رول نمبر ---------- (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2017-2019 تا 2020-2022)

فزکس — 021 - (نہم کلاس) — **PHYSICS**

سوالیہ پرچہ : I (معروضی طرز) — **PAPER CODE = 5471** — Q. Paper : I (Objective Type)

وقت : 15 منٹ — (پہلا گروپ) — Time Allowed : 15 Minutes

کل نمبر : 12 — LHR-G1-21 — Maximum Marks : 12

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر 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.

1-1 Which one of the following is the smallest quantity : — درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے :

(A) 0.01 g (B) 2 mg (C) 100 μg (D) 5000 ng

2 A change in position is called : — پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے :

(A) Torque ٹارک (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈسپلیسمنٹ (D) Momentum مومینٹم

3 Inertia depends upon : — انرشیا کا انحصار ہوتا ہے :

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

4 The number of perpendicular components of a vector are : — کسی ویکٹر کے عمودی کمپوننٹس کی تعداد ہوتی ہے :

(A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 4

5 Earth's gravitational force of attraction vanishes at : — زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے :

(A) 6400 km کلومیٹر پر (B) Infinity لامحدود فاصلہ پر (C) 42300 km کلومیٹر پر (D) 1000 km کلومیٹر پر

6 If the velocity of a body becomes double, then its kinetic energy : — اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہوجائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی :

(A) Remains same کونسٹنٹ رہتی ہے (B) Becomes double دوگنا ہوجاتی ہے

(C) Becomes four times چارگنا ہوجاتی ہے (D) Becomes half نصف ہوجاتی ہے

7 In SI, unit of pressure is Pascal, which is equal to : — سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے اور یہ برابر ہوتا ہے :

(A) $10^4\ Nm^{-2}$ (B) $1\ Nm^{-2}$ (C) $10^2\ Nm^2$ (D) $10^3\ Nm^{-2}$

8 Which of the following material has largest specific heat : — کون سا میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے :

(A) Copper کاپر (B) Ice برف (C) Water پانی (D) Mercury مرکری

9 In solids, heat is transferred by : — ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے :

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

10 Rate of change of momentum is equal to : — مومینٹم میں تبدیلی کی شرح کو کہتے ہیں :

(A) Torque ٹارک (B) Force فورس (C) Distance فاصلہ (D) Velocity ولاسٹی

11 Mass of the earth is : — زمین کا ماس ہے :

(A) $6\times10^{24}\ kg$ (B) $6\times10^{4}\ kg$ (C) $6\times10^{20}\ kg$ (D) $6\times10^{10}\ kg$

12 The ways by which transfer of heat takes place are : — انتقال حرارت کے طریقے ہیں :

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

www.taleem360.com

رول نمبر .... (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2017-2019 تا 2020-2022)

PHYSICS | 021 - (نہم کلاس) | **فزکس**

(پہلا گروپ)

Paper : I (Essay Type) | پرچہ : I (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours | وقت : 1.45 گھنٹے

LHR - G1-21

Maximum Marks : 48 | کل نمبر : 48

(PART - I حصہ اوّل)

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

(i) Define base units and derived units. | (i) بنیادی یونٹس اور ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define positive and negative zero error of vernier callipers. | (ii) ورنیئر کیلیپرز کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر کی تعریف کیجیے

(iii) Define prefixes and give two examples. | (iii) پری فکسز کی تعریف کیجیے اور دو مثالیں دیجیے۔

(iv) Define velocity and write its formula. | (iv) ولاسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

(v) Convert $50\ Km\,h^{-1}$ to ms^{-1}. | (v) $50\ Km\,h^{-1}$ کو ms^{-1} میں تبدیل کیجیے۔

(vi) Define rest and motion. | (vi) ریسٹ اور موشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Why rolling friction is smaller than the sliding friction? | (vii) رولنگ فرکشن سلائڈنگ فرکشن سے کم کیوں ہوتی ہے؟

(viii) Define centripetal acceleration and write its formula. | (viii) سینٹری پیٹل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اوراس کا فارمولا لکھئے

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

(i) Differentiate between like and unlike parallel forces. | (i) لائک اور انلائک پیرالل فورسز میں فرق واضح کیجیے۔

(ii) Define torque and write its mathematical equation. | (ii) ٹارک کی تعریف کیجیے اور حسابی مساوات لکھئے۔

(iii) What do you mean by centre of gravity? | (iii) سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟

(iv) What do you know about "G"? What is its value? | (iv) "G" کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اس کی قیمت کیا ہے؟

(v) Define artificial satellite. | (v) مصنوعی سیٹلائٹ کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define orbital velocity and write its formula. | (vi) آربٹل ولاسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا تحریر کیجیے۔

(vii) Define power and write its formula. | (vii) پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا تحریر کیجیے۔

(viii) What is meant by the efficiency of a system? | (viii) کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مراد ہے؟

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

(i) Why strain has no unit? Give reason. | (i) سٹرین کا یونٹ کیوں نہیں ہے؟ وجہ بیان کیجیے۔

(ii) Define elastic limit. | (ii) ایلاسٹک لمٹ کی تعریف کیجیے۔

(iii) Write down the formula of pressure and strain. | (iii) پریشر اور سٹرین کا فارمولا لکھئے۔

(iv) Define latent heat of fusion. | (iv) پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

(v) What is meant by internal energy? | (v) انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟

(vi) What is the effect of temperature on evaporation? | (vi) ایویپوریشن پر ٹمپریچر کا کیا اثر ہوتا ہے؟

(vii) How does heat reach us from sun? | (vii) حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

(viii) Why does land breeze blow in the night? | (viii) نسیم بری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟

(PART - II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions. | **نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔**

4 5. (a) State Newton's first law of motion and explain with the help of two examples. | 5- (الف) نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون بیان کیجیے اوردو مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجیے

5 (ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0.5\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ $km\,h^{-1}$ میں کیا ہوگی؟

(b) A train starts from rest with an acceleration of $0.5\ ms^{-2}$. Find its speed in $km\,h^{-1}$, when it has moved through 100 m?

4 6. (a) Define potential energy, give an example and derive its equation. | 6- (الف) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے اوراس کی مساوات اخذ کیجیے۔

5 (b) Find the magnitude and direction of a force, if its X-component is 12N and Y-component is 5N. | (ب) اس فورس کی مقدار اور سمت بتایئے جس کا X - کمپونینٹ 12N اور Y - کمپونینٹ 5N ہے۔

4 7. (a) State Pascal's law and explain hydraulic press. | 7- (الف) پاسکل کا قانون بیان کیجیے اور ہائیڈرولک پریس کی وضاحت کیجیے۔

(ب) 2 میٹر لمبی ایک ایلومینیم کی سلاخ کو $0°C$ سے $20°C$ تک گرم کیا گیا ہے۔ سلاخ کی لمبائی میں اضافہ معلوم کیجیے۔

5 جبکہ ایلومینیم کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $2.5\times10^{-5}\ K^{-1}$ ہے۔

(b) Calculate the increase in the length of an aluminium bar 2m long when heated from $0°C$ to $20°C$. The thermal coefficient of linear expansion of aluminium is $2.5\times10^{-5}\ K^{-1}$.

www.taleem360.com

رول نمبر ــــــــــــــــــــ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2017-2019 تا 2020-2022)

PHYSICS — 021 (نہم کلاس) — **فزکس**

Q. Paper : I (Objective Type) — **PAPER CODE = 5478** — سوالیہ پرچہ : I (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes — (دوسرا گروپ) — وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 — LHR-G2-21 — کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر 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.

1-1 Rate of doing work is called : ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں :
(A) Energy انرجی (B) Torque ٹارک (C) Power پاور (D) Momentum مومینٹم

2 Land and sea breezes are the result of : نسیم بری اور نسیم بحری نتیجہ ہیں :
(A) Conduction کنڈکشن (B) Convection کنویکشن (C) Radiation ریڈی ایشن (D) Absorption انجذاب

3 The number of perpendicular components of a force are : کسی ویکٹر کے عمودی کمپوننٹس کی تعداد ہوتی ہے :
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5

4 The density of ice is : برف کی ڈینسٹی ہے :
(A) $1000\,kg\,m^{-3}$ (B) $920\,kg\,m^{-3}$ (C) $2700\,kg\,m^{-3}$ (D) $800\,kg\,m^{-3}$

5 Which scientist observed that it is easy to move or to stop light objects than heavier ones : کس سائنسدان نے مشاہدہ کیا کہ ایک بھاری جسم کی بہ نسبت ایک ہلکے جسم کو موشن میں لانا آسان ہوتا ہے :
(A) Isaac Newton آئزک نیوٹن (B) Galileo گلیلیو (C) Einstein آئن سٹائن (D) Alberuni البیرونی

6 An interval of $200\,\mu S$ is equivalent to : 200 مائیکروسیکنڈ کا وقفہ مساوی ہے :
(A) 0.2 S (B) 0.02 S (C) $2\times10^{-4}\,S$ (D) $2\times10^{-6}\,S$

7 Earth's gravitational force of attraction vanishes at : زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے :
(A) 6400 Km کلومیٹر پر (B) Infinity لامحدود فاصلہ پر (C) 42300 Km کلومیٹر پر (D) 1000 Km کلومیٹر پر

8 Which of the following is a vector quantity : مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے :
(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Power پاور (D) Displacement ڈسپلیسمنٹ

9 In which state of matter molecules do not leave their position : مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے :
(A) Solid ٹھوس (B) Liquid مائع (C) Gas گیس (D) Plasma پلازما

10 The speed of geostationary satellite with respect to earth is : زمین کے لحاظ سے جیوسٹیشنری سیٹلائٹ کی سپیڈ ہے :
(A) Zero صفر (B) $10\,km\,S^{-1}$ (C) $10\,km\,h^{-1}$ (D) $8\,km\,S^{-1}$

11 Inertia depends upon : انرشیا کا انحصار ہے :
(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

12 Which material has large specific heat : کون سا میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے :
(A) Copper کاپر (B) Ice برف (C) Water پانی (D) Mercury مرکری

112-021-II-(Objective Type)-27000 (5478)

www.taleem360.com

رول نمبر ------------ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2017-2019 تا 2020-2022)

فزکس

PHYSICS 021 - (نہم کلاس) (دوسرا گروپ)

Paper : I (Essay Type) — پرچہ : I (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 1.45 hours — وقت : 1.45 گھنٹے

Maximum Marks : 48 — کل نمبر : 48

LHR-G2-21

(PART - I حصہ اوّل)

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

(i) Write any four names of base quantity. — کوئی سی چار بنیادی مقداروں کے نام لکھیے۔

(ii) What do you mean by scientific notation? Give example. — سائنٹیفیک نوٹیشن کیا ہے؟ مثال دیجیے۔

(iii) What is meant by vernier constant? — ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

(iv) Differentiate between scalars and vectors. — سکیلرز اور ویکٹرز میں فرق واضح کیجیے۔

(v) Define acceleration and write its formula. — ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(vi) Describe a vector by graphically method. — ویکٹر کا اظہار گرافیکلی طریقہ سے کیجیے۔

(vii) Define force and write its unit. — فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(viii) What is meant by coefficient of friction? Also write its symbol. — کوایفی شینٹ آف فرکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی علامت بھی لکھیے۔

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

(i) What is meant by resultant force? — رزلٹنٹ فورس سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define moment arm. — مومنٹ آرم کی تعریف کیجیے۔

(iii) State the principle of moments. — پرنسپل آف مومنٹس کو بیان کیجیے۔

(iv) What are artificial satellites? — مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟

(v) What is meant by force of gravitation? — فورس آف گریویٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) What are natural satellites? — قدرتی سیٹلائٹس کیا ہیں؟

(vii) Define kinetic energy and potential energy. — کائنیٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے۔

(viii) How can you find the efficiency of system? — کسی سسٹم کی ایفی شینسی آپ کیسے معلوم کر سکتے ہیں؟

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

(i) Define density and give the density of water. — ڈینسٹی کی تعریف کیجیے اور پانی کی ڈینسٹی بیان کیجیے۔

(ii) What is elasticity? — ایلاسٹیسٹی کیا ہے؟

(iii) Define stress and give its unit. — سٹریس کی تعریف لکھیے اور یونٹ بھی لکھیے۔

(iv) Define internal energy. — انٹرنل انرجی کی تعریف لکھیے۔

(v) What is meant by latent heat of vaporization? — ویپورائزیشن کی مخفی حرارت سے کیا مراد ہے؟

(vi) What are the three ways of transfer of heat? Write their names. — انتقالِ حرارت کے تین طریقوں کے نام لکھیے۔

(vii) Define thermal conductivity. — تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

(viii) Write two uses of convection currents? — کنویکشن کرنٹس کے دو استعمال لکھیے۔

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any TWO questions. — نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

4 5. (a) State and explain law of conservation of momentum. — 5- (الف) مومینٹم کا کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

5 (b) A train starts from rest with an acceleration of $0.5\ ms^{-2}$. Find its speed in kmh^{-1}, when it has moved through 100 m? — (ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0.5\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟

4 6. (a) Define equilibrium. State and explain first condition of equilibrium. — 6- (الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے۔ ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی تعریف اور وضاحت کیجیے۔

5 (b) A motor boat moves at a steady speed of $4ms^{-1}$. Water resistance acting on it is 4000 N. Calculate the power of its engine. — (ب) ایک موٹر بوٹ $4ms^{-1}$ کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی پانی کی رزسٹینس 4000 N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجیے۔

4 7. (a) State Pascal's law and derive an equation by using hydraulic press. — 7- (الف) پاسکل کا قانون بیان کیجیے اور بذریعہ ہائیڈرولک پریس ایک مساوات اخذ کیجیے۔

5 (b) Calculate the increase in the length of an aluminium bar 2m long when heated from $0°C$ to $20°C$. The thermal coefficient of linear expansion of aluminium is $2.5\times10^{-5}\ K^{-1}$. — (ب) 2 میٹر لمبی ایک ایلومینیم کی سلاخ کو $0°C$ سے $20°C$ تک گرم کیا گیا ہے۔ سلاخ کی لمبائی میں اضافہ معلوم کیجیے جبکہ ایلومینیم کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $2.5\times10^{-5}\ K^{-1}$ ہے۔

www.taleem360.com