

22. Describe an experiment the thermal conductivity by Forbe's method.

போர்ப் முறையில் வெப்பக்கடத்துத் திறனை கண்டறியும் சோதனையை விளக்குக.

23. Explain the combination of two Simple Harmonic motions in a straight line.

ஒரே நேர்கோட்டில் இரண்டு சீரிசை இயக்கங்களின் தொகுப்பினை விளக்குக.

24. Describe the Piezo electric method of producing ultrasonic waves.

மீ ஒலி அலைகளை தோற்றுவிக்கும் பீசோ மின்முறையை விளக்குக.

APRIL 2017

51107/SAR2B/TAC2A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words.

1. Define specific heat capacity.  
தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் என்றால் என்ன?
2. State Joule-Kelvin effect.  
ஜூல்-கெல்வின் விளைவைக் கூறுக.
3. Differentiate reversible and irreversible process.  
எதிர்வுறு நிகழ்வையும், எதிர்வுறா நிகழ்வையும் வேறுபடுத்துக.
4. State the Zeroth law of thermodynamics.  
வெப்ப இயக்கவியலின் பூர்வமாவது விதியை எழுதுக.
5. Define perfect black body.  
முழுக் கரும்பொருளை வரையறு.
6. Define solar constant.  
சூரிய மாறிலியை வரையறு.
7. Define acoustic intensity.  
ஒலிச் செறிவை வரையறு.

4 51107/SAR2B/TAC2A

J B.Sc Physics - Paper - II Thermal Physics & Acoustics.

8. Define Simple Harmonic motion.

சீரிசை இயக்கத்தை வரையறு.

9. What is reverberation?

எதிர்முழக்கம் என்றால் என்ன?

10. Write Sabine's formula.

சபைன் வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.

11. State Dulong and Petit's law.

ட்யூலாங் மற்றும் பெடிட் விதியைக் கூறுக.

12. State Wien's law.

வியன் விதியைக் கூறுக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words.

13. Describe the Regnault's method to find the specific heat capacity of a gas at constant pressure.

மாறாத அழுத்தத்தில் ஒரு வாயுவின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனைக் காண்பதற்கான ரெக்னால்ட் முறையை விவரி.

14. Obtain an expression for efficiency of carnot engine.

கார்னோ இயந்திரத்தின் பயனுறு திறனிற்கான கோவையைப் பெறுக.

15. Derive Newton's law from Stefan's law.

ஸ்டீபன் விதியிலிருந்து நியூட்டனின் விதியைத் தருவி.

16. How is solar constant experimentally determined?

சோதனை முறையில் சூரிய மாறிலி எவ்வாறு கண்டறியப்படுகிறது?

17. Describe Lissajou's figures.

லிசாஜோ படங்களை விளக்குக.

18. List the properties of ultrasonic waves.

மீயொலியின் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

19. What are the requirements for good acoustics in an auditorium?

அரங்கத்தின் நல்ல ஒலியியலுக்கான தேவைகள் யாவை?

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words.

20. Describe porous plug experiment. What conclusions have been drawn from it?

நுண்துளை அடைப்பு சோதனையை விளக்குக. இதிலிருந்து பெறப்பட்ட முடிவுகள் யாவை?

21. Describe the absolute scale of temperature. Why is it adopted as a standard scale?

தனிவெப்பநிலை அளவீட்டு முறையை விளக்குக. அதை ஒரு படித்தர அளவாகக் கருதுவது ஏன்?

2 51107/SAR2B/TAC2A

3 51107/SAR2B/TAC2A