

# APPOLLO



## STUDY CENTRE

TNPSC GROUP I MAIN 2020 - 2021  
ADVANCE BATCH  
POST PRELIMINARY TEST - 3

PAPER - I UNIT III GENERAL APTITUDE & MENTAL ABILITY

PAPER II UNIT - II : ROLE AND IMPACT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF INDIA

### SYLLABUS

#### PAPER I UNIT III (60 MARKS)

- I. Volume (Mensuration 3D)
- II. Ratio and Proportion (Direct and Indirect Proportion)

#### PAPER II UNIT III (190 MARKS)

##### Advancements in the fields of

- i. I.T.
- ii. Space
- iii. Computers
- iv. Robotics
- v. Nano-Technology
- vi. Mobile Communication
- vii. Remote sensing and its benefits.

##### Health and hygiene

- i. Human diseases
- ii. Prevention and remedies
- iii. Communicable diseases and non-communicable diseases
- iv. Genetic Engineering
- v. Organ transplantation
- vi. Stem cell Technology
- vii. Medical Tourism
- viii. Advancements in Horticulture & Agriculture.
- ix. Achievements of Indians in the fields of Science and Technology. (Indian Nobel Laurates only)

#### SCIENTIFIC INSTITUTIONS

- i. Defence Research Organizations
- ii. Other science and technology institutions

**Date of the Exam: 07.02.2021 (Sunday)**

**Time: 2.30 to 5.30 p.m**

**Venue: Temple Class Room**

## **PATTERN OF THE EXAM**

<b>SECTIONS</b>	<b>PAPER I – UNIT III</b>	<b>PAPER II UNIT II</b>
<b>A – 3 Marks</b>	<b>NIL</b>	<b>10 out of 18</b>
<b>B – 10 Marks</b>	<b>3 out of 5</b>	<b>7 out of 8</b>
<b>C – 15 marks</b>	<b>2 out of 3</b>	<b>6 out of 7</b>
	<b>60 MARKS</b>	<b>190 MARKS</b>

### **QUESTION BANK FROM WATERLOO TEST 6, 7, 8**

#### **Paper II – UNIT II**

**WATERLOO TEST SERIES - 6  
PAPER –II-UNIT – II  
SCIENCE AND TECHNOLOGY  
(ACHIEVEMENTS OF INDIAN SCIENTISTS)**

#### **SECTION - A**

**Answer any TEN questions only out of FOURTEEN questions. Answer not exceeding 150 words each**

1. Discuss how Har Gobind Khorana's Research revolutionised research in the field of bio technology and gene therapy.  
ஹர் கோபிந்த் கொரானாவின் ஆராச்சியினால் உயிர் தொழில்நுட்பம் மற்றும் மரபணு சிகிச்சை துறைகளில் ஏற்பட்ட புரட்சிகளை விவாதி.
2. Describe the contribution of Indian scientist who was awarded Nobel Prize in the field of chemistry.  
வேதியியல் துறையில் நோபல் பரிசு பெற்ற இந்திய அறிவியல் அறிஞரின் பங்களிப்பினை விளக்குக.

#### **SECTION - B**

**Answer any TEN questions only out of FOURTEEN questions. Answer not exceeding 250 words each**

3. Discuss the contribution of Subramaniam Chandrasekar & Venkatraman Radhakrishnan in the field of Astro physics.  
சுப்பிரமணியம் சந்திரசேகர் மற்றும் வெங்கட்ராமன் ராதாகிருஷ்ணன் ஆகியோர் வானியற் பௌதிகத்திற்கு ஆற்றிய பங்கினை விவாதிக்கவும்.
4. What is the contribution of Sir. C. V. Raman to Physics  
இயற்பியல் துறைக்கு Sir. C. V. இராமனின் பங்களிப்புகளை பற்றி எழுதுக.

**WATERLOO TEST SERIES - 7**  
**PAPER –II-UNIT – II**  
**SCIENCE AND TECHNOLOGY**  
**(DEFENCE RESEARCH ORGANIZATIONS**  
**AND OTHER SCIENCE AND TECHNOLOGY INSTITUTIONS, OCEAN RESEARCH AND DEVELOPMENT -**  
**ROLE AND FUNCTIONS)**

**SECTION - A**

**Answer not exceeding 150 words each**

1. What is the area of activity of the Department of Oceanography?  
கடல்சார் துறையின் செயல்பாடுகள் யாவை?
2. Write a detailed note on Ocean Services in India  
இந்தியாவில் கடல் சேவைகள் பற்றி குறிப்பு வரைக
3. Write a brief note on  
சுருக்கமாக குறிப்பு வரைக
  - a. NEERI
  - b. TERI
4. Write a note on IGCAR  
IGCAR பற்றி குறிப்பு வரைக
5. What is NISER? Explain its role in the promotion of science.  
NISER என்றால் என்ன? அறிவியல் மேம்பாட்டிற்கான அதன் பங்களிப்பினை விளக்குக
6. Write a detailed note on Tata Institute of Fundamental Research  
டாட்டா அடிப்படை ஆராய்ச்சி கழகம் பற்றி குறிப்பு வரைக
7. Write a brief note on  
சுருக்கமாக குறிப்பு வரைக
  - a. National Institute of Solar Energy (NISE)  
தேசிய சூரிய ஆற்றல் நிறுவனம்
  - b. National Institute of Wind Energy (NIWE)  
தேசிய காற்று ஆற்றல் நிறுவனம்
8. Write a detailed note on the role of National Centre for Antarctic and Ocean Research  
தேசிய அண்டார்டிக் மற்றும் கடல் ஆராய்ச்சி மையம் பற்றி குறிப்பு வரைக
9. Write a brief note on  
சுருக்கமாக குறிப்பு வரைக
  - a. National Physical Laboratory  
தேசிய இயற்பியல் ஆய்வகம்
  - b. National Chemical Laboratory  
தேசிய இரசாயன ஆய்வகம்
10. Briefly explain about Science City in Tamilnadu  
தமிழக அறிவியல் நகரம் பற்றி குறிப்பு வரைக
11. What are the functions of FSSAI?  
FSSAI இன் பணிகள் யாவை?

12. Write a brief note on ICGEB  
ICGEB பற்றி குறிப்பு வரைக
13. What is CECRI? List out its areas of research  
CECRI என்றால் என்ன? அதன் ஆராய்ச்சி துறைகளை பட்டியலிடுக
14. Explain the importance of UNFCCC  
UNFCCC-இன் முக்கியத்துவம் யாது?
15. Write a detailed note on  
சிறுகுறிப்பு வரைக
  - a. AIIMS
  - b. AYUSH

### SECTION - B

**Answer not exceeding 250 words each**

16. Trace the origin of CSIR and discuss its role in the development of scientific research in India  
CSIR தோற்றம் பற்றி கண்டறிக மற்றும் இந்திய அறிவியல் ஆராய்ச்சியின் வளர்ச்சிக்கு அதன் பங்களிப்பு பற்றியும் எழுதுக
17. Write a detailed note on the role of Department of Atomic Energy (DAE) in the development of Nuclear Power Technology.  
அணுசக்தி தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்கு அணு ஆற்றல் துறையின் பங்களிப்பு பற்றி விவரித்து எழுதுக
18. Discuss the role of ISRO in Indian Space Programme  
இந்திய விண்வெளி திட்டங்களுக்கு இஸ்ரோவின் பங்களிப்பு பற்றி விவாதி
19. Trace the development of DRDO in post-independent India and examine their contribution.  
இந்தியாவில் விடுதலைக்குப்பின் DRDO-வின் வளர்ச்சி பற்றி கண்டறிந்து அதன் பங்களிப்பினையும் ஆய்க
20. Answer the following questions  
பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி
  - a. Write a note on The Earth System Science Organization (ESSO).  
புவி அமைப்பு அறிவியல் நிறுவனம் பற்றி குறிப்பு வரைக
  - b. O-SMART
  - c. ACROSS
21. List out major Biotechnology Autonomous Institutions in India  
இந்தியாவில் உள்ள உயிரி தொழில்நுட்பவியல் தன்னாட்சி அமைப்புகளை பட்டியலிடுக
22. Examine the role ICAR in the field of growth and development of Agriculture in India  
வேளாண் துறை வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்காக ICAR ஆற்றிய பங்களிப்பு பற்றி ஆய்க
23. Write a detailed note on the various works of ICMR  
ICMR-இன் பல்வேறு பணிகள் பற்றி விளக்கி எழுதுக
24. Elaborate the Role of WHO during Pandemic  
சர்வதேச நோய்த்தொற்றின் போது உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் பங்களிப்பு பற்றி விளக்குக

25. Write a note on

குறிப்பு வரைக

- Botanical Survey of India  
இந்திய தாவரவியல் அளவாய்வு
- Zoological Survey of India  
இந்திய விலங்கியல் அளவாய்வு
- Forest Survey of India  
இந்திய வன அளவாய்வு

26. Write a detailed note on Tamilnadu Science and Technology Centre

தமிழக அறிவியல் தொழில்நுட்ப மையம் பற்றி குறிப்பு வரைக

27. List out the major activities of Tamilnadu State Council for Science and Technology

தமிழ்நாடு அறிவியல் தொழில்நுட்ப மாநில மன்றத்தின் முக்கிய பணிகளை பட்டியலிடுக

28. Discuss the Role of State Council of Education Research and Training

மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் பங்களிப்பு பற்றி விவாதி

29. Write a detail note on Tamilnadu State Action Plan on Climate Change

தமிழக மாநில பருவநிலை மாற்றத்திற்கான செயல் திட்டம் பற்றி விளக்கி எழுதுக

30. Write a note on

சிறுகுறிப்பு வரைக

- National Institute of Ocean Technology  
தேசிய கடல் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
- National Institute of Oceanography  
தேசிய கடல்சார் நிறுவனம்
- Indian National Centre for Ocean Information Services  
இந்திய தேசிய கடல் தகவல் சேவை மையம்

**WATERLOO TEST SERIES - 8**  
**PAPER -II-UNIT - II**  
**SCIENCE AND TECHNOLOGY**  
**(HEALTH AND HYGIENE - COMMUNICABLE AND NON-COMMUNICABLE DISEASES)**

**SECTION - A**

**Answer not exceeding 150 words each**

- Explain Airborne diseases  
காற்றின் மூலம் பரவும் நோய்களை விவரி?
- Explain Waterborne diseases  
நீரின் மூலம் பரவும் நோய்களை பற்றி எழுதுக.
- List out the diseases transmitted by animals.  
விலங்குகளால் பரவும் நோய்களை பட்டியலிடுக.
- Explain Sexually Transmitted Disease.  
பாலியல் நோய்களை விவரி?

5. Changes in lifestyle are a risk factor for occurrence of cardiovascular diseases. Can it be modified? If yes, suggest measures for prevention.  
இதய நோய்கள் ஏற்பட காரணம் வாழ்க்கை முறை மாற்றமே ஆகும். இதை சரிசெய்ய தீர்வுகள் தருக?
6. What are the diseases caused by Microorganisms?  
நுண்ணுயிரிகளால் மனிதனுக்கு உண்டாகும் நோய்கள் பற்றி எழுதுக.
7. How are vitamins useful to us? Tabulate the sources, deficiency diseases and symptoms of fat-soluble vitamins  
நமது உடல் வளர்ச்சிக்கு வைட்டமின்கள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றன? கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின்களின் மூலங்கள் அதன் குறைபாட்டு நோய்கள் மற்றும் அதன் அறிகுறிகளை அட்டவணைப்படுத்துக.
8. Write about Water soluble Vitamins.  
நீரில் கரையும் வைட்டமின்கள் பற்றி எழுதுக.
9. Explain Protein Energy Malnutrition.  
பரதச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்களை பற்றி விவரி?

### SECTION - B

Answer not exceeding 250 words each

10. What are the diseases caused by Mosquitoes? How will you prevent and control this disease?  
கொசுக்கள் மூலம் பரவும் நோய்களை பற்றி எழுதுக. கொசுக்கள் மூலம் பரவும் நோய்களை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவாய்?
11. Explain about diseases and Disorders due to lifestyle Modification.  
வாழ்க்கைமுறை மாற்றங்கள் காரணமாக ஏற்படும் நோய்கள் மற்றும் கோளாறுகள் பற்றி விவரி.
12. Explain about Drug, Alcohol and Tobacco Abuse.  
மருந்து, ஆல்கஹால், புகையிலையின் தவறான பயன்பாடு பற்றிவிவரி?
13. Explain the types, causes, treatment of cancer.  
புற்றுநோயின் வகைகள், காரணிகள், சிகிச்சை முறைகள், தடுப்பு வழிமுறைகளை விவரி?
14. What is HIV? Explain the transmission of HIV virus Symptoms and Treatment of AIDS.  
HIV என்றால் என்ன? HIV பரவுதலுக்கான காரணங்கள், விவரி. எய்ட்ஸ் நோயின் அறிகுறிகள், கிசிச்சை தடுப்பு முறைகளை விவரி?
15. What is genetic disorder? And explain its classification in detail.  
மரபியல் குறைபாட்டு நோய் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விரிவாக விளக்குக
16. Explain Viral diseases in human beings.  
வைரஸால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் நோய்களை விவரி?
17. Explain Bacterial disease in human beings.  
பாக்டீரியாவால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் நோய்களை விவரி?
18. What is Immunology? Explain its Types.  
நோய்த்தடை காப்பியல் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் விவரி?