

Enroll No.....

PY-1001

**Diploma in Engineering–I Sem. (Reg./Ex) & II (Ex.)
Examination, March-2021
Physics**

Time: Three Hours

Maximum Marks:70

Note: Attempt any five questions. (Each question carries equal marks)

Q.1 (a) Write Newton's Law of motion and define force quantitatively.

न्यूटन के गति के नियम को लिखें और मात्रात्मक रूप से बल को परिभाषित करें।

(b) Derive equation of motion and types of motion.
गति और गति के प्रकार के समीकरण।

Q.2 (a) Define linear velocity and angular velocity and derive relation between them.

रेखिय वेग एवं कोणिय वेग को परिभाषित कर उनमें संबंध स्थापित कीजियें।

(b) Explain angular momentum and angular acceleration.

कोणीय गति और कोणीय त्वरण की व्याख्या करें।

(2)

Q.3 (a) Explain Brownian motion and what is the major problem with trying to observe Brownian motion.

ब्राउनियन गति को समझाइए और ब्राउनियन गति को देखने की कोशिश करने में कौन सी समस्या प्रमुख है?

(b) What does Reynolds number mean?

रेनॉल्ड्स संख्या का क्या मतलब है।

Q.4 (a) Differentiate between scalar and vector quantities.

सदिश और अदिश राशियों में अंतर लिखिये।

(b) What is the difference between longitudinal and transverse wave?

अनुदैर्घ्य और अनुप्रस्थ लहर के बीच अंतर क्या है।

Q.5 (a) Explain Avogadro num.

Avogadro संख्या की व्याख्या करें।

(b) What is the difference between laminar flow and turbulent flow?

लामिना का प्रवाह और अशांत प्रवाह के बीच अंतर क्या है?

Q.6 Write a short notes on:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये—

a) Charle's law

b) Boyle's law

(3)

Q.7 (a) Explain nuclear fusion and nuclear fission with diagram.

आरेख के साथ परमाणु संलयन और परमाणु विखंडन की व्याख्या करें।

(b) Explain first and second law of thermodynamics.

उष्मागतिकी का पहला और दूसरा नियम बताइए।

Q.8 (a) Explain Einstein photoelectric effect?

आइंस्टीन फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव की व्याख्या करें।

(b) Explain P-N types semiconductor.

P-N प्रकार अर्धचालक की व्याख्या करें।
