

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Answer briefly any Five parts from the followings.
- What is meant by base units and derived units? (i) بنیادی یونٹس اور ماخوذ یونٹس سے کیا مراد ہے؟
- Define speed and velocity: (iii) سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف کریں۔ (ii) آواز کی تعریف کریں۔ Define sound:
- Write four name of main branches of physics. (iv) فزکس کی تین شاخوں میں سے چار کے نام لکھیں۔
- Name the types of motion. (v) حرکت کی اقسام کے نام لکھیں۔
- Define acceleration and write its unit. (vi) اسراع کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیں۔
- What is Newtons First law of motion? (viii) نیوٹن کا پہلا قانون حرکت کیا ہے؟ Define Inertia.

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Answer briefly any Five parts from the followings.
- What is meant by moment arm? (i) مومنٹ آرم سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by field force? (iii) فیلڈ فورس سے کیا مراد ہے؟ Define head to tail rule. (ii) ہیڈ ٹو ٹیل رول کی تعریف کریں۔
- State 2nd condition of equilibrium. Also give formula. (iv) ایکوی لبریم کی دوسری شرط بیان کریں اس کا فارمولا بھی لکھیں۔
- Define force of gravitation. (v) فورس آف گرویٹیشن کی تعریف لکھیں۔
- Write two uses of artificial satellite. (vi) آرٹیفیشل سیٹلائٹ کے دو استعمالات لکھیں۔
- Differentiate between kinetic energy and potential energy. (vii) کائی نٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی میں فرق لکھیں۔
- Define chemical energy. Give two examples. (viii) کیمیکل انرجی کی تعریف لکھیں۔ دو مثالیں دیں۔

--(2)--

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Answer briefly any Five parts from the followings.
- Write down two important features of kinetic molecular model of matter. (i) مادہ کے کائی نٹک مالیکیولر ماڈل کی دو نمایاں خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Define strain. Why strain has no unit? (ii) سٹریین کی تعریف کیجئے۔ کیا وجہ ہے کہ اس کا یونٹ نہیں ہوتا؟
- What is Internal energy of a body? (iv) کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟ State Archimedes Principle. (iii) ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔
- Change 300 K on Kelvin scale into Celsius scale of temperature. (v) کیلون سکیل پر 300K ٹمپریچر کو سیلسیئس سکیل میں تبدیل کریں۔
- Write down some measures to save energy in homes. (vi) گھروں میں انرجی کی بچت کے لیے اقدامات تحریر کیجئے۔
- Why are metals good conductors of heat? (vii) میٹلز حرارت کی اچھی کنڈکٹریوں ہوتی ہیں؟
- Define Conduction, a way of heat transfer. (viii) انتقال حرارت کے طریقے کنڈکشن کی تعریف کیجئے۔

Part II

Note: Attempt any Two Questions.  $9 \times 2 = 18$

- 5.a. Derive the first equation of motion with the help of speed-time graph. (a) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کریں۔
- b. Find the acceleration produced by a force of 100 N in a mass of 50 Kg. (b) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم میں 100 N کی فورس کتنا ایسٹریکشن پیدا کرے گی۔
- 6.a. Derive the mass of the Earth. (a) زمین کا ماس اخذ کیجئے۔
- b. Calculate the power of a pump which can lift 200 Kg of water through a height of 6m in 10 seconds. (b) ایک پمپ 200 Kg پانی کو 10S میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔
- 7.a. How various surfaces can be compared by Leslie Cube? (a) لیزلی کیوب کے ذریعے مختلف سطحوں کا موازنہ کیسے کیا جاسکتا ہے۔
- b. A brass rod is 1 m long at 0 °C. Find its length at 30 °C. (coefficient of linear expansion of brass =  $1.9 \times 10^{-5} K^{-1}$ ). (b) ایک بریس کی سلاخ جو 0 °C پر میٹر پچ پر ایک میٹر لمبی ہے۔ اس کی لمبائی 30 °C پر معلوم کیجئے۔ جبکہ بریس کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کو اینی ٹینٹ کی قیمت  $1.9 \times 10^{-5} K^{-1}$  ہے۔