



## TNPSC GROUP I MAIN EXAM TRAINING 2025

### ADRENALINE TEST

#### MANDATORY TEST IX – SCIENCE AND TECHNOLOGY I

##### SECTION A

10 x 10 = 100

- i. Answer the following in 120 words each
- ii. Answer all the questions

1. Discuss the various types of processes used for separation or concentration of ore.  
தாதுவைப் பிரித்தெடுக்க அல்லது செறிவூட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான செயல்முறைகள் குறித்து விவாதி
2. Explain Neutralization reaction and mention its applications in daily life?  
நடுநிலைப்படுத்தல் வினையை விளக்கி, அன்றாட வாழ்வில் அதன் பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்?
3. What is allotropy? Explain the different allotropic forms of carbon  
புறவேற்றுமை என்றால் என்ன? கார்பனின் பல்வேறு புறவேற்றுமை வடிவங்களை விளக்குங்கள்.
4. "With increasing urbanization, vertical farming is seen as a solution to sustainable agricultural practice." Discuss the concept of vertical farming and its significance.  
“அதிகரித்து வரும் நகரமயமாக்கலுடன், செங்குத்து விவசாயம் நிலையான விவசாய நடைமுறைக்கு ஒரு தீர்வாகக் கருதப்படுகிறது.” செங்குத்து விவசாயத்தின் கருத்து மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
5. Describe about Vermiculture. Enumerate the advantages of vermicompost over chemical fertiliser.  
மண்புழு வளர்ப்பு பற்றி விவரிக்கவும். இரசாயன உரத்தை விட மண்புழு உரத்தின் நன்மைகளை பட்டியலிடவும்.
6. What is glass house farming? Explain its advantages and limitations in Indian agriculture.  
கண்ணாடி வீட்டு விவசாயம் என்றால் என்ன? இந்திய விவசாயத்தில் அதன் நன்மைகள் மற்றும் வரம்புகளை விவரிக்கவும்.
7. Enumerate the importance of medicinal plants in human welfare.  
மனித நலனில் மருத்துவ தாவரங்களின் முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடவும்.
8. Describe various techniques for preserving vegetables and fruits.  
காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான பல்வேறு நுட்பங்களை விவரிக்கவும்.

9. Write a short note on any two of the following:

ஏதேனும் இரண்டனுக்கு சிறுகுறிப்பு வரைக

a. Floriculture  
மலர் வளர்ப்பு

b. Olericulture  
காய்கறியியல்

c. Pomology  
கனியியல்

10. Explain the process of corrosion and Rusting. list out the methods for preventing corrosion.  
அரிப்பு மற்றும் துருப்பிடிக்கும் செயல்முறையை விளக்குங்கள். அரிப்பைத் தடுப்பதற்கான முறைகளைப் பட்டியலிடுங்கள்.

## SECTION B

10 x 15 = 150

i. Answer the following in 250 words each

ii. Answer all the questions

11. Explain the concept of Integrated Farming Systems (IFS). How is it helpful to small and marginal farmers in India? Discuss the several initiatives implemented to support integrated farming in India.

ஒருங்கிணைந்த பண்ணை முறைகள் (IFS) என்ற கருத்தை விளக்குங்கள். இந்தியாவில் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளுக்கு இது எவ்வாறு உதவியாக இருக்கும்? இந்தியாவில் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையை ஆதரிப்பதற்காக செயல்படுத்தப்பட்ட பல முயற்சிகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

12. Genetic engineering has emerged as a transformative tool in modern agriculture. Critically examine its importance, applications, and challenges in the Indian context.

நவீன விவசாயத்தில் மரபணு பொறியியல் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் கருவியாக உருவெடுத்துள்ளது. இந்திய சூழலில் அதன் முக்கியத்துவம், பயன்பாடுகள் மற்றும் சவால்களை ஆராய்க.

13. Describe the classification and uses of acids and bases.

அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் வகைப்பாடு மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரிக்கவும்.

14. Explain the conventional and modern plant propagation techniques in detail. Compare the advantages of both.

பாரம்பரிய மற்றும் நவீன தாவர இனப்பெருக்க நுட்பங்களை விரிவாக விளக்குங்கள். இரண்டின் நன்மைகளையும் ஒப்பிடுக.

15. What are Intellectual Property Rights (IPR) and why are they important for India's economic and technological growth?

அறிவுசார் சொத்துரிமைகள் (IPR) என்றால் என்ன, அவை இந்தியாவின் பொருளாதார மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்கு ஏன் முக்கியம்?

16. How can modern scientific techniques and technologies influence cropping patterns in India? Discuss their role in enhancing productivity, resource efficiency, and sustainability.  
நவீன அறிவியல் நுட்பங்களும் தொழில்நுட்பங்களும் இந்திய பயிர் முறைகளில் எவ்வாறு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்? உற்பத்தித்திறன், வள திறன் மற்றும் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்துவதில் அவற்றின் பங்கைப் பற்றி விவாதி.
17. What is organic farming? Discuss its methods and significance for sustainable agriculture in India. Discuss the role of government schemes in promoting organic farming in India.  
கரிம வேளாண்மை என்றால் என்ன? இந்தியாவில் நிலையான விவசாயத்திற்கான அதன் முறைகள் மற்றும் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும். இந்தியாவில் கரிம வேளாண்மையை ஊக்குவிப்பதில் அரசாங்கத் திட்டங்களின் பங்கு குறித்து விவாதி
18. Answer the following  
பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளி
- a. Define radio chemistry and enumerate its application(8m)  
கதிரியக்க வேதியியலை வரையறுத்து அதன் பயன்பாட்டை பட்டியலிடுக
- b. What is green chemistry? List applications for everyday life (7m)  
பசுமை வேதியியல் என்றால் என்ன? அன்றாட வாழ்க்கைக்கான பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுங்கள்
19. Write a short note on the following  
பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு வரைக
- a. Bio degradable polymers (5m)  
சிதைக்கக்கூடிய உயிரி பலபடிமங்கள்
- b. Natural polymers (5m)  
இயற்கை பலபடிமங்கள்
- c. Co-polymers (5m)  
இணை பலபடிமங்கள்
20. Write short notes on  
பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு வரைக
- a. Antibiotics (5m)  
நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள்
- b. Oral rehydration solution (ORS) (5m)  
வாய்வழி நீரேற்றல் கரைசல் (ORS)
- c. Antacid (5m)  
அமிலநீக்கி



அறிவுக்கு ஏற்றது, மக்களுக்கு நன்மை பயப்பது,  
மக்களின் அறிவை வளர்ச்சியடையச் செய்வது எதுவோ  
அதைப் பற்றியே பேசு.

-துந்தை பெரியார்