

A-8957

Sub. Code
4BPHA1

U.G. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Physics

Allied – PROPERTIES OF MATTER, THERMAL PHYSICS AND OPTICS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A (10 × 1 = 10)

Answer **all** questions.

1. Define Yong's modulus.

வரையறு. யங் குணகம்.

2. What is the Rigidity modulus?

விறைப்பு குணகம் என்றால் என்ன?

3. Mention the applications of viscosity.

பாகுத்தன்மையின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.

4. Write the formula's of Poiseuille's method.

பாய்சியூலேவின் முறையின் வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.

5. Define convection method.

வரையறு: வெப்ப சலனம்.

6. State the theory of radiation Stefan's law.

ஸ்டெபன் கதிர்வீச்சு விதியை எழுதுக.

7. Define zeroth law.
பூஜ்ய விதி வரையறு.
 8. Define entropy.
என்ட்ரோபி என்றால் என்ன?
 9. What is the double refraction?
இரட்டை விலகல் என்றால் என்ன?
 10. Define air wedge.
வரையறு: காற்று வெற்று முறை.

Part B (5 × 4 = 20)

Answer all questions.

11. (a) Explain the expression for bending moment.
வளைவின் கணம் காணும் கோவையை விளக்குக.

Or

(b) Calculate the work done in twisting the wire.
கம்பியின் திருப்புத்திற்கு செய்யப்படும் வேலை
கணக்கிடு.

12. (a) Explain the applications of Bernoulli's theorem.
பெர்னெலி தேற்றத்தின் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

Or

(b) Write the notes of principle of Venture effect.
வென்டுரி விளைவு கொள்கை குறித்து எழுதுக.

13. (a) Explain about the Green House Effect.
பசுமை விளைவு கொள்கை குறித்து எழுதுக.

କାଳ

A-8957

- (b) Write the notes on specific heat with temperature.

வெப்பநிலையுடன் கூடிய குறிப்பிட்ட வெப்பம் குறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Explain the change in entropy of perfect gas.

வாயுக்கான எண்ட்ரோபி மாற்றத்தை பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Describe the Zeroth law of thermodynamics.

வெப்ப இயக்கவியலின் பூஜ்ய விதியை விவரி.

15. (a) Discuss about the determination of wavelength by normal incident meter.

சாதாரண நிகழ்வு முறை மூலம் அலைநீளம் கண்டறியப்படும் முறையை விவாதி.

Or

- (b) Calculate the thickness of thin wire using air wedge method.

காற்று வெற்று முறையை பயன்படுத்தி மெல்லிய கம்பியின் தடிமனைக் கணக்கிடுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Determination of young's modulus by uniform bending with suitable diagram.

சீரான வளைவு முறை மூலம் யங் குணகம் கணக்கிடுதலை படத்துடன் விளக்குக.

17. Describe the Poiseuile's methods for determine the co-efficient of viscosity of liquid.

பாய்சியூலேவின் முறையின் மூலம் திரவத்தின் பாகுத்தன்மையை கண்டறிக.

18. Determination of co-efficient of thermal conductivity by least disc method.

வெப்ப கடத்துதிறன் குணகம் கண்டறிதலை லீஸ் வட்டு முறை மூலம் விளக்குக.

19. Briefly explain about the Carnot engine and Carnot Cycle.

கார்னாட எந்திரம் மற்றும் கார்னாட சமூற்றி பற்றி விரிவாக விளக்குக.

20. Discuss the specific rotatory power using Laurent's half shade polarimeter.

லாரன்ட் அரைநிழல் பொலாரிமீட்டர் மூலம் குறிப்பிட்ட சுற்றும் சக்தியினை விவாதி.
