





**Q. 07** Write a note on Big Bang Theory.

बिग बैंग सिद्धांत पर टिप्पणी लिखिये।

**Q. 08** Show that सिद्ध कीजिये कि –

$$\vec{F} = - \text{Grad } V$$

---

**[Section - C]**

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

---

**Q. 09** Explain Capillarity. Explain the method to find the surface tension of a liquid by capillary rise method.

केशकत्व को समझाइये। किसी द्रव के पृष्ठ तनाव के मान को केशनली द्वारा ज्ञात करने की विधि लिखिये।

**Q. 10** State and Prove Bernoulli's theorem.

बर्नौली प्रमेय को लिखिये तथा सिद्ध कीजिये।

**Q. 11** Define Gravitational potential and gravitational field. Derive an expression for the gravitational potential due to uniform spherical shell.

गुरुत्वीय क्षेत्र एवं गुरुत्वीय विभव को परिभाषित कीजिये किसी समान खोखले गोले के कारण गुरुत्वीय विभव के मान के लिये व्यंजक निगमन कीजिये।

**Q. 12** Write Kepler's laws of Planetary motion. Derive First Kepler's law of motion.

केपलर के गति के नियमों को लिखिये। केपलर के प्रथम नियम को सिद्ध कीजिये।

\_\_\_\_\_○\_\_\_\_\_