

SCIENCE

I. Choose the correct answer: 7x1=7

- The frequency which is audible to the human ear is \_\_\_\_\_.  
a) 50HZ b) 20KHZ c) 15,000KHZ d) 10,000KHZ
- Sound propagate maximum in \_\_\_\_\_.  
a) gas b) liquid c) solid d) all of the above
- The pH of a solution is 3. Its  $[OH^{-1}]$  concentration is \_\_\_\_\_.  
a)  $1 \times 10^{-3}M$  b) 3M c)  $1 \times 10^{-11}M$  d) 11M
- $H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2HCl_{(g)}$  is a \_\_\_\_\_.  
a) Decomposition reaction  
b) Combination reaction  
c) Single Displacement Reaction  
d) Double Displacement Reaction
- Paleontologists deal with \_\_\_\_\_ evidences.  
a) embryological b) fossil c) vestigial organ d) all the above
- According to \_\_\_\_\_, the acquired characters are transmitted to the offspring by the process of inheritance.  
a) Darwin b) Lamarck c) W.F. Libby d) J.W Harshberger
- \_\_\_\_\_ is called the father of Paleobotany.  
a) Leonardo da Vinci b) Birbal Sahani  
c) Kaspar Maria Von Sternberg d) J.W. Harshberger

II. Answer the following in one or two sentences: 5x2=10

Part - A (any one)

- What is the minimum distance needed for an echo?
- Explain why ceiling of concert halls are curved.
- Define combustion reaction.
- When an aqueous solution of potassium chloride is added to an aqueous solution of silver nitrate, a white precipitate is formed. Give the chemical equation of this reaction.

Part - C (any one)

- What is astrobiology?
- What are vestigial organs? Give any 2 examples.

- What is evolution?
- What are living fossils. Give example.
- State Biogenetic law.

III. Answer the following: 4x3=12

Part-A (any one)

- The thunder of cloud is heard 9.8 seconds later than the flash of lightning. If the speed of sound in air is  $330ms^{-1}$ . What will be the height of the cloud?
- Write the difference between the sound and light waves?

Part - B (any one)

- How does pH play an important role in everyday life?
- Differentiate between reversible and irreversible reactions.

Part - C (any one)

- How can you determine the age of fossils?
- How are the germinal variation classified? Add a note on them.

IV. Answer in detail: 3x7=21

Part - A (any one)

- a) What are the factors that affect the speed of sound in gas.  
b) Why does empty vessel produce more sound than a filled one?
- a) What is meant by reflection of sound?  
b) Explain reflection at the boundary of a denser medium.
- a) Explain the factors influencing the rate of a reaction.  
b) Calculate the pH of a solution in which the concentration of the hydrogen ions is  $1.0 \times 10^{-8} \text{ mol litre}^{-1}$
- a) What are called thermolysis reactions?  
b) The hydroxide ion concentration of a solution is  $1 \times 10^{-11}M$ . What is the pH of the solution?

Part - C (any one)

- Natural selection is a driving force for evolution. How?
- Explain:  
i) Evidences of evolution from embryology.  
ii) Evidences of evolution from Paleontology.

I. Choose the correct answer: 7x1=7

1. Where were the sons of Tipu Sultan sent after the Vellore Revolt?  
a) Calcutta b) Mumbai c) Delhi d) Mysore
2. When did the Vellore Revolt breakout?  
a) 24 May 1805 b) 10 July 1805  
c) 10 July 1806 d) 10 September 1806
3. Where was Siva Subramanianar executed?  
a) Kayathar b) Nagalapuram  
c) Virupachi d) Panchalamkurichi
4. Retreating Monsoon wind picks up moisture from \_\_\_\_\_.  
a) Arabina Sea b) Bay of Bengal  
c) Indian Ocean d) Timor Sea
5. The highest Peak in TamilNadu is \_\_\_\_\_.  
a) Anaimudi b) Doddabetta c) Mahendragiri d) Servarayan
6. Assertion (A) : Tamil Nadu does not receive much rainfall from Southwest Monsoon.  
Reason (R) : It is situated in the rain shadow area of the Western Ghats .  
a) Both (A) and (R) are true and (R) explains (A)  
b) Both (A) and (R) are true but, (R) does not explain (A)  
c) (A) is true but (R) is false  
d) (R) is true but (A) is false
7. Assertion (A) : Apart from the new military Regulations the most objectionable was the addition of a leather cockade in the turban.  
Reason: (R) : The leather Cockade was made of animal skin.  
a) (A) is wrong and (R) is correct.  
b) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)  
c) Both (A) and (R) are wrong  
d) Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A).

II. Fill in the blanks: 5x1=5

8. \_\_\_\_\_ was declared the new sultan by the rebels in Vellore revolt.
9. Velunachiyar and her daughter were under the protection of \_\_\_\_\_ for eight years.

10. \_\_\_\_\_ led one of the army units of Puli Thevar.
11. \_\_\_\_\_ soil is suitable for the cultivation of tea and coffee plants.
12. \_\_\_\_\_ mangrove forest is located near Chidambaram, Cuddalore district.

III. Match the following: 5x1=5

- |                        |   |                     |
|------------------------|---|---------------------|
| 13. i) Mango Shower    | - | Marudhanayagam      |
| ii) North east monsoon | - | Ramalinganar        |
| iii) Theerthagiri      | - | Odnilai             |
| iv) Bannerman          | - | October to December |
| v) Yusuf Khan          | - | Pre Monsoon         |

IV. Answer the questions given under the caption: 1x4=4

14. Dheeran Chinnamalai  
a) When was Dheeran Chinnamalai born?  
b) How did he earn the title “Chinnamalai”?  
c) Name the Diwan of Tipu Sultan?  
d) Why and where was he hanged to death?

V. Distinguish between: 2+1=3

15. Western Ghats and Eastern Ghats

16. Give reason for the following:

Alluvial Soil is fertile.

VI. Answer any eight of the following questions: 8x2=16

17. What is Teri?
  18. State the boundaries of Tamil Nadu.
  19. Define Disaster Risk Reduction.
  20. How is coastal plain formed?
  21. Name the important rivers of Tamil Nadu.
  22. What was the significance of the Battle of Kalakadu?
  23. Identify the Palayams based on the division of east and west.
  24. Point out the importance of the Treaty of 1801.
  25. Write a note on Kuyili.
  26. Why was Heron dismissed from service?
- VII. Answer any two of the following in paragraph: 2x5=10
27. Account for the outbreak of Vellore Revolt in 1806.
  28. Write an essay on the heroic fight of Veera Pandya Kattabomman conducted against the English India Company.

29. Write an account on river Cauvery.
30. What is desertification and write about the areas affected by it in Tamil Nadu.

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 5x1=5

1. தமிழினத்தை ஒன்றுபடுத்தும் இலக்கியமாக ம.பொ.சி.கருதியது

\_\_\_\_\_.

அ) திருக்குறள் ஆ) புறநானூறு இ) சிலப்பதிகாரம் ஈ) இளங்கோவடிகள்

2. 'பொன் ஏர் பூட்டுதல்' நிகழும் மாதம் \_\_\_\_\_.

அ) சித்திரைத் திங்கள் ஆ) மார்கழித் திங்கள்

இ) வைகாசித் திங்கள் ஈ) தைத் திங்கள்

3. 'தன் நாட்டு மக்களுக்குத் தந்தையும் தாயும் மகனுமாக இருந்த அரசன்'-  
என்னும் மெய்க்கீர்த்தித் தொடர் உணர்த்தும் பொருள்

அ) மேம்பட்ட நிருவாகத்திறன் பெற்றவர்

ஆ) மிகுந்த செல்வம் உடையவர்

இ) பண்பட்ட மனித நேயம் கொண்டவர்

ஈ) நெறியோடு நின்று காவல் காப்பவர்

4. 'ஓசநர்' - பொருள் தெரிக.

அ) அப்பம் சுடுவோர் ஆ) கள் விற்போர்

இ) எண்ணெய் விற்போர் ஈ) ஓவியர்

5. வெற்றி பெற்ற மன்னனைப் புகழ்ந்து பாடுவது \_\_\_\_\_.

அ) கரந்தைத் திணை ஆ) நொச்சித் திணை

இ) வாகைத் திணை ஈ) பாடாண் திணை

II. கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் ஐந்தனுக்கு விடையளி: 5x2=10

6. இந்திய விடுதலைப் போராட்ட வரலாற்றில் 1906 ஆம் ஆண்டு  
ஏன் சிறப்புடையதாகக் கருதப்படுகிறது?

7. மெய்க்கீர்த்தி பாடப்படுவதன் நோக்கம் யாது?

8. பாசவர், வாசவர், பல்நிணவிலைஞர், உமணர் - சிலப்பதிகாரம்  
காட்டும் இவ்வணிகர்கள் யார்?

9. பகுபத உறுப்பிலக்கணம் தருக.

தயங்கிய

10. பொருத்துக:

அ) துகிர் - துணி

ஆ) நொடை - பவளம்

இ) கிழி - குற்றம்

ஈ) மறு - விலை

11. விடைக்கேற்ற வினா அமைக்க:

1942 ஆகஸ்ட் 13 ஆம் நாள் ம.பொ.சி வேலூர் சிறையில் அடைக்கப்பட்டார்.

12. இரண்டாம் இராசராச சோழனின் பட்டங்கள் யாவை?

III. கீழ்க்காணும் வினாக்களில் எவையேனும் நான்கனுக்கு விடை தருக:

(வினா எண் 18-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்) 4x5=20

13. 'முதல் மழை விழுந்ததும்' என்னவெல்லாம் நிகழ்வதாக கு.ப.ரா.கவி  
பாடுகிறார்?

14. 'தலையைக் கொடுத்தேனும் தலைநகரைக் காப்போம்' - இடம்  
சுட்டிப் பொருள் விளக்குக.

15. அவந்தி நாட்டு மன்னன், மருத நாட்டு மன்னனுடன் போர் புரிந்து  
அந்நாட்டைக் கைப்பற்ற நினைக்கிறான். அப்போர் நிகழ்வைப் புறப்  
பொருள் வெண்பாமாலை கூறும் இலக்கணத்தின் வழி விளக்குக.

16. வஞ்சி, காஞ்சித் திணையை விளக்குக.

17. சிலப்பதிகாரம் குறிப்பு வரைக.

18. "தூசும் துகிரும்" - சிலப்பதிகார மனப்பாடச் செய்யுளை அடிமாறாமல்  
எழுதுக.

IV. ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு விடை தருக: 1x6=6

19. உன் பாடப்பகுதியில் இடம் பெற்றுள்ள மெய்க்கீர்த்திப் பாடலின்  
நயத்தை விளக்குக.

20. சிலப்பதிகார மருவூர்ப்பாக்க வணிக வீதிகளை இக்கால வணிக  
வளாகங்களோடும், அங்காடிகளோடும் ஒப்பிட்டு எழுதுக.

V. பின்வருவனவற்றிற்கு விடை தருக:

21. பின்வரும் தொடரைக் கொண்டு தொடர் அமைக்க: (2)  
முன்னுக்குப் பின்

22. தொகைச் சொற்களை பிரித்து எழுதி, தமிழ் எண்ணுரு தருக. (2)  
அ) ஐந்திணை ஆ) அறுசுவை

23. மொழிப் பெயர்க்க: (3)

Among the five geographical divisions of the Tamil

country in Sangam literature, the Marutam region was

the fit for cultivation, as it had the most fertile lands.

The prosperity of a farmer depended on getting the

necessary sunlight, seasonal rains and the fertility of the

soil. Among these elements of nature, sunlight was

considered indispensable by the ancient tamils.

24. கலைச் சொல் எழுதுக: (2)

அ) Irrigation - ஆ) Document -