



رول نمبر \_\_\_\_\_ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 تا 2018-2020)

**PHYSICS**

019 - (نہم کلاس)

فزکس

Paper : I (Essay Type)

Time Allowed : 1.45 hours

Maximum Marks : 48

(پہلا گروپ)  
LHR-G1-9-19  
(حصہ اول PART-I)

I (انشائیہ طرز)

وقت : 1.45 گھنٹے

کل نمبر : 48

10 2. Write short answers to any Five (5) questions : کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

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

10 3. Write short answers to any Five (5) questions : کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

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

10 4. Write short answers to any Five (5) questions : کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

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

(ورق اٹھائے)

LHR-G1-9-19  
(2)

(PART - II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 4 (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 ریڈیئس کے دائرے میں  $3 \text{ ms}^{-1}$  کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سینٹری پیٹل 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  $3 \text{ ms}^{-1}$ ?
- 4 6. (a) State and explain the conditions/ <sup>for</sup> equilibrium. کیجئے اور وضاحت کیجئے۔
- (ب) ایک موٹر بوٹ  $4 \text{ ms}^{-1}$  کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی پانی کی رزسٹینس 4000 N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجئے۔
- 5 (b) A motor boat moves at a steady speed of  $4 \text{ ms}^{-1}$ . 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  $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$ .
- (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 میٹریل کا بنا ہوا ہے؟
- 5 (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?

رول نمبر ----- (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2015-2017 تا 2018-2020)

**PHYSICS**

019 - (نہم کلاس)

فزکس

Q. Paper : I (Objective Type)

PAPER CODE = 5476

I : (معروضی طرز) سوالیہ پرچہ

Time Allowed : 15 Minutes

(دوسرا گروپ)

وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12

HR-G2-9-19

کل نمبر : 12

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات 'A' 'B' 'C' اور 'D' دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Law of Inertia is known as : Second law of motion (B) موشن کا دوسرا قانون Momentum (D) موٹیمٹم	First law of motion (A) موشن کا پہلا قانون Third law of motion (C) موشن کا تیسرا قانون	1-1 ازیشیا کا قانون کہلاتا ہے :
Water freezes at : 0 °K (D) -273 K (C)	32 °F (B) 0 °F (A)	2 پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے :
The Einstein's mass-energy equation 'C' is the : Speed of light (B) روشنی کی سپیڈ Speed of earth (D) زمین کی سپیڈ	Speed of sound (A) آواز کی سپیڈ Speed of electron (C) الیکٹرون کی سپیڈ	3 آئن سٹائن کی ماس-انرجی مساوات میں 'C' ظاہر کرتا ہے :
Cheetah can run at a speed of : 80 km h <sup>-1</sup> (D) 70 km h <sup>-1</sup> (C)	60 km h <sup>-1</sup> (B) 50 km h <sup>-1</sup> (A)	4 چیتا جس سپیڈ سے دوڑ سکتا ہے :
One horse power is equal to : 748 W (D) 746 W (C)	745 W (B) 744 W (A)	5 ایک ہارس پاور برابر ہوتا ہے :
Radiation is the mode of transfer of heat from one place to another in the form of waves called : Transverse waves (B) ٹرانسورس ویوز Electromagnetic waves (D) الیکٹرو میگنیٹک ویوز	Mechanical waves (A) میکانیکل ویوز Compressional waves (C) کمپریسیونل ویوز	6 ریڈی ایشن انتقال حرارت کا وہ طریقہ جس میں حرارت ایک جگہ سے دوسری جگہ ویوز کی صورت میں سفر کرتی ہے جو کہلاتی ہے :
Coefficient of friction between tyre and wet road is : 0.4 (D) 0.3 (C)	0.2 (B) 0.1 (A)	7 ٹائر اور گتے رستے کے درمیان کوئٹنٹ
Value of sin 30° is : 0.866 (D) 0.707 (C)	0.5 (B) 0 (Zero) (A)	8 sin 30° کی قیمت ہے :
The value of 'g' at a height one earth's radius above the surface of earth is : 1/4 g (D) 1/3 g (C)	1/2 g (B) 2g (A)	9 'g' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے برابر بلندی پر ہوتی ہے :
Thermal conductivity of wood is : 0.09 Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> (D) 0.08 Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> (C)	0.07 Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> (B) 0.06 Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> (A)	10 لکڑی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے :
One litre is equal to : 1 m <sup>3</sup> (D) 1 dm <sup>3</sup> (C)	1 cm <sup>3</sup> (B) 1 mm <sup>3</sup> (A)	11 ایک لٹر برابر ہوتا ہے :
Density of ice is : 930 kg m <sup>-3</sup> (D) 920 kg m <sup>-3</sup> (C)	910 kg m <sup>-3</sup> (B) 900 kg m <sup>-3</sup> (A)	12 برف کی ڈینسٹی ہے :



LHR-G2-9-19

( 2 )

( PART-II حصہ دوم )

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

4 (الف) آپ کس طرح فورس کا تعلق مومینٹم کی تبدیلی سے قائم کر سکتے ہیں؟ نیز ثابت کیجئے کہ :  $\frac{P_f - P_i}{t} = F$

5. (a) How can you relate a force with the change of momentum of a body and

prove that :  $\frac{P_f - P_i}{t} = F$

(ب) 80 کلومیٹر فی گھنٹا سے چلنے والی ٹرین کی سپیڈ  $2 \text{ ms}^{-2}$  کے یونیفارم ریٹارڈیشن سے کم ہو رہی ہے۔

5 ٹرین 20 کلومیٹر فی گھنٹا کی سپیڈ حاصل کرنے میں کتنا وقت لے گی؟

(b) A train slows down from  $80 \text{ Km h}^{-1}$  with a uniform retardation of  $2 \text{ ms}^{-2}$ .

How long will it take to attain a speed of  $20 \text{ Km h}^{-1}$  ?

4 (الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے اور اس کی تین حالتوں کی وضاحت کیجئے۔

6. (a) Define equilibrium and explain its three states.

5 (ب) ایک پمپ 200 kg پانی کو 10 s میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔

(b) Calculate the power of a pump which can lift 200 kg of water through a height of 6 m in 10 seconds.

4 (الف) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔ ایک ٹھوس جسم کی حرارت مخصوصہ کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

7. (a) Define specific heat. How would you find the specific heat of a solid?

5 (ب) ایک پن کا بالائی سر مربع نما ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے

پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔

(b) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N.

112-019-II-( Essay type )-103000