

**Total Marks: 300**

**Time : 3 hrs**

**Section A**

**15 x 6 = 90**

- i. Answer the following in 50 words each  
ii. Answer all the questions

- Bring out the significance of Brundtland commission.  
ப்ரண்ட்லண்ட் ஆணையத்தின் முக்கியத்துவத்தை வெளிக்கொணர்க
- Briefly describe the reasons for decline of bio diversity.  
உயிரியற் பல்வகைமை வீழ்ச்சிக்கான காரணங்கள் யாவை?
- What are the objectives of Mangalyan?  
மங்களயானின் நோக்கங்கள் யாவை?
- What are 'dark matter' and 'dark energy'?  
'இருண்ட பொருள்' மற்றும் 'இருண்ட ஆற்றல்' என்பது யாது?
- Define ecological succession and mention its significance.  
சூழலியல் வழிமுறை வளர்ச்சியை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தையும் குறிப்பிடுக
- Define ecosystem and list out the types of Ecosystem.  
சூழல் மண்டலம் வரையறு மற்றும் அதன் வகைகளையும் பட்டியலிடுக
- Highlight the important contributions of Rocket Man of India.  
இந்திய ராக்கெட் மனிதரின் முக்கிய பங்களிப்பு குறித்து எழுதுக
- Write the Directive Principles that were added by the Forty-Second and Forth-fourth, Eighty-Six and Ninty seventh Constitutional Amendment Act.  
42, 44, 86 மற்றும் 97வது அரசியலமைப்பு சட்டத்திருத்தங்களினால் இணைக்கப்பட்டுள்ள அரசுக்கு வழிகாட்டும் நெறிமுறைகள் யாவை?

- Distinguish between Public Bill and Private Bill

அரசாங்க மசோதா மற்றும் தனிநபர் மசோதாவிடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

- What are the Rights within the ambit of Article 21 of the Indian Constitution?

இந்திய அரசியலமைப்பின் சட்டக்கூறு 21இல் அடங்கும் உரிமைகள் யாவை?

- What is Preamble?

முகப்புரை என்றால் என்ன?

- Write a short note on UNHRC

UNHRC குறித்து குறிப்பு வரைக

- Write a note on Human Rights Courts.

மனித உரிமைகள் நீதிமன்றம் குறித்து குறிப்பு வரைக

- Who is an Ombudsman?

குறைகேள் அதிகாரி என்பவர் யார்?

- Write a short note on National Commission for Women.

தேசிய பெண்கள் ஆணையம் குறித்து குறிப்பு வரைக

**Section B**

**10 x 12 = 120**

- i. Answer the following in 150 words each (1.5 pages)  
ii. Answer all the questions

- Carbon is the primary component of all life on Earth and the source of the vast majority of the energy used by people. In light of the aforementioned statement, describe the carbon cycle and evaluate the influence of humans on it.  
கார்பன் என்பது பூமியில் உள்ள அனைத்து உயிர்களின் முதன்மை கூறு மற்றும் மக்கள் பயன்படுத்தும் ஆற்றலின் பெரும்பகுதியின் ஆதாரமாகும். மேற்கூறிய கூற்றின்படி கார்பன் சுழற்சியை விவரித்து அதில் மனிதர்களின் தாக்கம் குறித்தும் மதிப்பீடு செய்க.
- Explain the principle behind optical fibre and elaborate the applications of Fibre optic communication.  
ஒளி இழை மற்றும் ஒளி இழை தகவல் தொடர்பு குறித்து விளக்குக
- Biosphere reserves backbone for biodiversity conservation, ecosystem restoration, and living in harmony with nature - Discuss  
உயிரியற் பல்வகைமை பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் மறுசீரமைப்பு மற்றும் இயற்கையுடன் இணக்கமாக வாழ்வதற்கு உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் முதுகெலும்பாக உள்ளது - விவாதிக்க

19. Answer the following questions  
பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி
- Describe mobile communication and mention its applications  
கைப்பேசி தகவல்தொடர்பு மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் குறித்து விவரிக்க
  - Enumerate the features and advantages of 5G technology.  
5G தொழில்நுட்பத்தின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் பயன்கள் குறித்து விளக்குக

20. Define decomposition. Describe the various steps involved in the decomposition mechanism.  
சிதைத்தல் - வரையறு. சிதைவு செயல்முறைகளின் பல்வேறு படநிலைகள் குறித்து விவரிக்க

21. Trace the making of Indian Constitution.  
இந்திய அரசமைப்பு உருவான கதை குறித்து கூறுக.

22. What are the Legislative Powers enjoyed by the President of India?  
இந்திய குடியரசு தலைவரின் சட்டமியற்றும் அதிகாரங்கள் யாவை?

23. Distinguish between Council of Ministers and Cabinet.  
அமைச்சரவைக்குழு மற்றும் அமைச்சக் குழுவிற்கிடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக

24. What are Human Rights? And list out the kind of Human Rights mentioned in the UDHR.  
மனித உரிமைகள் என்றால் என்ன? மனித உரிமைகள் பிரகடனத்தின் படி மனித உரிமைகளின் வகைகளை பட்டியலிடுக.

25. List out the various measures taken by the Government of Tamilnadu for the Welfare of Transgender.  
மூன்றாம் பாலினத்தவர் நலனுக்காக தமிழக அரசு எடுத்துவரும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை பட்டியலிடுக.

### Section C

6 x 15 = 90

- i. Answer the following in 250 words each (2.5 pages)

- ii. Answer all the questions

26. Answer the following  
பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

- International Space Station (ISS) (5m)  
பன்னாட்டு விண்வெளி மையம்
- Chandryaan 1 (5m) / சந்திராயன் 1
- Chandryaan 2 (5M) / சந்திராயன் 2

27. Write a note on the followings.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

- Forestry Research Education and Extension Project (FREEP) (5m)  
வனவியல் ஆராய்ச்சிக் கல்வி மற்றும் விரிவாக்கத் திட்டம் (FREEP)
- RAMSAR sites in Tamil Nadu (5m)  
தமிழ்நாட்டில் ராம்சர் தளங்கள்
- India's First Sea Cow Conservation Reserve (5m)  
இந்தியாவின் முதல் கடற்பசு பாதுகாப்பு காப்பகம்.

28. Shape of pyramid in a particular ecosystem is always different in shape. Explain with suitable example.

ஒரு குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உள்ள நாற்கூம்பின் (Pyramid) வடிவம் எப்போதும் வெவ்வேறு வடிவத்தில் இருக்கும் என்பதை பொருத்தமான உதாரணத்துடன் விளக்குக.

29. In the 'Indian Politico-administrative system' the Parliament occupies a central position and has multifunctional role. It enjoys extensive powers and performs a variety of functions towards the fulfilment of its constitutionally expected role - Discuss.

இந்திய அரசியல் மற்றும் நிர்வாக அமைப்பில் நாடாளுமன்றம் முதன்மையான இடத்தைப்பெற்று பல்வேறு பணிகளை மேற்கொள்கிறது. அரசியல் சட்டம் எதிர்பார்க்கும் பங்கினை நிறைவு செய்வதற்கு இது விரிவான அதிகாரங்களை கொண்டு பல்வேறு பணிகளை ஆற்றுகிறது - விவாதி

30. "He is, rather, a sun around which planets revolve. He is the key-stone of the constitution. All roads in the constitution lead to the Prime Minister" - Comment.

"கதிரவனை கோள்கள் சுழலுவது போல் இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின் மையப்புள்ளி அவர். இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின் அனைத்து பிரிவுகளும் பிரதமரை முன்னிட்டே அமைந்துள்ளன" - கருத்துரைக்க

31. "The Comptroller and Auditor General (CAG) has a very vital role to play." Explain how this is reflected in the method and terms of his appointment as well as the range of powers he can exercise.

"தலைமை கணக்கு தணிக்கையாளர் பதவி மிக முக்கியமான பதவியாகும்" அவரது நியமன முறை மற்றும் விதிமுறைகள், அவரது அதிகார வரம்பு போன்றவற்றில் இது எவ்வாறு பிரதிபலிக்கிறது என்பதை விளக்குங்கள்.