

QP.No. : BB 747

3SCD

**B.Sc. B.Ed. DEGREE (4-Year Integrated)
EXAMINATIONS, MARCH 2025.**

**(For the Candidates admitted during the Academic Year
2017–2018 onwards)**

Third Semester

EXTENSIBLE LEARNING PHYSICS – III

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions.

1. திசைவேகம் வரையறு.
Define velocity.
2. சீரான வட்ட இயக்கத்திற்கு இரு உதாரணங்கள் தருக.
Give two examples of uniform circular motion.
3. சமநிலையில்லாத விசை என்றால் என்ன ?
What is unbalanced force?
4. இரண்டாவது இயக்க விதியைக் கூறு.
State second law of motion.
5. இயக்க ஆற்றல் என்றால் என்ன ?
What is kinetic energy?
6. ஒலி அலையின் குணங்களை குறிப்பிடுக.
Mention the characteristics of a sound wave.

7. 1 கிலோ வாட் மணி என்பதைப் பற்றி நீவிர் அறிவது யாது?

What is meant by 1 kilowatt hour?

8. வேலை வரையறு.

Define work.

9. கேட்கும் திறனின் பயன் தொடக்க நிலை என்றால் என்ன?

What is threshold of hearing?

10. புதை படிம எரிபொருள் ஏன் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

Why fossil fuels are to be conserved?

PART B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer any FIVE questions.

11. திசைவேகம் - நேரம் வரைபடமூலம் சீரான மற்றும் சீரற்ற இயக்கத்தினை எவ்வாறு காண்பாய்? விவரி.

How will you study about uniform and non-uniform motion by velocity-time graph? Explain.

12. (அ) 4 kg நிறையுடைய ஒரு துப்பாக்கியிலிருந்து 50 g நிறையுடைய தோட்டா 35ms^{-1} என்ற தொடக்க திசைவேகத்தில் வெளிவரும் போது அந்த துப்பாக்கியின் பின்னோக்கு விசையை கண்டுபிடி.

(ஆ) நியூட்டனின் இரண்டாவது இயக்க விதியின் கணித உருவாக்கத்தினை எழுது.

(a) From a rifle of mass 4 kg, a bullet of mass 50 g is fired with an initial velocity of 35ms^{-1} . Calculate the initial recoil velocity of the rifle.

(b) Write the mathematical formation of Newton's second law of motion.

13. ஒரு சுருள் விசையால் செய்யப்பட்ட வேலையைக் கண்டுபிடி.

Find the work done by a spring force.

14. நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை வேலை பற்றி எவ்வாறு செய்து காட்டுவாய் என்பதை விவரி.

Explain how will you demonstrate positive and negative work.

15. அனல் மின் நிலையம் வேலை செய்யும் விதத்தை தகுந்த படத்துடன் விவரி.

Explain the working of thermal power point with a neat diagram.

16. புதை வடிவ எரிபொருட்களின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் பற்றி எழுது.

What are the advantages and disadvantages of fossil fuels?

17. உந்த மாறாக் கோட்பாட்டை கூறி விளக்குக.

State and prove the law of conservation of linear momentum.

18. குறிப்பு வரைக:

(அ) வெவ்வேறு ஊடகங்களில் ஒலியின் வேகம்

(ஆ) ஒலி உருவாகும் விதம் மற்றும் ஒலிபரவும் விதம்.

Write note on:

(a) Speed of sound is different media.

(b) Production and propagation of sound.