

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)

پرچہ : 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 سکڈنگ 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 اٹلائک 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. ینگز 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 الٹئے)

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 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 ms^{-1} ?
- 4 6. (a) State and explain the conditions/ equilibrium. ^{for} کی شرائط بیان کیجئے اور وضاحت کیجئے۔
- (ب) ایک موٹر بوٹ 4 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 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?

111-019-I-(Essay type)-127000

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) مومنٹم	1 -1 انرشیا کا قانون کہلاتا ہے : First law of motion (A) موشن کا پہلا قانون Third law of motion (C) موشن کا تیسرا قانون
Water freezes at : 0 °K (D) -273 K (C)	2 پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے : 32 °F (B) 0 °F (A)
The Einstein's mass-energy equation 'C' is the : Speed of light (B) روشنی کی سپیڈ Speed of earth (D) زمین کی سپیڈ	3 آئن سٹائن کی ماس-انرجی مساوات میں 'C' ظاہر کرتا ہے : Speed of sound (A) آواز کی سپیڈ Speed of electron (C) الیکٹرون کی سپیڈ
Cheetah can run at a speed of : 80 km h ⁻¹ (D) 70 km h ⁻¹ (C)	4 چیتا جس سپیڈ سے دوڑ سکتا ہے : 60 km h ⁻¹ (B) 50 km h ⁻¹ (A)
One horse power is equal to : 748 W (D) 746 W (C)	5 ایک ہارس پاور برابر ہوتا ہے : 745 W (B) 744 W (A)
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	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 : Mechanical waves (A) میکینیکیل ویوز Compressional waves (C) کمپریشنل ویوز
Coefficient of friction between tyre and wet road is : 0.4 (D) 0.3 (C)	7 ٹائر اور گتے رستے کے درمیان کوئی بھی شے کے درمیان کوئی بھی شے کی قیمت : 0.2 (B) 0.1 (A)
Value of sin 30° is : 0.866 (D) 0.707 (C)	8 sin 30° کی قیمت ہے : 0.5 (B) 0 (Zero) (A)
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)	9 'g' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے برابر بلندی پر ہوتی ہے : 1/2 g (B) 2g (A)
Thermal conductivity of wood is : 0.09 Wm ⁻¹ K ⁻¹ (D) 0.08 Wm ⁻¹ K ⁻¹ (C)	10 لکڑی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے : 0.07 Wm ⁻¹ K ⁻¹ (B) 0.06 Wm ⁻¹ K ⁻¹ (A)
One litre is equal to : 1 m ³ (D) 1 dm ³ (C)	11 ایک لٹر برابر ہوتا ہے : 1 cm ³ (B) 1 mm ³ (A)
Density of ice is : 930 kg m ⁻³ (D) 920 kg m ⁻³ (C)	12 برف کی ڈینسٹی ہے : 910 kg m ⁻³ (B) 900 kg m ⁻³ (A)

PHYSICS

019 - (نیم کلاس)

فزکس

Paper : I (Essay Type)

(دوسرا گروپ)

I : (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours

LHR - G2 - 9 - 19

وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48

(حصہ اول - I PART)

کل نمبر : 48

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

- (i) Define physical sciences and biological sciences. فزیکل سائنسز اور بائیولوجیکل سائنسز کی تعریف کیجئے۔
- (ii) What is meant by physical quantities? Give two examples. طبعی مقداروں سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجئے۔
- (iii) What is meant by prefixes? پری فکسز سے کیا مراد ہے؟
- (iv) Define velocity and write its S.I. unit. ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I. یونٹ لکھئے۔
- (v) Define vibratory motion and give its example. وابہریٹی موشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
- (vi) State Newton's third law of motion and write two examples. نیوٹن کا موشن کا تیسرا قانون بیان کیجئے اور دو مثالیں لکھئے۔
- (vii) What is meant by tension in a string? ڈوری میں ٹینشن سے کیا مراد ہے؟
- (viii) Define co-efficient of friction and write its equation. کوائفینٹ آف فرکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔

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

- (i) Why are vehicles made heavy at the bottom? گاڑیاں نیچے سے کیوں بھاری رکھی جاتی ہیں؟
- (ii) What is meant by neutral equilibrium? نیوٹرل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟
- (iii) What are the natural satellites? قدرتی سیٹلائٹس کیا ہیں؟
- (iv) What is the value of 'g' at moon and mars? چاند اور مریخ پر 'g' کی قیمت کیا ہے؟
- (v) What is difference between 'g' and 'G'? 'g' اور 'G' میں کیا فرق ہے؟
- (vi) What is the second name of solar cell and how is it made? سولر سیل کا دوسرا نام کیا ہے اور یہ کیسے بنتا ہے؟
- (vii) Define energy and write its S.I unit. انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I. یونٹ لکھئے۔
- (viii) On which factors, work depends? ورک کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

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

- (i) State Pascal's Law. پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔
- (ii) State Archimedes Principle. ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔
- (iii) Define elasticity and stress. ایلاسٹیسٹی اور سٹریس کی تعریف کیجئے۔
- (iv) Define lower and upper fixed points. لوئر اور اپر فکسڈ پوائنٹس کی تعریف کیجئے۔
- (v) Write two applications of thermal expansion. حرارتی (تھرمل) پھیلاؤ کے دو اطلاق لکھئے۔
- (vi) Define conduction. کنڈکشن کی تعریف کیجئے۔
- (vii) Define convection. کنویکشن کی تعریف کیجئے۔
- (viii) Define radiation. ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔

(ورق الٹئے)

LHR-G2-9-19

(2)

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions.

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

4 -5 (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 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 Km h^{-1} with a uniform retardation of 2 ms^{-2} .

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

4 -6 (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 -7 (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