

QP.No. : BB 706

FSPB

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

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

First Semester

EXTENSIBLE LEARNING PHYSICS – I

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

1. முடுக்கம் வரையறு.
Define acceleration.
2. ஓய்வுநிலை மற்றும் இயக்கம் என்றால் என்ன?
What is rest and motion?
3. நிலையியல் உராய்வு எப்பொழுது செயல்படத் தொடங்குகிறது?
When does static friction come into play?
4. விளையாட்டு வீரர்கள் முட்கள் வைத்த காலணிகளை ஏன் பயன்படுத்துகிறார்கள் என விளக்கு.
Explain why sportmen use shoes with spikes.
5. ஒருவரின் உயரம் 1.65 மீ. அதனை செ.மீ மற்றும் மி.மீட்டரில் கூறுக.
The Height of the person is 1.65 m. Express it in cm and mm.

6. தூரத்தை அளவிட மீள் அளவிடல் பட்டையை ஏன் பயன்படுத்தக் கூடாது?

Why could you not use an elastic measuring tape to measure distance?

7. எல்லா பொருட்களும் மாறா வேகத்தில் நகர்கின்றன சரியா தவறா.

Every object moves with a constant speed. Say True/False.

8. மாறா வேகத்தில் செல்லாத ஒரு பாரவண்டியின் தூரம்-காலம் வரைபடத்தை வரைக.

Draw the distance time graph for a truck moving without constant speed.

9. ஒரு விசை செயல்பட எத்தனை பொருள்கள் இருக்க வேண்டும்.

How many objects should be present for a force to come into play?

10. ஒரு விசையானது ஒரு பொருளின் வடிவத்தை மாற்றக்கூடியது என்பதைக்காட்ட ஒரு உதாரணம் தருக.

Give an example to show that a force can change the shape of an object.

PART B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer any FIVE questions.

11. கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு இயக்கத்திற்கும் இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

(அ) நேர்கோட்டு இயக்கம்

(ஆ) சுருள் இயக்கம்

(இ) அலைவு இயக்கம்

(ஈ) காலமுறை இயக்கம்

(உ) அதிர்வு இயக்கம்

(ஊ) வட்டப்பாதை இயக்கம்

(எ) தற்சார்பற்ற இயக்கம்

Give two examples for each of the following motions.

- (a) Linear motion
- (b) Spinning motion
- (c) Oscillatory motion
- (d) Periodic motion
- (e) Vibrational motion
- (f) Circular motion
- (g) Random motion.

12. (அ) ஒரு தனி ஊசல் 20 அலைவுகளை 32 நிமிடத்தில் எடுத்துக் கொண்டது தனி ஊசலின் கால அலைவு நேரம் என்ன?

(ஆ) ஒரு காரின் கடிகாரம் 8.30 a.m காட்டும் போது ஒடோமீட்டர் 57321.0 கி.மீ காட்டுகிறது. கடிகாரம் 8.50 a.m மணிக்கு ஒடோ மீட்டரில் 57336.0 கி.மீ காட்டும் போது கார் நகர்ந்த தூரம் என்ன? காரின் வேகத்தை கி.மீ/நிமிடத்தில் இந்த கால அவகாசத்தில் கணக்கிடுக. வேகத்தை கி.மீ/மணியில் கூறுக.

- (a) A simple pendulum takes 32 sec to complete 20 oscillations what is the time period of pendulum?
- (b) The Odometer of car reads 57321.0 km when the clock shows the time 8.30 a.m. What is the distance moved by the car if at 8.50 a.m the odometer reading has changed to 57336.0 km? Calculate the speed of the car in km/min during this time. Express the speed in km/h also.

13. சரிவு உராய்வு நிலை உராய்வை விட குறைவாக இருப்பது ஏன் என்பதை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Explain any sliding friction is less than static friction with an example.

14. உயவிடல் என்பதன் அர்த்தம் என்ன? நம் வண்டிகளின் இயங்கும் பாகங்களை ஏன் நாம் உயவிடு செய்கிறோம். சில மசகுப் பொருட்களை பெயரிடுக. மற்றும் அவைகளை எங்கே உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது எனக் கூறுக.

What is meant by Lubrication? Why do we lubricate the moving parts of our vehicles? Name some lubricants and where they are used.

15. (அ) மீட்டர் அளவுகோல் உதவி கொண்டு நீளத்தை அளவீடு செய்யும் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய இரு முன்னெச்சரிக்கைகளை கூறுக.
- (ஆ) அளவீடுகளை செய்ய நிலையான அலகுகள் நமக்கு ஏன் தேவை?
- (a) State two precautions to be observed while measuring length with the help of a metre scale.
- (b) Why do we need standard unit for measurement?

16. தொடர்பு விசை மற்றும் தொடர்பற்ற விசைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

Explain contact force and non-contact force with examples.

17. போக்குவரத்து அமைப்புகளின் குறிப்பு வரைக.

Write a note on Transporting systems.

18. ஒரு தனி ஊசலின் அலைவு நேரத்திற்கான கால அளவை எவ்வாறு காண்பது என்பதை விளக்குக.

Explain how will you find the period of oscillation of a simple pendulum.