



TNPSC GROUP I MAIN EXAM TRAINING 2025

ADRENALINE TEST

MANDATORY TEST XI – SCIENCE AND TECHNOLOGY III

SECTION A

10 x 10 = 100

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

1. Examine the scientific and technological contributions of Dr. A.P.J. Abdul Kalam.
டாக்டர். A.P.J. அப்துல் கலாமின் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப பங்களிப்புகளை ஆய்க
2. Discuss the factors that have contributed to India emerging as a hub for medical and wellness tourism.
இந்தியா மருத்துவ மற்றும் நல்வாழ்வு சுற்றுலாவின் மையமாக உருவாவதற்கு பங்களித்த காரணிகள் குறித்து விவாதி
3. What is the Bharatiya Antariksh Station (BAS)? Discuss its strategic significance for India's space program.
பாரதிய அந்தரிக்ஷ நிலையம் (BAS) என்றால் என்ன? இந்தியாவின் விண்வெளித் திட்டத்தில் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதி
4. Give a brief history of the National Institute of Ocean Technology (NIOT) and explain its role in marine technology and climate research.
தேசிய பெருங்கடல் தொழில்நுட்ப மையத்தின் (NIOT) சுருக்கமான வரலாற்றைக் கொடுத்து, கடல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் காலநிலை ஆராய்ச்சியில் அதன் பங்கை விளக்குக
5. By 2033, India's space economy is projected to have grown fivefold to \$44 billion. Evaluate the significance of the Indian Space Policy – 2023 in India's space economy.
2033 ஆம் ஆண்டளவில், இந்தியாவின் விண்வெளிப் பொருளாதாரம் ஐந்து மடங்கு வளர்ந்து 44 பில்லியன் டாலர்களாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்தியாவின் விண்வெளிப் பொருளாதாரத்தில் இந்திய விண்வெளிக் கொள்கை - 2023 இன் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பிடுக
6. What is cryptography? Discuss its principles and the applications of cryptography in blockchain and cryptocurrency.
குறியாக்கவியல் என்றால் என்ன? அதன் கொள்கைகள் மற்றும் பிளாக்செயின் மற்றும் கிரிப்டோகரன்சியில் குறியாக்கவியலின் பயன்பாடுகள் குறித்து விவாதி

7. Discuss the role of mobile networks in bridging the digital divide in rural areas.
கிராமப்புறங்களில் எண்ம பிளவை இணைப்பதில் மொபைல் நெட்வொர்க்குகளின் பங்கு குறித்து விவாதி
8. Write a short note on the followings
பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு வரைக
- a. Applications of 3D printing technology(5m)
3D அச்சிடும் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடுகள்
- b. What is cloud computing? Explain the different service models of cloud computing(5m)
கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் என்றால் என்ன? கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கின் பல்வேறு சேவை மாதிரிகளை விளக்குக
9. Write a short note on the followings
பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு வரைக
- a. What are fuel cells? Discuss their significance in clean energy technology.
எரிபொருள் செல்கள் என்றால் என்ன? சுத்தமான ஆற்றல் தொழில்நுட்பத்தில் அவற்றின் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதி
- b. Explain the concept of clean coal technology and its significance.
சுத்தமான நிலக்கரி தொழில்நுட்பத்தின் கருத்து மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விளக்குக
10. What is Network Security? How does Network Security Work?
இணைய பாதுகாப்பு என்றால் என்ன? இணைய பாதுகாப்பு எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

SECTION B

10 x 15 = 150

- i. Answer the following in 250 words each
ii. Answer all the questions

11. Examine the major policy initiatives of the Government of India to promote innovation and R & D in science and technology. Add a note on Atal innovation mission
அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் புதுமை மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டை ஊக்குவிப்பதற்கான இந்திய அரசின் முக்கிய கொள்கை முயற்சிகளை ஆராய்க. அடல் புத்தாக்க மிஷன் குறித்தும் குறிப்பு வரைக
12. Critically evaluate the various resources of the oceans and examine how the Deep Ocean Mission seeks to harness them sustainably.
பெருங்கடல்களின் பல்வேறு வளங்களை மதிப்பீடு செய்து, ஆழ்கடல் திட்டம் அவற்றை எவ்வாறு நிலையான முறையில் பயன்படுத்த முயல்கிறது என்பதை ஆராய்க
13. What is quantum computing? Discuss its underlying principles and examine its potential applications in various fields. Highlight the key features of India's National Quantum Mission.
குவாண்டம் கம்ப்யூட்டிங் என்றால் என்ன? அதன் அடிப்படைக் கொள்கைகள் பற்றி விவாதி, பல்வேறு துறைகளில் அதன் சாத்தியமான பயன்பாடுகளை ஆராயவும். இந்தியாவின் தேசிய குவாண்டம் மிஷனின் முக்கிய அம்சங்களை வெளிக்கொணர்

14. Examine the potential of green hydrogen in India and the technological challenges in its adoption. Discuss the objectives and significance of India's National Green Hydrogen Mission.
இந்தியாவில் பசுமை ஹைட்ரஜனின் ஆற்றலையும் அதை ஏற்றுக்கொள்வதில் உள்ள தொழில்நுட்ப சிக்கல்களையும் ஆராய்க. இந்தியாவின் தேசிய பசுமை ஹைட்ரஜன் மிஷனின் நோக்கங்கள் மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதி
15. Examine the diverse applications of nanotechnology across various sectors and discuss the possible harmful effects of nanoparticles.
பல்வேறு துறைகளில் நானோ தொழில்நுட்பத்தின் பல்வேறு பயன்பாடுகளை ஆராய்ந்து, நானோ துகள்களின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகள் குறித்து விவாதி
16. Write a short note on the followings
பின்வருவனவற்றில் ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்
- a. What is Generative Artificial Intelligence? (5m)
ஜெனரேட்டிவ் செயற்கை நுண்ணறிவு என்றால் என்ன?
- b. Role and Scope of Artificial Intelligence for Citizen Services (5m)
குடிமக்கள் சேவைகளுக்கான செயற்கை நுண்ணறிவின் பங்கு மற்றும் நோக்கம்
- c. Differentiate Artificial Intelligence and Machine learning? (5m)
செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் இயந்திர கற்றலை வேறுபடுத்துங்கள்?
17. Discuss how robotics, in combination with AI, IoT, and Big Data, is shaping Industry 4.0. Examine the impact of robotics-enabled automation on productivity, efficiency, and innovation in the Indian manufacturing sector.
AI, IoT மற்றும் பிக் டேட்டாவுடன் இணைந்து ரோபாட்டிக்ஸ் எவ்வாறு தொழில்துறை 4.0 ஐ வடிவமைக்கிறது என்பது குறித்து விவாதி. இந்திய உற்பத்தித் துறையில் உற்பத்தித்திறன், செயல்திறன் மற்றும் புதுமைகளில் ரோபாட்டிக்ஸ்-இயக்கப்பட்ட ஆட்டோமேஷனின் தாக்கத்தை ஆராய்க
18. How have Indian scientific institutions contributed to solving national challenges such as climate change, public health, and agriculture?
காலநிலை மாற்றம், பொது சுகாதாரம் மற்றும் விவசாயம் போன்ற தேசிய பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் இந்திய அறிவியல் நிறுவனங்கள் எவ்வாறு பங்களித்துள்ளன?
19. Discuss the various attacks and threats to cyber-security in India. What initiatives are being taken by the government to enhance cyber-security in India?
இந்தியாவில் இணைய பாதுகாப்பிற்கான பல்வேறு தாக்குதல்கள் மற்றும் அச்சுறுத்துதல்கள் குறித்து விவாதி. இந்தியாவில் இணைய பாதுகாப்பை மேம்படுத்த அரசாங்கத்தால் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் யாவை?
20. What is an Artificial Intelligence (AI)? Describe a few Applications of Artificial Intelligence (AI) in Computer?
செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) என்றால் என்ன? கணினியில் செயற்கை நுண்ணறிவின் (AI) சில பயன்பாடுகளை விவரி.



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

-துந்தை பெரியார்