

PHYSICS

019 - (نہم کلاس)

فزکس

Paper : I (Essay Type)

(یہاں گروپ)

پرچہ : I (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours

وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48

(حصہ اوّل PART - I)

کل نمبر : 48

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- What is meant by base quantities and base units? بنیادی مقداروں اور بنیادی یونٹس سے کیا مراد ہے؟
- Define scientific notation. سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کیجئے۔
- Write four name of laboratory safety equipments. لیبارٹری میں موجود چار حفاظتی آلات کے نام لکھئے۔
- Define terminal velocity. ٹرمینل ولاٹیٹی کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between vectors and scalars. ویکٹرز اور سکالرز میں کیا فرق ہے؟
- What is meant by breaking and skidding? بریکنگ اور سکلڈنگ سے کیا مراد ہے؟
- Write two methods of reducing friction. فرکشن کو کم کرنے کے دو طریقے لکھئے۔
- Define centripetal force and write its formula. سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کیجئے اور فارمولا لکھئے۔

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- What is meant by unstable equilibrium? غیر قیام پذیر ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟
- What is difference between like and unlike parallel forces? لائک اور اٹلائک پیرالل فورسز میں کیا فرق ہے؟
- How the mass of earth can be determined? زمین کا ماس کس طرح معلوم کیا جا سکتا ہے؟
- Define field force. فیلڈ فورس کی تعریف کیجئے۔
- Write the value of 'G' and write its S.I unit. 'G' کی قیمت اور اس کا یونٹ S.I میں لکھئے۔
- What do you mean by light energy? لائٹ انرجی سے کیا مراد ہے؟
- Define potential energy and write its equation. پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔
- Define power and write its S.I unit. پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ S.I میں لکھئے۔

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

- State Hooke's Law. ہک کا قانون بیان کیجئے۔
- State Young's Modulus. یانگ موڈولس بیان کیجئے۔
- Define density and elasticity. ڈینسٹی اور ایلاسٹیسٹیٹی کی تعریف کیجئے۔
- Define latent heat of fusion. پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between heat and temperature. حرارت اور ٹمپریچر کے درمیان فرق بیان کیجئے۔
- Define thermal conductivity of a substance. کسی شے کی تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔
- What is difference between land and sea breezes? نسیم بری اور نسیم بحری کے درمیان فرق بیان کیجئے۔
- Write two uses of good conductors. اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمال لکھئے۔

(ورق الٹئے)

(PART - II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 4 5- (الف) سپیڈ - ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کیجئے۔
- 5 (a) Derive first equation of motion with the help of speed-time graph.
- 5 (ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50 cm ریڈیوس کے دائرے میں 3 ms^{-1} کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سینٹری پٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟
- (b) How much centripetal force is needed to make a body of mass 0.5 kg to move in a circle of radius 50 cm with a speed 3 ms^{-1} ?
- 4 6- (الف) ایکوی لبریم کی شرائط بیان کیجئے اور وضاحت کیجئے۔
for
(a) State and explain the conditions/ equilibrium.
- 5 (ب) ایک موٹر بوٹ 4 ms^{-1} کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی پانی کی رزسٹنس 4000 N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجئے۔
- (b) A motor boat moves at a steady speed of 4 ms^{-1} . Water resistance acting on it is 4000 N. Calculate power of its engine.
- 4 7- (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے۔ مساوات $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$ اخذ کیجئے۔
7. (a) Define volume thermal expansion. Derive the equation $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$.
- 5 (ب) ایک جسم کا ہوا میں وزن 18 N ہے۔ جب اس کو پانی میں ڈبوایا جائے تو اس کا وزن 11.4 N ہو جاتا ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ جسم کس مٹیریل کا بنا ہوا ہے؟
- (b) An object has weight 18 N in air. Its weight is found to be 11.4 N when immersed in water. Calculate its density. Can you guess the material of the object?