिक प्रगति में विलंब।
निष्कर्ष	नव-उपनिवेशवाद 'दृश्य शासन के बिना शासन' का प्रतिनिधित्व करता है, जहाँ झंडों (flags) के स्थान पर रणनीतिक लाभ (leverage) का उपयोग किया जाता है। वास्तविक संप्रभुता के लिए विविध अर्थव्यवस्थाओं , मजबूत क्षेत्रीय सहयोग और जबरदस्ती की राजनीति पर वैश्विक अंकुश की आवश्यकता है।

Topic 5 - ब्रिक्स भारत 2026 लोगो (BRICS India 2026 Logo)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संगठन
संदर्भ	भारत ने वर्ष 2026 में ब्रिक्स (BRICS) की अध्यक्षता संभालने की तैयारियों के रूप में 'ब्रिक्स भारत 2026' का लोगो और वेबसाइट लॉन्च किया है। यह वर्ष ब्रिक्स समूह की 20वीं वर्षगांठ का भी प्रतीक है।
लोगो का विषय (Theme) और प्रतीकवाद	लोगो का डिज़ाइन भारत के राष्ट्रीय पुष्प ' कमल ' पर आधारित है, जो निम्नलिखित भावों को समाहित करता है: <ul style="list-style-type: none"> ❖ लचीलापन (Resilience), एकता और नवीनीकरण। ❖ 'वसुधैव कुटुंबकम' (विश्व एक परिवार है) का दर्शन। ❖ प्रमुख डिज़ाइन तत्व: <ul style="list-style-type: none"> ➤ कमल की आकृति: यह भारत की सभ्यतागत पहचान (Civilisational identity) का प्रतिनिधित्व करती है। ➤ नमस्ते की मुद्रा: यह संवाद (Dialogue) और सम्मान का प्रतीक है। ➤ पाँच पंखुड़ियाँ: ये पाँच सदस्य देशों (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) का प्रतीक हैं। ➤ संतुलित डिज़ाइन: यह 'विविधता में एकता' के सिद्धांत को दर्शाता है। 
भारत की अध्यक्षता का महत्व	❖ वैश्विक नेतृत्व: यह ग्लोबल साउथ (Global South) में भारत की भूमिका को प्रदर्शित करता है। ❖ मुख्य केंद्र बिंदु: यह ब्रिक्स के लिए एक ' जन-केंद्रित ' और विकासोन्मुखी एजेंडे को बढ़ावा देता है। ❖ प्राथमिकताएँ: यह लचीलेपन, नवाचार, सहयोग और सततता पर भारत के अपने विजन के अनुरूप है।

Topic 6 - ब्रिक्स प्लस नौसैनिक अभ्यास - "शांति के लिए संकल्प 2026" (Will for Peace 2026)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध
संदर्भ	भारत ने ब्रिक्स प्लस (BRICS Plus) नौसैनिक अभ्यास में शामिल न होने का निर्णय लिया है। यह कदम एक आर्थिक गुट के भीतर सुरक्षा संबंधी संकेतों के प्रति भारत की रणनीतिक सतर्कता को दर्शाता है।
ब्रिक्स प्लस नौसैनिक अभ्यास क्या है?	❖ अभ्यास: यह मेजबान देश द्वारा संचालित एक गैर-संस्थागत नौसैनिक ड्रिल है (जो औपचारिक ब्रिक्स ढांचे से बाहर आयोजित की गई है)। ❖ मेजबान: दक्षिण अफ्रीका (साइमन टाउन, केप टाउन के निकट)। ❖ सक्रिय प्रतिभागी: चीन, रूस, ईरान, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) और दक्षिण अफ्रीका। ❖ गैर-प्रतिभागी: भारत और ब्राजील (सक्रिय भूमिका से बाहर रहे)। ❖ विषय (Theme): प्रमुख समुद्री मार्गों की सुरक्षा और समुद्री आर्थिक गतिविधियों का संरक्षण।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रमुख विशेषताएँ: समुद्री सुरक्षा, आतंकवाद विरोधी अभियान, एंटी-सी स्ट्राइक और खोज एवं बचाव (SAR) अभियान। यह अभ्यास चीन के नेतृत्व में समन्वय और प्रतिबंधित देशों (रूस, ईरान) की भागीदारी के कारण चर्चा में रहा।
महत्व और निहितार्थ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ब्रिक्स के भीतर वैचारिक मतभेद: यह अभ्यास सुरक्षा मुद्दों पर ब्रिक्स सदस्यों के बीच आंतरिक मतभेदों को उजागर करता है। ❖ मॉक सैन्यीकरण: एक विशुद्ध आर्थिक मंच के सैन्यीकरण की संभावनाओं पर चिंताएँ पैदा करता है। ❖ भारत की रणनीतिक स्वायत्तता: अभ्यास से दूरी बनाकर भारत ने अपनी रणनीतिक स्वायत्तता (Strategic Autonomy) को पुनः पुष्ट किया है। ❖ आर्थिक और सैन्य संतुलन: यह आर्थिक गठबंधनों को सैन्य गठबंधनों के साथ मिलाने के प्रति भारत की अनिच्छा को दर्शाता है।

Topic 7 - भारत की खनिज कूटनीति (India's Minerals Diplomacy)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध
संदर्भ	चीन द्वारा 'दुर्लभ मृदा तत्वों' (Rare-earth elements) के निर्यात पर नियंत्रण और 'राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (2025)' की शुरुआत के बाद, भारत स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों, औद्योगिक विकास और रणनीतिक आत्मनिर्भरता के लिए अपनी खनिज रणनीति को सशक्त बना रहा है।
खनिज कूटनीति क्या है?	<p>खनिज कूटनीति एक रणनीतिक दृष्टिकोण है जिसका उद्देश्य महत्वपूर्ण खनिजों (जैसे लिथियम, कोबाल्ट, दुर्लभ मृदा तत्व) की आपूर्ति सुरक्षित करना है। इसमें निम्न शामिल हैं:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ साझेदारी: विदेशी साझेदारियों और 'खनिज क्लबों' का उपयोग करना। ❖ मूल्य श्रृंखला पर ध्यान: खनन से लेकर शोधन (Refining) और विनिर्माण तक पूरी मूल्य श्रृंखला को कवर करना। ❖ जोखिम प्रबंधन: भू-राजनीतिक तनावों और व्यापार युद्धों से उत्पन्न आपूर्ति जोखिमों को कम करना। ❖ रणनीतिक तालमेल: खनिज नीति को विदेश नीति और राष्ट्रीय सुरक्षा के साथ जोड़ना। ❖ मुख्य रणनीति: दीर्घकालिक अनुबंधों, संयुक्त उद्यमों और साझा प्रसंस्करण पर जोर देना।
भारत में खनिजों की स्थिति	<ul style="list-style-type: none"> ❖ महत्वपूर्ण आयात निर्भरता: लिथियम और कोबाल्ट जैसे 10 महत्वपूर्ण खनिजों के लिए भारत लगभग 100% आयात पर निर्भर है। ❖ उत्पादन में वैश्विक स्थान (2025): एल्युमीनियम उत्पादन में दूसरा और लौह अयस्क उत्पादन में तीसरा स्थान। ❖ तांबा शोधन में वृद्धि: वित्त वर्ष 2026 की शुरुआत में तांबा शोधन (स्मेल्टिंग के पुनरुद्धार के कारण) में 43.5% की वृद्धि दर्ज की गई। ❖ खोज प्रयास: भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) ने पिछले 3 वर्षों में 368 से अधिक अन्वेषण परियोजनाएं शुरू की हैं। ❖ लिथियम भंडार: जम्मू-कश्मीर में लिथियम भंडार की पहचान की गई है, हालांकि वाणिज्यिक खनन में समय लगेगा। ❖ वित्तीय आवंटन: राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (NCMM) के तहत 2031 तक ₹34,300 करोड़ आवंटित किए गए हैं।



<p>भारत के लिए खनिज कूटनीति की आवश्यकता</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ स्वच्छ ऊर्जा और EV लक्ष्य: 500 GW स्वच्छ ऊर्जा और इलेक्ट्रिक वाहनों (EV) को बढ़ावा देने के लिए लिथियम की निरंतर और बड़ी आपूर्ति सुनिश्चित करना। ❖ चीन पर निर्भरता में कमी: दुर्लभ मृदा और बैटरी सामग्री के प्रसंस्करण पर चीन के प्रभुत्व को कम करना। ❖ आर्थिक और आपूर्ति सुरक्षा: वैश्विक कीमतों में उतार-चढ़ाव और आपूर्ति के झटकों से घरेलू उद्योगों की रक्षा करना। ❖ प्रौद्योगिकी तक पहुंच: आधुनिक शोधन, पृथक्करण (Separation) और पुनर्चक्रण तकनीकों को प्राप्त करना। ❖ वैश्विक सहयोग: खनिज समृद्ध 'ग्लोबल साउथ' देशों के साथ न्यायसंगत और मजबूत साझेदारी बनाना। ❖ घरेलू विनिर्माण को प्रोत्साहन: 'मेक इन इंडिया' और हरित विनिर्माण पहलों को समर्थन देना।
<p>प्रमुख पहल</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन 2025: खनिज सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए 7-वर्षीय मिशन। ❖ खान और खनिज (संशोधन) अधिनियम 2025: केंद्र सरकार द्वारा 24 रणनीतिक खनिजों की नीलामी का प्रावधान। ❖ KABIL (खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड): अर्जेंटीना, चिली और अफ्रीका में खनन कार्यों के लिए विदेशी भागीदारी। ❖ खनिज सुरक्षा साझेदारी (MSP): अमेरिका, यूरोपीय संघ और अन्य सहयोगियों के साथ एक बहुपक्षीय गठबंधन। ❖ शहरी खनन और पुनर्चक्रण: ₹1,500 करोड़ की पुनर्चक्रण (Recycling) योजना। ❖ अंतर्राष्ट्रीय समझौते: ऑस्ट्रेलिया, जापान और नामीबिया जैसे देशों के साथ द्विपक्षीय खनिज समझौते।
<p>चुनौतियाँ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कमजोर मध्य-प्रवाह (Midstream) क्षमता: उन्नत शोधन और पृथक्करण संयंत्रों का भारत में अभाव। ❖ कड़ी वैश्विक प्रतिस्पर्धा: चीनी कंपनियों द्वारा सरकारी समर्थन के साथ वैश्विक बोलियों में प्रतिस्पर्धा। ❖ विदेशी नीतिगत जोखिम: संसाधन राष्ट्रवाद (Resource Nationalism) और अनुबंधों में अचानक बदलाव की संभावना। ❖ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार बाधाएं: अमेरिका के 'इन्फ्लेशन रिडक्शन एक्ट' (IRA) जैसे संरक्षणवादी उपाय। ❖ ESG अनुपालन: वैश्विक पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG) मानकों को पूरा करने का दबाव। ❖ वित्तीय और समय की समस्या: खनन में उच्च लागत, धीमी रिटर्न और अन्वेषण से उत्पादन तक 10-15 वर्षों की लंबी अवधि।
<p>आगे की राह (Way Forward)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ रणनीतिक मूल्य श्रृंखला निर्माण: ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका के साथ मजबूत आपूर्ति श्रृंखलाएँ स्थापित करना। ❖ घरेलू क्षमता विकास: भारत में रिफाइनरी और बैटरी-सामग्री संयंत्रों की स्थापना को प्राथमिकता देना। ❖ निजी निवेश को प्रोत्साहन: NCMM फंड का उपयोग करके निजी निवेशकों के जोखिम को कम करना। ❖ प्रौद्योगिकी और ज्ञान साझेदारी: उन्नत तकनीकों के लिए अमेरिका, जापान और यूरोपीय संघ के साथ सहयोग करना। ❖ पुनर्चक्रण पर जोर: पुनर्चक्रण (Recycling) और बैटरी रिकवरी के प्रयासों का विस्तार करना। ❖ विशेषज्ञता का उपयोग: प्रमुख दूतावासों में खनिज विशेषज्ञों की नियुक्ति करना। ❖ तेज अनुमोदन: पर्यावरण को नुकसान पहुँचाए बिना मंजूरी प्रक्रियाओं (Clearances) में तेजी लाना।
<p>निष्कर्ष</p>	<p>भारत की खनिज कूटनीति अब सक्रिय और दूरदर्शी है। इस रणनीति की सफलता विदेशी साझेदारियों को वास्तविक खदानों, रिफाइनरियों और एक मजबूत, दीर्घकालिक आपूर्ति श्रृंखला में बदलने की क्षमता पर निर्भर करेगी।</p>

**Topic 8 - पैक्स सिलिका पहल (Pax Silica Initiative)**

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध
संदर्भ	अमेरिका ने घोषणा की है कि भारत को एक तकनीकी-सुरक्षा साझेदारी, 'पैक्स सिलिका' में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया जाएगा।
पैक्स सिलिका पहल के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह अमेरिका के नेतृत्व वाली एक तकनीकी-सुरक्षा साझेदारी है, जिसे 2025 में महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों (सिलिकॉन, चिप्स, AI, महत्वपूर्ण खनिज) के लिए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला को सुरक्षित करने हेतु लॉन्च किया गया था। ❖ कार्यक्षेत्र: यह खनिज निष्कर्षण से लेकर उन्नत AI चिप्स तक की संपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला को कवर करता है। ❖ सिद्धांत: यह जासूसी के जोखिमों को कम करने के लिए केवल "विश्वसनीय भागीदारों" के आधार पर कार्य करता है और आर्थिक दबाव (Economic coercion) के विरुद्ध प्रयासों का समन्वय करता है। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➢ फैब्स (Fabs)/प्रसंस्करण इकाइयों में दीर्घकालिक निवेश को बढ़ावा देना। ➢ शत्रुतापूर्ण आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता कम करना और एक शक्तिशाली 'तकनीकी ब्लॉक' (Tech bloc) बनाना। ❖ सदस्य: जापान, दक्षिण कोरिया, सिंगापुर, नीदरलैंड, यूके, इज़राइल, यूएई और ऑस्ट्रेलिया। ❖ भागीदार: ताइवान, यूरोपीय संघ (EU), कनाडा और OECD। ❖ भारत: भारत को शामिल होने के लिए आमंत्रित किया गया है, जो इसके सेमीकंडक्टर और AI लक्ष्यों के लिए एक महत्वपूर्ण प्रोत्साहन है।

Topic 9 - इंडो-पैसिफिक ओशनस इनिशिएटिव (IPOI) में स्पेन का प्रवेश

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध
संदर्भ	स्पेन औपचारिक रूप से 'इंडो-पैसिफिक ओशनस इनिशिएटिव' (IPOI) में शामिल हो गया है।
IPOI के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह समुद्री सहयोग के लिए समर्पित एक गैर-संधि और स्वैच्छिक ढांचा है। ❖ इसका मुख्य ध्यान सैन्य गठबंधन के बजाय व्यावहारिक सहयोग पर केंद्रित है। ❖ इसकी शुरुआत भारत द्वारा 2019 में बैंकॉक में आयोजित 'पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन' (East Asia Summit) के दौरान की गई थी, जो भारत के SAGAR (Security and Growth for All in the Region) सिद्धांत पर आधारित है। ❖ लक्ष्य: समुद्री सुरक्षा, विकास और पर्यावरणीय स्थिरता के बीच संतुलन बनाते हुए एक नियम-आधारित, खुले और मुक्त हिंद-प्रशांत क्षेत्र को बढ़ावा देना।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सात स्तंभों पर आधारित: यह पहल सात मुख्य स्तंभों के इर्द-गिर्द बुनी गई है: <ul style="list-style-type: none"> ➢ समुद्री सुरक्षा (Maritime Security) ➢ समुद्री पारिस्थितिकी (Marine Ecology) ➢ समुद्री संसाधन (Marine Resources) ➢ क्षमता निर्माण (Capacity Building) ➢ आपदा प्रबंधन (Disaster Management) ➢ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science & Technology)



	<p>➤ व्यापार एवं कनेक्टिविटी (Trade & Connectivity)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ लचीली भागीदारी: सदस्य देश अपनी स्वेच्छा से उन स्तंभों का चयन करते हैं जिनका वे नेतृत्व करना चाहते हैं। ❖ प्रमुख क्षेत्र: 'मैरीटाइम डोमेन अवेयरनेस' (समुद्री क्षेत्र की जागरूकता) को बढ़ाना और लचीले बुनियादी ढांचे का विकास करना।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैश्विक विश्वसनीयता: व्यापक यूरोपीय भागीदारी के माध्यम से यह IPOI की विश्वसनीयता और स्वीकार्यता को बढ़ाता है। ❖ भारत की केंद्रीय भूमिका: यह हिंद-प्रशांत क्षेत्र के एजेंडे को निर्धारित करने में भारत की महत्वपूर्ण भूमिका की पुष्टि करता है। ❖ समावेशी बहुपक्षवाद: यह पहल 'समावेशी बहुपक्षवाद' की भावना को बढ़ावा देती है, जहाँ सभी राष्ट्र समान भागीदार हैं।

Topic 10 - गाजा पीस बोर्ड (Gaza Peace Board)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संबंध
संदर्भ	संयुक्त राज्य अमेरिका ने भारत को प्रस्तावित 'गाजा पीस बोर्ड' (जिसे "शांति बोर्ड" भी कहा जा रहा है) में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया है।
गाजा पीस बोर्ड क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह अमेरिका के नेतृत्व में एक अंतर्राष्ट्रीय पहल है, जिसे युद्ध (इजरायल-हमास युद्ध) के बाद गज़ा के शासन, सुरक्षा संक्रमण और पुनर्निर्माण की रूपरेखा तैयार करने के लिए अभिकल्पित किया गया है। यह संयुक्त राष्ट्र जैसे स्थापित बहुपक्षीय ढांचों से स्वतंत्र रूप से कार्य करेगा। ❖ प्रस्तावक: इसका प्रस्ताव अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप द्वारा दिया गया है, जो महत्वपूर्ण 'वीटो शक्ति' के साथ इसके उद्घाटन अध्यक्ष (Inaugural Chairman) होने वाले हैं। ❖ सदस्यता: इसके लिए भारत, मिस्र, जॉर्डन, तुर्किये, कनाडा, अर्जेंटीना और लगभग 60 अन्य देशों को निमंत्रण भेजे गए हैं।
प्रमुख कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रशासनिक निगरानी: तकनीकी विशेषज्ञों के नेतृत्व वाले फिलिस्तीनी प्रशासन (NCAG) की निगरानी करना। ❖ सुरक्षा संक्रमण: संघर्ष विराम (Ceasefire) की निगरानी करना और हमास के शासन से संक्रमण (Transition) की प्रक्रिया को संभालना। ❖ पुनर्निर्माण और निवेश: बुनियादी ढांचे के पुनर्निर्माण, विदेशी निवेश और सार्वजनिक सेवाओं का समन्वय करना। ❖ निर्णायक निकाय: एक राजनीतिक और वित्तीय निर्णय लेने वाली संस्था के रूप में कार्य करना।
महत्व और चिंताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैकल्पिक संरचना: यह मौजूदा वैश्विक संस्थानों की उपेक्षा करते हुए एक नए, अमेरिका-केंद्रित संघर्ष-समाधान और शासन ढांचे के निर्माण का संकेत देता है। ❖ संप्रभुता संबंधी प्रश्न: पारंपरिक ढांचों से बाहर कार्य करना सत्ता के केंद्रीकरण और फिलिस्तीनी संप्रभुता पर संभावित प्रभावों के संबंध में गंभीर प्रश्न खड़ा करता है।

**Topic 11 - यूनेस्को मीडिया और सूचना साक्षरता (MIL) गठबंधन**

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संगठन
संदर्भ	प्रथम 'ग्लोबल बोर्ड' (Global Board) का निर्वाचन यूनेस्को के 'मीडिया और सूचना साक्षरता गठबंधन' के शासन ढांचे में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है।
MIL गठबंधन क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह यूनेस्को (UNESCO) द्वारा समन्वित एक वैश्विक सहयोगात्मक नेटवर्क है। ❖ इसका मुख्य ध्यान मीडिया और सूचना साक्षरता को बढ़ावा देने पर है। ❖ इसका उद्देश्य दुष्प्रचार (Disinformation), गलत सूचना (Misinformation) और घृणास्पद भाषण (Hate Speech) का मुकाबला करना है। ❖ स्थापना: 2013 में अबुजा (नाइजीरिया) में; पुनः लॉन्च: 2025 में 'कार्टाजेना घोषणा' (Cartagena Declaration) के साथ। ❖ संरचना: इसका समन्वय यूनेस्को की MIL इकाई द्वारा किया जाता है, जिसमें 100 से अधिक देशों के 300 से अधिक संगठन और 180 विशेषज्ञ शामिल हैं। ❖ लक्ष्य: सूचना संबंधी विकारों (Information Disorders) के विरुद्ध समाज में लचीलापन विकसित करना और MIL नीतियों एवं प्रथाओं को प्रभावित करना। ❖ प्रमुख कार्य: <ul style="list-style-type: none"> ➤ ग्लोबल बोर्ड: यह मुख्य निर्णय लेने वाली और समन्वयकारी संस्था है। ➤ नीतिगत सहायता: यह MIL नीतियों के निर्माण के लिए विशेषज्ञ इनपुट प्रदान करता है। ➤ ज्ञान साझाकरण: यह शोध और सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है। ➤ प्लेटफॉर्म विकास: यह MIL गठबंधन प्लेटफॉर्म की प्रभावशीलता में सुधार करता है। ➤ संरचित विकास: यह निगरानी और रिपोर्टिंग के माध्यम से नए अध्यायों (Chapters) का समर्थन करता है।

Topic 12 - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)

Syllabus	अंतर्राष्ट्रीय संगठन
संदर्भ	संयुक्त राज्य अमेरिका का आधिकारिक तौर पर 'विश्व स्वास्थ्य संगठन' (WHO) से हटना वैश्विक स्वास्थ्य शासन और महामारी की तैयारियों के कमजोर होने की चिंताओं को जन्म देता है।
WHO के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए समर्पित संयुक्त राष्ट्र (UN) की एक विशिष्ट एजेंसी है। ❖ कार्य: रोगों के नियंत्रण का समन्वय करना, स्वास्थ्य मानक निर्धारित करना और आपातकालीन प्रतिक्रियाओं का आयोजन करना। ❖ इसकी स्थापना 7 अप्रैल 1948 को हुई थी और इसका मुख्यालय जेनेवा में स्थित है। ❖ इसने चेचक (Smallpox) के उन्मूलन और वैश्विक स्वास्थ्य संकटों के प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
मुख्य कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैश्विक स्वास्थ्य नेतृत्व प्रदान करना और आपातकालीन स्थितियों में समन्वय स्थापित करना। ❖ अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य मानक निर्धारित करना (जैसे: रोगों का अंतर्राष्ट्रीय वर्गीकरण - ICD, स्वास्थ्य नियम)। ❖ सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (UHC) को बढ़ावा देना। ❖ डेटा संग्रह और स्वास्थ्य निगरानी (Surveillance) का संचालन करना।
अमेरिका के हटने का महत्व/प्रभाव	❖ WHO के लिए: लगभग 18% वित्तपोषण (Funding) की हानि; जिससे विभिन्न कार्यक्रमों में कटौती की आवश्यकता होगी।



- ❖ **वैश्विक स्वास्थ्य के लिए:** एक कमजोर वैश्विक निगरानी प्रणाली और संकट की स्थिति में प्रतिक्रिया देने की क्षमता में कमी।
- ❖ **संयुक्त राज्य अमेरिका के लिए:** अंतर्राष्ट्रीय प्रभाव में कमी और महत्वपूर्ण वैश्विक स्वास्थ्य डेटा तक सीमित पहुँच।





Economy

Topic 1 - मौद्रिक नीति में बदलाव

Syllabus	भारतीय अर्थव्यवस्था मौद्रिक नीति
संदर्भ	भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने 8.2% की उच्च GDP वृद्धि और 1.7% की कम मुद्रास्फीति के बावजूद, रेपो दर में 25 आधार अंकों (bps) की कटौती करके इसे 5.25% कर दिया है। यह कदम RBI के कठोर 'मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण' से हटकर संवृद्धि-समर्थक (growth-supportive) और अधिक व्यावहारिक नीतिगत रुख अपनाने का संकेत देता है।
बदलाव क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नव-शास्त्रीय (Neoclassical) कठोर मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण से संरचनात्मक (Structuralist) और संवृद्धि-संवेदी नीति की ओर प्रस्थान। ❖ मुख्य ध्यान मांग, ऋण प्रवाह और अनौपचारिक क्षेत्र को समर्थन देने पर है। ❖ यह स्वीकार करता है कि उच्च विकास दर, कमजोर मांग और ऋण संबंधी तनाव को छिपा सकती है।
समष्टि आर्थिक विरोधाभास	<ul style="list-style-type: none"> ➤ संवृद्धि का संकेत: 8.2% की वृद्धि दर्शाती है कि अर्थव्यवस्था 'ओवरहीटिंग' हो रही है और दर बढ़ाने की आवश्यकता है। ➤ मुद्रास्फीति का संकेत: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.7% की मुद्रास्फीति दर कटौती के लिए तकनीकी अवसर प्रदान करती है। ○ यह निम्न स्तर मुख्य रूप से आधार प्रभाव (Base effect) और आपूर्ति-पक्ष के कार्यों के कारण है। ➤ RBI का विकल्प: अस्थायी मुद्रास्फीति वृद्धि के डर के बजाय संवृद्धि को बनाए रखने को प्राथमिकता दी गई। यह माना गया कि सकल संवृद्धि क्षेत्रीय कमजोरियों को ढक सकती है। <div data-bbox="478 1507 1948 2101" style="text-align: center;"> <p>THE RBI'S MONETARY POLICY PARADOX: WHY INDIA CUT RATES IN A BOOMING ECONOMY</p> </div>
अर्थव्यवस्था की संरचनात्मक चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ दो-गति वाली अर्थव्यवस्था (Two-Speed Economy): भारतीय अर्थव्यवस्था दो भागों में विभाजित है: <ul style="list-style-type: none"> ➤ मजबूत कॉर्पोरेट घराने: ये उच्च संवृद्धि और मजबूत मूल्य निर्धारण शक्ति प्रदर्शित कर रहे हैं। ➤ कमजोर अनौपचारिक क्षेत्र और लघु इकाइयाँ: ये मूल्य निर्धारण शक्ति की कमी और ऋण तक सीमित पहुँच से जूझ रहे हैं। यह क्षेत्र उच्च ब्याज दरों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है, भले ही संरचनात्मक सुधार (GST, DPI) इसे धीरे-धीरे एकीकृत कर रहे हों। ❖ कमजोर मौद्रिक संचरण (Monetary Transmission): दर कटौती का लाभ शीघ्रता से और पूरी तरह से ऋण दरों (lending rates) तक नहीं पहुँच पाता है। <ul style="list-style-type: none"> ➤ डाउनवर्ड स्टिकिनेस: MSMEs और परिवार बैंक ऋण पर निर्भर हैं, जहाँ दरें कम होने में समय लगता है। ➤ बैंकों की सतर्कता: गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों (NPAs) और पूंजीगत बाधाओं के कारण बैंक ब्याज दरों में



	कटौती करने में धीमे रहते हैं।
RBI के निर्णय के पीछे तर्क और प्रमुख आयाम	<ol style="list-style-type: none"> सिद्धांत के स्थान पर व्यवहारिकता: मुद्रास्फीति के सख्त नियमों के बजाय विकास को प्राथमिकता देना। कल्याणकारी दृष्टिकोण: ऋणग्रस्त MSMEs और अन्य उधारकर्ताओं को राहत प्रदान करना। संस्थागत सीमाएँ: यह पहचानना कि मौद्रिक नीति खाद्य और ईंधन की आपूर्ति-पक्ष के झटकों से उत्पन्न मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने में अप्रभावी है। वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता: वैश्विक पूंजी को आकर्षित करने के लिए भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता बनाए रखना।
आगे की राह: समन्वित नीति की आवश्यकता	<p>प्रोत्साहित करने के लिए बाजार में सुलभ तरलता (Easy Liquidity) सुनिश्चित करना है।</p> <p>बेहतर प्रभावशीलता के लिए निम्नलिखित कदम आवश्यक हैं:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ दर संचरण में सुधार के लिए एक मजबूत कॉर्पोरेट बॉन्ड बाजार विकसित करना। ❖ बाह्य बेंचमार्क-लिंक्ड लेंडिंग रेट (EBLR) को अधिक प्रभावी बनाना ताकि MSMEs को तुरंत लाभ मिले। ❖ लघु बचत दरों को बाजार दरों के अनुरूप बनाना। ❖ राजकोषीय उपकरण: खाद्य और ईंधन मुद्रास्फीति को प्रबंधित करने के लिए भंडारण और सिंचाई जैसे राजकोषीय नीतिगत उपायों का उपयोग करना।
निष्कर्ष	'विकसित भारत' के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए एक संतुलित और समन्वित नीतिगत दृष्टिकोण अपरिहार्य है, जहाँ RBI ऋण प्रवाह का समर्थन करता रहे और सरकार सक्रिय रूप से अर्थव्यवस्था की संरचनात्मक बाधाओं को दूर करे।

Topic 2 - भारत में बैंकिंग 2024-25 रिपोर्ट

पाठ्यक्रम	भारतीय अर्थव्यवस्था रिपोर्ट
संदर्भ	भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) की 2024-25 की रिपोर्ट एक 'लचीली बैंकिंग प्रणाली' को दर्शाती है, जिसमें NPA (गैर-निष्पादित परिसंपत्तियाँ) कई दशकों के निचले स्तर पर है, तुलन-पत्र (बैलेंस शीट) में मजबूत वृद्धि हुई है और सुरक्षित व समावेशी वित्त के लिए नीतिगत प्रोत्साहन दिया गया है।
रिपोर्ट के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह बैंकों और NBFCs (गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों) की वार्षिक प्रमुख RBI फ्लैगशिप समीक्षा है। ❖ इसमें प्रदर्शन, जोखिम, विनियमन, भुगतान, प्रौद्योगिकी, वित्तीय समावेशन और उपभोक्ता संरक्षण शामिल हैं। ❖ इसका समापन समग्र 'प्रणालीगत सुदृढ़ता' के आकलन के साथ होता है।
प्रमुख बिंदु और प्रदर्शन	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उत्कृष्ट वित्तीय स्वास्थ्य: बैंकिंग क्षेत्र की स्थिति असाधारण रूप से मजबूत है। सकल गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (GNPA) अनुपात लगभग 2.1% के साथ कई दशकों के निचले स्तर पर है। ❖ मजबूत संवृद्धि: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक (SCBs) जमा (12-13%) और ऋण (14-16%) दोनों में मजबूत दोहरे अंकों की वृद्धि दर्ज कर रहे हैं। ❖ पर्याप्त पूंजी: जोखिम-भारित परिसंपत्ति अनुपात (CRAR) 16% से अधिक है, जो बेसल-III के 11.5% के मानक से काफी ऊपर है। ❖ बढ़ता वित्तीय समावेशन: वित्तीय समावेशन सूचकांक (FI Index) सुधरकर 67.0 हो गया है। देश के 514 जिले अब पूरी तरह से 'डिजिटल सक्षम' हैं।
प्रमुख पहल	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रवाह (PRAVAAH) पोर्टल: नियामक प्रस्तुतियों के लिए एक एकीकृत प्रणाली। ❖ एकीकृत ऋण इंटरफेस (ULI): तेज और सुरक्षित ऋण वितरण के लिए डिज़ाइन किया गया, जिसमें वर्तमान में 64 ऋणदाता शामिल हैं। ❖ उत्तरदायी एआई (Responsible AI): FREE-AI ढांचा कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के जिम्मेदार उपयोग को बढ़ावा



	<p>देता है।</p> <ul style="list-style-type: none">❖ जोखिम-आधारित जमा बीमा: पुरानी पद्धति के स्थान पर एक नई प्रणाली की शुरुआत।❖ डिजिटल समावेशन: जिला स्तर पर डिजिटल भुगतान समावेशन पर केंद्रित प्रयास।
मुख्य चुनौतियां	<ul style="list-style-type: none">❖ उपभोक्ता शिकायतें: ऋण और डिजिटल सेवाओं के संबंध में शिकायतों में वृद्धि।❖ सुरक्षा जोखिम: बढ़ते साइबर फ्रॉड और सुरक्षा चुनौतियाँ।❖ AI से संबंधित चिंताएँ: AI की अपारदर्शिता, पूर्वाग्रह (Bias) और गोपनीयता से जुड़े मुद्दे।❖ ऋण तनाव: कुछ 'असुरक्षित खुदरा ऋण' क्षेत्रों में संभावित तनाव।❖ समावेशन अंतर: बैंकिंग सेवाओं तक पहुंच को सार्थक वित्तीय समावेशन में परिवर्तित करने की चुनौती।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none">❖ गुणवत्ता-प्रथम विकास: ऋण विस्तार की गुणवत्ता को प्राथमिकता देना।❖ मजबूत उपभोक्ता संरक्षण: शिकायत निवारण तंत्र (Grievance redressal) को बढ़ाना।❖ अभिशासन : प्रौद्योगिकी और एआई के लिए बोर्ड-स्तरीय शासन लागू करना।❖ साइबर सुरक्षा: 'साइबर सुरक्षा-दर-डिज़ाइन' (Cyber Security-by-design) दृष्टिकोण अपनाना।❖ वित्तीय साक्षरता: कमजोर आबादी के लिए शैक्षिक कार्यक्रमों का विस्तार करना।
निष्कर्ष	<p>भारतीय बैंकिंग वर्तमान में NPA के निम्न स्तर, पर्याप्त पूंजीगत भंडार और विस्तार करते तुलन-पत्रों के साथ मजबूती के चरण में है। इस गति को बनाए रखना सुरक्षित तकनीकी अपनाने और वित्तीय स्थिरता व नवाचार के बीच संतुलन पर निर्भर करता है।</p>

**Topic 3 - भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (SIDBI)**

पाठ्यक्रम	भारतीय अर्थव्यवस्था बैंकिंग
संदर्भ	सरकार ने MSME क्षेत्र में ऋण प्रवाह को मजबूत करने के लिए सिडबी (SIDBI) में ₹5,000 करोड़ के इक्विटी निवेश (Equity Infusion) को मंजूरी दी है।
सिडबी (SIDBI) क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह भारत में सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) क्षेत्र के विकास और वित्तपोषण के लिए समर्पित प्रमुख वित्तीय संस्थान है। ❖ यह MSME ऋण वितरण में शामिल विभिन्न संस्थानों के बीच समन्वय स्थापित करने के लिए भी उत्तरदायी है। ❖ स्थापना: अप्रैल 1990 में संसद के एक अधिनियम के माध्यम से की गई। ❖ स्थिति: यह भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा विनियमित एक अखिल भारतीय वित्तीय संस्थान (AIFI) है। ❖ मुख्यालय: लखनऊ। ❖ मुख्य कार्य <ul style="list-style-type: none"> ➤ वित्तीय सहायता: <ul style="list-style-type: none"> ■ पुनर्वित्त (Refinance): यह बैंकों, लघु वित्त बैंकों (SFBS) और गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) को आगे ऋण देने के लिए कम लागत वाली धनराशि उपलब्ध कराता है। ■ प्रत्यक्ष ऋण (Direct Credit): MSMEs को उनकी पूंजीगत व्यय (Capital Expenditure) और कार्यशील पूंजी (Working Capital) की आवश्यकताओं के लिए सीधे ऋण प्रदान करता है। ■ वेंचर फंडिंग: स्टार्टअप्स और विकास के चरण वाली कंपनियों को 'वेंचर डेट' और पूंजी के माध्यम से सहायता प्रदान करता है। ■ संपार्श्विक-मुक्त ऋण (Collateral-free Lending): भौतिक सुरक्षा (Collateral) के बिना ऋण प्रदान करने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म और डेटा का उपयोग करता है। ➤ विकासात्मक भूमिका: <ul style="list-style-type: none"> ■ सूक्ष्म वित्त: सूक्ष्म उद्यमों की सहायता के लिए सूक्ष्म वित्त संस्थानों (MFIs) के माध्यम से धन का प्रवाह सुनिश्चित करता है। ■ पारिस्थितिकी तंत्र का विकास: MSMEs के मार्गदर्शन और सहायता (Handholding) के लिए 'उद्यमी मित्र' जैसे डिजिटल प्लेटफॉर्म संचालित करता है।

Topic 4 - सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI)

पाठ्यक्रम	भारतीय अर्थव्यवस्था GDP
संदर्भ	सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय ने अपनी संस्थागत पहचान को आधुनिक बनाने और आधिकारिक आँकड़ों में सार्वजनिक विश्वास को मजबूत करने के लिए एक नए लोगो और शुभंकर (Mascot) का अनावरण किया है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) भारत में आधिकारिक सांख्यिकी के लिए नोडल मंत्रालय है। ❖ यह साक्ष्य-आधारित नीति निर्माण का समर्थन करने के लिए डेटा संग्रहण, संकलन, विश्लेषण और प्रसार के लिए उत्तरदायी है। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➤ आँकड़ों को सुलभ, प्रासंगिक और भरोसेमंद बनाकर "विकास के लिए डेटा" को बढ़ावा देना। ➤ सर्वेक्षणों में जनभागीदारी में सुधार करना तथा सांख्यिकीय प्रणाली में पारदर्शिता और सटीकता को बढ़ाना।





प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नया लोगो: <ul style="list-style-type: none"> ➤ अशोक चक्र: सत्य, पारदर्शिता और सुशासन का प्रतीक। ➤ रुपये का प्रतीक (₹): आर्थिक नियोजन में सांख्यिकी की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है। ➤ संख्यात्मक तत्व और विकास पट्टिका: साक्ष्य द्वारा संचालित आधुनिक डेटा प्रणालियों और प्रगति को दर्शाते हैं। ➤ रंग संयोजन (केसरिया, सफेद, हरा, गहरा नीला): यह विकास, संधारणीयता, स्थायित्व और ज्ञान का प्रतिनिधित्व करता है। ❖ शुभंकर - "सांख्यिकी": <ul style="list-style-type: none"> ➤ टिल सांख्यिकीय अवधारणाओं को सरल बनाने के लिए यह एक नागरिक-केंद्रित पात्र है। ➤ इसका उपयोग सर्वेक्षणों, जागरूकता अभियानों, शिक्षा, डिजिटल प्लेटफॉर्म और सार्वजनिक कार्यक्रमों में किया जाएगा।
-------------------------	---

Topic 5 - राज्य-संचालित पूंजीगत व्यय

पाठ्यक्रम	भारतीय अर्थव्यवस्था राजकोषीय संघवाद
संदर्भ	जहाँ राज्य सरकारों ने सुदृढ़ 'पूंजीगत व्यय' के माध्यम से महामारी के बाद भारत की आर्थिक वृद्धि का नेतृत्व किया है, वहीं इस गति को बनाए रखना अब चुनौतीपूर्ण होता जा रहा है। इसका कारण उधार संबंधी छूटों का समाप्त होना और कई राज्यों द्वारा 3% के राजकोषीय घाटे के मानक का उल्लंघन करना है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राज्यों द्वारा सड़कों, सिंचाई, बिजली, स्वास्थ्य, शिक्षा और शहरी बुनियादी ढांचे पर किया जाने वाला पूंजीगत व्यय। ❖ राजस्व व्यय के विपरीत, पूंजीगत व्यय संपत्तियों का सृजन करता है, दीर्घकालिक उत्पादकता बढ़ाता है और निजी निवेश के लिए मार्ग प्रशस्त करता है।
प्रमुख रुझान (वित्तीय वर्ष 2021-2025)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ तीव्र विस्तार: 28 राज्यों का संयुक्त पूंजीगत व्यय 18.5% की वार्षिक दर (CAGR) से बढ़कर ~₹8.4 ट्रिलियन तक पहुंच गया। ❖ केंद्रीय सहायता: यह वृद्धि जीएसटी क्षतिपूर्ति ऋण (₹2.6 ट्रिलियन) और 50 वर्षीय ब्याज मुक्त पूंजीगत ऋण (₹3.7 ट्रिलियन) द्वारा प्रेरित थी। ❖ उधार में लचीलापन: केंद्र और 15वें वित्त आयोग की छूटों के तहत GSDP के 0.5-1.1% तक अतिरिक्त उधार की अनुमति दी गई। ❖ सुधार-आधारित ऋण: बिजली क्षेत्र के सुधारों ने ~₹1.3 ट्रिलियन के अतिरिक्त उधार का मार्ग प्रशस्त किया।
वर्तमान व्यय का स्वरूप	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नकद हस्तांतरण में वृद्धि: महिला-केंद्रित हस्तांतरण वित्तीय वर्ष 2023 के ₹120 बिलियन से बढ़कर वित्तीय वर्ष 2026 में ₹1.5 ट्रिलियन हो गया। ❖ व्यय का स्थानांतरण: पुरानी सब्सिडियों को समाप्त करके राजस्व घाटे को GSDP के 0.5% के निकट बनाए रखा गया। ❖ असमान विकास: महाराष्ट्र और गुजरात जैसे राज्य GSDP के 3.5% से अधिक पूंजीगत व्यय बनाए हुए हैं; अन्य राज्य केंद्रीय सहायता पर निर्भर हैं। ❖ राजकोषीय क्षमता का अंतर: जिन राज्यों का 'कर/GSDP' अनुपात >8% है (जैसे तमिलनाडु, कर्नाटक), वे 3% के राजकोषीय घाटे की सीमा को लांघे बिना कल्याणकारी योजनाएं चला पा रहे हैं।
चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ब्याज मुक्त ऋण की समाप्ति: केंद्रीय पूंजीगत ऋणों के धीरे-धीरे समाप्त होने से ग्रामीण बुनियादी ढांचे के वित्तपोषण में कमी का जोखिम है।

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राजस्व व्यय की स्थिरता: नकद हस्तांतरण जैसी योजनाएं अनिवार्य हो गई हैं, जिससे विवेकाधीन पूंजीगत व्यय (प्राप्तियों का <20%) कम हो रहा है। ❖ बढ़ता ब्याज बोझ: उच्च ऋण वाले राज्य (जैसे पंजाब, राजस्थान) अपने राजस्व का 20% से अधिक हिस्सा ऋण अदायगी में खर्च कर रहे हैं। ❖ कार्यान्वयन अक्षमता: सिंचाई और सड़क परियोजनाओं में 15-20% की लागत वृद्धि के कारण धन का उचित मूल्य (Value-for-money) कम हो रहा है।
16वें वित्त आयोग से अपेक्षाएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ लचीली उधार सीमाएँ: उधार की सीमा को एकसमान 3% से बदलकर ऋण क्षमता के आधार पर 3-4% के प्रदर्शन-लिंकड मॉडल पर लाना। ❖ संस्थागत पूंजीगत सहायता: तदर्थ ऋणों को सूत्र-आधारित अनुदानों में बदलना, विशेष रूप से 'हरित बुनियादी ढांचे' के लिए। ❖ राजकोषीय बफर: मंदी के दौरान उपयोग के लिए अप्रयुक्त उधार सीमाओं की "बैंकिंग" (संचय) करने की अनुमति देना। ❖ जीएसटी संक्रमण सहायता: वर्ष 2022-26 में जीएसटी क्षतिपूर्ति उपकर की समाप्ति के बाद एक नया तंत्र विकसित करना।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उच्च-गुणक संपत्तियों पर ध्यान: नकद हस्तांतरण (गुणक ~0.9x) के बजाय सड़कों/पुलों (गुणक ~2.5x) पर व्यय को प्राथमिकता देना। ❖ PFMS को अपनाना: वास्तविक समय में ट्रैकिंग और 'जस्ट-इन-टाइम' फंड रिलीज के माध्यम से निष्क्रिय नकदी (Idle cash) को कम करना। ❖ कल्याणकारी योजनाओं के लिए 'सनसेट क्लॉज': राजकोषीय लीकेज को रोकने के लिए समय-समय पर ऑडिट और आय-आधारित पात्रता समीक्षा। ❖ गैर-कर राजस्व को बढ़ावा: केंद्र पर निर्भरता कम करने के लिए खनन नीलामी और उपयोगकर्ता शुल्कों (User charges) का आधुनिकीकरण करना।
निष्कर्ष	राज्य-संचालित पूंजीगत व्यय विकास का एक शक्तिशाली इंजन रहा है, लेकिन इसे बनाए रखने के लिए एक संतुलित ढांचे की आवश्यकता है जो लचीले उधार, कुशल कार्यान्वयन और विवेकपूर्ण कल्याणकारी योजना डिजाइन को जोड़ता हो।

Topic 6 - MSME के हरित संक्रमण हेतु रूपरेखा	
पाठ्यक्रम	भारतीय अर्थव्यवस्था MSME
संदर्भ	नीति आयोग की रूपरेखा (Roadmap) भारत के MSME क्षेत्र को हरित बनाने के लिए एक 10-वर्षीय योजना प्रस्तुत करती है, जो औद्योगिक विकास को जलवायु लक्ष्यों और 'विकसित भारत 2047' के दृष्टिकोण के साथ संरेखित करती है।
यह रूपरेखा क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह अगले 10 वर्षों में 6.9 करोड़ MSMEs को कार्बन-मुक्त करने की एक रणनीतिक कार्ययोजना है। ❖ यह मुख्य रूप से ऊर्जा दक्षता, हरित विद्युत और वैकल्पिक ईंधन पर केंद्रित है। ❖ इसमें समन्वित कार्यान्वयन के लिए एक 'राष्ट्रीय परियोजना प्रबंधन एजेंसी' (NPMA) के गठन का प्रस्ताव है।
MSME क्षेत्र से संबंधित प्रमुख	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अर्थव्यवस्था की रीढ़: सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में लगभग 30% और निर्यात में लगभग 45.7% का योगदान। ❖ रोजगार का इंजन: 25 करोड़ से अधिक लोगों को रोजगार प्रदान करना। ❖ उत्सर्जन पदचिह्न : वर्ष 2022 में लगभग 135 मिलियन टन CO₂e का उत्सर्जन।



रुझान और आँकड़े	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ऊर्जा उपयोग: औद्योगिक ऊर्जा का 25% से अधिक उपभोग। ❖ कलस्टर-आधारित प्रकृति: 140 से अधिक औद्योगिक कलस्टरों में संचालन, जहाँ कुछ विशिष्ट वस्तुओं के उत्पादन का 80% हिस्सा यहीं से आता है।
हरित संक्रमण की आवश्यकता क्यों है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैश्विक बाजार तक पहुँच: यूरोपीय संघ के CBAM (कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म) जैसे उपायों का सामना करने के लिए अनुपालन आवश्यक है। ❖ जलवायु लचीलापन : MSME क्षेत्र जलवायु संबंधी झटकों और व्यवधानों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है। ❖ लागत बचत और लाभप्रदता: हरित तकनीक ऊर्जा बिलों को कम करती है, जिसकी निवेश लागत 1-5 वर्षों में वसूल हो जाती है। ❖ नियामक अनुपालन: BRSR (बिजनेस रिस्पॉन्सिबिलिटी एंड सस्टेनेबिलिटी रिपोर्टिंग) और मूल्य-श्रृंखला उत्सर्जन रिपोर्टिंग से अनुपालन का दबाव बढ़ रहा है। ❖ राष्ट्रीय जलवायु लक्ष्य: 2030 तक MSME की ऊर्जा मांग 50% बढ़ सकती है, जिससे निम्न-कार्बन विकास अनिवार्य हो जाता है।
हरित संक्रमण का समर्थन करने वाली पहलें	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ADEETIE योजना: वित्तीय और तकनीकी सहायता के साथ ऊर्जा-कुशल उन्नयन को बढ़ावा देना। ❖ GIFT योजना: हरित MSME परियोजनाओं के लिए रियायती वित्त प्रदान करना। ❖ SPICE पहल: प्लास्टिक और इलेक्ट्रॉनिक्स में 'चक्रीय अर्थव्यवस्था' को प्रोत्साहित करना। ❖ ZED प्रमाणन: न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव के साथ गुणवत्तापूर्ण विनिर्माण को बढ़ावा देना। ❖ छत पर सौर ऊर्जा : सूक्ष्म उद्यमों तक सौर सब्सिडी का विस्तार करने का प्रस्ताव।
चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वित्तीय बाधाएं: सीमित गिरवी संपत्ति और उच्च जोखिम की धारणा हरित ऋण देने में बाधक है। ❖ तकनीकी जागरूकता का अभाव: बहुत कम MSME अपने उत्सर्जन को मापते हैं या हरित समाधानों के बारे में जानते हैं। ❖ खंडित आपूर्ति श्रृंखला: बिखरी हुई इकाइयों के लिए एक समान स्वच्छ ईंधन अपनाना कठिन होता है। ❖ उच्च प्रारंभिक लागत: हरित मशीनरी की पूंजीगत लागत अक्सर सूक्ष्म उद्यमों के टर्नओवर से अधिक होती है। ❖ विश्वास की कमी: ESCO (ऊर्जा सेवा कंपनी) और 'पे-एज़-यू-सेव' मॉडल में कम विश्वास।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ NPMA का संचालन: कलस्टरों, सब्सिडी और निष्पादन के प्रबंधन के लिए एक केंद्रीय एजेंसी। ❖ मांग एकत्रीकरण (Demand Aggregation): हरित प्रौद्योगिकियों की लागत कम करने के लिए MSME की मांग को एकत्रित करना। ❖ क्लाइमेट सिस्टर इम्पैक्ट फंड: रियायती हरित पूंजी के लिए एक समर्पित हाइब्रिड फंड। ❖ मानकीकृत MRV: उत्सर्जन में कमी को ट्रैक और प्रमाणित करने के लिए सरल उपकरण। ❖ नियामक प्रभाव आकलन: यह सुनिश्चित करना कि जलवायु नियम छोटे उद्यमों पर अत्यधिक बोझ न डालें।
निष्कर्ष	भारत के जलवायु लक्ष्यों और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए MSME का व्यवस्थित हरित संक्रमण अत्यंत महत्वपूर्ण है। लक्षित वित्त, संस्थागत समर्थन और प्रौद्योगिकी तक पहुँच के साथ, MSME एक लचीले और समावेशी हरित औद्योगिक भविष्य का नेतृत्व कर सकते हैं।

Topic 7 - भारत की हरित अर्थव्यवस्था में महिलाओं का समावेशन

पाठ्यक्रम

भारतीय अर्थव्यवस्था | हरित अर्थव्यवस्था | महिला एवं कमजोर वर्ग



संदर्भ	2047 तक भारत का 30 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने का लक्ष्य एक ऐसे हरित संक्रमण पर निर्भर है जो रोजगार-बहुल और समावेशी हो; हरित मूल्य श्रृंखलाओं में महिलाओं को मुख्यधारा में शामिल किए बिना, विकास के असमान और शोषणकारी होने का जोखिम बना रहेगा।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ऊर्जा संक्रमण, चक्रीय अर्थव्यवस्था , और जैव-अर्थव्यवस्था एवं प्रकृति-आधारित समाधानों (NbS) में महिलाओं को श्रमिकों, उद्यमियों और नेताओं के रूप में एकीकृत करना। ❖ केवल भागीदारी पर नहीं, बल्कि आय सृजन, उत्पादकता और नेतृत्व पर ध्यान केंद्रित करना। ❖ यह सुनिश्चित करना कि हरित विकास न्यायसंगत, रोजगार-प्रधान और लचीला हो।
प्रमुख रुझान	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भागीदारी अंतराल: महिलाओं की श्रम बल भागीदारी दर (LFPR) ~41.7% है जबकि पुरुषों की ~78.8%, जो हरित विकास को सीमित करती है। ❖ उत्पादकता लाभांश: लैंगिक अंतर को कम करने से उत्पादकता बढ़ती है। औपचारिक विनिर्माण में लैंगिक विविधता में केवल 1% की वृद्धि → श्रम उत्पादकता में 2.9% की वृद्धि लाती है। ❖ ऊर्जा संक्रमण: वैश्विक अक्षय ऊर्जा कार्यबल में महिलाएं 32% हैं, लेकिन STEM (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग, गणित), तकनीकी और नेतृत्व की भूमिकाओं में उनका प्रतिनिधित्व कम है। ❖ रूटटॉप सोलर में असमानता: भारतीय रूटटॉप सोलर क्षेत्र में केवल 11% महिला कर्मचारी हैं; निर्माण, कमीशनिंग और रखरखाव (O&M) में उनकी भागीदारी नगण्य है। ❖ चक्रीय अर्थव्यवस्था में वेतन अंतर: महिला कचरा बीनने वाले (कुल का 49%) समान कार्य के लिए पुरुषों की तुलना में लगभग 33% कम कमाती हैं। ❖ प्रतिच्छेदी संवेदनशीलता: दलित/आदिवासी महिलाएं सबसे खतरनाक और अनौपचारिक रीसाइक्लिंग कार्यों में अत्यधिक संख्या में संलग्न हैं। ❖ जैव-अर्थव्यवस्था और NbS: महिलाएं निम्न-मूल्य वाले श्रम-प्रधान कार्यों तक सीमित हैं, जबकि उच्च-मूल्य वाली गतिविधियों पर पुरुषों का प्रभुत्व है।
समावेशन के अवसर	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सूक्ष्म उद्यम: स्वयं सहायता समूहों (SHG) की इकाइयों (जैसे खाद्य प्रसंस्करण) का सौरीकरण श्रम और लागत को कम करता है, जिससे विस्तार सुलभ होता है। ❖ ड्रोन-आधारित हरित कृषि: 'नमो ड्रोन दीदी' योजना महिलाओं को जलवायु-अनुकूल खेती में सटीक सेवाओं के प्रदाता के रूप में सशक्त बनाती है। ❖ प्रकृति-आधारित आजीविका: महिला-नेतृत्व वाली 'बाजरा पुनरुद्धार' पहल जैव विविधता बहाली को सौर प्रसंस्करण और आय नियंत्रण से जोड़ती है। ❖ हरित कारखाने: 'ऑल-विमेन' इलेक्ट्रिक वाहन (EV) संयंत्र महिलाओं को उन्नत स्वच्छ विनिर्माण की मुख्यधारा में लाते हैं।
प्रमुख चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ तकनीकी बहिष्कार: सुरक्षा, गतिशीलता और पुरुष-प्रधान संस्कृति सौर क्षेत्र की क्षेत्रीय भूमिकाओं (Field roles) में बाधा डालती है। ❖ जलवायु संवेदनशीलता: लू (Heatwaves) अनौपचारिक हरित श्रमिकों की आय को समाप्त कर देती है; बीमा अंतराल अभी भी बना हुआ है। ❖ ऋण संबंधी बाधाएं: भूमि स्वामित्व या गिरवी संपत्ति के अभाव के कारण महिला उद्यमों की हरित वित्त तक पहुँच सीमित हो जाती है। ❖ बाजार अवरोध: स्वयं सहायता समूहों को प्रमाणीकरण, लॉजिस्टिक्स और डिजिटल पहुँच में बाधाओं का सामना करना पड़ता है।



<p>आगे की राह</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जलवायु बीमा: त्वरित और पूर्वानुमेय भुगतान के लिए 'पैरामीट्रिक हीट इंश्योरेंस' (Parametric Heat Insurance) लागू करना। ❖ कौशल विकास: सुनिश्चित रोजगार प्लेसमेंट के साथ महिला-केंद्रित हरित प्रमाणन कार्यक्रम स्थापित करना। ❖ संपत्ति स्वामित्व: नियंत्रण और ऋण पहुँच बढ़ाने के लिए 'पीएम सूर्य घर' के तहत महिलाओं के नाम पर रूटटॉप सोलर पंजीकरण को बढ़ावा देना। ❖ औपचारिकता: सम्मानजनक और सुरक्षित हरित नौकरियाँ सुनिश्चित करने के लिए महिला कचरा बीनने वालों को नगर निगम के अनुबंध प्रदान करना।
<p>निष्कर्ष</p>	<p>भारत का हरित संक्रमण स्पष्ट रूप से महिला-नेतृत्व वाला होना चाहिए, न कि केवल महिलाओं से सटा हुआ। ऊर्जा, चक्रीयता और NbS क्षेत्रों में महिलाओं की उत्पादकता को उजागर करना मौलिक रूप से एक आर्थिक रणनीति है, न कि केवल एक कल्याणकारी उपाय।</p>

Topic 8 - भारत का नवीकरणीय ऊर्जा की ओर संक्रमण

<p>पाठ्यक्रम</p>	<p>भारतीय अर्थव्यवस्था भूगोल नवीकरणीय ऊर्जा</p>
<p>संदर्भ</p>	<p>भारत का नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण अब एक ऐसे चरण में पहुँच गया है जहाँ ध्यान नई सौर और पवन क्षमता जोड़ने से हटकर प्रणालीगत सुधारों पर केंद्रित हो गया है। अब ग्रिड, बाज़ार और वितरण जैसे क्षेत्रों में सुधार अधिक महत्वपूर्ण हो गए हैं।</p>
<p>यह क्या है?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह कोयला-प्रभुत्व वाली बिजली प्रणाली से सौर, पवन, जलविद्युत और ऊर्जा भंडारण (Storage) पर आधारित निम्न-कार्बन विद्युत प्रणाली की ओर भारत का संरचनात्मक बदलाव है। ❖ डिकार्बोनाइजेशन (कार्बन मुक्तीकरण) के साथ-साथ विश्वसनीयता और सुलभता सुनिश्चित करने के लिए अब मुख्य रूप से ग्रिड एकीकरण, टैरिफ सुधार और बाज़ार डिजाइन पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।
<p>प्रमुख प्रवृत्तियाँ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ तीव्र क्षमता विस्तार: स्थापित सौर और पवन ऊर्जा क्षमता 180 GW (गीगावाट) को पार कर गई है, जिसने भारत को वैश्विक नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र के अग्रणी देशों में ला खड़ा किया है। ❖ लागत प्रतिस्पर्धात्मकता: सौर और पवन टैरिफ नए कोयला संयंत्रों की तुलना में काफी सस्ते हैं, जो स्वच्छ ऊर्जा के आर्थिक तर्क को मजबूत करते हैं। ❖ स्मार्ट ग्रिड की नींव: देश में लगभग 49 मिलियन स्मार्ट मीटर स्थापित किए गए हैं, जो 'टाइम-ऑफ़-डे' (ToD) टैरिफ और मांग-पक्ष प्रबंधन को सक्षम बनाते हैं। ❖ भौगोलिक असंतुलन: नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन मुख्य रूप से पश्चिमी और दक्षिणी राज्यों में केंद्रित है, जबकि ऊर्जा की मांग अन्य क्षेत्रों की शहरी-औद्योगिक पट्टियों में अधिक है।
<p>वर्तमान भारतीय स्थिति</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ टाइम-ऑफ़-डे (ToD) टैरिफ: राज्यों द्वारा पीक और ऑफ-पीक (व्यस्त और गैर-व्यस्त) समय के लिए अलग-अलग मूल्य निर्धारण अनिवार्य किया गया है, लेकिन स्वचालन (Automation) के बिना उपभोक्ताओं की व्यावहारिक प्रतिक्रिया सीमित है। ❖ नवीकरणीय ऊर्जा में कटौती (Curtailment): ग्रिड पर दबाव (Grid congestion), खराब पूर्वानुमान और कठोर 'बिजली खरीद समझौतों' (PPAs) के कारण अक्सर सौर और पवन ऊर्जा के उत्पादन को रोक या कम कर दिया जाता है। ❖ सीमित ऊर्जा बाज़ार की गहराई: केवल 7-9% बिजली का व्यापार ऊर्जा एक्सचेंजों पर होता है; अधिकांश बिजली दीर्घकालिक अनुबंधों में फंसी हुई है।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ दबाव के बीच डिस्कॉम (DISCOM) सुधार: उदय (UDAY) और RDSS जैसी योजनाओं ने मीटरिंग और बुनियादी ढांचे में सुधार किया है, लेकिन राजस्व वसूली अभी भी काफी कमजोर है।
चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वित्तीय अस्थिरता: उच्च एटी एंड सी (AT&C - Aggregate Technical and Commercial) नुकसान (लगभग 16%) और टैरिफ की अपर्याप्त वसूली के कारण डिस्कॉम आधुनिक ग्रिड और लचीलेपन में आवश्यक निवेश नहीं कर पाते हैं। ❖ दोषपूर्ण टैरिफ संरचना: वर्तमान वॉल्यूमेट्रिक (मात्रात्मक) टैरिफ नेटवर्क की निश्चित लागतों को कवर करने में विफल रहते हैं, जिससे परिचालन क्षमता प्रभावित होती है और रूफटॉप सोलर को अपनाने में बाधा आती है। ❖ क्रॉस-सब्सिडी का खतरा: औद्योगिक और वाणिज्यिक उपभोक्ताओं पर अत्यधिक निर्भरता, जो अन्य श्रेणियों को सब्सिडी देते हैं। 'ओपन एक्सेस' के माध्यम से उनके बाहर निकलने से डिस्कॉम का वित्तीय आधार कमजोर होता है। ❖ सीमित मांग प्रतिक्रिया: स्मार्ट उपकरणों और स्वचालन की अनुपस्थिति में, केवल ToD (Time-of-Day) टैरिफ लोड (भार) को प्रभावी ढंग से प्रबंधित या स्थानांतरित नहीं कर पाते हैं। ❖ थोक बाज़ार का विखंडन: दीर्घकालिक बिजली खरीद समझौते (PPA) और कंपनियों द्वारा स्व-शेड्यूलिंग (Self-scheduling) 'न्यूनतम लागत वाले राष्ट्रीय प्रेषण' (Least-cost national dispatch) के सिद्धांत को बाधित करते हैं, जिससे नवीकरणीय ऊर्जा का इष्टतम उपयोग नहीं हो पाता।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वितरण सुधार को प्राथमिकता: बिक्री की मात्रा के बजाय विश्वसनीयता, नुकसान में कमी और दक्षता के लिए डिस्कॉम को प्रोत्साहित करना। ❖ स्वचालन के साथ गतिशील टैरिफ: ToD मूल्य निर्धारण को स्मार्ट उपकरणों, ईवी (EV) चार्जिंग नियंत्रण और स्वचालित मांग प्रतिक्रिया के साथ जोड़ना। ❖ राष्ट्रव्यापी MBED: सिस्टम लागत को कम करते हुए, सबसे सस्ती बिजली का पहले उपयोग करने के लिए 'बाज़ार-आधारित आर्थिक प्रेषण' (MBED) लागू करना। ❖ कैप्टिव पावर का एकीकरण: कैप्टिव उत्पादन (स्व-उपयोग विद्युत) को बाज़ार में लाने से तरलता, लचीलापन और प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा मिलेगा। ❖ डिस्कॉम की भूमिका को पुनर्परिभाषित करना: डिस्कॉम को केवल बिजली वितरक के बजाय मांग, लचीलापन और ग्रिड स्थिरता का प्रबंधन करने वाले सक्रिय 'सिस्टम ऑपरेटर्स' में बदलना।
निष्कर्ष	भारत का नवीकरणीय भविष्य अब क्षमता वृद्धि के बजाय 'प्रणालीगत बुद्धिमत्ता' (System intelligence) पर निर्भर करता है। वितरण सुधार, लचीले बाज़ार और स्मार्ट मांग प्रबंधन ही यह तय करेंगे कि अधिशेष (Surplus) हरित ऊर्जा एक राष्ट्रीय ताकत बनती है या एक स्थायी बाधा।

Topic 9 - भारत बना विश्व का सबसे बड़ा चावल उत्पादक

पाठ्यक्रम	भारतीय अर्थव्यवस्था कृषि
संदर्भ	भारत ने चीन को पीछे छोड़ते हुए विश्व के सबसे बड़े चावल उत्पादक देश का गौरव प्राप्त किया है। यह उपलब्धि वैश्विक खाद्य सुरक्षा के आधार स्तंभ के रूप में भारत की भूमिका को और सुदृढ़ करती है।
चावल उत्पादन की स्थिति	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भारत अब वैश्विक स्तर पर चावल उत्पादन में प्रथम स्थान पर है। ❖ वैश्विक रैंकिंग (2024-25): <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1st: भारत: 150.18 मिलियन टन (MT)



	<ul style="list-style-type: none">➤ 2nd: चीन: 145.28 मिलियन टन (MT)❖ प्रमुख उत्पादक राज्य (2023-24): शीर्ष तीन राज्य सामूहिक रूप से कुल उत्पादन में 34% से अधिक का योगदान देते हैं:<ul style="list-style-type: none">➤ तेलंगाना: 16.63 MT (लगभग 12.17%)➤ उत्तर प्रदेश: 15.72 MT (लगभग 11.50%)➤ पश्चिम बंगाल: 15.12 MT (लगभग 11.06%)➤ अन्य प्रमुख राज्य: आंध्र प्रदेश, पंजाब, ओडिशा, बिहार, छत्तीसगढ़, तमिलनाडु और असम।
चावल उत्पादन के भौगोलिक आधार	<ul style="list-style-type: none">❖ अनुकूल जलवायु: पूर्व, दक्षिण और उत्तर-पूर्व भारत में प्रचलित गर्म और आर्द्र मानसूनी परिस्थितियाँ चावल की कृषि हेतु सर्वोत्तम हैं।❖ उर्वर मृदा: गंगा-ब्रह्मपुत्र, कृष्णा, गोदावरी और कावेरी नदियों के जलोढ़ मैदान और डेल्टा क्षेत्र।❖ सिंचाई संरचना: कम वर्षा वाले क्षेत्रों में नहरों और नलकूपों के व्यापक जाल ने उत्पादन में वृद्धि की है।❖ अनुकूल खेती पद्धति: पहाड़ी क्षेत्रों में सीढ़ीदार खेती के माध्यम से अनुकूलन।
महत्व	<ul style="list-style-type: none">❖ वैश्विक खाद्य स्थिरता: यह वैश्विक खाद्यान्न बाजार में एक स्थिर शक्ति के रूप में भारत की स्थिति को मजबूत करता है।❖ निर्यात क्षमता: वैश्विक चावल बाजारों में भारत की निर्यात क्षमता और प्रभाव में वृद्धि।❖ खाद्य सुरक्षा कूटनीति: आयातक देशों के प्रति भारत की 'खाद्य सुरक्षा कूटनीति' को मजबूती प्रदान करना।❖ उच्च बफर अर्थव्यवस्था: यह पुष्टि करता है कि भारतीय अर्थव्यवस्था पर्याप्त खाद्यान्न भंडारण (Buffer stock) के साथ एक सुरक्षित स्थिति में है।



Govt Scheme

Topic 1 - प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY) की 25वीं वर्षगांठ

पाठ्यक्रम	अर्थव्यवस्था ग्रामीण विकास सरकारी योजनाएं
संदर्भ	दिसंबर 2025 में PMGSY ने अपने सफल 25 वर्ष पूरे कर लिए हैं, जो ग्रामीण कनेक्टिविटी और बुनियादी ढांचा-आधारित समावेशन में एक मील का पत्थर है। इस योजना ने ग्रामीण भारत में बाजारों, शिक्षा और स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच के परिदृश्य को पूरी तरह बदल दिया है।
PMGSY के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है, जिसका उद्देश्य पात्र और पहले से ही सड़क संपर्क से वंचित ग्रामीण बस्तियों को हर मौसम में उपयोग योग्य सड़क द्वारा कनेक्टिविटी प्रदान करना है। ❖ यह गाँवों को बाजारों, स्कूलों और स्वास्थ्य केंद्रों के साथ एकीकृत करती है। ❖ शुभारंभ: 25 दिसंबर 2000। ❖ कार्यान्वयन मंत्रालय: ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ चरणबद्ध दृष्टिकोण <ul style="list-style-type: none"> ➢ PMGSY-I: पहले से सड़क संपर्क से वंचित बस्तियों को सार्वभौमिक कनेक्टिविटी प्रदान करना। (मानक: मैदानी क्षेत्रों में 500+ आबादी; पहाड़ी/पूर्वोत्तर/जनजातीय क्षेत्रों में 250+ आबादी)। ➢ PMGSY-II: मौजूदा ग्रामीण सड़कों का उन्नयन और सुदृढीकरण (लक्ष्य: 50,000 किमी)। ➢ PMGSY-III: मुख्य मार्गों को मजबूत करने पर केंद्रित (ग्रामीण कृषि बाजारों, उच्च विद्यालयों और अस्पतालों को जोड़ना)। ➢ PMGSY-IV (2024-29): 62,500 किमी सड़कों के माध्यम से अतिरिक्त 25,000 बस्तियों को जोड़ने की योजना। ❖ व्याप्ति और कवरेज: दिसंबर 2025 तक 8.25 लाख किमी से अधिक सड़कें स्वीकृत की गईं, जिनमें से लगभग 95% कार्य पूर्ण हो चुका है। ❖ तकनीक-आधारित निगरानी: ओम्मास (OMMAS - ऑनलाइन प्रबंधन, निगरानी और लेखा प्रणाली), ई-मार्ग (e-MARG), जीपीएस ट्रैकिंग और जियो-टैग निरीक्षण। ❖ गुणवत्ता आश्वासन: राज्य और राष्ट्रीय गुणवत्ता निरीक्षकों को शामिल करते हुए त्रि-स्तरीय निगरानी तंत्र। ❖ सतत विकास: अपशिष्ट प्लास्टिक, फ्लाइंग ऐश और बायो-बिटुमेन सहित नवीन और जलवायु-अनुकूल निर्माण सामग्री का उपयोग।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ आर्थिक सशक्तिकरण: <ul style="list-style-type: none"> ➢ खेत से बाजार तक पहुँच में सुधार, जिससे किसानों को उपज का बेहतर मूल्य प्राप्त होता है। ➢ विश्व बैंक के अनुसार, गैर-कृषि रोजगार में 15% की वृद्धि हुई है। ❖ सामाजिक समावेशन: दूरदराज के क्षेत्रों में शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और विभिन्न कल्याणकारी सेवाओं तक पहुँच में वृद्धि। विश्व बैंक के आंकड़ों के अनुसार, लड़कियों के स्कूल नामांकन में 10% की वृद्धि देखी गई है।

**Topic 2 - अटल पेंशन योजना (APY)**

पाठ्यक्रम	अर्थव्यवस्था ग्रामीण विकास सरकारी योजनाएं
संदर्भ	केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 'अटल पेंशन योजना' (APY) को 2030-31 तक विस्तार देने की स्वीकृति दी है। यह निर्णय विशेष रूप से असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों के लिए वृद्धावस्था आय सुरक्षा प्रदान करने की सरकारी प्रतिबद्धता को पुष्ट करता है।
अटल पेंशन योजना (APY) के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रकृति: यह एक स्वैच्छिक और सरकार द्वारा समर्थित पेंशन योजना है। ❖ लक्ष्य समूह: मुख्य रूप से असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों पर केंद्रित। ❖ उद्देश्य: वित्तीय समावेशन और दीर्घकालिक बचत को बढ़ावा देते हुए वृद्धावस्था में आय की सुरक्षा और गरिमा सुनिश्चित करना। ❖ शुभारंभ तिथि: 9 मई 2015। ❖ प्रशासन और कार्यान्वयन: यह योजना 'पेंशन निधि नियामक और विकास प्राधिकरण' (PFRDA) द्वारा प्रशासित है और बैंकों तथा डाकघरों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ गारंटीकृत लाभ: 60 वर्ष की आयु के पश्चात ₹1,000, ₹2,000, ₹3,000, ₹4,000 या ₹5,000 की गारंटीकृत मासिक पेंशन प्रदान करती है। ❖ पात्रता: 18 से 40 वर्ष की आयु के उन सभी भारतीय नागरिकों के लिए उपलब्ध है जिनके पास बैंक या डाकघर में खाता है। ❖ अंशदान : ग्राहक के 60 वर्ष का होने तक अंशदान की राशि बैंक खाते से स्वतः ही (Auto-debit) काट ली जाती है। ❖ पारिवारिक सुरक्षा: यह योजना परिवार को सुरक्षा प्रदान करती है; अंशदाता की मृत्यु के पश्चात पति/पत्नी को पेंशन मिलना जारी रहता है और उसके उपरांत नामांकित व्यक्ति को संचित कोष प्राप्त होता है। ❖ कर नियम अपडेट: अक्टूबर 2022 के बाद से, आयकरदाता व्यक्ति APY में नए नामांकन के लिए पात्र नहीं हैं।

Topic 3 - आधार शुभंकर 'उदय'

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI) ने आधार सेवाओं को एक अरब से अधिक निवासियों के लिए अधिक सुलभ, सुसंगत और नागरिक-अनुकूल बनाने के उद्देश्य से आधार शुभंकर 'उदय' (Udai) को लॉन्च किया है।
आधार शुभंकर 'उदय' के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह आधार का आधिकारिक 'निवासी-उन्मुख' (Resident-facing) संचार साथी है। ❖ इसे आधार से संबंधित सेवाओं और अधिकारों की समझ को सरल बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। ❖ संबद्ध संगठन: भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI)। ❖ मुख्य उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➢ आधार से संबंधित संचार को सरल और मानवीय बनाना। ➢ नागरिकों के बीच विश्वास और भागीदारी को बढ़ाना। ➢ साक्षरता, भाषा और डिजिटल अंतराल (Digital divide) के बावजूद पहुँच में सुधार करना।





प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जन-केंद्रित संचार: यह आधार की जटिल प्रक्रियाओं को मैत्रीपूर्ण तरीके से समझाता है। ❖ व्यापक सेवा कवरेज: इसमें आधार अपडेट, प्रमाणीकरण (Authentication), ऑफलाइन सत्यापन और चयनात्मक डेटा साझाकरण (Selective data sharing) जैसी सेवाएँ शामिल हैं। ❖ सहभागी सृजन: इसका चयन एक खुली राष्ट्रीय प्रतियोगिता (875 प्रविष्टियाँ) के माध्यम से किया गया है। ❖ समावेशी पहुँच: इसे बहुभाषी और विविध उपयोगकर्ता समूहों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है।
-------------------------	--

Topic 4 - पंखुड़ी (PANKHUDI) पोर्टल

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	'पंखुड़ी' पोर्टल एक एकल डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) और स्वैच्छिक भागीदारी को सुव्यवस्थित करता है, ताकि महिलाओं और बच्चों के कल्याणकारी परिणामों में सुधार किया जा सके।
पंखुड़ी क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह महिला एवं बाल विकास मंत्रालय (MWCD) के अधीन CSR और स्वैच्छिक योगदान के लिए एक एकीकृत, एकल-खिड़की (Single-window) डिजिटल प्लेटफॉर्म है। ❖ यह प्रस्तावों की पारदर्शी ट्रैकिंग और परिणामों की निगरानी को सक्षम बनाता है। ❖ मुख्य उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➢ सामाजिक क्षेत्र की साझेदारियों में समन्वय और पारदर्शिता को मजबूत करना। ➢ महिलाओं और बच्चों के लिए सेवा वितरण में सुधार करना।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ एकीकृत इंटरफेस: सभी हितधारकों (व्यक्तियों, गैर-सरकारी संगठनों, कॉर्पोरेट्स आदि) के लिए एक साझा मंच। ❖ प्राथमिकता वाले विषय: पोषण, स्वास्थ्य, प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (ECCE), बाल संरक्षण और महिला सुरक्षा पर केंद्रित। ❖ मिशन अभिसरण : यह 'पोषण 2.0', 'मिशन वात्सल्य' और 'मिशन शक्ति' का समर्थन करता है। ❖ पूर्ण पारदर्शिता: ऑनलाइन पंजीकरण, अनुमोदन (Approvals) और वास्तविक समय (Real-time) में ट्रैकिंग की सुविधा। ❖ कवरेज: इसके दायरे में आंगनवाड़ी, बाल देखभाल संस्थान (CCIs) और 'वन स्टॉप सेंटर' शामिल हैं।

Topic 5 - सक्रिय शासन और समयबद्ध कार्यान्वयन (प्रगति / PRAGATI)

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	50वीं 'प्रगति' बैठक के बाद कैबिनेट सचिव ने कहा कि अवसंरचना विकास में 'भूमि अधिग्रहण' सबसे बड़ी बाधा बनकर उभरा है, जिसके कारण 35% परियोजनाओं में देरी होती है।
प्रगति (PRAGATI) पोर्टल के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रगति परियोजना निगरानी, शिकायत निवारण और कार्यक्रम कार्यान्वयन के लिए एक केंद्रीकृत, आईसीटी-सक्षम (ICT-enabled) मंच है। ❖ इसे प्रधानमंत्री के नेतृत्व में 25 मार्च 2015 को लॉन्च किया गया था। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➢ प्रमुख अवसंरचना और विकास परियोजनाओं का समयबद्ध निष्पादन सुनिश्चित करना। ➢ केंद्र-राज्य और अंतर-मंत्रालयी समन्वय संबंधी मुद्दों का समाधान करना।



	<p>➤ ई-पारदर्शिता, जवाबदेही और परिणाम-आधारित शासन को बढ़ावा देना।</p>
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ त्रि-स्तरीय वास्तुकला: यह एक ही मंच पर प्रधानमंत्री कार्यालय (PMO), केंद्रीय सचिवों और राज्यों के मुख्य सचिवों को जोड़ता है। ❖ प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में मासिक समीक्षा: समयबद्ध निर्णयों के लिए वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से उच्च-स्तरीय राजनीतिक निगरानी। ❖ डिजिटल-जीआईएस एकीकरण: प्रगति को ट्रैक करने और बाधाओं की पहचान करने के लिए रीयल-टाइम (वास्तविक समय) डेटा, भू-स्थानिक मानचित्रण और दृश्यों (Visuals) का उपयोग। ❖ एकीकृत डेटा डैशबोर्ड: यह CPGRAMS, PMG (प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग ग्रुप) और MoSPI (सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय) के डेटाबेस को एकीकृत करता है, जिससे विभागों के बीच अलगाव (Silos) कम होता है। ❖ एस्केलेशन तंत्र: अनसुलझे मुद्दों को निर्णायक कार्रवाई के लिए उच्च और प्रधानमंत्री-स्तर की समीक्षा के लिए भेजा जाता है। ❖ डिजिटल अनुवर्ती कार्रवाई: जवाबदेही सुनिश्चित करते हुए सभी निर्देशों को उनके पूर्ण होने (Closure) तक ट्रैक किया जाता है।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अब तक लगभग ₹85 लाख करोड़ मूल्य की 3,300+ परियोजनाओं की समीक्षा की गई है; 7,156 मुद्दों का समाधान किया गया है। ❖ लंबे समय से लंबित (Legacy) परियोजनाओं के पूरा होने में तेजी आई है। ❖ यह केंद्र और राज्यों को एक साझा मंच पर लाकर सहकारी संघवाद को सुदृढ़ करता है।

Topic 6 - उर्वरक सब्सिडी के लिए ई-बिल प्रणाली

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	केंद्र सरकार ने लगभग ₹2 लाख करोड़ की उर्वरक सब्सिडी को डिजिटल रूप से संसाधित (Process) करने के लिए एक एकीकृत 'ई-बिल प्रणाली' (e-Bill System) शुरू की है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह उर्वरक सब्सिडी बिलों को जमा करने, संसाधित करने, ट्रैक करने और भुगतान के लिए एक 'एंड-टू-एंड' डिजिटल प्लेटफॉर्म है। ❖ यह पहले की मैनुअल (हस्तचालित) और कागज-आधारित कार्यप्रणाली का स्थान लेता है। ❖ संबंधित मंत्रालय: रसायन और उर्वरक मंत्रालय। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➤ समयबद्ध, पारदर्शी और जवाबदेह सब्सिडी वितरण सुनिश्चित करना। ➤ वित्तीय नियंत्रण, लेखापरीक्षा क्षमता और दक्षता को सुदृढ़ करना।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ एंड-टू-एंड डिजिटल कार्यप्रणाली: भौतिक बिलों या मैनुअल हैंडलिंग की कोई आवश्यकता नहीं। ❖ ऑनलाइन दावा प्रस्तुतीकरण: उर्वरक कंपनियों द्वारा वास्तविक समय (Real-time) में फाइलिंग और ट्रैकिंग। ❖ केंद्रीकृत रिपोर्टिंग: सब्सिडी व्यय की निरंतर निगरानी। ❖ अंतर्निहित वित्तीय नियंत्रण: नियम-आधारित सत्यापन और अनुपालन (Compliance) जाँच। ❖ छेड़छाड़-रोधी ऑडिट ट्रेल: जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए संपूर्ण डिजिटल लॉग। ❖ फीफो (FIFO) प्रोसेसिंग: 'फर्स्ट इन, फर्स्ट आउट' के आधार पर पूर्वानुमेय (Predictable) और एकसमान बिल निकासी। ❖ त्वरित भुगतान: समय पर साप्ताहिक सब्सिडी जारी करने में सक्षम बनाता है।



महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह भारत के सबसे बड़े सब्सिडी कार्यक्रमों में से एक में पारदर्शिता को बढ़ाता है। ❖ स्वचालन के माध्यम से धोखाधड़ी, देरी और अधिकारियों के विशेषाधिकार/मनमानी को कम करता है। ❖ यह उर्वरक कंपनियों के लिए 'व्यापार करने की सुगमता' में सुधार करता है।
--------------	--

Topic 7 - व्हाइट गुड्स के लिए उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	व्हाइट गुड्स के लिए पीएलआई (PLI) योजना का चौथा दौर भारत के घरेलू विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने की दिशा में एक नई गति का प्रतीक है।
योजना के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह एक 'केंद्रीय क्षेत्र की योजना' (Central Sector Scheme) है, जो घरेलू स्तर पर निर्मित वस्तुओं की अतिरिक्त बिक्री (Incremental sales) पर प्रोत्साहन प्रदान करती है। ❖ शुभारंभ: वित्तीय वर्ष 2021-22 (वित्तीय वर्ष 2028-29 तक प्रभावी)। ❖ कार्यान्वयन मंत्रालय: वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय। ❖ निगरानी निकाय: सचिवों का अधिकार प्राप्त समूह (EGoS)। ❖ उद्देश्य: एयर कंडीशनर और एलईडी लाइट के प्रमुख घटकों के विनिर्माण को लक्षित करना, आयात पर निर्भरता कम करना और मूल्यवर्धन को गहरा करना।
लक्षित श्रेणियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ एयर कंडीशनर (AC): <ul style="list-style-type: none"> ➢ उच्च-मूल्य वाले घटक: कंप्रेसर, कॉपर ट्यूब (तांबे की नलियाँ), एल्युमिनियम फॉयल। ➢ कम-मूल्य वाले घटक: पीसीबी (PCB) असेंबली, बीएलडीसी (BLDC) मोटर, सर्विस वॉल्व। ➢ सब-असेंबली: इनडोर और आउटडोर यूनिट्स (IDU और ODU)। ❖ एलईडी (LED) लाइट्स: <ul style="list-style-type: none"> ➢ कोर घटक: एलईडी चिप पैकेजिंग, आईसी (ICs), प्रतिरोधक (Resistors), फ्यूज। ➢ अन्य घटक: ड्राइवर्स, मॉड्यूल, इंजन और मैकेनिकल पुर्जे।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रोत्साहन दर: अतिरिक्त बिक्री पर 4% से 6% तक का प्रोत्साहन। ❖ आधार वर्ष: वित्तीय वर्ष 2019-20। ❖ प्रोत्साहन अवधि: 5 वर्ष + 1 वर्ष की निर्माण अवधि। ❖ पात्रता: केवल 'ग्रीनफील्ड' (नए सिरे से) और 'ब्राउनफील्ड' (मौजूदा विस्तार) निवेश के लिए। ❖ न्यूनतम सीमा: अनिवार्य निवेश और बिक्री लक्ष्य निर्धारित। ❖ प्राथमिकता: मुख्य घटकों और बड़े पैमाने के निवेश पर विशेष ध्यान। ❖ राजकोषीय अनुशासन: यह एक निधि-सीमित (Fund-limited) योजना है, जिसका परिव्यय कैबिनेट द्वारा अनुमोदित है।
विस्तार और प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कुल परिव्यय: ₹6,238 करोड़। ❖ लाभार्थी: चार चरणों में कुल 85 कंपनियाँ। ❖ अपेक्षित निवेश: लगभग ₹11,198 करोड़। ❖ अपेक्षित उत्पादन: लगभग ₹1.9 लाख करोड़। ❖ रोजगार: प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से बड़े पैमाने पर रोजगार सृजन की संभावना।

**Topic 8 - इलेक्ट्रॉनिक घटक विनिर्माण योजना (ECMS)**

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	इलेक्ट्रॉनिक घटक विनिर्माण योजना (ECMS) भारत सरकार की एक महत्वपूर्ण नीतिगत पहल है, जिसका उद्देश्य देश के इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र की सबसे कमजोर कड़ी - 'घटक विनिर्माण' - का समाधान करना है। इसका लक्ष्य बड़े पैमाने पर घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देना और आयात पर निर्भरता को कम करना है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ECMS इलेक्ट्रॉनिक घटकों, उप-संयोजनों और पूंजीगत उपकरणों के घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए एक प्रमुख प्रोत्साहन योजना है। ❖ कार्यान्वयन निकाय: इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY)। ❖ अनुमोदन वर्ष: वर्ष 2024 में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित। ❖ कुल वित्तीय परिव्यय: ₹22,919 करोड़।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रोत्साहन संरचना: भारत की लागत संबंधी अक्षमताओं की भरपाई के लिए यह टर्नओवर-लिंकड (6 वर्षों के लिए, जिसमें 1 वर्ष की गर्भावधि/Gestation शामिल है), पूंजीगत व्यय-आधारित (Capex-based - 5 वर्षों के लिए) और हाइब्रिड (मिश्रित) प्रोत्साहनों का संयोजन है। ❖ लक्षित खंड: <ul style="list-style-type: none"> ➢ प्रिंटेड सर्किट बोर्ड (PCBs) ➢ कैमरा मॉड्यूल (Camera modules) ➢ कॉपर-क्लैड लैमिनेट्स (CCL) ➢ पॉलीप्रोपाइलीन फिल्में (Polypropylene films) ➢ इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पूंजीगत उपकरण ❖ प्रदर्शन से जुड़े भुगतान: प्रोत्साहन वृद्धिशील उत्पादन और रोजगार से जुड़े हुए हैं, जो शुरुआती पहल करने वालों के पक्ष में हैं। ❖ रणनीतिक स्थानीयकरण लक्ष्य: <ul style="list-style-type: none"> ➢ CCL के लिए 100% घरेलू मांग को पूरा करना। ➢ PCBs के लिए 20% घरेलू हिस्सेदारी का लक्ष्य। ➢ कैमरा मॉड्यूल के लिए 15% घरेलू हिस्सेदारी का लक्ष्य। ❖ पारिस्थितिकी तंत्र दृष्टिकोण: यह योजना इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए 'उत्पादन-संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना' और 'इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन' की पूरक है।
हालिया घटनाक्रम	<ul style="list-style-type: none"> ❖ MeitY ने 22 अतिरिक्त परियोजनाओं को मंजूरी दी है, जिसमें ₹41,863 करोड़ का निवेश शामिल है। यह उद्योग की मजबूत प्रतिक्रिया और 'विस्तार की गति' को दर्शाता है।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मूल्य-श्रृंखला सुदृढीकरण: यह भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स पारिस्थितिकी तंत्र की सबसे बड़ी बाधा - घटक विनिर्माण - का समाधान करता है। ❖ उच्च घरेलू मूल्यवर्धन: यह भारत को केवल 'असेंबली' (संयोजन) से आगे ले जाकर वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं (GVCs) के साथ गहरे एकीकरण की ओर ले जाता है। ❖ रोजगार और नवाचार: इससे लगभग 91,600 प्रत्यक्ष रोजगार सृजित होने तथा स्वदेशी अनुसंधान एवं विकास (Indigenous R&D) और पूंजीगत उपकरण विनिर्माण को गति मिलने की उम्मीद है। ❖ रणनीतिक लचीलापन: यह वैश्विक आपूर्ति झटकों और आयात निर्भरता के प्रति देश की संवेदनशीलता को कम करता है।

**Topic 9 - जिला-स्तरीय वस्त्र रूपांतरण (DLTT) योजना**

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं
संदर्भ	वस्त्र मंत्रालय ने 'जिला-स्तरीय वस्त्र रूपांतरण' (DLTT) पहल का अनावरण किया है। यह एक रणनीतिक पहल है जिसे भारत के वस्त्र परिदृश्य में समावेशी और संधारणीय (Sustainable) विकास को उत्प्रेरित करने के लिए तैयार किया गया है।
DLTT योजना के विषय में	<ul style="list-style-type: none">❖ यह वस्त्र क्षेत्र के रूपांतरण के लिए जिला-स्तरीय और डेटा-संचालित (Data-driven) रणनीति है।❖ यह जिलों को उनकी क्षमता और संभावनाओं के आधार पर विभिन्न श्रेणियों में वर्गीकृत करती है।❖ नोडल मंत्रालय: वस्त्र मंत्रालय।❖ मुख्य उद्देश्य<ul style="list-style-type: none">➤ समावेशी, निर्यात-उन्मुख और संधारणीय वस्त्र विकास को बढ़ावा देना।➤ सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) को मजबूत करना और वस्त्र कार्यबल को औपचारिक बनाना।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none">❖ डेटा-संचालित स्कोरिंग: जिलों का मूल्यांकन निर्यात, MSME पारिस्थितिकी तंत्र और कार्यबल के आधार पर किया जाता है।❖ चैंपियन जिले: यहाँ मेगा कॉमन फैसिलिटी सेंटर, इंडस्ट्री 4.0, उन्नत लॉजिस्टिक्स और निर्यात संपर्कों पर ध्यान दिया जाएगा।❖ आकांक्षी जिले: इन जिलों में कौशल विकास, प्रमाणन, स्वयं सहायता समूहों (SHGs), सहकारी समितियों और कच्चा माल बैंकों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।❖ पूर्वोदय फोकस: पूर्वी और उत्तर-पूर्वी भारत के विकास के लिए विशेष प्रोत्साहन।❖ सहयोगात्मक मॉडल: सरकार, उद्योग और शैक्षणिक संस्थानों का अभिसरण।
महत्व	<ul style="list-style-type: none">❖ यह भारत को वस्त्र 'मूल्य श्रृंखला' में उच्च स्थान पर ले जाता है।❖ यह MSMEs और महिला-नेतृत्व वाले उद्यमों को सशक्त बनाता है।❖ यह क्षेत्रीय विकास और विशेष रूप से आकांक्षी जिलों के विकास को गति प्रदान करता है।

**Topic 10 - निर्यात संवर्धन मिशन (Export Promotion Mission - EPM)**

पाठ्यक्रम	सरकारी योजनाएं अर्थव्यवस्था
संदर्भ	भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने 'निर्यात प्रोत्साहन' के तहत निर्यात ऋण पर ब्याज सहायता प्रदान करने के लिए परिचालन दिशा-निर्देश जारी किए हैं, जिससे निर्यातकों को 'निर्यात संवर्धन मिशन' (EPM) के दायरे में लाया गया है।
EPM क्या है?	<ul style="list-style-type: none">❖ यह वित्तीय और गैर-वित्तीय निर्यात सहायता को एकीकृत करने वाला एक राष्ट्रीय ढांचा है।❖ इसका मुख्य ध्यान सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs), पहली बार निर्यात करने वाले उद्यमियों और श्रम-प्रधान क्षेत्रों पर है।❖ मुख्य विवरण<ul style="list-style-type: none">> घोषणा: केंद्रीय बजट 2025-26 में।> अवधि: 2025-26 से 2030-31 तक।> नोडल एजेंसी: विदेश व्यापार महानिदेशालय (DGFT)।❖ संरचना❖ निर्यात संवर्धन मिशन को दो मुख्य स्तंभों में विभाजित किया गया है:<ul style="list-style-type: none">> निर्यात प्रोत्साहन: इसके अंतर्गत ब्याज सहायता (RBI द्वारा समर्थित), ऋण गारंटी और निर्यात वित्त (Export Finance) प्रदान किया जाता है।> निर्यात दिशा: इसमें गुणवत्ता प्रमाणन, ब्रांडिंग, लॉजिस्टिक्स और वैश्विक बाजार तक पहुँच सुनिश्चित करने पर ध्यान दिया जाता है।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none">❖ वित्तीय सहायता: इसमें ₹20,000 करोड़ की ऋण गारंटी योजना शामिल है।❖ डिजिटल प्लेटफॉर्म: DGFT द्वारा प्रबंधित एक 'एंड-टू-एंड' डिजिटल प्लेटफॉर्म, जो निर्यात संबंधी सभी प्रक्रियाओं को सुगम बनाता है।❖ रणनीति: विशिष्ट क्षेत्रों (Sector-specific) और जिला-विशिष्ट (District-specific) आवश्यकताओं पर आधारित रणनीति।



History

Topic 1 - 2,000 वर्ष पुराने 'चक्रव्यूह'/भूलभुलैया की खोज

पाठ्यक्रम	कला एवं संस्कृति
संदर्भ	पुरातत्वविदों ने महाराष्ट्र के सोलापुर जिले के बोरामणी घास के मैदानों में पत्थरों से निर्मित 2,000 वर्ष पुराने एक गोलाकार चक्रव्यूह की खोज की है। यह खोज सातवाहन काल के दौरान प्राचीन वैश्विक व्यापारिक नेटवर्क में भारत की भूमिका को रेखांकित करती है।
खोज क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ संरचना: यह सावधानीपूर्वक बिछाए गए संकेंद्रित पत्थर के घेरों (Concentric stone circuits) से बना एक विशाल गोलाकार चक्रव्यूह है। ❖ काल: इसका समय प्रथम से तीसरी शताब्दी ईस्वी के बीच का है, जो सातवाहन राजवंश से संबंधित है। ❖ प्रमुख विशेषताएं: <ul style="list-style-type: none"> ➢ विशालता: यह भारत का सबसे बड़ा गोलाकार चक्रव्यूह है (लगभग 50 फीट × 50 फीट)। ➢ घेरे: इसमें 15 संकेंद्रित पत्थर के घेरे हैं, जो भारत में अब तक के सबसे अधिक दर्ज किए गए घेरे हैं। ➢ स्वरूप: इसका विन्यास गोलाकार है, जो तमिलनाडु के 'गेदिमेडु' (Gedimedu) में पाए जाने वाले वर्गाकार चक्रव्यूह से भिन्न है। ➢ अवस्थिति: यह खुले घास के मैदान में स्थित है; इसके समीप कोई बस्ती, मंदिर या किला नहीं मिला है। ❖ क्षेत्रीय संदर्भ: सांगली, सतारा और कोल्हापुर में भी इसी तरह के चक्रव्यूह मिले हैं, जो पश्चिमी महाराष्ट्र में एक क्षेत्रीय व्यापार नेटवर्क का संकेत देते हैं। यह दक्कन के आंतरिक मार्गों को अरब सागर से जोड़ता था। ❖ वैश्विक महत्व: <ul style="list-style-type: none"> ➢ रोमन संबंध: इसकी गोलाकार डिजाइन क्रीट (यूनान/ग्रीस) के प्राचीन रोमन सिक्कों पर पाए जाने वाले रूपांकनों (Motifs) से मिलती-जुलती है। ➢ कार्य: संभवतः ये व्यापारियों के लिए नौवहन चिह्न या प्रतीकात्मक संकेत स्तंभों के रूप में कार्य करते थे। ➢ वाणिज्य: यह प्राचीन वैश्विक वाणिज्य (भारत-रोमन व्यापार/सातवाहन काल) में भारत की सशक्त भागीदारी की पुष्टि करता है।
अन्य समान संरचनाएँ	❖ मिनोअन गोलाकार चक्रव्यूह (Minoan Circular Labyrinth): 2024 में ग्रीस के क्रीट स्थित पापोरा पहाड़ी (कास्तेली के पास) पर ऐसी ही संरचना खोजी गई थी।

Topic 2 - तिरुक्कुरल (Tirukkural)

पाठ्यक्रम	कला एवं संस्कृति
संदर्भ	हाल ही में, प्रधानमंत्री ने 'तिरुवल्लुवर दिवस' पर संत तिरुवल्लुवर को श्रद्धांजलि दी और नागरिकों से उनके शाश्वत नैतिक एवं सामाजिक संदेशों को अपनाने का आह्वान किया।
संत तिरुवल्लुवर के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वे एक अत्यंत प्रतिष्ठित तमिल कवि और दार्शनिक थे। ❖ माना जाता है कि उनका काल संगम या उत्तर-संगम युग (विवादित, लगभग 300 ईसा पूर्व से 600 ईस्वी) से संबंधित था। ❖ उन्हें पूरे दक्षिण भारत में एक मौलिक नैतिक और चारित्रिक शिक्षक के रूप में पूजा जाता है।




प्रमुख योगदान और विचार	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उनकी शिक्षाएँ व्यक्तिगत जीवन, सामाजिक संबंधों और शासन प्रणाली के लिए एक व्यावहारिक नैतिक ढाँचा प्रस्तुत करती हैं। ❖ उन्होंने न्यायपूर्ण और प्रभावी शासन के सिद्धांतों का समर्थन किया, जिसमें कुशल प्रशासन और जन कल्याण शामिल हैं। ❖ उनकी शिक्षाओं में सत्यनिष्ठा, करुणा, अहिंसा और आत्म-नियंत्रण जैसे मुख्य सद्गुणों पर जोर दिया गया है।
तिरुक्कुरल के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 'तिरुक्कुरल' तमिल साहित्य की एक कालजयी कृति है, जिसका श्रेय पारंपरिक रूप से कवि तिरुवल्लुवर को दिया जाता है। ❖ यह ग्रंथ 1,330 संक्षिप्त और सारगर्भित दोहों से निर्मित है, जिन्हें 'कुरल' कहा जाता है। इसकी विषय-वस्तु को तीन मुख्य खंडों या पुस्तकों में विभाजित किया गया है: <ul style="list-style-type: none"> ➤ अरम (Aram - नैतिकता/धर्म): यह नैतिक आचरण और धार्मिकता पर केंद्रित है। ➤ पोरुल (Porul - अर्थ/राजनीति): यह शासन कला, अर्थशास्त्र और सार्वजनिक जीवन से संबंधित है। ➤ इन्बम (Inbam - काम/प्रेम): इसमें व्यक्तिगत जीवन और प्रेम के पहलुओं को समाहित किया गया है। ❖ ये दोहे मानवीय अनुभवों के व्यापक दायरे को स्पर्श करते हैं, जिनमें पारिवारिक जीवन, सामाजिक उत्तरदायित्व, नेतृत्व के सिद्धांत और न्याय शामिल हैं। ❖ महत्व: अपने सार्वभौमिक और धर्मनिरपेक्ष नैतिक सिद्धांतों के कारण इसे अक्सर "तमिल वेद" कहा जाता है। तिरुक्कुरल का अत्यधिक महत्व निम्नलिखित कारणों से है: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह सार्वजनिक और व्यक्तिगत जीवन के लिए नैतिक मार्गदर्शन का एक मौलिक स्रोत है। ➤ यह तमिल सांस्कृतिक पहचान का आधार स्तंभ है। ➤ यह तमिल भाषा की उन कृतियों में से एक है जिसका विश्व की सर्वाधिक भाषाओं में अनुवाद किया गया है।


Topic 3 - हाका नृत्य (Haka Dance)

पाठ्यक्रम	कला एवं संस्कृति
संदर्भ	हाल ही में न्यूजीलैंड की संसद में विरोध स्वरूप किए गए प्रदर्शन के कारण 'माओरी हाका' ने वैश्विक स्तर पर ध्यान आकर्षित किया। इसके अतिरिक्त, तेलंगाना के मुलुगु में स्थित मेदारम सम्मक्का-सारलम्मा जनजातीय मंदिर में भी माओरी 'कापा हाका' प्रतिनिधिमंडल द्वारा इस नृत्य की प्रस्तुति दी गई।
हाका नृत्य के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ हाका, आओटेआरोआ (न्यूजीलैंड) के माओरी लोगों का एक पारंपरिक मुद्रा नृत्य है। ❖ इसमें ओजपूर्ण शारीरिक गतिविधियां, सस्वर पाठ, पैरों को पटकना, शरीर पर थपकी मारना और विशिष्ट मुखमुद्राएं (जैसे- जीभ बाहर निकालना, आंखें बड़ी करना) शामिल हैं। ❖ यह शक्ति, एकता, गर्व, चुनौती, विरोध, मृत्यु पर जीवन की विजय और पूर्वजों के साथ जुड़ाव का प्रतीक है। ❖ पौराणिक उत्पत्ति: इसकी उत्पत्ति सूर्य देव 'तमा-नुई-ते-रा' (Tama-nui-te-rā) और ग्रीष्म ऋतु की देवी 'हिन-रौमती' (Hine-raumati) के पुत्र ताने-रोरे (Tāne-rore) से जुड़ी मानी जाती है। गर्म दिनों में हवा में होने वाली कंपन या थराहट को 'ताने-रोरे' का नृत्य माना जाता है। ❖ प्रमुख योगदानकर्ता <ul style="list-style-type: none"> ➤ ते रौपाराहा (Te Rauparaha): नगाती तोआ जनजाति के इस योद्धा ने प्रसिद्ध हाका 'का माते' (Ka Mate) की रचना की थी। ➤ माओरी इवी (Iwi): विभिन्न माओरी कबीले या समुदाय (Iwi) हाका की विविध परंपराओं के संरक्षक के रूप में कार्य करते हैं।

**Topic 4 - सोमनाथ मंदिर (Somnath Temple)**


पाठ्यक्रम	कला एवं संस्कृति
संदर्भ	प्रधानमंत्री ने 'सोमनाथ स्वाभिमान पर्व' (1026-2026) के अवसर पर सोमनाथ मंदिर के एक हजार वर्षों के अस्तित्व को भारत की अदम्य भावना के प्रतीक के रूप में रेखांकित किया।
सोमनाथ मंदिर के विषय में	<ul style="list-style-type: none">❖ यह भगवान शिव के 12 ज्योतिर्लिंगों में से प्रथम है, जिसे "शाश्वत तीर्थ" (Eternal Shrine) के रूप में पूजा जाता है।❖ अवस्थिति: यह गुजरात के प्रभास पाटन में अरब सागर के तट पर स्थित है। यह त्रिवेणी संगम (कपिला, हिरण और सरस्वती नदियों का मिलन स्थल) के निकट स्थित है।❖ यह भारतीय इतिहास में आध्यात्मिक केंद्र और सांस्कृतिक जीवंतता का प्रतिनिधित्व करता है। 
ऐतिहासिक लचीलापन	<ul style="list-style-type: none">❖ प्राचीन मूल: इसका उल्लेख पौराणिक ग्रंथों और ऋग्वेद में भी मिलता है।❖ संघर्ष का इतिहास: यद्यपि 1026 ईस्वी में महमूद गजनवी द्वारा इस पर आक्रमण किया गया और मध्यकाल के दौरान इसे बार-बार नष्ट किया गया, लेकिन कुमारपाल और चूड़ासमा राजाओं जैसे शासकों द्वारा इसका पुनर्निर्माण कराया गया।❖ पुनरुद्धार का चक्र: यह मंदिर अपने विनाश और पुनर्निर्माण के छह चक्रों के लिए प्रसिद्ध है, जो इसकी सांस्कृतिक अटूटता को दर्शाता है।
वास्तुकला शैली	<ul style="list-style-type: none">❖ शैली: यह चालुक्य (सोलंकी) शैली में निर्मित है।❖ विशेषताएँ: इसमें एक विशाल शिखर, विस्तृत पत्थर की नक्काशी और ज्योतिर्लिंग के लिए एक गर्भगृह है।❖ बाणस्तंभ: मंदिर के दक्षिण में स्थित एक स्तंभ (बाण स्तंभ) पर अंकित शिलालेख यह बताता है कि मंदिर के उस बिंदु और दक्षिणी ध्रुव के बीच भूमि का कोई भी अंश मौजूद नहीं है, जो प्राचीन भारतीय भूगोल के ज्ञान को दर्शाता है।
आधुनिक पुनरुद्धार (स्वतंत्रता के पश्चात)	<ul style="list-style-type: none">❖ पुनर्निर्माण: इसका नेतृत्व लौह पुरुष सरदार वल्लभभाई पटेल (1947-51) ने किया था।❖ वास्तुकार: प्रभाशंकर सोमपुरा, जिन्होंने पारंपरिक 'शिल्प शास्त्र' की तकनीकों का उपयोग किया।❖ लोकार्पण: 11 मई 1951 को भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ. राजेंद्र प्रसाद द्वारा इसका उद्घाटन किया गया।❖ प्रशासन: इसका प्रबंधन 'सोमनाथ ट्रस्ट' द्वारा किया जाता है, जिसके वर्तमान अध्यक्ष श्री नरेंद्र मोदी हैं।

**Topic 5 - सावित्रीबाई फुले**

पाठ्यक्रम	आधुनिक भारतीय इतिहास प्रमुख व्यक्तित्व
संदर्भ	प्रधानमंत्री ने सावित्रीबाई फुले को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की।
सावित्रीबाई फुले के बारे में	 <ul style="list-style-type: none">❖ सावित्रीबाई फुले (1831-1897) आधुनिक शिक्षा की भारत की पहली महिला शिक्षिका, एक कवयित्री और एक प्रारंभिक नारीवादी विचारक थीं।❖ उनका दृढ़ विश्वास था कि शिक्षा गरिमा, समानता और सामाजिक परिवर्तन का मूल केंद्र है।❖ प्रारंभिक जीवन: उनका जन्म महाराष्ट्र के नायगांव में हुआ था; उनका विवाह ज्योतिराव फुले से हुआ, जो उनके वैचारिक और बौद्धिक साथी (Intellectual partner) थे।❖ शिक्षा एवं प्रशिक्षण<ul style="list-style-type: none">➢ उन्होंने ज्योतिराव फुले के मार्गदर्शन में पढ़ना और लिखना सीखा।➢ अहमदनगर और पुणे में अपना औपचारिक शिक्षक प्रशिक्षण पूरा किया, और 1847 में एक शिक्षिका के रूप में अर्हता प्राप्त की, जो उस युग की महिलाओं के लिए एक अत्यंत दुर्लभ उपलब्धि थी।
प्रमुख योगदान	<ul style="list-style-type: none">❖ बालिका शिक्षा की प्रणेता: उन्होंने पुणे के भिडेवाड़ा में भारत के पहले बालिका विद्यालय (1848) की सह-स्थापना की; साथ ही लड़कियों और हाशिए के समुदायों के लिए 18 स्कूल स्थापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।❖ उत्पीड़ितों के लिए सुधार: उन्होंने विधवाओं, बेसहारा महिलाओं और बाल वधुओं के लिए आश्रय गृह स्थापित किए; बाल विवाह, जातिगत भेदभाव और अस्पृश्यता के खिलाफ अभियान चलाया।❖ संस्था निर्माण: वह 'सत्यशोधक समाज' के पीछे एक प्रमुख प्रेरक शक्ति थीं, जिसने समानता को बढ़ावा दिया और बिना पुजारियों या दहेज के सुधारवादी विवाहों का समर्थन किया।❖ साहस के साथ जनसेवा: उन्होंने प्रतिदिन सामाजिक विरोध और शत्रुता का सामना किया। 1897 की प्लेग महामारी के दौरान पीड़ितों की सेवा करते हुए उन्होंने अपने प्राणों की आहुति दे दी।
महत्व	<ul style="list-style-type: none">❖ उन्होंने भारत में महिला शिक्षा, सामाजिक न्याय और समावेशी सुधार की मजबूत नींव रखी।❖ उनकी विरासत विभिन्न संस्थाओं, स्मृति समारोहों और आज भी 'समानता' तथा 'शिक्षा तक पहुंच' पर चल रहे विमर्शों के माध्यम से निरंतर जीवित है।



Topic 6 - स्वामी विवेकानंद

पाठ्यक्रम	आधुनिक भारतीय इतिहास प्रमुख व्यक्तित्व
संदर्भ	स्वामी विवेकानंद की जयंती, 12 जनवरी, को भारत की आध्यात्मिक और राष्ट्रीय चेतना पर उनके गहन प्रभाव के सम्मान में राष्ट्रीय युवा दिवस के रूप में मनाया जाता है।
 प्रारंभिक जीवन और वैचारिक आधार	<ul style="list-style-type: none"> ❖ स्वामी विवेकानंद का जन्म 12 जनवरी 1863 को कोलकाता में हुआ था और उनका बचपन का नाम नरेंद्रनाथ दत्त था। ❖ उनका पालन-पोषण पारंपरिक भारतीय मूल्यों और आधुनिक पश्चिमी शिक्षा के समन्वय के बीच हुआ। ❖ अपने छात्र जीवन से ही उन्होंने दर्शन, इतिहास और तर्कसंगत विचार में गहरी रुचि प्रदर्शित की। ❖ उन्होंने बिना तर्क के किसी भी विश्वास को स्वीकार करने की प्रवृत्ति को चुनौती दी और धार्मिक अधिकारियों से ईश्वर के उनके व्यक्तिगत अनुभव के बारे में सीधे प्रश्न किए। ❖ उनका दृढ़ विश्वास था कि एक मजबूत चरित्र के लिए मानसिक अनुशासन और शारीरिक शक्ति दोनों की आवश्यकता होती है।
उनके मिशन का विकास	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उन्होंने सन्यास को पलायन के रूप में नहीं, बल्कि मानवता की सेवा के मार्ग के रूप में अपनाया। ❖ उनका दर्शन "आत्मनो मोक्षार्थम् जगत् हिताय च" (स्वयं की मुक्ति और जगत के कल्याण के लिए) के मंत्र में निहित था, जो व्यक्तिगत आत्मज्ञान को सामाजिक सेवा से जोड़ता है। ❖ 1886 में रामकृष्ण परमहंस के निधन के बाद, उन्होंने अपने साथी भिक्षुओं को संगठित किया, जिसके परिणामस्वरूप रामकृष्ण मिशन की स्थापना हुई। ❖ एक परिव्राजक (भ्रमणकारी) भिक्षु के रूप में पूरे भारत की यात्रा के दौरान उन्होंने व्यापक गरीबी, अज्ञानता और आत्मविश्वास की कमी को प्रत्यक्ष रूप से देखा। ❖ उन्होंने युवाओं को प्रेरणादायक आह्वान के साथ प्रोत्साहित किया: "उठो, जागो और तब तक मत रुको जब तक लक्ष्य प्राप्त न हो जाए।"
सामाजिक-धार्मिक योगदान	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उन्होंने वेदांत को एक सार्वभौमिक दर्शन के रूप में प्रस्तुत किया जो सभी मनुष्यों के लिए प्रासंगिक है। ❖ उन्होंने सत्य की एकता के सिद्धांत को सिखाया और यह प्रतिपादित किया कि सत्य विभिन्न रूपों में अभिव्यक्त होता है। ❖ वे अंतर-धार्मिक सद्भाव और सभी धर्मों के प्रति सहिष्णुता के प्रबल समर्थक थे। ❖ उन्होंने धर्म को मात्र कर्मकांडों के बजाय व्यावहारिक नैतिकता के रूप में पुनर्कल्पित किया। ❖ उन्होंने योग के चार मार्गों की व्यवस्थित व्याख्या की: कर्म योग (कर्म), भक्ति योग (भक्ति), ज्ञान योग (ज्ञान), और राज योग (ध्यान)। ❖ उन्होंने भारत के प्राचीन आध्यात्मिक ज्ञान और आधुनिक वैज्ञानिक सोच के संश्लेषण (Synthesis) को बढ़ावा दिया। ❖ वैश्विक प्रभाव (1893): शिकागो के 'विश्व धर्म संसद' में ऐतिहासिक संबोधन; पश्चिमी जगत को भारतीय दर्शन से परिचित कराया; धार्मिक बहुलवाद की वकालत की और भारतीयों के स्वाभिमान को पुनर्जीवित किया।
प्रमुख साहित्यिक कृतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राज योग: ध्यान के अभ्यास और मन के नियंत्रण पर केंद्रित। ❖ कर्म योग: निस्वार्थ कर्म के दर्शन की व्याख्या। ❖ कोलंबो से अल्मोड़ा तक व्याख्यान: राष्ट्रीय पुनरुत्थान और विकास के विषयों पर आधारित। ❖ गीता की व्याख्या: समकालीन जीवन के लिए पवित्र ग्रंथ गीता पर उनकी टिप्पणियाँ।



आधुनिक प्रासंगिकता और राष्ट्रीय युवा दिवस

- ❖ प्रतिवर्ष 12 जनवरी को **राष्ट्रीय युवा दिवस** के रूप में मनाया जाता है।
- ❖ उनका जीवन युवाओं को आत्मविश्वास, नेतृत्व और उद्यमिता के विकास की प्रेरणा देता है।
- ❖ वे सेवा, शिक्षा और आपदा राहत को केवल सामाजिक कार्य नहीं बल्कि आध्यात्मिक कर्तव्य मानते थे।
- ❖ उनकी '**विविधता में एकता**' की दृष्टि भारतीय संवैधानिक सिद्धांतों के साथ पूर्णतः संरेखित है।

Topic 7 - पार्वती गिरी (Parbati Giri)

पाठ्यक्रम	आधुनिक भारतीय इतिहास प्रमुख व्यक्तित्व
संदर्भ	भारत के प्रधानमंत्री ने पार्वती गिरी की जन्मशती के अवसर पर उन्हें भावभीनी श्रद्धांजलि अर्पित की। पार्वती गिरी एक महान स्वतंत्रता सेनानी और समाज सुधारक थीं, जिन्हें वंचितों की आजीवन सेवा के लिए जाना जाता है।
उनके जीवन के प्रमुख बिंदु	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रारंभिक जीवन और प्रेरणा: <ul style="list-style-type: none"> ➤ पार्वती गिरी का जन्म 1926 में ओडिशा के बरगढ़ जिले में हुआ था। ➤ वे गांधीवादी दर्शन और कांग्रेस पार्टी के नेतृत्व में चल रहे राष्ट्रवादी आंदोलन से गहराई से प्रभावित थीं। ❖ स्वतंत्रता संग्राम में भूमिका: <ul style="list-style-type: none"> ➤ उन्होंने 1940 के व्यक्तिगत सत्याग्रह में सक्रिय रूप से भाग लिया। ➤ वे 1942 के भारत छोड़ो आंदोलन में अत्यंत सक्रिय रहीं, जिसके कारण उन्हें उनकी राष्ट्रवादी गतिविधियों के लिए कारावास की सजा भी भुगतनी पड़ी। ➤ उनकी प्रखर देशभक्ति और साहस के कारण उन्हें "वन्ही कन्या" (अग्नि की पुत्री) की उपाधि दी गई। ❖ समाज सेवा और सुधार: स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात, पार्वती गिरी ने अपना संपूर्ण जीवन समाज कल्याण के कार्यों में लगा दिया: <ul style="list-style-type: none"> ➤ उन्होंने 1951 में ओडिशा में आए भीषण अकाल के दौरान राहत कार्यों का कुशलतापूर्वक आयोजन किया। ➤ उनके महत्वपूर्ण कार्यों में जेल सुधार और कुष्ठ रोग उन्मूलन के प्रयास शामिल थे। ➤ उन्होंने जनजातीय (आदिवासी) कल्याण के लिए समर्पित भाव से कार्य किया। ❖ पुरस्कार और सम्मान: <ul style="list-style-type: none"> ➤ भारत सरकार ने 1984 में उनकी अनुकरणीय सेवा को मान्यता देते हुए उन्हें सम्मानित किया। ➤ उन्हें 1988 में संबलपुर विश्वविद्यालय द्वारा मानद डॉक्टरेट की उपाधि प्रदान की गई।

Topic 8 - नेताजी सुभाष चंद्र बोस

पाठ्यक्रम	आधुनिक भारतीय इतिहास प्रमुख व्यक्तित्व
संदर्भ	पराक्रम दिवस-2026 नेताजी सुभाष चंद्र बोस की स्मृति में मनाया जाता है, जिनके क्रांतिकारी राष्ट्रवाद ने साहस, बलिदान और अडिग देशभक्ति के माध्यम से भारत के स्वतंत्रता संग्राम को एक नया स्वरूप दिया।
नेताजी सुभाष चंद्र बोस के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वे एक क्रांतिकारी राष्ट्रवादी नेता थे जिन्होंने मुखर और सैन्य साधनों के माध्यम से पूर्ण स्वतंत्रता की वकालत की। ❖ उनका मानना था कि स्वतंत्रता केवल संवैधानिक क्रमिकवाद के माध्यम से प्राप्त नहीं की जा सकती।
प्रारंभिक जीवन	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उनका जन्म 23 जनवरी 1897 को ओडिशा के कटक में हुआ था। ❖ उनकी शिक्षा प्रेसीडेंसी कॉलेज और स्कॉटिश चर्च कॉलेज में हुई। ❖ उन्होंने 1920 में भारतीय सिविल सेवा (ICS) परीक्षा उत्तीर्ण की, लेकिन स्वतंत्रता आंदोलन में शामिल होने के लिए त्यागपत्र दे दिया।



स्वतंत्रता आंदोलन में योगदान	<ul style="list-style-type: none">❖ कांग्रेस का कट्टरपंथी नेतृत्व: वे 1938 (हरिपुरा) और 1939 (त्रिपुरी) में कांग्रेस के अध्यक्ष रहे।❖ 'पूर्ण स्वराज' का दृष्टिकोण: उन्होंने 'डोमिनियन स्टेट्स' की धारणा को दृढ़ता से खारिज करते हुए तत्काल और पूर्ण स्वतंत्रता की मांग की।❖ आर्थिक नियोजन: उन्होंने 1938 में राष्ट्रीय योजना समिति की स्थापना की, जो राज्य के नेतृत्व में औद्योगिकीकरण के विजन को बढ़ावा देती थी।❖ वैचारिक मतभेद (त्रिपुरी संकट): त्रिपुरी संकट ने गांधीवादी अहिंसा के साथ उनके वैचारिक मतभेदों को उजागर किया।❖ फॉरवर्ड ब्लॉक: युवाओं, श्रमिकों और वामपंथी ताकतों को संगठित करने के लिए 1939 में इसकी स्थापना की गई।
निर्वासन और सशस्त्र संघर्ष	<ul style="list-style-type: none">❖ महान पलायन (1941): उनके साहसिक पलायन ने भारत की आजादी की लड़ाई को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पहुँचाया।❖ रणनीतिक गठबंधन: उन्होंने स्वतंत्रता प्राप्ति के रणनीतिक साधन के रूप में धुरी राष्ट्रों (जर्मनी और जापान) से समर्थन माँगा।❖ आजाद हिंद फौज (INA): ब्रिटिश साम्राज्य के खिलाफ प्रत्यक्ष सैन्य चुनौती पेश करने के लिए उन्होंने INA को पुनर्जीवित और पुनर्गठित किया।❖ आज़ाद हिंद सरकार (1943): उन्होंने पहली अस्थायी भारत सरकार (आरजी-ए-हिन्द) की स्थापना की, जिसकी अपनी मुद्रा, न्यायालय और राजनयिक मान्यता थी।❖ सैन्य प्रभाव: INA के अभियानों ने ब्रिटिश सैन्य अजेयता की धारणा को गंभीर क्षति पहुँचाई।
अंतिम दिन और विरासत	<ul style="list-style-type: none">❖ 18 अगस्त 1945 को एक विमान दुर्घटना में उनकी कथित मृत्यु आज भी विवाद का विषय बनी हुई है।❖ उनका शक्तिशाली आह्वान था, "तुम मुझे खून दो, मैं तुम्हें आजादी दूंगा।"❖ उनके बाद हुए 'INA मुकदमों' ने अनजाने में भारत में ब्रिटिश सत्ता की नींव को कमजोर कर दिया।❖ उनकी जयंती, 23 जनवरी, को आधिकारिक तौर पर 'पराक्रम दिवस' के रूप में मनाया जाता है।

**Topic 9 - नरसापुरम लेस क्राफ्ट (फीता शिल्प)**

पाठ्यक्रम	कला एवं संस्कृति GI Tag
संदर्भ	'नरसापुरम लेस क्राफ्ट', जो मुख्य रूप से महिलाओं द्वारा संचालित एक पारंपरिक आजीविका है, ने हाल ही में प्रधानमंत्री द्वारा 'मन की बात' में इसका उल्लेख किए जाने के बाद नए सिरे से ध्यान आकर्षित किया है।
नरसापुरम लेस क्राफ्ट के बारे में	<ul style="list-style-type: none">❖ यह महीन सूती धागों और एक एकल क्रोशिया हुक (Crochet hook) का उपयोग करके बनाया गया एक हस्तनिर्मित क्रोशिया लेस (फीता) है।❖ प्रमुख केंद्र: नरसापुर, पालकोले, राजोल, अमलापुरम (पश्चिम गोदावरी और कोनसीमा जिले)।❖ इसे आंध्र प्रदेश के भौगोलिक संकेतक (GI Tag) प्राप्त शिल्प के रूप में मान्यता प्राप्त है।❖ इतिहास:<ul style="list-style-type: none">➤ इसे 1844 में यूरोपीय मिशनरियों द्वारा शुरू किया गया था।➤ गोदावरी क्षेत्र के व्यापारिक नेटवर्क (जो सातवाहन काल से जुड़े थे) के दौरान इस कला का अत्यधिक विकास हुआ।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none">❖ सामग्री: शिल्पकार सूती, रेशम, रेयान और कृत्रिम धागों सहित विभिन्न प्रकार के सूत का उपयोग करते हैं।❖ तकनीक: यह पूरी प्रक्रिया हस्तचालित है, जिसमें अलग-अलग आकार के क्रोशिया हुक के साथ धागों को गुंथने और टांके लगाने का कार्य किया जाता है।❖ डिजाइन: इसमें जटिल पुष्प, पैसले (कैरी) और ज्यामितीय रूपांकनों का प्रयोग होता है।❖ उत्पाद: इसका उपयोग वस्त्र, लिनन, डॉइली (मेज़पोश), स्टोल और वॉल हैंगिंग (दीवार पर सजाने वाली वस्तुएं) बनाने में किया जाता है।
प्रमुख पहल	<ul style="list-style-type: none">❖ नाबार्ड (NABARD) का सहयोग: उन्नत लेस डिजाइनों में प्रशिक्षण के साथ पांच वर्षीय पुनरुद्धार कार्यक्रम शुरू किया गया है।❖ लेस पार्क, सीतारामपुरम: इसे प्रशिक्षण, उत्पादन और अंतरराष्ट्रीय व्यापार के केंद्र (Hub) के रूप में पुनः सक्रिय किया गया है।



Science and Technology

Topic 1 - मपेम्बा प्रभाव (Mpemba Effect)

Syllabus	विज्ञान भौतिकी
संदर्भ	मपेम्बा प्रभाव एक ऐसी घटना है जो सामान्य अनुभवों के विपरीत प्रतीत होती है: विशिष्ट परिस्थितियों में, गर्म पानी ठंडे पानी की तुलना में अधिक तेजी से जम (Freeze) सकता है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none">❖ एक विरोधाभासी घटना: यह इस सामान्य धारणा को चुनौती देता है कि ठंडी वस्तुएं हमेशा गर्म वस्तुओं की तुलना में अधिक तेजी से ठंडी होंगी और जम जाएंगी।❖ नामकरण: इसका नाम इरास्तो मपेम्बा (Erasto Mpemba, 1969) के नाम पर रखा गया है, हालांकि प्राचीन काल से ही इसके प्रमाण मिलते रहे हैं।
प्रस्तावित व्याख्याएँ (यह कैसे कार्य करता है)	<ul style="list-style-type: none">❖ वाष्पीकरण (Evaporation): गर्म पानी अधिक तेजी से वाष्पित होता है, जिससे उसका कुल द्रव्यमान कम हो जाता है और जमने के लिए कम पानी शेष रहता है।❖ गैसों का निष्कासन: गर्म करने पर पानी में घुली हुई गैसों बाहर निकल जाती हैं, जो पानी के हिमांक (Freezing properties) को बदल सकती हैं।❖ संवहन में वृद्धि (Enhanced Convection): गर्म पानी में तीव्र आंतरिक संचरण (संवहन धाराएं) होने के कारण ऊष्मा की हानि अधिक कुशलता और तेजी से हो सकती है।❖ अतिशीतलन (Supercooling) में अंतर: गर्म पानी ठंडे पानी की तुलना में उच्च तापमान पर जमना शुरू कर सकता है।❖ पर्यावरणीय अंतःक्रिया: गर्म पानी रखने वाले पात्र (Container) की विशेषताएं ऊष्मा के स्थानांतरण और शीतलन की दक्षता में सुधार कर सकती हैं।
वैज्ञानिक महत्व	<ul style="list-style-type: none">❖ यह भौतिकी में जटिल 'गैर-साम्यावस्था व्यवहार' (Non-equilibrium behaviour) और 'अवस्था परिवर्तन' (Phase transitions) का एक वास्तविक उदाहरण प्रदान करता है।❖ यह बर्फ बनने की प्रक्रिया से संबंधित जलवायु और 'क्रायोस्फीयर' (Cryosphere) मॉडलों में सुधार करने में सहायक है।❖ औद्योगिक प्रशीतन (Freezing), खाद्य प्रसंस्करण और पदार्थ विज्ञान (Materials science) में उपयोगी।❖ यह दर्शाता है कि कैसे सुपरकंप्यूटिंग पुराने वैज्ञानिक रहस्यों को सुलझाने में सक्षम है।

Topic 2 - ग्रीनवाल्ड सीमा (Greenwald Limit)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परमाणु संलयन
संदर्भ	चीन के EAST (एक्सपेरिमेंटल एडवांस्ड सुपरकंडक्टिंग टोकामक) संलयन रिएक्टर ने संलयन ऊर्जा के क्षेत्र में एक बड़ी सफलता हासिल की है। इस रिएक्टर ने सैद्धांतिक 'ग्रीनवाल्ड घनत्व सीमा' से 65% अधिक घनत्व पर अत्यधिक गर्म प्लाज्मा को सफलतापूर्वक बनाए रखा है।
संलयन ऊर्जा (Fusion Power) को समझना	नाभिकीय संलयन ऊर्जा सूर्य में होने वाली प्रक्रियाओं की नकल करती है, जहाँ हाइड्रोजन के परमाणु जुड़कर (संलयित होकर) हीलियम बनाते हैं और भारी मात्रा में ऊर्जा मुक्त करते हैं।



<p>ग्रीनवाल्ड घनत्व सीमा और टोकामक (Tokamaks)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ संलयन ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए अत्यंत उच्च प्लाज्मा घनत्व, तापमान और परिरोध (Confinement) की आवश्यकता होती है। कोई भी ठोस पात्र इसे रोक कर नहीं रख सकता। ❖ वैज्ञानिक टोकामक (डोनट के आकार के चुंबकीय पात्र) का उपयोग करते हैं जो संलयन के लिए आवश्यक गर्म गैस (प्लाज्मा) को रोकने के लिए शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्रों का उपयोग करते हैं। ❖ ग्रीनवाल्ड सीमा: यह वह सैद्धांतिक उच्चतम प्लाज्मा घनत्व है जिसे कोई टोकामक बनाए रख सकता है। इसकी गणना प्लाज्मा धारा और रिएक्टर के आकार के आधार पर की जाती है। ❖ यह क्यों महत्वपूर्ण है? <ul style="list-style-type: none"> ➢ दशकों से, यह सीमा एक बड़ी बाधा रही है। इसे पार करने के पिछले प्रयासों से प्लाज्मा का पतन (Collapse) और अस्थिरता पैदा हुई है, जिससे कुशल संलयन बाधित हुआ है। ➢ इस सीमा ने उच्च ईंधन घनत्व के उपयोग को रोक रखा था, जो अधिक कुशल संलयन अभिक्रियाओं के लिए आवश्यक है। ❖ उपलब्धि: चीनी टीम ने दीवारों पर लिथियम की परत चढ़ी टंगस्टन का उपयोग किया, जो अशुद्धियों को अवशोषित करके प्लाज्मा को स्थिर करता है। इसके परिणामस्वरूप, उन्होंने बिना किसी पतन (Crash) के इस सीमा को सफलतापूर्वक तोड़ दिया। ❖ प्रभाव: <ul style="list-style-type: none"> ➢ यह इस धारणा को चुनौती देता है कि ग्रीनवाल्ड सीमा एक निश्चित सीमा (Fixed ceiling) है। यह अधिक कुशल संलयन शक्ति के लिए "घनत्व-मुक्त" संचालन की अवधारणा का समर्थन करता है। ➢ यह खोज फ्रांस में स्थित विशाल ITER परियोजना (अंतर्राष्ट्रीय ताप-नाभिकीय प्रायोगिक रिएक्टर) के लिए महत्वपूर्ण है। यह बताती है कि ITER जैसे बड़े रिएक्टर उच्च और अधिक कुशल घनत्व पर संचालित हो सकते हैं।
<p>ITER (अंतर्राष्ट्रीय ताप-नाभिकीय प्रायोगिक रिएक्टर)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ स्थान: काडाराचे, दक्षिणी फ्रांस। ❖ यह संलयन की व्यवहार्यता (शुद्ध ऊर्जा लाभ $\rightarrow Q \geq 10$) साबित करने वाला विश्व का सबसे बड़ा टोकामक महा-परियोजना है। ❖ सदस्य: भारत, अमेरिका, रूस, चीन, यूरोपीय संघ, जापान और दक्षिण कोरिया। ❖ भारत की भूमिका: भारत इस परियोजना के लिए क्रायोस्टेट (विश्व का सबसे बड़ा रेफ्रिजरेटर) और शीतलन प्रणाली प्रदान कर रहा है।

Topic 3 - AILA (कृत्रिम बुद्धिमत्ता-संचालित प्रयोगशाला सहायक)

<p>Syllabus</p>	<p>विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)</p>
<p>संदर्भ</p>	<p>भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) दिल्ली के शोधकर्ताओं ने AILA (आर्टिफिशियली इंटेलिजेंट लैब असिस्टेंट) विकसित किया है।</p>
<p>AILA के बारे में</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विकास: इसे IIT दिल्ली ने डेनमार्क और जर्मनी के सहयोग से विकसित किया है। ❖ परिचय: यह एक स्वायत्त AI-संचालित प्रयोगशाला सहायक है, जो निरंतर मानवीय हस्तक्षेप के बिना वास्तविक वैज्ञानिक प्रयोगों का डिज़ाइन, संचालन और व्याख्या (Interpretation) करता है। ❖ विशेषता: यह न केवल डेटा का विश्लेषण करता है, बल्कि परमाणु बल सूक्ष्मदर्शी (Atomic Force Microscope - AFM) जैसे वैज्ञानिक उपकरणों को सीधे नियंत्रित भी करता है। ❖ उद्देश्य: जटिल प्रयोगों का स्वचालन करना, मानवीय श्रम को कम करना और पदार्थ विज्ञान एवं प्रायोगिक भौतिकी में नई खोजों को गति देना।

❖ **प्रमुख विशेषताएं:**

- **वास्तविक समय में निर्णय लेना:** प्रयोग के दौरान यह स्वयं मापदंडों (Parameters) का समायोजन कर सकता है।
- **एंड-टू-एंड कार्यप्रवाह:** यह प्रयोग की योजना बनाने से लेकर उसे चलाने, विश्लेषण करने और परिणाम निकालने तक की पूरी प्रक्रिया स्वयं करता है।
- **उच्च दक्षता:** यह पूरे दिन चलने वाले प्रयोगों के समय को घटाकर मात्र **7-10 मिनट** कर देता है।
- **अनुकूली बुद्धिमत्ता:** यह पिछले प्रयोगों के परिणामों से सीखता है ताकि आगामी प्रयोगों में सुधार कर सके।

Topic 4 - चिप्स टू स्टार्टअप (C2S) कार्यक्रम

Syllabus	सरकारी योजना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी
संदर्भ	चिप डिजाइन प्रशिक्षण के तहत C2S कार्यक्रम में अब तक 1 लाख से अधिक व्यक्तियों ने नामांकन किया है, जिनमें से लगभग 67,000 को प्रशिक्षित किया जा चुका है।
C2S कार्यक्रम क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह 'इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय' (MeitY) द्वारा 2022 में शुरू की गई एक राष्ट्रीय पहल है, जिसका उद्देश्य उद्योग की जरूरतों के अनुरूप चिप डिजाइन प्रतिभा विकसित करना है। ❖ यह कार्यक्रम व्यावहारिक प्रशिक्षण, अनुसंधान एवं विकास (R&D) और चिप निर्माण (Fabrication) के अनुभवों पर केंद्रित है। ❖ मुख्य उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➤ कुशल चिप डिजाइनरों की एक मजबूत शृंखला (Pipeline) तैयार करना। ➤ चिप निर्माण और बौद्धिक संपदा (IP) निर्माण का प्रत्यक्ष अनुभव प्रदान करना। ➤ सेमीकंडक्टर क्षेत्र में स्टार्टअप्स और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ परिव्यय (Outlay): 5 वर्षों के लिए ₹250 करोड़ का बजट आवंटित। ❖ मानव संसाधन लक्ष्य: 200 पीएचडी (PhD), 7,000 एम.टेक (VLSI), 8,800 एम.टेक (संबद्ध क्षेत्र) और 69,000 बी.टेक छात्रों को प्रशिक्षित करना। ❖ बुनियादी ढांचा: साइज़ा ईडीए (EDA) टूल्स, हाई-परफॉर्मेंस कंप्यूटिंग (HPC), FPGA बोर्ड और SMART लैब्स तक पहुँच। ❖ व्यावहारिक अनुभव: 'सेमी-कंडक्टर लैब' (SCL), मोहाली के माध्यम से साइज़ा वेफर रन (Wafer Runs); राष्ट्रीय 'चिप-इन' (ChipIN) केंद्र (C-DAC, बेंगलुरु) के माध्यम से डिजाइन सक्षमता। ❖ परिणाम: स्टार्टअप इंक्यूबेशन, पेटेंट, आईपी कोर (IP Cores), एसआईसी (ASICs) और एसओसी (SoCs) का विकास। ❖ सहयोग: वैश्विक ईडीए और सेमीकंडक्टर कंपनियों के साथ मिलकर प्रशिक्षण प्रदान करना।

**Topic 5 - BSNL ने वॉयस ओवर वाई-फाई (VoWiFi) लॉन्च किया**

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT)
संदर्भ	BSNL ने राष्ट्रव्यापी स्तर पर 'वॉयस ओवर वाई-फाई' सेवाएँ शुरू की हैं, जिससे वाई-फाई नेटवर्क पर निर्बाध (Seamless) कॉलिंग सक्षम हो गई है।
VoWiFi क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 'वॉयस ओवर वाई-फाई' (VoWiFi) उपयोगकर्ताओं को मोबाइल टावरों के बजाय वाई-फाई (Wi-Fi) नेटवर्क के माध्यम से कॉल और एसएमएस (SMS) करने और प्राप्त करने की अनुमति देता है। ❖ यह आपके मौजूदा मोबाइल नंबर और फोन के डिफ़ॉल्ट डायलर का उपयोग करके IMS (आईपी मल्टीमीडिया सबसिस्टम) के माध्यम से कार्य करता है।
यह कैसे कार्य करता है (कार्यप्रणाली)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वाई-फाई कनेक्शन: फोन घर, कार्यालय या सार्वजनिक वाई-फाई से जुड़ता है। ❖ सिम प्रमाणीकरण: सिम कार्ड का उपयोग करके सुरक्षित लॉगिन किया जाता है। ❖ इंटरनेट रूटिंग: ध्वनि को 'डेटा पैकेट' (Data packets) में परिवर्तित किया जाता है और इंटरनेट के माध्यम से प्रेषित किया जाता है। ❖ निर्बाध हस्तांतरण : यदि वाई-फाई का सिग्नल कमजोर पड़ता है, तो कॉल बिना कटे स्वचालित रूप से सेलुलर नेटवर्क (VoLTE) पर स्विच हो जाती है।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ IMS-आधारित सेवा: वाई-फाई और सेलुलर नेटवर्क के बीच सुगम हस्तांतरण। ❖ कोई अतिरिक्त ऐप या शुल्क नहीं: इसे सामान्य वॉयस कॉल की तरह ही माना जाता है; इसके लिए किसी अलग ऐप की आवश्यकता नहीं होती। ❖ इनडोर और कम-सिग्नल समर्थन: यह बेसमेंट, बंद कार्यालयों और उन दूरदराज के क्षेत्रों में प्रभावी ढंग से काम करता है जहाँ मोबाइल नेटवर्क पहुंचना कठिन होता है। ❖ व्यापक डिवाइस संगतता (Compatibility): यह अधिकांश VoWiFi-सक्षम स्मार्टफोन पर समर्थित है। ❖ नेटवर्क ऑफलोडिंग (Network offloading): यह मोबाइल टावरों पर ट्रैफिक के दबाव (Congestion) को कम करता है।
लाभ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मोबाइल सिग्नल न होने पर भी विश्वसनीय (Reliable) कॉलिंग की सुविधा। ❖ स्पष्ट और अधिक स्थिर कॉल गुणवत्ता (Call quality)। ❖ सिम-आधारित एन्क्रिप्शन (SIM-based encryption) के माध्यम से पूर्णतः सुरक्षित संचार।

Topic 6 - बायो-बिटुमेन (Bio-bitumen)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी जैव प्रौद्योगिकी
संदर्भ	भारत सड़क निर्माण के लिए वाणिज्यिक स्तर पर 'बायो-बिटुमेन' का उत्पादन करने वाला पहला देश बन गया है, जो हरित बुनियादी ढांचे की दिशा में एक बड़ी उपलब्धि है।
बायो-बिटुमेन के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रकृति: यह पारंपरिक पेट्रोलियम बिटुमेन (डामर) का एक जैव-आधारित विकल्प है, जिसका उपयोग सड़कों में 'बाइंडर' (जोड़ने वाले पदार्थ) के रूप में किया जाता है। ❖ उत्पादन स्रोत: इसका निर्माण मुख्य रूप से कृषि अवशेषों, जैसे धान की पराली (Rice straw) से किया जाता है। ❖ संबद्ध संस्थान:



	<ul style="list-style-type: none"> ➤ वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) ➤ CSIR-CRRI (केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान, दिल्ली) और CSIR-IIP (भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून)।
मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रदर्शन: इसने सड़क के दबने (Rutting), दरारें पड़ने (Cracking), नमी प्रतिरोध और समग्र स्थायित्व के लिए आवश्यक सभी प्रदर्शन परीक्षणों को सफलतापूर्वक पास कर लिया है। ❖ अनुप्रयोग: यह सड़क मिश्रण में जीवाश्म बिटुमेन के 20-30% हिस्से को सुरक्षित रूप से प्रतिस्थापित कर सकता है। ❖ सत्यापन: इस सामग्री का मेघालय में राष्ट्रीय राजमार्ग-40 (NH-40) के एक परीक्षण खंड पर सफल क्षेत्रीय सत्यापन (Field validation) किया गया है।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ आर्थिक प्रभाव: यह जीवाश्म ईंधन के आयात को कम करता है (अनुमानित ₹25,000-30,000 करोड़ वार्षिक बचत)। ❖ पर्यावरणीय लाभ: <ul style="list-style-type: none"> ➤ यह कृषि अपशिष्ट का उपयोग करके पराली जलाने की समस्या को नियंत्रित करने में सहायक है। ➤ यह 'लाइफसाइकिल उत्सर्जन' को कम करता है, जिससे स्वच्छ राजमार्गों के निर्माण को समर्थन मिलता है। ➤ यह कृषि अपशिष्ट को उच्च-मूल्य वाले बुनियादी ढांचे के इनपुट में बदलकर 'चक्रीय अर्थव्यवस्था' (Circular Economy) में योगदान देता है। ❖ लागत प्रभावशीलता: यह पारंपरिक डामर की तुलना में कम लागत और सड़कों के लंबे जीवनकाल का विकल्प प्रदान करता है।

Topic 7 - सौर विकिरण तूफान (Solar Radiation Storm)

Syllabus	अंतरिक्ष विज्ञान
संदर्भ	पिछले दो दशकों में आए सबसे शक्तिशाली सौर विकिरण तूफान ने अंतरिक्षीय मौसम की घटनाओं के प्रति पृथ्वी की संवेदनशीलता को उजागर किया है।
सौर विकिरण तूफान क्या हैं?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ये तब आते हैं जब सूर्य से निकलने वाले उच्च-ऊर्जा युक्त आवेशित कण पृथ्वी से टकराते हैं। ❖ इनमें मुख्य रूप से तीव्र गति से चलने वाले प्रोटॉन शामिल होते हैं।
निर्माण की प्रक्रिया (How it Forms)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ इनकी शुरुआत सूर्य पर होने वाली शक्तिशाली X-श्रेणी की सौर ज्वालाओं (X-class solar flares) से होती है। ❖ ये अक्सर कोरोनल मास इजेक्शन (CMEs) से जुड़े होते हैं। ❖ ये कण सूर्य से निकलने के कुछ मिनटों से लेकर घंटों के भीतर पृथ्वी तक पहुँच जाते हैं।
मापन और वर्गीकरण	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) इन तूफानों को S1 से S5 के पैमाने पर वर्गीकृत करता है। ❖ यह वर्गीकरण 'GOES' उपग्रहों द्वारा मापे गए प्रोटॉन फ्लक्स (ऊर्जा ≥ 10 MeV) पर आधारित होता है। ❖ संदर्भ के लिए, S4 श्रेणी के तूफान अत्यंत दुर्लभ होते हैं; पिछला ऐसा तूफान वर्ष 2003 में आया था।
पृथ्वी पर प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अंतरिक्ष सुरक्षा: अंतरिक्ष यात्रियों के लिए विकिरण का उच्च जोखिम। ❖ विमानन (Aviation): जीपीएस (GPS) और रेडियो संचार में व्यवधान, विशेष रूप से ध्रुवीय उड़ान मार्गों पर। ❖ उपग्रह: इलेक्ट्रॉनिक प्रणालियों को संभावित क्षति और नेविगेशन (दिशा-निर्देशन) में त्रुटियाँ।



- ❖ **पावर ग्रिड:** ट्रांसफार्मर के क्षतिग्रस्त होने का खतरा।
- ❖ **ध्रुवीय ज्योति (Auroras):** उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवीय प्रकाश (नॉर्डन एंड सर्न लाइट्स) की दृश्यता ध्रुवीय क्षेत्रों से बहुत आगे तक बढ़ जाती है।

Topic 8 - श्वेत बौना तारा प्रणाली (White Dwarf System)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
संदर्भ	नासा (NASA) के 'इमेजिंग एक्स-रे पोलारिमेट्री एक्सप्लोरर' (IXPE) मिशन ने एक्स-रे ध्रुवीकरण (Polarization) अवलोकनों के माध्यम से बाइनरी स्टार सिस्टम (द्वितारा प्रणाली) 'EX हाइड्रे' (EX Hydrae) के अभूतपूर्व आंतरिक विवरण प्रदान किए हैं।
EX हाइड्रे की मुख्य विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ द्वितारा प्रणाली (Binary System): इसमें एक सघन श्वेत बौना तारा होता है, जो अपने साथी तारे से सक्रिय रूप से पदार्थ खींचता है। ❖ तारकीय अवशेष: यह एक तारकीय अवशेष है, जो सूर्य के समान तारे के ग्रहीय निहारिका चरण से गुज़रने के बाद उसका अत्यधिक सघन क्रोड (Core) बचता है। ❖ अत्यधिक सघन द्रव्य: यह अपनी गुरुत्वीय पतन (Collapse) से इलेक्ट्रॉन अपभ्रंश दाब के कारण बचा रहता है। यह इलेक्ट्रॉन अपभ्रंश दाब (Electron Degeneracy Pressure) के कारण गुरुत्वीय पतन (Collapse) से बचा रहता है। ❖ एक्स-रे उत्सर्जन: श्वेत बौने पर गिरने वाली अत्यधिक गर्म गैस उच्च ऊर्जा वाली एक्स-रे उत्सर्जित करती है। ❖ चुंबकीय प्रवाह: अभिवृद्धि करने वाली गैस को श्वेत बौने की चुंबकीय बल रेखाओं के साथ-साथ निर्देशित किया जाता है।
वैज्ञानिक महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ध्रुवण डेटा : इससे गैस स्तंभों (Gas columns) की ऊँचाई और श्वेत बौने की सतह से होने वाले एक्स-रे के परावर्तन (Reflection) का विवरण प्राप्त हुआ है। ❖ सिद्धांतों का सत्यापन: यह खोज अभिवृद्धि (Accretion), चुंबकत्व और चरम-द्रव्य भौतिकी (Extreme matter physics) के सिद्धांतों को प्रमाणित करती है।

Topic 9 - ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
संदर्भ	इसरो (ISRO) का PSLV-C62 मिशन इसके तीसरे चरण में आई विसंगति (Anomaly) के कारण विफल हो गया। मई 2025 में PSLV-C61 के बाद यह लगातार दूसरी विफलता है, जिसने भारत के इस भरोसेमंद रॉकेट ('वर्कहॉर्स') की विश्वसनीयता पर चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
PSLV के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह ध्रुवीय और सूर्य-तुल्यकालिक कक्षाओं के लिए भारत की तीसरी पीढ़ी का प्रक्षेपण यान है। ❖ यह पृथ्वी अवलोकन, नौवहन और संचार उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है। ❖ तरल चरणों से सुसज्जित होने वाला यह पहला भारतीय प्रक्षेपण यान है। ❖ संरचना (4 चरण): <ul style="list-style-type: none"> ➤ PS1: ठोस प्रथम चरण, जो उत्थापन (Liftoff) के लिए 'स्ट्रैप-ऑन बूस्टर्स' के साथ आता है। ➤ PS2: विकास (Vikas) इंजन वाला तरल चरण, जो नियंत्रित प्रणोद (Thrust) प्रदान करता है।



	<ul style="list-style-type: none"> > PS3: ठोस चरण, जो कक्षा के निकट गति (Near-orbital velocity) प्रदान करने के लिए उच्च-गति बूस्ट देता है। > PS4: तरल चरण, जो उपग्रह को उसकी निर्धारित कक्षा में सटीक रूप से स्थापित करता है। ❖ पेलोड क्षमता <ul style="list-style-type: none"> > ध्रुवीय कक्षा (Polar Orbit): 1750 किग्रा > उप-भूतुल्यकालिक अंतरण कक्षा (Sub GTO) - 1425 किग्रा ❖ इसे इसरो का 'वर्कहॉर्स' माना जाता है। ❖ हालिया चिंता <ul style="list-style-type: none"> > 2025 में लगातार दो विफलताएं गुणवत्ता और परीक्षण संबंधी कमियों की ओर इशारा करती हैं। > यह भारत की वाणिज्यिक प्रक्षेपण प्रतिष्ठा को प्रभावित कर सकता है।
--	--

ऑर्बिटएड का आयुलसैट (OrbitAid's AyulSAT)	आयुलसैट के बारे में (About AyulSAT) <ul style="list-style-type: none"> ❖ यह चेन्नई स्थित 'ऑर्बिटएड एयरोस्पेस' द्वारा विकसित एक 25 किलोग्राम का टैंकर और लक्ष्य उपग्रह (Target Satellite) है, जिसे कक्षा में ईंधन भरने और डॉकिंग के परीक्षण के लिए बनाया गया है। ❖ मिशन: सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण में प्रणोदक हस्तांतरण का प्रदर्शन करने के लिए इसे PSLV-C62 पर लॉन्च किया गया था। ❖ लक्ष्य: उपग्रहों के जीवनकाल को बढ़ाना, उनकी सर्विसिंग करना, अंतरिक्ष मलबे को कम करना और 'ऑन-ऑर्बिट इकोनॉमी' का समर्थन करना। ❖ प्रमुख विशेषताएँ: <ul style="list-style-type: none"> > ईंधन हस्तांतरण: अंतरिक्ष में तरल पदार्थों के व्यवहार का अध्ययन करने के लिए आंतरिक ईंधन हस्तांतरण का परीक्षण करता है। > SIDRP इंटरफ़ेस: यह ऑर्बिटएड के मानक डॉकिंग और रिपयूलिंग पोर्ट इंटरफ़ेस का उपयोग करता है। > बहु-कार्यात्मक: यह ईंधन, बिजली और डेटा स्थानांतरित करने में सक्षम है। > RPOD-तैयार: इसे 2026 तक भविष्य के 'चेज़र उपग्रह' (पीछा करने वाले उपग्रह) के लिए एक लक्ष्य के रूप में डिज़ाइन किया गया है। > यह भारत का पहला निजी वाणिज्यिक इन-ऑर्बिट उपग्रह रिपयूलिंग इंटरफ़ेस है।
---	--

Topic 10 - पुनः प्रयोज्य रॉकेट और भविष्य (Reusable Rockets and the Future)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
संदर्भ	स्पेसएक्स द्वारा पूर्ण पुनः प्रयोज्यता की दिशा में प्रगति और इसरो द्वारा 'ऑर्बिटल री-एंट्री एक्सपेरिमेंट' (OREX) की तैयारी के साथ, पुनः प्रयोज्य रॉकेट अंतरिक्ष तक सस्ती और सुलभ पहुँच को पुनर्संभाषित करने के लिए तैयार हैं।
पुनः प्रयोज्य रॉकेट क्या हैं?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ये ऐसे प्रक्षेपण यान हैं जिन्हें प्रक्षेपण के बाद सुरक्षित वापस लौटने के लिए डिज़ाइन किया गया है। ❖ ये इंजन और एवियोनिक्स जैसे महंगे घटकों के पुनः उपयोग को सक्षम बनाते हैं। ❖ ये अंतरिक्ष उड़ान को 'उपयोग करो और फेंको' मॉडल से हटाकर विमानन की तरह 'परिवहन मॉडल' में बदल देते हैं। ❖ कई उड़ानों में हार्डवेयर की लागत का बँटवारा करके ये प्रक्षेपण लागत को काफी कम कर देते हैं।

**रॉकेट पुनः प्रयोज्यता में प्रमुख रुझान**

- ❖ **पूर्ण पुनः प्रयोज्यता:** 'स्टारशिप'का लक्ष्य बूस्टर और ऊपरी चरण दोनों को पुनः प्राप्त करना है; यह निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) में ~100 टन तक का पेलोड ले जा सकता है।
- ❖ **त्वरित बदलाव:** 'स्टारलिनक' जैसे मेगा-कॉन्स्टेलेशन का समर्थन करने के लिए 24 घंटे के भीतर पुनः उड़ान चक्र का लक्ष्य।
- ❖ **लंबवत एकीकरण:** इन-हाउस 3D प्रिंटिंग और मॉड्यूलर डिज़ाइन के माध्यम से मरम्मत के समय और लागत में कमी।
- ❖ **बढ़ती वैश्विक प्रतिस्पर्धा:** ब्लू ओरिजिन (New Glenn) और चीन की लैंडस्पेस (Zhuque-3) द्वारा 2026 तक पुनः प्रयोज्य बूस्टर की योजना।

रॉकेट में कई चरण (Stages) क्यों होते हैं?

- ❖ **दक्षता:** खाली टैंकों को अलग करने से द्रव्यमान (Mass) कम हो जाता है, जिससे त्वरण (Acceleration) बढ़ता है।
- ❖ **अनावश्यक भार में कमी:** उपयोग किए जा चुके चरण अन्यथा रॉकेट के प्रदर्शन में बाधा डालते हैं।
- ❖ **पुनः प्रयोज्यता में बदलाव:** पारंपरिक चरण समुद्र में गिर जाते हैं; पुनः प्रयोज्य प्रणालियाँ उन्हें वापस जमीन या समुद्र पर उतरने के लिए निर्देशित करती हैं।

वैश्विक नेतृत्व बनाम भारत (2026)

विशेषता	वैश्विक (Global)	भारत (India)
रिकवरी विधि	लैंड पैड या ड्रोन शिप पर रेट्रो-प्रोपल्शन के माध्यम से लंबवत लैंडिंग (VTVL)।	रनवे लैंडिंग के लिए पंखों वाला यान (Pushpak); आगामी NGLV के लिए VTVL की योजना।
पुनः उपयोग रिकॉर्ड	फाल्कन 9 बूस्टर का 30+ बार उपयोग; स्टारशिप पूर्ण पुनः उपयोग के निकट।	प्रयोगात्मक चरण; LEX परीक्षण सफल, अभी तक कोई कक्षीय (Orbital) पुनः उपयोग नहीं।
मुख्य वाहन	फाल्कन 9, स्टारशिप।	पुष्पका (RLV-TD) और आगामी NGLV।
LEO लागत	~\$1,500-2,700 प्रति किग्रा।	वर्तमान में अधिक; NGLV के साथ 10 गुना कमी का लक्ष्य।
प्राथमिक लक्ष्य	वाणिज्यिक प्रभुत्व, मंगल मिशन, मेगा-कॉन्स्टेलेशन।	रणनीतिक स्वायत्तता, भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन, किफायती प्रक्षेपण।

भारत के लिए चुनौतियाँ

- ❖ **थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम:** पंखों वाले RLV के लिए पुनः प्रवेश (Re-entry) के समय ~2000°C की गर्मी को सहन करना महत्वपूर्ण है।
- ❖ **सटीक स्वायत्त लैंडिंग:** कक्षा से एक निश्चित रनवे पर पुनः प्रवेश के लिए उप-मीटर (Sub-meter) सटीकता की आवश्यकता होती है।
- ❖ **प्रणोदन (Propulsion) सीमाएँ:** वर्तमान इंजन कई बार स्टार्ट होने के लिए डिज़ाइन नहीं हैं; 'LOX-मीथेन' (LOX-methane) इंजनों पर कार्य जारी है।
- ❖ **मरम्मत का अर्थशास्त्र:** पुनः उपयोग का खर्च नए निर्माण से कम होना चाहिए; विश्वसनीयता की चिंताएँ बीमा लागत को बढ़ाती हैं।
- ❖ **बुनियादी ढांचे की कमी:** रिकवरी बार्ज, टेलीमेट्री नेटवर्क और समर्पित रनवे की सीमित उपलब्धता।

आगे की राह

- ❖ **NGLV (सूर्या) को गति देना:** अंतरिक्ष स्टेशन और मानव मिशनों के लिए D1-D3 उड़ानों को समय पर पूरा करना।
- ❖ **PPP-आधारित विनिर्माण:** इसरो एक तकनीक प्रदाता के रूप में; उद्योग उत्पादन के पैमाने को बढ़ाए।

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ स्टार्टअप्स को समर्थन: अग्निकुल और स्काईरूट जैसी कंपनियों को परीक्षण मंच के रूप में उपयोग करना। ❖ IN-SPACE वीसी फंड: ₹1,000 करोड़ के फंड के माध्यम से डीप-टेक लॉन्च सिस्टम को बढ़ावा देना। ❖ रिकवरी तकनीक में महारत: वर्टिकल बूस्टर लैंडिंग और हॉरिजॉन्टल रनवे रिकवरी दोनों को विकसित करना।
निष्कर्ष	NGLV विकास को तेज करके और स्टार्टअप्स के साथ एक PPP-संचालित पारिस्थितिकी तंत्र को अपनाकर, भारत पुनः प्रयोज्यता को मुख्यधारा में ला सकता है और अंतरिक्ष तक कम लागत वाली, स्वायत्त पहुँच सुनिश्चित कर सकता है।

Topic 11 - EOS-N1 (अन्वेषा)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
संदर्भ	भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) वर्ष 2026 की शुरुआत में PSLV-C62 के माध्यम से एक उच्च-स्तरीय 'हाइपरस्पेक्ट्रल' उपग्रह, EOS-N1 (अन्वेषा) को लॉन्च करने के लिए तैयार है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्रक्षेपण: वर्ष 2026 के प्रारंभ में PSLV-C62 रॉकेट द्वारा प्रस्तावित। ❖ विकासकर्ता: भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)। ❖ प्रकार: हाइपरस्पेक्ट्रल (Hyperspectral) क्षमताओं से युक्त उच्च-स्तरीय पृथ्वी अवलोकन उपग्रह। ❖ उद्देश्य: यह रणनीतिक/रक्षा और नागरिक दोनों अनुप्रयोगों के लिए एक 'दोहरे उपयोग' (Dual-use) वाला उपग्रह है, जिसका लक्ष्य विकासात्मक निगरानी के साथ-साथ निगरानी और टोह (Reconnaissance) क्षमता को बढ़ाना है।
मुख्य कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग: यह पदार्थों और सतहों की सटीक पहचान करने में सक्षम बनाता है। ❖ रणनीतिक और रक्षा: सीमाओं और भू-भागों (Terrain) की निगरानी के लिए महत्वपूर्ण, जो रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की आवश्यकताओं के अनुरूप है। ❖ कृषि: फसल के स्वास्थ्य की निगरानी, मृदा की नमी का आकलन और पैदावार के पूर्वानुमान के लिए उपयोगी। ❖ शहरी और बुनियादी ढांचा: विस्तृत भूमि-उपयोग मानचित्रण और शहरी नियोजन में सहायक। ❖ पर्यावरण: प्रदूषण के स्तर का पता लगाने और पारिस्थितिकी तंत्र की निगरानी में सहायता करता है।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह DRDO की आवश्यकताओं के अनुरूप एक उच्च-प्राथमिकता वाली रणनीतिक संपत्ति है। ❖ यह भारत को हाइपरस्पेक्ट्रल क्षमता वाले चुनिंदा देशों की श्रेणी में खड़ा करता है। ❖ रक्षा और विकास के लिए एक महत्वपूर्ण 'दोहरा उपयोग' उपग्रह।

Topic 12 - डस्ट एक्सपेरिमेंट (Dust EXperiment - DEX)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
संदर्भ	इसरो के 'डस्ट एक्सपेरिमेंट' (DEX) ने पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करने वाली अंतरग्रहीय धूल (Interplanetary dust) का भारत का पहला प्रत्यक्ष माप प्रदान किया है।
DEX क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ डिटेक्टर का प्रकार: यह भारत का पहला स्वदेशी 'कॉस्मिक डस्ट डिटेक्टर' (अंतरिक्ष धूल संसूचक) है, जो उच्च गति वाली अंतरग्रहीय और कक्षीय धूल का मापन करता है। ❖ विकासकर्ता: इसे इसरो (ISRO) और भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (PRL), अहमदाबाद द्वारा विकसित किया गया है।

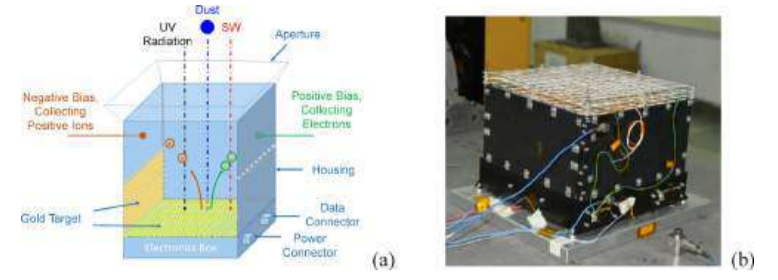




❖ **मिशन:** इसे PSLV-C58 के 'पोयम' (POEM) प्लेटफॉर्म (XPoSat मिशन के साथ) पर भेजा गया था।

❖ **मुख्य उद्देश्य:**

- पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल में ब्रह्मांडीय धूल के प्रवाह (Cosmic dust flux) का मापन करना।
- उपग्रहों की सुरक्षा और गहरे अंतरिक्ष मिशनों की योजना में सुधार करना।



❖ **प्रमुख विशेषताएँ:**

- **कार्यक्षमता:** यह 4 किमी/सेकंड से अधिक की गति वाले प्रभावों का पता लगाता है।
- **तकनीकी विवरण:** यह एक कॉम्पैक्ट उपकरण (वजन 3 किग्रा, ऊर्जा खपत 4.5 वॉट) है, जिसका 'फील्ड ऑफ व्यू' (FOV) 140° है।
- **परिचालन:** यह लगभग 350 किमी की ऊँचाई पर कार्य करता है।

❖ **वैज्ञानिक निष्कर्ष और महत्व**

- **वैज्ञानिक परिणाम:** इस प्रयोग ने पुष्टि की है कि अंतरिक्ष में प्रति 16 मिनट में धूल का लगभग 1 प्रभाव (Impact) होता है।
- **महत्व:**
 - यह अंतरिक्ष यान सुरक्षा मॉडलिंग (Spacecraft safety modelling) को बेहतर बनाता है।
 - पृथ्वी के निकट अंतरिक्ष वातावरण की समझ को बढ़ाता है।
 - भविष्य के चंद्रमा, मंगल और अन्य ग्रहीय मिशनों के लिए महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करता है।

Topic 13 - आर्टेमिस II मिशन (Artemis II Mission)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
संदर्भ	आर्टेमिस II चालक दल के साथ गहरे अंतरिक्ष अन्वेषण (Deep-space exploration) में नासा की वापसी का प्रतीक है, जो 1972 के बाद पहली बार अंतरिक्ष यात्रियों को चंद्रमा के चारों ओर भेजेगा।
आर्टेमिस II क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह आर्टेमिस कार्यक्रम का पहला मानवयुक्त मिशन (Crewed mission) है। ❖ इसमें ओरियन (Orion) अंतरिक्ष यान का उपयोग करके चंद्रमा की 'फ्लाइबाई' (केवल चारों ओर चक्कर लगाना, लैंडिंग नहीं) की जाएगी। ❖ इसमें मुख्य रूप से नासा (NASA) और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी (CSA) शामिल हैं। ❖ मुख्य उद्देश्य: <ul style="list-style-type: none"> ➤ मानवयुक्त गहरे अंतरिक्ष प्रणालियों (Deep-space systems) की क्षमता का सत्यापन करना। ➤ भविष्य के आर्टेमिस III चंद्र लैंडिंग और मंगल मिशनों के लिए आधार तैयार करना। ❖ प्रमुख विशेषताएँ: <ul style="list-style-type: none"> ➤ मानवयुक्त चंद्र फ्लाइबाई: चंद्रमा के सुदूर हिस्से (Far side) की कक्षा में परिक्रमा करना। ➤ फ्री-रिटर्न प्रक्षेपवक्र (Trajectory): सुरक्षित वापसी सुनिश्चित करने के लिए 'फ्री-रिटर्न' पथ का उपयोग। ➤ परीक्षण: जीवन रक्षक प्रणालियों (Life support), नेविगेशन और विकिरण परिरक्षण (Radiation shielding) का गहन परीक्षण। ➤ दूरी: पृथ्वी से 2,30,000 मील से अधिक की दूरी तय करना (किसी भी मानव द्वारा अब तक की सबसे लंबी यात्रा)।



- **मिशन की अवधि:** लगभग 10 दिन, जिसका समापन समुद्र में 'स्प्लैशडाउन' (Splashdown) के साथ होगा।
- ❖ **महत्व:**
 - यह मानव रहित **आर्टेमिस I** और लैंडिंग मिशन **आर्टेमिस III** के बीच एक सेतु (Bridge) के रूप में कार्य करता है।
 - यह 50 से अधिक वर्षों के अंतराल के बाद मानव चंद्र अन्वेषण को पुनर्जीवित करता है।
 - यह अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष सहयोग को और अधिक सुदृढ़ बनाता है।

Topic 14 - मैन पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल (MPATGM)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी रक्षा प्रौद्योगिकी
संदर्भ	रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने एक गतिशील लक्ष्य के विरुद्ध 'टॉप-अटैक' (ऊपर से हमला) क्षमता वाली तीसरी पीढ़ी की, 'दागो और भूल जाओ' MPATGM का सफल उड़ान परीक्षण किया है।
MPATGM के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह तीसरी पीढ़ी की, 'दागो और भूल जाओ' श्रेणी की, कंधे से दागी जाने वाली टैंक-रोधी निर्देशित मिसाइल है। ❖ इसे आधुनिक टैंकों और बख्तरबंद वाहनों को नष्ट करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। ❖ विकासकर्ता: DRDO (रक्षा अनुसंधान और विकास प्रयोगशाला - DRDL, हैदराबाद)। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➤ पैदल सेना (Infantry) को एक हल्का और घातक कवच-रोधी (Anti-armour) हथियार प्रदान करना। ➤ दिन, रात और सभी मौसम की स्थितियों में प्रभावी संचालन सुनिश्चित करना।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ दागो और भूल जाओ: प्रक्षेपण के बाद किसी बाहरी मार्गदर्शन की आवश्यकता नहीं होती। ❖ इमेजिंग इंफ्रारेड (IIR) सीकर: दिन और रात में सटीक लक्ष्य निर्धारण के लिए उन्नत तकनीक। ❖ टॉप-अटैक मोड: यह टैंक के सबसे ऊपरी हिस्से पर प्रहार करती है जहाँ उसका कवच (Armour) सबसे कमजोर होता है। ❖ टैंडम हीट (Tandem HEAT) वारहेड: यह 'एक्सप्लोसिव रिएक्टिव आर्मर' (ERA) और मुख्य कवच दोनों को भेदने में सक्षम है। ❖ मारक क्षमता (Range): 200 मीटर से 4 किलोमीटर तक। ❖ सुवाह्यता (Portability): इसे आसानी से ले जाया जा सकता है और कंधे से, या ट्राइपॉड (tripod)/वाहन पर माउंट करके दागा जा सकता है।

Topic 15 - आकाश-एनजी (Akash-NG) मिसाइल प्रणाली

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी रक्षा
संदर्भ	रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने आकाश-एनजी मिसाइल प्रणाली के 'उपयोगकर्ता मूल्यांकन परीक्षण' (User Evaluation Trials) सफलतापूर्वक संपन्न कर लिए हैं। ये परीक्षण सशस्त्र बलों में इसके शामिल होने (Induction) की तैयारी की पुष्टि करते हैं।
आकाश-एनजी मिसाइल प्रणाली के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह अगली पीढ़ी की सतह से हवा में मार करने वाली (Surface-to-Air) कम से मध्यम दूरी की मिसाइल प्रणाली है।



- ❖ **क्षमता:** इसे विमान, ड्रोन और क्रूज मिसाइलों सहित विभिन्न हवाई खतरों को बीच में ही रोकने (Intercept) के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- ❖ **गति:** यह **मैक 2.5-3.5** की गति से लक्ष्यों को भेद सकती है।
- ❖ **विकास एवं उत्पादन:** इसे DRDO द्वारा विकसित किया गया है और भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (BDL) तथा भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL) द्वारा उत्पादित किया गया है।
- ❖ **उद्देश्य:**
 - पुरानी आकाश प्रणालियों को बेहतर रेंज और सटीकता के साथ उन्नत (Upgrade) करना तथा
 - मिसाइल प्रौद्योगिकी में '**आत्मनिर्भर भारत**' को सुदृढ़ करना।

महत्व

- ❖ यह पिछले आकाश वेरिअंट की तुलना में एक बड़ा तकनीकी सुधार है।
- ❖ **स्तरीय वायु रक्षा (Layered Air Defence):** यह S-400 और MRSAM जैसी प्रणालियों के साथ मिलकर भारत को एक अभेद्य सुरक्षा कवच प्रदान करती है।
- ❖ यह भारत की **एकीकृत वायु रक्षा प्रणाली (IADS)** में मध्यम दूरी की कमी को पूरा करती है।
- ❖ **रणनीतिक निरोध (Strategic Deterrence):** आधुनिक हाइब्रिड युद्ध (जैसे यूक्रेन-रूस संघर्ष) में प्रचलित '**सैचुरेशन अटैक**' (ड्रोन झुंड हमले) के विरुद्ध सुरक्षा क्षमता को बढ़ाती है।

पुरानी आकाश प्रणाली की तुलना में प्रमुख प्रगति

विशेषता	मूल आकाश	आकाश-NG
वजन	~720 kg	~350 किग्रा (हल्का, अधिक गतिशील)
मारक दूरी / रेंज	25-30 km	70-80 km
प्रणोदन	रैमजेट इंजन	द्वि-स्पंद ठोस रॉकेट मोटर (Dual-Pulse Solid Rocket Motor) → विभिन्न दूरी एवं ऊँचाइयों पर लचीला संचालन
सीकर / मार्गदर्शन	कमांड गाइडेड	सक्रिय रेडियो फ्रीक्वेंसी (RF) सीकर → उच्च सटीकता, उन्नत ईसीसीएम (Electronic Counter-Counter Measures) क्षमता
लॉन्च मोड	एक्सपोज़्ड रेल लॉन्च	कैनिस्टराइज्ड लॉन्च → त्वरित प्रतिक्रिया, बेहतर संरक्षण
लक्ष्य प्रकार	सामान्य वायुयान	लो-RCS एवं स्टेल्थ ड्रोन/यूएवी

Topic 16 - लॉन्ग-रेंज एंटी-शिप हाइपरसोनिक ग्लाइड मिसाइल (LR-AShM)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी रक्षा प्रौद्योगिकी
संदर्भ	भारत द्वारा LR-AShM का सफल पदार्पण हाइपरसोनिक और समुद्री प्रहार क्षमताओं में एक बड़ी छलांग का प्रतीक है।
LR-AShM के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह लंबी दूरी के नौसैनिक लक्ष्यों के लिए भारत की पहली स्वदेशी हाइपरसोनिक ग्लाइड मिसाइल है। ❖ विकासकर्ता: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO), भारतीय नौसेना के लिए। ❖ उद्देश्य: समुद्री निवारण (Deterrence) को मजबूत करना, A2/AD (एंटी-एक्सेस/एरिया डिनायल) क्षमता विकसित करना और सुरक्षित दूरी (Standoff range) से 'कैरियर स्ट्राइक ग्रुप्स' को निष्क्रिय करना। ❖ मुख्य विशेषताएँ <ul style="list-style-type: none"> ➤ गति: हाइपरसोनिक (औसत गति 5 मैक से अधिक, अधिकतम गति लगभग 10 मैक तक)। ➤ मारक क्षमता (Range): लगभग 1,500 किलोमीटर।



- **डिजाइन:** बूस्ट-ग्लाइड (रॉकेट द्वारा प्रक्षेपित होने के बाद वायुमंडल में ग्लाइड करना)।
- **मार्गदर्शन प्रणाली (Guidance):** जड़त्वीय नेविगेशन प्रणाली (INS) + उपग्रह नेविगेशन + सक्रिय रडार सीकर।
- **स्थिति:** वर्तमान में मोबाइल लैंड लॉन्चर्स के माध्यम से प्रारंभिक तैनाती; भविष्य में इसके नौसैनिक और हवाई संस्करण भी नियोजित हैं।
- ❖ **महत्व**
 - यह भारत को हाइपरसोनिक मिसाइल क्षमता वाले दुनिया के चुनिंदा देशों (अमेरिका, रूस, चीन) की श्रेणी में खड़ा करता है।
 - यह अरब सागर और बंगाल की खाड़ी में भारत की रणनीतिक निवारण क्षमता को बढ़ाता है।


Topic 17 - पिनाका लंबी दूरी का निर्देशित रॉकेट (LRGR-120)

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी रक्षा
संदर्भ	❖ रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने एकीकृत परीक्षण रेंज (ITR), चांदीपुर में पिनाका LRGR-120 का प्रथम (उद्घाटन) उड़ान परीक्षण सफलतापूर्वक संपन्न किया है।
पिनाका LRGR-120 के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पिनाका LRGR-120 स्वदेशी पिनाका मल्टी-बैरल रॉकेट लॉन्चर (MBRL) प्रणाली का सबसे उन्नत संस्करण ("मार्क-III") है। ❖ विकासकर्ता: DRDO (आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापन - ARDE और उच्च ऊर्जा सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला - HEMRL)। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➤ पिनाका की मारक क्षमता (Strike range) का विस्तार करना। ➤ लंबी दूरी के सटीक (परिशुद्ध) हमलों को सक्षम बनाना। ➤ मौजूदा पिनाका लॉन्चरों का ही उपयोग करना, जिससे प्रणालीगत लागत और समय की बचत हो।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह भारत की लंबी दूरी की सटीक मारक क्षमता को सुदृढ़ करता है। ❖ यह युद्धक्षेत्र में सामरिक लचीलेपन में सुधार करता है और नागरिक क्षेत्रों या बुनियादी ढांचों को होने वाली अनपेक्षित संपार्श्विक क्षति को न्यूनतम करने में सहायता करता है।

पिनाका प्रणाली का क्रमिक विकास

संस्करण (Variant)	मारक क्षमता	निर्देशन प्रणाली	भूमिका (Role)
पिनाका Mk-I	38-40 किमी	अनिर्देशित	पारंपरिक क्षेत्र संतृप्ति (Conventional area saturation)।
निर्देशित पिनाका (Mk-II)	75-90 किमी	INS + NavIC	मध्यम दूरी पर सटीक प्रहार।
LRGR-120 (Mk-III)	120 किमी	उन्नत परिशुद्धता निर्देशित	शत्रु के भीतरी क्षेत्रों में प्रहार (Deep-strike) और दूरस्थ संघर्ष (Stand-off engagement)।

**Topic 18 - सूर्यास्त्र रॉकेट सिस्टम (Suryastra Rocket System)**

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी रक्षा प्रौद्योगिकी
संदर्भ	सूर्यास्त्र रॉकेट सिस्टम लंबी दूरी के 'यूनिवर्सल रॉकेट आर्टिलरी' सिस्टम के क्षेत्र में भारत के प्रवेश का प्रतीक है, जो देश की 'डीप-स्ट्राइक' (गहन मारक क्षमता) और रणनीतिक निवारण क्षमता को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ाता है।
यह क्या है?	 <ul style="list-style-type: none"> ❖ यह भारत की पहली स्वदेशी यूनिवर्सल मल्टी-कैलिबर लॉन्ग-रेंज रॉकेट लॉन्चर प्रणाली है। ❖ यह 150 किमी और 300 किमी की दूरी पर सटीक सतह-से-सतह (Surface-to-surface) पर मार करने में सक्षम है। ❖ एक ही प्लेटफॉर्म के माध्यम से कई प्रकार के रॉकेट और मिसाइलों को एकीकृत किया जा सकता है। ❖ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ➢ एक ही प्रणाली से सटीक और सघन गोलाबारी को सक्षम बनाकर 'डीप-स्ट्राइक' और 'स्टैंड-ऑफ' मारक क्षमता को मजबूत करना। ➢ 'मेक इन इंडिया' अभियान को बल देना और आयात पर निर्भरता कम करना।
विकास का विवरण	<ul style="list-style-type: none"> ❖ निर्माता: एनआईबीई (NIBE) लिमिटेड, भारत। ❖ तकनीकी आधार: यह इजरायल के 'पल्स' (PULS - Precise & Universal Launching System) पर आधारित है। ❖ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग: जुलाई 2025 में हस्ताक्षरित एक 'तकनीकी सहयोग समझौते' के तहत इजरायल की 'एल्बिट सिस्टम्स' (Elbit Systems) के साथ साझेदारी में विकसित। ❖ अधिग्रहण: त्वरित तैनाती सुनिश्चित करने के लिए भारतीय सेना में ₹293 करोड़ की 'आपातकालीन खरीद' (Emergency procurement) के माध्यम से शामिल किया गया।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सामरिक डीप-स्ट्राइक रेंज: यह 150 किमी और 300 किमी की दूरी पर सटीक हमले करने में सक्षम है। ❖ यूनिवर्सल प्लेटफॉर्म: एक ही लॉन्चर से विभिन्न कैलिबर (जैसे 122 मिमी, 160 मिमी और 306 मिमी) के रॉकेट और मिसाइल दागे जा सकते हैं। ❖ उच्च परिशुद्धता: यह 5 मीटर से कम का 'सर्कुलर एरर प्रोबेबल' (CEP) प्राप्त करता है, जो इसकी अचूक सटीकता को दर्शाता है। ❖ बहु-लक्ष्य जुड़ाव: यह अलग-अलग दूरी पर स्थित कई लक्ष्यों पर एक साथ प्रहार कर सकता है। ❖ गतिशीलता (Mobility): यह विभिन्न पहियेदार प्लेटफॉर्मों (4×4, 6×6, 8×8) के साथ अनुकूल और गतिशील है।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पिनाका से आगे: यह स्वदेशी 'पिनाका' रॉकेट प्रणाली की तुलना में अधिक रेंज और उच्च सटीकता प्रदान करता है। ❖ निवारण क्षमता (Deterrence) में वृद्धि: यह चीन और पाकिस्तान के विरुद्ध भारत की पारंपरिक निवारण शक्ति को सुदृढ़ करता है। ❖ संयुक्त युद्ध एकीकरण: यह सेना की समन्वित हमला करने की क्षमता को बढ़ाता है। ❖ स्वदेशीकरण: लंबी दूरी की तोपखाना प्रणाली में आत्मनिर्भरता की दिशा में यह एक बड़ा कदम है।



Environment & Geography

Topic 1 - द्वितीयक प्रदूषक (Secondary Pollutants)

Topic	पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी वायु प्रदूषण
संदर्भ	'सेंटर फॉर रिसर्च ऑन एनर्जी एंड क्लीन एयर' (CREA) के हालिया विश्लेषण से पता चला है कि दिल्ली के वार्षिक PM2.5 भार में अब द्वितीयक प्रदूषकों का योगदान लगभग एक-तिहाई है। यह निष्कर्ष केवल प्रत्यक्ष उत्सर्जन के बजाय वायुमंडलीय रासायनिक अभिक्रियाओं की जटिलताओं पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।
द्वितीयक प्रदूषक क्या हैं?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ स्रोत से सीधे उत्सर्जित होने वाले प्राथमिक प्रदूषकों (Primary Pollutants) के विपरीत, द्वितीयक प्रदूषक तब बनते हैं जब प्राथमिक गैसों (जिन्हें पूर्वगामी गैसों/Precursor gases कहा जाता है) वायुमंडल में परस्पर अभिक्रिया करती हैं। ❖ इनका निर्माण सूर्य के प्रकाश, आर्द्रता, तापमान और स्थिर वायु जैसे पर्यावरणीय कारकों पर निर्भर करता है। ❖ ये समय के साथ संचित हो सकते हैं और अपने स्रोत क्षेत्र से लंबी दूरी तय कर सकते हैं।
प्रमुख द्वितीयक प्रदूषक	<ul style="list-style-type: none"> ❖ द्वितीयक PM2.5: अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट। ❖ ओजोन (O3): जब नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx) और वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (VOCs) सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में अभिक्रिया करते हैं। ❖ अम्ल (Acids): सल्फ्यूरिक और नाइट्रिक अम्ल, जो अम्ल वर्षा (Acid rain) के कारक हैं। ❖ धुंध (Smog) के घटक: पेरोक्सीएसिटाइल नाइट्रेट (PANs) और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (जो प्राथमिक और द्वितीयक दोनों हो सकते हैं)।
इनका निर्माण कैसे होता है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पूर्वगामी गैसों (Precursor Gases): SO2 (बिजली संयंत्र), NOx (वाहन, ताप विद्युत संयंत्र), अमोनिया (उर्वरक, पशुधन)। ❖ वायुमंडलीय अभिक्रियाएँ (रासायनिक मार्ग): <ul style="list-style-type: none"> ➢ SO2 सल्फेट में परिवर्तित हो जाता है, जो फिर अमोनिया के साथ अभिक्रिया करके अमोनियम सल्फेट बनाता है। ➢ NOx नाइट्रिक अम्ल में परिवर्तित हो जाता है, जो अमोनिया के साथ अभिक्रिया करके अमोनियम नाइट्रेट बनाता है। ❖ मौसम की स्थिति की भूमिका: उच्च आर्द्रता, कोहरा, कम तापमान और धीमी हवाएँ इनके निर्माण की गति को तेज कर देती हैं, विशेष रूप से सर्दियों में।
प्रदूषण नियंत्रण और स्वास्थ्य पर प्रमुख प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> ❖ क्षेत्रीय वायु प्रदूषण: चूंकि द्वितीयक प्रदूषक लंबी दूरी तय कर सकते हैं, इसलिए दिल्ली की वायु गुणवत्ता NCR के बाहर से आने वाले प्रदूषकों से काफी प्रभावित होती है। ❖ शीतकालीन धुंध (Winter Smog): स्थिर और नम हवा में द्वितीयक PM2.5 का तेजी से निर्माण प्रदूषण के स्तर में अचानक और गंभीर वृद्धि का कारण बनता है। ❖ नीतिगत बदलाव की आवश्यकता: नीतियों को केवल स्थानीय धूल नियंत्रण (PM10) तक सीमित न रहकर, क्षेत्रीय स्तर पर पूर्वगामी गैसों (SO2, NOx, अमोनिया) को कम करने को प्राथमिकता देनी चाहिए। ❖ स्वास्थ्य प्रभाव: सूक्ष्म द्वितीयक कण फेफड़ों में गहराई तक प्रवेश कर जाते हैं, जिससे अस्थमा, हृदय रोग और असामयिक मृत्यु का जोखिम बढ़ जाता है।

**Topic 2 - वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM)**

Topic	पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी वायु प्रदूषण
संदर्भ	वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग ने बायोमास को-फायरिंग (Biomass Co-firing) मानदंडों का उल्लंघन करने के लिए तापीय विद्युत संयंत्रों को नोटिस जारी किए हैं। इस कार्रवाई का उद्देश्य एनसीआर (NCR) क्षेत्र में वायु प्रदूषण को नियंत्रित करना है।
CAQM के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह दिल्ली-एनसीआर और उससे सटे क्षेत्रों में वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए एक वैधानिक निकाय है। ❖ इसे 2021 में एक विशेष अध्यादेश के माध्यम से स्थापित किया गया था। ❖ इसने पूर्ववर्ती पर्यावरण प्रदूषण (रोकथाम और नियंत्रण) प्राधिकरण (EPCA) का स्थान लिया है। ❖ मुख्यालय: नई दिल्ली। ❖ अधिकार क्षेत्र/कवरेज: <ul style="list-style-type: none"> ➤ राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCR)। ➤ हरियाणा, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश राज्यों के पड़ोसी/संलग्न क्षेत्र।
संरचना और कार्यकाल	<ul style="list-style-type: none"> ❖ संरचना: इसमें एक अध्यक्ष (Chairperson), एक सदस्य-सचिव, केंद्र सरकार का प्रतिनिधि, वायु प्रदूषण के तकनीकी विशेषज्ञ और गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) के सदस्य शामिल होते हैं। ❖ कार्यकाल: सदस्य तीन वर्ष की अवधि या 70 वर्ष की आयु तक (जो भी पहले हो) सेवा प्रदान करते हैं।
प्रमुख कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रयासों के लिए केंद्र और राज्यों के बीच समन्वय स्थापित करना। ❖ वायु गुणवत्ता प्रबंधन रणनीतियों का निर्माण और कार्यान्वयन करना। ❖ प्रदूषण नियंत्रण मानदंडों के अनुपालन की निगरानी करना। ❖ बायोमास को-फायरिंग और पराली जलाने (Stubble Burning) के नियंत्रण जैसे कार्यों की देखरेख करना। ❖ अनुसंधान और क्षमता निर्माण को बढ़ावा देना।

Topic 3 - प्रदूषण नियंत्रण पोत 'समुद्र प्रताप'

Syllabus	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर्यावरण प्रदूषण
संदर्भ	भारतीय तटरक्षक बल (ICG) ने अपने पहले स्वदेशी रूप से डिजाइन किए गए प्रदूषण नियंत्रण पोत (PCV), ' समुद्र प्रताप ' को शामिल किया है। यह भारत की समुद्री पर्यावरण संरक्षण क्षमता को मजबूत करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।
समुद्र प्रताप के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 'समुद्र प्रताप' भारतीय तटरक्षक बल का पहला स्वदेशी रूप से अभिकल्पित (Indigenously Designed) प्रदूषण नियंत्रण पोत है। ❖ उद्देश्य: समुद्री पर्यावरण संरक्षण, तेल रिसाव (Oil-spill) के विरुद्ध त्वरित प्रतिक्रिया, प्रदूषण नियंत्रण और अग्निशमन। ❖ महत्व: यह भारतीय तटरक्षक बेड़े का सबसे बड़ा पोत है और स्वदेशी रूप से निर्मित होने वाला पहला PCV है। ❖ निर्माता: गोवा शिपयार्ड लिमिटेड (यह दो-पोत वाली PCV परियोजना का हिस्सा है)। ❖ प्रमुख विशेषताएं: <ul style="list-style-type: none"> ➤ डायनेमिक पोजिशनिंग (DP-1): यह पोत को प्रतिकूल समुद्री परिस्थितियों में भी एक निश्चित स्थान पर



स्थिर रखने की क्षमता प्रदान करता है।

- **उन्नत प्रदूषण प्रतिक्रिया प्रणाली:** इसमें **ऑयल फिंगरप्रिंटिंग**, तेल रिसाव का पता लगाने वाली प्रणाली और श्यान तेल (Viscous Oil) रिकवरी उपकरण लगे हैं।
- **अग्निशमन क्षमता:** उच्च क्षमता वाले **FiFi-2/FFV-2** मानक की अग्निशमन प्रणाली से लैस।
- **रक्षा उपकरण:** इसमें एक **30 मिमी CRN-91 गन** और दो 12.7 मिमी रिमोट-कंट्रोल्ड गन शामिल हैं।
- स्वदेशी प्रणालियाँ:
 - **एकीकृत ब्रिज प्रणाली:** नेविगेशन और नियंत्रण के लिए।
 - **एकीकृत प्लेटफॉर्म प्रबंधन प्रणाली (IPMS):** पोत के संचालन को सुव्यवस्थित करने के लिए।
 - **स्वचालित विद्युत प्रबंधन प्रणाली (APMS):** ऊर्जा दक्षता सुनिश्चित करने के लिए।

Topic 4 - भारत के कचरा-ग्रस्त शहरी क्षेत्रों का रूपांतरण

Syllabus	पर्यावरण प्रदूषण अपशिष्ट प्रबंधन
संदर्भ	COP30 (बेलेम, 2025) द्वारा अपशिष्ट प्रबंधन और चक्रीयता (Circularity) को जलवायु कार्रवाई के केंद्र में रखने के साथ ही, भारत के शहरी अपशिष्ट संकट को अब केवल स्वच्छता के मुद्दे के बजाय एक जलवायु, स्वास्थ्य और शासन संबंधी चुनौती के रूप में देखा जा रहा है।
यह क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भारत पारंपरिक "संग्रहण-और-डंपिंग" के रैखिक मॉडल से हटकर चक्रीय शहरी अपशिष्ट अर्थव्यवस्था (Circular Urban Waste Economy) की ओर बढ़ रहा है। ❖ यह बदलाव निम्नलिखित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए कचरे के न्यूनीकरण, पृथक्करण, पुनर्चक्रण, कंपोस्टिंग और पुनः उपयोग पर जोर देता है: <ul style="list-style-type: none"> ➤ प्रदूषण और मीथेन उत्सर्जन में कटौती करना। ➤ सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिमों को कम करना। ➤ तेजी से बढ़ते शहरों में लैंडफिल (कचरा भराव क्षेत्रों) पर निर्भरता कम करना।
शहरी अपशिष्ट के रुझान और आंकड़े	<ul style="list-style-type: none"> ❖ बढ़ता उत्पादन: शहरी भारत में 2030 तक 165 मिलियन टन 'नगर पालिका ठोस अपशिष्ट' (MSW) उत्पन्न होने का अनुमान है। ❖ भावी चरम: 2050 तक, जब शहरी जनसंख्या 814 मिलियन के करीब पहुँच जाएगी, अपशिष्ट उत्पादन 436 मिलियन टन तक बढ़ सकता है। ❖ जलवायु प्रभाव: शहरी अपशिष्ट वर्तमान में लगभग 41 मिलियन टन ग्रीनहाउस गैसों (GHGs) का उत्सर्जन करता है, जिसमें मुख्य रूप से जैविक पदार्थों से निकलने वाली मीथेन शामिल है। ❖ C&D अपशिष्ट: शहर सालाना लगभग 12 मिलियन टन 'निर्माण और विध्वंस' (C&D) कचरा उत्पन्न करते हैं, जो वायु प्रदूषण और जल निकासी अवरोध में योगदान देता है।
जैविक अपशिष्ट: एक रणनीतिक अवसर	<ul style="list-style-type: none"> ❖ व्यापक स्तर पर कंपोस्टिंग: यह गीले कचरे को खाद में बदलता है, जिससे लैंडफिल का बोझ कम होता है और मिट्टी के पोषक तत्व बहाल होते हैं। <ul style="list-style-type: none"> ➤ उदाहरण: बाजार विकास सहायता (2025) ने वाराणसी जैसे शहरों को किसानों को 'किण्वित जैविक खाद' (Fermented Organic Manure) की आपूर्ति करने में सक्षम बनाया। ❖ बायो-मेथेनेशन और CBG: यह प्रक्रिया कचरा प्रबंधन को स्वच्छ ऊर्जा से जोड़ती है। <ul style="list-style-type: none"> ➤ उदाहरण: इंदौर का 550 TPD क्षमता का 'कंप्रेसड बायोगैस' (CBG) संयंत्र शहर की बसों को ईंधन प्रदान करता है। ❖ मीथेन शमन: गीले कचरे को डंपसाइट से हटाकर मीथेन उत्सर्जन में भारी कटौती की जाती है।



	<ul style="list-style-type: none">❖ विकेंद्रीकृत प्रसंस्करण: स्थानीय स्तर पर उपचार परिवहन लागत, उत्सर्जन और माध्यमिक प्रदूषण को कम करता है।❖ हरित आजीविका: चक्रीय प्रणालियाँ अनौपचारिक श्रमिकों को सम्मानजनक 'हरित नौकरियों' में एकीकृत करती हैं।
स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) 2.0 की भूमिका	<ul style="list-style-type: none">❖ कचरा मुक्त शहर (GFC) ढांचा: स्टार-रेटिंग प्रणाली वैज्ञानिक प्रसंस्करण को संस्थागत बनाती है। ➤ उदाहरण: नवी मुंबई और सूरत ने 'स्वच्छ सर्वेक्षण 2025' में 7-स्टार GFC दर्जा प्राप्त किया।❖ डंप-साइट उपचार: 'बायो-माइनिंग' के माध्यम से पुराने कचरे को साफ किया जाता है और शहरी भूमि को पुनः प्राप्त किया जाता है।❖ स्रोत पर पृथक्करण: 'श्री-बिन' (तीन डिब्बा) प्रणाली पुनर्चक्रण की गुणवत्ता और दक्षता में सुधार करती है।❖ जलवायु एकीकरण: SBM-U अपशिष्ट शासन को मीथेन कटौती और अल्पकालिक जलवायु प्रदूषक (SLCP) लक्ष्यों के साथ जोड़ता है।❖ व्यवहार परिवर्तन: 'जन आंदोलन' रणनीतियाँ नागरिकों को पृथक्करण को एक सामाजिक मानदंड के रूप में अपनाने के लिए प्रोत्साहित करती हैं।
प्रमुख चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none">❖ खराब पृथक्करण: मिश्रित कचरा पुनर्चक्रण योग्य वस्तुओं को दूषित करता है और 'अपशिष्ट-से-ऊर्जा' (WtE) संयंत्रों की व्यवहार्यता को कम करता है।❖ प्लास्टिक कचरे की जटिलता: 'विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व' (EPR) नियमों के बावजूद बहु-स्तरीय प्लास्टिक (MLP) के लिए पुनर्चक्रण बाजार का अभाव है।❖ C&D अपशिष्ट प्रवर्तन अंतराल: अवैध डंपिंग से बाढ़ और PM10 प्रदूषण की समस्या गंभीर होती है।❖ नगर निगमों की क्षमता: धन, कुशल कर्मचारियों और तकनीकी पर्यवेक्षण की कमी।❖ खाद की गुणवत्ता: संदूषण (Contamination) के कारण किसानों का विश्वास और उपयोग कम होता है।
आगे की राह (Way Ahead)	<ul style="list-style-type: none">❖ कानूनी ढांचे को मजबूत करना: अप्रैल 2026 से 'C&D अपशिष्ट नियम (2025)' का प्रभावी प्रवर्तन सुनिश्चित करना।❖ EPR के दायरे का विस्तार: इसे प्लास्टिक से आगे ले जाकर टेक्सटाइल, पैकेजिंग और ई-कचरे तक बढ़ाना।❖ जल-अपशिष्ट संबंध: शहरी अपशिष्ट जल के पुनः उपयोग के लिए 'अमृत' (AMRUT) से जुड़े मॉडलों का विस्तार करना।❖ सर्वोत्तम प्रथाओं का प्रचार: 'सिटीज कोएलिशन फॉर सर्कुलरिटी' (C-3) जैसे मंचों का उपयोग करना।❖ नागरिक प्रोत्साहन: पृथक्करण को प्रोत्साहित करने के लिए 'पे-एज़-यू-सेग्रेगेट' (Pay-as-you-segregate) और कार्बन क्रेडिट जैसे मॉडल लागू करना।
निष्कर्ष	भारत की शहरी अपशिष्ट समस्या अब एक जलवायु और आर्थिक चुनौती है। शहरी शासन में चक्रीयता, विकेंद्रीकृत प्रसंस्करण और नागरिक भागीदारी को शामिल करके कचरे को 'देयता' (Liability) से 'संसाधन' (Resource) में बदला जा सकता है।

**Topic 5 - जीईआई (GEI) लक्ष्य (संशोधन) नियम, 2025**

Syllabus	पर्यावरण जलवायु परिवर्तन
संदर्भ	केंद्र सरकार ने 'ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन तीव्रता (GEI) लक्ष्य (संशोधन) नियम, 2025' के तहत कार्बन-गहन उद्योगों के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी उत्सर्जन कटौती लक्ष्यों के दूसरे दौर को अधिसूचित किया है।
जीईआई (GEI) नियम क्या हैं?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उद्देश्य: ये सांविधिक नियम हैं जिनका उद्देश्य ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन तीव्रता में कमी को अनिवार्य बनाना और कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना (CCTS) को कार्यान्वित करना है। ❖ कानूनी आधार: पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986; यह 9 अक्टूबर 2025 से प्रभावी है। ❖ नोडल एजेंसियां: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC), ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE), और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)। ❖ कवरेज (दूसरा दौर): <ul style="list-style-type: none"> ➤ क्षेत्र: इसमें पेट्रोलियम, पेट्रोकेमिकल्स, कपड़ा और द्वितीयक एल्युमीनियम उद्योग शामिल हैं। ➤ इकाइयाँ: कुल 208 औद्योगिक इकाइयाँ, जिनमें सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (PSUs) और निजी कंपनियाँ दोनों शामिल हैं।
प्रमुख प्रावधान	<ul style="list-style-type: none"> ❖ लक्ष्य: उत्सर्जन लक्ष्यों को प्रति इकाई उत्पादन पर CO₂ समकक्ष टन (tCO₂e) के रूप में निर्दिष्ट किया गया है। ❖ समय-सीमा: आधार वर्ष (Baseline year) 2023-24 निर्धारित किया गया है, तथा वित्तीय वर्ष 2025-26 और 2026-27 के लिए अनुपालन अनिवार्य है। ❖ प्रोत्साहन और दंड: <ul style="list-style-type: none"> ➤ अपनी कटौती के लक्ष्य से अधिक प्रदर्शन करने वाली औद्योगिक इकाइयों को कार्बन क्रेडिट प्रदान किए जाएंगे। ➤ नियमों का उल्लंघन करने या लक्ष्य पूरा न करने पर औसत कार्बन मूल्य के दोगुने के बराबर दंड लगाया जाएगा।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जलवायु कार्रवाई: यह स्वैच्छिक जलवायु प्रतिज्ञाओं से अनिवार्य कार्रवाइयों की ओर एक निर्णायक बदलाव का प्रतीक है। ❖ बाजार प्रभाव: यह 'भारतीय कार्बन बाजार' (Indian Carbon Market) के परिचालन ढांचे को और अधिक सुदृढ़ करता है। ❖ राष्ट्रीय योगदान: यह भारत के 'राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान' (NDC) लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

Topic 6 - घास के मैदान और जलवायु परिवर्तन

Syllabus	पर्यावरण
Context	वर्ष 2026 को 'चरागाहों और चरवाहों का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष' (International Year for Rangelands and Pastoralists) घोषित किए जाने के साथ ही, जलवायु नीति में घास के मैदानों की उपेक्षा वैश्विक और राष्ट्रीय जलवायु कार्रवाई में एक गंभीर कमी के रूप में उभरी है।
घास के मैदान क्या हैं?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ये खुले प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र हैं जिनमें घास की प्रधानता होती है और वृक्षों का आवरण विरल (छितरा हुआ) या नगण्य होता है। ❖ इन्हें दुनिया भर में सवाना, प्रेयरी, स्टेपी और रेंजरलैंड (चरागाहों) के रूप में पाया जाता है।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ये पृथ्वी की सतह के लगभग 40% भाग को कवर करते हैं और चरवाहों की आजीविका, वन्यजीवों और मृदा कार्बन भंडारण का आधार हैं।
जलवायु कार्रवाई के लिए घास के मैदान क्यों महत्वपूर्ण हैं?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भूमिगत कार्बन भंडारण: घास के मैदानों का लगभग 90% कार्बन मिट्टी और गहरी जड़ों में जमा होता है, जो इसे वन बायोमास की तुलना में अधिक स्थिर बनाता है। ❖ अग्नि प्रतिरोध (Fire resilience): घास के मैदानों की आग मिट्टी में जमा कार्बन को मुक्त नहीं करती है, जिससे तीव्र पुनरुद्धार और दीर्घकालिक कार्बन स्थिरता सुनिश्चित होती है। ❖ एल्बेडो-आधारित शीतलन: घास की हल्की सतह जंगलों की तुलना में अधिक सौर विकिरण को परावर्तित करती है, जिससे स्थानीय ताप अवशोषण कम होता है। ❖ जल नियमन: सघन जड़ प्रणालियाँ भूजल पुनर्भरण (Groundwater recharge) को बढ़ाती हैं और अत्यधिक वर्षा के दौरान अपवाह (Runoff) को कम करती हैं। ❖ जलवायु अनुकूलन: अर्ध-शुष्क और सूखा प्रवण क्षेत्रों में घास के मैदान जंगलों की तुलना में बेहतर प्रदर्शन करते हैं।
वैश्विक नीतिगत झुकाव: घास के मैदानों पर वनों को प्राथमिकता	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वन-केंद्रित जलवायु वित्त: वैश्विक निधियाँ और वार्ताएँ वनों को प्राथमिकता देती हैं, जबकि समान शमन मूल्य के बावजूद घास के मैदानों को दरकिनार कर दिया जाता है। ❖ संस्थागत विखंडन: घास के मैदान UNFCCC, CBD और UNCCD के बीच बँटे हुए हैं, जिससे इनके स्वामित्व और समन्वय में कमी आती है। ❖ NDC से बाहर: अधिकांश देश स्पष्ट रूप से वनों का उल्लेख करते हैं लेकिन कार्बन सिंक के रूप में घास के मैदानों को छोड़ देते हैं। ❖ बंजर भूमि के रूप में गलत वर्गीकरण: उपजाऊ घास के मैदानों को 'बंजर भूमि' (Wasteland) के रूप में चिह्नित किया जाता है, जिससे बुनियादी ढांचे और वृक्षारोपण के लिए उनके उपयोग को वैध माना जाता है।
घास के मैदानों के घटने के परिणाम	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जैव विविधता की हानि: खुले आवास वाली प्रजातियों को वृक्षारोपण-संचालित आवास परिवर्तन के कारण गिरावट का सामना करना पड़ रहा है। ❖ जलवायु लचीलेपन में कमी: नष्ट होते घास के मैदान मरुस्थलीकरण, बाढ़ और सूखे के चक्र को तेज करते हैं। ❖ परागणकों में गिरावट: घास के मैदान उन परागणकों का समर्थन करते हैं जो वैश्विक खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण हैं। ❖ आजीविका में व्यवधान: चरवाहों और स्वदेशी समुदायों को विस्थापन और साझा चरागाहों की हानि का सामना करना पड़ता है।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ खुले प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र (ONES) को मान्यता: नीतिगत भाषा को "बंजर भूमि" से बदलकर पारिस्थितिक रूप से मूल्यवान 'घास के मैदानों' के रूप में लाना। ❖ NDC में एकीकरण: जलवायु वित्त और नीतिगत ध्यान आकर्षित करने के लिए घास के मैदानों को स्पष्ट रूप से 'कार्बन सिंक' के रूप में शामिल करना। ❖ पारिस्थितिकी तंत्र-आधारित योजना: जलवायु रणनीतियों में वनों, घास के मैदानों, आर्द्रभूमि और मैंग्रोव के बीच संतुलन बनाना। ❖ सामुदायिक अधिकारों को मजबूत करना: सतत प्रबंधन के लिए चरवाहों और स्वदेशी भूमि शासन को सुरक्षित करना। ❖ सतत चराई को प्रोत्साहन: चरागाहों की बहाली के लिए PES (पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिए भुगतान) और मृदा-कार्बन-आधारित प्रोत्साहन प्रदान करना।



निष्कर्ष

घास के मैदान जलवायु संपत्ति हैं, खाली भूमि नहीं; जब तक इन्हें NDC और जलवायु वित्त में एकीकृत नहीं किया जाता, वैश्विक जलवायु रणनीतियाँ पारिस्थितिक रूप से अधूरी और सामाजिक रूप से अन्यायपूर्ण बनी रहेंगी।

Topic 7 - अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी (IRENA)

Syllabus	जलवायु परिवर्तन अंतर्राष्ट्रीय संगठन
संदर्भ	IRENA की 16वीं सभा हाल ही में अबू धाबी में संपन्न हुई है, जिसमें नवीकरणीय ऊर्जा की ओर वैश्विक संक्रमण को अधिक तीव्र करने का आग्रह किया गया।
IRENA क्या है?	<ul style="list-style-type: none">❖ IRENA एकमात्र वैश्विक अंतर-सरकारी निकाय है जो विशेष रूप से नवीकरणीय ऊर्जा पर केंद्रित है।❖ भूमिका: यह नीतिगत मार्गदर्शन, प्रौद्योगिकी सहयोग, डेटा और हरित निवेश जुटाने के लिए एक केंद्रीय मंच है।❖ स्थापना: 26 जनवरी, 2009 को बॉन, जर्मनी में (इसकी संविधि 2010 में लागू हुई)।❖ मुख्यालय: मसदर सिटी (Masdar City), अबू धाबी।❖ भारत इसका एक संस्थापक सदस्य है।
मुख्य उद्देश्य	<ul style="list-style-type: none">❖ जलवायु कार्रवाई: जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देना।❖ ऊर्जा पहुँच: विकासशील राष्ट्रों में ऊर्जा तक पहुँच में सुधार करना।❖ सुरक्षा: वैश्विक ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाना।❖ आर्थिक विकास: संधारणीय और हरित आर्थिक विस्तार का समर्थन करना।
प्रमुख कार्य और सेवाएँ	<ul style="list-style-type: none">❖ सदस्यों को नीतिगत समर्थन प्रदान करना।❖ अनुसंधान और डेटा (नवीकरणीय ऊर्जा की लागत और प्रवृत्तियों का विश्लेषण)।❖ प्रौद्योगिकी संवर्धन (सौर, पवन, जलविद्युत, आदि को बढ़ावा देना)।❖ क्षमता निर्माण (प्रशिक्षण प्रदान करना)।❖ निवेश संग्रहण (स्वच्छ ऊर्जा के लिए वित्तपोषण)।❖ यह नवीकरणीय ऊर्जा कूटनीति के लिए प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय मंच के रूप में कार्य करता है।
महत्व और प्रभाव	<ul style="list-style-type: none">❖ SDG-7 का समर्थन: वहनीय, विश्वसनीय और संधारणीय ऊर्जा के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायक।❖ नेट-जीरो (Net-zero): राष्ट्रों को शुद्ध-शून्य उत्सर्जन लक्ष्य प्राप्त करने में मदद करता है।❖ जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता में कमी: यह पारंपरिक ईंधन पर निर्भरता कम करता है और जलवायु जोखिमों को कम करता है।

**Topic 8 - अरावली पर्वतमाला विवाद**

Syllabus	पर्यावरण जैव विविधता संरक्षण
संदर्भ	भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने अरावली पहाड़ियों की ऊंचाई-आधारित (Height-based) नई परिभाषा को स्वीकृति दी है। पर्यावरणविदों ने चेतावनी दी है कि इससे पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील विशाल क्षेत्र वि-विनियमित (Deregulate) हो सकते हैं, जिसके कारण " अरावली बचाओ " अभियान के तहत विरोध प्रदर्शन शुरू हो गए हैं।
अरावली पहाड़ियों के बारे में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विश्व की प्राचीनतम वलित पर्वत श्रृंखला : इनका उद्भव प्रोटेरोजोइक युग (लगभग 1.5 से 2.5 बिलियन वर्ष पूर्व) में हुआ था। ❖ विस्तार: दिल्ली से गुजरात तक लगभग 650-700 किमी तक विस्तृत। ❖ पारिस्थितिक आधार: इन्हें उत्तर-पश्चिम भारत की पारिस्थितिक रीढ़ माना जाता है।
प्रमुख पारिस्थितिक कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ प्राकृतिक जलवायु अवरोध: यह थार मरुस्थल के पूर्व की ओर विस्तार को रोकता है। यह राजस्थान, हरियाणा और दिल्ली-एनसीआर में मरुस्थलीकरण को कम करता है। ❖ जल विज्ञान संबंधी महत्व: यह भूजल पुनर्भरण (Recharge) क्षेत्र है और बनास, साबरमती और लूणी जैसी नदियों का उद्गम स्थल है। ❖ वन्यजीव गलियारे: यह सरिस्का और रणथंभौर जैसे संरक्षित क्षेत्रों को जोड़ता है, जिससे बाघों और अन्य वन्यजीवों की आवाजाही सुगम होती है। ❖ प्रदूषण और जलवायु बफर: यह 'ग्रीन लंग्स' (हरित फेफड़े) के रूप में काम करते हैं, गर्मी को नियंत्रित करते हैं, धूल को रोकते हैं और वायु प्रदूषण को कम करते हैं। ❖ संसाधन: यह 70 से अधिक व्यावसायिक रूप से मूल्यवान खनिजों (तांबा, जस्ता, सीसा, सोना, चांदी) और निर्माण सामग्री (संगमरमर, ग्रेनाइट) का प्रमुख स्रोत है।
सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय	<ul style="list-style-type: none"> ❖ केंद्र सरकार द्वारा गठित समिति की ऊंचाई-आधारित परिभाषा को स्वीकार किया गया। <ul style="list-style-type: none"> ➢ नई परिभाषा: अरावली को अब उन भू-आकृतियों के रूप में परिभाषित किया गया है जो स्थानीय भूभाग (Local Relief) से कम से कम 100 मीटर ऊंची हैं। ➢ 500 मीटर के दायरे में स्थित ऐसी दो पहाड़ियाँ मिलकर अरावली पर्वतमाला बनाती हैं। ❖ वैज्ञानिक मानचित्रण से विचलन: <ul style="list-style-type: none"> ➢ यह निर्णय भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) की 3-डिग्री ढलान पद्धति (Slope method) का स्थान लेता है, जो भूवैज्ञानिक निरंतरता पर आधारित थी। ➢ जोखिम: यह कम ऊंचाई वाली लेकिन पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण पहाड़ियों को सुरक्षा के दायरे से बाहर करता है, जिससे दिल्ली-एनसीआर और राजस्थान का 80-90% क्षेत्र कानूनी संरक्षण खो सकता है। ❖ इस फैसले में आगे के अध्ययनों तक नए खनन पट्टे जारी करने पर अस्थायी रूप से रोक लगा दी गई है, जबकि प्रशासनिक एकरूपता और 'सतत' खनन के ढांचे को प्राथमिकता दी गई है। ❖ दिसंबर 2025 का अपडेट: सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्टीकरण और विशेषज्ञ समीक्षा की आवश्यकता का हवाला देते हुए अपने ही निर्णय पर रोक (Stay) लगा दी है। <ul style="list-style-type: none"> ➢ यह संवैधानिक अनुच्छेदों (अनुच्छेद 14, 21, 48ए, 51ए(जी)) के तहत परिभाषा की व्यापक समीक्षा की अनुमति देता है।



<p>विवाद: नई परिभाषा बनाम पारिस्थितिकी</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ व्यापक अपवर्जन: नई परिभाषा उन निचले अरावली क्षेत्रों की अनदेखी करती है जो पूरे पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण हैं। ❖ तीव्र विकास: कानूनी संरक्षण की कमी से इन क्षेत्रों में निर्माण और बुनियादी ढांचे के विकास में तेजी आएगी, जो विनाशकारी हो सकता है। ❖ सतर्कता सिद्धांत (Precautionary Principle) की अनदेखी: न्यायालय का ध्यान 'अति-समावेशन' (Over-inclusion) से बचने पर है, जो भविष्य में होने वाली अपूरणीय पारिस्थितिक क्षति को नजरअंदाज करता है। ❖ पारदर्शिता का अभाव: वैज्ञानिकों और स्थानीय समुदायों के साथ पर्याप्त परामर्श के बिना पुनर्व्याख्या की गई। ❖ पारिस्थितिक जोखिम: स्वस्थ पर्यावरण के मौलिक अधिकार (अनुच्छेद 21) का उल्लंघन। <ul style="list-style-type: none"> ➤ जैव विविधता का नुकसान, मरुस्थलीकरण, जल संकट, भीषण गर्मी, जलवायु तनाव। ➤ राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में वायु गुणवत्ता (एक्यूआई) का खराब स्तर।
<p>आगे की राह</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ परिदृश्य-आधारित संरक्षण: संरक्षण में पहाड़ियों की चोटियों, ढलानों, घाटियों और पारिस्थितिक गलियारों को शामिल किया जाना चाहिए। ❖ वैज्ञानिक मानकों की बहाली: ढलान-आधारित और भूवैज्ञानिक मानदंडों को पुनः पेश करें। ❖ कानूनी सुरक्षा सुदृढ़ करना: पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम को सख्ती से लागू करना और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों (ESZ) का विस्तार करना। ❖ परामर्श को संस्थागत रूप प्रदान करना: वैज्ञानिकों और स्थानीय समुदायों के साथ पारदर्शी और सहभागी निर्णय लेने की प्रक्रिया सुनिश्चित करें। ❖ जलवायु लचीलापन: अरावली को जलवायु अनुकूलन के लिए 'महत्वपूर्ण प्राकृतिक बुनियादी ढांचे' के रूप में मान्यता दी जाए।
<p>निष्कर्ष</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अरावली पहाड़ियों की पहचान केवल ऊंचाई से नहीं, बल्कि उनके पारिस्थितिक कार्य और निरंतरता से होती है। एक संकीर्ण परिभाषा प्राकृतिक सुरक्षा कवच को नष्ट कर सकती है। दीर्घकालिक पर्यावरणीय सुरक्षा के लिए विज्ञान-आधारित और एहतियाती पुनर्मूल्यांकन अनिवार्य है।
<p>अरावली संरक्षण में सर्वोच्च न्यायालय की भूमिका (ऐतिहासिक संदर्भ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ गोदावर्मन मामला (1995): न्यायालय ने "वन" की परिभाषा को व्यापक बनाया। आधिकारिक रिकॉर्ड (राजस्व अभिलेख) में दर्ज न होने के बावजूद, किसी भी क्षेत्र को उसके पारिस्थितिक स्वरूप के आधार पर 'वन' माना जा सकता है। इससे अरावली के उन वनों को सुरक्षा मिली जो सरकारी दस्तावेजों में दर्ज नहीं थे। ❖ एम.सी. मेहता मामला (1985): दिल्ली-हरियाणा में अरावली संरक्षण का कानूनी आधार स्थापित किया। इसके तहत अवैध खनन और रियल एस्टेट (भूमि विकास) संबंधी उल्लंघनों पर कड़े प्रतिबंध लगाए गए। ❖ खनन प्रतिबंध (1996-2002): NEERI (राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान) और HPCB (हरियाणा प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड) की रिपोर्टों के आधार पर फरीदाबाद-हरियाणा में अवैध खनन पर रोक लगाई। ❖ FSI (भारतीय वन सर्वेक्षण) मानचित्रण आदेश (2010) <ul style="list-style-type: none"> ➤ न्यायालय ने पहाड़ियों की परिभाषा के लिए 'ऊंचाई' के मानक को खारिज कर दिया। ➤ मानचित्रण के लिए 'ढलान-आधारित' और 'बफर-जोन' (मध्यवर्ती क्षेत्र) पद्धति को अनिवार्य बनाया गया। ❖ विलुप्त पहाड़ियों का आदेश (2018): जब 31 पहाड़ियों के गायब होने की रिपोर्ट आई, तो न्यायालय ने राजस्व के बजाय पारिस्थितिकी को प्राथमिकता देते हुए खनन पर रोक लगा दी। ❖ दिल्ली रिज (Ridge) संरक्षण (2023-25): रूपात्मक रिज (Morphological Ridge) को मान्यता दी



गई और भूमि आवंटन और वृक्ष कटाई पर प्रतिबंध लगाया गया।

Topic 9 - संयुक्त राष्ट्र राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे जैव विविधता (BBNJ) संधि

Syllabus	पर्यावरण और जैव विविधता
संदर्भ	BBNJ संधि अब लागू हो गई है, जिससे अंतर्राष्ट्रीय जल क्षेत्र (International Waters) में जैव विविधता की रक्षा के लिए पहला वैश्विक कानूनी ढांचा तैयार हुआ है।
BBNJ संधि क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह 'संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून संधि' (UNCLOS) के तहत एक कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है। ❖ उद्देश्य: <ul style="list-style-type: none"> ➢ उन अंतर्राष्ट्रीय जल क्षेत्रों में समुद्री जैव विविधता की रक्षा करना जो किसी भी राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे हैं (यह वैश्विक महासागर का दो-तिहाई हिस्सा है)। ➢ महत्वाकांक्षी "30 by 30" लक्ष्य (2030 तक 30% महासागरों की रक्षा करना) में योगदान देना। ❖ इसे 'हाई सीज़ ट्रीटी' (High Seas Treaty) के नाम से भी जाना जाता है। ❖ संधि के लिए वार्ता 2008 में शुरू हुई थी और 15 वर्षों की चर्चा के बाद मार्च 2023 में इसके पाठ (Text) को अंतिम रूप दिया गया। 60 देशों द्वारा अनुसमर्थन (Ratification) किए जाने के बाद यह सितंबर 2025 में प्रभावी हुई।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPAs): अंतर्राष्ट्रीय जल क्षेत्र में 'समुद्री संरक्षित क्षेत्रों' के निर्माण की अनुमति देना। ❖ पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA): पर्यावरण को नुकसान पहुँचाने वाली गतिविधियों के लिए अनिवार्य मूल्यांकन। ❖ समुद्री आनुवंशिक संसाधन (MGRs): इन संसाधनों से प्राप्त लाभों का निष्पक्ष और न्यायसंगत बँटवारा सुनिश्चित करना। ❖ क्षमता निर्माण: विकासशील देशों के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और वैज्ञानिक सहायता प्रदान करना। ❖ एहतियाती दृष्टिकोण (Precautionary Approach): यह सुनिश्चित करना कि निर्णयों में विज्ञान और पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा को प्राथमिकता दी जाए। ❖ संप्रभुता के दावों पर रोक: स्पष्ट रूप से किसी भी देश को 'हाई सीज़' के संसाधनों पर स्वामित्व का दावा करने से रोकना।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ BBNJ संधि अत्यंत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह महासागर संरक्षण में मौजूद एक बड़े प्रशासनिक अंतराल (Governance Gap) को भरती है। ❖ यह समुद्री संरक्षण के वैश्विक प्रयासों को मजबूत करती है और साथ ही संरक्षण की आवश्यकताओं तथा विकासशील देशों के लिए संसाधनों तक न्यायसंगत पहुँच के बीच संतुलन सुनिश्चित करती है।

**Topic 10 - पर्यावरण संरक्षण कोष (Environmental Protection Fund)**

Syllabus	पर्यावरण
संदर्भ	केंद्र सरकार ने 'जन विश्वास अधिनियम, 2023' के तहत पेश किए गए प्रावधानों को लागू करते हुए, 'पर्यावरण (संरक्षण) कोष' के उपयोग और प्रशासन के लिए विस्तृत नियमों को अधिसूचित किया है।
कोष के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सांविधिक कोष: इसकी स्थापना पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत की गई है। ❖ उद्देश्य: इसका प्राथमिक लक्ष्य पर्यावरणीय उल्लंघनों के लिए एकत्रित दंड (Penalties) का उपयोग सीधे पर्यावरण की बहाली, संरक्षण और निगरानी गतिविधियों के लिए करना है। ❖ इस कोष के प्रशासन से संबंधित नियमों को आधिकारिक तौर पर जनवरी 2026 में अधिसूचित किया गया था। ❖ शासन और संरचना <ul style="list-style-type: none"> ➤ नोडल मंत्रालय: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC)। यह मंत्रालय अन्य निकायों को कार्यान्वयन की जिम्मेदारी सौंप सकता है। ➤ निगरानी: <ul style="list-style-type: none"> ■ इसके शासन ढांचे में केंद्रीय और राज्य दोनों स्तरों पर परियोजना प्रबंधन इकाइयाँ (PMUs) शामिल हैं। ■ कोष का ऑडिट 'भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक' (CAG) द्वारा किया जाता है। ■ पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा एक ऑनलाइन पोर्टल का प्रबंधन किया जाता है। ❖ धन के स्रोत: वायु अधिनियम और पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम के तहत वसूला गया जुर्माना, साथ ही उस पर प्राप्त ब्याज। ❖ राजस्व साझाकरण: एकत्रित राजस्व को केंद्र और राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के बीच 25:75 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, जो केंद्र-राज्य सहयोग को बढ़ावा देता है। ❖ उपयोग: प्रदूषण नियंत्रण के लिए वित्तपोषण। <ul style="list-style-type: none"> ➤ प्रदूषित स्थलों का सुधार (Site Remediation)। ➤ पर्यावरण की निगरानी और अनुसंधान एवं विकास (R&D)। ➤ स्वच्छ तकनीक को बढ़ावा देना।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जवाबदेही: यह अपराधीकरण (Criminalisation) के बिना पर्यावरणीय जवाबदेही को मजबूत करता है। ❖ सहकारी संघवाद: केंद्र और राज्यों के बीच वित्तीय सहयोग को प्रोत्साहित करता है। ❖ नियामक क्षमता: पर्यावरण की रक्षा करने वाली संस्थाओं की कार्यक्षमता और संसाधनों में सुधार करता है।

**Topic 11 - शीर्ष अदालत का हरित शासन (Top Court's Green Governance)**

Syllabus	पर्यावरण शासन न्यायपालिका
संदर्भ	पर्यावरण संरक्षण में सर्वोच्च न्यायालय की बढ़ती भूमिका ने महत्वपूर्ण सुरक्षा प्रदान की है, लेकिन हाल के निर्णयों में उलटफेर और नीति-निर्माण जैसे हस्तक्षेपों ने निरंतरता और 'संस्थागत संतुलन' पर चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
शीर्ष अदालत का हरित शासन क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह केवल कानूनी जाँच तक सीमित न रहकर पर्यावरण संरक्षण में सर्वोच्च न्यायालय की अग्रसक्रिय (Proactive) भूमिका को संदर्भित करता है। ❖ इसमें 'सतत परमादेश (Continuing Mandamus)' जैसे उपकरणों का उपयोग किया जाता है ताकि निरंतर और नीति-निर्धारक निर्देश जारी किए जा सकें। ❖ इसका उद्देश्य उन नियामक रिक्तियों (Regulatory gaps) को भरना है जहाँ कार्यपालिका की कार्रवाई कमजोर या विलंबित होती है।
प्रमुख पर्यावरणीय निर्णय (2025)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ग्रेट इंडियन बस्टर्ड केस (एम.के. रंजीतसिंह): कड़े संरक्षण उपाय लागू किए गए, जिनमें भूमिगत बिजली लाइनों और आवास पुनर्स्थापन के आदेश शामिल हैं। ❖ कांचा गच्चीबावली वन मामला (हैदराबाद): 'लोक न्यास सिद्धांत (Public Trust Doctrine)' के आधार पर बड़े पैमाने पर पेड़ों की कटाई पर स्वतः संज्ञान लेते हुए रोक लगाई गई। ❖ दिल्ली-NCR वायु प्रदूषण मामले: वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) को योजना, डेटा पारदर्शिता और प्रवर्तन तंत्र पर निर्देश दिए गए। ❖ आवारा कुत्ता प्रबंधन मामला: नीतिगत ध्यान स्थानांतरण (Relocation) से हटाकर बंध्याकरण-और-मुक्ति दृष्टिकोण पर केंद्रित किया गया। <p>निर्णयों के उलटफेर पर नोट: 'वनशक्ति बनाम भारत संघ' में कार्यत्तर स्वीकृति (Ex post facto clearance) पर प्रारंभिक प्रतिबंध को बाद में परियोजनाओं में व्यवधान के कारण उलट दिया गया। इसी तरह, अरावली खनन मामले में दी गई संकीर्ण परिभाषा पर बाद में रोक लगा दी गई।</p>
सर्वोच्च न्यायालय की सफलताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पर्यावरण संरक्षण का संवैधानिकरण: वैश्विक सिद्धांतों को अनुच्छेद 21 (स्वास्थ्य, गरिमा, अंतर-पीढ़ीगत समानता) में अंतर्निहित किया। ❖ कार्यपालिका की निष्क्रियता पर नियंत्रण: शासन की शिथिलता के दौरान एक 'प्रहरी' (Watchdog) के रूप में कार्य किया। ❖ अपरिवर्तनीय क्षति को रोकना: जोखिम भरी गतिविधियों को रोकने के लिए 'एहतियाती सिद्धांत (Precautionary Principle)' लागू किया। ❖ लोक न्यास सिद्धांत का विस्तार: राज्य को भविष्य की पीढ़ियों के लिए प्राकृतिक संसाधनों का 'न्यासी' (Trustee) माना।
मुद्दे और चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ न्यायिक अतिरेक (Judicial Overreach): तकनीकी समाधान सुझाना न्यायनिर्णयन और प्रशासन के बीच की रेखा को धुंधला करता है। ❖ नीतिगत अनिश्चितता: बार-बार निर्णयों का बदलना नियामकों और निवेशकों के लिए पूर्वानुमान को कम करता है। ❖ विशेषज्ञता का विरोधाभास: विशेषज्ञ समितियों के बार-बार गठन या अस्वीकृति से वैज्ञानिक निरंतरता कमजोर होती है। ❖ संस्थागत निर्भरता: एनजीटी (NGT) जैसे वैधानिक मंचों की उपेक्षा और सीधे सर्वोच्च न्यायालय तक पहुँच।



आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वैधता पर पुनः ध्यान: उचित प्रक्रिया, वैधानिक अनुपालन और तर्कसंगत समीक्षा पर ध्यान केंद्रित करना। ❖ नियामकों को अनुशासित करना, प्रतिस्थापित नहीं: शासन का विकल्प बनने के बजाय जवाबदेही लागू करना। ❖ संस्थाओं को मजबूत करना: न्यायिक निर्भरता कम करने के लिए राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (SPCBs) और NGT में रिक्तियों को भरना।
निष्कर्ष	जहाँ शासन विफल होता है, वहाँ पर्यावरण संरक्षण के लिए सर्वोच्च न्यायालय की भूमिका महत्वपूर्ण बनी रहती है, लेकिन स्थायी हरित शासन के लिए ऐसी निगरानी आवश्यक है जो संस्थाओं को प्रतिस्थापित करने के बजाय उन्हें मजबूत करे।

Topic 12 - राजस्थान की जैविक पंचायत की प्रतिज्ञा

Syllabus	अर्थव्यवस्था एवं पर्यावरण जैविक खेती
संदर्भ	राजस्थान के कोटपूतली-बहरोड़ जिले की बामनवास कांकड़ पंचायत (7 ढाणियाँ) राज्य की और उत्तर-पश्चिमी भारत की पहली पूर्ण रूप से 'जैविक प्रमाणित' (Organic-certified) पंचायत बन गई है।
जैविक प्रमाणित पंचायत	<ul style="list-style-type: none"> ❖ रसायन मुक्त खेती: इसमें किसी भी संश्लेषित/रासायनिक उर्वरकों या कीटनाशकों का उपयोग नहीं किया जाता है। ❖ पारिस्थितिकी-अनुकूल पशुधन प्रबंधन: संधारणीय पशुपालन पद्धतियों को अपनाना। ❖ सामुदायिक नेतृत्व वाली पहल: यह परिवर्तन स्थानीय निवासियों, विशेष रूप से महिला किसानों के नेतृत्व में किया गया है। ❖ प्रमाणीकरण: इसका प्रमाणीकरण NPOP (जैविक उत्पादन के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम) के मानकों के तहत COFED (कोफार्मिन फेडरेशन ऑफ ऑर्गेनिक सोसाइटीज एंड प्रोड्यूसर कंपनीज) द्वारा सुगम बनाया गया है। <ul style="list-style-type: none"> ➤ NPOP: यह वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के APEDA (कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण) द्वारा संचालित एक जैविक उत्पाद प्रमाणीकरण कार्यक्रम है।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मृदा और जल स्वास्थ्य: यह मिट्टी की उर्वरता और जल की गुणवत्ता में सुधार करता है। ❖ किसानों की आय में वृद्धि: खेती की लागत को कम करके और बेहतर बाजार पहुंच (प्रीमियम मूल्य निर्धारण) के माध्यम से आय बढ़ाता है। ❖ सार्वजनिक स्वास्थ्य: रसायनों के अभाव से जन-स्वास्थ्य में सुधार होता है और जैव विविधता को बढ़ावा मिलता है। ❖ वैश्विक लक्ष्य: यह भारत के 'राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन' और संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) (सतत कृषि, स्वास्थ्य और पर्यावरण) के अनुरूप है।

**Topic 13 - प्रकृति के लिए वित्त की स्थिति 2026 (State of Finance for Nature)**

Syllabus	पर्यावरण
संदर्भ	संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) की 'प्रकृति के लिए वित्त की स्थिति 2026' रिपोर्ट चेतावनी देती है कि वैश्विक वित्त का एक बड़ा हिस्सा प्रकृति को नुकसान पहुँचा रहा है, जिससे आर्थिक स्थिरता और जलवायु लक्ष्यों के लिए खतरा उत्पन्न हो गया है।
रिपोर्ट के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह वैश्विक प्रकृति-संबंधित वित्त पर UNEP के प्रमुख मूल्यांकन का चौथा संस्करण है। ❖ यह उन पूंजी प्रवाहों को ट्रैक करता है जो या तो प्रकृति को नुकसान पहुँचाते हैं या उसका संरक्षण करते हैं। ❖ इसका मुख्य ध्यान संरक्षण और स्थिरता के लिए प्रकृति-आधारित समाधानों (NbS) के विस्तार पर है।
मुख्य निष्कर्ष	<ul style="list-style-type: none"> ❖ वित्त का अंतर: NbS निवेश को 2030 तक 2.5 गुना बढ़ाकर 571 बिलियन अमेरिकी डॉलर प्रति वर्ष करना होगा। ❖ प्रकृति-विरोधी वित्त का प्रभुत्व: हानिकारक वित्त वर्ष 2023 में 7.3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर (वैश्विक जीडीपी का 7%) तक पहुँच गया। ❖ सब्सिडी: सरकारें पर्यावरण के लिए हानिकारक गतिविधियों हेतु 2.4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की सब्सिडी प्रदान करती हैं। ❖ निजी क्षेत्र: निजी वित्त से 4.9 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर प्रकृति का क्षरण करने वाले क्षेत्रों में प्रवाहित होते हैं। ❖ NbS वित्तपोषण: वर्तमान में इसका 90% सार्वजनिक स्रोतों से आता है; निजी निवेशकों से केवल 23.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर प्राप्त हुए हैं।
पहचानी गई विफलताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ हानिकारक सब्सिडी का जारी रहना: ट्रिलियन डॉलर अभी भी पर्यावरणीय क्षरण को प्रोत्साहित कर रहे हैं। ❖ कमजोर जैव विविधता ऑफसेट: खराब प्रवर्तन के कारण पारिस्थितिक लाभ सीमित हो गए हैं। ❖ कम निजी पूंजी: निजी NbS निवेश अभी भी नगण्य बना हुआ है। ❖ नियामक ढिलाई: कुछ क्षेत्रों में पर्यावरणीय सुरक्षा उपायों (Safeguards) को कमजोर किया गया है। ❖ अल्पपोषित वैश्विक सहायता: विकासशील देशों को संरक्षण लक्ष्यों के लिए वित्तीय कमी का सामना करना पड़ रहा है।
प्रमुख सिफारिशें	<ul style="list-style-type: none"> ❖ सब्सिडी सुधार: हानिकारक सब्सिडी को पुनर्योजी (Regenerative) और स्वच्छ क्षेत्रों की ओर निर्देशित करना। ❖ अनिवार्य प्रकटीकरण: बड़ी कंपनियों के लिए प्रकृति-जोखिम रिपोर्टिंग को अनिवार्य बनाना। ❖ मिश्रित वित्त (Blended Finance): निजी NbS निवेश के जोखिम को कम करने के लिए सार्वजनिक धन का उपयोग करना। ❖ हरित बजटिंग: राष्ट्रीय राजकोषीय योजना में NbS को एकीकृत करना। ❖ समानता पर ध्यान: यह सुनिश्चित करना कि स्वदेशी और स्थानीय समुदायों को प्रकृति वित्त से लाभ मिले।
निष्कर्ष	यह रिपोर्ट वैश्विक वित्त में एक गंभीर असंतुलन को रेखांकित करती है। केवल प्रकृति-अनुकूल निवेशों की ओर पूंजी का त्वरित पुनःनिर्देशन ही आर्थिक लचीलापन और पारिस्थितिक स्थिरता सुनिश्चित कर सकता है।

**Topic 14 - आभासी जल निर्यात संकट (Virtual Water Export Crisis)**

Syllabus	भूगोल अर्थव्यवस्था कृषि जल संरक्षण
संदर्भ	भारत दुनिया का सबसे बड़ा चावल निर्यातक बन गया है, लेकिन यह सफलता "आभासी जल निर्यात संकट" पैदा कर रही है, जिससे पंजाब और हरियाणा जैसे जल-संकट ग्रस्त (water-stressed) राज्यों में भूजल का तेजी से क्षरण हो रहा है।
आभासी जल (Virtual Water) क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ किसी वस्तु के उत्पादन की संपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला में उपयोग किए जाने वाले मीठे पानी की कुल मात्रा को आभासी जल कहते हैं। उदाहरण के लिए, 1 किलो चावल के उत्पादन में 3,000-4,000 लीटर पानी की आवश्यकता होती है। ❖ चावल का निर्यात करने का अर्थ है प्रतिवर्ष अरबों घन मीटर दुर्लभ भूजल का निर्यात करना। ❖ प्रमुख प्रवृत्ति: भारत प्रतिवर्ष 20 मिलियन टन से अधिक चावल का निर्यात करता है, जो 24,000+ मिलियन घन मीटर से अधिक आभासी जल के बराबर है।
संकट के कारण	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जल-गहन कृषि मॉडल: अर्ध-शुष्क क्षेत्रों के लिए अनुपयुक्त चावल की खेती। ❖ विकृत सब्सिडी (Distortional subsidies): उच्च न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) और मुफ्त बिजली भूजल के अत्यधिक दोहन को प्रोत्साहित करती है। ❖ हरित क्रांति की विरासत: रित क्रांति के समय की नीतियां और भूजल विनियमन में राज्य की कमजोर क्षमता। ❖ चुनौतियाँ: MSP सुधार के प्रति राजनीतिक प्रतिरोध, विविधीकरण से स्थिर आय का अभाव और निगरानी में कमियाँ।
प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> ❖ गंभीर भूजल क्षरण: पंजाब-हरियाणा के अधिकांश ब्लॉक 'अति-दोहित' (Over-exploited) श्रेणी में हैं। ❖ कृषि संकट: किसानों की बढ़ती परेशानियां और जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता। ❖ पारिस्थितिकी क्षति: आने वाली पीढ़ियों के लिए जल की अपूरणीय क्षति।
की गई पहलें	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जल शक्ति अभियान: व्यापक जल संरक्षण और भूजल पुनर्भरण (Recharge) पर केंद्रित। ❖ अटल भूजल योजना: सामुदायिक नेतृत्व में सतत भूजल प्रबंधन का लक्ष्य। ❖ मिशन अमृत सरोवर: जल निकायों के पुनरुद्धार और निर्माण के लिए समर्पित। ❖ प्रति बूंद अधिक फसल: सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों के माध्यम से कुशल जल उपयोग को बढ़ावा। ❖ NAQUIM 2.0: देश के जलभृतों (Aquifers) का मानचित्रण और प्रबंधन।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ MSP सुधार: खरीद प्रक्रिया को मोटे अनाजों (millets/श्री अन्न) और कम जल-सघन फसलों की ओर मोड़ना। ❖ बिजली युक्तीकरण: मुफ्त बिजली का युक्तीकरण और पंप के उपयोग का विनियमन। ❖ कृषि तकनीक और आय सुरक्षा: धान की सीधी बुवाई (Direct Seeded Rice - DSR) को बढ़ावा देना और फसल विविधीकरण अपनाने वाले किसानों को दीर्घकालिक आय का आश्वासन प्रदान करना। ❖ निर्यात नीति का संरेखण: कृषि निर्यात नीति को देश के 'जल पदचिह्न' (water footprint) के साथ जोड़कर देखना।
निष्कर्ष	भारत की चावल निर्यात में सफलता पर्यावरणीय दृष्टि से असंधारणीय है; कृषि और जल प्रशासन को पारिस्थितिक सीमाओं के अनुरूप बनाए बिना, यह देश को एक बड़े जल संकट की ओर धकेल सकता है।

**Topic 15 - गतिशील भूजल संसाधन मूल्यांकन रिपोर्ट, 2024**

Syllabus	भूगोल जल संसाधन
संदर्भ	'गतिशील भूजल संसाधन मूल्यांकन रिपोर्ट, 2024' भारत की भूजल स्थिति में सतर्क सुधार का संकेत देती है। इसमें 2017 की तुलना में अधिक पुनर्भरण (Recharge) और कम अति-दोहन देखा गया है, यद्यपि क्षेत्रीय दबाव अभी भी चिंता का विषय बना हुआ है।
भूजल संसाधनों में प्रमुख प्रवृत्तियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ बढ़ता पुनर्भरण (Recharge): वर्षा जल संचयन और संरक्षण कार्यों के लाभ को दर्शाते हुए कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण 446.90 BCM (बिलियन क्यूबिक मीटर) हो गया है। ❖ मध्यम निष्कर्षण (Extraction): वार्षिक निष्कर्षण 245.64 BCM है; निष्कर्षण का चरण 60.47% है, जो राष्ट्रीय स्तर पर संधारणीयता को दर्शाता है। ❖ 'सुरक्षित' (Safe) इकाइयों का विस्तार: 73.4% मूल्यांकन इकाइयाँ अब 'सुरक्षित' श्रेणी में हैं (जो 2017 में 62.6% थीं)। ❖ अति-दोहन (Over-exploitation) में गिरावट: अति-दोहित इकाइयाँ 17.24% (2017) से घटकर 11.13% (2024) हो गई हैं। ❖ संरक्षण का प्रभाव: टैंकों, तालाबों और जल संरक्षण संरचनाओं से पुनर्भरण बढ़कर 25.34 BCM हो गया है (2017 के बाद से लगभग दोगुना)। ❖ निरंतर क्षेत्रीय असंतुलन: पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, राजस्थान, तमिलनाडु, कर्नाटक, तेलंगाना और गुजरात में भूजल पर दबाव (Stress) अभी भी केंद्रित है। ❖ वर्षा पर निर्भरता: लगभग 61% पुनर्भरण वर्षा से होता है, जिससे मानसून के प्रति संवेदनशीलता बढ़ जाती है।
भूजल क्षय (Depletion) के कारण	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कृषि-संचालित अति-उपयोग: लगभग 62% सिंचाई भूजल पर निर्भर है; दबाव वाले क्षेत्रों में जल-सघन फसलों का प्रभुत्व है। ❖ मौसमी वर्षा का बेमेल होना: लगभग 75% वर्षा जून-सितंबर के बीच होती है, जबकि जल की निकासी वर्ष भर होती है। ❖ जल-भूवैज्ञानिक सीमाएँ (Hydro-geological limits): कठोर चट्टानी इलाके (भारत का लगभग दो-तिहाई भाग) जल भंडारण को केवल दरारों (Fractures) तक सीमित कर देते हैं। ❖ ऊर्जा-सब्सिडी विरूपण (Distortion): उत्तर-पश्चिमी और प्रायद्वीपीय राज्यों में सस्ती/मुफ्त बिजली अत्यधिक पंपिंग (जल दोहन) को प्रोत्साहित करती है। ❖ शहरी-औद्योगिक दबाव: गैर-कृषि मांग में वृद्धि 245.64 BCM (2024) के वार्षिक ड्राफ्ट (निकासी) में परिलक्षित होती है।
क्षय को रोकने के लिए प्रमुख पहलें	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण (NAQUIM और NAQUIM 2.0): वैज्ञानिक जलभृत-स्तरीय (Aquifer-level) योजना निर्माण। ❖ अटल भूजल योजना (ATAL JAL): दबाव वाले ब्लॉकों में समुदाय-नेतृत्व वाला 'मांग-पक्ष प्रबंधन'। ❖ कृत्रिम पुनर्भरण के लिए मास्टर प्लान (2020): 185 BCM मानसूनी अपवाह (Runoff) का दोहन करने के लिए संरचनाओं का प्रस्ताव। ❖ जल शक्ति अभियान - कैच द रेन: राष्ट्रव्यापी वर्षा जल संचयन पर ध्यान केंद्रित करना। ❖ पीएम कृषि सिंचाई योजना (PMKSY - भूजल घटक): सुरक्षित क्षेत्रों में कुशल सिंचाई और जल का संयुक्त उपयोग।
संबद्ध चुनौतियाँ	❖ जल सुरक्षा जोखिम: भूजल लगभग 85% ग्रामीण और लगभग 50% शहरी पेयजल की आपूर्ति करता है।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ क्षेत्रीय असमानता: उत्तर-पश्चिम भारत, पश्चिमी शुष्क क्षेत्र और प्रायद्वीपीय क्रिस्टलीय बेल्ट भारी दबाव में बने हुए हैं। ❖ गुणवत्ता में गिरावट: 127 इकाइयाँ (1.88%) खारी (Saline) हैं; मात्रात्मक दबाव के साथ आर्सेनिक/फ्लोराइड की समस्या भी सह-विद्यमान है। ❖ जलवायु भेद्यता: अनियमित वर्षा के कारण पुनर्भरण 449.08 BCM (2023) से थोड़ा गिरकर 446.90 BCM (2024) हो गया। ❖ शासन का विखंडन: जल का 'राज्य सूची' का विषय होना असमान विनियमन (Regulation) और मूल्य निर्धारण की ओर ले जाता है।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ जलभृत-आधारित प्रबंधन: गंभीर/अति-दोहित इकाइयों के लिए ग्राम-स्तरीय योजनाओं के साथ NAQUIM/NAQUIM-2.0 का विस्तार करना। ❖ मांग-पक्ष सुधार: भूजल निष्कर्षण को 60% से कम रखने के लिए फसल विविधीकरण, बिजली सब्सिडी को युक्तिसंगत बनाना और सूक्ष्म-सिंचाई (Micro-irrigation) अपनाना। ❖ कृत्रिम पुनर्भरण को बढ़ावा: 185 BCM अपवाह को पकड़ने वाली 1.42 करोड़ संरचनाएं बनाने के लिए 'मास्टर प्लान' को लागू करना। ❖ सामुदायिक प्रबंधन (Community stewardship): 8,220 जल-संकट ग्रस्त ग्राम पंचायतों में अटल भूजल योजना का विस्तार। ❖ डेटा-संचालित शासन: वास्तविक समय में नीतिगत सुधार के लिए IN-GRES के माध्यम से वार्षिक मूल्यांकन को संस्थागत बनाना।
निष्कर्ष	2024 का मूल्यांकन एक 'सतर्क आशावाद' को दर्शाता है, लेकिन भारत की दीर्घकालिक भूजल सुरक्षा के लिए निरंतर जलभृत-आधारित योजना, मांग प्रबंधन और जलवायु-लचीला शासन अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।

Topic 16 - शहरी भविष्य (The Urban Future)

Syllabus	भूगोल शहरीकरण
संदर्भ	भारत के तीव्र शहरीकरण ने समावेशी और जन-केंद्रित शहरों के निर्माण पर बहस को पुनर्जीवित कर दिया है। नीतिगत चर्चाओं में अब बुनियादी ढांचे के साथ-साथ गतिशीलता, समता और शासन (Governance) पर जोर दिया जा रहा है।
शहरीकरण क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ परिभाषा: शहरों के विस्तार के साथ ग्रामीण क्षेत्रों से शहरी क्षेत्रों की ओर जनसंख्या का स्थानांतरण। ❖ कारक (Drivers): यह बदलाव औद्योगिकीकरण, प्रवास, बेहतर आजीविका की तलाश और सेवाओं तक पहुंच से प्रेरित है।
भारत में प्रमुख डेटा रुझान	<ul style="list-style-type: none"> ❖ शहरी जनसंख्या: 2024 में ~36%, जिसके 2050-60 के दशक तक 50% से अधिक होने का अनुमान है। ❖ आर्थिक भूमिका: शहरी क्षेत्र सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में लगभग 65-70% का योगदान देते हैं। ❖ प्रवास: टियर-1 और टियर-2 शहरों की ओर अंतर-राज्यीय और ग्रामीण-शहरी प्रवाह में वृद्धि। ❖ सार्वजनिक परिवहन: केवल ~37% शहरी निवासियों की आसान पहुंच है। ❖ बसों की कमी: लगभग 2 लाख बसों की आवश्यकता है; वर्तमान में केवल ~35,000 बसें संचालित हैं।
मौजूदा शहरीकरण पैटर्न	<ul style="list-style-type: none"> ❖ मेट्रो-केंद्रित विकास: विकास नए शहरों को बढ़ावा देने के बजाय केवल बड़े महानगरों में केंद्रित है। ❖ पेरिफेरल विस्तार (Peripheral Sprawl): शहरों के बाहरी हिस्सों में अनौपचारिक बस्तियों (झुग्गी-झोपड़ियों) का उदय, जहाँ बुनियादी सेवाओं का अभाव है।



	<ul style="list-style-type: none">❖ क्षेत्रीय असंतुलन: शहरों के 'क्षेत्रीय केंद्र' (Sectoral Hubs) बनने से असमान क्षेत्रीय विकास हो रहा है।❖ सीमित सामाजिक समावेशन: 'स्मार्ट सिटी' पहल अक्सर सामाजिक आवश्यकताओं के बजाय बुनियादी ढांचे को प्राथमिकता देती है।
प्रमुख चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none">❖ बहिष्करण और असमानता: प्रवासियों को भाषा, दस्तावेजीकरण और कल्याणकारी योजनाओं तक पहुंच में बाधाओं का सामना करना पड़ता है।❖ आवास की कमी: भूमि की उच्च लागत और कमजोर किराया बाजार गरीबों को मलिन बस्तियों (Slums) की ओर धकेलता है।❖ शहरी गतिशीलता का तनाव: अपर्याप्त सार्वजनिक परिवहन और निजी वाहनों पर निर्भरता से यातायात संकुलन (Congestion) बढ़ता है।❖ शासन अंतराल: खंडित प्राधिकरण और शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) की कमजोर वित्तीय स्वायत्तता।❖ पर्यावरण क्षरण: शहर वायु प्रदूषण, 'अर्बन हीट आइलैंड' प्रभाव, बाढ़ और जल संकट से जूझ रहे हैं।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none">❖ जन-केंद्रित नियोजन: कठोर मास्टर प्लान के बजाय मानव कल्याण को प्राथमिकता दें।❖ समावेशी शासन: सेवाएँ बहुभाषी होनी चाहिए और निर्णय लेने वाले निकायों में प्रवासियों का प्रतिनिधित्व होना चाहिए।❖ सतत गतिशीलता प्रणाली: बस नेटवर्क को मजबूत करें, सार्वजनिक परिवहन के सभी रूपों को एकीकृत करें और 'लास्ट माइल कनेक्टिविटी' सुनिश्चित करें।❖ ULBs का वित्तीय सशक्तिकरण: दीर्घकालिक निवेश के लिए म्युनिसिपल बॉन्ड और तर्कसंगत उपयोगकर्ता शुल्क जैसे उपकरणों का उपयोग करें।❖ किफायती आवास: 'परिवहन-उन्मुख विकास' (TOD) को बढ़ावा दें और मलिन बस्तियों के यथास्थान (In-situ) पुनर्विकास पर ध्यान केंद्रित करें।
निष्कर्ष	भारत का शहरी भविष्य उसके आर्थिक और सामाजिक भाग्य का केंद्र है। एक सुदृढ़ (Resilient) और न्यायसंगत शहरी भारत बनाने के लिए, ऐसे शहरों का डिजाइन तैयार करना आवश्यक है जो लोगों, समावेशन और प्रभावी शासन को प्राथमिकता दें।



SMA, SBL and Ethics

Topic 1 - क्या सहमति की आयु (Age of Consent) कम की जानी चाहिए?

Syllabus	समाजशास्त्र सामाजिक क्षेत्र महिलाएं
संदर्भ	जनवरी 2026 में, 'उत्तर प्रदेश राज्य बनाम अनिरुद्ध एवं अन्य' मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने सहमतिपूर्ण किशोर संबंधों के मामलों में पॉक्सो (POCSO) अधिनियम के दुरुपयोग पर गंभीर चिंता व्यक्त की। न्यायालय ने केंद्र सरकार से किशोर प्रेम को अपराधीकरण से बचाने के लिए सुधारों पर विचार करने को कहा है।
सहमति की आयु क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह कानून द्वारा निर्धारित वह आयु है जिस पर कोई व्यक्ति यौन गतिविधियों के लिए कानूनी रूप से सहमति दे सकता है। ❖ भारत में, यौन गतिविधियों के लिए कानूनी सहमति की आयु पॉक्सो अधिनियम, भारतीय दंड संहिता (IPC), और भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023 के तहत 18 वर्ष निर्धारित है। ❖ इस सीमा से कम आयु में होने वाली किसी भी यौन गतिविधि को, भले ही वह आपसी सहमति से हो, 'बलात्कार' माना जाता है।
प्रमुख रुझान और आँकड़े	<ul style="list-style-type: none"> ❖ राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 (NFHS-4): लगभग 39% लड़कियों ने 18 वर्ष से कम आयु में अपना पहला यौन अनुभव किया। ❖ एनफोल्ड (Enfold) और प्रोजेक्ट 39A (2016-20): पॉक्सो के लगभग 25% मामले किशोरों के आपसी सहमति वाले संबंधों से जुड़े होते हैं। ❖ अक्सर, वास्तविक शोषण के बजाय, पॉक्सो के मामले अंतर-जातीय विवाह या घर से भागने जैसी स्थितियों में माता-पिता के विरोध के कारण दर्ज किए जाते हैं, जिससे कानून का दुरुपयोग होता है।
सर्वोच्च न्यायालय का दृष्टिकोण और वर्तमान कानून	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पॉक्सो और अन्य अपराधिक कानून 18 वर्ष से कम आयु के सभी यौन संबंधों को "गैर-सहमतिपूर्ण" मानते हैं। ❖ सर्वोच्च न्यायालय (जनवरी 2026) ने स्वीकार किया कि किशोर प्रेम के मामलों में कानून का दुरुपयोग हो रहा है और सरकार से वास्तविक किशोर संबंधों के लिए छूट (Exemptions) पर विचार करने का आग्रह किया है। ❖ कुछ उच्च न्यायालयों ने किशोरों की स्वायत्तता का समर्थन किया है, लेकिन सर्वोच्च न्यायालय अभी भी 18 वर्ष से कम आयु की सहमति को कानूनी रूप से अवैध मानता है।
आयु कम करने या शिथिल करने के पक्ष में तर्क	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अपराधीकरण: यह किशोरों के बीच स्वाभाविक प्रेम और संबंधों को अपराध की श्रेणी में डाल देता है।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ दुरुपयोग: माता-पिता अक्सर अंतर-जातीय विवाह या घर से भागने जैसी स्थितियों में साथी को दंडित करने के लिए पॉक्सो का उपयोग करते हैं। ❖ सामाजिक वास्तविकता: वर्तमान कानून किशोर संबंधों की सामाजिक सच्चाई से मेल नहीं खाता है। ❖ वैश्विक प्रथाएँ: दुनिया के कई देशों में सुरक्षा उपायों के साथ सहमति की आयु 16 वर्ष निर्धारित है। ❖ न्यायिक बोझ: प्रेम प्रसंग के मामलों के कारण न्यायालयों पर बोझ बढ़ता है, जिससे वास्तविक शोषण के मामलों में देरी होती है।
आयु कम करने के विपक्ष में तर्क	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ग्रूमिंग (Grooming): आयु कम करने से किशोरों को बहलाने-फुसलाने और छिपे हुए दबाव का खतरा बढ़ सकता है। ❖ बाल विवाह: यह बाल विवाह और मानव तस्करी के खिलाफ चल रही लड़ाई को कमजोर कर सकता है। ❖ सुरक्षा कवच: 18 वर्ष की स्पष्ट सीमा बच्चों को सुरक्षा का एक मजबूत कानूनी कवच प्रदान करती है। ❖ संसदीय रुख: संसद ने पूर्व में नाबालिगों की सहमति को मान्यता देने के प्रस्तावों को खारिज किया है। ❖ शोषण का खतरा: अपराधी "सहमति" की आड़ में वास्तविक शोषण को छिपा सकते हैं।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ समान आयु का नियम (Close-in-age rule): 16-18 वर्ष के आयु वर्ग के किशोरों के लिए, कम आयु अंतराल वाले (Age Gap) संबंधों में कानूनी राहत प्रदान की जानी चाहिए। ❖ कठोर दंड: बड़ी आयु के भागीदारों या शोषण करने वालों के लिए सख्त सजा का प्रावधान होना चाहिए। ❖ शक्ति असंतुलन की जाँच: न्यायालयों को प्रत्येक मामले में शक्ति के असंतुलन या 'ग्रूमिंग' की संभावना की गहन जाँच करनी चाहिए। ❖ जागरूकता और शिक्षा: स्कूलों में व्यापक यौन शिक्षा और परामर्श (Counselling) की व्यवस्था अनिवार्य हो। ❖ न्यायिक दिशा-निर्देश: सर्वोच्च न्यायालय को इस विषय पर एक समान राष्ट्रीय दिशा-निर्देश तैयार करने चाहिए ताकि न्यायालयों में एकरूपता बनी रहे।
निष्कर्ष	सहमति की आयु को पूरी तरह से कम करना बाल सुरक्षा के लिए जोखिम भरा हो सकता है। हालांकि, वर्तमान कानून किशोर प्रेम को अनुचित रूप से अपराधी बनाता है। भारत को एक ऐसे संतुलित सुधार की आवश्यकता है जो बच्चों की सुरक्षा के कानूनी कवच को बनाए रखे और साथ ही किशोरों के वास्तविक और सहमतिपूर्ण संबंधों का भी सम्मान करे।

Topic 2 - लोकतांत्रिक संस्थाओं में जवाबदेही

Syllabus	उत्तरदायित्व एवं जवाबदेही
संदर्भ	हाल ही में, लोकसभा अध्यक्ष ओम बिरला ने नई दिल्ली में आयोजित 28वें राष्ट्रमंडल अध्यक्षों और पीठासीन अधिकारियों के सम्मेलन (CSPOC) को संबोधित करते हुए यह स्पष्ट किया कि लोकतांत्रिक संस्थाओं की वैधता इस बात पर टिकी है कि वे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और सोशल मीडिया के दौर में भी कितनी पारदर्शी, समावेशी और जवाबदेह बनी रहती हैं।
जवाबदेही क्या है?	जवाबदेही सत्ता में बैठे व्यक्तियों का वह अनिवार्य कर्तव्य है जिसके तहत वे: <ul style="list-style-type: none"> ❖ अपने कार्यों की व्याख्या करते हैं और उन्हें उचित ठहराते हैं। ❖ अपने निर्णयों की जिम्मेदारी लेते हैं। ❖ सरकार (अभिकर्ता) नागरिकों (प्रधान) के प्रति उत्तरदायी होती है। ❖ इसमें कारणों को स्पष्ट करना, जाँच का सामना करना और परिणामों को स्वीकार करना शामिल है।
प्रमुख विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उत्तरदेयता (Answerability): नेताओं को अपने निर्णयों की सार्वजनिक रूप से व्याख्या करनी चाहिए। ❖ प्रवर्तन क्षमता (Enforceability): गलत कार्यों के लिए दंडात्मक प्रावधान होने चाहिए।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अनुक्रियाशीलता (Responsiveness): संस्थाओं को जनता की आवश्यकताओं और प्रतिक्रिया (Feedback) के प्रति संवेदनशील होना चाहिए।
जवाबदेही का महत्व क्यों है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विश्वास का निर्माण: पारदर्शिता शासकों और जनता के बीच की दूरी को कम करती है। (उदाहरण: राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन 2025 में पारदर्शिता खंड)। ❖ भ्रष्टाचार पर अंकुश: नियमित निगरानी सत्ता के दुरुपयोग को सीमित करती है। (उदाहरण: गंभीर अपराधों में जेल गए मंत्रियों को हटाने का प्रस्ताव)। ❖ सेवाओं में सुधार: यह सुनिश्चित करती है कि कल्याणकारी लाभ बिना किसी रिसाव (Leakage) के लक्षित लाभार्थियों तक पहुँचें। (उदाहरण: मनरेगा में सामाजिक अंकेक्षण/Social Audit)। ❖ वंचित वर्गों का संरक्षण: निर्णय लेने की प्रक्रिया में समावेशिता सुनिश्चित करती है। ❖ विधि के शासन की रक्षा: कानून के समक्ष सभी की समानता सुनिश्चित करती है। (उदाहरण: राज्यपाल की वीटो शक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय 2025)।
चुनौतियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ तकनीक का दुरुपयोग: AI और 'डीपफेक' का उपयोग लोगों को गुमराह करने के लिए किया जा सकता है। ❖ अपारदर्शी शासन: अत्यधिक गोपनीयता निरीक्षण (Oversight) को कमजोर करती है। ❖ संसदीय दुर्बलता: सदन में बार-बार व्यवधान कार्यपालिका की जवाबदेही को कम करता है। ❖ न्याय में विलंब: 5 करोड़ से अधिक लंबित मामले दंड के डर (Deterrence) को कम करते हैं। ❖ भ्रामक सूचनाएँ: सोशल मीडिया के माध्यम से झूठे विमर्श (False Narratives) का तेजी से प्रसार।
आगे की राह	<ul style="list-style-type: none"> ❖ संसदीय समितियाँ: संसदीय स्थायी समितियों को सशक्त और प्रभावी बनाना। ❖ नैतिक AI नियम: डिजिटल और AI के उपयोग के लिए स्पष्ट और नैतिक दिशा-निर्देश निर्धारित करना। ❖ सामाजिक अंकेक्षण: सभी सरकारी विभागों में सामाजिक ऑडिट को अनिवार्य करना। ❖ त्वरित न्याय: सार्वजनिक अधिकारियों से जुड़े मामलों की सुनवाई को तेज करना। ❖ जनभागीदारी: 'MyGov' जैसे डिजिटल मंचों का प्रभावी उपयोग कर जनता की प्रतिक्रिया (Feedback) लेना।
निष्कर्ष	जवाबदेही शक्ति को जन-विश्वास में रूपांतरित करने का माध्यम है। डिजिटल युग में लोकतंत्र को मजबूत बनाए रखने के लिए संस्थाओं का पारदर्शी, समावेशी और उत्तरदायी होना अपरिहार्य है।

Topic 3 - बाल विवाह और भारत

Syllabus	समाजशास्त्र बाल विवाह
संदर्भ	भारत 'बाल विवाह मुक्त भारत' अभियान के माध्यम से 2030 तक बाल विवाह को समाप्त करने के प्रयासों में तेजी ला रहा है।
बाल विवाह क्या है?	❖ परिभाषा: ऐसा विवाह जिसमें लड़की की आयु 18 वर्ष से कम या लड़के की आयु 21 वर्ष से कम हो।
विधायी विकास (इतिहास)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 1891 (एज ऑफ कंसेंट एक्ट): प्रथम कानूनी हस्तक्षेप का प्रतीक। ❖ 1929 (शारदा अधिनियम): विवाह के लिए न्यूनतम आयु निर्धारित की गई। ❖ 1948 और 1978 के संशोधन: विवाह की कानूनी आयु को और बढ़ाया गया। ❖ 2006 (बाल विवाह निषेध अधिनियम - PCMA): निषेध, संरक्षण और दंड के लिए एक विस्तृत ढांचा पेश किया गया।



वर्तमान कानूनी ढांचा	<ul style="list-style-type: none">❖ बाल विवाह निषेध अधिनियम (PCMA), 2006:<ul style="list-style-type: none">➤ न्यूनतम आयु: लड़कियों के लिए 18 वर्ष और लड़कों के लिए 21 वर्ष।➤ शून्यता (Voidability): बाल विवाह नाबालिग की इच्छा पर 'शून्यकरणीय' (Voidable) होता है (वयस्कता प्राप्त करने के 2 वर्ष के भीतर)।➤ दंड का प्रावधान: 2 साल तक का कारावास और/या ₹1 लाख का जुर्माना।➤ बाल विवाह निषेध अधिकारियों की नियुक्ति का प्रावधान।❖ अन्य संबद्ध कानून:<ul style="list-style-type: none">➤ भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023: 18 वर्ष से कम आयु की पत्नी के साथ यौन संबंध को 'बलात्कार' की श्रेणी में रखा गया है।➤ पोक्सो (POCSO) अधिनियम, 2012: बाल विवाह के भीतर होने वाले यौन शोषण को अपराध घोषित करता है।
लक्ष्य और वर्तमान स्थिति	<ul style="list-style-type: none">❖ राष्ट्रीय लक्ष्य (SDG 5.3):<ul style="list-style-type: none">➤ 2026 तक: बाल विवाह के समग्र प्रसार में 10% की कमी लाना।➤ 2030 तक: बाल विवाह का पूर्ण उन्मूलन।➤ परिचालन केंद्र: बाल विवाह मुक्त जिले और स्थानीय शासी निकायों (पंचायतों) का लक्ष्य प्राप्त करना।❖ वर्तमान रुझान (NFHS-5 डेटा):<ul style="list-style-type: none">➤ प्रसार: 20-24 आयु वर्ग की 23% महिलाओं का विवाह 18 वर्ष की आयु से पहले कर दिया गया था।➤ क्षेत्रीय संकेंद्रण: यह प्रथा पश्चिम बंगाल, बिहार, उत्तर प्रदेश और मध्य-पूर्वी भारत के राज्यों में अधिक प्रचलित है।



Miscellaneous

Topic 1 - उत्तरदायी राष्ट्र सूचकांक (Responsible Nations Index - RNI) 2026

Syllabus	रैंकिंग एवं सूचकांक
संदर्भ	भारत ने राष्ट्रीय सफलता के वैश्विक मानकों को पुनर्संभाषित करने के लिए 'उत्तरदायी राष्ट्र सूचकांक' (RNI) लॉन्च किया है।
RNI क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह नैतिक शासन और उत्तरदायित्व को मापने वाला एक वैश्विक समग्र सूचकांक (Global Composite Index) है। ❖ यह केवल सकल घरेलू उत्पाद (GDP) और शक्ति-केंद्रित रैंकिंग से आगे बढ़कर मूल्यांकन करता है। ❖ इसे 'वर्ल्ड इंटेलेक्चुअल फाउंडेशन' (WIF) द्वारा जारी किया गया है। ❖ मूल्यांकन के स्तंभ: <ul style="list-style-type: none"> ➤ नैतिक शासन (Ethical Governance): पारदर्शिता और भ्रष्टाचार मुक्त प्रशासन। ➤ सामाजिक कल्याण और समावेशिता: समाज के सभी वर्गों का विकास और कल्याण। ➤ पर्यावरणीय उत्तरदायित्व: संधारणीय विकास और प्रकृति का संरक्षण। ➤ वैश्विक सहयोग: अंतरराष्ट्रीय शांति और साझा विकास में योगदान। ❖ महत्व: <ul style="list-style-type: none"> ➤ नैतिकता-आधारित नीति: यह राष्ट्रों को नैतिकता-संचालित नीतियों और सुशासन को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करता है। ➤ नीतिगत आत्मनिरीक्षण: यह विभिन्न देशों को अपनी वर्तमान नीतियों की समीक्षा और सुधार करने के लिए प्रेरित करता है। ➤ सतत विकास लक्ष्य (SDGs): यह संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों और व्यापक स्थिरता लक्ष्यों की प्राप्ति में सहायक है।
2026 रैंकिंग की मुख्य बातें	<ul style="list-style-type: none"> ❖ शीर्ष रैंक वाले राष्ट्र: सिंगापुर, स्विट्जरलैंड, डेनमार्क, साइप्रस और स्वीडन। ❖ भारत की स्थिति: भारत वैश्विक स्तर पर 16वें स्थान पर है और वह एशिया का सर्वोच्च रैंकिंग वाला देश है।

Topic 2 - इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार 2026

Syllabus	पुरस्कार
संदर्भ	प्रसिद्ध मानवतावादी और महिला अधिकार कार्यकर्ता ग्रासा माशेल (Graça Machel) को उनके आजीवन वैश्विक योगदान के लिए 'शांति, निरस्त्रीकरण और विकास के लिए इंदिरा गांधी पुरस्कार 2026' से सम्मानित किया गया है।
इंदिरा गांधी पुरस्कार के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह शांति, निरस्त्रीकरण, विकास और मानव कल्याण के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान को मान्यता देने वाला एक वार्षिक अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार है। ❖ यह वैश्विक न्याय, गुटनिरपेक्षता और मानवीय गरिमा के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाता है। ❖ स्थापना: 1985 में भारत सरकार द्वारा। ❖ प्रशासन: इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्रस्ट, नई दिल्ली द्वारा। ❖ वित्तपोषण: भारत सरकार द्वारा प्रदत्त अक्षय निधि (Endowment)।



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ उद्देश्य: शांति, समानता और नैतिक वैश्विक नेतृत्व के प्रति इंदिरा गांधी के दृष्टिकोण को सम्मान देना। ❖ पात्रता: विश्व स्तर पर कोई भी जीवित व्यक्ति या संगठन (राष्ट्रीयता, जाति, धर्म या लिंग के आधार पर बिना किसी भेदभाव के)। ❖ नामांकनकर्ता: संसद सदस्य, पूर्व पुरस्कार विजेता, जूरी सदस्य, प्रतिष्ठित संगठन और संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों के विधायक। ❖ चयन प्रक्रिया <ul style="list-style-type: none"> ➤ प्राधिकरण: अंतर्राष्ट्रीय जूरी (5-9 सदस्य)। ➤ निर्णय: आम सहमति द्वारा; जो अंतिम और बाध्यकारी होता है। ➤ लचीलापन: पुरस्कार साझा किया जा सकता है, या उपयुक्त उम्मीदवार न मिलने पर उस वर्ष के लिए स्थगित भी किया जा सकता है।
मुख्य उद्देश्य	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अंतर्राष्ट्रीय शांति और परमाणु निरस्त्रीकरण को बढ़ावा देना। ❖ न्यायसंगत और समावेशी वैश्विक विकास (दक्षिण-दक्षिण सहयोग) सुनिश्चित करना। ❖ मानवीय स्वतंत्रता, गरिमा और सामाजिक न्याय का विस्तार करना। ❖ विज्ञान और ज्ञान का उपयोग सैन्यीकरण के बजाय मानव कल्याण के लिए करना।
पुरस्कार के घटक	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पुरस्कार राशि: ₹1 करोड़ (10 मिलियन रुपये) या समकक्ष विदेशी मुद्रा। ❖ ट्रॉफी: जयपुर लघुचित्र शैली (Miniature style) के चित्र के साथ 'हेमेटाइट जैस्पर' (Haematite Jasper) से निर्मित। ❖ औपचारिक प्रशस्ति पत्र (Citation)।

Topic 3 - ऑपरेशन मेगाबुरू (Operation Megaburu)

Syllabus	आंतरिक सुरक्षा
संदर्भ	झारखंड के पश्चिमी सिंहभूम जिले में एक बड़े माओवाद विरोधी अभियान 'ऑपरेशन मेगाबुरू' के दौरान 16 माओवादी मारे गए, जिनमें भाकपा (माओवादी) का शीर्ष नेता अनल उर्फ पतिराम मांझी भी शामिल था।
ऑपरेशन मेगाबुरू क्या है?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह भाकपा (माओवादी) के विरुद्ध चलाया गया एक व्यापक उग्रवाद-विरोधी अभियान है। ❖ क्षेत्र: यह अभियान पश्चिमी सिंहभूम के सारंडा वन क्षेत्र में संचालित किया गया। ❖ सुरक्षा बल: इसमें सीआरपीएफ (CRPF) की कोबरा (CoBRA) इकाइयों और झारखंड पुलिस ने संयुक्त रूप से भाग लिया। ❖ लक्ष्य: माओवादियों के शीर्ष नेतृत्व को निष्क्रिय करना और उनके शेष प्रभाव क्षेत्रों को समाप्त करना; इसका उद्देश्य मार्च 2026 तक नक्सलवाद के पूर्ण उन्मूलन के लक्ष्य को समर्थन देना है। ❖ रणनीति: यह 'इंटेलिजेंस' (खुफिया जानकारी) पर आधारित अभियान था, जिसमें लगभग 1,500 विशिष्ट कोबरा कमांडो तैनात किए गए थे। इसका मुख्य केंद्र 'लीडरशिप डिकैपिटेशन' (शीर्ष नेतृत्व को खत्म करना) था। ❖ महत्व <ul style="list-style-type: none"> ➤ माओवादी प्रभाव में कमी: इस अभियान ने माओवादी उपस्थिति को केवल कुछ छोटे क्षेत्रों तक सीमित कर दिया है। ➤ नागरिक विश्वास: इससे स्थानीय जनता के बीच सुरक्षा का भाव बढ़ा है और नागरिक आत्मविश्वास में वृद्धि हुई है। ➤ विकास में सहायक: उग्रवाद में कमी आने से प्रभावित क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे और सरकारी विकास योजनाओं के कार्यान्वयन का मार्ग प्रशस्त हुआ है।

**Topic 4 - भारत की जनगणना 2027**

Syllabus	जनसंख्या
संदर्भ	सरकार ने 'भारत की जनगणना 2027' के प्रथम चरण को अधिसूचित कर दिया है, जिससे एक दशक से अधिक के अंतराल के बाद भारत की दशकीय जनसंख्या गणना औपचारिक रूप से पुनः आरंभ हो गई है।
भारत की जनगणना 2027 के विषय में	<ul style="list-style-type: none"> ❖ यह भारत की कुल 16वीं जनगणना है और स्वतंत्रता के बाद से 8वीं गणना है। ❖ कानूनी आधार: यह जनगणना अधिनियम, 1948 और जनगणना नियम, 1990 के प्रावधानों के अंतर्गत आयोजित की जा रही है। ❖ प्रशासन: यह गृह मंत्रालय के अधीन 'भारत के महारजिस्ट्रार एवं जनगणना आयुक्त' (ORGI) के कार्यालय द्वारा प्रशासित है। ❖ समय-सीमा और चरण: <ul style="list-style-type: none"> ➤ मकान सूचीकरण और आवास गणना (HLHC): अप्रैल से सितंबर 2026 तक निर्धारित। ➤ जनसंख्या प्रगणना (PE): फरवरी 2027 के लिए निर्धारित। ➤ लड़ाख और बर्फ से घिरे क्षेत्रों के लिए एक विशेष समय-सारणी (शेड्यूल) लागू की जाएगी।
नई विशेषताएँ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ पूर्णतः डिजिटल: यह भारत की पहली पूर्णतः डिजिटल जनगणना होगी, जिसमें पारंपरिक कागज के बजाय मोबाइल एप्लिकेशन का उपयोग किया जाएगा। ❖ स्व-प्रगणना (Self-enumeration): नागरिक क्षेत्रीय गणना (Field visit) से पूर्व अपना डेटा ऑनलाइन स्वयं भर सकते हैं। ❖ वास्तविक समय की निगरानी (CMMS): गणना प्रक्रिया की निगरानी 'सेंसस मैनेजमेंट एंड मॉनिटरिंग सिस्टम' के माध्यम से वास्तविक समय (Real-time) में की जाएगी। ❖ GIS-आधारित मानचित्रण (HLB): भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS) का उपयोग करके जनगणना ब्लॉकों को सटीक रूप से जियो-रेफरेंस किया जाएगा। ❖ इलेक्ट्रॉनिक जाति डेटा: वर्ष 1931 के बाद पहली बार जाति संबंधी डेटा का इलेक्ट्रॉनिक संग्रहण किया जाएगा। ❖ सेवा के रूप में जनगणना (Census-as-a-Service): विभिन्न सरकारी मंत्रालयों को 'मशीन-पठनीय' डेटासेट उपलब्ध कराए जाएंगे।
महत्व	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कल्याणकारी कार्यक्रमों के बेहतर लक्ष्यीकरण (Targeting) के लिए आधारभूत डेटा प्रदान करना। ❖ परिसीमन प्रक्रिया (Delimitation) और आरक्षण नीतियों को आधार प्रदान करना। ❖ केंद्र और राज्य सरकारों के बीच राजकोषीय हस्तांतरण (Fiscal transfers) का मार्गदर्शन करना। ❖ शासन के डेटा की गति, सटीकता और पारदर्शिता में सुधार करना। ❖ सामाजिक न्याय के लिए साक्ष्य-आधारित हस्तक्षेपों (Evidence-based interventions) को सक्षम बनाना।

Your Notes



Our Programs


Courses designed according to new RPSC Pattern

Foundation

Offline + Online

- Live from classroom
- Weekly Test series
- Daily DPP discussion
- Prelims test and Que bank
- Current affairs
- 12-14 Months duration

Connect Civils RAS




RIPA Max

Complete Mains Course

- Mentorship + Video Lectures + Notes
- 26 Mains Test + Discussion
- Answer writing Sessions
- 20 Prelims test and Que bank
- Current affairs
- One stop solution for mains

Connect Civils RAS




RIPA Advance

Mentorship + Mains Notes

- 26 Mains Test + Discussion
- Answer writing
- Current affairs
- 20 Prelims test and que bank
- Updated content

Connect Civils RAS



Prelims

Complete Prelims Course

- According to new syllabus
- 20 Prelims test
- Que bank - 5000 questions
- Current affairs
- Duration - 90 Days


CLICK HERE



Integrated Test Series

- 26 Mains Tests and Solutions
- Discussion & Detailed Feedback
- Answer writing sessions
- 20 Prelims Tests
- Prelims Question Bank
- Live test discussions

Connect Civils RAS



Prime Batch

- RAS Mock Interviews
- One to one guidance
- Current Issues
- Personalized content
- Districts, College, Hobby, Jobs..

CLICK HERE



Connect Civils
RajRAS Ventures
In-app purchases

Uninstall Open



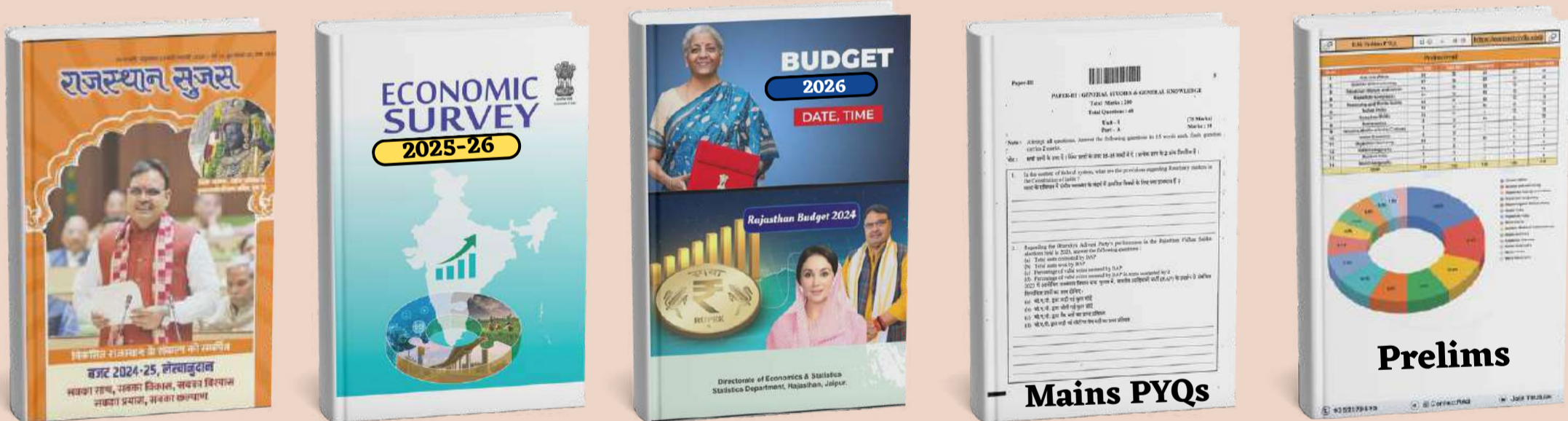
SCAN ME

Study Material

Complete coverage of RBSE/NCERT/IGNOU/NIOS



Smart Strategy - Budget, Eco survey, PYQs analysis



Visit the Connection center and feel the vibe



**21/2, Gopalpura Bypass Rd,
VISHVAISARIYA NAGAR,
Jaipur, Rajasthan 302018**



SCAN ME



8690222044



Connect Civils RAS



Youtube Lecture