



B.Sc. II Semester Degree Examination, September/October - 2023

PHYSICS

Physics in Everyday Life

(NEP)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Note : Answer **first** question in first **two** pages only.

1. Answer the following sub-questions, each carries **one** mark. **10x1=10**

ಕೆಳಗಿನ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಒಂದು ಅಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

(a) Give example for Inertia of motion.

ಚಲನೆಯ ಜಡತ್ವಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ.

(b) State Newton's third law of motion.

ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

(c) What is projectile motion ?

ಉತ್ಪೇಪಕ ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ?

(d) Define static friction.

ಸ್ಥಿರ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(e) State Snell's law of refraction.

ಸ್ನೇಲ್‌ನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

(f) Which type of mirrors are used for the purpose of shop security ?

ಅಂಗಡಿಯ ಭದ್ರತೆಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಕನ್ನಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ?

(g) Which type of lens is used to rectify short sightedness or myopia ?

ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ?

(h) Expand LASER.

LASER ಅನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

(i) Define electric current.

ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಂದರೇನು ?

(j) What is turbulent flow ?

ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧ ಹರಿವು ಎಂದರೇನು ?



Answer **any four** of the following. Each carries **five** marks.

4x5=20

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಐದು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

2. State and explain Newton's first law of motion with any five examples.
ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಚಲನೆಯ ಮೊದಲ ನಿಯಮವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಿ.
3. Explain periodic motion with the help of any three examples.
ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
4. Give the use of mirrors in the following :
ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿ :
(a) Microscope
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕ
(b) Astronomical telescope
ಖಗೋಳ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ದೂರದರ್ಶಕ
5. What is Scattering ? Explain its different types.
ಚದುರುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6. Explain different modes of heat transfer.
ಶಾಖ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
7. Write any five differences between ordinary and LASER light.
ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು LASER ಬೆಳಕಿನ ನಡುವಿನ ಯಾವುದೇ ಐದು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Answer **any three** of the following. Each carry **ten** marks.

3x10=30

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಹತ್ತು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

8. (a) Explain Newtons second law of motion with five examples. **4**
ಐದು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಚಲನೆಯ ಎರಡನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- (b) Using Newton's third law of motion explain the following : **6**
ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೇಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ :
(i) Pulling of elastic band
ಎಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಎಳೆಯುವುದು
(ii) Bouncing of a ball
ಚೆಂಡಿನ ಪುಟಿಯುವಿಕೆ
(iii) Sitting on a chair
ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು
9. Explain different types of friction with suitable example. **10**
ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.



10. (a) Explain refraction of light with three examples. 5
 ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- (b) Give five applications of total internal reflection. 5
 ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಐದು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.
11. (a) Give five difference between convex lens and concave lens. 5
 ಪೀನ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದ ನಡುವೆ ಐದು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- (b) Explain the formation of rainbow. 5
 ಮಳೆಬಿಲ್ಲಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
12. (a) Explain Bernoulli's principle with suitable examples. 5
 ಬರ್ನೌಲಿಯ ತತ್ವವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
- (b) Explain how electric stove works. 5
 ವಿದ್ಯುತ್ ಬತ್ತಿ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

