Physics Lesson-3

1.) पृथ्वी तथा उसकी सतह पर रखी किसी वस्तु के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल का परिमाण ज्ञात करने का सूत्र लिखिए

2.) गुरुत्वीय त्वरण से आप क्या समझते हैं?

3.) किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा भार में क्या अंतर है?

4.) किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार पृथ्वी पर इसके भार $\frac{1}{6}$ गुणा क्यों होता हैं?

5.) प्रणोद से आप क्या समझते हैं?

6.) आर्किमिडीज का सिद्धांत क्या है?

3. गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम के क्या महत्व हैं?
4. निर्बाध पतन का त्वरण क्या है?
5. पृथ्वी तथा किसी वस्तु के बीच गुरुत्वीय बल को आप क्या कहेंगे?
6. दो वस्तुओं के बीच लगनेवाले गुरुत्वाकर्षण बल का क्या होगा, यदि
   (i) एक वस्तु का द्रव्यमान दोगुना कर दिया जाए?
   (ii) वस्तुओं के बीच की दूरी दोगुनी अथवा तीन गुनी कर दी जाए?
   (iii) दोनों वस्तुओं के द्रव्यमान दोगुने कर दिए जाएँ?
7. एक कागज की शीट उसी प्रकार की शीट को मरोड़ कर बनाई गई गेंद से धीमी क्यों गिरती है?
8. एक गेंद ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर 49 m/s के वेग फेंकी जाती हैं ज्ञात कीजिए–
   (i) अधिकतम ऊँचाई जहाँ तक गेंद पहुँचती है।
   (ii) पृथ्वी की सतह पर वापस लौटने में लिया कुल समय।
9. पृथ्वी तथा सूर्य के बीच गुरुत्वाकर्षण बल का परिकलन कीजिए। दिया गया है, पृथ्वी का द्रव्यमान $= 6 \times 10^{24}$ kg सूर्य का द्रव्यमान $= 2 \times 10^{30}$ kg. दोनों के बीच औसत दूरी 1.5×10^{11} m हैं।
10. उर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंकी गई एक गेंद 6 s पश्चात् फेंकने वाले के पास लौट आती हैं। ज्ञात कीजिए।
   (i) यह किस वेग से ऊपर फेंकी गई?
   (ii) गेंद द्वारा तय की गई अधिकतम ऊँचाई
   (iii) 4 s पश्चात् गेंद की स्थिति।
11. पानी की सतह पर रखने पर कोई वस्तु क्यों तैरती या डूबती है?
12. उत्प्लावकता से आप क्या समझते हैं?
13. पानी के भीतर किसी प्लास्टिक के गुटके को छोड़ने पर यह पानी की सतह पर क्यों आ जाता है?
14. किसी द्रव में डुबोई गई वस्तु पर उत्प्लावन बल किस दिशा में कार्य करता हैं?