

UG-345

BPHY-11

**B.Sc DEGREE EXAMINATION –
JUNE, 2019.**

First Year

Physics

**MECHANICS, PROPERTIES OF MATTER AND
SOUND**

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

PART A — (5 × 3 = 15 marks)

Answer ALL questions.

1. Write the law of conservation of linear momentum.
நேர்திசை உந்தம் மாறாக் கோட்பாட்டை எழுதுக.
2. Write the Kepler's law of Planetary motion.
கோள்கள் இயக்கம் பற்றிய கெப்ளரின் விதிகளை எழுதுக.
3. Derive the expression for bending moment.
விளைவுத் திருப்புத் திறனை வருவி.

4. Derive the expression for Co-efficient of Viscosity.

பாகியல் எண்ணிற்கான கோவையை வருவி.

5. Write the properties and applications of Ultrasonics.

செவியுணரா ஒலிகளின் பண்புகள் மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

PART B — (5 × 12 = 60 marks)

Answer ALL questions.

6. (a) Explain direct and oblique impact of two smooth spheres.

இரு வழவழப்பான கோளங்களின் நேர் மோதலை விளக்குக.

Or

(b) Explain the characteristics of the motion of a Projectile.

எரிபொருள் இயக்கத்தின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குக.

7. (a) Explain the Boy's method for G and find expression for the period.

பாய்ஸ் முறை மூலம் G காணல் மற்றும் அலைவு நேரம் காண்பதை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the variation of ' g ' with latitude, altitude and depth.

குத்துயரத்தைப் பொறுத்து குறுக்குக் கோடு மற்றும் ஆழத்தைப் பொறுத்து ' g ' மாறுபடுவதை விளக்குக.

8. (a) Discuss the uniform and non-uniform bending with theory and experiment.

சீரான மற்றும் சீரற்ற வளைவின் சோதனைகளை விவாதி.

Or

- (b) Discuss the torsional pendulum.

முறுக்கு அலைவினை விவாதி.

9. (a) Explain the Stoke's method.

ஸ்டோக்ஸ் முறையை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the Bernouli's theorem.

பெர்னொலி தேற்றத்தை விளக்குக.

10. (a) Discuss the composition of two SHM.

இரு சீரிசை இயக்கங்களின் தொகுப்பினை விவாதி.

Or

(b) Explain the determination of Frequency of tuning fork using Melde's experiment.

மெல்டே கருவி மூலம் இசைக்கவையின் அதிர்வெண் காண்க.
