

- سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- Answer briefly any Five parts from the followings. $5 \times 2 = 10$
- (i) Define physics. فزکس کی تعریف کریں؟
- (ii) Define Nuclear physics. نیوکلیر فزکس کی تعریف کریں۔
- (iii) Define centre of gravity. سینٹر آف گریوٹی کی تعریف کریں۔
- (iv) What is meant by density? What is its SI unit? ڈینسٹی سے کیا مراد ہے۔ SI یونٹ میں اس کی اکائی کیا ہے؟
- (v) What is meant by vernier constant? ورنیر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے۔
- (vi) When a body is said to be in equilibrium? کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے۔
- (vii) What is meant by elasticity? ایلاسٹیٹی سے کیا مراد ہے؟
- (viii) The mass of 200 cm^3 of a stone is 500g. Find its density. پتھر کے ایک 200 مکعب سم حجم والے ٹکڑے کی ماس 500 گرام ہے اس کی ڈینسٹی معلوم کریں۔

- سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- Answer briefly any Five parts from the followings. $5 \times 2 = 10$
- (i) Differentiate between linear motion and circular motion. لینینئر موشن اور سرکولر موشن میں فرق بیان کریں۔
- (ii) Define velocity. Also write its formula. ولاسٹی کی تعریف کریں۔ اس کا فارمولہ بھی لکھیں۔
- (iii) How do riders in a ferris wheels possess translatory motion but not rotatory motion? فیرس ویل میں جھولا جھولنے والوں کی موشن ٹرانسلیٹری کیوں ہوتی ہے؟ روٹری کیوں نہیں ہوتی؟
- (iv) Why communication satellites are stationed at geostationary orbits? کیو نیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آر بیٹ میں کیوں بھیجے جاتے ہیں؟
- (v) What is Global positioning system? گلوبل پوزیشننگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟
- (vi) On what factors the orbital speed of a satellite depends? سیٹلائٹ کی آر بیٹل سپیڈ کی عوامل کیا ہیں؟
- (vii) Define specific heat capacity. مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کریں۔
- (viii) Define Latent heat of vaporization. ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کریں۔

- سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- Answer briefly any Five parts from the followings. $5 \times 2 = 10$
- (i) Define Watt. واٹ کی تعریف کیجئے۔
- (ii) Define Centripetal Force. سینٹری فیٹل فورس کی تعریف کیجئے۔
- (iii) What is difference between sliding friction and rolling friction? سلائیڈنگ فرکشن اور رولنگ فرکشن میں فرق واضح کریں۔
- (iv) What would be happened if all frictions suddenly disappears? اگر ہر قسم کی فرکشن اچانک ختم ہو جائے تو کیا ہوگا؟
- (v) Which form of energy is most preferred and why? انرجی کی کون سی قسم کو دوسری اقسام پر ترجیح دی جاتی ہے اور کیوں؟
- (vi) Write the names of any four forms of energy. انرجی کی کوئی سی چار اقسام کے نام لکھیں۔
- (vii) Define "Radiation" as the mode of transfer of Heat. انتقال حرارت کا طریقہ "ریڈی ایشن" کی تعریف لکھیں۔
- (viii) Define "Thermal Conductivity". تھرمل کنڈیکٹیوٹی کی تعریف کیجئے۔

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- (a) 5 ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی وضاحت کریں۔
- (b) 5 ہوئی ڈینسٹی 1.3 kgm^{-3} ہے۔ $8 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کریں۔
- (a) 6 سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کریں۔
- (b) 6 ایک غبارے میں 1.2 m^3 ہوا موجود ہے۔ اس کا والیوم 15°C پر معلوم کیجئے۔ جبکہ ہوا کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کے کو ایفی ٹینٹ کی قیمت $3.67 \times 10^{-3} \text{ K}^{-1}$ ہے۔
- (a) 7 نیوٹن کے دوسرے قانون حرکت کی وضاحت کریں۔
- (b) 7 ایک آدمی ایک بلاک کو 300N کی فورس سے 60 سیکنڈ میں 50m تک کھینچتا ہے۔ بلاک کو کھینچنے میں استعمال کی گئی پاور معلوم کریں۔