



2022

பதிவு எண்
Register Number

--	--	--	--	--	--	--	--

இரண்டாம் ஆண்டு / Second Year

அறிவியல் கற்பித்தல் / TEACHING OF SCIENCE

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3 மணி நேரம்]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 100

- அறிவுரைகள் :** (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அவற்றை அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
- (2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்குப் பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

- Instructions :** (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
- (2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

பிரிவு - அ / SECTION - A

(பாடப்பொருள்) / (Content)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் 100 வார்த்தைகளுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும். 10x2=20
Answer all the questions not exceeding 100 words each.

- ஒளி எதிரொளித்தல் என்றால் என்ன ?
What is meant by Reflection ?
- பின்வருவனவற்றுள் மின் கடத்தும், மின் கடத்தாப் பொருட்களை வகைப்படுத்துக.
பிளாஸ்டிக், இரும்பு, கண்ணாடி மற்றும் தாமிரம்
Classify the following things as conductor (or) non conductor of Electricity.
Plastic, Iron, Glass and Copper.

[திருப்புக / Turn over

3. அன்றாட வாழ்வில் உயிரி ஆற்றல் எங்கு பயன்படுகிறது ?
Where are the "Bio Energy" used in day-to-day life ?
4. கம்பிக் கருவிகள் என்றால் என்ன ?
What are Stringed instruments ?
5. நாம் பல் துலக்குவதற்கு பற்பசையினை பயன்படுத்துவதற்கான காரணங்கள் யாவை ?
What are the reasons for using toothpaste while brushing ?
6. பூஞ்சைகளின் பயன்கள் ஏதேனும் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
Mention any four uses of Fungi.
7. துளசி மற்றும் இஞ்சியின் மருத்துவப் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
Mention the medicinal uses of the Thulasi and Ginger.
8. புகைப்பிடிப்பதை தடுக்கும் வழிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.
Mention the guidelines to prevent smoking.
9. பள்ளி அளவில் சுற்றுச்சூழல் கல்வி குறித்து எவ்வாறு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவாய் ?
How will you create Environment awareness in school level ?
10. உன் வீட்டில் மின் ஆற்றலை எந்திர ஆற்றலாக மாற்றப்படும் சாதனங்களைக் குறிப்பிடுக.
Mention the devices in your house which converts electrical energy to mechanical energy.

பிரிவு - ஆ / SECTION - B
(கற்பிக்கும் முறை) / (Methodology)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் 100 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும். 10x2=20
Answer all the questions not exceeding 100 words each.

11. கண்டறி முறையின் நோக்கங்கள் யாவை ?
What are the objectives of Heuristic Method ?
12. கண்டறி முறையின் வரம்புகள் யாவை ?
What are the limitations of Heuristic Method ?
13. அறிவியல் மன்றத்தின் வகைகளை எழுதுக.
Write the types of science club.
14. அறிவியல் மன்றச் செயலரின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பற்றி குறிப்பிடுக.
Mention the duties and responsibilities of Science Club Secretary.
15. செயல்திட்டத்தின் வகைகள் யாவை ?
What are the types of projects ?
16. விதி விளக்க முறையின் நன்மைகள் யாவை ?
What are the merits of Deductive method ?
17. பல் ஊடகம் என்பதன் பொருள் யாது ?
What is the meaning of multimedia ?
18. படைப்பாற்றல் கல்வி முறையில் நடைபெறும் கற்றல் செயல்பாடுகள் யாவை ?
What are the learning activities adopted in Active Learning Method (ALM) ?
19. 'தனிமங்களின் குறியீடுகள்' குறித்து மனவரைபடம் வரைக.
Draw a mind map for the concept of "Symbols of elements".
20. படைப்பாற்றல் கல்வி முறையின் தனிச்சிறப்புகள் யாவை ?
What are the salient features of Active Learning Method (ALM) ?

[திருப்புக / Turn over

பகுதி - II / PART - II
பிரிவு - அ / SECTION - A
(பாடப் பொருள்) / (Content)

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் ஒவ்வொன்றிற்கும் 200 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

5x4=20

Answer any five of the following questions not exceeding 200 words each.

21. தொலைநோக்கியின் அமைப்பினை படம் வரைந்து விளக்குக.
Draw and explain the structure of Telescope.
22. தொடர் மற்றும் இணைச்சுற்றினை படம் வரைந்து விளக்குக.
Draw and explain a series circuit and parallel circuit.
23. அணுக்கரு கழிவு மேலாண்மை பற்றி குறிப்பு வரைக.
Write a note on : Management of Radioactive waste.
24. குறுக்கலைகள் மற்றும் நெட்டலைகள் - வேறுபடுத்துக.
Differentiate Longitudinal waves and Transverse waves.
25. அமிலம் மற்றும் காரங்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.
Tabulate the difference between Acids and Bases.
26. நீரின் மூலம் பரவும் நோய்கள் மற்றும் அதனை கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகளை எழுதுக.
Write about the water borne diseases and its prevention measures.
27. மாணவர்களுக்கு மழைநீர் சேகரிப்பு குறித்து நீ எவ்வாறு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவாய் ?
How will you create awareness about Rain Water Harvesting among the students ?
28. அன்றாட வாழ்வில் அறிவியலின் பயன்களை எழுதுக.
Write the uses of science in day-to-day life.

பிரிவு - ஆ / SECTION - B
(கற்பிக்கும் முறை) / (Methodology)

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் ஒவ்வொன்றிற்கும் 200 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

5x4=20

Answer any five of the following not exceeding 200 words each.

29. கண்டறி முறையின் படிநிலைகளை எழுதுக.
Write the steps in Heuristic Method.
30. கண்டறி முறை என்றால் என்ன ? தொடக்க நிலை மாணவர்களுக்கு கண்டறி முறையின் மூலம் கற்பிக்க உகந்த பாடத்தலைப்புகள் நான்கினை குறிப்பிடுக.
What is meant by Heuristic Method ? Mention any four suitable topics to teach primary level students through Heuristic Method.
31. கண்டறி முறையின் மூலம் ஒளி 'எதிரொளித்தல் விதிகளை' மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு கற்பிப்பாய் ?
How will you teach a concept on "Laws of Reflection" through Heuristic Method ?
32. செயல் திட்டத்தின் நோக்கங்கள் யாவை ?
What are the objectives of project method ?
33. விதி விளக்க முறையின் படிநிலைகளைக் கூறி விளக்குக.
Describe the steps followed by deductive method.
34. கணினி வழி கற்பித்தலின் (CAI) பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
Mention the uses of Computer Aided Instruction.
35. படைப்பாற்றல் கல்வியின் நோக்கங்கள் யாவை ?
What are the objectives of Active Learning Method (ALM) ?
36. படைப்பாற்றல் கல்வி முறையின் நான்கு கற்றல் முறைகள் யாவை ? அவற்றில் ஏதேனும் ஒரு முறையினை விளக்குக.
What are the four learning methods in Active Learning Method ? Explain any one of the method.

[திருப்புக / Turn over

பகுதி - III / PART - III

கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு ஒவ்வொன்றிற்கும் 500 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

2x10=20

Answer the following questions not exceeding 500 words each.

37. (அ) பள்ளி அளவிலான ஒரு அறிவியல் கண்காட்சியினை எவ்வாறு திட்டமிட்டு நடத்துவாய் ? விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) 'நீர் ஆவியாதல்' என்ற பாடப் பகுதியினை விதி விளக்க முறையின் மூலம் எவ்வாறு கற்பிப்பாய் ?

(a) How will you plan and execute the "Science Exhibition" in school level ? Explain.

OR

(b) How will you teach the topic "Water Evaporation" by deductive method ?

38. (அ) 'அணு அமைப்பு' என்ற பாடப் பொருளை கணினி வழியாக எவ்வாறு கற்பிக்கலாம் என விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) செயல்திட்ட முறையில் "நீர் மாசுபடுதல்" என்ற பாடப் பொருளை எவ்வாறு கற்பிப்பாய் என விளக்குக.

(a) Explain how to teach the lesson "Atomic Structure" with the help of Computer.

OR

(b) Explain how will you teach the topic "Water pollution" on the basis of project method.

- o O o -