

CODE: 192261
NOVEMBER 2020

TIME: 2 Hrs
MAX. MARKS: 50

PART A (10 x 2=20)
*Answer any **TEN** questions.*

1. What is simple harmonic motion?
சீரிசை இயக்கம் என்றால் என்ன?
2. List out any two properties of ultrasonic waves.
மீயொளி அலைகளின் இரண்டு பண்புகளையும் பட்டியலிடுக.
3. What is meant by surface tension?
பரப்பு இழுவிசை என்றால் என்ன?
4. What is meant by bending of beam?
சட்டம் வளைகல் என்றால் என்ன?
5. List out any two postulates of kinetic theory of gases.
வாயுக்களின் இயக்கக் கோட்பாட்டின் இரண்டு எடுகோள்களை பட்டியலிடுக.
6. State the third law of thermodynamics.
வெப்ப இயக்கவியலின் மூன்றாவது விதியைக் கூறுக
7. List out the applications of Ballistic galvanometer.
பாலிஸ்டிக் கால்வனோமீட்டரின் பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுக.
8. State Biot - Savart's law.
பயாட் - சாவர்ட் விதியைக் கூறுக.
9. State laws of refraction.
ஒளிவிலகல் விதியை எழுதுக.
10. What is coma defect?
கோமா குறைபாடு என்றால் என்ன?

11. State Joule – Kelvin effect.

ஜீல் - கெல்வின் விளைவை எழுதுக.

12. Outline the significance of the capacitors.

மின்தேக்கிகளின் முக்கியத்துவத்தை கோட்டுக்காட்டு.

PART B

(2 x 5=10)

Answer any TWO questions.

13. Discuss the production of ultrasonic waves by Piezoelectric effect.

பீசோமின் விளைவு மூலம் மீயொலி அலைகளின் எவ்வாறு

உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது என்பதை விவாதி.

14. Obtain an expression for the total work done in stretching a wire.

ஒரு கம்பி நீட்சியடைய செய்யப்படும் மொத்த வேலைக்கான

சமன்பாட்டை வருவி.

15. Explain the principle of adiabatic demagnetization.

வெப்ப மாற்றீடற்ற காந்த நீக்கு முறையின் கொள்கையை

விளக்குக.

16. Derive an expression for the energy of a charged capacitor.

மின்தேக்கியின் மின்தேக்கு திறனுக்கான ஆற்றல் சமன்பாட்டை

வருவி.

17. How dispersion can be produced by combining two prisms?

இரண்டு முப்பட்டங்களை இணைப்பதன் மூலம் எவ்வாறு

சிதறலை உருவாக்க முடியும்?

18. Discuss the change of entropy under reversible and irreversible process.

மீளக்கூடிய மற்றும் மீளமுடியாத செயல்பாட்டின் கீழ்

என்ட்ரோபியின் மாற்றத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

19. Derive an expression for velocity of transverse waves in a stretched

string.

இழுத்துக் கட்டப்பட்ட கம்பியின் குறுக்கு அலைகளின்

திசைவேகத்திற்கான சமன்பாட்டை வருவி.

20. Describe the air-cell method of determining the refractive index of a liquid.

ஒரு திரவத்தின் ஒளிவிலகல் குறியீட்டை நிர்ணயிக்கும் காற்று செல் முறையை விவரி.

PART C

(2x 10=20)

Answer any TWO questions.

21. Discuss, with necessary theory, the composition of two simple harmonic motions of equal time periods at right angles to each other.

சம கால அளவில் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக செல்லும்

இரு சீரிசை இயக்கங்களின் தொகுப்பைத் தேவையான

கொள்கையுடன் விவாதி.

22. Derive an expression for coefficient of viscosity of a given liquid by Poissuelle's method.

பாய்சூல் முறையில் கொடுக்கப்பட்ட திரவத்தின் பாகியியல்

எண்ணுக்கான சமன்பாட்டை வருவி.

23. Discuss in detail about Vander waal's equation of state and derive critical constants.

வாண்டர் வால்ஸ் சமன்பாடு பற்றி விரிவாக விவாதித்து

முக்கியமான மாறிலிகளைப் பெறுக.

24. Explain how the internal resistance of a cell can be determined using potentiometer.

மின்னழுத்தமானியைப் பயன்படுத்தி ஒரு கலத்தின் உள்

மின்தடையை எவ்வாறு நிர்ணயிப்பாய் என்பதை விளக்குக.

25. Describe in detail about spherical and chromatic aberration in lenses.

வில்லைகளில் கோள மற்றும் நிறப்பிறழ்சியைப் பற்றி விரிவாக

எழுதுக.

- - -

