رول نمبر اُمیدوار : ____________

PHYSICS	**Paper: I**	**سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم (1^{st}A 124 - II)**	**پرچہ: I**	**فزکس**
Time: 15 Minutes	**Group–I**	**OBJECTIVE ...... معروضی**	**پہلا گروپ**	**وقت: 15 منٹ**
Marks: 12		**Code: 5473** [handwritten date]		**مارکس: 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 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۔

1.1 - Thermal conductivity of water is — پانی کی تھرمل کنڈکٹیوٹی ہوتی ہے

(A) $0.29\,Wm^{-1}K^{-1}$ (B) $0.49\,Wm^{-1}K^{-1}$ (C) $0.39\,Wm^{-1}K^{-1}$ (D) $0.59\,Wm^{-1}K^{-1}$

2 - A body of mass 50 Kg is raised to a height of 3m, its potential energy will be — 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے، اس کی پوٹینشل انرجی ہوگی

(A) 1200 J (B) 1300 J (C) 1400 J (D) 1500 J

3 - The value of 'g' on moon is — چاند پر 'g' کی قیمت ہوتی ہے

(A) $1.62\,ms^{-2}$ (B) $1.72\,ms^{-2}$ (C) $1.82\,ms^{-2}$ (D) $1.92\,ms^{-2}$

4 - Water freezes at — پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے

(A) $0\,F^{\circ}$ (B) 0 K (C) $32\,F^{\circ}$ (D) –273 K

5 - The mass of $200\,cm^3$ of stone is 500g. Its density will be — ایک $200\,cm^3$ والیوم کے پتھر کا ماس 500g ہے، اس کی ڈینسٹی ہوگی

(A) $2.5\,g\,cm^{-3}$ (B) $2.4\,g\,cm^{-3}$ (C) $2.3\,g\,cm^{-3}$ (D) $2.2\,g\,cm^{-3}$

6 - In solids, heat is transferred by — ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے

(A) radiation ریڈی ایشن (B) conduction کنڈکشن (C) convection کنوکشن (D) absorption ابزارپشن

7 - A ball is thrown vertically upward. Its velocity at the the highest point will be — ایک گیند کو عموداً اوپر پھینکا گیا ہے، بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہوگی

(A) zero صفر (B) $10\,ms^{-1}$ (C) $9.9\,ms^{-1}$ (D) $9.8\,ms^{-1}$

8 - The turning effect of a force is called — کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں

(A) momentum مومینٹم (B) torque ٹارک (C) net force نیٹ فورس (D) moment arm مومینٹ آرم

9 - The work done will be zero, when the angle between the force and the distance is — ورک صفر ہوگا، جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہو

(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 180°

10 - The number of base units in SI are — SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

11 - The co-efficient of friction between tyre and wet road is — ٹائر اور گیلے روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن ہوتی ہے

(A) 0.1 (B) 0.2 (C) 0.3 (D) 0.4

12 - Inertia depends upon — انرشیا کا انحصار ہوتا ہے

(A) force فورس (B) net force نیٹ فورس (C) mass ماس (D) velocity ولاسٹی

www.taleem360.com

PHYSICS — Paper: I — سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم (1st A 124) — پرچہ: I

Time: 1:45 Hours — Group: I — SUBJECTIVE ...... انشائی — پہلا گروپ — وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 — مارکس: 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)
2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - What is meant by Vernier Constant?
ورنیئر کانسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

ii - Define Plasma Physics.
پلازمہ فزکس کی تعریف کیجیے۔

iii - Why do we need to measure extremely small intervals of time?
ہمیں وقت کے انتہائی قلیل وقفوں کو ماپنے کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟

iv - Write down two advantages of Friction.
فرکشن کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

v - Define Centrifugal Force.
سینٹری فیوگل فورس کی تعریف کیجیے۔

vi - When a gun is fired, it recoils. Why?
جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے۔ کیوں؟

vii - What is Global Positioning System?
گلوبل پوزیشننگ سسٹم (Global Positioning System) کیا ہے؟

viii - State law of Gravitation.
گریویٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)
3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Differentiate between vectors and scalars.
ویکٹرز اور سکیلرز میں فرق بیان کیجیے۔

ii - Represent 80 N force acting in North-East direction.
شمال مشرق کی جانب عمل پیرا 80N کی فورس کو نمائندہ لائن سے ظاہر کیجیے۔

iii - Define acceleration and write down its S.I unit.
ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔

iv - Define density and write its unit.
ڈینسٹی کی تعریف کیجیے اور اسکا یونٹ لکھیے۔

v - The mass of 5 litre of water is 5 Kg. Find its density. (1 litre = $10^{-3} m^3$)
پانچ لٹر پانی کا ماس 5 کلوگرام ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے (1 لٹر = 10^{-3} کیوبک میٹر)

vi - Differentiate between stress and strain.
سٹریس اور سٹرین میں فرق بیان کیجیے۔

vii - Why conduction of heat does not take place in gases?
گیسز میں کنڈکشن کا عمل کیوں نہیں ہوتا؟

viii - Write down two uses of good conductors.
اچھے کنڈکٹرز کے دو استعمالات لکھیے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)
4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Define stable and neutral equilibrium.
قیام پذیر اور نیوٹرل ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے۔

ii - How does Head to Tail Rule help to find the resultant of vectors?
ہیڈ ٹو ٹیل رُول ویکٹرز کا رزلٹنٹ معلوم کرنے میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

iii - Define centre of mass and centre of gravity.
سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجیے۔

iv - Differentiate between work and energy.
ورک اور انرجی میں فرق بتائیے۔

v - Define efficiency of a system and write formula of percentage efficiency.
سسٹم کی ایفی شینسی کی تعریف کیجیے اور فیصد ایفی شینسی کا فارمولہ تحریر کیجیے۔

vi - Define potential energy and write its equation.
پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔

vii - Convert 100°F temperature on Fahrenheit Scale into Celsiues Scale.
فارن ہائیٹ سکیل پر 100°F ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجیے۔

viii - Define linear thermal expansion and volume thermal expansion.
طولی حرارتی پھیلاؤ اور والیوم حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کیجیے۔

(ورق الٹیے)

www.taleem360.com

Section - II حصہ دوم

5 - (a) What is meant by law of Inertia? Also give two examples. (4)

(الف) لاء آف انرشیا سے کیا مراد ہے؟ نیز دو مثالیں بھی دیجئے۔

(b) A polar satellite is launched at 850 Km above earth. Find its orbital speed? (5)

(ب) ایک پولر سیٹلائٹ زمین سے 850 Km کی بلندی پر گردش کر رہا ہے۔ اس کی آربٹل سپیڈ معلوم کیجئے۔

6 - (a) Derive First Equation of Motion by using speed-time graph. (4)

(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کیجئے۔

(b) Calculate the volume of an iron sphere of mass 5kg. The density of iron is $8200\,Kgm^{-3}$. (5)

(ب) 5 کلوگرام ماس کے لوہے کے گولے کا والیوم معلوم کیجئے جبکہ لوہے کی ڈینسٹی $8200\,Kgm^{-3}$ ہے۔

7 - (a) Define Resolution of forces. How can a force F be resolved into its perpendicular components? (4)

(الف) ریزولیوشن آف فورسز کی تعریف کیجئے۔ کسی فورس F کو اس کے عمودی کمپونینٹس میں کس طرح تحلیل کیا جا سکتا ہے؟

(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. (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۔

15-1stA 124-122000

www.taleem360.com

بیدوار : ______________

PHYSICS **Paper: I** سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم (1^{st}A 124 - IV) پرچہ: I

Time: 15 Minutes **Group–II** **OBJECTIVE** معروضی دوسرا گروپ وقت: 15 منٹ

Marks: 12 **Code: 5478** مارکس: 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 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 ہو گا۔

1.1- The range of clinical thermometer is — کلینیکل تھرمومیٹر کی رینج ہوتی ہے -1.1

(A) $20^{\circ}C - 42^{\circ}C$ (B) $25^{\circ}C - 42^{\circ}C$ (C) $30^{\circ}C - 42^{\circ}C$ (D) $35^{\circ}C - 42^{\circ}C$

2- The energy stored in coal is — کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے -2

(A) ہیٹ انرجی heat energy (B) کائی نیٹک انرجی kinetic energy
(C) کیمیکل انرجی chemical energy (D) نیوکلیئر انرجی nuclear energy

3- A ball is thrown vertically upward. Its velocity at the highest point will be — ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا ہے۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہو گی -3

(A) $-10\,ms^{-1}$ (B) صفر zero (C) $10\,ms^{-2}$ (D) $10\,ms^{-1}$

4- The value of 'β' for a solid for which 'α' has a value of $2\times10^{-5}K^{-1}$ will be — ایک ٹھوس شے کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $2\times10^{-5}K^{-1}$ ہے۔ اس کے والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت ہو گی -4

(A) $2\times10^{-5}K^{-1}$ (B) $6\times10^{-5}K^{-1}$ (C) $8\times10^{-15}K^{-1}$ (D) $8\times10^{-5}K^{-1}$

5- Using gas heaters, rooms are heated by ______. — گیس ہیٹرز کے استعمال سے کمرے ______ طریقے سے گرم کیے جاتے ہیں۔ -5

(A) کنڈکشن conduction (B) کنویکشن اور ریڈی ایشن convection and radiation
(C) ریڈی ایشن radiation (D) کنویکشن convection

6- ______ of the following is the smallest quantity. — درج ذیل میں سے ______ مقدار سب سے چھوٹی ہے۔ -6

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

7- Two equal but unlike parallel forces having different line of action produce — دو مساوی لیکن اَن لائک پیرالل فورسز جن کا لائن آف ایکشن مختلف ہو، پیدا کرتی ہیں -7

(A) کپل a couple (B) ٹارک torque
(C) ایکوی لبریم equilibrium (D) نیوٹرل ایکوی لبریم neutral equilibrium

8- A boy jumps out of a moving bus. There is a danger for him to fall ______. — ایک لڑکا چلتی ہوئی بس میں سے چھلانگ لگاتا ہے۔ اس کے جس طرف گرنے کا خطرہ ہے۔ -8

(A) چلتی ہوئی بس کی طرف towards the moving bus (B) بس سے دور away from the bus
(C) حرکت کی سمت میں in the direction of motion
(D) حرکت کی مخالف سمت میں opposite to the direction of motion

9- The efficiency of solar cell is — سولر سیل کی ایفی شینسی ہوتی ہے -9

(A) 6 % (B) 3 % (C) 9 % (D) 12 %

10- Rate of change of momentum is called — مومینٹم میں تبدیلی کی شرح کو کہتے ہیں -10

(A) ٹارک torque (B) فاصلہ distance (C) ماس mass (D) فورس force

11- The density of substance can be found with the help of — کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے -11

(A) پاسکل کے قانون سے Pascal's Law (B) ہُک کے قانون سے Hooke's Law
(C) ارشمیدس کے اصول سے Archimedes Principle (D) تیرنے کے اصول سے priciple of floatation

12- The altitude of geostationary orbits in which communication satellites are launched above the surface of the Earth is — جیوسٹیشنری آربٹ جن میں کمیونیکیشن سیلائٹ گردش کرتے ہیں ان کی بلندی سطح زمین سے ہوتی ہے -12

(A) 42,300 Km (B) 850 Km (C) 1000 Km (D) 6400 Km

www.taleem360.com

PHYSICS | Paper: I | سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نہم (1st A 124) | پرچہ: I

Time: 1:45 Hours | Group – II | SUBJECTIVE | انشائی | دوسرا گروپ | ٹائم: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 | مارکس: 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)
2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What is meant by the least count of an instrument? / آلات کے لیسٹ کاؤنٹ سے کیا مراد ہے؟

ii - Define Atomic Physics and Plasma Physics. / اٹامک فزکس اور پلازمہ فزکس کی تعریف کیجئے۔

iii - Write down two rules to identify significant figures. / اہم ہندسوں کی شناخت کے دو اصول لکھئے۔

iv - Describe two situations where force of friction is needed. / دو ایسی صورتیں بیان کیجئے جن میں فرکشن کی ضرورت ہوتی ہے۔

v - If weight of a body is 147 N, then find its mass. / ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس کیا ہوگا؟

vi - Write down two differences between mass and weight. / ماس اور وزن میں کوئی سے دو فرق لکھئے۔

vii - With what force does an apple weighing 1 N attracts the Earth? / ایک سیب جسکا وزن 1 N ہے۔ زمین کو کتنی فورس سے کھینچتا ہے؟

viii - Why is the law of gravitation important to us? / گریویٹیشن کا قانون ہمارے لیے کیوں اہم ہے؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)
3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Why we can not add or subtract vectors like scaler quantities? / ہم ویکٹر مقداروں کو سکیلر مقداروں کی طرح جمع یا تفریق کیوں نہیں کر سکتے؟

ii - Write down the use of LIDAR gun. / LIDAR گن کا استعمال لکھئے۔

iii - Define vibratory motion and give one example. / وائبریٹری موشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

iv - Is $1\ Nm^{-2} = 1\ Pa$? If yes define it. / کیا $1\ Nm^{-2} = 1\ Pa$ ہے؟ اگر ہاں تو اس کی تعریف کیجئے۔

v - How liquid is pushed up, when we use straw to drink? / جب ہم مائع کو سٹرا کے ذریعے پیتے ہیں تو مائع اوپر کیسے آتی ہے؟

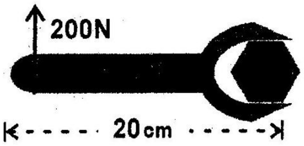
vi - On which principle, ships and boats are designed? / بحری جہاز اور کشتیاں کس اصول کے تحت ڈیزائن کی جاتی ہیں؟

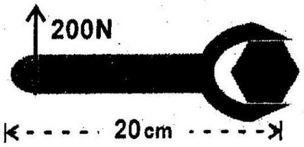
vii - Where are insulators used in daily life? / روزمرہ زندگی میں انسولیٹر کہاں استعمال ہوتے ہیں؟

viii - Write down the names of expert thermal climber birds. / ماہر تھرمل کلائمبر پرندوں کے نام لکھئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)
4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Find the Torque. / ٹارک کی مقدار معلوم کیجئے۔





ii - Define equilibrium. Give an example of a moving body which is in equilibrium. / ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے۔ حرکت کرتے ہوئے کسی ایسے جسم کی مثال دیجئے جو ایکوی لبریم میں ہے۔

iii - What is meant by elasticity? / ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟

iv - Define energy. Write down its SI unit. / انرجی کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔

v - A body of mass 10Kg is raised to a height of 5m from earth. Find its gravitational potential energy. / 10 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو زمین سے 5m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس جسم کی گریویٹیشنل پوٹینشل انرجی معلوم کیجئے۔

vi - What is the SI unit of power? Define it. / پاور کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔

(ورق اُلٹئے)

www.taleem360.com

Guj-2-24

vii - Differentiate between temperature and heat.

vii - ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجئے۔

viii - Convert 50°C temperature into Kelvin scale and Fahrenheit scale of temperature.

viii - 50°C ٹمپریچر کو کیلون سکیل اور فارن ہائیٹ سکیل کے ٹمپریچر میں تبدیل کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

5 - (a) State the law of Conservation of Momentum and prove it with an example. **(4)**

5 - (الف) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے اور مثال سے ثابت کیجئے۔

(b) The value of g is $4ms^{-2}$ at a distance of 10000 Km from the centre of the Earth. Find the mass of Earth. **(5)**

(ب) زمین کے مرکز سے 10000 Km کے فاصلہ پر g کی قیمت $4ms^{-2}$ ہے۔ زمین کا ماس معلوم کیجئے۔

6 - (a) With the help of speed-time graph, prove that $2aS = V_f^2 - V_i^2$ **(4)**

6 - (الف) سپیڈ۔ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجئے کہ $2aS = V_f^2 - V_i^2$

(b) A student presses his palm by his thumb with a force of 75 N. What would be the pressure under his thumb having contact area $1.5cm^2$? **(5)**

(ب) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75 N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہو گا؟

7 - (a) Differentiate between the following **(4)**

a) Torque and Couple

b) Centre of mass and Centre of Gravity

7 - (الف) مندرجہ ذیل میں تفریق کیجئے:

الف) ٹارک اور کپل

ب) سینٹر آف ماس اور سینٹر آف گریویٹی

(b) Normal temperature of human body is 98.6°F, convert it into Celcius scale and Kelvin scale. **(5)**

(ب) انسانی جسم کا نارمل ٹمپریچر 98.6°F ہوتا ہے، اسے سیلسیس سکیل اور کیلون سکیل میں تبدیل کیجئے۔

16-1stA 124-116000

www.taleem360.com