

TNPSC குரூப் 2 Mains 2025

பொது அறிவுத் தாள் II – வினாக்கள் + விடைக் குறிப்பு

Group 2 Mains 2025 GS Paper II – Questions with Answer Outlines (Tamil + English)

23.02.2025 (FN) · 08/2024 (20.06.2024)

Shanmugam IAS Academy · Coimbatore · Madurai · Online · 99941 46662

shanmugamiasacademy.in/tnpsc-group-2-mains-previous-year-question-papers

தேர்வு முறை: 80 பக்கங்கள் கொண்ட வினா-விடைத்தாள் தொகுப்பு; வினாக்கள் தமிழ், ஆங்கிலம் இரண்டிலும் (ஆங்கில வடிவமே இறுதியானது). பகுதி அ: 9 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும், ஒவ்வொன்றும் 100 சொற்கள், 10 மதிப்பெண்கள் (9 × 10 = 90); வினா 4-ல் தலா 5 மதிப்பெண் கொண்ட (அ), (ஆ) உட்பிரிவுகள். பகுதி ஆ: 5 வினாக்களில் ஏதேனும் 3, ஒவ்வொன்றும் 100 சொற்கள், 10 மதிப்பெண்கள் (3 × 10 = 30); தமிழிலோ ஆங்கிலத்திலோ விடையளிக்கலாம். பகுதி இ: தலா மூன்று வினாக்கள் கொண்ட ஆறு பிரிவுகள் (அ–ஊ); ஒவ்வொரு பிரிவிலும் ஏதேனும் 2, ஒவ்வொன்றும் 200 சொற்கள், 15 மதிப்பெண்கள் (12 × 15 = 180). மொத்தம் 300 மதிப்பெண்கள்.

Pattern: Question-cum-answer booklet of 80 pages; questions in Tamil and English (English version final). Part A: answer all 9 questions, 100 words each, 10 marks each (9 × 10 = 90); Q4 has sub-parts (a) and (b) of 5 marks each. Part B: answer any 3 of 5 questions, 100 words each, 10 marks each (3 × 10 = 30); may be answered in Tamil or English. Part C: six sections (A–F) of three questions each; answer any 2 in each section, 200 words each, 15 marks each (12 × 15 = 180). Total 300 marks.

வினா 1 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு I

சுதந்திரப் போராட்டத்தின் போது ஆங்கிலேயர்களுக்கு எதிரான பாளையக்காரர்களின் கிளர்ச்சியின் காரணங்களையும் விளைவுகளையும் மதிப்பிடுக.

Estimate the causes and results of the Palayakarars Revolt against the British during the freedom struggle.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: 1799, 1800–01 ஆம் ஆண்டுகளில் நடந்த பாளையக்காரர் கிளர்ச்சிகள் கம்பெனி ஆட்சிக்கு எதிரான தொடக்ககால ஆயுதப் போராட்டங்கள்; இவற்றில் 1800–01 கிளர்ச்சி 'தென்னிந்தியக் கிளர்ச்சி' எனப்படுகிறது.
- காரணங்கள்: 1792 கர்நாடக உடன்படிக்கை மூலம் பாளையங்களிடம் கப்பம் (கிஸ்தி) வசூலிக்கும் உரிமை கம்பெனிக்குக் கிடைத்தது; கடுமையான வரி வசூலும் அவமதிப்பும் (1798 இராமநாதபுரத்தில் ஜாக்சன் – கட்டபொம்மன் சந்திப்பு) பாளையக்காரர்களின் இறையாண்மையையும் மானத்தையும் பாதித்தன.
- மேலும்: காவல், நீதி உரிமைகளில் கம்பெனியின் தலையீடு; பாரம்பரிய மதிப்பு இழப்பு; முன்னதாகப் பூலித்தேவரின் (1750கள்) எதிர்ப்பு ஒரு முன்மாதிரியாக அமைந்தது.
- முதல் கிளர்ச்சி (1799): பாஞ்சாலங்குறிச்சி வீரபாண்டிய கட்டபொம்மன் எதிர்த்தார்; மேஜர் பானர்மேன் கோட்டையைக் கைப்பற்றினார்; 1799 அக்டோபர் 16 அன்று கயத்தாறில் கட்டபொம்மன் தூக்கிலிடப்பட்டார்.
- இரண்டாம் கிளர்ச்சி (1800–01): சிவகங்கை மருது சகோதரர்கள் தலைமையில், ஊமைத்துரை, தீரன் சின்னமலை ஆதரவுடன் கூட்டமைப்பு; திருச்சிராப்பள்ளிப் பிரகடனம் (ஜூன் 1801) அனைத்து மக்களையும் ஒன்றுபட அழைத்தது; 1801 அக்டோபரில் மருது சகோதரர்கள் திருப்பத்தூரில் (சிவகங்கை) தூக்கிலிடப்பட்டனர்.
- விளைவுகள்: 1801 கர்நாடக உடன்படிக்கையால் தமிழகம் நேரடி ஆங்கிலேய ஆட்சிக்குள் வந்தது; பாளையக்காரர் முறை ஒழிக்கப்பட்டது, கோட்டைகள் இடிக்கப்பட்டன, மக்களின் ஆயுதங்கள் பறிக்கப்பட்டன; 1802 முதல் ஜமீன்தாரி (நிலையான நிலவரி) முறை அறிமுகமானது.
- முடிவுரை: அடக்கப்பட்டாலும், இக்கிளர்ச்சிகள் தமிழகத்தின் விடுதலைப் போராட்ட வரலாற்றின் முதல் அத்தியாயமாகவும் (எ.கா. 1806 வேலூர்ப் புரட்சி) நீடித்த உந்துசக்தியாகவும் விளங்குகின்றன.

Answer outline

- Intro: The Palayakarar (Poligar) revolts (1799 and 1800–01) in the Tamil country were among the earliest armed resistances to Company rule; the 1800–01 phase is called the 'South Indian Rebellion'.
- Causes: Carnatic Treaty of 1792 gave the East India Company the right to collect tribute (kist) from the palayams; harsh revenue demands and insults (Jackson–Kattabomman meeting at Ramanathapuram, 1798) hurt the palayakarars' sovereignty and honour.
- Causes (contd.): Company interference in the palayakarars' policing and judicial rights; loss of traditional status; earlier resistance by Puli Thevar (1750s) set a precedent.
- First revolt (1799): Veerapandiya Kattabomman of Panchalankurichi resisted; fort captured by Major Bannerman; Kattabomman hanged at Kayathar on 16 October 1799.
- Second revolt (1800–01): a confederacy led by the Marudhu brothers of Sivagangai with Oomaithurai and Dheeran Chinnamalai's support; Tiruchirappalli Proclamation (June 1801) called all people to unite; the Marudhu brothers were hanged at Tiruppathur (Sivagangai) in October 1801.
- Results: Carnatic Treaty of 1801 brought the Tamil region under direct British control; the palayakkarar system was abolished, forts demolished, people disarmed; the zamindari (Permanent Settlement) system was introduced from 1802.
- Conclusion: Though crushed, the revolts became the first chapter of Tamil Nadu's freedom struggle and a lasting source of inspiration (e.g. Vellore Revolt 1806).

வரைபடம் / Diagram: Timeline: 1792 Carnatic Treaty → 1798 Ramanathapuram meeting → 1799 Kattabomman hanged → 1801 Tiruchi Proclamation → Oct 1801 Marudhu brothers hanged → 1801 Carnatic Treaty / 1802 zamindari settlement.

வினா 2 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு III

மகப்பேற்றிற்குப் பிறகு வழங்கப்பெறும் பணப்பலன் குறித்த கருத்துசார் காரணங்களை உறுதிப்படுத்துக.

Justify the rationale behind disbursing the cash benefits after the delivery.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: மகப்பேறு பணப்பலன் என்பது தாய், சேய் நலனைக் காக்கும் நிபந்தனைசார் பண உதவியாகும்; தேசிய உணவுப் பாதுகாப்புச் சட்டம், 2013 (பிரிவு 4) கர்ப்பிணிகள், பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்குக் குறைந்தது ரூ. 6,000 மகப்பேறு உதவியை உரிமையாக்குகிறது.
- திட்டங்கள்: பிரதமரின் மாத்ரு வந்தனா யோஜனா (2017; முதல் குழந்தைக்கு ரூ. 5,000; மிஷன் சக்தியின் கீழ் இரண்டாவது குழந்தை பெண்ணாக இருந்தால் கூடுதல் உதவி); நிறுவன மகப்பேற்றுக்கு ஜனனி சுரக்ஷா யோஜனா (2005); தமிழ்நாட்டின் டாக்டர் முத்துலட்சுமி ரெட்டி மகப்பேறு நிதியுதவித் திட்டம் (ஊட்டச்சத்துப் பெட்டகம் உட்பட ரூ. 18,000).
- ஊதிய இழப்பு ஈடு: அமைப்புசாரா தொழில்களில் உள்ள பெண்கள் மகப்பேற்றின் போது வருமானம் இழக்கின்றனர்; பிறகு வழங்கும் பணம் விரைவில் வேலைக்குத் திரும்பாமல் ஓய்வெடுக்க உதவுகிறது.
- ஊட்டச்சத்தும் தாய்ப்பாலும்: தாயின் உணவுக்கும் ஆறு மாதத் தனித் தாய்ப்பாலூட்டலுக்கும் உதவி; இரத்தசோகை, குறைந்த பிறப்பு எடை குறைகின்றன.
- நிபந்தனை ஒரு தூண்டுகோல்: மருத்துவமனைப் பிரசவம், பிறப்புப் பதிவு, குழந்தைத் தடுப்பூசி ஆகியவற்றோடு தவணைகள் இணைக்கப்படுவதால் சுகாதார நடத்தை மேம்படுகிறது; நேரடிப் பணப் பரிமாற்றம் (DBT) கசிவைத் தடுக்கிறது.
- விளைவு: நிறுவன மகப்பேறு அதிகரிப்பு, MMR/IMR குறைவு – தமிழ்நாட்டின் தாய் இறப்பு விகிதம் தேசிய சராசரியை விட மிகக் குறைவு (SRS).
- முடிவுரை: மகப்பேற்றுக்குப் பிந்தைய பணப்பலன் 'முதல் 1,000 நாட்களில்' செய்யப்படும் முதலீடு; காலத்தே வழங்குதலும் அமைப்புசாரா தொழிலாளர்களை முழுமையாகச் சேர்த்தலும் அதன் பயனை உயர்த்தும்.

Answer outline

- Intro: Maternity cash benefits are conditional cash transfers meant to protect the health of mother and newborn; the National Food Security Act, 2013 (Sec. 4) entitles pregnant women and lactating mothers to maternity benefit of not less than Rs 6,000.
- Schemes: Pradhan Mantri Matru Vandana Yojana (2017; Rs 5,000 for the first child, and under Mission Shakti an additional benefit for a second child if a girl); Janani Suraksha Yojana (2005) for institutional delivery; Tamil Nadu's Dr. Muthulakshmi Reddy Maternity Benefit Scheme (Rs 18,000 including nutrition kits).
- Wage-loss compensation: women in the unorganised sector lose income around childbirth; cash after delivery allows rest and recovery instead of an early return to work.
- Nutrition and breastfeeding: money supports the mother's diet and exclusive breastfeeding for six months, reducing maternal anaemia and low birth weight.
- Conditionality as a nudge: instalments linked to institutional delivery, birth registration and child immunisation improve health-seeking behaviour; Direct Benefit Transfer reduces leakage.
- Outcome: institutional deliveries and falling MMR/IMR – Tamil Nadu's MMR is far below the national average (SRS).
- Conclusion: Post-delivery cash is an investment in the first 1,000 days of life; timely payment and wider coverage of informal workers will make it more effective.

வரைபடம் / Diagram: Table: Scheme | Year | Amount | Conditions (PMMVY, JSY, Dr. Muthulakshmi Reddy scheme).

வினா 3 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு III

இந்தியாவின் நவீன நகரமயமாதலின் போக்குகள் பற்றி எழுதுக.

Write about the modern trends of urbanisation in India.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: 2011 மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பின்படி இந்திய மக்கள்தொகையில் 31.16% (சுமார் 37.7 கோடி) நகர்ப்புறத்தினர்; தமிழ்நாடு (48.45%) அதிக நகரமயமான பெரிய மாநிலங்களில் ஒன்று.
- கணக்கெடுப்பு நகரங்கள்: 2001-ல் 1,362 ஆக இருந்தவை 2011-ல் 3,894 ஆக உயர்ந்தன – நகராட்சி அந்தஸ்து இன்றியே கிராமங்கள் நகரமாகும் 'மறைந்த நகரமயமாதல்'.
- பெருநகரக் குவிப்பும் புறநகர் விரிவும்: 2011-ல் 10 லட்சத்துக்கு மேற்பட்ட மக்கள் தொகை கொண்ட 53 நகரங்கள்; சென்னை, பெங்களூரு, தில்லி NCR சுற்றிலும் வழித்தட வளர்ச்சியும் துணை நகரங்களும்.
- இரண்டாம், மூன்றும் நிலை நகரங்களின் எழுச்சி – சேவை, உற்பத்தி மையங்களாக (தமிழகத்தில் கோயம்புத்தூர், திருப்பூர், மதுரை).
- கொள்கை சார்ந்த நகரமயமாதல்: பொலிவுறு நகரங்கள் திட்டம், AMRUT (2015), PMAY-நகர்ப்புறம், மெட்ரோ ரயில், போக்குவரத்து சார்ந்த வளர்ச்சி, தூய்மை இந்தியா (நகர்ப்புறம்).
- சவால்கள்: குடிசைப்பகுதிகள் (2011-ல் சுமார் 6.5 கோடி மக்கள்), அமைப்புசாரா வேலைகள், நகர வெள்ளம், வெப்பத் தீவுகள், போக்குவரத்து நெரிசல், நகர உள்ளாட்சிகளின் நிதி பலவீனம் (74ஆவது திருத்தம் முழுமையாகச் செயல்படவில்லை).
- முடிவுரை: திட்டமிடப்படாத நகரமயமாதலிலிருந்து திட்டமிட்ட, காலநிலைத் தாங்குதிறன் கொண்ட, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நகரமயமாதலுக்கு இந்தியா மாற வேண்டும்.

Answer outline

- Intro: Census 2011 – 31.16% of India's population (about 377 million) was urban; Tamil Nadu (48.45%) is among the most urbanised large States.
- Census towns and 'hidden' urbanisation: census towns rose from 1,362 (2001) to 3,894 (2011) – villages turning urban without municipal status.
- Metropolitan concentration and peri-urban sprawl: 53 million-plus cities (2011); growth along corridors and satellite towns around Chennai, Bengaluru, Delhi NCR.
- Rise of Tier-2/Tier-3 cities as service and manufacturing hubs (e.g. Coimbatore, Tiruppur, Madurai in TN).
- Policy-led urbanisation: Smart Cities Mission and AMRUT (2015), PMAY-Urban, metro rail and transit-oriented development, Swachh Bharat (Urban).
- Challenges: slums (about 65 million slum dwellers, Census 2011), informal jobs, urban flooding, heat islands, traffic and weak finances of urban local bodies (74th Amendment only partly implemented).
- Conclusion: India must move from unplanned to planned, climate-resilient and inclusive urbanisation.

வரைபடம் / Diagram: Bar chart: urban share – India 2001 (27.8%) vs 2011 (31.2%); TN 2011 (48.5%).

வினா 4(a) · பகுதி A · 5 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு IV

குவாண்டம் புள்ளிகளைக் கண்டுபிடித்ததற்காக, 2023 ஆம் ஆண்டு நோபல் பரிசு பெற்ற விஞ்ஞானிகளின் பெயர்களை எழுதுக.

Name the scientists who won the Nobel prize for the discovery of quantum dots in the year 2023.

விடைக் குறிப்பு

- 2023 வேதியியல் நோபல் பரிசு 'குவாண்டம் புள்ளிகளைக் கண்டுபிடித்து உருவாக்கியதற்காக' பின்வருவோருக்கு வழங்கப்பட்டது:
- மௌங்கி ஜி. பவெண்டி (MIT, அமெரிக்கா) – குவாண்டம் புள்ளிகளைத் தரமான முறையில் வேதியியல் தொகுப்பு செய்யும் முறையை உருவாக்கினர் (1993).
- லூயிஸ் இ. புரூஸ் (கொலம்பியா பல்கலைக்கழகம், அமெரிக்கா) – கரைசலில் உள்ள நுண்துகள்களில் அளவைப் பொறுத்த குவாண்டம் விளைவுகளை நிரூபித்தார் (1983).
- அலெக்ஸி ஐ. எகிமோவ் (Nanocrystals Technology Inc., அமெரிக்கா; முன்பு சோவியத் ஒன்றியம்) – வண்ணக் கண்ணாடியில் அளவைப் பொறுத்த குவாண்டம் விளைவுகளை முதன்முதலில் உருவாக்கினர் (1980களின் தொடக்கம்).
- மையக் கருத்து: குவாண்டம் புள்ளிகள் 2–10 நானோமீட்டர் அளவுள்ள குறைகடத்தி நுண்படிகங்கள்; அவற்றின் அளவைப் பொறுத்து நிறம்/ஒளிப் பண்புகள் மாறும்.

Answer outline

- The 2023 Nobel Prize in Chemistry was awarded 'for the discovery and synthesis of quantum dots' to:
- Moungi G. Bawendi (MIT, USA) – developed high-quality chemical synthesis of quantum dots (1993).
- Louis E. Brus (Columbia University, USA) – showed size-dependent quantum effects in colloidal nanoparticles in solution (1983).
- Alexei I. Ekimov (Nanocrystals Technology Inc., USA; earlier in the USSR) – first created size-dependent quantum effects in coloured glass (early 1980s).
- Key idea: quantum dots are semiconductor nanocrystals (2–10 nm) whose colour/optical properties depend on their size.

வரைபடம் / Diagram: Simple figure: smaller dot → blue light, larger dot → red light (size vs colour).

வினா 4(b) · பகுதி A · 5 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு IV

குவாண்டம் புள்ளிகளின் ஏதேனும் ஐந்து பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

Mention any five applications of quantum dots.

விடைக் குறிப்பு

- காட்சித் திரைகள்: QLED தொலைக்காட்சி, கணினித் திரைகள் – குறைந்த மின் நுகர்வில் தூய, ஒளிர்வான நிறங்கள்.
- விளக்குகள்: ஆற்றல் சிக்கனமான, இதமான வெண்ணொளி தரும் குவாண்டம் புள்ளி LED-கள்.
- மருத்துவம்: உயிரியல் படமெடுத்தலில் ஒளிர்வுக் குறியீடுகள் – அறுவைச் சிகிச்சையில் புற்றுக்கட்டித் திசுவைக் கண்டறிதல், செல்/மூலக்கூறுகளைப் பின்தொடர்தல்.
- சூரிய ஆற்றல்: சூரிய ஒளியின் பரந்த அலைநீளங்களை உறிஞ்சும் குவாண்டம் புள்ளி சூரிய மின்கலங்கள், ஒளி உணரிகள்.
- குவாண்டம் தொழில்நுட்பமும் உணரிகளும்: குவாண்டம் தகவல் தொடர்பு/மறையாக்கத்துக்கான ஒற்றை ஃபோட்டான் மூலங்கள்; வேதி, உயிரி உணரிகள்; ஒளி வினையூக்கம்.

Answer outline

- Displays: QLED television and monitor screens – pure, bright colours with lower power use.
- Lighting: quantum-dot LEDs that give warm, energy-efficient white light.
- Medicine: fluorescent labels for bio-imaging – tracing tumour tissue to guide surgeons, and cell/molecule tracking.
- Solar energy: quantum-dot solar cells and photodetectors that can absorb a wider range of sunlight.
- Quantum technologies and sensors: single-photon sources for quantum communication/encryption; chemical and bio-sensors; photocatalysis.

வரைபடம் / Diagram: Table: Field | Application | Property used (size-tuned colour, bright fluorescence, light absorption).

வினா 5 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு V

மாநில உயர் நீதிமன்றங்களின் செயல்பாடுகளில் உள்ள உள்ளார்ந்த குறைபாடுகளில் நம் மீளாய்வுக்கு தகுதியானவற்றை ஆராய்க.

Examine the inherent flaws in the operations of the State High Courts that merits our scrutiny.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: உயர் நீதிமன்றங்கள் (உறுப்புகள் 214–231) மாநிலத்தின் உச்ச நீதிமன்றங்கள்; உறுப்பு 226-ன் கீழ் நீதிப்பேராணை அதிகாரமும், கீழமை நீதிமன்றங்கள் மீது மேற்பார்வை அதிகாரமும் (உறுப்பு 227) உண்டு.
- வழக்கு நிலுவை: உயர் நீதிமன்றங்களில் லட்சக்கணக்கான வழக்குகள் நிலுவையில் (தேசிய நீதித்துறைத் தரவுக் கட்டமைப்பு – NJDG); 'தாமதிக்கப்பட்ட நீதி மறுக்கப்பட்ட நீதி'.
- காலியிடங்களும் நியமனத் தாமதமும்: அனுமதிக்கப்பட்ட நீதிபதி பணியிடங்களில் கணிசமானவை காலி; கொலீஜியம் பரிந்துரைக்கும் அரசு அறிவிப்புக்கும் இடையே தாமதம்; நியமன நடைமுறைக் குறிப்பாணை (MoP) இறுதியாகவில்லை.
- வெளிப்படைத்தன்மை, பொறுப்புடைமை: கொலீஜியத் தேர்வில் வெளிப்படைத்தன்மை குறைவு; பதவி நீக்கம் (உறுப்பு 217, 124(4)) தவிர பயனுள்ள பொறுப்புடைமை அமைப்பு இல்லை; பெண்கள், பின்தங்கிய பிரிவினர் பிரதிநிதித்துவம் குறைவு.
- அணுகல் சிக்கல்கள்: நடவடிக்கைகள் ஆங்கிலத்தில் (உறுப்பு 348) – சென்னை உயர் நீதிமன்றத்தில் தமிழ் வழக்காடு மொழி கோரிக்கை; தொலைவு (2004 முதல் மதுரைக் கிளை தென் தமிழகத்துக்கு உதவுகிறது); அதிகச் செலவு, அடிக்கடி ஒத்திவைப்பு.
- உட்கட்டமைப்பு, நிர்வாகம்: பணியாளர், நீதிமன்ற அறைப் பற்றாக்குறை; சில நீதிமன்றங்களில் மெதுவான மின்னணுமயமாக்கம்; நீண்ட விடுமுறைகள்.
- முன்னேக்கிய வழி: காலவரம்பு கொண்ட நியமனங்கள், e-Courts மூன்றும் கட்டம், வழக்கு மேலாண்மை, AI கருவிகள், கூடுதல் கிளைகள், மாற்றுத் தீர்வு முறைகள்/மக்கள் நீதிமன்றங்கள், மாநில மொழியில் தீர்ப்புகள். முடிவுரை: நீதித்துறைச் சுதந்திரம் குறையாமல் செயல்திறனை உயர்த்தும் சீர்திருத்தங்கள் தேவை.

Answer outline

- Intro: High Courts (Articles 214–231) are the apex courts of the States with writ jurisdiction under Article 226 and superintendence over subordinate courts (Article 227).
- Pendency: lakhs of cases are pending in High Courts (National Judicial Data Grid) – delays defeat 'justice delayed is justice denied'.
- Vacancies and appointment delays: a large share of sanctioned judge posts remain vacant; delays between collegium recommendation and government notification; Memorandum of Procedure not finalised.
- Transparency and accountability: opaque collegium selection; no effective mechanism short of removal (Article 217 read with Article 124(4)); low diversity (few women and under-represented groups).
- Access issues: proceedings in English (Article 348) – demand for Tamil in the Madras High Court; distance for litigants (Madurai Bench since 2004 eased this for south TN); high costs and frequent adjournments.
- Infrastructure and administration: shortage of staff and courtrooms; slow digitisation in some courts; long vacations.
- Way forward: time-bound appointments, e-Courts Phase III, case management and AI tools, more benches, ADR/Lok Adalats, regional-language judgments. Conclusion: reforms must strengthen efficiency without diluting judicial independence.

வரைபடம் / Diagram: Two-column table: Flaw | Reform.

வினா 6 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு V

மொழிவாரியான மாநிலங்கள் அமைவதால் ஏற்படும் நன்மை, தீமைகளை விளக்குக.

State the merits and demerits of the organisation of states on the “Linguistic line”.

விடைக் குறிப்பு

- பின்னணி: தார் ஆணையம் (1948), JVP குழு (1949) எச்சரிக்கையுடன் அணுகின; பொட்டி ஸ்ரீராமுலுவின் உண்ணாநோன்பு உயிர்த்தியாகத்துக்குப் பின் ஆந்திர மாநிலம் (1953) உருவானது; பசல் அலி மாநில மறுசீரமைப்பு ஆணையம் (1953–55) பரிந்துரைப்படி மாநில மறுசீரமைப்புச் சட்டம், 1956 (14 மாநிலங்கள், 6 யூனியன் பிரதேசங்கள்). 1969-ல் சென்னை மாநிலம் 'தமிழ்நாடு' எனப் பெயர் மாற்றம் பெற்றது.
- நன்மை – நிர்வாகத் திறன்: மக்கள் மொழியில் நிர்வாகம், நீதி, கல்வி – அரசு மக்களுக்கு நெருக்கமாகிறது.
- நன்மை – மக்களாட்சிப் பங்கேற்பும் பண்பாட்டு வளர்ச்சியும்: மாநில மொழிகள், இலக்கியம், அடையாளம் செழித்தன; தமிழ் அலுவல் பயன்பாடு விரிவடைந்தது.
- நன்மை – தேசிய ஒற்றுமை: மொழி விருப்பங்களை ஏற்றதால் போராட்டங்கள் தணிந்து கூட்டாட்சி வலுப்பெற்றது ('வேற்றுமையில் ஒற்றுமை').
- தீமை – உட்பிராந்தியவாதமும் மேலும் பிரிவினைக் கோரிக்கைகளும் (எ.கா. தெலங்கானா, 2014); 'மண்ணின் மைந்தர்' மனப்பான்மை.
- தீமை – எல்லை, நதிநீர்ச் சிக்கல்கள் (எ.கா. பெலகாவி; காவிரி) மற்றும் மொழிச் சிறுபான்மையினர் பிரச்சினைகள் (பாதுகாப்பு: உறுப்புகள் 350A, 350B).
- முடிவுரை: மொத்தத்தில் மொழிவாரி மறுசீரமைப்பு இந்திய ஒற்றுமையை வலுப்படுத்தியது; கூட்டுறவுக் கூட்டாட்சியும் சிறுபான்மைப் பாதுகாப்பும் அதன் பக்கவிளைவுகளைச் சரிசெய்யும்.

Answer outline

- Background: Dhar Commission (1948) and JVP Committee (1949) were cautious; after Potti Sriramulu's fast-unto-death, Andhra State was formed (1953); Fazl Ali States Reorganisation Commission (1953–55) led to the States Reorganisation Act, 1956 (14 States, 6 Union Territories). Madras State was renamed Tamil Nadu in 1969.
- Merit – administrative efficiency: administration, courts and education in the people's language bring government closer to citizens.
- Merit – democratic participation and cultural growth: regional languages, literature and identity flourished; Tamil gained wider official use.
- Merit – national unity: accommodating linguistic aspirations defused agitations and strengthened federalism ('unity in diversity').
- Demerit – sub-regionalism and new demands for division (e.g. Telangana, 2014); 'sons of the soil' attitudes.
- Demerit – border and river-water disputes (e.g. Belagavi; Cauvery) and problems of linguistic minorities (safeguards: Articles 350A, 350B).
- Conclusion: On balance linguistic reorganisation strengthened Indian unity; cooperative federalism and protection of minorities address its side-effects.

வரைபடம் / Diagram: Two-column table: Merits | Demerits.

வினா 7 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு V

மாறிவரும் அரசியல் சூழலில் மாநிலக் கட்சிகளின் செயல்பாடுகள் ஏன் அதிக முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன?

Why the role of regional parties become more prominent in the changing political conditions?

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: மாநிலக் கட்சிகள் அந்தந்தப் பகுதியின் மொழி, பண்பாடு, வளர்ச்சி நலன்களைப் பிரதிபலிக்கின்றன; 1967 முதல் தமிழ்நாட்டைத் திராவிடக் கட்சிகளே தொடர்ந்து ஆள்கின்றன.
- கூட்டணி அரசியல்: 1989 முதல் 2014 வரை எந்தக் கட்சிக்கும் மக்களவையில் தனிப் பெரும்பான்மை இல்லை; 2024-லும் ஆளும் கட்சி (240 இடங்கள்) மாநிலக் கூட்டணிக் கட்சிகளைச் சார்ந்தது – மாநிலக் கட்சிகள் ஆட்சியமைப்பின் தீர்மானிகள் ஆயின.
- கூட்டாட்சி உரிமை முழக்கம்: மாநில சுயாட்சி, நிதிக் கூட்டாட்சியை வலியுறுத்துகின்றன (தமிழக அரசின் ராஜமன்னர் குழு 1969; சர்க்காரியா 1983, பூஞ்சி 2007 ஆணையங்கள்); ஆளுநர் பங்கு, GST இழப்பீடு, நிதிக்குழுப் பகிர்வு.
- அடையாள, நல அரசியல்: மொழி, சமூக நீதி, நலத்திட்டங்கள் மூலம் வாக்காளர்களுடன் நேரடித் தொடர்பு (தமிழகத்தின் இட ஒதுக்கீடு, நல மாதிரி).
- கொள்கைத் தாக்கம்: NEET, தொகுதி மறுவரையறை, இந்தித் திணிப்பு, மத்திய–மாநில உறவுகள் போன்ற தேசிய விவாதங்களை வடிவமைக்கின்றன.
- குறைகள்: குடும்ப அரசியல், இலவசப் போட்டி, குறுகிய பிராந்தியப் பார்வை, கூட்டணி நிலையின்மை.
- முடிவுரை: மாநில நலனையும் தேசிய இலக்குகளையும் சமன்செய்யும்போது மாநிலக் கட்சிகள் மக்களாட்சியையும் கூட்டாட்சியையும் ஆழப்படுத்துகின்றன.

Answer outline

- Intro: Regional (State) parties represent region-specific language, culture and development interests; Tamil Nadu has been ruled by Dravidian parties continuously since 1967.
- Coalition politics: from 1989 to 2014 no single party won a Lok Sabha majority; in 2024 the ruling party (240 seats) again depended on regional allies – regional parties became kingmakers.
- Federal assertion: they champion State autonomy and fiscal federalism (Rajamannar Committee 1969 by TN; Sarkaria 1983 and Punchhi 2007 Commissions), Governor's role, GST compensation and Finance Commission devolution.
- Identity and welfare politics: language, social justice and welfare schemes connect directly with voters (TN's reservation and welfare model).
- Policy influence: shaping national debates on issues like NEET, delimitation, Hindi imposition and Centre–State relations.
- Concerns: dynastic politics, freebie competition, narrow regional focus and coalition instability.
- Conclusion: Regional parties deepen democracy and federalism when they balance regional interests with national goals.

வரைபடம் / Diagram: Timeline: 1967 (TN, non-Congress govts) → 1989–2014 coalition era → 2024 coalition government.

வினா 8 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு VI

உயிரினங்களின் அழிவின் காரணமாகச் சுற்றுச்சூழல் சமநிலை எவ்வாறு மாறுகிறது? விளக்கவும்.

How does the ecological balance changes due to the extinction of species? Explain.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: உணவுச் சங்கிலிகள், ஊட்டச்சத்துச் சுழற்சிகள் மூலம் உயிரினங்களுக்கும் சூழலுக்கும் இடையே நிலவும் இயங்கு சமநிலையே சுற்றுச்சூழல் சமநிலை; சுமார் 10 லட்சம் உயிரினங்கள் அழிவின் விளிம்பில் உள்ளதாக IPBES (2019) எச்சரித்தது.
- உணவு வலை சிதைவு: ஓர் உயிரினம் அழிந்தால் உணவுச் சங்கிலி அறுபடும் – இரை உயிரிகள் பெருகும் அல்லது வேட்டை விலங்குகள் பட்டினியாகும் (ஊட்ட நிலை அடுக்கு விளைவு).
- முக்கிய ஆதார இனங்கள் (Keystone): புலி, யானை, கடல் நீர்நாய் போன்றவை அழிந்தால் முழுச் சூழல் மண்டலமும் மாறும்; யெல்லோஸ்டோனில் ஓநாய்களை மீண்டும் அறிமுகம் செய்தது (1995) எதிர் விளைவைக் காட்டியது.
- சூழல் மண்டலச் சேவை இழப்பு: தேனீ போன்ற மகரந்தச் சேர்க்கையாளர்கள் குறைந்தால் பயிர் விளைச்சல் குறையும்; விதை பரப்பும் உயிரிகள் அழிந்தால் காடு மீளுருவாக்கம் பாதிக்கும்.
- இந்திய எடுத்துக்காட்டு: கால்நடை மருந்து டைக்ளோஃபெனாக் காரணமாகப் பிணந்தின்னிக் கழுகுகள் பெருமளவு அழிந்தன – இறந்த உடல்கள் அகற்றப்படாமல், தெருநாய்களும் வெறிநாய்க்கடி அபாயமும் அதிகரித்தன.
- ஊட்டச் சுழற்சியும் நோயும்: சிதைப்பிகள், வேட்டையாடிகள் பூச்சிகள், நோய்க்கிருமிகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன; அவை அழிந்தால் அயல் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களும் நோய்ப் பரவலும் அதிகரிக்கும்.
- முடிவுரை: பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், உயிரியல் பன்முகத்தன்மைச் சட்டம் 2002, புலி/யானைத் திட்டங்கள், தமிழகத்தின் வரையாடு (நீலகிரி தார்) திட்டம் போன்ற பல்லுயிர்ப் பாதுகாப்பு சூழல் நிலைத்தன்மைக்கு இன்றியமையாதது.

Answer outline

- Intro: Ecological balance is the dynamic equilibrium among species and their environment maintained through food chains and nutrient cycles; IPBES (2019) warned that about one million species face extinction.
- Food-web collapse: loss of a species breaks food chains – prey populations explode or predators starve (trophic cascade).
- Keystone species: removal of tigers, elephants or sea otters changes the entire ecosystem; reintroduction of wolves in Yellowstone (1995) showed the reverse effect.
- Loss of ecosystem services: decline of pollinators (bees) hits crop yields; loss of seed dispersers affects forest regeneration.
- Indian example: collapse of vulture populations (due to the veterinary drug diclofenac) left carcasses uncleared, increased feral dogs and rabies risk.
- Nutrient cycling and disease: decomposers and predators keep pests and pathogens in check; their loss favours invasive species and disease outbreaks.
- Conclusion: Protecting biodiversity – protected areas, Biological Diversity Act 2002, Project Tiger/Elephant, Nilgiri Tahr project in TN – is essential to keep ecosystems stable.

வரைபடம் / Diagram: Simple food-web diagram showing the effect of removing a top predator (trophic cascade).

வினா 9 · பகுதி A · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு VII

அன்னிய செலுத்து நிலையின் (BOP) யின் கூறுகளைக் கூறி விளக்கவும்.

State and explain the components of balance of payments.

விடைக் குறிப்பு

- வரையறை: ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு நாட்டின் குடிமக்களுக்கும் பிற நாடுகளுக்கும் இடையிலான அனைத்துப் பொருளாதாரப் பரிவர்த்தனைகளின் முறையான பதிவே அன்னியச் செலுத்து நிலை (IMF BPM6 வழிமுறை; இந்தியாவில் RBI தொகுக்கிறது).
- நடப்புக் கணக்கு – (அ) பண்டக வணிகம் (பொருள் ஏற்றுமதி, இறக்குமதி); (ஆ) கண்ணுக்குப் புலனாகாதவை: சேவைகள் (தகவல் தொழில்நுட்பம், பயணம், போக்குவரத்து), முதன்மை வருமானம் (வட்டி, ஈவுத்தொகை, ஊதியம்), இரண்டாம் நிலை வருமானம் (வெளிநாட்டுப் பணவரவு, மானியங்கள்).
- மூலதன (மற்றும் நிதிக்) கணக்கு – அந்நிய நேரடி முதலீடு, அந்நியப் பங்கு முதலீடு, வெளிநாட்டு வணிகக் கடன்கள், வெளிநாட்டு உதவி, வெளிநாடுவாழ் இந்தியர் வைப்புகள், பிற மூலதன ஓட்டங்கள்.
- பிழைகளும் விடுபாடுகளும் – புள்ளியியல் வேறுபாடுகளைச் சமன்செய்யும் கூறு.
- அந்நியச் செலாவணிக் கையிருப்பு மாற்றம் – மொத்த உபரி/பற்றாக்குறை RBI கையிருப்பு மாற்றத்தால் (மற்றும் IMF பரிவர்த்தனைகளால்) ஈடுசெய்யப்படும்.
- இந்தியாவின் நிலை: தொடர்ச்சியான பண்டக வணிகப் பற்றாக்குறை; அதைப் பெருமளவு ஈடுசெய்வது சேவை உபரியும் வெளிநாட்டுப் பணவரவும் (உலகில் அதிகப் பணவரவு பெறும் நாடு இந்தியா); 1991 அன்னியச் செலுத்து நெருக்கடி சீர்திருத்தங்களுக்கு வழிவகுத்தது.
- முடிவுரை: கணக்கியல் அடிப்படையில் BoP எப்போதும் சமநிலையில் இருக்கும்; நிலையான FDI மூலம் நிதியளிக்கப்படும் தாங்கக்கூடிய நடப்புக் கணக்குப் பற்றாக்குறையே கொள்கை இலக்கு.

Answer outline

- Definition: Balance of Payments is a systematic record of all economic transactions between residents of a country and the rest of the world in a given period (IMF BPM6 framework; compiled in India by the RBI).
- Current account – (a) merchandise trade (exports and imports of goods); (b) invisibles: services (IT/software, travel, transport), primary income (interest, dividends, wages) and secondary income (remittances, grants).
- Capital (and financial) account – foreign direct investment, foreign portfolio investment, external commercial borrowings, external assistance, NRI deposits and other capital flows.
- Errors and omissions – a balancing item for statistical discrepancies.
- Change in foreign exchange reserves – the overall surplus/deficit is settled by a change in RBI's reserves (and IMF transactions).
- India's pattern: persistent merchandise trade deficit, offset largely by a services surplus and remittances (India is the world's largest recipient of remittances); 1991 BoP crisis led to reforms.
- Conclusion: The BoP always balances in accounting terms; a sustainable current-account deficit financed by stable FDI is the policy goal.

வரைபடம் / Diagram: Tree/flowchart: BoP → Current account (goods, services, primary income, secondary income) + Capital/financial account (FDI, FPI, loans, deposits) + Errors & omissions + Reserve change.

வினா 10 · பகுதி B · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு II

ஆதிச்ச நல்லூர்-இடுகாடுகள் பற்றி விவரிக்க.

Describe in detail Burialsite of Adichanallur.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் தாமிரபரணி ஆற்றங்கரையில் உள்ள ஆதிச்சநல்லூர், தென்னிந்தியாவின் மிகப்பெரிய இரும்புக்கால முதுமக்கள் தாழி இடுகாடுகளில் ஒன்று.
- அகழாய்வு வரலாறு: ஜெர்மானியர் டாக்டர் ஆண்ட்ரியாஸ் ஃபெடார் ஜாகோர் முதன்முதலில் அகழாய்வு செய்தார் (1876); இந்தியத் தொல்லியல் துறையின் அலெக்சாண்டர் ரீ விரிவான அகழாய்வு மேற்கொண்டார் (1899 முதல்); 2004–05-இல் ASI மீண்டும் அகழாய்வு; அண்மை ஆண்டுகளிலும் தொடர் பணிகள்.
- அடக்க முறை: பாறை/சரளை நிலத்தில் வெட்டிய குழிகளில் பெரிய சுடுமண் தாழிகளில் (முதுமக்கள் தாழி) மனித எச்சங்கள் வைக்கப்பட்டன; சில தாழிகளில் முழு எலும்புக்கூடுகள், சிலவற்றில் இரண்டாம் நிலை அடக்கம்.
- உடன் வைக்கப்பட்ட பொருட்கள்: இரும்பு ஆயுதங்கள், கருவிகள், வெண்கலப் பொருட்கள், தங்க நெற்றிப்பட்டங்கள், கருப்பு-சிவப்பு மட்பாண்டங்கள், மணிகள், உமி, தானியங்கள் – உலோகவியல், வேளாண்மை, மறுமை நம்பிக்கையை வெளிப்படுத்துகின்றன.
- முக்கியத்துவம்: தாமிரபரணிக் கரையில் வளர்ச்சியடைந்த இரும்புக்காலப் பண்பாட்டின் சான்று; அருகிலுள்ள வாழ்விடச் சான்றுகளுடனும் சங்ககாலப் பண்பாட்டுடனும் (சிவகளை, கீழடி) தொடர்பு.
- அங்கீகாரம்: 2020–21 மத்திய நிதிநிலை அறிக்கையில் ஐந்து 'அடையாளத் தொல்லியல் தளங்களில்' ஒன்றாக அறிவிப்பு; அகழாய்வு இடத்திலேயே அமையும் அருங்காட்சியகத்துக்கு ஆகஸ்ட் 2023-இல் அடிக்கல் நாட்டப்பட்டது.
- முடிவுரை: ஆதிச்சநல்லூர் தமிழர் நாகரிகத்தின் தொன்மையைப் பின்னோக்கி நீட்டுகிறது; தமிழர் மரபு ஆய்வில் மையமான இடம் பெறுகிறது.

Answer outline

- Intro: Adichanallur, on the banks of the Thamirabarani in Thoothukudi district, is one of the largest Iron Age urn-burial sites of South India.
- Excavation history: first excavated by the German Dr. Andreas Fedor Jagor (1876); extensive excavation by Alexander Rea of the Archaeological Survey (from 1899); ASI re-excavation in 2004–05; renewed work in recent years.
- Nature of burials: human remains placed in large terracotta urns (burial urns) buried in pits cut into the rock/gravel; some urns contained complete skeletons, others secondary burials.
- Grave goods: iron weapons and tools, bronze objects, gold diadems (mouthpieces), black-and-red ware pottery, beads, husk and grains – showing metallurgy, agriculture and belief in an after-life.
- Significance: evidence of an advanced Iron Age culture on the Thamirabarani; links with the habitation evidence nearby and with Sangam-age culture (cf. Sivakalai, Keezhadi).
- Recognition: declared one of five 'iconic archaeological sites' in the Union Budget 2020–21; foundation stone for an in-situ site museum laid in August 2023.
- Conclusion: Adichanallur pushes back the antiquity of Tamil civilisation and is central to the study of Tamil heritage.

வரைபடம் / Diagram: Labelled sketch of a burial urn (urn, skeleton, grave goods, pit) or a map of Thamirabarani sites (Adichanallur, Sivakalai, Korkai).

வினா 11 · பகுதி B · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு II

நடுநிலைப் பற்றி திருவள்ளுவரின் கருத்தை விவரித்து எழுதுக.

Explain Thiruvalluvar's views on the concept of Impartiality.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: திருவள்ளுவர் அறத்துப்பால் – இல்லறவியலில் 'நடுவுநிலைமை' என்னும் தனி அதிகாரத்தை (12ஆம் அதிகாரம், குறள்கள் 111–120) எண்ணம், சொல், செயலில் நேர்மைக்காக அமைத்துள்ளார்.
- வரையறை: பகைவர், நண்பர், அயலார் என்னும் பகுதிதோறும் முறை தவருது ஒழுகுவதே நடுவுநிலைமை – 'தகுதி எனவொன்று நன்றே பகுதியால் பாற்பட்டு ஒழுகப் பெறின்' (குறள் 111).
- பயன்: நடுவுநிலை உடையவனின் செல்வம் அழியாமல் அவன் வழித்தோன்றல்களுக்கும் பாதுகாப்பாகும் (குறள் 112).
- முறையற்ற ஆதாயம் வேண்டாம்: நன்மை தருவதாயினும் நடுவுநிலை தவறி வரும் ஆக்கத்தை அப்போதே கைவிட வேண்டும் (குறள் 113).
- துலாக்கோல் உவமை: சமமாக நின்று பொருளை நிறுக்கும் துலாக்கோல் போல ஒருபக்கம் சாயாமையே சான்றோர்க்கு அழகு – 'சமன்செய்து சீர்தூக்குங் கோல்போல் அமைந்தொருபால் கோடாமை சான்றோர்க் கணி' (குறள் 118).
- தன்னுய்வும் நடைமுறையும்: நடுவுநிலை நீங்கித் தீயன செய்ய நினைப்பவன் தான் கெடப்போவதை உணர வேண்டும் (குறள் 116); வணிகரும் பிறர் பொருளைத் தம் பொருள்போல் பேண வேண்டும் (குறள் 120).
- முடிவுரை: வள்ளுவரின் நடுவுநிலைக் கோட்பாடு இன்றைய நீதிபதிகள், நிர்வாகிகள், அரசு ஊழியர்களுக்கும் பொருந்தும் – நல்லாட்சி, நேர்மையின் அடிப்படை.

Answer outline

- Intro: Thiruvalluvar devotes a full chapter, 'Naduvunilaimai' (Impartiality, Chapter 12, Kurals 111–120, Arathuppal – Illaraviyal), to fairness in thought, word and deed.
- Definition: Impartiality is to act justly towards all – friend, foe and stranger alike (Kural 111: 'தகுதி எனவொன்று நன்றே பகுதியால் பாற்பட்டு ஒழுகப் பெறின்').
- Its fruit: the wealth of the just man does not perish and passes on as security to his descendants (Kural 112).
- Reject unjust gain: give up at once any gain that comes by abandoning fairness, even if it seems good (Kural 113).
- Image of the balance: like a balance that weighs evenly, the wise do not lean to one side (Kural 118: 'சமன்செய்து சீர்தூக்குங் கோல்போல் அமைந்தொருபால் கோடாமை சான்றோர்க் கணி').
- Self-check and application: a person who swerves from fairness should know he is ruining himself (Kural 116); even traders should guard others' interests as their own (Kural 120).
- Conclusion: Valluvar's ideal of impartiality is relevant to judges, administrators and public servants today – the core of good governance and integrity.

வரைபடம் / Diagram: Small table: Kural no. | Key idea (111 definition, 112 reward, 113 reject unjust gain, 118 balance, 120 trade ethics).

வினா 12 · பகுதி B · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு II

முல்லைக்கலிப் பாடல்களில் ஏறு தழுவுதல் செய்திகளைச் சுட்டி விளக்குக.

Point out the informations related to bullfighting (Jallikattu) in the songs of Mullai Kali.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: சங்க இலக்கியத்தின் எட்டுத்தொகை நூல்களுள் ஒன்று கலித்தொகை; அதன் முல்லைக்கலி (17 பாடல்கள்) சோழன் நல்லுருத்திரன் இயற்றியது; ஆயர் வாழ்க்கையையும் 'ஏறு தழுவுதல்' நிகழ்வையும் விவரிக்கிறது.
- நிகழ்வு: கூர்தீட்டிய கொம்புகளுடைய முரட்டுக் காளைகள் தொழுவில் (தொழூஉ) விடப்பட்டன; ஆயர் இளைஞர்கள் பாய்ந்து காளைகளின் திமிலையும் கொம்பையும் தழுவி அடக்கினர்.
- வீரமும் மணமும்: தன் வீட்டுக் காளையை அடக்கிய வீரனையே ஆயர் மகள் மணப்பாள் – 'கொல்லேற்றுக் கோடஞ்சுவானை மறுமையும் புல்லாளே ஆய மகள்' (கலித்தொகை 103): கொல்லும் காளையின் கொம்புக்கு அஞ்சுபவனை அடுத்த பிறவியிலும் தழுவாள்.
- உயிரோட்டமான வருணனை: பல நிறக் காளைகள், பறை முழக்கம், எழும் புழுதி, காயமுற்ற இளைஞர்கள் – களம் போர்க்களத்துக்கு உவமிக்கப்படுகிறது.
- சமூகக் கூறுகள்: ஊர் மக்கள் திரண்டு கண்டு ஆரவாரித்தனர்; நிகழ்வுக்குப் பின் 'குரவைக் கூத்து' ஆடி மகிழ்ந்தனர்; வழிபாடும் சமூகக் கொண்டாட்டமும் இணைந்திருந்தன.
- தொடர்ச்சி: இன்றைய ஜல்லிக்கட்டு (அலங்காநல்லூர், பாலமேடு, அவனியாபுரம்) இம்மரபின் தொடர்ச்சி; 2017 போராட்டத்துக்குப் பின் தமிழக அரசு விலங்குவதைத் தடுப்புச் சட்டத்தைத் திருத்தியது; 2023-ல் உச்ச நீதிமன்ற அரசமைப்பு அமர்வு அதனை உறுதி செய்தது.
- முடிவுரை: தமிழர் வீரத்தின், பண்பாட்டின் அடையாளமான ஜல்லிக்கட்டுக்கு முல்லைக்கலியே மிகப் பழைய இலக்கியச் சான்று.

Answer outline

- Intro: Kalithogai is one of the Ettuthogai (Eight Anthologies) of Sangam literature; its Mullaikkali section (17 poems) was composed by Chozhan Nalluruthiran and describes the life of the Ayar (herding community), including 'Eru Thazhuvuthal' (bull-embracing/taming).
- The event: fierce bulls with sharpened horns were released into an enclosure (thozhu); young Ayar men leapt to embrace and hold the bulls' humps and horns.
- Valour and marriage: a girl of the Ayar community would marry only the youth who tamed her family's bull – 'கொல்லேற்றுக் கோடஞ்சுவானை மறுமையும் புல்லாளே ஆய மகள்' (Kalithogai 103): she will not embrace, even in the next birth, one who fears the horns of the killer bull.
- Vivid descriptions: bulls of different colours, the sound of drums, dust rising, wounded youths – the arena is compared to a battlefield.
- Social aspects: the whole community gathered to watch and cheer; the event was followed by the 'kuravai' dance and was linked to worship and community festivity.
- Continuity: today's Jallikattu (e.g. Alanganallur, Palamedu, Avaniyapuram) continues this tradition; after the 2017 protests Tamil Nadu amended the Prevention of Cruelty to Animals Act, upheld by the Supreme Court Constitution Bench in 2023.
- Conclusion: Mullaikkali is the oldest literary evidence of Jallikattu as a symbol of Tamil valour and culture.

வரைபடம் / Diagram: Table: Aspect | What Mullaikkali says (bulls, arena, youths, maiden's vow, kuravai) – with the quoted line from Kalithogai 103.

வினா 13 · பகுதி B · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு II

இந்தியாவில் மக்கள் இசை குறித்து விவரிக்க.

Describe Folk Music in India.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: மக்கள் இசை (நாட்டுப்புற இசை) என்பது உழைப்பு, பருவங்கள், விழாக்கள், வாழ்க்கை நிகழ்வுகளோடு இணைந்த, தலைமுறை தலைமுறையாக வாய்மொழியாகக் கடத்தப்படும் பொதுமக்களின் சமூக இசை.
- இயல்புகள்: எளிய மெட்டு, வட்டார வழக்கு, கூட்டுப் பாடல், உள்நாட்டு இசைக்கருவிகள்; இயற்கை, காதல், பக்தி, சமூக வாழ்க்கை ஆகிய கருப்பொருள்கள்.
- வட்டார வடிவங்கள்: பாவுல், பட்டியாலி (வங்காளம்), பிஹூ பாடல்கள் (அசாம்), லாவணி (மகாராஷ்டிரா), பாண்டவானி (சத்தீஸ்கர்), மங்கணியார்/லங்கா பாடல்கள் (ராஜஸ்தான்), பாங்க்ரா/போலியான் (பஞ்சாப்).
- தமிழ்நாடு: தாலாட்டு, ஒப்பாரி, ஏற்றப்பாட்டு, அறுவடைப் பாடல்கள் (தொழில் பாடல்கள்), கும்மி, கோலாட்டப் பாடல்கள், வில்லுப்பாட்டு, நையாண்டி மேளம், காஞ (சென்னை).
- இசைக்கருவிகள்: பறை, தவில், உறுமி, நாதஸ்வரம், ஏக்தாரா, டோதாரா, டோல், அல்கோசா.
- முக்கியத்துவமும் பாதுகாப்பும்: வரலாறு, அடையாளத்தைப் பேணுகிறது; சமூகச் செய்தி ஊடகம் (விடுதலை இயக்கம், விழிப்புணர்வுப் பரப்புரை); சங்கீத நாடக அகாதமி, மண்டலப் பண்பாட்டு மையங்கள், தமிழ்நாடு இயல் இசை நாடக மன்றம் (கலைமாமணி விருது) ஆதரவு.
- முடிவுரை: இந்திய இசையின் உயிருள்ள வேர் மக்கள் இசை; வணிகமயமான சரிவைத் தடுக்க ஆவணப்படுத்தலும் கலைஞர் ஆதரவும் தேவை.

Answer outline

- Intro: Folk music is the oral, community-based music of the common people, linked to work, seasons, festivals and life-cycle events, passed down through generations.
- Features: simple tunes, local dialect, collective singing, use of indigenous instruments, and themes of nature, love, devotion and social life.
- Regional forms: Baul and Bhatiali (Bengal), Bihu songs (Assam), Lavani (Maharashtra), Pandavani (Chhattisgarh), Manganiyar/Langa songs (Rajasthan), Bhangra/Boliyan (Punjab).
- Tamil Nadu: Thalattu (lullaby), Oppari (lament), Etra paattu and harvest songs (work songs), Kummi and Kolattam songs, Villupattu, Naiyandi melam, Gaana (Chennai).
- Instruments: Parai, Thavil, Urumi, Nadaswaram, Ektara, Dotara, Dhol, Algoza.
- Significance and protection: preserves history and identity, a medium for social messages (freedom movement, awareness campaigns); supported by Sangeet Natak Akademi, Zonal Cultural Centres and Tamil Nadu Iyal Isai Nataka Mandram (Kalaimamani awards).
- Conclusion: Folk music is the living root of Indian music; documentation and support for artists are needed against commercial decline.

வரைபடம் / Diagram: Table: State | Folk music form | Instrument.

வினா 14 · பகுதி B · 10 மதிப்பெண் · 100 சொற்கள் · அலகு II

திராவிட இயக்கத்தின் வரலாறு குறித்து விவரி.

Discuss the history of Dravidian Movement.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: சாதி ஏற்றத்தாழ்வுக்கு எதிராகவும், பிராமணர் அல்லாதோர் உரிமை, தமிழ் மொழி, அடையாளத்துக்காகவும் தமிழகத்தில் எழுந்த சமூக நீதி, சுயமரியாதை இயக்கமே திராவிட இயக்கம்.
- தோற்றம்: சென்னை திராவிடர் சங்கம் (1912, சி. நடேசனார்); 1916-ல் டாக்டர் டி. எம். நாயர், சர் பிட்டி தியாகராயர், நடேசனார் ஆகியோர் தென்னிந்திய நல உரிமைச் சங்கத்தை (நீதிக் கட்சி) தொடங்கினர்; பிராமணரல்லாதார் அறிக்கை (டிசம்பர் 1916).
- நீதிக் கட்சி ஆட்சி (1920 முதல்): அரசுப் பணிகளில் இட ஒதுக்கீட்டுக்கான வகுப்புவாரி அரசாணைகள் (1921, 1922); இந்து சமய அறநிலையச் சட்டம்; சென்னை நகரில் மதிய உணவுத் திட்டம்; பெண்களுக்கு வாக்குரிமை (1921).
- சுயமரியாதை இயக்கம் (1925) – தந்தை பெரியார் ஈ. வெ. இராமசாமி: பகுத்தறிவு, சாதி ஒழிப்பு, பெண்ணுரிமை, சுயமரியாதைத் திருமணங்கள்; 'குடி அரசு' இதழ்; முதல் இந்தி எதிர்ப்புப் போராட்டம் (1937–40).
- திராவிடர் கழகம் (1944, சேலம் மாநாடு); திமுக (1949, சி. என். அண்ணாதுரை); 1965 இந்தி எதிர்ப்புப் போராட்டம்.
- ஆட்சி அதிகாரம்: 1967-ல் திமுக அரசு; சுயமரியாதைத் திருமணங்களுக்குச் சட்ட அங்கீகாரம் (1967); 'தமிழ்நாடு' எனப் பெயர் மாற்றம் (1969); 1972-ல் எம். ஜி. இராமச்சந்திரன் அதிமுகவைத் தொடங்கினார் – 1967 முதல் திராவிடக் கட்சிகளே தமிழகத்தை ஆள்கின்றன.
- முடிவுரை: இட ஒதுக்கீடு, நலத்திட்டங்கள், தமிழ் அடையாளம் ஆகியவற்றுடன் தமிழகத்தின் சமூக நீதி மாதிரியை இவ்வியக்கம் வடிவமைத்தது; எனினும் சாதிப் பாகுபாடு போன்ற சவால்கள் தொடர்கின்றன.

Answer outline

- Intro: The Dravidian Movement was a social-justice and self-respect movement in Tamil Nadu against caste hierarchy and for the rights of non-Brahmins, Tamil language and identity.
- Origins: Madras Dravidian Association (1912, C. Natesanar); South Indian Liberal Federation (Justice Party) founded in 1916 by Dr. T. M. Nair and Sir P. Theagaraya Chetty with Natesanar; Non-Brahmin Manifesto (December 1916).
- Justice Party rule (from 1920): Communal G.O.s (1921, 1922) for reservation in government jobs; Hindu Religious Endowments Act; mid-day meal experiment in Madras city; women's franchise (1921).
- Self-Respect Movement (1925) of Periyar E. V. Ramasamy: rationalism, abolition of caste, women's rights, self-respect marriages; journal 'Kudi Arasu'; first anti-Hindi agitation (1937–40).
- Dravidar Kazhagam (1944, Salem conference) and DMK (1949, C. N. Annadurai); anti-Hindi agitation of 1965.
- Political power: DMK government in 1967; Self-Respect Marriages legalised (1967); State renamed Tamil Nadu (1969); AIADMK formed in 1972 by M. G. Ramachandran – Dravidian parties have ruled TN since 1967.
- Conclusion: The movement shaped TN's social-justice model – reservation, welfare schemes and Tamil identity – though issues like caste discrimination remain.

வரைபடம் / Diagram: Timeline: 1912 → 1916 → 1920 → 1925 → 1937 → 1944 → 1949 → 1967 → 1969 → 1972.

வினா 15 · பகுதி C – A · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு I

இந்தியாவில் போர்ச்சுகீஸிய ஆதிக்கத்தை விரிவுபடுத்துவதில் வாணிகம் எவ்வாறு பங்கு வகித்தது என்பதை குறித்து விவாதி.

Discuss how the trade played an important role in the expansion of Portuguese power in India.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: 1498-ல் நன்னம்பிக்கை முனை வழியாக வாஸ்கோடகாமா கள்ளிக்கோட்டையை அடைந்தார்; மிளகு உள்ளிட்ட நறுமணப் பொருட்களுக்காக வந்த போர்ச்சுகீசியரின் ஆதிக்கம் வாணிகத்திலிருந்தே வளர்ந்தது.
- வணிக மையங்களிலிருந்து கோட்டைகள்: கள்ளிக்கோட்டை, கொச்சி, கண்ணனூரில் வணிகச் சாலைகள்; கொச்சியில் முதல் கோட்டை (1503) – வணிகக் குடியிருப்புகள் அரசியல் அதிகாரத் தளங்களாயின.
- பிரான்சிஸ்கோ டி அல்மெய்டா (1505–09): வணிகத்தைக் காக்கக் கடற்படை மேலாதிக்கம் – 'நீலநீர்க் கொள்கை'; 1509 டையூ போரில் எகிப்து–குஜராத் கடற்படையை வென்றார்.
- அல்போன்சோ டி அல்புகர்க் (1509–15): பீஜாப்பூரிடமிருந்து கோவாவைக் கைப்பற்றினார் (1510); மலாக்கா (1511), ஹோர்முஸ் (1515) – இந்தியப் பெருங்கடல் வணிகத்தின் முக்கிய நுழைவாயில்களைக் கட்டுப்படுத்தினார்; கோவா 'எஸ்தாதோ த இந்தியா'வின் தலைநகரானது.
- கார்டாஸ் முறை: ஆசியக் கப்பல்கள் போர்ச்சுகீசிய அனுமதிச்சீட்டு பெற வேண்டும்; நறுமணப் பொருள் ஏகபோகமும், விஜயநகரத்துக்கு அரேபிய/பாரசீகக் குதிரை வணிகக் கட்டுப்பாடும் வருவாயையும் அரசியல் செல்வாக்கையும் தந்தன.
- வணிகத்துக்காகக் குடியிருப்புகள் விரிவு: பஸ்ஸீன் (1534), டையூ (1535), டாமன், ஹூக்ளி (1579), சோழமண்டலக் கரையில் சாந்தோம் (மயிலாப்பூர்), நாகப்பட்டினம்.
- வரம்புகளும் வீழ்ச்சியும்: மதச் சகிப்பின்மை, கோவா மத விசாரணை மன்றம் (1560), ஊழல், குறைந்த மக்கள்தொகை, டச்சு–ஆங்கிலேயர் எழுச்சி (1612 சுவாலிப் போர்), ஸ்பெயினுடன் இணைப்பு (1580–1640).
- முடிவுரை: கடல் வலிமையால் ஆதரிக்கப்பட்ட வாணிகம் இந்தியாவில் முதல் ஐரோப்பியக் கடல்சார் பேரரசை உருவாக்கியது; கோவா, டாமன், டையூ 1961 வரை போர்ச்சுகீசியர் வசம் இருந்தன.

Answer outline

- Intro: Vasco da Gama reached Calicut in 1498 by the Cape route; the Portuguese came for spices, especially pepper, and their power grew out of trade.
- Trading posts to forts: factories at Calicut, Cochin and Cannanore; the first fort at Cochin (1503) – commercial settlements became bases of political power.
- Francisco de Almeida (1505–09): 'Blue Water Policy' – naval supremacy to protect trade; victory at the Battle of Diu (1509) over the Egyptian–Gujarat fleet.
- Afonso de Albuquerque (1509–15): captured Goa from Bijapur (1510), Malacca (1511) and Hormuz (1515) – controlling the key choke-points of Indian Ocean trade; Goa became capital of the 'Estado da India'.
- Cartaz system: Asian ships had to buy Portuguese passes; monopoly over spices and control of the horse trade (Arab/Persian horses supplied to Vijayanagara) brought revenue and political leverage.
- Expansion of settlements for trade: Bassein (1534), Diu (1535), Daman, Hooghly (1579), San Thome (Mylapore) and Nagapattinam on the Coromandel coast.
- Limits and decline: religious intolerance and the Goa Inquisition (1560), corruption, small population, rise of the Dutch and English (Battle of Swally, 1612), Spanish union (1580–1640).
- Conclusion: Trade backed by sea power created the first European maritime empire in India; Goa, Daman and Diu remained Portuguese until 1961.

வரைபடம் / Diagram: Map of the west coast and Indian Ocean marking Calicut, Cochin, Goa, Diu, Daman, Bassein, Hooghly, San Thome, Malacca, Hormuz; or a timeline 1498–1961.

வினா 16 · பகுதி C – A · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு I

இந்திய விடுதலைப் போரில் பத்திரிகைத் துறையின் பங்களிப்பை மதிப்பீடு செய்க.

Evaluate the role of press in the Indian freedom movement.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: பத்திரிகை 'தேசத்தின் குரலாக' இருந்து அரசியல் விழிப்புணர்வைப் பரப்பி, காலனியச் சுரண்டலை வெளிப்படுத்தி, பல பகுதி இந்தியர்களை ஒன்றிணைத்தது.
- தொடக்கக் கட்டம்: ஹிக்கியின் பெங்கால் கெசட் (1780); ராஜா ராம்மோகன் ராயின் சம்பாத் கௌமுதி, மிராத்-உல்-அக்பர் – சமூகச் சீர்திருத்தமும் பத்திரிகைச் சுதந்திரமும்.
- தேசியப் பத்திரிகைகள்: ஜி. சுப்பிரமணிய ஐயர் இணைந்து தொடங்கிய தி இந்து (1878), அவரது சுதேசமித்திரன் (1882); அமிர்த பஜார் பத்திரிகா; திலகரின் கேசரி, மராட்டா; அகார்கர், கோகலேயின் சுதாரக் – மிதவாதிகள் செல்வச் சுரண்டலை விமர்சிக்கவும் சீர்திருத்தம் கோரவும் பத்திரிகையைப் பயன்படுத்தினர்.
- தமிழ்நாடு: சுப்பிரமணிய பாரதியின் 'இந்தியா' (1906) இதழும் தேசபக்தி எழுத்துகளும்; வ. உ. சிதம்பரனாரின் சுதேசி இயக்கம் பரவலாகச் செய்தியானது; சமூக நீதிக்குப் பெரியாரின் 'குடி அரசு' (1925).
- காந்தியக் காலம்: யங் இந்தியா, நவஜீவன், ஹரிஜன் இதழ்கள் சத்தியாகிரகச் செய்தியை மக்களிடம் கொண்டு சென்றன; பாம்பே குரோனிக்கிள், நேஷனல் ஹெரால்ட்.
- அடக்குமுறையே அதன் வலிமைக்குச் சான்று: வட்டார மொழிப் பத்திரிகைச் சட்டம் (1878; 1882-ல் நீக்கம்), செய்தித்தாள்கள் (குற்றத் தூண்டல்) சட்டம் 1908, இந்தியப் பத்திரிகைச் சட்டம் 1910, பத்திரிகை (அவசர அதிகாரங்கள்) சட்டம் 1931; திலகர் மீதான ராஜத்துரோக வழக்குகள்.
- வரம்புகள்: குறைந்த எழுத்தறிவு, நகர்ப்புற–மேல்தட்டு வாசகர்கள், நிதி நெருக்கடி, சில வகுப்புவாத இதழ்கள்.
- முடிவுரை: வரம்புகள் இருந்தும் பத்திரிகை தேசியப் பொதுக்கருத்தை உருவாக்கித் தலைவர்களை வளர்த்தது; அதன் மரபு உறுப்பு 19(1)(a)-இல் பிரதிபலிக்கிறது.

Answer outline

- Intro: The press was the 'voice of the nation' – it spread political awareness, exposed colonial exploitation and united Indians across regions.
- Early phase: Hicky's Bengal Gazette (1780); Raja Ram Mohan Roy's Sambad Kaumudi and Mirat-ul-Akbar – social reform and press freedom.
- Nationalist papers: The Hindu (1878, co-founded by G. Subramania Iyer) and his Swadesamitran (1882); Amrita Bazar Patrika; Tilak's Kesari and Mahratta; Agarkar and Gokhale's Sudharak – Moderates used the press to criticise drain of wealth and demand reforms.
- Tamil Nadu: Subramania Bharathi's 'India' (1906) and his patriotic writings; V. O. Chidambaram Pillai's Swadeshi campaign was reported widely; Periyar's 'Kudi Arasu' (1925) for social justice.
- Gandhian era: Young India, Navajivan and Harijan carried Satyagraha messages to the masses; Bombay Chronicle and National Herald.
- Repression proves its power: Vernacular Press Act (1878, repealed 1882), Newspapers (Incitement to Offences) Act 1908, Indian Press Act 1910, Press (Emergency Powers) Act 1931; Tilak's sedition trials.
- Limitations: low literacy, urban and elite readership, financial weakness, some communal papers.
- Conclusion: Despite limits, the press built a national public opinion and trained leaders; its legacy is reflected in Article 19(1)(a).

வரைபடம் / Diagram: Table: Newspaper | Founder/Editor | Year | Contribution; plus a column of repressive press laws.

வினா 17 · பகுதி C – A · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு I

காலனித்துவ ஆட்சியின் போது இந்திய விவசாயம் வணிகமயமாக்கப்பட்டதால் ஏற்பட்ட பல்வேறு பாதிப்புகளை விவாதிக்கவும்.

Discuss the impact of commercialization of Agriculture in India during colonial rule.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: வணிகமயமாக்கல் என்பது கிராமத் தேவைக்காக அல்லாமல் தேசிய/பன்னாட்டுச் சந்தையில் விற்பதற்காகப் பயிரிடுதல் – இது இந்திய உழவர்களின் விருப்பத்தால் அல்ல, பிரிட்டனின் தொழில்துறைத் தேவையால் உந்தப்பட்டது.
- காரணங்கள்: நிலவரி பணமாக வசூல் (நிலையான நிலவரித் திட்டம் 1793; சென்னையில் மன்ரோவின் ரயத்துவாரி), துறைமுகங்களை உலகச் சந்தையுடன் இணைத்த இரயில்வே, சூயஸ் கால்வாய் (1869), மூலப்பொருள் தேவை (பருத்தி, அவுரி, சணல், தேயிலை, அபின்).
- உணவுப் பயிரிலிருந்து பணப்பயிருக்கு மாற்றம்: அவுரி, பருத்தி (1861–65 அமெரிக்க உள்நாட்டுப் போர்க்கால ஏற்றம்), சணல், கரும்பு, சென்னை மாகாணத்தில் நிலக்கடலை – உணவு தானிய உற்பத்தியும் உணவுப் பாதுகாப்பும் குறைந்தன.
- பஞ்சமும் துயரமும்: தொடர் பஞ்சங்கள் (1876–78 பெரும் பஞ்சம் சென்னை மாகாணத்தைக் கடுமையாகத் தாக்கியது); விலை வீழ்ச்சியால் உழவர்கள் கடனாளிகளாயினர்.
- கடன்சுமையும் நில இழப்பும்: கந்துவட்டிக்காரர்களும் வணிகர்களும் நிலங்களைக் கைப்பற்றினர் (1875 தக்காணக் கலவரம்); நிலமற்ற கூலித் தொழிலாளர், குத்தகை முறை அதிகரித்தது.
- சுரண்டலும் கிளர்ச்சிகளும்: கட்டாய அவுரிச் சாகுபடி – அவுரிக் கிளர்ச்சி (1859–60), சம்பாரண் சத்தியாகிரகம் (1917); தோட்டத் தொழிலாளர்களாகவும் ஒப்பந்தக் கூலிகளாகவும் தமிழ் மாவட்டங்களிலிருந்து இலங்கை, மலாயா முதலிய இடங்களுக்குப் புலம்பெயர்வு.
- சில நேர்மறை விளைவுகள்: சந்தை ஒருங்கிணைப்பு, செல்வந்த உழவர் வர்க்கம், புதிய பயிர்கள் பரவல்; ஆனால் ஆதாயம் பெரும்பாலும் வணிகர்களுக்கும் காலனி அரசுக்குமே (செல்வச் சுரண்டல்).
- முடிவுரை: பாசனம், தொழில்நுட்ப முதலீடு இல்லாத வணிகமயமாக்கல் இந்திய வேளாண்மையை வறுமைக்குள்ளாக்கியது – விடுதலைக்குப் பின் நிலச் சீர்திருத்தங்களும் பசுமைப் புரட்சியும் இதனைச் சரிசெய்ய முயன்றன.

Answer outline

- Intro: Commercialisation meant growing crops for sale in national/international markets rather than for village consumption – driven by Britain's industrial needs, not by Indian farmers' choice.
- Causes: land revenue demanded in cash (Permanent Settlement 1793, Ryotwari – Munro in Madras), railways and Suez Canal (1869) linking ports to world markets, demand for raw materials (cotton, indigo, jute, tea, opium).
- Shift from food to cash crops: indigo, cotton (American Civil War boom 1861–65), jute, sugarcane, groundnut in Madras Presidency – reduced food-grain output and food security.
- Famines and distress: recurring famines (Great Famine 1876–78 hit the Madras Presidency hard); price crashes left peasants indebted.
- Indebtedness and land alienation: moneylenders and traders grabbed land (Deccan Riots 1875); growth of landless labourers and tenancy.
- Exploitation and revolts: forced indigo cultivation – Indigo Revolt (1859–60), Champaran Satyagraha (1917); plantation labour and indentured migration (to Ceylon, Malaya, etc.) from Tamil districts.
- Some positive effects: market integration, a class of rich peasants, spread of new crops; but gains went mostly to traders and the colonial state (drain of wealth).
- Conclusion: Commercialisation without investment in irrigation or technology impoverished Indian agriculture – a legacy addressed after independence by land reforms and the Green Revolution.

வரைபடம் / Diagram: Flowchart: cash revenue + railways + British demand → cash crops → less food grain → famine/indebtedness → land alienation → peasant revolts.

வினா 18 · பகுதி C – B · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு III

பட்டியலிடப்பட்ட சாதியினர் மற்றும் பழங்குடியினருக்கான மத்திய மற்றும் மாநில அரசின் நலத்திட்டங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்க.

Analyze the Central and State Government Welfare Programmes available for the SCs and STs in India.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: இந்திய மக்கள்தொகையில் பட்டியல் சாதியினர் 16.6%, பழங்குடியினர் 8.6% (2011); தமிழ்நாட்டில் SC 20.01%, ST 1.10%. அரசமைப்பு அடிப்படை: உறுப்புகள் 15(4), 16(4), 17, 46, 275(1), 330, 332, 338, 338A, ஐந்தாவது, ஆறுவது அட்டவணைகள்.
- சட்டப் பாதுகாப்பு: குடியுரிமைப் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1955; SC/ST (வன்கொடுமைத் தடுப்பு) சட்டம் 1989 (2015, 2018 திருத்தங்கள்); PESA 1996; வன உரிமைச் சட்டம் 2006.
- மத்தியக் கல்வித் திட்டங்கள்: மெட்ரிக்குக்குப் பிந்தைய, முந்தைய கல்வி உதவித்தொகைகள், தேசிய வெளிநாட்டுக் கல்வி உதவித்தொகை, ஏகலவா மாதிரி உண்டு உறைவிடப் பள்ளிகள், விடுதிகள்.
- மத்தியப் பொருளாதார, வாழ்வாதாரத் திட்டங்கள்: PM-AJAY, ஸ்டாண்ட்-அப் இந்தியா (SC/ST, பெண் தொழில்முனைவோருக்கு வங்கிக் கடன்), NSFDC/NSTFDC கடன்கள், மிகவும் பின்தங்கிய பழங்குடியினருக்கு PM-JANMAN (2023), தர்தி ஆபா ஜன்ஜாதிய கிராம உத்கர்ஷ் அபியான்.
- தமிழ்நாடு: 69% இட ஒதுக்கீட்டில் SC 18%, ST 1% (தமிழ்நாடு சட்டம் 45/1994 – 76ஆவது திருத்தம், 1994 மூலம் ஒன்பதாவது அட்டவணையில்); ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினர் நலத்துறை விடுதிகள், பள்ளிகள்; தாட்கோ கடன்கள், வீட்டுவசதி; அண்ணல் அம்பேத்கர் தொழில் முன்னோடிகள் திட்டம் (2023); கல்வி உதவித்தொகைகள்; பழங்குடியினர் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தத் 'தொல்குடி' திட்டம் (2024–25 தமிழக நிதிநிலை அறிக்கை, சுமார் ரூ. 1,000 கோடி).
- பகுப்பாய்வு – சாதனைகள்: எழுத்தறிவு உயர்வு, சட்டமன்றங்கள், அரசுப் பணிகளில் பிரதிநிதித்துவம், தொழில்முனைவு; தமிழகத்தின் வலுவான சமூக நீதி மரபு.
- பகுப்பாய்வு – குறைபாடுகள்: SC/ST துணைத்திட்ட நிதி முழுமையாகச் செலவிடப்படாமை, வேறு செலவுக்குத் திருப்பப்படுதல், உதவித்தொகைத் தாமதம், வன்கொடுமைச் சட்டத்தில் குறைந்த தண்டனை விகிதம், கையால் மலம் அள்ளும் அவலம் தொடர்தல், நிலமின்மை, வன உரிமைச் சட்டம் சரிவரச் செயல்படாமை, தரவுக் குறைபாடு.
- முன்னேக்கிய வழியும் முடிவுரையும்: விளைவு அடிப்படையிலான நிதிநிலை, காலத்தே நேரடிப் பணப் பரிமாற்றம், சிறப்பு நீதிமன்றங்கள், நிலம், திறன் அணுகல், சமூகத் தணிக்கை – டாக்டர் அம்பேத்கர் கனவு கண்டபடி நலத்திட்டத்திலிருந்து அதிகாரமளித்தலுக்கு மாற வேண்டும்.

Answer outline

- Intro: SCs (16.6%) and STs (8.6%) of India's population (Census 2011); in Tamil Nadu SCs are 20.01% and STs 1.10%. Constitutional base: Articles 15(4), 16(4), 17, 46, 275(1), 330, 332, 338, 338A, Fifth and Sixth Schedules.
- Legal protection: Protection of Civil Rights Act 1955; SC/ST (Prevention of Atrocities) Act 1989 (amended 2015, 2018); PESA 1996; Forest Rights Act 2006.
- Central education schemes: Post-Matric and Pre-Matric Scholarships, National Overseas Scholarship, Eklavya Model Residential Schools, hostels.
- Central economic and livelihood schemes: PM Anusuchit Jaati Abhyuday Yojana (PM-AJAY), Stand-Up India (bank loans for SC/ST and women entrepreneurs), NSFDC/NSTFDC loans, PM-JANMAN (2023) for Particularly Vulnerable Tribal Groups, Dharti Aaba Janjatiya Gram Utkarsh Abhiyan.
- Tamil Nadu: 69% reservation including 18% SC and 1% ST (Tamil Nadu Act 45 of 1994, placed in the Ninth Schedule by the 76th Amendment, 1994); Adi Dravidar and Tribal Welfare Department hostels and schools; TAHDCO loans and housing; Annal Ambedkar Business Champions Scheme (2023); free education/scholarships; 'Tholkudi' scheme (TN Budget 2024–25, about Rs 1,000 crore) to improve the living standards of tribal communities.
- Analysis – achievements: rising literacy, representation in legislatures and services, entrepreneurship; TN's strong social-justice tradition.
- Analysis – gaps: under-utilisation and diversion of SC/ST sub-plan funds, delays in scholarships, low conviction under the Atrocities Act, manual scavenging persists, landlessness, poor implementation of FRA, data gaps.
- Way forward and conclusion: outcome-based budgeting, timely DBT, special courts, land and skill access, social audit – moving from welfare to empowerment as envisioned by Dr. Ambedkar.

வரைபடம் / Diagram: Table: Area (Education / Economic / Legal / Housing) | Central scheme | TN scheme.

வினா 19 · பகுதி C – B · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு III

2013 ல் உருவான, பாலியல் துன்புறுத்தலில் இருந்து பெண்களைப் பாதுகாக்கும் சட்டத்தின் (POSH) குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்களையும் அதன் உருவாக்கம் குறித்தும் விளக்குக. POSH சட்டத்தை செயல்படுத்துவதில் உள்ள தடைகள் குறித்து விவாதிக்க.

Elucidate the significant features and explain the formation of protection of women from Sexual Harassment Act (POSH), 2013. Discuss the hurdles in the implementation of the POSH Act.

விடைக் குறிப்பு

- உருவாக்கம்: பன்வாரி தேவி வழக்கின் பின்னணியில் விசாகா எதிர் ராஜஸ்தான் அரசு (1997) வழக்கில் உச்ச நீதிமன்றம் உறுப்புகள் 14, 15, 19(1)(g), 21 மற்றும் CEDAW அடிப்படையில் 'விசாகா வழிகாட்டுதல்களை' வகுத்தது; மேதா கோட்வால் லேலே (2012) வழக்கில் மீண்டும் வலியுறுத்தப்பட்டது; நாடாளுமன்றம் 'பணியிடத்தில் பெண்களுக்கு எதிரான பாலியல் துன்புறுத்தல் (தடுப்பு, தடை, தீர்வு) சட்டம், 2013'-ஐ இயற்றியது (9 டிசம்பர் 2013 முதல் நடைமுறை).
- அம்சம் – விரிவான வரையறைகள்: உடல் தொடுதல், பாலியல் இணக்கம் கோருதல், பாலியல் சார்ந்த கருத்துகள், ஆபாசப் படம் காட்டுதல், பிற விரும்பத்தகாத நடத்தைகள் (பிரிவு 2(n)); 'பணியிடம்' – அரசு, தனியார், அமைப்புசாரா துறைகள், வீடுகள், பணி நிமித்தம் செல்லும் இடங்கள்.
- அம்சம் – உள்ளகக் குழு (பிரிவு 4): 10 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பணியாளர் உள்ள ஒவ்வொரு பணியிடத்திலும் கட்டாயம் – மூத்த பெண் பணியாளர் தலைவர், உறுப்பினர்களில் குறைந்தது பாதி பெண்கள், தன்னார்வ அமைப்பு/நிபுணர் ஒருவர் வெளி உறுப்பினர்.
- அம்சம் – உள்ளூர்க் குழு (பிரிவு 6): 10-க்குக் குறைவான பணியாளர் உள்ள இடங்களுக்கும் வீட்டுப் பணியாளர், அமைப்புசாராத் தொழிலாளர்களுக்கும் மாவட்ட அலுவலர் அமைப்பது.
- அம்சம் – நடைமுறை: மூன்று மாதங்களுக்குள் புகார் (மேலும் மூன்று மாதம் நீட்டிப்பு); சமரசம் செய்யலாம், ஆனால் பணப் பேரம் கூடாது; 90 நாட்களுக்குள் விசாரணை; இடைக்கால நிவாரணம்; இரகசியம் காத்தல்; முதலாளியின் கடமைகள்; விதிமீறலுக்கு ரூ. 50,000 வரை அபராதம் (மீண்டும் மீறினால் அதிகம்); SHe-Box இணையவழிப் புகார் தளம்.
- தடைகள்: பல நிறுவனங்களில் உள்ளகக் குழு அமைக்கப்படவில்லை (அரேலியானே பெர்னாண்டஸ் எதிர் கோவா அரசு, 2023 வழக்கில் உச்ச நீதிமன்றம் சுட்டிக்காட்டியது); உள்ளூர்க் குழுக்கள் பலவீனம்; அமைப்புசாரா பெண்கள் பெரும்பாலும் விடுபடுதல்; பழிவாங்கல், அவமான அச்சம்; குழு உறுப்பினர்களுக்குப் பயிற்சி, சுதந்திரம் இன்மை; பிரிவு 14 (பொய்ப் புகார் தண்டனை) புகார்தாரர்களைத் தயங்கச் செய்தல்; விழிப்புணர்வுக் குறைவு; அரசியல் கட்சிகள், விளையாட்டு வீரர்கள், இணையத் தளத் தொழிலாளர்கள் (gig) பற்றிய தெளிவின்மை.
- தமிழ்நாடு: தமிழ்நாடு மாநில மகளிர் ஆணையம், மாவட்ட உள்ளூர்க் குழுக்கள்; சமூக நலத்துறை மூலம் விழிப்புணர்வு.
- முடிவுரை: கட்டாயத் தணிக்கை, உள்ளகக் குழுக்களின் இணையவழிக் கண்காணிப்பு, பயிற்சி, gig/அமைப்புசாராத் தொழிலாளர் சேர்ப்பு, பாலினச் சமத்துவ உணர்வூட்டல் ஆகியவை சட்டத்தைப் பாதுகாப்பான பணியிட நிஜமாக்கும்.

Answer outline

- Formation: the Bhanwari Devi case led to Vishaka v. State of Rajasthan (1997) – the Supreme Court framed the Vishaka Guidelines under Articles 14, 15, 19(1)(g) and 21 and CEDAW; reiterated in Medha Kotwal Lele (2012); Parliament enacted the Sexual Harassment of Women at Workplace (Prevention, Prohibition and Redressal) Act, 2013 (in force from 9 December 2013).
- Feature – wide definitions: sexual harassment includes physical contact, demand for sexual favours, sexually coloured remarks, showing pornography and other unwelcome conduct (Sec. 2(n)); 'workplace' covers public and private sectors, unorganised sector, dwelling places and places visited during employment.
- Feature – Internal Committee (Sec. 4): mandatory for every workplace with 10 or more employees – presided by a senior woman employee, at least half the members women, and one external member from an NGO/expert.
- Feature – Local Committee (Sec. 6): constituted by the District Officer for workplaces with fewer than 10 employees and for domestic and informal workers.
- Feature – procedure: complaint within three months (extendable by three months); conciliation possible but no monetary settlement; inquiry to be completed within 90 days; interim relief; confidentiality; employer's duties; penalty up to Rs 50,000 for non-compliance (higher for repeat); SHe-Box online portal.
- Hurdles: many organisations have not constituted ICs (Supreme Court in Aureliano Fernandes v. State of Goa, 2023, flagged this); weak Local Committees; informal-sector women largely uncovered; fear of retaliation and stigma; IC members lack training and independence; Sec. 14 (malicious complaint) deters complainants; low awareness; unclear coverage of political parties, sportspersons, gig workers.
- Tamil Nadu: Tamil Nadu State Commission for Women and district Local Committees; awareness through the Social Welfare Department.
- Conclusion: Mandatory audits, digital tracking of ICs, training, coverage of gig and informal workers and gender-sensitisation will turn the law into a safe-workplace reality.

வரைபடம் / Diagram: Flowchart: Complaint (≤3 months) → IC/LC → conciliation or inquiry (≤90 days) → report (10 days) → employer action (60 days) → appeal.

வினா 20 · பகுதி C – B · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு V

இந்தியாவின் பஞ்சாயத்து ராஜ் அமைப்பு பொது நிலையில் விளக்கி, பஞ்சாயத்து ராஜ் நிறுவனங்களைச் சீர்படுத்தும் வழிமுறைகளை விவரிக்கவும்.

Write an overview of Panchayat Raj system in India and suggest measures to improve the Panchayat Raj institutions.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: உறுப்பு 40 (அரசுக் கொள்கையை நெறிப்படுத்தும் கோட்பாடு) கிராமப் பஞ்சாயத்துகளை அமைக்க வழிகாட்டுகிறது; காந்தியடிகளின் 'கிராம சுயராஜ்யம்'; தமிழகத்தில் சோழர்கால உத்திரமேரூர் கல்வெட்டுகள் பழங்காலக் கிராம சுயாட்சியை (குடவோலை முறை) காட்டுகின்றன.
- வளர்ச்சி: பல்வந்த்ராய் மேத்தா குழு (1957) – மூன்றடுக்கு முறை; முதன்முதலில் ராஜஸ்தானின் நாகௌரில் (2 அக்டோபர் 1959) தொடக்கம்; அசோக் மேத்தா (1977), ஜி. வி. கே. ராவ் (1985), எல். எம். சிங்வி (1986) குழுக்கள்.
- 73ஆவது அரசமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1992 (24 ஏப்ரல் 1993 முதல் நடைமுறை – தேசியப் பஞ்சாயத்து ராஜ் தினம்): பகுதி IX (உறுப்புகள் 243 முதல் 243-O), பதினொன்றாவது அட்டவணை (29 பொருள்கள்); கிராம சபை (243A); மூன்றடுக்கு; ஐந்தாண்டுப் பதவிக்காலம்; SC/ST இட ஒதுக்கீடு, பெண்களுக்குக் குறைந்தது மூன்றில் ஒரு பங்கு; மாநிலத் தேர்தல் ஆணையம் (243K); மாநில நிதி ஆணையம் (243-I). ஐந்தாவது அட்டவணைப் பகுதிகளுக்கு PESA சட்டம் 1996.
- தமிழ்நாடு: தமிழ்நாடு ஊராட்சிகள் சட்டம், 1994; மூன்றடுக்கு – கிராம ஊராட்சி, ஊராட்சி ஒன்றியம், மாவட்ட ஊராட்சி; பெண்களுக்கு 50% இட ஒதுக்கீடு; குறிப்பிட்ட நாட்களில் கிராம சபைக் கூட்டங்கள் (ஜனவரி 26, மே 1, ஆகஸ்ட் 15, அக்டோபர் 2; பின்னர் சேர்க்கப்பட்ட மார்ச் 22, நவம்பர் 1 போன்ற நாட்கள்).
- சாதனைகள்: அடித்தள மக்களாட்சி, பெண் தலைமை, உள்ளூர்த் திட்டமிடல் (கிராம ஊராட்சி வளர்ச்சித் திட்டம்), MGNREGS, ஜல் ஜீவன் இயக்கம், சுகாதாரத் திட்டங்கள் செயலாக்கம்.
- சிக்கல்கள்: நிதி, பணிகள், பணியாளர் ('3F') போதிய அளவில் வழங்கப்படாமை; மானியச் சார்பு; சொந்த வருவாய்க் குறைவு; அதிகாரவர்க்கக் கட்டுப்பாடு; பெண் தலைவர்களுக்குப் பதில் உறவினர் ஆட்சி ('பதி பஞ்சாயத்து'); சில மாநிலங்களில் தேர்தல் தாமதம்; பலவீனமான கிராம சபைகள்; திறன் குறைவு.
- சீர்திருத்த வழிகள்: பணிப் பகிர்வு வரைபடம் மூலம் 3F-களை உண்மையாக ஒப்படைத்தல்; மாநில நிதி ஆணையங்களும் நிதிக்குழு மானியங்களும் காலத்தே; சொத்துவரி உள்ளிட்ட சொந்த வருவாய் பெருக்குதல்; e-கிராம் ஸ்வராஜ், மேரி பஞ்சாயத்து, SVAMITVA; ராஷ்ட்ரிய கிராம் ஸ்வராஜ் அபியான் பயிற்சிகள்; பதிலாள் தலைமைக்குக் கடும் நடவடிக்கை; சமூகத் தணிக்கை, வலுவான கிராம சபைகள்.
- முடிவுரை: அதிகாரம் பெற்ற பஞ்சாயத்துகளே 'மக்களாட்சிப் பரவலாக்கத்தின்' அடித்தளமும் உள்ளடக்கிய ஊரக வளர்ச்சியின் அச்சாணியும் ஆகும்.

Answer outline

- Intro: Article 40 (DPSP) directs the State to organise village panchayats; Gandhiji's 'Gram Swaraj' ideal; in Tamil Nadu, Uthiramerur inscriptions (Chola period) show ancient village self-government (kudavolai system).
- Evolution: Balwant Rai Mehta Committee (1957) – three-tier system, first launched at Nagaur, Rajasthan (2 October 1959); Ashok Mehta (1977), G. V. K. Rao (1985), L. M. Singhvi (1986) committees.
- 73rd Constitutional Amendment Act, 1992 (in force 24 April 1993 – National Panchayati Raj Day): Part IX (Articles 243 to 243-O) and the Eleventh Schedule (29 subjects); Gram Sabha (243A); three tiers; five-year term; reservation for SC/ST and not less than one-third for women; State Election Commission (243K); State Finance Commission (243-I). PESA Act 1996 for Fifth Schedule areas.
- Tamil Nadu: Tamil Nadu Panchayats Act, 1994; three tiers – village panchayats, panchayat unions and district panchayats; 50% reservation for women; Gram Sabha meetings on fixed days (26 January, 1 May, 15 August, 2 October, and later added days such as 22 March and 1 November).
- Achievements: grassroots democracy, women's leadership, local planning (Gram Panchayat Development Plans), implementation of MGNREGS, Jal Jeevan Mission, sanitation.
- Problems: inadequate devolution of funds, functions and functionaries ('3Fs'); dependence on grants; weak own revenue; bureaucratic control; proxy representation ('sarpanch-pati'); irregular elections in some States; weak Gram Sabhas; capacity gaps.
- Measures: activity mapping and real devolution of 3Fs; timely State Finance Commissions and Finance Commission grants; property-tax and own-source revenue; e-Gram Swaraj, Meri Panchayat, SVAMITVA; training under Rashtriya Gram Swaraj Abhiyan; strict action against proxy leaders; social audit and strong Gram Sabhas.
- Conclusion: Empowered panchayats are the foundation of 'democratic decentralisation' and inclusive rural development.

வரைபடம் / Diagram: Three-tier diagram: District Panchayat → Panchayat Union (Block) → Village Panchayat → Gram Sabha, with TN names.

வினா 21 · பகுதி C – C · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு IV

நாணயத்திற்கு அப்பாற்பட்ட பிளாக்செயின் பயன்பாடுகள் பற்றி விளக்கவும்.

Explain about the block chain applications beyond currency.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: பிளாக்செயின் என்பது பதிவுகள் (தொகுதிகள்) மறையாக்க முறையில் இணைக்கப்பட்ட, பரவலாக்கப்பட்ட மின்னணுப் பேரேடு; மைய அதிகாரமின்றி வெளிப்படையாகவும் மாற்றமுடியாதபடியும் சரிபார்க்கலாம்; பிட்காயின் (2009) அதன் முதல் பயன்பாடு மட்டுமே.
- ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள்: நிபந்தனைகள் நிறைவேறியதும் தானே இயங்கும் நிரல்கள் (எ.கா. எத்தேரியம்) – காப்பீட்டுக் கோரிக்கை, வர்த்தக நிதி, பணப் பரிவர்த்தனைகளைத் தானியக்கமாக்குகின்றன.
- விநியோகச் சங்கிலியும் வேளாண்மையும்: உணவு, மருந்து, விதைகளை வயலிலிருந்து நுகர்வோர் வரை பின்தொடர்தல்; போலிகளைத் தடுத்தல்; உழவர்களுக்கு நியாய விலை, இயற்கை வேளாண் சான்று.
- ஆளுகை: நிலப் பதிவேடுகள், சொத்துப் பதிவு, மின்னணுச் சான்றிதழ்கள் (கல்வி, சாதி/வருமானம்), மின்னணுக் கொள்முதல், வெளிப்படையான மானிய விநியோகம்; மத்திய அரசின் தேசிய பிளாக்செயின் உத்தி (2021); தமிழ்நாடு பிளாக்செயின் கொள்கை (2020), மாநிலத்தின் பிளாக்செயின் கட்டமைப்பு 'நம்பிக்கை இணையம்'.
- சுகாதாரமும் அடையாளமும்: ஒப்புதலுடன் பகிரப்படும் பாதுகாப்பான நோயாளர் பதிவுகள்; சுய-இறையாண்மை மின்னணு அடையாளம்; தடுப்பூசி, உறுப்பு தானம் கண்காணிப்பு.
- பிற: மாற்றமுடியாத வாக்குப்பதிவு சோதனைகள், அறிவுசார் சொத்துரிமை/பதிப்புரிமைப் பதிவு, ஆற்றல் (நுகர்வோர்–நுகர்வோர் மின் வணிகம்), வங்கி KYC, எல்லைதாண்டிய வணிக ஆவணங்கள், NFT.
- சவால்கள்: அளவிடுதிறன், வேகம், ஆற்றல் நுகர்வு (proof-of-work), தனியுரிமை–வெளிப்படைத்தன்மை முரண், இயங்குதன்மை, சட்ட அங்கீகாரம், திறன் பற்றாக்குறை.
- முடிவுரை: முறையாகப் பயன்படுத்தினால், கிரிப்டோ நாணயங்களுக்கு அப்பால் ஆளுகையிலும் பொருளாதாரத்திலும் 'வடிவமைப்பிலேயே நம்பிக்கை'யை பிளாக்செயின் உருவாக்கும்.

Answer outline

- Intro: Blockchain is a decentralised, distributed digital ledger in which records (blocks) are cryptographically linked, making them transparent, tamper-resistant and verifiable without a central authority; Bitcoin (2009) was only its first use.
- Smart contracts: self-executing code (e.g. on Ethereum) automates insurance claims, trade finance and payments when conditions are met.
- Supply chains and agriculture: farm-to-fork traceability of food, drugs and seeds; checks counterfeits; helps farmers get fair prices and organic certification.
- Governance: land records and property registration, digital certificates (education, caste/income), e-procurement, transparent subsidy delivery; MeitY's National Strategy on Blockchain (2021); Tamil Nadu Blockchain Policy (2020) and the State's blockchain backbone 'Nambikkai Inaiyam'.
- Health and identity: secure patient records shared with consent; self-sovereign digital identity; tracking of vaccines and organ donation.
- Others: tamper-proof voting trials, intellectual-property and copyright registration, energy (peer-to-peer power trading), banking KYC and cross-border trade documentation, NFTs.
- Challenges: scalability and speed, energy use (proof-of-work), privacy versus transparency, interoperability, legal recognition and skills gap.
- Conclusion: Used wisely, blockchain can build 'trust by design' into governance and the economy, far beyond cryptocurrencies.

வரைபடம் / Diagram: Diagram: chain of blocks (data + hash + previous hash) and a hub showing sectors – agriculture, land records, health, certificates, supply chain.

வினா 22 · பகுதி C – C · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு IV

செயற்கை விதைகள் என்றால் என்ன? இவை உருவாக்குவதில் உள்ள படிநிலைகள் மற்றும் பயன்கள் குறித்து குறிப்பிடுக.

What are Artificial Seeds? Outline the steps involved in developing Artificial Seeds. Add a note on its importance in Forestry.

விடைக் குறிப்பு

- வரையறை: திசு வளர்ப்பு மூலம் உருவாக்கப்பட்ட உடலக் கருக்கள் (somatic embryos), தளிர் மொட்டுகள் போன்ற பெருக்கத் திசுக்களைப் பாதுகாப்பு ஜெல் உறையால் மூடி, இயற்கை விதை போலக் கையாளவும் சேமிக்கவும் விதைக்கவும் ஏற்றதாக்கியவையே செயற்கை விதைகள்; இக்கருத்தை தோஷியோ முராஷிகே (1977) முன்மொழிந்தார்.
- வகைகள்: நீரேற்றம் கொண்டவை (சோடியம் ஆல்ஜினேட் போன்ற ஹைட்ரோஜெல் உறை), உலர்த்தப்பட்டவை (பாலி ஆக்சி எத்திலீன் பூச்சு செய்து உலர்த்தப்பட்டவை).
- படி 1 – சிறந்த தாய்த் தாவரத்தையும் திசுத் துண்டையும் (இலை, தளிர் நுனி, கரு) தேர்ந்தெடுத்தல்; மேற்பரப்புத் தொற்றுநீக்கம்.
- படி 2 – வளர்ச்சி ஒழுங்குபடுத்திகள் கொண்ட ஊட்ட ஊடகத்தில் கேலஸ்/கரு உருவாக்கும் வளர்ப்பு; உடலக் கரு உருவாக்கம் (அல்லது தளிர் மொட்டு உருவாக்கம்) தூண்டுதல்.
- படி 3 – உடலக் கருக்களை முதிர்வித்தல், ஒரே அளவு/நிலைக்கு ஒத்திசைவித்தல்.
- படி 4 – உறையிடுதல்: கருக்களைச் சோடியம் ஆல்ஜினேட் கரைசலில் (சுமார் 2–4%) கலந்து கால்சியம் குளோரைடு கரைசலில் சொட்டுதல் – கால்சியம் ஆல்ஜினேட் மணிகள் உருவாகும் (ஊட்டச்சத்து, பூஞ்சைக்கொல்லி சேர்த்த செயற்கை முளைசூழ்தசை).
- படி 5 – குறைந்த வெப்பநிலையில் சேமிப்பு; ஆய்வக அல்லது மண்ணில் முளைத்தல்; பின்னர் கடினப்படுத்துதல் (hardening).
- காடு வளர்ப்பில் பயன்கள்: தேக்கு, யூகலிப்டஸ், சந்தனம், மூங்கில் போன்ற சிறந்த மரங்களைப் பெருமளவில் நகலாக்கிப் பெருக்குதல்; அரிய, அழியும் நிலை, அகணிய இனங்களைப் பாதுகாத்தல்; குறைந்த முளைப்புத்திறன்/நீண்ட விதைச் சுழற்சி கொண்ட இனங்களைப் பெருக்குதல்; மரபணு வளங்களை எளிதாகச் சேமித்துப் பரிமாறுதல் (உறைநிலைப் பாதுகாப்புடன்); நோயற்ற, மரபொத்த நாற்றுகள்; நாற்றங்கால் செலவும் காலமும் குறைவு. முடிவுரை: காடு வளர்ப்புக்கும் பல்லுயிர்ப் பாதுகாப்புக்கும் முக்கிய உயிரித்தொழில்நுட்பக் கருவி.

Answer outline

- Definition: Artificial (synthetic) seeds are somatic embryos, shoot buds or other meristematic propagules produced by plant tissue culture and encapsulated in a protective gel coat so that they can be handled, stored and sown like natural seeds; the idea was proposed by Toshio Murashige (1977).
- Types: hydrated (encapsulated in hydrogel such as sodium alginate) and desiccated (coated with polyoxyethylene and dried) synthetic seeds.
- Step 1 – Selection of an elite mother plant and explant (leaf, shoot tip, embryo); surface sterilisation.
- Step 2 – Callus/embryogenic culture on a nutrient medium with plant growth regulators, followed by induction of somatic embryogenesis (or shoot-bud formation).
- Step 3 – Maturation and synchronisation of somatic embryos (uniform size and stage).
- Step 4 – Encapsulation: mixing embryos in sodium alginate solution (about 2–4%) and dropping into calcium chloride solution, forming calcium-alginate beads (artificial endosperm with nutrients, fungicides may be added).
- Step 5 – Storage (low temperature) and conversion/germination in vitro or in soil, followed by hardening.
- Importance in forestry: mass clonal propagation of elite trees (teak, eucalyptus, sandalwood, bamboo) for plantations; conservation of rare, endangered and endemic species; propagation of species with recalcitrant/short-viability seeds or long seed cycles; easy germplasm storage and exchange (with cryopreservation); disease-free, genetically uniform planting stock; reduces cost and time of raising nurseries. Conclusion: a key biotechnological tool for afforestation and biodiversity conservation.

வரைபடம் / Diagram: Flowchart: explant → callus → somatic embryos → maturation → encapsulation (Na-alginate + $CaCl_2$) → storage → germination → field planting; labelled sketch of a synthetic seed (embryo, gel coat).

வினா 23 · பகுதி C – C · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு IV

வெக்டர் அணு மாதிரியை விளக்குக. அதனுடைய தொடர்புடைய குவாண்டம் எண்களையும் விளக்குக.

Explain the Vector Atom model and Quantum numbers associated with it.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: போர் (1913), சாமர்ஃபெல்டு (நீள்வட்டப் பாதைகள், 1916) மாதிரிகள் நிறமாலை வரிகளின் நுண்கட்டமைப்பையும் சீமன் விளைவையும் விளக்க முடியவில்லை; வெக்டர் அணு மாதிரி இரண்டு கருத்துகளைச் சேர்த்தது – வெளி குவாண்டமாக்கல், எலக்ட்ரான் தற்சுழற்சி (உலன்பெக், கௌட்ஸ்மிட், 1925).
- கருத்து: எலக்ட்ரானின் சுற்றுப்பாதை, தற்சுழற்சி கோண உந்தங்கள் வெக்டர்களாகக் கருதப்படுகின்றன; அவை வெளியில் குறிப்பிட்ட குவாண்டமாக்கப்பட்ட திசைகளில் மட்டுமே அமைந்து வெக்டர் கூட்டலாக இணைகின்றன (L + S = J).
- முதன்மைக் குவாண்டம் எண் (n = 1, 2, 3 …): சுற்றுப்பாதையின் அளவும் ஆற்றலும் (K, L, M … கூடுகள்).
- துணை (கோண) குவாண்டம் எண் (l = 0 முதல் n−1): சுற்றுப்பாதை/துணைக்கூட்டின் வடிவம் s, p, d, f; சுற்றுக் கோண உந்தம் = √[l(l+1)] ħ.
- காந்தக் குவாண்டம் எண் (m_l = −l … 0 … +l): காந்தப்புலத்தில் சுற்றுப்பாதையின் திசையமைவு (2l+1 மதிப்புகள்) – இயல்பான சீமன் விளைவை விளக்குகிறது.
- தற்சுழற்சிக் குவாண்டம் எண் (s = 1/2; m_s = +1/2 அல்லது −1/2): எலக்ட்ரான் தன் அச்சில் சுழல்வது; மொத்தக் கோண உந்தக் குவாண்டம் எண் j = l ± 1/2, m_j – நுண்கட்டமைப்பையும் (எ.கா. சோடியம் D1, D2 வரிகள்) இயல்பற்ற சீமன் விளைவையும் விளக்குகின்றன.
- பௌலியின் தவிர்க்கைத் தத்துவம்: ஓர் அணுவில் எந்த இரு எலக்ட்ரான்களுக்கும் நான்கு குவாண்டம் எண்களும் (n, l, m_l, m_s) ஒன்றுக இருக்க முடியாது – எலக்ட்ரான் அமைப்புக்கும் தனிம வரிசை அட்டவணைக்கும் அடிப்படை.
- முடிவுரை: வெக்டர் அணு மாதிரி போர் கொள்கைக்கும் நவீன குவாண்டம் இயக்கவியலுக்கும் பாலமாக அமைந்தது; நிறமாலையியல், லேசர், MRI ஆகியவற்றுக்கு அடிப்படை.

Answer outline

- Intro: Bohr (1913) and Sommerfeld (elliptical orbits, 1916) models could not explain fine structure of spectral lines or the Zeeman effect; the vector atom model added two ideas – spatial quantisation and electron spin (Uhlenbeck and Goudsmit, 1925).
- Concept: the orbital and spin angular momenta of an electron are treated as vectors that can take only certain quantised orientations in space and combine vectorially (L + S = J).
- Principal quantum number (n = 1, 2, 3 …): size and energy of the orbit (shell K, L, M …).
- Orbital (azimuthal) quantum number (l = 0 to n−1): shape of the orbit / sub-shell s, p, d, f; orbital angular momentum = √[l(l+1)] ħ.
- Magnetic quantum number (m_l = −l … 0 … +l): orientation of the orbital in a magnetic field (2l+1 values) – explains the normal Zeeman effect.
- Spin quantum number (s = 1/2; m_s = +1/2 or −1/2): spinning of the electron about its own axis; total angular momentum quantum number j = l ± 1/2 and m_j – explain fine structure (e.g. sodium D1 and D2 lines) and anomalous Zeeman effect.
- Pauli's exclusion principle: no two electrons in an atom can have the same set of four quantum numbers (n, l, m_l, m_s) – basis of electronic configuration and the periodic table.
- Conclusion: The vector atom model bridged Bohr's theory and modern quantum mechanics; it underlies spectroscopy, lasers and MRI.

வரைபடம் / Diagram: Vector diagram: l and s vectors combining to give j (L + S = J) precessing about the field direction; table of n, l, m_l, m_s with allowed values.

வினா 24 · பகுதி C – D · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு III

தமிழ்நாட்டில் மாவட்ட மனநலத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள் மற்றும் முதன்மை செயல்பாடுகளையும், பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு சமூகத்தை மையமாகக் கொண்ட அணுகுமுறையைப் பின்பற்றும் விதத்தினையும் ஆராய்க.

Examine the objectives and primary activities of the district mental health programme in Tamil Nadu, and discuss the way it envisions adopting a community – centered approach to solving health problems.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: மாவட்ட மனநலத் திட்டம் (DMHP) தேசிய மனநலத் திட்டத்தின் (1982) முக்கியக் கூறு; தமிழ்நாட்டில் 1997-ல் திருச்சிராப்பள்ளியில் முன்னோட்டமாகத் தொடங்கி இன்று அனைத்து மாவட்டங்களிலும் தேசிய நலவாழ்வுக் குழுமத்தின் கீழ் மருத்துவம் மற்றும் ஊரக நலப்பணிகள் இயக்ககத்தால் செயல்படுத்தப்படுகிறது. 2001 ஏர்வாடி தீ விபத்து மனிதநேய, சமூக அடிப்படையிலான சிகிச்சைக்கு உந்துதல் தந்தது.
- நோக்கங்கள்: மனநல மருத்துவமனைகளிலிருந்து முதன்மை, மாவட்ட நலவாழ்வு நிலையங்களுக்குச் சிகிச்சையை மாற்றுதல்; முன்கூட்டியே கண்டறிந்து சிகிச்சை; களங்கம் குறைத்தல்; மனநோய், தற்கொலைத் தடுப்பு; பொது சுகாதாரம், சமூக மேம்பாட்டுடன் மனநலத்தை ஒருங்கிணைத்தல்; பின்தங்கியோரை அடைதல்.
- மாவட்டக் குழு: மாவட்டத் தலைமை மருத்துவமனையில் மனநல மருத்துவர்(கள்), மருத்துவ உளவியலாளர், மனநலச் சமூகப் பணியாளர், மனநலச் செவிலியர், பல்நோக்குச் சுகாதாரப் பணியாளர், தரவு உள்ளீட்டாளர்.
- முதன்மைச் செயல்பாடுகள்: இலவச மருந்துகளுடன் புறநோயாளர், உள்நோயாளர் சிகிச்சை; ஆரம்ப, சமுதாய சுகாதார நிலையங்கள், வட்ட மருத்துவமனைகளில் துணை மனநல முகாம்கள்; சிறப்பு மருத்துவச் சேவைகள் (தற்கொலைத் தடுப்பு, போதை மீட்பு, முதியோர், குழந்தை–வளரிளம் பருவத்தினர்); சிறைச்சாலை வருகைகள்; பள்ளி, கல்லூரிகளில் வாழ்க்கைத் திறன் கல்வி; மருத்துவர், சுகாதாரப் பணியாளர் பயிற்சி; விழிப்புணர்வுப் பரப்புரை.
- தமிழகப் புதுமைகள்: தற்கொலைத் தடுப்புக்கு 104 தொலை ஆலோசனை; தற்கொலைக்கு முயன்றோருக்குத் தொடர் ஆலோசனை; போதை மீட்பு மையங்கள்; ஆதரவற்றுத் திரியும் மனநோயாளர்களுக்கான அவசரச் சிகிச்சை மற்றும் மீட்பு மையங்கள் (குடும்பத்துடன் சேர்த்தல்); 'தவா–துவா' முறையைப் பின்பற்றி ஏர்வாடி தர்காவுக்கு வருவோரை ஏர்வாடி அரசு மருத்துவமனை மனநலக் குழுவிடம் அனுப்பும் 'மார்க்கமும் மருத்துவமும்' திட்டம்.
- சமூக மைய அணுகுமுறை: வீடு தேடிச் சென்று கவனிப்பு, தொடர் கண்காணிப்பு; கிராமங்களில் சிகிச்சை முகாம்கள்; குடும்பத்தினரைப் பராமரிப்பாளர்களாகவும், ஆஷா/கிராம சுகாதாரச் செவிலியர், ஆசிரியர், தன்னார்வ அமைப்புகள், சுய உதவிக் குழுக்கள், வழிபாட்டுத் தலங்களை இணைத்தல்; நிறுவனச் சிகிச்சையிலிருந்து சமூக மறுவாழ்வு; களங்க எதிர்ப்பு விழிப்புணர்வு; டெலி-மனஸ் (14416), உரிமை அடிப்படையிலான மனநலப் பராமரிப்புச் சட்டம் 2017 (பிரிவு 115 – தற்கொலை முயற்சியில் கடும் மன அழுத்தம் இருப்பதாகக் கருதுதல்) உடன் இணைப்பு.
- குறைபாடுகள்: மனநல மருத்துவர், உளவியலாளர் பற்றாக்குறை, குறைந்த நிதி ஒதுக்கீடு, மருந்து வழங்கல் இடைவெளி, களங்கம், தரவு–தொடர் கண்காணிப்புக் குறைவு, நகர்ப்புறப் பணியிடம், வளரிளம் பருவத்தினரைப் போதிய அளவு அடையாமை.
- முடிவுரை: மனிதவளம், சமூகத் தன்னார்வலர்கள், மின்னணுத் தொலை மனநலச் சேவைகளை வலுப்படுத்தினால் 'அனைவருக்கும் மனநலம்' என்பதற்கு DMHP தமிழகத்தின் முதுகெலும்பாகும்.

Answer outline

- Intro: The District Mental Health Programme (DMHP) is the key component of the National Mental Health Programme (1982); in Tamil Nadu it began as a pilot in Tiruchirappalli in 1997 and now covers all districts, implemented by the Directorate of Medical and Rural Health Services under the National Health Mission. The Erwadi fire tragedy (2001) gave impetus to humane, community-based care.
- Objectives: shift care from mental hospitals to primary and district health care; early detection and treatment; reduce stigma; prevent mental illness and suicide; integrate mental health with general health and social development; reach the underserved.
- District team: psychiatrist(s), clinical psychologist, psychiatric social worker, psychiatric nurse, multipurpose health worker and data-entry operator, based at the district headquarters hospital.
- Primary activities: OPD and in-patient care with free medicines; outreach/satellite clinics at PHCs, CHCs and sub-district hospitals; special clinics (suicide prevention, de-addiction, geriatric, child and adolescent); prison visits; life-skills education in schools and colleges; training of doctors and health workers; IEC campaigns.
- Tamil Nadu innovations: 104 tele-counselling for suicide prevention; follow-up counselling for suicide attempters; de-addiction centres; Emergency Care and Recovery Centres for wandering persons with mental illness (reuniting them with families); the 'Markkam & Maruthuvam' (faith and medicine) project at the Erwadi dargah, modelled on the 'Dava–Dua' approach, referring visitors to the psychiatric team at the Government Hospital, Erwadi.
- Community-centred approach: home visits and follow-up; treatment camps in villages; involving families as caregivers, ASHAs/village health nurses, teachers, NGOs, self-help groups and religious places; de-institutionalisation and rehabilitation; anti-stigma awareness; linkage with Tele-MANAS (14416) and the rights-based Mental Healthcare Act 2017 (Sec. 115 – presumption of severe stress in attempted suicide).
- Gaps: shortage of psychiatrists and psychologists, low budget share, drug-supply gaps, stigma, weak data and follow-up, limited urban workplace and adolescent coverage.

- Conclusion: Strengthening human resources, community volunteers and digital tele-mental health can make DMHP the backbone of 'mental health for all' in Tamil Nadu.

வரைபடம் / Diagram: Hub-and-spoke diagram: District hospital DMHP team → satellite clinics at PHC/CHC → community (families, ASHA, schools, NGOs, SHGs, faith sites) with 104 / Tele-MANAS linkage.

வினா 25 · பகுதி C – D · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு V

"சிறு அரசியலமைப்பு" என அழைக்கப்படும் அரசியலமைப்பு திருத்தச் சட்டத்தை பகுப்பாய்க.

Analyze the Constitutional Amendment Act which is termed as the "Mini-Constitution".

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: அவசரநிலைக் காலத்தில் ஸ்வரண் சிங் குழு பரிந்துரைப்படி இயற்றப்பட்ட 42ஆவது அரசமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1976 பெருமளவு மாற்றங்களைக் கொண்டு வந்ததால் 'சிறு அரசியலமைப்பு' எனப்படுகிறது.
- முகவுரை: 'சமதர்ம', 'மதச்சார்பற்ற', 'ஒருமைப்பாடு' ('நாட்டின் ஒற்றுமையும் ஒருமைப்பாடும்') ஆகிய சொற்கள் சேர்க்கப்பட்டன.
- அடிப்படைக் கடமைகள்: புதிய பகுதி IVA, உறுப்பு 51A – பத்துக் கடமைகள் (ஸ்வரண் சிங் குழு பரிந்துரை).
- நெறிமுறைக் கோட்பாடுகள்: புதிய உறுப்புகள் 39A (சம நீதி, இலவச சட்ட உதவி), 43A (நிர்வாகத்தில் தொழிலாளர் பங்கேற்பு), 48A (சுற்றுச்சூழல், காடுகள், வனவிலங்குப் பாதுகாப்பு); குழந்தைகள் தொடர்பான உறுப்பு 39(f); அனைத்து நெறிமுறைக் கோட்பாடுகளுக்கும் உறுப்புகள் 14, 19-ஐ விட முன்னுரிமை தர உறுப்பு 31C விரிவாக்கம் (இவ்விரிவாக்கம் மினர்வா மில்ஸ், 1980 வழக்கில் செல்லாததாக்கப்பட்டது).
- கூட்டாட்சி மாற்றங்கள்: ஐந்து பொருள்கள் மாநிலப் பட்டியலிலிருந்து பொதுப் பட்டியலுக்கு – கல்வி, காடுகள், எடைகள்–அளவைகள், வனவிலங்கு–பறவைகள் பாதுகாப்பு, நீதி நிர்வாகம் (உச்ச/உயர் நீதிமன்றம் தவிர்த்த நீதிமன்றங்கள் அமைப்பு); மாநிலங்களில் மத்திய ஆயுதப் படைகளை நிறுத்த உறுப்பு 257A.
- செயலாட்சியும் சட்டமன்றமும்: அமைச்சரவையின் அறிவுரைப்படி செயல்படக் குடியரசுத் தலைவர் கட்டுப்பட்டவர் (உறுப்பு 74); மக்களவை, சட்டப்பேரவைகளின் பதவிக்காலம் 5-லிருந்து 6 ஆண்டுகளாக நீட்டிப்பு; தீர்ப்பாயங்களுக்கு உறுப்புகள் 323A, 323B.
- நீதித்துறை அதிகாரக் குறைப்பு: உறுப்புகள் 32A, 131A, 144A, 226A, 228A நீதிப்புனராய்வைக் கட்டுப்படுத்தின (43ஆவது திருத்தம், 1977 இவற்றை நீக்கியது); திருத்தங்களை மறுஆய்வு செய்யத் தடை விதித்த உறுப்பு 368(4), (5) – அடிப்படைக் கட்டமைப்புக்கு (கேசவானந்த பாரதி, 1973) முரணானது என மினர்வா மில்ஸ் (1980) வழக்கில் செல்லாததாக்கப்பட்டது.
- பகுப்பாய்வும் முடிவுரையும்: சமூக–பொருளாதார இலக்குகளை வலுப்படுத்திக் கடமைகளை அறிமுகப்படுத்தினலும் அதிகாரத்தை மையப்படுத்திக் கட்டுப்பாடுகளைப் பலவீனமாக்கியது; 43ஆவது (1977), 44ஆவது (1978) திருத்தங்கள் அதன் பல மாற்றங்களை நீக்கின – 44ஆவது திருத்தம் 5 ஆண்டுப் பதவிக்காலத்தை மீட்டு, அவசரநிலைக்குப் பாதுகாப்புகளைச் சேர்த்தது ('ஆயுதக் கிளர்ச்சி', அமைச்சரவையின் எழுத்துப்பூர்வ அறிவுரை) – அடிப்படைக் கட்டமைப்பின் உறுதியை இது காட்டுகிறது.

Answer outline

- Intro: The 42nd Constitutional Amendment Act, 1976, enacted during the Emergency on the recommendations of the Swaran Singh Committee, made such sweeping changes that it is called the 'Mini-Constitution'.
- Preamble: added 'Socialist', 'Secular' and 'Integrity' ('unity and integrity of the Nation').
- Fundamental Duties: new Part IVA, Article 51A – ten duties (on the Swaran Singh Committee's recommendation).
- Directive Principles: new Articles 39A (equal justice and free legal aid), 43A (workers' participation in management), 48A (protection of environment, forests and wildlife); Article 39(f) on children; Article 31C extended to give all DPSPs primacy over Articles 14 and 19 (this extension was struck down in Minerva Mills, 1980).
- Federal changes: five subjects moved from the State List to the Concurrent List – education, forests, weights and measures, protection of wild animals and birds, administration of justice (constitution of courts other than SC/HC); Article 257A allowed deployment of central armed forces in States.
- Executive and legislature: President bound by the advice of the Council of Ministers (Article 74); term of the Lok Sabha and State Assemblies extended from 5 to 6 years; Articles 323A and 323B for tribunals.
- Judiciary curtailed: Articles 32A, 131A, 144A, 226A and 228A restricted judicial review (omitted by the 43rd Amendment, 1977); Article 368(4) and (5) barred review of amendments – struck down in Minerva Mills (1980) as violating the basic structure (Kesavananda Bharati, 1973).
- Analysis and conclusion: it strengthened socio-economic goals and introduced duties, but centralised power and weakened checks; the 43rd (1977) and 44th (1978) Amendments undid much of it – the 44th restored the 5-year term and added safeguards on Emergency ('armed rebellion', written Cabinet advice) – showing the resilience of the basic structure.

வரைபடம் / Diagram: Table: Area | 42nd Amendment change | Status after 44th Amendment / court ruling.

வினா 26 · பகுதி C – D · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு V

பொது சேவை வழங்கல் மூலம் "குடிமக்களுக்கு அதிகாரமளித்தல்" என்பது சாசன சட்டத்தின் நோக்கமாகும் – விவாதிக்க.

"To empower the citizen through Public Service Delivery" is the basic objective of the Citizen's Charter – Discuss.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: குடிமக்கள் சாசனம் என்பது ஒரு நிறுவனம் தான் வழங்கும் சேவைகள், தரநிலைகள், காலவரம்பு, குறைதீர்ப்பு முறைகளை மக்களுக்கு அறிவிக்கும் பொது ஆவணம்; பிரிட்டனில் (1991, ஜான் மேஜர்) தோன்றியது; 1997 முதலமைச்சர்கள் மாநாட்டுக்குப் பின் இந்தியா ஏற்றது; நிர்வாகச் சீர்திருத்தம், பொதுமக்கள் குறைதீர்ப்புத் துறை (DARPG) ஒருங்கிணைக்கிறது.
- அதிகாரமளிக்கும் விதம்: தகவல் – தமக்கு உரிமையான சேவைகளை மக்கள் அறிதல்; தரநிலைகள், காலவரம்புகள் தெளிவான எதிர்பார்ப்பை உருவாக்குதல்; பயனாளர் தேர்வு, கலந்தாலோசனை; மரியாதை, உதவும் மனப்பான்மை; குறைதீர்ப்பும் நிவாரணமும்; செலவுக்கேற்ற பயன்.
- பொறுப்புடைமைக் கருவிகள்: சேவைத் தரத்துக்கு 'சேவோத்தம்' மாதிரி (DARPG); CPGRAMS இணையக் குறைதீர்ப்புத் தளம்; தகவல் அறியும் உரிமைச் சட்டம் 2005; பல மாநிலங்களில் பொதுச் சேவை உரிமைச் சட்டங்கள்; இரண்டாம் நிர்வாகச் சீர்திருத்த ஆணையம் (12ஆவது அறிக்கை – 'குடிமக்களை மையப்படுத்திய நிர்வாகம்') குறிப்பிட்ட தரநிலைகள், தண்டனைகளுடன் கூடிய சாசனங்களைப் பரிந்துரைத்தது.
- தமிழ்நாடு: இ-சேவை மையங்கள், ஒற்றைச் சாளர, இணையவழிச் சேவைகள், 'மக்களுடன் முதல்வர்', 'முதல்வரின் முகவரி' குறைதீர்ப்பு முறைகள், முதலமைச்சர் உதவி மையம் 1100 – சேவைகளை மக்களின் வாசலுக்குக் கொண்டு செல்லுதல்.
- வரம்புகள்: சாசனங்களுக்குச் சட்ட வலிமை இல்லை; பயனாளர்களைக் கலக்காமல் மேலிருந்து தயாரிப்பு; தெளிவற்ற தரநிலைகள்; போதிய விளம்பரம், விழிப்புணர்வு இல்லாமை; தாமதத்துக்கு இழப்பீடு இல்லை; அடிக்கடி இடமாற்றம், பணியாளர் பயிற்சிக் குறைவு.
- முன்னேக்கிய வழி: காலவரம்புடன் கூடிய சேவை, இழப்பீட்டுக்குச் சட்ட அடிப்படை (காலாவதியான 2011 குடிமக்கள் குறைதீர்ப்பு உரிமை மசோதாவின் கருத்து), மக்கள் கருத்துடன் கால ஆய்வு, மின்னணுக் கண்காணிப்புப் பலகைகள், சமூகத் தணிக்கை, திறன் மேம்பாடு.
- முடிவுரை: சட்டப்படி நடைமுறைப்படுத்தக்கூடியதாகவும், அளவிடக்கூடியதாகவும், அலுவலர்களும் மக்களும் உரிமை கொண்டாடுவதாகவும் இருந்தால் மட்டுமே சாசனம் மக்களுக்கு அதிகாரமளிக்கும் – நிர்வாகத்தின் 'பயனாளிகளை' 'பங்குதாரர்களாக' மாற்றும்.

Answer outline

- Intro: A Citizen's Charter is a public document in which an organisation declares its services, standards, time-limits and grievance redress to citizens; it originated in the UK (1991, John Major); India adopted it after the Conference of Chief Ministers (1997), coordinated by the Department of Administrative Reforms and Public Grievances (DARPG).
- How it empowers: information – citizens know what services they are entitled to; standards and time-limits create clear expectations; choice and consultation with users; courtesy and helpfulness; grievance redress and remedies; value for money.
- Accountability tools: Sevottam model (DARPG) for service quality; CPGRAMS online grievance portal; Right to Information Act 2005; Right to Public Services laws in several States; Second ARC (12th Report, 'Citizen Centric Administration') recommended charters with specific standards and penalties.
- Tamil Nadu: e-Sevai centres, single-window and online services, 'Makkaludan Mudhalvar' and 'Mudhalvarin Mugavari' grievance mechanisms, CM helpline 1100 – taking services to the people's doorstep.
- Limitations: charters are not legally enforceable; prepared top-down without consulting users; vague standards; poor publicity and awareness; no compensation for delay; frequent transfers and lack of staff training.
- Way forward: statutory backing with time-bound delivery and compensation (the lapsed Citizens' Right to Grievance Redress Bill, 2011 idea), periodic review with citizen feedback, digital dashboards, social audit and capacity building.
- Conclusion: A charter empowers citizens only when it is enforceable, measurable and owned by both officials and people – turning 'subjects' of administration into 'stakeholders'.

வரைபடம் / Diagram: Cycle diagram (Sevottam): Citizen's Charter → service standards → grievance redress → feedback → service-delivery capability → back to charter.

வினா 27 · பகுதி C – E · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு VI

தமிழ்நாட்டில் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆபத்திற்கான (எ.கா. வெள்ளம், சூருவளி) தற்போதுள்ள முன்னெச்சரிக்கை அமைப்புகளின் செயல்திறனை நுணுக்கமாக மதிப்பிடுக.

Critically evaluate the effectiveness of existing early warning systems for a specific hazard (e.g. floods, cyclone) in Tamil Nadu.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை (புயல்/வெள்ளம் தேர்வு): 1,076 கி.மீ. கடற்கரை கொண்ட தமிழ்நாடு வடகிழக்குப் பருவமழைக்காலப் புயல்களையும் வெள்ளங்களையும் எதிர்கொள்கிறது (2015 சென்னை வெள்ளம்; தானே 2011, வர்தா 2016, கஜா 2018, மிக்ஜாம் 2023, ஃபெஞ்சல் 2024 புயல்கள்; டிசம்பர் 2023 தென் தமிழக அதிகனமழை).
- தற்போதைய அமைப்பு – முன்னறிவிப்பு: இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (சென்னை மண்டல வானிலை ஆய்வு மையம், புயல் எச்சரிக்கை மையம்; வண்ணக் குறியீட்டு எச்சரிக்கைகள்), டாப்ளர் வானிலை ரேடார்கள், செயற்கைக்கோள்கள் (INSAT வரிசை), INCOIS சுனாமி, புயல் அலை எச்சரிக்கைகள் (2007 முதல்), மத்திய நீர் ஆணைய வெள்ள முன்னறிவிப்புகள்.
- தற்போதைய அமைப்பு – மாநிலப் பரப்புதல்: தமிழ்நாடு மாநிலப் பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம், மாநில அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம்; ஆபத்து எச்சரிக்கை, பாதிப்பு வரைபடங்களுக்கான TNSMART இணையம்/செயலி; பொது எச்சரிக்கை நெறிமுறை (CAP) குறுஞ்செய்திகள்; தேசிய அறிவியல் நிறுவனங்களுடன் உருவாக்கிய சென்னை வெள்ள எச்சரிக்கை அமைப்பு (C-FLOWS); முதல்நிலை மீட்பாளர்கள், பல்நோக்குப் புயல் பாதுகாப்பு மையங்கள்.
- வலிமைகள்: புயலின் பாதை, கரையைக் கடக்கும் இடம் பல நாட்கள் முன்பே துல்லியமாக முன்னறிவிக்கப்படுகிறது; காலத்தே வெளியேற்றத்தால் முந்தைய புயல்களை விட உயிரிழப்பு பெருமளவு குறைந்தது; NDRF/SDRF ஒருங்கிணைப்பு, மீனவர் எச்சரிக்கை, வளங்களை முன்கூட்டியே நிறுத்துதல்.
- பலவீனங்கள்: குறுகிய பகுதியில் பெய்யும் அதிகனமழையை (எ.கா. டிசம்பர் 2023 தூத்துக்குடி–திருநெல்வேலி) முன்னறிவிப்பது இன்னும் பலவீனம்; நகர வெள்ள எச்சரிக்கைகளில் தெரு அளவு விவரம் இல்லை; நீர்த்தேக்கத் திறப்பு ஒருங்கிணைப்பு (2015 செம்பரம்பாக்கம்), ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட நீர்நிலைகள்; முதியோர், புலம்பெயர் தொழிலாளர், கடலில் உள்ள மீனவர்களைக் கடைசி நிலையில் அடைவதில் சிக்கல்; எச்சரிக்கை சலிப்பு; தாக்க அடிப்படையிலான முன்னறிவிப்பு குறைவு.
- முன்னேக்கிய வழி: தாக்க அடிப்படையிலான, வார்டு அளவிலான முன்னறிவிப்பு; கூடுதல் ரேடார்கள், தானியங்கி மழைமானிகள்; AI அடிப்படையிலான உடனடி முன்னறிவிப்பு; அணை இயக்கத்தை ஒருங்கிணைத்தல்; ஏரி, வடிகால் சீரமைப்பு; சமூக அடிப்படையிலான எச்சரிக்கைத் தன்னார்வலர்கள் (ஆப்தா மித்ரா); தொடர் ஒத்திகைகள்.
- முடிவுரை: உயிரிழப்பைக் குறைப்பதில் தமிழகத்தின் புயல் எச்சரிக்கை அமைப்பு வெற்றிக் கதை; ஆனால் பொருளாதார இழப்பைக் குறைக்க வெள்ள எச்சரிக்கை 'முன்னறிவிப்பிலிருந்து தாக்கத்துக்கு' மாற வேண்டும் – சென்டாய் கட்டமைப்பின் இலக்கு G, ஐ.நா.வின் 'அனைவருக்கும் முன்னெச்சரிக்கை' முன்முயற்சி ஆகியவற்றுக்கு ஏற்ப.

Answer outline

- Intro (choose cyclones/floods): Tamil Nadu's 1,076 km coastline faces north-east monsoon cyclones and floods (Chennai floods 2015; cyclones Thane 2011, Vardah 2016, Gaja 2018, Michaung 2023, Fengal 2024; southern TN extreme rain December 2023).
- Existing system – forecasting: IMD (Regional Meteorological Centre and Cyclone Warning Centre, Chennai; colour-coded warnings), Doppler weather radars, satellites (INSAT series), INCOIS tsunami and storm-surge warnings (since 2007), Central Water Commission flood forecasts.
- Existing system – State dissemination: Tamil Nadu State Disaster Management Authority and State Emergency Operation Centre; TNSMART web/app for hazard alerts and vulnerability mapping; Common Alerting Protocol SMS alerts; Chennai flood warning system (C-FLOWS) developed with national scientific institutions; first responders and multi-purpose cyclone shelters.
- Strengths: cyclone track and landfall forecasts are now accurate several days ahead; timely evacuation has sharply reduced deaths compared with earlier cyclones; good coordination with NDRF/SDRF, fishermen warnings, pre-positioning of resources.
- Weaknesses: forecasting extreme localised rainfall (cloudburst-like events, e.g. Thoothukudi–Tirunelveli, December 2023) remains poor; urban flood warnings lack street-level detail; reservoir-release coordination (Chembarambakkam, 2015) and encroached water bodies; last-mile reach to the elderly, migrants, fishermen at sea; alert fatigue; limited impact-based forecasting.
- Way forward: impact-based and ward-level forecasting, more radars and automatic rain gauges, AI-based nowcasting, integration of dam operations, restoration of tanks and drainage, community-based early-warning volunteers (Aapda Mitra), regular drills.
- Conclusion: TN's cyclone EWS is a success story in reducing deaths, but flood EWS must move from 'forecast to impact' to reduce economic losses – in line with Sendai Framework Target G and the UN 'Early Warnings for All' initiative.

வரைபடம் / Diagram: Flowchart of the EWS chain: Detection (IMD/INCOIS/CWC) → Analysis → Warning (TNSDMA, district collector) → Dissemination (CAP SMS, TNSMART, media, sirens) → Community response (evacuation to shelters) – mark weak links in red.

வினா 28 · பகுதி C – E · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு VI

இந்தியாவில் நீர் மின் உற்பத்தியைப் பாதிக்கும் காரணிகளை ஆராய்ந்து, வடக்கு மற்றும் தீபகற்ப ஆறுகளின் பங்கை விளக்குக.

Examine the factors affecting hydroelectric powers generation in India and explain the role of northern and peninsular rivers.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: நீர்மின்சாரம் தூய்மையான, புதுப்பிக்கத்தக்க, நெகிழ்வான ஆற்றல் (2019-ல் பெரிய நீர்மின் திட்டங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலாக அறிவிக்கப்பட்டன); இந்தியாவின் நிறுவப்பட்ட பெரிய நீர்மின் திறன் சுமார் 47 GW; மதிப்பிடப்பட்ட உள்ளாற்றல் சுமார் 145 GW (CEA) – அதில் பெரும்பகுதி இமயமலை ஆறுகளில்.
- இயற்கைக் காரணிகள்: ஆண்டு முழுவதும் போதிய நீரோட்டம்; செங்குத்தான சரிவு/உயர வேறுபாடு (நீர்வீழ்ச்சி, குறுகிய பள்ளத்தாக்கு); மழைப்பொழிவு முறை, பருவமழை மாறுபாடு; நீர்ப்பிடிப்புப் பரப்பு; அணைக்கு உறுதியான பாறை அடித்தளம்.
- தடைகள்: நீர்த்தேக்கங்களில் வண்டல் படிவு; நிலநடுக்க, நிலச்சரிவு அபாயமுள்ள இமயமலை, பனிப்பாறை ஏரி வெடிப்பு வெள்ளம் (எ.கா. சமோலி 2021, சிக்கிம் 2023); காலநிலை மாற்றத்தால் நீரோட்ட மாற்றம்.
- பொருளாதார, சமூகக் காரணிகள்: அதிக முதலீடு, நீண்ட கட்டுமானக் காலம்; கடினமான நிலப்பரப்பு, போக்குவரத்து; தொலைதூரத்திலிருந்து மின் கடத்தல்; நிலம் கையகப்படுத்தல், இடப்பெயர்வு, மறுவாழ்வு; சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, போராட்டங்கள் (எ.கா. நர்மதா, அமைதிப் பள்ளத்தாக்கு); மாநிலங்களுக்கிடையிலான, நாடுகளுக்கிடையிலான நீர்ச் சிக்கல்கள்; பாசனம், குடிநீர் போன்ற போட்டித் தேவைகள்.
- வடக்கு (இமயமலை) ஆறுகளின் பங்கு: பனி, பனியாறுகளால் நீர் பெறுவதால் வற்றாதவை, செங்குத்தான சரிவு – அதிக உள்ளாற்றல் (பிரம்மபுத்திரா வடிநிலம் முதலிடம்); திட்டங்கள்: பக்ரா-நங்கல் (சட்லஜ்), தெஹ்ரி (பாகீரதி), நாத்பா ஜாக்ரி (சட்லஜ்), சலால், உரி (செனுப்/ஜீலம்), கீழ் சுபன்சிரி (அருணாசலம்–அசாம்).
- தீபகற்ப ஆறுகளின் பங்கு: மழைநீரால் நிரம்பும் பருவகால ஆறுகள்; எனினும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் செங்குத்துச் சரிவு நல்ல உயர வேறுபாட்டைத் தருகிறது; திட்டங்கள்: கொய்னா (மகாராஷ்டிரா), சராவதி (கர்நாடகா), இடுக்கி (பெரியாறு, கேரளா), ஸ்ரீசைலம், நாகார்ஜுன சாகர் (கிருஷ்ணா); தமிழ்நாடு – பைக்காரா (1932, தமிழகத்தின் முதல் நீர்மின் நிலையம்), மேட்டூர் (காவிரி), குந்தா, கோதையாறு, கடம்பாறை நீரேற்று மின் நிலையம்.
- எதிர்காலம்: சூரிய, காற்றுலை மின்சாரத்தைச் சமன்செய்ய நீரேற்று மின் திட்டங்கள், சிறு நீர்மின் திட்டங்கள், பாதுகாப்பான அணைப் பொறியியல் (அணைப் பாதுகாப்புச் சட்டம் 2021), வடிநில அடிப்படையிலான திட்டமிடல்.
- முடிவுரை: இமயமலை ஆறுகள் இந்தியாவின் எதிர்கால நீர்மின் களஞ்சியம்; தீபகற்ப ஆறுகள் பிராந்திய, உச்சநேர மின் தேவைக்கு முக்கியம் – ஆற்றல், சூழலியல், மக்கள் நலனைச் சமன்செய்வதே நிலையான வளர்ச்சி.

Answer outline

- Intro: Hydropower is a clean, renewable and flexible source (large hydro was declared renewable energy in 2019); India's installed large-hydro capacity is around 47 GW against an assessed potential of about 145 GW (CEA), most of it in the Himalayan rivers.
- Physical factors: perennial and adequate water flow; steep gradient/head (waterfalls, narrow gorges); rainfall regime and monsoon variability; catchment area; hard rock base for dams.
- Constraints: siltation of reservoirs; seismic and landslide-prone Himalaya, glacial lake outburst floods (e.g. Chamoli 2021, Sikkim 2023); climate change altering flows.
- Economic and social factors: high capital cost and long gestation; difficult terrain and transport; transmission from remote areas; land acquisition, displacement and rehabilitation; environmental clearances and protests (e.g. Narmada, Silent Valley); inter-state and international water disputes; competing uses (irrigation, drinking water).
- Role of northern (Himalayan) rivers: snow- and glacier-fed, perennial, steep slopes – greatest potential (Brahmaputra basin has the largest share); projects: Bhakra-Nangal (Sutlej), Tehri (Bhagirathi), Nathpa Jhakri (Sutlej), Salal and Uri (Chenab/Jhelum), Subansiri Lower (Arunachal–Assam).
- Role of peninsular rivers: rain-fed and seasonal, but steep Western Ghats escarpment gives good heads; projects: Koyna (Maharashtra), Sharavathi (Karnataka), Idukki (Periyar, Kerala), Srisailam and Nagarjuna Sagar (Krishna); Tamil Nadu – Pykara (1932, first in TN), Mettur (Kaveri), Kundah, Kodayar and Kadamparai pumped-storage.
- Future: pumped-storage projects to balance solar and wind power, small hydro, safer dam engineering (Dam Safety Act 2021), basin-wise planning.
- Conclusion: Himalayan rivers are India's hydropower reservoir for the future, while peninsular rivers provide important regional and peaking power – sustainable development requires balancing energy with ecology and people.

வரைபடம் / Diagram: India outline map marking major hydro projects on Himalayan and peninsular rivers; comparison table: Himalayan vs Peninsular rivers (source of water, flow, gradient, potential, examples).

வினா 29 · பகுதி C – E · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு VII

கிராமப்புறச் சமூகங்களுக்கான இந்தியாவின் தினை மிஷனின் பொருளாதார மற்றும் சுகாதார தாக்கங்களை ஆராய்க.

Explore the economic and health impacts of India's millet mission for rural communities.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: உலகில் அதிகச் சிறுதானியம் உற்பத்தி செய்யும் இந்தியா ஐ.நா. 'சர்வதேச சிறுதானிய ஆண்டு 2023'-ஐ முன்மொழிந்தது; சிறுதானியங்கள் 'ஊட்டச்சத்து தானியங்கள்' (2018) என அறிவிக்கப்பட்டு, 'ஸ்ரீ அன்ன' (2023–24 மத்திய நிதிநிலை அறிக்கை) எனப் பெயரிடப்பட்டன; ஹைதராபாத் இந்தியச் சிறுதானிய ஆராய்ச்சி நிறுவனம் உலகச் சிறப்பு மையம். தமிழ்நாடும் தனிச் சிறுதானிய இயக்கத்தைச் செயல்படுத்துகிறது (கேழ்வரகு, கம்பு, சோளம், தினை, சாமை, வரகு, குதிரைவாலி).
- இயக்கக் கூறுகள்: தேசிய உணவுப் பாதுகாப்பு இயக்கம் (ஊட்டச்சத்து தானியங்கள்) மூலம் பரப்பு விரிவாக்கம், விதை வழங்கல்; குறைந்தபட்ச ஆதரவு விலையில் கொள்முதல்; பொது விநியோகம்/ICDS/PM-POSHAN-இல் சேர்த்தல்; பதப்படுத்தும் அலகுகள், உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்கள், புத்தொழில்கள், சிறுதானிய உணவுகளுக்கான PLI திட்டம்; விழிப்புணர்வுப் பரப்புரை.
- பொருளாதாரத் தாக்கம் – உழவர்கள்: குறைந்த நீர், உரம், இடுபொருள் தேவைப்படும் காலநிலைத் தாங்குதிறன் பயிர்கள் – மானாவாரி, வறண்ட நிலங்களுக்கு ஏற்றவை; சாகுபடிச் செலவும் இடரும் குறைவு; பயிர்ப் பல்வகைமை; ஆதரவு விலை, மதிப்புக்கூட்டல் மூலம் வருமானம்.
- பொருளாதாரத் தாக்கம் – ஊரக வாழ்வாதாரம்: பதப்படுத்தல், மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பொருட்கள் (மாவு, அவல், சிற்றுண்டிகள்), மகளிர் சுய உதவிக் குழுக்கள், உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களில் வேலைவாய்ப்பு; ஏற்றுமதி வாய்ப்பு.
- சுகாதாரத் தாக்கம்: நார்ச்சத்து, புரதம், இரும்பு, கால்சியம் (கேழ்வரகில் கால்சியம் மிக அதிகம்), துத்தநாகம், B-வைட்டமின்கள் நிறைந்தவை; குறைந்த கிளைசெமிக் குறியீடு – நீரிழிவு, உடல்பருமன் கட்டுப்பாட்டுக்கு உதவும்; பசையம் (gluten) இல்லாதவை; சத்துணவு, அங்கன்வாடி உணவில் சேர்த்தால் பெண்கள், குழந்தைகளிடையே இரத்தசோகை, 'மறைமுகப் பசி' குறையும்.
- சுற்றுச்சூழல் கூடுதல் பயன்: குறைந்த நீர்த் தடம், குறுகிய காலப் பயிர், குறைந்த பூச்சித் தாக்குதல், கார்பன் நட்பு – நிலையான வேளாண்மைக்கு ஆதரவு.
- சவால்கள்: குறைந்த விளைச்சல், உற்பத்தித்திறன்; பலவீனமான கொள்முதல், சேமிப்பு; உமி நீக்கும் கடின உழைப்பு; குறைந்த சேமிப்புக் காலம்; நுகர்வோர் தேவை, விலை குறைவு; குறைந்த விதை ரகங்கள்; பயன் சிறு உழவர்களுக்குப் பதில் பதப்படுத்துவோருக்குச் செல்லும் அபாயம்.
- முடிவுரை: சிறந்த விதைகள், உறுதியான கொள்முதல், பரவலாக்கப்பட்ட பதப்படுத்தல், பொது ஊட்டச்சத்துத் திட்டங்களில் சேர்த்தல் ஆகியவற்றுல் சிறுதானிய இயக்கம் ஊரகச் சமூகங்களுக்கு வேளாண் வருமானத்தையும் ஊட்டச்சத்துப் பாதுகாப்பையும் ஒருசேர வழங்கும்.

Answer outline

- Intro: India, the world's largest producer of millets, proposed the UN International Year of Millets 2023; millets were notified as 'Nutri-Cereals' (2018) and branded 'Shree Anna' (Union Budget 2023–24); the Indian Institute of Millets Research, Hyderabad is the Global Centre of Excellence. Tamil Nadu runs its own Millet Mission (ragi, kambu, cholam, thinai, samai, varagu, kuthiraivali).
- Mission components: area expansion and seed distribution under the National Food Security Mission (Nutri-Cereals), MSP procurement, inclusion in PDS/ICDS/PM-POSHAN, processing units, FPOs, startups and the PLI scheme for millet-based foods, awareness campaigns.
- Economic impact – farmers: climate-resilient crops needing less water, fertiliser and inputs – suited to rainfed, dry lands; lower cost of cultivation and risk; crop diversification; income through MSP and value addition.
- Economic impact – rural livelihoods: employment in processing, value-added products (flour, flakes, snacks), women's SHGs and FPOs; export opportunities.
- Health impact: rich in dietary fibre, protein, iron, calcium (finger millet/ragi is very rich in calcium), zinc and B-vitamins; low glycaemic index – helps manage diabetes and obesity; gluten-free; combats anaemia and 'hidden hunger' among women and children when included in noon-meal and anganwadi menus.
- Environmental co-benefits: low water footprint, short duration, fewer pests, carbon-friendly – supports sustainable agriculture.
- Challenges: low yields and productivity, weak procurement and storage, drudgery in de-hulling, short shelf life, low consumer demand and price, limited seed varieties; risk that benefits go to processors rather than small farmers.
- Conclusion: With better seeds, assured procurement, decentralised processing and inclusion in public nutrition schemes, the millet mission can deliver both farm income and nutrition security to rural communities.

வரைபடம் / Diagram: Two-column table: Economic impacts | Health impacts; or a nutrient comparison bar chart (ragi vs rice for calcium, fibre, iron) using values from ICMR-NIN tables.

வினா 30 · பகுதி C – F · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு VII

இந்தியாவில் விவசாய சந்தைபடுத்தல் முறையை மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகள் மற்றும் அரசாங்க நடவடிக்கைகளை எடுத்துரைக்க.

Point out the suggestions and steps taken by the government to improve the agricultural marketing system in India.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: வேளாண் சந்தைப்படுத்தல் என்பது விளைபொருட்களைச் சேகரித்தல், தரம் பிரித்தல், சேமித்தல், கொண்டு செல்லுதல், விற்பனை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது; இடைத்தரகர் மிகுதி, கட்டாய விற்பனை, ஒழுங்குமுறைச் சந்தைப் பற்றாக்குறை, சேமிப்புக் குறைவு, விலை ஏற்ற இறக்கம் காரணமாக நுகர்வோர் செலுத்தும் விலையில் உழவருக்குக் குறைந்த பங்கே கிடைக்கிறது.
- பரிந்துரைகள் (குழுக்கள்): ராயல் வேளாண் ஆணையம் (1928) ஒழுங்குமுறைச் சந்தைகளுக்கு வழிவகுத்தது; சந்தைச் சீர்திருத்தம் குறித்த சங்கர்லால் குரு குழு (2001); மாதிரி APMC சட்டம் (2003) – தனியார் சந்தைகள், நேரடிச் சந்தைப்படுத்தல், ஒப்பந்த வேளாண்மை; மாதிரி வேளாண் விளைபொருள், கால்நடைச் சந்தைப்படுத்தல் சட்டம் (2017) – மாநிலம் முழுவதும் ஒரே சந்தை, மின்னணு வர்த்தகம், கிடங்குகளைச் சந்தையாக அறிவித்தல்; உழவர் வருமானத்தை இரட்டிப்பாக்குவது குறித்த அசோக் தல்வாய் குழு – கிராமிய வேளாண் சந்தைகள் (GrAMs), சந்தை சார்ந்த விரிவாக்கம்.
- நடவடிக்கைகள் – நிறுவனங்கள்: APMC ஒழுங்குமுறைச் சந்தைகள்; மண்டிகளிடையே இணையவழி வெளிப்படையான வர்த்தகத்துக்குத் தேசிய வேளாண் சந்தை (e-NAM, 14 ஏப்ரல் 2016); கிடங்கு மேம்பாடு, ஒழுங்குமுறை ஆணையம் (2007 சட்டம்) – மாற்றத்தக்கக் கிடங்கு ரசீதுகள்; அக்மார்க்நெட் விலைத் தகவல்; AGMARK தரச் சான்று.
- நடவடிக்கைகள் – விலை ஆதரவு: 22 பயிர்களுக்குக் குறைந்தபட்ச ஆதரவு விலை, PM-AASHA (2018), விலை நிலைப்படுத்தல் நிதி, ஆபரேஷன் கிரீன்ஸ் (தக்காளி, வெங்காயம், உருளைக்கிழங்கு; பின்னர் அனைத்துப் பழம், காய்கறிகள்).
- நடவடிக்கைகள் – உட்கட்டமைப்பும் கூட்டமைப்புகளும்: வேளாண் உட்கட்டமைப்பு நிதி (ரூ. 1 லட்சம் கோடி, 2020); 10,000 உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்கள் உருவாக்கம்; கிசான் ரயில்; PM கிசான் சம்பதா திட்டத்தில் குளிர்சங்கிலி; ONDC/இணைய வணிக இணைப்பு.
- தமிழ்நாடு: நுகர்வோருக்கு நேரடி விற்பனைக்கு உழவர் சந்தைகள் (1999); தமிழ்நாடு வேளாண் விளைபொருள் சந்தைப்படுத்தல் (ஒழுங்குமுறை) சட்டத்தின் கீழ் ஒழுங்குமுறை விற்பனைக் கூடங்கள்; e-NAM சந்தைகள்; வேளாண் வணிகத் துறை மூலம் குளிர்பதனக் கிடங்குகள், பொருளீட்டுக் கடன், விலைத் தகவல்.
- தொடரும் சிக்கல்கள்: e-NAM மாநிலங்களுக்கிடையிலான வர்த்தகம் குறைவு, பரப்புக்கேற்ப மண்டிகள் குறைவு, 2020 வேளாண் சட்டங்கள் 2021-ல் திரும்பப் பெறப்பட்டமை, தர ஆய்வுக்கூடங்கள், போக்குவரத்து தேவை; வேளாண் சந்தைப்படுத்தல் தேசியக் கொள்கைக் கட்டமைப்பு வரைவு (2024) மேலும் சீர்திருத்தங்களை முன்மொழிகிறது.
- முடிவுரை: உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்கள், மின்னணுச் சந்தைகள், சேமிப்பு, விலை ஆதரவை வலுப்படுத்தினால் உழவருக்கு நியாய விலையுடன் 'ஒரே நாடு, ஒரே சந்தை' சாத்தியமாகும்.

Answer outline

- Intro: Agricultural marketing covers assembling, grading, storage, transport and sale of farm produce; problems include many intermediaries, distress sales, inadequate regulated markets, poor storage and price volatility – farmers get a small share of the consumer rupee.
- Suggestions (committees): Royal Commission on Agriculture (1928) led to regulated markets; Shankarlal Guru Committee (2001) on market reforms; Model APMC Act (2003) – private markets, direct marketing, contract farming; Model Agricultural Produce and Livestock Marketing Act (2017) – single state market, e-trading, warehouses as markets; Ashok Dalwai Committee on Doubling Farmers' Income – Gramin Agricultural Markets (GrAMs) and market-led extension.
- Steps – institutions: APMC regulated markets; National Agricultural Market (e-NAM, launched 14 April 2016) for online, transparent trading across mandis; Warehousing Development and Regulatory Authority (2007 Act) with negotiable warehouse receipts; Agmarknet price information; AGMARK grading.
- Steps – price support: Minimum Support Price for 22 mandated crops, PM-AASHA (2018), Price Stabilisation Fund, Operation Greens (tomato, onion, potato, later all fruits and vegetables).
- Steps – infrastructure and collectives: Agriculture Infrastructure Fund (Rs 1 lakh crore, 2020); formation of 10,000 Farmer Producer Organisations; Kisan Rail; cold chains under PM Kisan SAMPADA Yojana; ONDC/e-commerce linkages.
- Tamil Nadu: Uzhavar Sandhai (farmers' markets, 1999) for direct sale to consumers; regulated markets under the TN Agricultural Produce Marketing (Regulation) Act; e-NAM mandis; cold storages, pledge loans, and price information through the agri-marketing department.
- Remaining issues: limited reach of e-NAM inter-state trade, few mandis per area, the 2020 farm laws repealed in 2021, need for assaying labs and logistics; draft National Policy Framework on Agricultural Marketing (2024) proposes further reform.
- Conclusion: Strengthening FPOs, digital markets, storage and price support can ensure 'one nation, one market' with fair prices for farmers.

வரைபடம் / Diagram: Flowchart: Farmer → (FPO / Uzhavar Sandhai / e-NAM / warehouse receipt) → consumer, contrasted with the traditional chain Farmer → village trader → commission agent → wholesaler → retailer → consumer.

வினா 31 · பகுதி C – F · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு VII

இந்திய நிதிக்குழுவின் செயல்பாடுகளையும் பரிந்துரைகளையும் விளக்குக.

Elucidate the functions and recommendations of finance commission of India.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: நிதிக்குழு உறுப்பு 280-ன் கீழ் குடியரசுத் தலைவரால் ஐந்தாண்டுக்கு ஒருமுறை (அல்லது முன்னதாக) அமைக்கப்படும் அரசமைப்பு சார்ந்த, அரை-நீதித்துறை அமைப்பு; உறுப்பினர் தகுதிகள் நிதிக்குழு (இதர விதிகள்) சட்டம், 1951 வரையறுக்கிறது; முதல் நிதிக்குழுவின் தலைவர் கே. சி. நியோகி (1951).
- செயல்பாடுகள் (உறுப்பு 280(3)): (அ) பகிர்வுக்குரிய வரிகளின் நிகர வருவாயை மத்திய–மாநிலங்களுக்கிடையே (செங்குத்து) மற்றும் மாநிலங்களுக்கிடையே (கிடைமட்டம்) பகிர்தல்; (ஆ) இந்தியத் திரள்நிதியிலிருந்து மாநிலங்களுக்கு மானியம் வழங்கும் கோட்பாடுகள் (உறுப்பு 275); (இ) பஞ்சாயத்துகள், நகராட்சிகளின் வளங்களை அதிகரிக்க மாநிலத் திரள்நிதியைப் பெருக்கும் வழிகள் (73, 74ஆவது திருத்தங்கள் சேர்த்தவை); (ஈ) குடியரசுத் தலைவர் அனுப்பும் பிற விவகாரங்கள் (எ.கா. பேரிடர் மேலாண்மை நிதி, நிதி ஒருங்கிணைப்பு).
- பதினைந்தாவது நிதிக்குழு (தலைவர் என். கே. சிங்; 2021–26): பகிர்வுக்குரிய வரித்தொகுப்பில் மாநிலங்களின் பங்கு 41% (14ஆவது நிதிக்குழு 42% ஆக உயர்த்தியது; ஜம்மு-காஷ்மீர் மறுசீரமைப்பால் 1% சரிசெய்யப்பட்டது).
- கிடைமட்ட அளவுகோல்கள் (15ஆவது நிதிக்குழு): வருமான இடைவெளி 45%, மக்கள்தொகை (2011) 15%, பரப்பளவு 15%, காடு மற்றும் சூழலியல் 10%, மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டுச் செயல்திறன் 12.5%, வரி மற்றும் நிதி முயற்சி 2.5%; தமிழ்நாட்டின் பங்கு சுமார் 4.08%.
- மானியங்கள்: வருவாய்ப் பற்றுக்குறை மானியம், உள்ளாட்சி மானியங்கள் (ஊரக, நகர்ப்புற; தணிக்கை செய்த கணக்குகள் போன்ற நிபந்தனைகளுடன்), பேரிடர் மேலாண்மை மானியம் (SDRF/NDRF), துறைசார், மாநிலம் சார்ந்த மானியங்கள்; மாநிலங்களுக்கான நிதிப் பற்றுக்குறைக் கட்டுப்பாட்டு வழிகாட்டி.
- பதினாறாவது நிதிக்குழு (தலைவர் அரவிந்த் பனகாரியா) 2026–31 காலத்துக்கானது.
- சிக்கல்கள்: பரிந்துரைகள் அறிவுரை சார்ந்தவை (பொதுவாக ஏற்கப்படுகின்றன); பகிர்வுக்கு உட்படாத செஸ், கூடுதல் வரிகள் அதிகரிப்பதால் மாநிலப் பங்கு சுருங்குகிறது; மக்கள்தொகை வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்திய, அதிக வருமானம் கொண்ட தமிழ்நாடு போன்ற மாநிலங்கள் அளவுகோல்களால் பாதிக்கப்படுகின்றன; 50% பகிர்வு, நிரந்தர நிதிக்குழுச் செயலகம் ஆகியவை மாநிலங்களின் கோரிக்கைகள்.
- முடிவுரை: நிதிக்குழு 'நிதிக் கூட்டாட்சியின் சமநிலைச் சக்கரம்'; திறனையும் சமத்துவத்தையும் ஊக்குவிக்கும் நியாயமான, முன்கணிக்கக்கூடிய சூத்திரம் கூட்டுறவுக் கூட்டாட்சியை வலுப்படுத்தும்.

Answer outline

- Intro: The Finance Commission is a constitutional, quasi-judicial body under Article 280, constituted by the President every five years (or earlier); qualifications are laid down by the Finance Commission (Miscellaneous Provisions) Act, 1951; the first FC was chaired by K. C. Neogy (1951).
- Functions (Article 280(3)): (a) distribution of the net proceeds of shareable taxes between the Union and States (vertical) and among States (horizontal); (b) principles governing grants-in-aid to States out of the Consolidated Fund of India (Article 275); (bb)/(c) measures to augment the Consolidated Fund of a State to supplement the resources of Panchayats and Municipalities (added by the 73rd and 74th Amendments); (d) any other matter referred by the President (e.g. disaster management financing, fiscal consolidation).
- Fifteenth Finance Commission (Chairman N. K. Singh; 2021–26): States' share 41% of the divisible pool (the 14th FC had raised it to 42%; 1% adjusted for J&K reorganisation).
- Horizontal criteria (15th FC): income distance 45%, population (2011) 15%, area 15%, forest and ecology 10%, demographic performance 12.5%, tax and fiscal effort 2.5%; Tamil Nadu's share is about 4.08%.
- Grants: revenue-deficit grants, local-body grants (rural and urban, with conditions such as audited accounts), disaster-management grants (SDRF/NDRF), sector-specific and State-specific grants; fiscal-deficit roadmap for States.
- Sixteenth Finance Commission (Chairman Arvind Panagariya) covers 2026–31.
- Issues: recommendations are advisory, though usually accepted; rising cesses and surcharges outside the divisible pool shrink States' share; criteria penalise better-performing States like Tamil Nadu (lower population growth, higher income); demands from States for 50% devolution and a permanent FC secretariat.
- Conclusion: The Finance Commission is the 'balancing wheel of fiscal federalism'; a fair, predictable formula that rewards efficiency and equity strengthens cooperative federalism.

வரைபடம் / Diagram: Pie chart of 15th FC horizontal devolution criteria (45 / 15 / 15 / 10 / 12.5 / 2.5) and a vertical-devolution bar (13th 32% → 14th 42% → 15th 41%).

வினா 32 · பகுதி C – F · 15 மதிப்பெண் · 200 சொற்கள் · அலகு IV

ஸ்டார்லிங்க் சேவைத் திட்டத்தின் இயல்புகள் மற்றும் சவால்களைப் பகுத்தாய்க.

Analyse the features and challenges of Starlink Service Scheme.

விடைக் குறிப்பு

- முன்னுரை: ஸ்டார்லிங்க் என்பது அமெரிக்க நிறுவனமான ஸ்பேஸ்எக்ஸ் வழங்கும் செயற்கைக்கோள் இணையச் சேவை; தாழ்வட்டப் புவிச் சுற்றுப்பாதையில் (LEO) உள்ள பெரும் செயற்கைக்கோள் தொகுப்பின் மூலம், குறிப்பாகக் கம்பிவடம், கைபேசி வலையமைப்பு எட்டாத இடங்களிலும் அகலக்கற்றை இணையம் வழங்குகிறது.
- இயல்பு – LEO தொகுப்பு: சுமார் 550 கி.மீ. உயரத்தில் சுற்றும் ஆயிரக்கணக்கான சிறு செயற்கைக்கோள்கள் (புவிநிலைச் செயற்கைக்கோள்கள் சுமார் 36,000 கி.மீ.) – காஞ்ஞெலி அழைப்பு, இணையச் சேவைகளுக்கு ஏற்ற குறைந்த தாமதம் (latency).
- இயல்பு – தொழில்நுட்பம்: தானே திசையமைத்துக்கொள்ளும் தட்டையான 'phased-array' பயனர் முனையம்; செயற்கைக்கோள்களுக்கிடையே லேசர் இணைப்புகள்; தரை நுழைவாயில்கள்; மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய ஃபால்கன் 9 ஏவுகலங்களால் ஏவுதல் செலவு குறைவு; கைபேசிக்கு நேரடி இணைப்புச் சேவை உருவாக்கத்தில்.
- இயல்பு – பயன்கள்: மலை, தீவு, காடு போன்ற ஊரக, தொலைதூர இணைப்பு; தரை வலையமைப்பு செயலிழக்கும் பேரிடர் காலம்; கப்பல், விமான இணையம்; பாதுகாப்பு, மாற்று வலையமைப்பு; இந்தியாவில் பாரத்நெட்டுக்குத் துணை.
- இந்திய நிலை: தொலைத்தொடர்புச் சட்டம் 2023-ன் கீழ் செயற்கைக்கோள் அலைக்கற்றை ஏலமின்றி நிர்வாக முறையில் ஒதுக்கப்படுகிறது; போட்டியாளர்கள் – யூடெல்சாட் ஒன்வெப், ஜியோ–SES, அமேசானின் குய்ப்பர். (தேர்வுக்குப் பிந்தைய அண்மைத் தகவல்: ஜூன் 2025-இல் தொலைத்தொடர்புத் துறையின் GMPCS உரிமமும், ஜூலை 2025-இல் IN-SPACe அங்கீகாரமும் ஸ்டார்லிங்க் பெற்றது.)
- சவால்கள் – பொருளாதாரம், அணுகல்: ஊரகப் பயனர்களுக்கு முனையக் கருவியும் மாதக் கட்டணமும் அதிகம்; கனமழை போன்ற வானிலைப் பாதிப்பு, அடர்த்தியான பகுதிகளில் திறன் வரம்பு.
- சவால்கள் – பாதுகாப்பு, இறையாண்மை: தரவு உள்நாட்டில் சேமிப்பு, சட்டப்படியான இடைமறிப்பு, பாதுகாப்பு அனுமதி; வெளிநாட்டுத் தனியார் நிறுவனத்தைச் சார்ந்திருத்தல் (போர்க்களங்களில் அதன் பயன்பாடு இக்கவலையை எழுப்பியது); அனுமதியற்ற முனையங்கள்; அலைக்கற்றை விலை தொடர்பாகத் தொலைத்தொடர்பு நிறுவனங்களுடன் சமதளப் போட்டி.
- சவால்கள் – விண்வெளிச் சூழல்: விண்வெளிக் குப்பை, மோதல் அபாயம் (கெஸ்லர் விளைவு), வானியல் ஆய்வுகளுக்கு இடையூறு (ஒளி மாசு, ரேடியோ இரைச்சல்), சுற்றுப்பாதை நெரிசல். முடிவுரை: முறையான ஒழுங்குமுறை, மலிவு விலை, உள்நாட்டு மாற்றுகள் (இஸ்ரோ/இந்தியத் தனியார் செயற்கைக்கோள் தொகுப்புகள்) இருந்தால் செயற்கைக்கோள் அகலக்கற்றை இந்தியாவின் மின்னணு இடைவெளியைக் குறைக்கும்.

Answer outline

- Intro: Starlink is a satellite-internet service of the US company SpaceX that uses a mega-constellation of Low Earth Orbit (LEO) satellites to provide broadband anywhere on Earth, especially where fibre and mobile networks cannot reach.
- Feature – LEO constellation: thousands of small satellites orbiting at roughly 550 km (compared with about 36,000 km for geostationary satellites) – low latency suitable for video calls and online services.
- Feature – technology: flat phased-array user terminal ('dish') that self-aligns; laser inter-satellite links; ground gateways; reusable Falcon 9 rockets lower launch cost; direct-to-cell services being developed.
- Feature – uses: rural and remote connectivity (hills, islands, forests), disaster response when terrestrial networks fail, maritime and aviation internet, defence and backup networks; complements BharatNet in India.
- India status: satellite spectrum is assigned administratively (not auctioned) under the Telecommunications Act 2023; competitors include Eutelsat OneWeb, Jio–SES and Amazon's Kuiper. (Latest, after this exam: Starlink received the DoT's GMPCS licence in June 2025 and IN-SPACe authorisation in July 2025.)
- Challenges – economic and access: high cost of the terminal and monthly charges for rural users; weather (heavy rain) and capacity limits in dense areas.
- Challenges – security and sovereignty: data localisation, lawful interception and security clearance, dependence on a foreign private company (concerns highlighted by its use in conflicts), unauthorised terminals; level playing field with telecom operators over spectrum pricing.
- Challenges – space environment: space debris and collision risk (Kessler syndrome), interference with astronomical observations (light pollution, radio noise), orbital crowding. Conclusion: with proper regulation, affordability and indigenous alternatives (ISRO/Indian private constellations), satellite broadband can bridge India's digital divide.

வரைபடம் / Diagram: Diagram: user terminal ↔ LEO satellites (~550 km, laser links) ↔ ground gateway ↔ internet backbone, with GEO (~36,000 km) shown for latency comparison.

வினாக்கள்: TNPSC அதிகாரப்பூர்வ வினாத்தாள் (tnpsc.gov.in). விடைக் குறிப்புகள் © Shanmugam IAS Academy. Mains வகுப்பு 16-11-2026 · தினம் 3 இலவச Mains வினா: shanmugamiasacademy.in/tnpsc-mains-practice